



# **AIDEZ-MOI, S'IL-VOUS-PLAIE!**

Cadre de référence relatif aux soins de plaies chroniques

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie –  
Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

Droit d'auteur © Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

ISBN 978-2-550-84202-6 (Imprimé)  
ISBN 978-2-550-84203-3 (PDF)

Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2019

Toute reproduction totale ou partielle est autorisée à condition de mentionner la source.

# TABLE DES MATIÈRES

---

AUTEURS ET COLLABORATEURS

REMERCIEMENTS

CONTEXTE

CADRE DE RÉFÉRENCE RELATIF AUX SOINS DES PLAIES CHRONIQUES

LE CADRE DE RÉFÉRENCE RELATIF AUX SOINS DE PLAIES CHRONIQUES : UNE DÉMARCHE GLOBALE

LIMITES PRATIQUES DU CADRE DE RÉFÉRENCE

## PARTIE 1

FASCICULE 1.	PROCESSUS DE CICATRISATION (F1)
FASCICULE 2.	CONTRAINTES À LA CICATRISATION (F2)
FASCICULE 3.	PRÉPARATION DU LIT DE LA PLAIE (F3)
FASCICULE 4.	ÉVALUATION DE LA DOULEUR (F4)
FASCICULE 5.	ÉVALUATION DES MEMBRES INFÉRIEURS (F5)
FASCICULE 6.	ULCÈRE DES MEMBRES INFÉRIEURS (F6)
FASCICULE 7.	ULCÈRE DU PIED DIABÉTIQUE (F7)
FASCICULE 8.	LÉSION DE PRESSION (F8)
FASCICULE 9.	COLLECTE DE DONNÉES ET ÉVALUATION DE LA PLAIE (F9)
FASCICULE 10.	TRAITEMENTS LOCAUX (F10)
FASCICULE 11.	TRAITEMENTS ADJUVANTS (F11)
FASCICULE 12.	L'INTERDISCIPLINARITÉ DANS LES SOINS (F12)

## PARTIE 2

DÉMARCHE CLINIQUE 1.	LÉSION DE PRESSION (D1)
DÉMARCHE CLINIQUE 2.	ULCÈRE DES MEMBRES INFÉRIEURS (D2)
DÉMARCHE CLINIQUE 3.	ULCÈRE DU PIED DIABÉTIQUE (D3)
DÉMARCHE CLINIQUE 4.	TRAITEMENT LOCAL DE LA PLAIE (D4)

## PARTIE 3

### BROCHURES D'ENSEIGNEMENT

1. RISQUEZ-VOUS DE DÉVELOPPER UNE LÉSION DE PRESSION? INFORMATION SUR SA PRÉVENTION
2. L'ULCÈRE VEINEUX : COMMENT VOUS POUVEZ EN PRENDRE SOIN ET ÉVITER UNE RÉCIDIVE
3. VOUS ÊTES DIABÉTIQUE? INFORMATION SUR LA PRÉVENTION

## OUTIL SYNTHÈSE SUR LES SOINS DES PLAIES







### ARBRES DE DÉCISION

1. LÉSION DE PRESSION
2. ULCÈRE DES MEMBRES INFÉRIEURS
3. ULCÈRE DU PIED DIABÉTIQUE
4. TRAITEMENT LOCAL DE LA PLAIE
5. PRÉVENTION DES INFECTIONS



## AIDE À LA NAVIGATION

Pour naviguer dans le document, utiliser la touche « **Ctrl** » et « **Flèches** » simultanément selon la direction désirée.

 Première page	Accueil
 Page précédente	Touche Gauche
 Page suivante	Touche Droite
 Dernière page	Fin
Accéder à la page...	Shift+Ctrl+N
<hr/>	
 Vue précédente	Alt+Touche Gauche
 Vue suivante	Alt+Touche Droite



---

# SECTION 1

---



## Introduction





## AUTEURES ET COLLABORATEURS

### Auteurs

- Stéphanie Laferrière, B. Sc. inf., infirmière clinicienne, stomothérapeute, CIUSSS de l'Estrie-CHUS
- Josée Morin, B. Sciences, infirmière clinicienne, stomothérapeute, CIUSSS de l'Estrie-CHUS

### Coauteurs

- Hélène Bouchard, B. Sc. inf., infirmière stomothérapeute, conseillère en soins, CIUSSS de l'Estrie-CHUS
- Anne-Marie Lanciaux, B. Sc. inf., infirmière clinicienne, stomothérapeute, CIUSSS de l'Estrie-CHUS

### Collaborateurs et collaboratrices

- Dre Isabelle Alarie, infectiologue, CIUSSS de l'Estrie-CHUS
- Dre Solange Beauregard, dermatologue, CIUSSS de l'Estrie-CHUS
- Dr Jacques Haddad, chirurgien plastique, CIUSSS de l'Estrie-CHUS
- Dr Marc-Antoine Despatis, chirurgien vasculaire, CIUSSS de l'Estrie-CHUS
- Andrée Néron, pharmacienne, CHUM
- Mathieu Berteau, pharmacien, CIUSSS de l'Estrie-CHUS
- Éric Doré, technicien en prothèse-orthèse, Centre de réadaptation de l'Estrie (CRE), CIUSSS de l'Estrie-CHUS
- Karen Turcotte, nutritionniste, CIUSSS de l'Estrie-CHUS
- Alexandra Théberge, photographe médical, CIUSSS de l'Estrie-CHUS
- Evelyne Gobeil, B. Sc. inf., CIUSSS de l'Estrie-CHUS
- Pascale Labonté, B. Sc. inf., CIUSSS de l'Estrie-CHUS

### Collaborateurs en lien avec les surfaces d'appui

- Sophie Tétrault, ergothérapeute, CIUSSS de l'Estrie-CHUS
- Marie-Claude Clusiau, physiothérapeute, CIUSSS de l'Estrie-CHUS
- Guy Bilodeau, B. Sc. inf., CIUSSS de l'Estrie-CHUS
- Geneviève Lemay, B. Sc. inf., CIUSSS de l'Estrie-CHUS
- Marie-Josée Lafond, B. Sc. inf., CIUSSS de l'Estrie-CHUS
- Anik Belleville, B. Sc. inf., infirmière stomothérapeute, CIUSSS de l'Estrie-CHUS

## REMERCIEMENTS

Pour leur appui lors du processus de développement de cette deuxième édition (2018) du Cadre de référence relatif aux soins des plaies chroniques.

Nous désirons remercier :

- le Centre de coordination de la télésanté;
- le Centre d'expertise en santé de Sherbrooke;
- la Direction des soins infirmiers du CIUSSS de l'Estrie – CHUS;
- le Service des communications du CIUSSS de l'Estrie – CHUS.

## CONTEXTE

En 2005, un groupe d'infirmières et d'infirmiers stomothérapeutes de l'Estrie fait état de nombreuses divergences dans les approches thérapeutiques adoptées pour la clientèle aux prises avec une plaie chronique. Le processus de guérison de ce type de plaie étant lent et désordonné, l'épisode de soins s'avère inévitablement long et, par conséquent, onéreux.

La complexité des soins et le vieillissement de la population expliquent par ailleurs que plusieurs usagers bénéficient de soins dispensés parallèlement par deux ou plusieurs professionnels de la santé de la région. Dans certaines situations, des divergences dans les soins reçus suscitent non seulement un sentiment d'insécurité, mais aussi une insatisfaction. Or des dispositions législatives permettent aux professionnels de la santé, notamment aux infirmières et aux infirmiers, de participer à réduire les divergences qui inquiètent la clientèle et à augmenter l'efficacité et la qualité des soins de plaies.

Ce constat a été également noté en 2014 dans le cadre d'une collaboration interprofessionnelle éditée par l'Ordre des ergothérapeutes du Québec (OEQ), l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ) et l'Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec (OPPQ). On y lit ce qui suit :

*« Le Québec se voit confronté à de nouveaux défis en matière de santé. Le vieillissement de la population et la prévalence des maladies chroniques complexifient les besoins de santé et de soins. Les personnes âgées et celles atteintes de maladies chroniques sont plus à risque de présenter des plaies chroniques et complexes.*

*Selon l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS), en 2011-2012, les plaies chroniques et complexes représentent, à l'échelle nationale, un imposant fardeau dans l'ensemble des milieux de soins. En effet, environ 4 % des patients hospitalisés en soins de courte durée, plus de 7 % des clients des services à domicile, moins de 10 % des patients en soins de longue durée et près de 30 % des patients en soins continus complexes présentent une plaie chronique et complexe.*

*Le diabète et les maladies vasculaires périphériques constituent des facteurs de risque significatifs pour l'apparition de ces plaies et diminuent le potentiel de cicatrisation (ICIS, 2013). L'étiologie d'une plaie chronique et complexe est multifactorielle et son traitement requiert une approche interdisciplinaire et de collaboration (Association for the Advancement of Wound Care [AAWC], 2005).*

*Les commentaires formulés par de nombreux membres de l'Ordre des ergothérapeutes du Québec (OEQ), de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ), ainsi que de l'Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec (OPPQ) portent à croire que la collaboration interprofessionnelle relative au traitement des plaies chroniques et complexes fait encore l'objet d'enjeux et de questionnements dans certains milieux. Une méconnaissance et des divergences de compréhension du champ d'exercice de chaque profession et de leur contribution propre au traitement des plaies, ainsi que des préoccupations quant à la coordination des activités de ces professionnels auprès des patients constituent les principaux enjeux.<sup>1</sup> »*

---

<sup>1</sup> Bouffard, L., Gauthier, J., Lajoie, M., Plourde, P., Roy, C., Sadler, S. et Thompson, N. (2014). *Une action concertée pour optimiser le traitement des plaies chroniques et complexes. Cadre de collaboration interprofessionnelle pour les ergothérapeutes, les infirmières et les professionnels de la physiothérapie*. Repéré à [https://www.oiiq.org/documents/20147/237836/8403\\_doc.pdf](https://www.oiiq.org/documents/20147/237836/8403_doc.pdf)

## Contexte législatif d'intervention en soins de plaies

La Loi modifiant le Code des professions et d'autres dispositions législatives dans le domaine de la santé (Loi 90, adoptée en 2002)<sup>2</sup> accorde aux nutritionnistes, aux ergothérapeutes, aux infirmières, aux infirmières auxiliaires, aux inhalothérapeutes, aux médecins, aux orthophonistes, aux audiologistes, aux pharmaciens, aux physiothérapeutes, aux technologistes médicaux et aux technologues en radiologie le pouvoir d'exercer, en exclusivité ou en partage (sous réserve d'une ou de plusieurs conditions), des activités qui leur sont *réservées*. Parmi les activités réservées décrites dans l'article 36 de la Loi sur les infirmières et infirmiers du Québec, nous retrouvons celle-ci :

« déterminer le plan de traitement relié aux plaies et altérations de la peau et des téguments et prodiguer les soins et traitements qui s'y rattachent<sup>3</sup> ».

En matière de soins des plaies, la contribution particulière de l'infirmière réside donc principalement dans l'évaluation et dans les mesures préventives liées aux facteurs de risque et au traitement des plaies.

La Loi 90 stipule aussi que l'infirmière doit s'appuyer sur certains principes pour déterminer un plan de traitement, entre autres :

- Avoir les connaissances et les habiletés nécessaires pour déterminer et appliquer les soins et les traitements infirmiers requis par la condition de l'utilisateur;
- Baser sa pratique sur des résultats probants;
- Connaître les indications et les contre-indications cliniques aux soins et traitements prévus;
- Respecter les règles des soins infirmiers en vigueur dans chaque établissement en précisant :
  - o Les recommandations cliniques liées aux traitements des plaies;
  - o Les éléments qui requièrent une ordonnance (individuelle ou collective qui ne sont pas en lien avec la prescription infirmière);
  - o Le rôle des membres de l'équipe de soins (infirmière, infirmière auxiliaire, préposé aux bénéficiaires), de l'équipe interdisciplinaire et du médecin.

Depuis janvier 2016, le règlement sur certaines activités professionnelles qui peuvent être exercées par une infirmière, pris en application de la Loi médicale (chapitre M-9, a. 19 b), autorise l'infirmière à prescrire des analyses de laboratoire ainsi que des produits, des médicaments et des pansements pour le traitement des plaies, des altérations de la peau et des téguments. Ce règlement<sup>4</sup> autorise aussi l'infirmière à prescrire des médicaments dans le domaine de la santé publique et pour certains problèmes de santé courants.

Grâce à ces nouvelles activités, l'infirmière autorisée à prescrire se voit aujourd'hui mieux outillée pour répondre aux besoins d'un usager, notamment en soins de proximité. La prescription infirmière lui permet d'optimiser ses interventions auprès des usagers, d'éviter la fragmentation de l'offre de services, de réduire les délais dans la prestation de soins et, ainsi, de réduire le risque de conséquences négatives sur l'état de santé des personnes.

Ces nouvelles activités favorisent l'accès aux soins pour les Québécois et Québécoises. S'inscrivant dans la finalité du champ d'exercice de l'infirmière et faisant appel à ses compétences, elles mettent à profit la collaboration interprofessionnelle au bénéfice de la population du Québec (Ménard, Trudeau et Plourde, 2015)<sup>5</sup>.

---

<sup>2</sup> Éditeur officiel du Québec. (2002). Loi modifiant le Code des professions et d'autres dispositions législatives dans le domaine de la santé. Repéré à

<http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=5&file=2002C33F.PDF>

<sup>3</sup> Durand, S. (2016). *Le champ d'exercice et les activités réservées des infirmières et infirmiers* (3<sup>e</sup> éd.).

<sup>4</sup> Truchon, S., Brisson, M. et Roy, É. (2016). *Prescription infirmière : obligations déontologiques*. Repéré à <https://www.oiiq.org/prescription-infirmiere-obligations-deontologiques>

<sup>5</sup> Ménard, G., Trudeau, J.-B. et Plourde, P. (2015). *Prescription infirmière : Règlement sur certaines activités professionnelles qui peuvent être exercées par une infirmière et un infirmier, pris en application de la Loi médicale. Guide explicatif conjoint*. Repéré à [https://www.oiiq.org/documents/20147/237836/1451\\_doc.pdf](https://www.oiiq.org/documents/20147/237836/1451_doc.pdf)

## **Mandat du groupe de travail (en 2005)**

Les problématiques relevées par les infirmières et infirmiers stomothérapeutes de l'Estrie dans divers milieux de soins ainsi que le contexte législatif favorable ont incité les DSI-RSI<sup>6</sup> des RLS de santé de la région (CHUS, CSSS) à créer, en décembre 2005, un groupe de travail sur les soins des plaies, chapeauté par les infirmières stomothérapeutes du CHUS. Le mandat du groupe consistait à élaborer un cadre de référence précisant les *lignes directrices* en soins de plaies chroniques pour l'ensemble des établissements de la région.

L'Institute of Medicine (1990)<sup>7</sup> définit une « ligne directrice » comme étant une recommandation élaborée de manière méthodique pour aider les praticiens et les usagers à prendre des décisions concernant les soins de santé appropriés dans des situations cliniques particulières. Browman, quant à lui, spécifie que le but d'une ligne directrice fondée sur des preuves est :

**« d'influer sur les résultats auprès des patients et de favoriser une utilisation optimale des ressources par l'amélioration de la pratique clinique et, à cette fin, de communiquer aux professionnels de la santé et aux patients les meilleures preuves scientifiques disponibles ayant trait à la gestion d'états cliniques particuliers dans le contexte des circonstances cliniques et sociales propres aux patients<sup>8</sup> ».**

Une première édition du cadre a vu le jour en 2009 et est utilisée depuis dans divers milieux de soins et de formation au Québec et, plus précisément, dans la formation d'infirmières-ressources en lien avec le service de **Téléassistance en soins de plaie** (TASP).

Depuis 2009, la téléassistance en soins de plaies (TASP) est une modalité d'offre de service spécialisée. Elle permet, à distance, par l'utilisation d'une technologie de communication audiovisuelle, de soutenir des infirmières dûment formées, nommées infirmières-ressources, par des infirmières expertes. Dès 2009, chaque infirmière-ressource reçoit une formation de 4 jours par une infirmière experte à l'aide de la première version du cadre de référence en soins de plaies basé sur les données probantes les plus récentes.

La TASP est un outil privilégié pour soutenir les infirmières dans la continuité de leur apprentissage. Ce soutien est offert en temps réel ou différé, à l'aide de situations cliniques et permet un apprentissage individualisé dans l'action et la poursuite d'activités d'enseignement.

L'utilisation commune du cadre de référence en soins de plaies et de la téléassistance en soins de plaies assure : une meilleure application d'une démarche de soins structurée; la poursuite du développement du jugement clinique; l'établissement d'un plan de traitement individualisé et optimal. Ces outils combinés représentent également un excellent levier à l'actualisation du droit de prescrire en soins de plaies pour les infirmières.

La version révisée du cadre de référence en soins de plaies est un allié de premier choix dans la poursuite de l'implantation du service de téléassistance en soins de plaies.

---

<sup>6</sup> Directeurs des soins infirmiers et responsables des soins infirmiers

<sup>7</sup> Institute of Medicine. *Clinical practice guidelines: Directions for a new program*. Washington, DC : The National Academies Press, 1990, p. 38.

<sup>8</sup> Ménard, G., Trudeau, J.-B. et Plourde, P. (2015). *Prescription infirmière : Règlement sur certaines activités professionnelles qui peuvent être exercées par une infirmière et un infirmier, pris en application de la Loi médicale. Guide explicatif conjoint*. Repéré à [https://www.oiiq.org/documents/20147/237836/1451\\_doc.pdf](https://www.oiiq.org/documents/20147/237836/1451_doc.pdf)

## CADRE DE RÉFÉRENCE RELATIF AUX SOINS DES PLAIES CHRONIQUES

### **But du cadre de référence**

Offrir à l'ensemble des infirmières et des autres professionnels de la santé un document de référence sur les soins et traitements des plaies chroniques, basé sur des résultats probants et sur les pratiques cliniques des médecins et des intervenants du réseau de la santé et des services sociaux.

### **Objectifs du cadre de référence**

- Harmoniser les pratiques cliniques des infirmières et assurer une continuité de soins intrahospitaliers et interétablissements de la clientèle concernée;
- Maintenir et développer les compétences cliniques des infirmières en tenant compte de la Loi 90 et des résultats probants disponibles;
- Assurer un partenariat entre les infirmières stomothérapeutes, les infirmières-ressources, les infirmières, les médecins et les autres intervenants et professionnels concernés.

### **Axes d'intervention ciblés et couverts par le cadre de référence**

- **Trois types de plaies chroniques :**
  - o Les lésions de pression;
  - o Les ulcères des membres inférieurs;
  - o Les ulcères du pied diabétique;
- **La clientèle composée exclusivement d'adultes bénéficiant de soins et traitements infirmiers dispensés par un établissement de santé.**

## Contenu du cadre de référence (2<sup>e</sup> édition)

Le contenu du cadre de référence tient compte des lignes directrices ou recommandations émises dans les sources suivantes :

Leprohon, J. (2010). *Mosaïque des compétences cliniques de l'infirmière* (2e éd.). Montréal, Québec : OIIQ.

- Registered Nurses Association of Ontario. (2013, 2016). *Nursing Best practice guideline*.
- Wounds International. (2014, 2016, 2017). *Best practices Guidelines*.
- National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). (2014, 2016). *Clinical Practices Guidelines, Support Surface Standards*.
- International Wound Infection Institute. (2016). *Principles of Best Practice*.
- Wounds UK. (2016, 2017). *Best Practice Statement*.
- Wounds Canada. (2017, 2018). *Best Practice Recommendations*.

## Contenu du cadre de référence (2<sup>e</sup> édition)

- **12 fascicules** offrant à l'infirmière de l'information spécifique et nécessaire pour être en mesure de faire une évaluation globale de l'utilisateur porteur d'une plaie chronique et établir un plan de thérapeutique de qualité et sécuritaire pour l'utilisateur.
- **3 démarches cliniques** relatives à chaque type de plaie chronique ciblé et une quatrième, relative aux traitements locaux;
- **4 arbres de décision** (algorithmes) en lien avec chaque démarche clinique et une sur la prévention des infections;
- **3 brochures d'enseignement** destinées à informer l'utilisateur sur les mesures qu'il doit prendre pour faire la promotion des saines habitudes de vie et prévenir une récurrence de sa plaie;
- **1 outil synthèse** comme aide-mémoire.

L'entrée en vigueur de la Loi 90 en janvier 2003 et de la prescription infirmière en 2016 ont amené une redéfinition du champ d'exercice des infirmières qui confirme la reconnaissance par le législateur de leur compétence et de leur responsabilité à l'égard de l'évaluation clinique. Les modifications apportées à la Loi sur les infirmières et les infirmiers à cet effet comprennent trois activités réservées et introduisent la notion de « plan thérapeutique infirmier » :

- Évaluer la condition physique et mentale d'une personne symptomatique;
- Exercer une surveillance clinique de la condition des personnes dont l'état de santé présente des risques, incluant le monitoring et les ajustements du plan thérapeutique infirmier;
- Effectuer le suivi infirmier des personnes présentant des problèmes de santé complexes.

Étroitement interreliées, ces activités réservées sont associées à des décisions cliniques que les infirmières prennent au quotidien. Souvent, ces décisions n'apparaissent pas aux dossiers des usagers ou sont difficiles à retrouver. Pourtant, les infirmières en sont imputables. Ces décisions doivent donc y être documentées. Le plan thérapeutique infirmier permet de rendre facilement accessibles les décisions cliniques prises par l'infirmière sur la base de son évaluation et qui sont cruciales pour le suivi clinique de l'utilisateur. (OIIQ, 2009)

Selon la directrice conseil à la direction des affaires externes de l'OIIQ, Mme Geneviève Ménard (2014), les *outils cliniques* en soins infirmiers sont essentiels pour soutenir l'évolution et l'encadrement de la pratique infirmière dans le but d'assurer la sécurité et la qualité des soins infirmiers pour les usagers.

*La règle de soins infirmiers* est un outil d'encadrement clinico-administratif concernant la prestation de certains soins infirmiers. Elle détermine des conditions à respecter et énonce des directives spécifiques liées à l'accomplissement de l'activité clinique visée. (OIIQ, 2009)

Une *méthode de soins infirmiers* fournit des consignes précises pour l'exécution d'une activité de soins infirmiers. Elle présente, de façon organisée, la définition de l'activité, les objectifs poursuivis ainsi que les éléments à évaluer et à planifier avant d'exécuter l'activité. La méthode de soins peut préciser, le cas échéant, les interventions à effectuer si des difficultés se présentent durant son exécution. Elle détermine les renseignements à consigner au dossier<sup>9</sup>.

L'*ordonnance* est une prescription donnée à un professionnel par un médecin ou un groupe de médecins à une personne habilitée par la loi, ayant notamment pour objet les médicaments, les traitements, les examens ou les soins à dispenser à une personne ou un groupe de personnes, les circonstances dans lesquelles ils peuvent l'être, de même que les contre-indications possibles. L'ordonnance peut être individuelle ou collective (*Loi modifiant le code des professions et d'autres dispositions législatives dans le domaine de la santé*).

### **Une démarche globale en soin de plaies**

Les dispositions de la Loi sur les infirmières et les infirmiers ont amené une redéfinition des dimensions professionnelles relatives à l'évaluation clinique ainsi que le remplacement de la dimension contrôle et supervision des soins par la dimension coordination des soins qui reflète davantage la collaboration interprofessionnelle. On y retrouve les composantes suivantes :

- La composante professionnelle;
- La composante contextuelle;
- La composante fonctionnelle.

Dans sa description de la composante professionnelle de l'infirmière, l'OIIQ<sup>10</sup> mentionne notamment :

- *L'évaluation clinique* : l'évaluation initiale, l'évaluation en cours d'évolution, les constats de l'évaluation;
- *Les interventions cliniques* : la planification des soins et l'établissement des priorités, la promotion de la santé et la prévention de la maladie, des accidents, des problèmes sociaux et du suicide, le processus thérapeutique, la réadaptation fonctionnelle et la qualité de vie;
- *La continuité des soins* : la communication de l'information ainsi que la coordination des soins.

**Les démarches cliniques se situent au cœur de notre cadre de référence.** Ils représentent la démarche de soins dans son ensemble et contiennent les données essentielles à l'établissement d'un plan de traitement individualisé. Quant aux fascicules, ils gravitent autour des démarches cliniques et constituent des éléments de soutien au jugement clinique de l'infirmière.

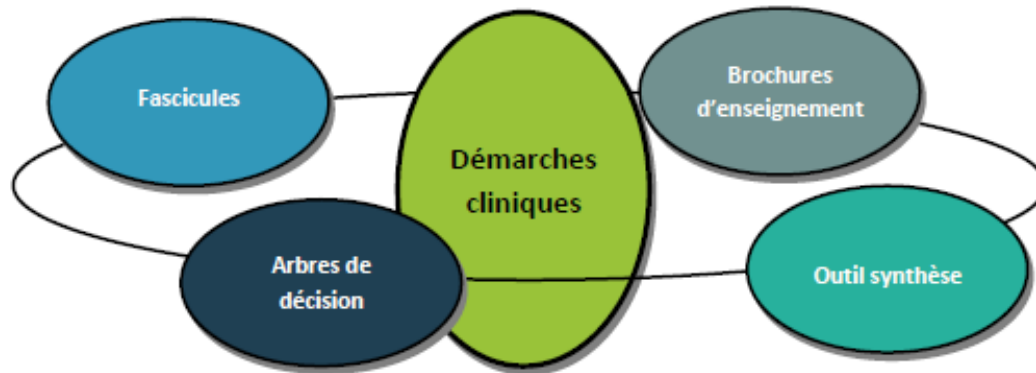
---

<sup>9</sup> Leprohon, J. (2010). *Mosaïque des compétences cliniques de l'infirmière* (2<sup>e</sup> éd.). Montréal, Québec : OIIQ.

<sup>10</sup> Leprohon, J. (2010). *Mosaïque des compétences cliniques de l'infirmière* (2<sup>e</sup> éd.). Montréal, Québec : OIIQ.



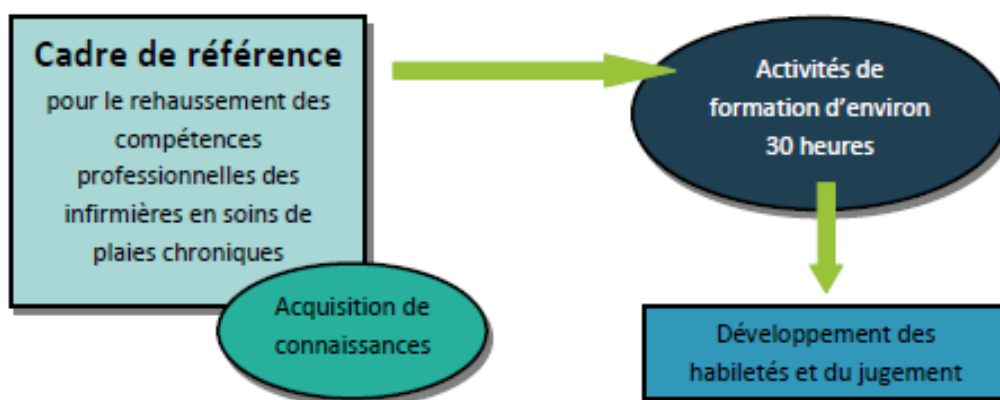
## LE CADRE DE RÉFÉRENCE RELATIF AUX SOINS DE PLAIES CHRONIQUES : UNE DÉMARCHE GLOBALE



## LIMITES PRATIQUES DU CADRE DE RÉFÉRENCE

La notion de compétence professionnelle « fait référence aux connaissances, aux habiletés, aux attitudes et au jugement nécessaire à l’infirmière pour exercer sa profession ainsi que sa capacité de les appliquer dans une situation clinique donnée <sup>11</sup> ». À cet égard, il importe de préciser que le cadre de référence présenté ici vise principalement l’augmentation des connaissances de l’infirmière œuvrant auprès de la clientèle aux prises avec une plaie chronique. Or, l’acquisition de connaissances ne constitue que l’étape initiale du processus d’apprentissage.

Afin d’optimiser la portée de ce document, il est fortement suggéré à ceux et celles qui l’utiliseront de participer à des activités éducatives complémentaires. Ces formations permettront de développer vos habiletés cliniques et d’aiguiser votre jugement clinique.



<sup>11</sup> Leprohon, J. (2010). *Mosaïque des compétences cliniques de l’infirmière* (2<sup>e</sup> éd.). Montréal, Québec : OIIQ.



---

## Section 2

---



**Fascicules**





## **FASCICULE 1**

Processus de cicatrisation



## TABLE DES MATIÈRES – FASCICULE 1

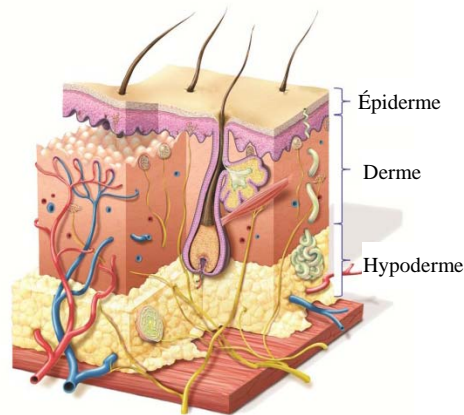
<b>LA PEAU.....</b>	<b>1</b>
ÉPIDERME.....	1
MEMBRANE BASALE.....	2
DERME.....	3
HYPODERME (OU FASCIA SUPERFICIEL).....	3
ANNEXES DE LA PEAU.....	3
<b>FONCTIONS DE LA PEAU.....</b>	<b>4</b>
RÉSISTANCE DE LA PEAU.....	5
ÉLASTICITÉ DE LA PEAU.....	5
PROTECTION/FONCTION BARRIÈRE.....	5
IMMUNISATION.....	6
THERMORÉGULATION/RÉGULATION DU DÉBIT SANGUIN.....	6
SENSATION.....	8
MÉTABOLISME/SYNTÈSE DE LA VITAMINE D.....	8
COMMUNICATION.....	8
<b>FACTEURS ALTÉRANT LES CARACTÉRISTIQUES DE LA PEAU.....</b>	<b>9</b>
ÂGE.....	9
L'HYDRATATION.....	12
LES PRODUITS CHIMIQUES.....	12
LA NUTRITION.....	12
LE TABAC.....	12
L'OBÉSITÉ.....	13
MÉDICATION.....	13
ALLERGÈNES ET IRRITANTS.....	13
<b>TYPES DE PLAIES.....</b>	<b>14</b>
DÉFINITIONS.....	14
SELON L'ÉTIOLOGIE.....	14
SELON L'ATTEINTE TISSULAIRE.....	15
SELON LE TYPE DE CICATRISATION.....	16
<b>LE PROCESSUS DE CICATRISATION D'UNE PLAIE.....</b>	<b>17</b>
LE PROCESSUS DE CICATRISATION D'UNE PLAIE CHRONIQUE ET SON ENVIRONNEMENT MOLÉCULAIRE.....	20
PROCESSUS DE CICATRISATION NORMAL.....	20
PROCESSUS DE CICATRISATION D'UNE PLAIE CHRONIQUE.....	20





# LA PEAU

La peau est le plus grand organe du corps humain. Elle est composée de trois couches :



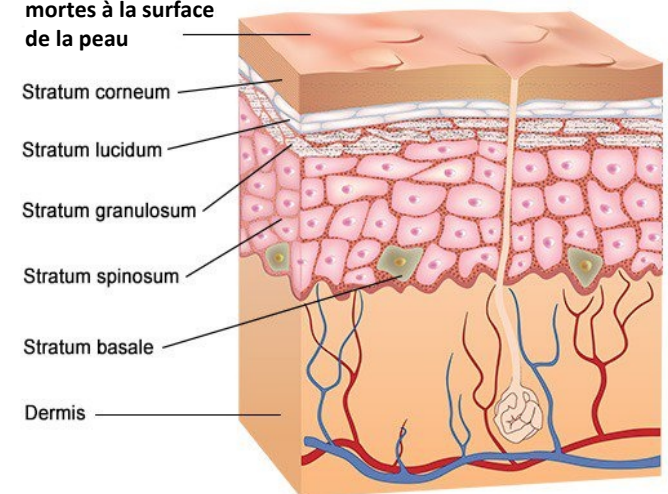
Source : biologie de la peau

## Épiderme

**Les nouvelles cellules (kératinocytes) sont produites dans la couche basale et migrent à la surface. Pendant la migration, elles perdent leurs noyaux et subissent une différenciation terminale qui leur permet de produire une barrière efficace lorsqu'elles atteignent la surface. L'épiderme est avasculaire.** (Doughty et McNichol, 2016; Bryant et Nix, 2016)

Couche cornée ( <i>stratum corneum</i> )	Couche externe riche en lipides (protège), constituée de kératinocytes morts, anucléés, composés à 80 % de kératine. Les kératinocytes sont des cellules qui sécrètent et synthétisent la kératine (protéine).
Couche claire ou transparente ( <i>stratum lucidum</i> )	Couche de transition présente sur la paume des mains et la plante des pieds (là où la peau a besoin d'être plus épaisse), mais absente sur le reste du corps humain.
Couche granuleuse ( <i>stratum granulosum</i> )	Délimite les couches profondes et les couches superficielles. Les protéines comprises dans les granules aident à organiser les filaments de kératine dans l'espace intracellulaire.
Couche de Malpighi ( <i>stratum spinosum</i> )	Couche où débute la kératinisation (forte concentration de desmosomes qui servent à augmenter l'adhésion entre les cellules et augmentent la résistance à des forces mécaniques).
Couche basale ( <i>stratum basale</i> ou <i>germinativum</i> )	Présence de kératinocytes (cellules à l'origine du renouvellement de l'épiderme), de mélanocytes (responsable de la couleur de la peau) et de cellules de Merkel (récepteurs sensitifs du toucher).

### Les cellules squameuses mortes à la surface de la peau

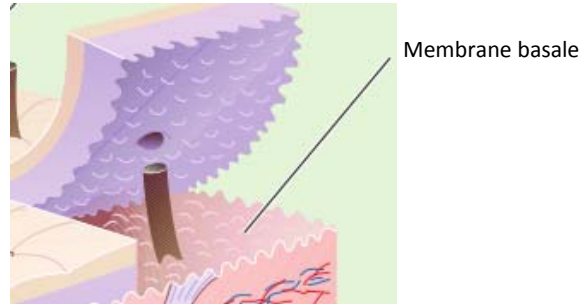


Anatomie de l'épiderme

Source : <https://hubpages.com/education/5-Layers-And-Cells-of-the-Epidermis>

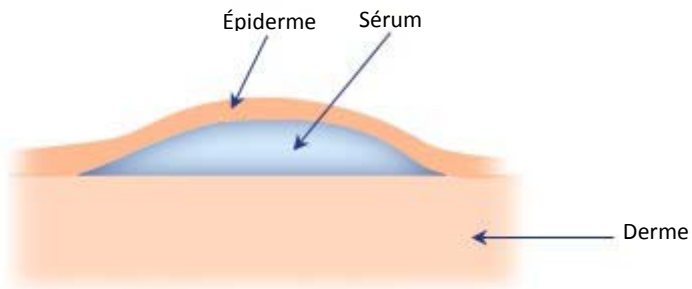
## Membrane basale

Zone d'ancrage entre l'épiderme et le derme. Composée de fibronectine (une glycoprotéine adhésive), de collagène de type IV et de glycosaminoglycanes.



Source originale : [https://jacqueshenry.wordpress.com/2014/02/23/deja-de-la-peau-par-impression-3d-et-ensuite/Wyss Institute](https://jacqueshenry.wordpress.com/2014/02/23/deja-de-la-peau-par-impression-3d-et-ensuite/Wyss%20Institute)

Elle est affaiblie chez les personnes âgées (augmente le risque de phlyctènes, de déchirures cutanées) et chez les usagers atteints d'une maladie bulleuse.



Source : Escarre.fr

## Derme

### Derme papillaire

Forme les zones d'ancrage avec l'épiderme.

### Derme réticulaire

Forme la base du derme. Est plus épais au niveau du dos, de la tête, du front, de l'abdomen, des poignets, des cuisses et des paumes (2-4 mm). Contient la matrice extracellulaire (MEC) composée principalement de fibres de collagène et d'élastine. Constitue le tissu de soutien et de nutrition de la peau. On y retrouve des :

- fibroblastes, macrophages, mastocytes et lymphocytes;
- vaisseaux sanguins (jonction ou anastomose artérioveineuse), vaisseaux lymphatiques et nerfs (sensation de chaleur, de froid, de douleur, de pression, de chatouillement et de démangeaison);
- follicules pileux, glandes sébacées et glandes sudoripares.

C'est à ce niveau que l'on retrouve les problématiques de télangiectasie, d'hémangiome, de psoriasis et de sclérodermie.

## Hypoderme (ou fascia superficiel)

Forme la couche sous-cutanée sous le derme. C'est une couche de tissu adipeux contenant un plexus de vaisseaux sanguins. L'hypoderme sert de zone d'attache du derme aux structures sous-jacentes.

Les fonctions de l'hypoderme sont :

- zone d'attache du derme aux structures sous-jacentes;
- isolation du corps;
- réserve d'énergie;
- amortissement des chocs;
- augmentation de la mobilité de la peau (moins d'effet de cisaillement par rapport aux structures sous-jacentes).

On y retrouve aussi une extension des follicules pileux, des glandes apocrines et eccrines.

L'hypoderme est absent dans les pathologies telles que le syndrome de Werner et la sclérodermie (Bryant et Nix, 2016).

## Annexes de la peau

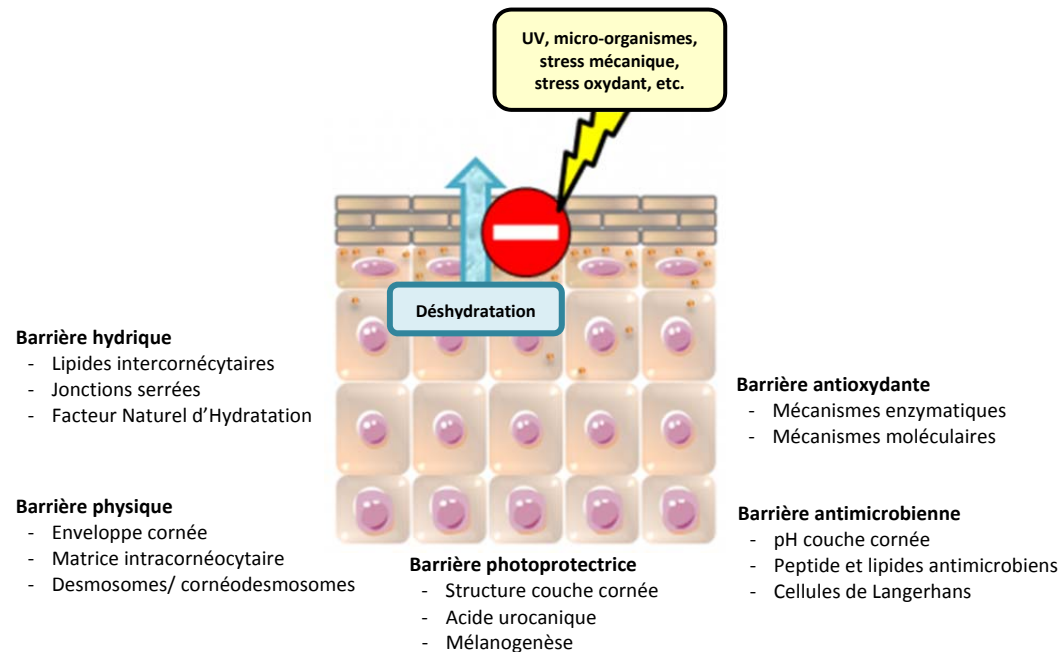
### Glandes sudoripares (sébacées).

Le derme est composé de deux millions de glandes sudoripares. Il existe deux types de glandes sudoripares :

- Glandes eccrines : principalement présentes au niveau de la paume des mains et de la plante des pieds. Ces glandes sont sous le contrôle du système nerveux et répondent aux différences de température du corps (interne et externe), aux stimuli émotionnels (émotions, stress, douleur) et aux activités physiques. Sécrètent une sueur aqueuse (99 à 99,5 % d'eau) et salée (NaCl, urée, sulfates et phosphates) avec un pH légèrement acide (5,54 à 6,8). Cette acidité associée aux substances antimicrobiennes naturelles présentes dans le sébum et à la flore microbienne cutanée retarde la croissance des microorganismes. L'odeur qui se dégage de la sueur est le résultat d'une action bactérienne (Bryant et Nix, 2016).
- Glandes apocrines : principalement associées aux follicules pileux, elles n'ont pas de rôle significatif dans la thermorégulation, mais est présente lors d'un stimuli émotionnel ou d'un stress. Elles se situent principalement au niveau des aisselles, du pourtour du mamelon et de la région périanale. Des glandes cousines de celles-ci se retrouvent dans l'oreille et sécrètent le cérumen. On compte environ 100 000 glandes apocrines dans le corps humain et chacune mesure de 2 à 3 mm de diamètre. Elles sécrètent en petite quantité et leur sécrétion contient du fer, des carbohydrates et des lipides. (Bryant et Nix, 2016).

# FONCTIONS DE LA PEAU

La peau constitue l'interface entre l'organisme et l'environnement extérieur. Qu'elles soient d'ordre physique (facteurs mécaniques, thermiques, rayonnements UV, etc.), chimique (tensioactifs, solvants, allergènes, etc.) ou biologique (agents infectieux), le tissu cutané est quotidiennement soumis à de multiples agressions. En plus de sa fonction de barrière, la peau permet de lutter contre la déshydratation en limitant la diffusion de l'eau hors de l'organisme. Est en grande partie assurée par la couche la plus superficielle de la peau, l'épiderme. On parle alors de « barrière épidermique ». La fonctionnalité de cette dernière est dépendante de la mise en place de différents systèmes très sophistiqués lui assurant de multiples rôles. Ainsi, l'épiderme joue à la fois un rôle de barrière hydrique, physique, anti-oxydante, photo-protectrice mais également antimicrobienne (Reynier et Simon, 2016).



Source : Reynier et Simon (2016)

## Résistance de la peau

Due au collagène sécrété et synthétisé par les fibroblastes du derme.

## Élasticité de la peau

Due à l'élastine sécrétée et synthétisée par les fibroblastes du derme.

## Protection/fonction barrière

### Une barrière physique

Protège contre l'environnement extérieur (ex. : invasion de microorganismes, rayons ultraviolets, pénétration de liquides) et la perte de liquides corporels. Essentiellement synthétisés par les kératinocytes et issus de la sécrétion des corps lamellaires, les lipides de la couche cornée présentent une composition bien spécifique. Les principaux lipides présents dans la couche cornée sont :

- les céramides (45-50 % en masse);
- le cholestérol (25 % en masse);
- les acides gras libres (10-15 % en masse);
- les autres espèces lipidiques tels que phospholipides et sulfate de cholestérol (5-10 % en masse).

La composition et l'organisation inhabituelles de ces lipides limitent la pénétration des molécules non liposolubles à travers la couche cornée. Il est important de noter que la composition lipidique de la couche cornée varie selon l'âge, le sexe, la région anatomique et les saisons. Les espaces intercornéocytaires les plus superficiels contiennent également des triglycérides et des cires qui recouvrent la peau et sont sécrétés par les glandes sébacées (Reynier et Simon, 2016).

### Une barrière antioxydante

En contact direct avec l'environnement extérieur, la peau constitue une cible privilégiée du stress oxydatif (Vermeij et al, 2011). En effet, il existe de nombreux facteurs exogènes oxydants parmi lesquels nous retrouvons les agents polluants, les radiations ionisantes et non-ionisantes. La peau subit également l'effet pro-oxydant de facteurs endogènes tels que les réactions chimiques de divers systèmes enzymatiques ou secondaires à l'inflammation (psoriasis ou autres pathologies inflammatoires cutanées). L'action de ces différents facteurs se traduit par la production d'espèces réactives de l'oxygène (ROS), également dénommées dérivés réactifs de l'oxygène, qui se forment secondairement à une réduction incomplète de l'oxygène. Ces composés participent à des réactions d'oxydation physiologiquement indispensables mais peuvent, dans certaines conditions, être également nuisibles. En effet, ils peuvent être responsables de réactions d'oxydation irréversibles à l'origine de cassures et mutations de l'ADN, d'inactivations des protéines et de peroxydations lipidiques. Au niveau cutané, cela se traduit sous différentes formes : altération de l'élasticité tissulaire, vieillissement précoce, inflammation, anomalies de kératinisation ou encore développement de cancer (Reynier et Simon, 2016).

### Une barrière de photoprotection

« La peau constitue la première cible des rayonnements UV. Ces derniers peuvent induire divers dommages cutanés qui, à long terme, sont à l'origine du photo-vieillessement et de la photo-carcinogénèse cutanée. » (Reynier et Simon, 2016)

## Immunisation

L'épiderme est sans cesse exposé aux micro-organismes dont certains peuvent être pathogènes. Pour lutter contre cette agression, les kératinocytes et les cellules de Langerhans, jouent un rôle majeur de barrière immunologique. Les kératinocytes et les cellules de Langerhans sont de véritables sentinelles immunologiques, reconnaissent des structures moléculaires particulières à la surface des micro-organismes par des récepteurs de danger (protéines PRR pour « *Pattern Recognition Receptors* »), en particulier les récepteurs de type TLR (*Toll-Like receptor*) ou de type NLR (*Nod-Like Receptors*). Ces cellules, une fois activées, sont capables de phagocytose et de présentation des antigènes microbiens aux lymphocytes (cellules de Langerhans), produisent des peptides antimicrobiens (kératinocytes), des chimiokines ou d'autres médiateurs chimiques.

Cette composante immunologique est complétée par une composante structurale :

- le processus de desquamation qui assure l'élimination des cornéocytes de surface et des micro-organismes installés;
- la structure quasi-infranchissable que représente la couche cornée;
- le pH acide (4,5-6,5) inhibe la croissance microbienne;
- le faible taux d'humidité de la couche cornée;
- la température de la peau inférieure à 37 °C est défavorable à la croissance bactérienne;
- la présence de peptides et lipides antimicrobiens font [sic] de l'épiderme un véritable défenseur contre l'infection (Reynier et Simon, 2016).

## Thermorégulation/Régulation du débit sanguin

L'organisme peut être représenté comme un noyau central producteur de chaleur (= muscles squelettiques + viscères + système nerveux central) entouré par une enveloppe (la peau) dont la capacité en tant qu'isolant thermique peut varier. La peau échange de la chaleur avec le milieu ambiant et le sens et l'intensité de ces échanges dépendent de la température de l'environnement et du pouvoir d'isolation thermique de la peau. Il existe quatre modalités d'échange de chaleur entre la peau et le milieu environnant : la radiation, la convection, la conduction, et l'évaporation. La thermorégulation représente l'ensemble des processus permettant à l'homme de maintenir sa température interne dans des limites normales quel que soit son niveau métabolique ou la température du milieu ambiant. Elle repose sur un équilibre constant entre les apports et les pertes de chaleur. C'est l'hypothalamus qui est le centre de contrôle de la thermorégulation (Sommet, 2013).

Bien que relativement stable, la température centrale subit des variations secondaires à différents facteurs :

### Variations physiologiques de la température

**Rythme nyctéméral** : La température centrale augmente en cours de journée pour atteindre son maximum (de plus 0,5 °C) autour de 17 heures. Cette augmentation s'explique par la production de chaleur due à l'activité musculaire. La température minimale s'observe entre 3 et 5 heures du matin, du fait du repos physique et de l'influence du sommeil lent. En effet, les phases de sommeil lent s'accompagnent d'une diminution de la température de référence. Il s'agit de la température vers laquelle tendent les mécanismes de thermorégulation (Sommet, 2013).

**Progestérone** : Cette hormone agit sur les centres hypothalamiques thermorégulateurs pour aboutir à une augmentation de 0,5 °C de la température corporelle (Flynn et al., 1991, cité dans Sommet, 2013).

**Âge :** Les mécanismes de thermorégulation diffèrent aux âges extrêmes de la vie, chez le nouveau-né ou chez la personne âgée. En raison de l'immaturation du système nerveux central du nouveau-né, la température de ce dernier s'avère très irrégulière. Chez le sujet âgé, la température corporelle diminue par rapport aux sujets plus jeunes, par le biais de différents mécanismes :

- la production de chaleur s'avère en général moindre en raison d'une diminution de l'activité physique;
- une diminution du débit sanguin entraînant une diminution de la capacité de déperdition de chaleur;
- on note aussi une diminution de l'activité nerveuse sympathique cutanée lors de l'exposition à la chaleur (diminution de 61 %) (Grassi et al., 2003, cité dans Sommet, 2013).

**Activité physique :** L'énergie musculaire est libérée à 75 % sous forme de chaleur, le quart restant étant converti en travail. En raison de cette production de chaleur, l'organisme doit ajuster ses pertes de chaleur en conséquence, en fonction des conditions ambiantes (Sommet, 2013).

**Émotions :** « Les stimuli émotionnels peuvent entraîner une augmentation de la température de l'organisme allant parfois jusqu'à +2 °C, par stimulation de l'activité orthosympathique. » (Sommet, 2013)

### Les échanges thermiques

Les échanges thermiques de l'organisme avec le milieu ambiant ont lieu selon différentes formes. En général, la température périphérique (représentée par la peau et le tissu sous-cutané) est inférieure à la température centrale (constitué des organes thoraciques, des viscères abdominaux, du système nerveux central et des muscles squelettiques). La température du noyau central reste relativement stable autour de 37 °C. En revanche, la température de l'enveloppe peut varier de façon importante, d'une amplitude allant de 20 °C à 40 °C sans conséquence néfaste pour l'organisme. C'est l'existence de ce gradient qui permet une perte de chaleur de la profondeur à la surface du corps, puis de celle-ci vers le milieu ambiant. En fonction des conditions extérieures notamment en cas de forte chaleur, le gradient peut s'inverser (Sommet, 2013).

**Les échanges thermiques de l'organisme avec le milieu ambiant ont lieu selon les formes suivantes :**

- **Perte par radiation :** représente le principal mode de perte de chaleur (environ 60 % de la perte de chaleur, dans des conditions ambiantes tempérées). L'organisme émet de la chaleur sous forme de rayonnement infrarouge vers les objets ou les surfaces plus froids l'entourant.
- **Perte par convection ou conduction :** Les pertes de chaleur entre l'organisme et le milieu extérieur s'effectuent aussi par convection (15 % de la chaleur perdue) et par conduction (3 %). La quantité perdue dépend de la différence du gradient de température entre la peau et les liquides et solides avec lesquels elle est en contact.
- **Perte par évaporation :** Chaque expiration respiratoire induit l'élimination de vapeur d'eau. La quantité diffusée par cette voie dépend de la saturation en eau de l'air inspiré.
  - o La perte d'eau éliminée par diffusion passive respiratoire représente en moyenne 300 ml par jour, soit une perte de chaleur de 200 kcal.
  - o L'eau éliminée par diffusion passive cutanée, après passage à travers l'épiderme, représente une quantité environ deux fois plus importante : environ 600 à 800 ml par jour, soit une perte de 400 kcal (Sommet, 2013).
- **Perte par sudation :** La transpiration s'avère un mécanisme actif, permettant une évaporation d'eau. L'évaporation de la sueur ne pourra pas s'effectuer si l'air est saturé en vapeur d'eau. Ceci explique que la chaleur en milieu sec se supporte beaucoup mieux qu'en milieu humide. Lorsque la température ambiante dépasse la température corporelle, la sudation reste le seul mécanisme permettant une perte de chaleur de l'organisme (Sommet, 2013).

- **La thermorégulation** : représente l'ensemble des processus permettant à l'homme de maintenir sa température interne dans des limites normales quel que soit son niveau métabolique ou la température du milieu ambiant. Elle repose sur un équilibre constant entre les apports et les pertes de chaleur.
- **Apports de chaleur** : Dans des conditions normales, l'organisme dispose de deux possibilités lui permettant d'emmagasiner de la chaleur : la production interne par métabolisme, et l'absorption de chaleur du milieu extérieur. La thermogénèse (production interne de chaleur) représente la principale source d'apport de chaleur à l'organisme.
- Il est estimé que pour chaque augmentation de la température corporelle de 1 °C, le besoin de liquide et de calories augmente de 13 %. Au repos, le tronc, les viscères et le cerveau requièrent 79 % de la production de chaleur. Durant un exercice, les muscles et la peau requièrent 90 % de la production de chaleur (WOCN, 2016).

## Sensation

La présence de récepteurs sensoriels afférents permet de percevoir le toucher, la pression, la douleur, le chaud, le froid et de réagir à ces stimuli. Les mécanorécepteurs responsables du toucher et de la pression sont : cellules de Merkel, corpuscules de Meissner, corpuscules de Pacini et de Ruffini.

## Métabolisme/Synthèse de la vitamine D

La présence de rayons ultraviolets permet à la peau de synthétiser la vitamine D. Cette dernière participe au métabolisme de calcium et du phosphate qui sont importants dans la minéralisation des os. La synthèse de la vitamine D est plus importante chez les individus dont la peau est peu pigmentée que ceux qui ont une forte pigmentation (WOCN, 2016; Bryant et Nix, 2016).

## Communication

Organe d'identification et de communication. Elle reflète les émotions et a une fonction esthétique.



# FACTEURS ALTÉRANT LES CARACTÉRISTIQUES DE LA PEAU

## Âge

La peau protège et isole l'organisme du monde environnant. De ce fait, elle est exposée à de nombreuses agressions extérieures qui altèrent progressivement sa structure et majorent l'effet du vieillissement. Elle subit, comme les autres organes du corps, l'effet de la sénescence cellulaire et devient le témoin visible du vieillissement.

On distingue deux types de vieillissement cutané : le vieillissement dit intrinsèque, génétiquement programmé, qui touche préférentiellement les zones non exposées et le vieillissement dit extrinsèque lié aux facteurs environnementaux.

### Le vieillissement intrinsèque

- **Au niveau de l'épiderme**, on observe une baisse de l'hydratation de la couche cornée. Le taux de renouvellement cellulaire diminue, ce qui explique le ralentissement des mécanismes de cicatrisation. Celui-ci est associé à une réduction de l'épaisseur de l'épiderme par disparition des papilles dermiques qui permettent l'ancrage de l'épiderme au derme. Cette altération est responsable de l'apparition de déchirures cutanées. Le nombre de mélanocytes diminue, induisant une baisse du rôle protecteur des rayonnements UV du soleil. De même, on observe une réduction de la quantité de cellules de Langerhans, responsables de la réponse immunitaire de la peau. La protection mécanique est modifiée par l'amincissement de la graisse sous-cutanée et l'altération de la jonction dermo-épidermique.
- **Au niveau du derme**, la vascularisation s'appauvrit et se caractérise par une pâleur cutanée, une baisse de la température de la surface de la peau et une perturbation de la thermorégulation. La quantité de collagène s'appauvrit régulièrement avec l'âge. Ce mécanisme accentue la perte d'épaisseur et de souplesse de la peau. Le nombre et la qualité des fibres d'élastine se réduisent également, altérant l'élasticité du derme. Le nombre de fibroblastes diminue ainsi que leurs capacités de synthèse et de prolifération.
- **Au niveau des phanères**, on observe un ralentissement de la croissance unguéale associé à un amincissement de l'ongle. La quantité de glandes sudoripares qui interviennent normalement dans la thermorégulation diminue. Le nombre de glandes sébacées est stable mais la réduction de la production de sébum augmente la perte d'élasticité cutanée. Les corpuscules de Pacini et de Meissner, responsables de la sensation de pression et de sensation, diminuent avec l'âge et cette réduction augmente le risque de développer une plaie. Le nombre de mélanocytes chute entraînant un grisonnement des poils et des cheveux (Faucher et Cudennec, 2003).

### Manifestations cliniques

Ces modifications « se traduisent par des signes visibles au niveau de la peau et des phanères. Il s'agit de l'apparition des rides, de xérose cutanée, d'angiomes séniles, de proliférations épithéliales bénignes. » (Faucher et Cudennec, 2003)

- **L'atrophie cutanée** est un des premiers signes du vieillissement responsable de la formation des rides d'abord sur le visage puis sur le reste du corps. L'épiderme est aminci, plissé formant des ridules à la surface de la peau. Les rides d'expression sont accentuées, le réseau veineux est plus visible. Le derme et l'hypoderme fondent, la peau devient plus lâche avec sous l'effet de la gravité, apparition de grands plis au niveau des bras, des cuisses, de l'abdomen et du dos. Une fragilité et une moindre résistance aux microtraumatismes sont également observées (Faucher et Cudennec, 2003).
  - o Modifications de la membrane basale (zone d'ancrage) : risque accru de déchirures cutanées secondaires au grattage, à des traumatismes, à la friction, au cisaillement et au retrait des produits adhésifs.

- **Avec la xérose (sécheresse cutanée)**, la peau devient squameuse, rugueuse et terne avec perte de sa souplesse ce qui la rend plus fragile. L'association d'une diminution de la concentration en lipide dans la peau, la réduction de la fonction sébacée et de la sécrétion sudorale est responsable de l'apparition de prurit (Faucher et Cudennec, 2003).

Il est suggéré :

- o d'employer un savon doux et non parfumé;
- o d'appliquer régulièrement une crème hydratante non parfumée;
- o de diminuer la fréquence des bains et privilégier l'eau tiède.

Consulter **Traitements locaux (F10)**

- **Les angiomes séniles (ou tâches rubis)** sont « de petites lésions régulières, rondes, bien circonscrites, rouge vif, répandues sur le tronc. Elles sont dues à la dilatation de capillaires. Leur nombre augmente avec l'âge. Au niveau des lèvres, les angiomes se traduisent par une tache molle, bleutée ou violacée parfois en relief [...] Des varicosités se développent fréquemment sur les doigts et la paume des mains. » (Faucher et Cudennec, 2003)
- **Le purpura sénile de Bateman** correspond à des tâches purpuriques [...] au niveau du dos de la main, des avant-bras et de la face antérieure des jambes. Elles surviennent soit spontanément soit lors de traumatismes minimes. Elles régressent en quelques jours mais peuvent réapparaître laissant parfois une cicatrice plus ou moins pigmentée. Elles sont liées à l'atrophie cutanée et peuvent s'aggraver en cas de corticothérapie [...]
- **Les cicatrices stellaires** sont des taches blanches, linéaires, [...] apparaissant sur le dos de la main et sur les avant-bras. Elles surviennent spontanément sur une peau fragilisée et sont souvent associées à un purpura de Bateman (Faucher et Cudennec, 2003).
- **Au niveau des phanères**, « les cheveux deviennent gris, fins, se raréfient et poussent plus lentement. On note une diminution des poils pubiens et axillaires qui grisonnent moins vite. Les poils du nez, des oreilles et les sourcils deviennent plus abondants. Chez la femme, on voit se majorer une pilosité au niveau du menton et de la région labiale. Les ongles sont ternes, cassants et poussent moins vite. » (Faucher et Cudennec, 2003)
- **Les tumeurs cutanées bénignes** sont très fréquentes et augmentent avec l'âge. Les verrues séborrhéiques résultent d'un épaissement de l'épiderme par accumulation de kératinocytes immatures plus ou moins chargés de mélanine, ce qui explique la coloration variable de ces lésions. Elles sont souvent multiples, prédominantes au tronc, mobiles, superficielles et bien limitées. Les adénomes sébacés séniles siègent essentiellement au niveau du visage sous forme de petits nodules blanc-jaunâtres, indolores, fermes, le plus souvent multiples. Ils résultent de l'hyperplasie des glandes sébacées. Le molluscum pendulum correspond à une tumeur conjonctive de petite taille, molle, en battant de cloche, siégeant dans les zones de plis et de frottement : cou, abdomen, régions axillaire et inguinale.
- Enfin, il existe une diminution puis une disparition des grains de beauté ou naevus pigmentaires. Les muqueuses palissent et ont tendance à se kératiniser (Faucher et Cudennec, 2003).

## Le vieillissement extrinsèque

S'ajoutant au vieillissement intrinsèque, le vieillissement extrinsèque est essentiellement lié au soleil mais aussi à d'autres facteurs environnementaux comme le froid, le vent, la chaleur, la pollution, le tabac, l'alcool. Le diabète ou la prise de corticoïdes accélèrent également ce processus [...]

La peau conserve en mémoire les doses de rayons ultraviolets (UV) cumulés tout au long de la vie. Les UVB sont absorbés par l'épiderme et aggravent l'atrophie de l'épiderme. Ils entraînent l'apparition d'une hyperkératose et augmentent le risque de survenue de cancers épithéliaux [...] Les UVA [...] agissent au niveau du derme en altérant le collagène et en réduisant le nombre de fibres d'élastines et génèrent une élastose actinique. Les différents rayonnements activent la prolifération mélanocytaire et l'excès de sécrétion de mélanine dans les kératinocytes, responsables de l'apparition de zones hyperpigmentées (Faucher et Cudennec, 2003).

### Manifestations cliniques

- Les modifications pigmentaires correspondent à l'apparition de taches plus ou moins colorées, irrégulières accompagnées de télangiectasies. Les taches solaires ou lentigos séniles sont très fréquentes et touchent préférentiellement les mains et le visage mais aussi les avant-bras et le décolleté postérieur. Ce sont des macules à surface plane, de coloration brune plus ou moins foncée, bien limitées [...].
- L'élastose est représentée par une peau jaunâtre se situant sur le front, le nez, les tempes et autour de la bouche. La peau est épaissie, jaunâtre, rugueuse avec des pores élargis (Faucher et Cudennec, 2003).

### Prévention

- **L'environnement** : Le taux d'humidité et la température ambiante influencent l'hydratation de la peau.
  - o Un environnement trop sec provoque une déshydratation et du prurit.
  - o Un environnement avec présence de monoxyde de carbone influence la saturation en oxygène de l'hémoglobine.
- **La photo-exposition représente le risque majeur de vieillissement accéléré et d'apparition de lésions.**
  - o Il faut éviter les expositions solaires directes et indirectes en été comme en hiver, entre 11 h et 16 h et se méfier de la réflexion des UV par la neige, l'eau ou le sable. Il convient de porter des vêtements protecteurs sans oublier chapeau et lunettes [...] Les crèmes solaires [...] ne sont qu'une barrière transitoire et doivent être renouvelées régulièrement.
  - o Il faut se méfier des médicaments photo-sensibilisants comme certains antibiotiques ou les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) (Faucher et Cudennec, 2003).

## L'hydratation

L'hydratation normale de la peau se fait par la sécrétion de sébum et la présence de kératine dans une couche cornée intacte. L'application d'émollient sur la peau remplace la fonction naturelle de la peau comme barrière lorsqu'il y a perte de sébum ou évaporation. L'application d'une lotion ou d'une crème hydratante immédiatement après le bain ou la douche permet d'augmenter l'hydratation de celle-ci (Bryant et Nix, 2016; Faucher et Cudennec, 2003).

Consulter *Traitements locaux (F10)*

## Les produits chimiques

L'utilisation de savons, de solvants et de détergents alcalins diminue l'épaisseur des cellules de la couche cornée et assèche la peau. Généralement, les savons émulsifient les lipides de la peau et les éliminent. Une utilisation trop fréquente de savon interfère avec la capacité de la peau de retenir l'eau et diminue, par le fait même, la résistance de la peau aux bactéries. L'alcool et l'acétone peuvent aussi contribuer à la perte de lipides.

Porter une attention aux choix des savons, car ils sont habituellement alcalins (modifient le pH de la peau). Après un nettoyage normal (bain, douche...), une période de 45 minutes est nécessaire pour que le pH de la peau revienne à la normale (5,5). Ce délai peut s'étendre jusqu'à 19 heures à la suite de séances de nettoyage prolongées (Bryant et Nix, 2016).

Consulter *Traitements locaux (F10)*

## La nutrition

L'intégrité d'une peau en santé et normale peut être maintenue par un apport adéquat de protéines, de carbohydrates, de gras, de vitamines et de minéraux. En présence d'une altération de la peau ou d'une plaie, un supplément nutritionnel de certaines substances telles que la vitamine C pour la formation du collagène peut être bénéfique (Bryant et Nix, 2016).

Consulter *Contraintes à la cicatrisation (F2)* et *Traitements locaux (F10)*

## Le tabac

Le tabac diminue le flot sanguin des capillaires et change le gradient d'oxygène de la peau par son effet vasoconstricteur. Chez les fumeurs, le derme possède une concentration diminuée en fibres de collagène et d'élastine, ce qui engendre une peau moins élastique et plus dure, notamment en raison de l'augmentation de l'oxygène réactif et des métalloprotéases. Le tabagisme augmente le phénomène d'élastose (hyperplasie du tissu élastique) photo-induite (vieillesse cutané provoqué par soleil) et contribue à l'apparition prématurée de rides, de télangiectasie, d'une peau rugueuse et de dysplasie des kératinocytes (Bryant et Nix, 2016, Faucher et Cudennec, 2003).

Consulter *Contraintes à la cicatrisation (F2)*

## L'obésité

L'obésité (IMC > 30) est un facteur de risque pour bon nombre de problèmes cutanés. Elle contribue à une augmentation du risque de développement des mélanomes et des cancers de la peau, ainsi que de processus inflammatoires prolongés avec présence de psoriasis et autres dermatoses. À cette liste s'ajoutent le lymphœdème, les cellulites, les hydradénites suppurantes, l'intertrigo, les infections fongiques et autres infections cutanées (mycobactériennes, virales...). Il a été démontré que la barrière cutanée est également altérée chez l'utilisateur obèse due à une perte d'eau transépithéliale plus importante, et ce, dans le but d'assurer une thermorégulation efficace. La personne obèse a donc une peau plus sèche (Bryant et Nix, 2016).

Consulter **Contraintes à la cicatrisation (F2)**

## Médication

Plusieurs médicaments affectent la peau et la prévalence des réactions cutanées varie de 2 à 3 % chez la clientèle hospitalisée. Certains médicaments comme la cortisone vont interférer avec la régénération et la synthèse du collagène, d'autres vont causer de la photosensibilité et des réactions phototoxiques. Parmi les catégories pouvant affecter la peau, nous retrouvons les antibactériens, les antihypertenseurs, les analgésiques, les antidépresseurs tricycliques, les antihistaminiques, les agents antinéoplasiques, les antipsychotiques, les diurétiques, les agents hypoglycémiant, les agents contraceptifs (Bryant et Nix, 2016).

Consulter **Contraintes à la cicatrisation (F2)**

## Allergènes et irritants

Les métaux tels que le nickel, le cobalt, l'or et le chrome; les plantes telles que l'herbe à poux, le sumac vénéneux, la camomille; la nourriture telle que les tomates, les mangues, les citrons, l'ail, les champignons shiitake sont considérés comme des allergènes. Le nickel est reconnu comme étant le plus commun de ceux-ci avec une prévalence de 28 % chez la femme et de 5 % chez l'homme. À cela s'ajoutent les réactions cutanées associées aux produits naturels ainsi qu'aux produits cosmétiques qui contiennent des fragrances, des agents de conservation et des antioxydants (Bryant et Nix, 2016).

Consulter **Traitements locaux (F10)**

## TYPES DE PLAIES

### Définitions

Une **plaie aiguë** guérit en quelques jours ou quelques semaines. Selon Moulin (2001), elle guérit en général selon un processus de réparation dont les phases se déroulent de manière ordonnée et au moment opportun pour aboutir au rétablissement soutenu de l'intégrité anatomique et fonctionnelle.

Une **plaie chronique** peut persister pendant des mois, voire des années. Moulin (2001) précise que ce type de plaie ne guérit pas selon une séquence prévisible d'événements biologiques. Le déroulement de la cicatrisation semble bloqué à la phase inflammatoire et proliférative, créant des conditions propices à une nouvelle agression des tissus, à l'infection et à l'inflammation qui entravent la fermeture de la plaie. Ces plaies sont causées fréquemment par un état vasculaire compromis, une inflammation chronique, des traumatismes répétés aux tissus et entravent le processus de cicatrisation normale.

Les plaies peuvent être classées selon leur étiologie, leur atteinte tissulaire ou leur type de cicatrisation.

### Selon l'étiologie

#### Plaies chirurgicales



Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS

#### Aiguës

- Incision
- Excision
- Site donneur de greffe



Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS

#### Chroniques

- Plaies infectées
- Déhiscence de la plaie
- Cicatrisation par seconde intention

## Plaies non chirurgicales



Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS



Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS

### Aiguës

- Brûlure
- Abrasion
- Déchirure cutanée
- Lacération/traumatisme

### Chroniques

- Lésion de pression
- Ulcère des membres inférieurs (veineux, artériel, mixte)
- Ulcère du pied diabétique
- Plaie néoplasique

## Selon l'atteinte tissulaire

### Épaisseur partielle

Limitation de l'atteinte aux couches de la peau, mais ne pénètre pas sous le derme. La cicatrisation se fera par réépithélialisation ou régénération.

### Épaisseur totale

Atteinte des couches de l'épiderme, du derme s'étendant jusqu'au tissu sous-cutané; peut impliquer les structures profondes (ex. : muscles, tendons, ligaments, os). La cicatrisation se fera au moyen de la néovascularisation (angiogenèse), de la fibroplasie (formation de tissus fibreux), de la contraction et de la migration des cellules épithéliales à partir des bords de la plaie (Bryant et Nix, 2016; Goldberg et al., 2014).

## Selon le type de cicatrisation

### Intention

Cicatrisation par 1<sup>re</sup> intention (primaire)

Exemple : plaie chirurgicale



Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS

### Description

- Plaie fermée dont les bords sont réunis à l'aide de points de suture, d'agrafes, de diachylons de rapprochement ou de colle tissulaire.
- Processus de cicatrisation rapide avec peu de tissu cicatriciel.
- Synthèse de collagène entre les jours 5 et 9 (produit une certaine induration sur la ligne de suture au toucher).

Cicatrisation par 2<sup>e</sup> intention (secondaire)

Exemples : lésion de pression, ulcère des membres inférieurs, ulcère de pied diabétique



Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS

- Plaie ouverte dont les bords ne sont pas rapprochés par une intervention spécifique.
- La cicatrisation s'effectue grâce à un processus de réparation (formation de tissu de granulation et contraction des bords de la plaie).
- Processus de cicatrisation lent (phase inflammatoire et proliférative allongée).
- Risque d'infection plus élevé, car absence de tissu épithélial (cutané) pour empêcher la prolifération des microorganismes.

Cicatrisation par 3<sup>e</sup> intention (tertiaire)

Exemple : plaie chirurgicale avec œdème important ou infection (fasciotomie)



Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS

- Plaie laissée ouverte dans le but de réduire l'œdème, gérer l'infection ou diminuer la perte tissulaire. Après quelques jours, la plaie est fermée à l'aide de points de suture, d'agrafes, de diachylons de greffe ou lambeau (source : L'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS), 2015).



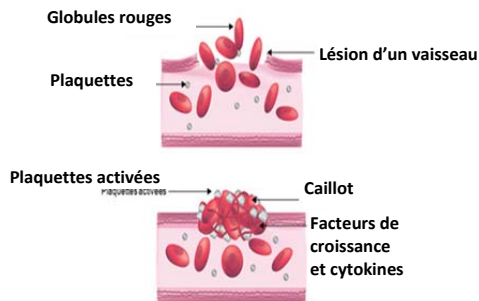
# LE PROCESSUS DE CICATRISATION D'UNE PLAIE

Le processus de cicatrisation d'une plaie aiguë se fait selon un processus rapide et une séquence ordonnée d'évènement. Il existe deux moyens de cicatrisation soit :

**Régénération** : Tissu détruit est remplacé par du tissu de même type provenant du pourtour de la plaie, réépithélialisation.

**Réparation** : Tissu détruit remplacé par du nouveau tissu qui comble la perte de substance (néovascularisation, fibroplasie), accompagné de la contraction et de la migration des cellules épithéliales à partir des bords de la plaie. Ce tissu cicatriciel n'a pas les mêmes caractéristiques anatomiques et physiologiques que le tissu initial.

Peu importe le moyen de cicatrisation, le processus de cicatrisation s'effectue grâce à une cascade d'évènements représentée par différentes phases :



## Hémostasie

- Vasoconstriction des capillaires
- Libération de plaquettes
- Formation d'une matrice de fibrine (caillot)
- Libération de facteurs de croissance et cytokines

Source : <https://lenpao.wordpress.com>

## Phase inflammatoire (jour 1 à 4)

- Vasodilatation (érythème, œdème, chaleur et exsudat)
- Activation des neutrophiles, monocytes et macrophages (phagocytose des bactéries et des tissus non viables, plaie propre et équilibre bactérien)
- Libération de facteurs de croissance et cytokines + activation des fibroblastes

Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS

## Phase de prolifération (jour 4 à 21)

- Activation des cellules endothéliales (angiogenèse et formation de bourgeons capillaires)
- Synthèse du collagène (macrophages + libération de facteurs de croissance + glycosaminoglycanes et protéoglycanes (ex. : acide hyaluronique et fibronectine + fibroblastes))
- Formation de tissu de granulation et contraction de la plaie due à la transformation des fibroblastes en myofibroblastes
- Épithélialisation: migration des kératinocytes des berges vers le centre de la plaie

Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS

## Phase de maturation (jour 21 à 2 ans)

- Remodelage: dégradation et synthèse du collagène de type I

Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS

Phase	Action	Processus physiologique
<p><b>L'hémostase</b></p> <p>Dure quelques minutes</p>	<p>Protection du corps contre une perte de sang agressive et contre une exposition accrue à la contamination bactérienne.</p> <p><b>Signes cliniques</b> Caillot dans la plaie</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lésion des tissus.</li> <li>2. La rupture des vaisseaux sanguins entraîne l'épanchement de sang.</li> <li>3. L'agrégation des plaquettes (fibrinogène) et la libération de substances vasoconstrictrices provoquent une coagulation. Le caillot rétablit l'hémostase et forme une matrice extracellulaire dans la plaie.</li> </ol> <p>Les plaquettes libèrent également des facteurs de croissance. Ces facteurs attirent et activent (chimiotactisme) les macrophages et les fibroblastes.</p>
<p><b>La phase inflammatoire</b></p> <p>Début quelques minutes (10-15) après la lésion tissulaire et dure jusqu'au 4<sup>e</sup> jour de la cicatrisation.</p> <p>Si la plaie est recouverte d'une escarre ou est infectée, cette phase sera prolongée.</p>	<p>Préparation du lit de la plaie à la guérison par l'autolyse naturelle (« autonettoyage » de la plaie).</p> <p><b>Signes cliniques</b> Érythème, œdème, chaleur et exsudat +/- abondant</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les substances vasodilatatrices et les molécules chimiotactiques attirent vers la plaie des neutrophiles (leucocytes polynucléaires) et des macrophages.</li> <li>2. Les neutrophiles et les macrophages amorcent la phagocytose afin de détruire les bactéries, corps étrangers et débris cellulaires présents dans la plaie.</li> <li>3. Lorsque le nettoyage de la plaie est terminé, les neutrophiles sont phagocytés par les macrophages.</li> <li>4. Ensuite, les macrophages libèrent des facteurs de croissance.</li> <li>5. Les facteurs de croissance attirent les fibroblastes et les cellules endothéliales vers le lit de la plaie.</li> <li>6. Enfin, les fibroblastes et les cellules endothéliales contribuent à la formation de tissu de granulation.</li> </ol> <p>Les macrophages contribuent à la transition entre la phase inflammatoire et la phase proliférative.</p>
<p><b>La phase de prolifération</b></p> <p>Elle comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La granulation</li> <li>• La contraction</li> <li>• La ré-épithélialisation</li> </ul> <p>Se produit du 4<sup>e</sup> au 21<sup>e</sup> jour après la lésion.</p>	<p>Remplissage et fermeture de la plaie.</p> <p><b>Signes cliniques</b> Tissu de granulation rosé à rougeâtre, diminution de l'exsudat, rapprochement des bords de plaie puis épithélialisation des bords vers le centre de la plaie.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La granulation correspond à la prolifération et la migration de nouvelles cellules dans le lit de la plaie. Le tissu de granulation est composé de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• macrophages : libèrent des facteurs chimiotactiques et de croissance;</li> <li>• fibroblastes : sont responsables de la synthèse de protéines (tissu conjonctif) composantes de la matrice extracellulaire provisoire, essentielle dans le processus de cicatrisation. Ils migrent dans le lit de la plaie à partir des tissus environnants en réponse aux facteurs de croissance libérés par les plaquettes et par l'activation des leucocytes et des kératinocytes (Bryant et Nix, 2016);</li> <li>• cellules endothéliales : déclenchent la formation de nouveaux capillaires (angiogenèse).</li> </ul> </li> </ol>

Phase	Action	Processus physiologique
<p><b>La phase de prolifération (suite)</b></p>		<p>2. Les macrophages, fibroblastes et cellules endothéliales sont imbriqués dans une matrice lâche (matrice extra cellulaire) composée de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• collagène;</li> <li>• fibrine;</li> <li>• fibronectine;</li> <li>• acide hyaluronique.</li> </ul> <p>3. La contraction correspond au mécanisme de réduction de la taille de la plaie et elle se produit grâce à l'activité des fibroblastes.</p> <p>4. La réépithélialisation est le renouvellement des cellules de l'épiderme. Elle se produit grâce à la migration de kératinocytes intacts à partir des bords au pourtour de la plaie puis la plaie se ferme totalement.</p>
<p><b>La phase de maturation (le remodelage)</b></p> <p>Débuté lors de la formation du tissu épidermique et se poursuit du 21<sup>e</sup> jour à 2 ans.</p>	<p>Maturation de la plaie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Résistance du tissu cicatriciel de 70 à 80 % de la peau normale</li> </ul> <p><b>Signes cliniques</b> Coloration de la peau revient graduellement à la normale</p>	<p>Le remodelage et l'entrecroisement des fibres de collagène sont réglés par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des enzymes protéolytiques appelés métalloprotéases matricielles (MPP) sécrétés par les macrophages;</li> <li>• les cellules de l'épiderme;</li> <li>• les cellules endothéliales;</li> <li>• les fibroblastes.</li> </ul> <p>Le tissu cicatriciel ne retrouve jamais son élasticité et sa résistance d'origine :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Après un mois, il retrouve 40 % de sa résistance.</li> <li>• Par la suite (2 à 3 mois), il retrouve de 70 à 80 % de sa résistance.</li> </ul> <p>Une plaie épithélialisée peut donc présenter à nouveau une lésion des tissus dans le mois suivant sa fermeture.</p>

(Bryant et Nix 2016, Wound Canada 2017)

## Le processus de cicatrisation d'une plaie chronique et son environnement moléculaire

Les plaies chroniques sont souvent la cause d'un processus pathologique sous-jacent tel qu'une maladie artérielle, une maladie veineuse, une neuropathie, etc. produisant de façon répétée et prolongée des dommages aux tissus. Un échec dans la correction et le contrôle de la pathologie sous-jacente engendre un cycle continu de dommages répétés aux tissus. Lorsque le processus de cicatrisation semble bloqué à la phase inflammatoire et que la plaie ne guérit pas selon une séquence ordonnée d'évènements, cette dernière devient chronique. Plusieurs éléments jouent un rôle important au cours des phases de cicatrisation tels que les facteurs de croissance, les cytokines, les protéases et les composantes de la matrice extracellulaire qui sont altérés. Conséquemment, le temps de guérison est plus long d'où le risque accru d'infection (Bryant et Nix, 2016).

### Processus de cicatrisation normal

- Importante activité mitotique
- Faible quantité de cytokines inflammatoires
- Faible quantité de protéases
- Bonne capacité mitotique des fibroblastes

### Processus de cicatrisation d'une plaie chronique

- Faible activité mitotique
- Quantité élevée de cytokines inflammatoires
- Quantité élevée de protéases
- Présence de cellules sénescentes (vieillissantes)
- Présence d'ischémie
- Présence de tissus dévitalisés
- Quantité augmentée de la charge bactérienne
- Destruction de la matrice extracellulaire
- Faible quantité de facteurs de croissance

(Bryant et Nix, 2016)

Le processus de cicatrisation s'avère beaucoup plus complexe que ce que l'on pourrait croire. Le niveau de substances inflammatoires présentes dans une plaie chronique est cent fois plus élevé que dans une plaie aiguë et plusieurs médiateurs chimiques et environnementaux semblent en cause.

On remarque d'importantes anomalies dans la cicatrisation d'une plaie chronique dont les principales sont l'insuffisance de facteurs de croissance et un excès de protéases entraînant une modification de la matrice extracellulaire et une diminution des fibroblastes. Il semble que les fibroblastes, dans une plaie chronique, ne peuvent répondre favorablement à certains facteurs de croissance tels les PDGF (de l'anglais *platelet-derived growth factor*) et les TGF (de l'anglais *transforming growth factor*).

Certaines évidences actuelles mentionnent des différences phénotypiques distinctes chez les fibroblastes et les kératinocytes retrouvés dans les plaies chroniques, des comportements de prolifération cellulaire, ainsi qu'une motilité cellulaire réduite. Ces comportements seraient reliés à des anomalies de la matrice extracellulaire. On observe également un nombre réduit de sites récepteurs cellulaires pour les facteurs de croissance et une sénescence cellulaire, ce qui entraîne une diminution dans la capacité de proliférer. Il y aurait également une quantité élevée de dérivés réactifs de l'oxygène (DRO ou ROS) qui causerait des dommages à l'ADN et une perte dans la capacité cellulaire à se diviser normalement (Bryant et Nix, 2016).

- Les **cytokines** sont des médiateurs chimiques de nature glycoprotéinique permettant à certaines cellules de communiquer entre elles.
- Les **facteurs de croissance** sont des protéines produites et libérées par les plaquettes, les neutrophiles, les macrophages, les fibroblastes et les cellules endothéliales et épithéliales dans la plaie. Ils sont responsables de la « signalisation » intracellulaire lors du processus de cicatrisation. Reconnus comme agents mitogènes et chimiotactiques, ils contrôlent toutes les phases de la cicatrisation, depuis l'attraction des cellules vers la plaie jusqu'au remodelage tardif de la cicatrice. Leur quantité et leur action sont en fonction de leur origine cellulaire ou leur cible de sorte qu'un facteur de croissance peut avoir plusieurs actions physiologiques. Voici quelques exemples de facteurs de croissance :
  - PDFG (*platelet-derived growth factor*) : libéré par les plaquettes, il agit sur la synthèse des protéines de la matrice extracellulaire;
  - TGFβ (*transforming growth factor*) : environ une semaine après l'hémostase, le caillot sanguin est remplacé par des fibroblastes dont la transformation en myofibroblastes est déclenchée surtout par le TGF-β1. Ils ont pour but de synthétiser et de remodeler une nouvelle matrice extracellulaire (MEC) riche en collagène;

- EGF (*epidermal growth factor*) : sécrété en grande partie au niveau des bords de la plaie, il est principalement à l'origine de la réépithélialisation;
- VEGF (*vascular endothelial growth factor*) : stimule l'angiogenèse et a un effet chimiotactique sur les cellules inflammatoires.

Les facteurs de croissance libérés agissent ensemble sur la matrice extracellulaire (MEC), sur les kératinocytes et les fibroblastes qui sécrètent eux-mêmes des facteurs de croissance interagissant sur l'ensemble afin de créer un équilibre. Toute perturbation de cet équilibre conduit à un retard de cicatrisation.

- **Les métalloprotéases** (MPP) sont des enzymes de dégradation reconnues pour leur action pro-inflammatoire. Elles sont sécrétées par la plupart des cellules intervenant dans le processus de cicatrisation, principalement par les cellules inflammatoires (macrophages, neutrophiles, lymphocytes) et les kératinocytes. L'activité des métalloprotéases est contrôlée par des inhibiteurs tissulaires spécifiques (inhibiteurs des MPP) dont il existe plusieurs variantes. Dans une plaie chronique, la présence d'une quantité excessive de métalloprotéases semble « piéger » les facteurs de croissance et les cytokines dans les tissus, ce qui engendre une série d'anomalies.
- **La matrice extracellulaire** (MEC) est composée principalement de collagène, mais on y retrouve plusieurs autres composantes, dont la fibronectine et l'acide hyaluronique.
  - Le collagène est une protéine fibreuse contenue dans les tissus conjonctifs et interstitiels. Il est sécrété par les fibroblastes puis assemblé en fibres. Il agit en premier lieu lors de l'hémostase puisque les plaquettes adhèrent aux fibres de collagène, ce qui mène à la formation d'un caillot. Puis, il favorise la cicatrisation en exerçant une action chimiotactique sur les monocytes et sert de trame à la prolifération des fibroblastes. Dans le corps humain, on retrouve plusieurs types de collagène, mais les types 1 et 3 sont spécifiques à la peau. Dans les plaies chroniques, la synthèse du collagène est retardée par de nombreux facteurs.
  - La fibronectine est une protéine essentielle dans le remodelage de la matrice extracellulaire. Elle intervient dans l'adhésion des cellules entre elles, la cicatrisation, l'organisation de la topographie interstitielle des tissus et la stabilisation du caillot lors de la coagulation.
  - L'acide hyaluronique est un glycosaminoglycane (variété de glycoprotéines comptant parmi les constituants principaux de la substance fondamentale du tissu conjonctif). Il joue un rôle de modulateur de la guérison. L'acide hyaluronique est une composante majeure du tissu cutané humain.

Selon Bryant et Nix (2016), la dénervation serait une autre cause potentielle dans l'échec de la cicatrisation. Les nerfs sensitifs sécrèteraient des neuropeptides qui sont très chimiotactiques pour les cellules inflammatoires. Des plaies dénervées seraient donc plus sujettes à se chroniciser.

Au cours des dernières décennies, plusieurs recherches ont été effectuées afin de bien comprendre les mécanismes physiologiques impliqués dans le processus de cicatrisation d'une plaie aiguë et d'une plaie chronique. La complexité de l'environnement moléculaire impliqué dans le processus de cicatrisation intéresse principalement les chercheurs. Les principaux axes de recherche retenus sont les mécanismes d'action et de fonctionnement des cytokines, des facteurs de croissance, des enzymes (ex. : métalloprotéases), des médiateurs chimiques (ex. : oxyde nitrique, calcium) et des médiateurs environnementaux.

## Bibliographie

Bouchard, H. et Morin, J. (2009). *Cadre de référence régional en soins de plaies chroniques*. Sherbrooke: Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke.

Bryant, R. A. et Nix, D. P. (2016). *Acute and Chronic Wounds: Current Management Concepts* (5<sup>e</sup> éd.). St. Louis, Missouri : Elsevier.

Faucher, N. et Cudennec, T. (2003). *Le vieillissement cutané*. Repéré à [http://www.saging.com/mise\\_au\\_point/le-vieillissement-cutane](http://www.saging.com/mise_au_point/le-vieillissement-cutane)

Moulin, Y. (2001). Comprendre le processus de cicatrisation. *L'infirmière du Québec*, Les soins de plaies (1<sup>re</sup> partie), 9(1), 7-14.

Ordre des infirmières et des infirmiers du Québec (2007). *Les soins de plaies au cœur du savoir infirmier*. Montréal : OIIQ.

Reynier, M. et Simon, M. (2016). *L'épiderme, une barrière sur tous les fronts*. Repéré à <https://biologiedelapeau.fr/spip.php?article84>

Sommet, A. (2013). La thermorégulation. Repéré à <https://biologiedelapeau.fr/spip.php?article75&lang=fr>

Wound Canada (2017). *Best practice recommendations for the Prevention and Management of diabetic Foot ulcers*. North York, Ontario: Canadian Association of Wound Care.

Wound, Ostomy and Continence Nurses Society (WOCN), Doughty, D. B. et McNichol, L. L. (2016). *Core Curriculum Wound Management*, Philadelphia: Wolters Kluwer.



## **FASCICULE 2**

Contraintes à la cicatrisation





## TABLE DES MATIÈRES – FASCICULE 2

<b>FACTEURS NUISANT AU PROCESSUS DE CICATRISATION .....</b>	<b>1</b>
FACTEURS LIÉS À L'USAGER INFLUENÇANT LE PROCESSUS DE CICATRISATION .....	1
FACTEURS LOCAUX SUSCEPTIBLES DE NUIRE AU PROCESSUS DE CICATRISATION .....	5
MÉDICAMENTS FAVORISANT LA CICATRISATION.....	7
<b>LA RADIOTHÉRAPIE .....</b>	<b>7</b>
PATHOGENÈSE .....	7
SIGNES ET SYMPTÔMES DE LA RADIOTHÉRAPIE .....	8
LA RADIODERMITE.....	10
<b>CARENES NUTRITIONNELLES ET INCIDENCES SUR LA CICATRISATION .....</b>	<b>13</b>
DÉNUTRITION .....	13
DÉPISTAGE .....	17
LES MESURES ANTHROPOMÉTRIQUES .....	19
L'ÉVALUATION DE L'IMC = POIDS (KG) DIVISÉ PAR LA TAILLE <sup>2</sup> (M) .....	20
LES LABORATOIRES .....	20
FACTEURS LES PLUS COURANTS SUSCEPTIBLES D'INFLUENCER UN APPORT ALIMENTAIRE ADÉQUAT .....	21
INDICATEURS POUR UNE CONSULTATION EN NUTRITION .....	23



## FACTEURS NUISANT AU PROCESSUS DE CICATRISATION

Dans plusieurs cas, les causes et facteurs sous-jacents susceptibles d'entraver le processus de cicatrisation sont d'origine multifactorielle.

### Facteurs liés à l'usager influençant le processus de cicatrisation

Facteurs	Impacts	Pistes d'interventions
Obésité IMC > 30	<p>Le tissu adipeux étant moins vascularisé, le processus de cicatrisation est ralenti. De plus, la grande quantité de tissus adipeux augmente la tension sur les points de suture et conséquemment les risques de déhiscence.</p> <p>L'obésité est également associée à des risques plus élevés d'infection, de formation de sérome et d'hématome.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer une alimentation équilibrée en protéines et micronutriments.</li> <li>• Diminuer la tension sur une plaie abdominale par le port d'une bande abdominale, etc.</li> <li>• Donner un supplément d'oxygène (80 % d'oxygène de 12 à 18 heures) en période postopératoire afin d'augmenter la disponibilité de l'oxygène.</li> <li>• Assurer une normothérapie (maintien de la température corporelle dans les valeurs normales).</li> <li>• Ajuster le dosage des antibiotiques prophylactiques.</li> <li>• Assurer le remplacement des fluides.</li> <li>• Assurer une alimentation équilibrée.</li> <li>• Demander une consultation en nutrition.</li> </ul>
Tabagisme	<p>Les produits du tabac (nicotine, monoxyde de carbone, cyanure d'hydrogène) entraînent une :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• réduction de l'oxygénation des tissus;</li> <li>• diminution de la réponse immunitaire/augmentation du risque d'infection;</li> <li>• réduction de l'activité des fibroblastes, des macrophages et de la prolifération des globules rouges;</li> <li>• augmentation de la vasoconstriction;</li> <li>• augmentation de l'adhésion des plaquettes et la formation de caillots;</li> <li>• carence en vitamine C (possible).</li> </ul> <p>La cigarette électronique contenant des produits nicotiniques peut entraîner les mêmes effets que les produits tabagiques. La cigarette électronique ne doit pas être considérée comme un outil à la cessation tabagique, mais comme une autre manière de consommer de la nicotine. Il n'y a actuellement que très peu de données scientifiques sur ce type de produits.</p> <p>(Vallée, Gallois et Le Noc, 2014)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enseigner à l'usager les effets négatifs du tabac.</li> <li>• Instaurer un programme de cessation tabagique : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ groupe de soutien</li> <li>○ remplacement de la nicotine</li> <li>○ médication</li> </ul> </li> <li>• Recommander un arrêt tabagique quatre semaines avant une chirurgie, et ce, jusqu'à ce que la plaie soit guérie.</li> </ul>

Facteurs	Impacts	Pistes d'interventions
<p>Perfusion/oxygénation/hypoxémie</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maladie artérielle périphérique</li> <li>• Maladie pulmonaire chronique</li> </ul>	<p>Le manque d'oxygène favorise la prolifération des fibroblastes et la synthèse initiale du collagène, mais un niveau adéquat d'oxygène est essentiel à la synthèse du collagène.</p> <p>L'oxygène est un élément important dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la production d'adénosine triphosphate (ATP);</li> <li>• la synthèse du collagène;</li> <li>• le processus immunitaire;</li> <li>• la résistance des tissus à la tension.</li> </ul> <p>Toute condition causant une hypovolémie réduit le transport de l'oxygène et des nutriments aux tissus et limite le retrait de déchets métaboliques. Une hypovolémie prolongée entrave la production de collagène et compromet le bon fonctionnement des leucocytes. Une hypovolémie non traitée peut amener une surcharge cardiaque, réduisant encore plus la perfusion et l'oxygénation des tissus.</p> <p>Les facteurs qui altèrent la perfusion et l'oxygénation incluent également (se référer à chacun des facteurs et aux interventions suggérés) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la douleur et le stress;</li> <li>• l'hypothermie;</li> <li>• le tabagisme;</li> <li>• la médication;</li> <li>• l'obésité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer une prise en charge des facteurs suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ température corporelle adéquate;</li> <li>○ hydratation;</li> <li>○ contrôle de la douleur;</li> <li>○ gestion de l'œdème;</li> <li>○ revascularisation;</li> <li>○ supplément d'oxygène en période postopératoire.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Nutrition</p>	<p>Le volet nutritionnel est un facteur important à considérer dans le processus de cicatrisation, car cela :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• favorise la synthèse du collagène;</li> <li>• augmente la résistance des tissus à la tension;</li> <li>• contribue à la fonction immunitaire.</li> </ul> <p>L'apport en nutriments, micronutriments et protéines doit être intégré dans les plans de soin.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se référer au volet spécifique à la nutrition.</li> <li>• Demander une consultation en nutrition.</li> <li>• Assurer un apport alimentaire adéquat en protéines, micronutriments et calories.</li> <li>• Assurer une hydratation adéquate.</li> </ul>
<p>Diabète</p>	<p>Il existe plus de 100 facteurs physiologiques connus qui nuisent au processus de cicatrisation chez la personne diabétique dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le processus inflammatoire;</li> <li>• la diminution de la synthèse du collagène;</li> <li>• la diminution du dépôt de tissu de granulation;</li> <li>• la diminution de la résistance à la traction;</li> <li>• l'altération de la migration des cellules épithéliales;</li> <li>• la diminution de l'angiogenèse;</li> <li>• l'altération du système immunitaire/risque d'infection;</li> <li>• la prédisposition à des complications (ex. : cardiovasculaire, neuropathie).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre en charge les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ contrôle adéquat de la glycémie;</li> <li>○ gestion du poids;</li> <li>○ mise en décharge (si ulcère présent au niveau du pied).</li> </ul> </li> <li>• Assurer un apport alimentaire adéquat.</li> </ul>

Facteurs	Impacts	Pistes d'interventions
Âge avancé	<p>Les effets négatifs du vieillissement de la peau associés à des comorbidités (maladies chroniques) rendent une personne âgée plus à risque de bris de peau et d'altération du processus de cicatrisation. Le vieillissement entraîne :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• une diminution de la prolifération et de la réponse cellulaire;</li> <li>• une diminution de la résistance à la traction;</li> <li>• une diminution du dépôt de collagène;</li> <li>• des changements hormonaux;</li> <li>• une augmentation du nombre de cellules sénescentes;</li> <li>• une diminution de la production de facteurs de croissance et de leurs récepteurs;</li> <li>• un amincissement de l'épiderme, diminution de la fonction de la barrière cutanée, atrophie du derme;</li> <li>• une diminution des mélanocytes et des cellules Langerhans;</li> <li>• une diminution des composantes cellulaires (mastocytes, fibroblastes) et des constituants extracellulaires (élastine, collagène de type I et III);</li> <li>• une augmentation de la production de MMP, diminution de l'acide hyaluronique, de glycosaminoglycane et de protéoglycane, lesquelles contribuent à l'amincissement de la peau.</li> </ul> <p>Consulter <b>Processus de cicatrisation (F1)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer un apport alimentaire adéquat</li> <li>• Assurer une hydratation adéquate.</li> <li>• Assurer la prise en charge des comorbidités.</li> <li>• Soigner la plaie et la peau (hydratation, protection, etc.) selon les pratiques exemplaires.</li> </ul> <p>Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b></p>
Immunosuppression	<p>L'immunosuppression en présence d'une plaie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• augmente la vulnérabilité aux infections;</li> <li>• compromet la manifestation des signes cliniques d'infection;</li> <li>• altère la réponse inflammatoire initiale requise dans le processus de cicatrisation.</li> </ul> <p>Surtout chez les usagers :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• atteints d'un cancer (sous chimiothérapie);</li> <li>• infectés par le VIH;</li> <li>• sous corticothérapie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimiser les risques d'infection.</li> <li>• Surveiller étroitement l'apparition de signes d'infection.</li> </ul>
Stress/douleur	<p>La douleur et le stress augmentent le niveau de catécholamine, incluant l'épinéphrine. Elle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• produit une vasoconstriction périphérique;</li> <li>• diminue la perfusion sanguine au niveau de la peau et des extrémités;</li> <li>• diminue l'oxygénation tissulaire;</li> <li>• augmente les risques d'infection en raison de la diminution de l'oxygénation.</li> </ul> <p>La douleur et le stress peuvent limiter et affecter la qualité des soins, car l'usager ne peut tolérer le débridement, le nettoyage, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer de la : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ gestion du stress par l'éducation et la médication, si nécessaire;</li> <li>○ verbalisation des inquiétudes;</li> <li>○ gestion de la douleur (analgésie, relaxation, musique, repositionnement).</li> </ul> </li> </ul> <p>Consulter <b>Évaluation de la douleur (F4)</b></p>

Facteurs	Impacts	Pistes d'interventions
Cellules sénescentes	<p>Le vieillissement des cellules :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• altère le processus de cicatrisation, car il y a réduction dans la capacité des cellules à se reproduire normalement;</li> <li>• contribue à l'incapacité des cellules à répondre aux facteurs de croissance.</li> </ul> <p>Les cellules sénescentes sont associées à l'âge avancé et à la chronicité des plaies.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envisager l'utilisation des produits/traitements suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ facteurs de croissance;</li> <li>○ stimulation électrique;</li> <li>○ thérapie par pression négative.</li> </ul> </li> </ul> <p>Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b>  Consulter <b>Traitements adjuvants (F11)</b></p>
Hypothermie	<p>L'hypothermie est une conséquence de la perte de chaleur au cours de la période peropératoire et postanesthésique. À titre d'exemple, les frissons augmentent de 400 à 500 % la demande en oxygène. Les agents anesthésiants sont des vasodilatateurs, ce qui peut favoriser la perte de chaleur.</p> <p>De plus, l'hypothermie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• réduit le nombre d'anticorps et la réponse cellulaire;</li> <li>• produit une vasoconstriction : diminution de l'oxygénation;</li> <li>• augmente les risques d'infection.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer la normothermie (maintien de la température corporelle dans les valeurs normales).</li> </ul>
Alcoolisme	<p>L'alcool :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• réduit les effets antioxydants et induit un stress oxydatif chronique;</li> <li>• induit une carence en zinc et en thiamine;</li> <li>• augmente les risques d'infection (diminution des facteurs pro-inflammatoires et des neutrophiles).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instaurer de mesures visant le sevrage d'alcool.</li> <li>• Ajouter un supplément de 100 mg de thiamine.</li> </ul>
Toxicomanie	<p>Habitude de consommer de façon régulière et importante des substances (psychotropes) susceptibles d'engendrer un état de dépendance psychique ou physique.</p> <p>Les usagers utilisant des drogues injectables sont plus à risque :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• d'abcès;</li> <li>• de cellulite;</li> <li>• de phlébite.</li> </ul> <p>Ces usagers sont également plus à risque de complications secondaires à une infection en raison de leur réticence à consulter un professionnel de la santé.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favoriser des comportements adéquats par une approche positive.</li> <li>• Insister sur la nécessité de désinfecter le site d'injection et d'utiliser du matériel neuf à chaque injection.</li> <li>• Instaurer des mesures visant le sevrage.</li> <li>• Informer l'usager sur les effets néfastes des drogues (psychotropes) sur la santé.</li> <li>• Diriger l'usager vers une aide thérapeutique/conseil.</li> </ul>

(Bryant et Nix, 2016; Doughty, 2016; Stacey, 2016; Point de repères, 2004)

## Facteurs locaux susceptibles de nuire au processus de cicatrisation

Facteurs	Impacts	Pistes d'interventions
Charge bactérienne importante au niveau du lit de la plaie	<p>Cause directe de l'altération des tissus et des facteurs de croissance. La présence de bactéries dans le lit d'une plaie entraîne une inhibition de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la migration des kératinocytes;</li> <li>la synthèse du collagène;</li> <li>la résistance des tissus à la tension.</li> </ul> <p>Les bactéries, en compétition avec les fibroblastes pour la consommation en oxygène et en nutriments, retardent le processus de cicatrisation. Le processus inflammatoire secondaire à une charge bactérienne importante entraîne une chronicité de la plaie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Débrider les tissus non viables.</li> <li>Traiter la plaie localement ou de façon systémique selon le niveau d'infection.</li> <li>Retirer le biofilm (débridement mécanique, débridement par friction, débridement chirurgical conservateur et débridement chirurgical).</li> </ul> <p>Consulter <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b></p>
Friction	<p>Le National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), l'European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) et la Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA) (2014) ont retiré le phénomène de friction de la définition des lésions de pression afin de renforcer le fait que les lésions cutanées causées par la friction ne doivent pas être considérées comme des lésions de pression.</p> <p>La friction n'est pas une cause directe de lésions de pressions, elle vient altérer l'épiderme et les couches supérieures du derme. Par contre, l'effet synergique de deux facteurs comme la friction et la gravité provoque un effet de cisaillement. (Bryant et Nix, 2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installer une surface d'appui au lit et au fauteuil.</li> <li>Corriger la cause de la friction (ex. : chaussures inappropriées).</li> <li>Favoriser les transferts latéraux avec une planche de transfert.</li> <li>Consulter un ergothérapeute.</li> <li>Consulter un physiothérapeute.</li> </ul>
Cisaillement	<p>Causé par deux phénomènes : la friction et la gravité qui exercent une force parallèle à la peau. Le cisaillement est le résultat de la gravité poussant vers le bas et la résistance du corps (friction) entre l'utilisateur et une surface, engendrant une force mécanique caractérisée par le déplacement des plans osseux et sous-cutanés l'un par rapport à l'autre. Comme la peau ne bouge que très peu, on observe une torsion de celle-ci par un déplacement parallèle.</p> <p>En conséquence, le cisaillement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>déforme les vaisseaux sanguins;</li> <li>déchire les tissus;</li> <li>favorise le développement du sous-minage dans une plaie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser un triangle pour mobiliser l'utilisateur au lit.</li> <li>Installer une surface d'appui.</li> <li>Surélever la tête du lit à 30° ou moins.</li> <li>Surélever le pied du lit à 30° ou moins.</li> </ul>
Pression	<p>Une pression externe supérieure à 12 mm Hg est suffisante pour provoquer une occlusion capillaire, une hypoxie tissulaire, une anoxie et une mort cellulaire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installer une surface d'appui au lit et au fauteuil.</li> <li>Mobiliser l'utilisateur minimalement toutes les deux à quatre heures.</li> <li>Placer les talons dans le vide ou utiliser du matériel de mise en décharge des talons (ex. : Heelift<sup>MD</sup>, oreiller sous les mollets avec une flexion des genoux de 5 à 10 degrés).</li> <li>Choisir une méthode de mise en décharge (ulcère diabétique).</li> </ul>

Facteurs	Impacts	Pistes d'interventions
Œdème	<p>L'œdème non contrôlé dans la région environnante de la plaie peut entraver la cicatrisation et favoriser la croissance bactérienne. L'œdème peut avoir pour cause une problématique d'origine veineuse, lymphatique, cardiaque ou infectieuse, une dénutrition, etc.</p> <p>Consulter <i>Évaluation des membres inférieurs (F5)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une évaluation médicale s'impose afin de traiter l'étiologie de l'œdème et déterminer le plan de traitement local. Il peut s'agir, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ de surélever les membres inférieurs;</li> <li>○ d'appliquer une compression.</li> </ul> </li> </ul>
Macération	<p>La macération retarde la cicatrisation et augmente le risque d'infection. Elle est causée par un excès d'humidité provenant de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la transpiration;</li> <li>• l'incontinence fécale ou urinaire;</li> <li>• l'exsudat de la plaie (pansement saturé).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installer une surface d'appui avec faible perte d'air.</li> <li>• Instaurer un programme de gestion de l'incontinence.</li> <li>• Favoriser le port d'une culotte d'incontinence.</li> <li>• Optimiser le traitement local de la plaie.</li> </ul>
Dermatite	<p>Correspond à l'inflammation de l'épiderme et du derme. La dermatite est caractérisée par des croûtes, des squames, de l'érythème et de la démangeaison.</p> <p><b>Une dermatite de stase</b> est associée à une insuffisance veineuse chronique. Elle survient à la suite d'une libération de médiateurs inflammatoires dans le troisième espace interstitiel. Ceci occasionne un risque de développer une dermatite de contact en raison de la présence d'inflammation chronique de la peau.</p> <p><b>Une dermatite de contact</b> désigne une réaction cutanée résultant de l'exposition à des substances allergènes (dermatite allergique) ou irritantes (exsudat, antiseptique, crème, parfum...), (dermatite irritative).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier et éviter l'agent l'allergène.</li> <li>• Appliquer une solution de Burow (ex : Dermuro<sup>MD</sup>) : compresses imbibées de solution de Burow froide appliquées de 30 à 60 minutes die ou bid.</li> <li>• Utiliser des bandages tissés imprégnés de zinc.</li> <li>• Appliquer une corticothérapie topique.</li> <li>• Obtenir une consultation médicale (ex. : dermatologie).</li> </ul> <p>Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b></p>
Corps étranger exposé ou infecté	<p>Correspond à un matériel de suture ou à autre corps étranger. Peut causer un traumatisme tissulaire, s'infecter et même entraîner la formation d'un abcès ou d'une cavité. La cicatrisation d'une plaie ne peut avoir lieu tant que tous les corps étrangers infectés ne sont pas retirés de la plaie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retrait des points de suture.</li> <li>• Retrait du corps étranger infecté.</li> </ul>
Tissu non viable	<p>Le tissu non viable augmente les risques d'infection et retarde le processus de cicatrisation de la plaie, car il favorise la prolifération des microorganismes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Débrider les tissus non viables.</li> </ul> <p>Consulter <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b></p>
Hématome/sérome	<p>L'hématome et le sérome créent un milieu propice à l'infection et retardent la cicatrisation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drainer l'hématome.</li> <li>• Débrider les tissus non viables à la suite du drainage.</li> </ul>
Traitement local de la plaie	<p>Utilisation inappropriée d'un antimicrobien ou d'un antiseptique peut occasionner un retard dans la cicatrisation.</p> <p>Certaines solutions antiseptiques sont cytotoxiques selon la concentration utilisée. Il est recommandé de les utiliser en présence d'une infection ou lorsque l'objectif prioritaire de soins est la prévention de l'infection d'une plaie de maintien ou palliative.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traiter la plaie selon les pratiques exemplaires.</li> </ul> <p>Consulter <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b> Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b></p>



## Médicaments favorisant la cicatrisation

Médicament	Impact	Exemples
Agent antithrombotique	Réduit l'agrégation des plaquettes et améliore la circulation artérielle.	Asaphen Ticlopidine Clopidogrel
Agent vasoactif	Produit une vasodilatation des muscles lisses, ce qui favorise une meilleure vitesse du sang. Augmente la flexibilité des globules rouges et permet au sang de circuler même si la lumière des vaisseaux est réduite. Diminue la viscosité du sang.	Pentoxifylline

## LA RADIOTHÉRAPIE

Selon Edison et Johns (2013), 75 % des gens ayant reçu un diagnostic de cancer subiront des traitements de radiothérapie. De ce nombre, près de 90 % auront une réaction cutanée à divers degrés causant de la douleur, de l'inconfort, une limitation des activités, un retard dans les traitements ou encore l'arrêt des traitements de radiothérapie.

### Pathogenèse

La radiothérapie détruit les cellules :

- en endommageant directement l'ADN des cellules : interaction entre un électron d'ionisation et la molécule d'ADN;
- en entraînant indirectement la formation de radicaux libres qui eux, endommageront l'ADN;
- en déclenchant une réaction inflammatoire avec un appel de lymphocytes et de cytokines.

En conséquence, les kératinocytes de la peau, qui se divisent plus rapidement, sont donc plus sensibles à la radiothérapie.

(Haubner, F., et coll., 2012)

## Signes et symptômes de la radiothérapie

À long terme (plusieurs mois ou années après les traitements de radiothérapie), on observe :

- un changement dans la pigmentation (dyschromie, dyspigmentation);
- des télangiectasies, atrophie de la peau, sécheresse;
- une fibrose des tissus cutanés et du système vasculaire dans la zone irradiée;
- un retard dans le processus de cicatrisation des plaies (déhiscence, mauvaise prise de greffe et lambeau...);
- la formation de fistules et d'ulcères.

**Effets à court terme de la radiothérapie – éléments affectés :**

En phase inflammatoire :

- facteurs de croissance : TGF- $\beta$ , VEGF, TNF $\alpha$ , INF- $\gamma$ ;
- cytokines pro-inflammatoires : interleukine 1 et 8;
- ces cytokines sont surproduites à la suite des dommages causés par la radiation = accumulation a/n dans la matrice et fibrose.

En phase prolifératrice : (granulation, réépithélialisation, angiogénèse)

- TGF- $\beta$ , VEGF, EGF, FGF, PDGF, NO.

En phase de remodelage :

- MMP-1-2-12-13, TIMP (reconstruction des tissus) :
  - sont diminués après radiation;
- kératinocytes (diminution de la transcription de certains facteurs de croissance:  $\beta$  et  $\alpha$ , des kératinocytes, des fibroblastes, VEGF, hépatocytes...);
- fibroblastes (rôle dans la déposition et remodelage des fibres de collagène);
- après radiation : génèrent une déposition désorganisée du collagène.

## Rôle des médiateurs

Médiateur	Rôle et information complémentaire
<b>TGF-β 1-2-3 :</b> <i>Facteur de croissance transformant</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stimulation du phénomène de chimiotactisme des cellules inflammatoires.</li> <li>• Synthèse de la matrice extracellulaire (MEC).</li> </ul>
<b>VEGF</b> <i>Facteur de croissance endothélial</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déclenche la formation de nouveaux vaisseaux sanguins (angiogenèse).</li> <li>• Est nécessaire dans la croissance des tissus et le développement des organes du corps humain.</li> </ul>
<b>TNF</b> <i>Facteur de croissance tumoral</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importante cytokine impliquée dans la réaction inflammatoire systémique et en phase inflammatoire aiguë.</li> <li>• Le TNFα est libéré en réponse à un dommage (ex. : une infection), par les leucocytes, l'endothélium, l'interleukine 1 ou l'endotoxine bactérienne.</li> </ul>
<b>Interleukine 1</b>	<p>L'interleukine 1 est sécrétée par les macrophages pour stimuler la prolifération puis la différenciation des lymphocytes T4 spécifiques à un antigène présenté sur les membranes des macrophages.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fonction du système immunitaire dépend en grande partie des interleukines.</li> <li>• L'interleukine 1 est sécrétée par les macrophages pour stimuler la prolifération puis la différenciation des lymphocytes T4 spécifiques à un antigène présenté sur les membranes des macrophages.</li> <li>• De rares déficiences de certaines d'entre elles ont été décrites, conduisant à des maladies auto-immunes ou des immunodéficiences.</li> </ul> <p>Ces cytokines sont surproduites en raison des dommages causés par la radiation, ce qui engendre une accumulation au niveau de la matrice et une fibrose.</p>
<b>NO (oxyde nitrique)</b>	<p>Permet la cicatrisation en induisant le dépôt de collagène.</p> <p>Après radiation, les niveaux de NO sont réduits, ce qui pourrait expliquer un retard et des complications dans le processus de cicatrisation des plaies dans des tissus irradiés.</p>



Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS



Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS

## La radiodermite

Une radiodermite peut être aiguë ou chronique. Elle se manifeste par un continuum d'érythème, de desquamation, d'ulcération ou de nécrose.

(Edison et Johns, 2013)

## Facteurs prédisposant à la radiodermite




- Âge avancé
- Tabagisme
- Malnutrition ou dénutrition
- Zones de peau les plus sensibles : cou (antérieur), extrémités, poitrine, cuir chevelu, abdomen, visage
- Zones de plis et friction (cou, seins/régions axillaires, sillon inframammaire, clavicules, omoplates, vulve/anus)
- Caractéristiques de la peau/ethnicité/facteurs génétiques
- Proximité de la tumeur à la surface de la peau
- Intégrité de la peau (cicatrices, lésions, exposition chronique au soleil, ataxie, télangiectasie, carcinome basal, lupus, sclérodermie, xérodermie, nævus dysplasique)
- Comorbidités (anémie, obésité, diabète, etc.)/mobilité
- Collaboration de l'usager quant aux recommandations/soins
- Perte transépidermique d'humidité élevée (transpiration excessive)
- Peau fragilisée par une composante dermatologique (psoriasis, eczéma, lésions de grattage, hygiène déficiente, etc.) :
  - usager à risque d'infiltration pathogène

## Signes et symptômes de la radiodermite

En phase aiguë (dans les 90 jours suivant le début de la radiothérapie), à la suite d'une réaction inflammatoire par les cytokines et de dommages à l'ADN :

- érythème et œdème après quelques heures ou jours (libération de cytokines causant la dilatation des capillaires, infiltration des leucocytes);
- desquamation sèche et prurit : destruction des cellules basales après trois semaines de traitement;
- desquamation humide : rougeur, derme exposé, exsudat séreux après 4-5 semaines de traitement.

Attention de ne pas confondre la radiodermite avec :

Images	Description
<p><b>Cellulite</b></p>  <p>Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Surinfection bactérienne.</li><li>• Habituellement causée par une infection à staphylocoques et streptocoques.</li><li>• Nécessite ATB par voie orale ou intraveineuse.</li></ul>
<p><b>Candidose cutanée</b></p>  <p>Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Causée par une infection fongique à <i>candida albicans</i>.</li><li>• Plus souvent au niveau des zones humides (ex. : pli inframammaire).</li><li>• Typiquement prurigineux.</li><li>• Traitée le plus souvent avec une crème de clotrimazole.</li></ul>
<p><b>Intertrigo</b></p>  <p>Source : <i>Modern medicine Network</i>, 3 août 2010 (volume : 50)</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Localisé dans les replis cutanés.</li><li>• Peut-être causé par un eczéma/psoriasis ou par une colonisation bactérienne ou fongique.</li><li>• Surtout dans les régions humides (aines, sous les seins, etc.).</li><li>• Traitée le plus souvent avec une hygiène rigoureuse et avec un textile imprégné d'argent (Interdry<sup>MD</sup>).</li></ul> <p>Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b></p>

## Traitements préventifs de la radiodermite pendant toute la durée du traitement

- Utiliser un déodorant avec ou sans aluminium.
- Éviter d'appliquer des produits sur la peau avant les traitements.
- Porter des vêtements amples de coton et en fibres naturelles (éviter friction dans zone irradiée).
- Utiliser de l'eau tiède et un savon doux, sans parfum, et assécher en tapotant lors de l'hygiène quotidienne.
- Protéger la peau des traumatismes et des irritants (ex. : gants pour le jardinage).
- Opter pour une crème hydratante non parfumée, sans lanoline, à base d'eau (ex. : Glaxal Base).
- Ne pas utiliser de rasoir (pioche), utiliser le rasoir électrique au besoin.
- Ne pas utiliser d'amidon ou de poudre pour bébé dans les plis cutanés.
- Éviter tout adhésif sur la région traitée.
- Éviter maquillage, parfum et lotion (crème) après-rasage sur la région traitée.
- Ne pas utiliser de produits chauffants ou de la glace sur la région traitée.
- Éviter la baignade dans un lac ou dans une piscine pendant le traitement.

## Recommandations post-traitement de radiothérapie

- Appliquer une lotion écran solaire FPS 45 (contre UVA et UVB) ou plus, si la région irradiée est exposée au soleil.
- Utiliser un moyen physique pour protéger la région irradiée du soleil ou du froid (ex. : chapeau, foulard).

## CARENES NUTRITIONNELLES ET INCIDENCES SUR LA CICATRISATION

La nutrition est un ensemble de processus par lequel l'organisme utilise les aliments consommés pour créer de l'énergie, entretenir et réparer les cellules. Quoique la nutrition soit un élément important chez tous les usagers, une attention particulière doit être apportée à l'usager ayant une plaie. En effet, la guérison des plaies est un processus catabolique qui requiert de l'énergie et des nutriments spécifiques. À titre indicatif, un usager peut perdre autant que 100 g de protéines par jour uniquement par l'exsudat de la plaie (30 à 35 g/litre d'exsudat), en plus des pertes hydriques. Selon Bryant et Nix (2016), l'usager dénutri aura besoin d'un soutien nutritionnel de trois à quatre semaines afin de normaliser les réserves protéiques. Cependant, il faut noter que plus un usager est dénutri, plus il devient difficile de combler ses pertes et de rétablir un état nutritionnel adéquat. La durée du soutien nutritionnel est donc tributaire à l'état nutritionnel de base et de l'observance de l'usager. Selon le Canadian Malnutrition Task Force (2017), les usagers atteints de malnutrition séjournent de 2 à 3 jours de plus à l'hôpital que les usagers ayant un bon état nutritionnel.

## Dénutrition

La dénutrition est décrite comme étant un état pathologique général ou spécifique caractérisé par un apport insuffisant, excessif ou déséquilibré en calories, en protéines et en d'autres nutriments. Selon Bryant et Nix (2016), la prévalence de la dénutrition dans le milieu hospitalier est de l'ordre de 30 à 50 %. Toutefois, la dénutrition serait probablement sous-estimée dans les hôpitaux, car elle ne serait pas toujours déclarée dans les diagnostics d'admission des usagers. De plus, le fait d'être hospitalisé est en soi un facteur de risque de dénutrition; des usagers présentant un état nutritionnel adéquat à l'admission à l'hôpital sont à risque de développer une malnutrition pendant leur hospitalisation.

Il a été prouvé que la dénutrition est associée :

- à un risque chirurgical accru;
- à un taux augmenté de morbidité et de mortalité;
- à une augmentation de la durée d'hospitalisation et des coûts associés.

Selon le NPUAP, l'EPUAP et la PPPIA (2014), la dénutrition se définit par la présence d'au moins deux des caractéristiques suivantes :

- apport nutritionnel insuffisant;
- perte de poids involontaire;
- perte de masse musculaire;
- perte de gras sous-cutané;
- accumulation localisée ou généralisée de fluide (anasarque);
- diminution du statut fonctionnel.

### Facteurs de risque de la malnutrition

- Hypermétabolisme (besoins énergétiques augmentés liés à une condition médicale)
  - trauma
  - chirurgie complexe
  - brûlure
  - processus inflammatoire
  - cancer
- Perte de poids
  - perte de poids > 5 % dans le dernier mois
  - perte de poids > 10 % dans les 6 derniers mois
- Diminution de l'appétit (apports alimentaires insuffisants liés à une condition médicale)
  - restriction alimentaire
    - diète restrictive prescrite et nécessaire (ex. : diète sans gluten pour un usager cœliaque, diète diabétique)
    - diète restrictive désirée par l'usager selon ses croyances. (ex. : diète végétalienne, diète hypotoxique, diète sans gluten sans diagnostic médical)
  - incapacité à s'alimenter, inappétence (ex. : induite par la chimiothérapie)
  - altération de l'ingestion, de la digestion, de l'absorption ou du métabolisme (ex. : malabsorption liée à une maladie inflammatoire de l'intestin ou une chirurgie bariatrique, etc.)
  - nausées, vomissements ou diarrhée
  - changement dans les habitudes alimentaires de l'usager
- Apports alimentaires limités par la condition de l'usager
  - perte de dentition ou mauvais ajustement des prothèses dentaires
  - incapacité de se nourrir de façon autonome (ex. : démence, hémipariés post-AVC)
  - incapacité d'acheter ou de préparer des repas
- Apports alimentaires limités par la condition sociale de l'usager
  - revenu limité
  - isolation sociale, faible réseau
  - manque de connaissances pour la planification et la préparation des repas
- Âge (perte d'appétit, perte de poids, diminution du métabolisme)



## Rôle de la nutrition dans la prévention et le traitement des plaies

Les réserves énergétiques du corps sont catégorisées en deux composantes, soit la masse adipeuse et la masse corporelle maigre. La masse adipeuse constitue les réserves en lipides (gras) de l'organisme. La masse maigre est principalement composée de protéines et d'eau qui se retrouvent dans les muscles, les tissus mous et les organes (incluant la peau). Alors que la demande énergétique excède l'apport nutritionnel habituel, le corps utilise les protéines du corps comme source énergétique. Quand ces protéines sont catabolisées, la perte de poids est rapide et résulte en une perte de la fonctionnalité des tissus. Dans le processus de cicatrisation, le corps a besoin de synthétiser des protéines.

Nutriments	Besoin et rôle dans le processus de cicatrisation	Sources
Énergie (kilocalories)	<p>Les besoins énergétiques quotidiens se situent habituellement entre 20 et 30 kcal/kg. En présence d'une plaie, les besoins sont augmentés de 30 à 35 kcal/kg (calcul basé sur un usager ayant un IMC entre 20 et 30, et sous réserve de l'évaluation de la nutritionniste).</p> <p>Les calories :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>favorisent l'anabolisme;</li> <li>contribuent à la synthèse du collagène.</li> </ul> <p>Les aliments devraient toujours être priorités par rapport aux suppléments alimentaires. Ceux-ci devraient être offerts à la fin ou entre les repas pour optimiser les apports de l'usager.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Glucides, lipides, protéines et nutriments</li> </ul>
Protéines	<p>Les besoins quotidiens en protéines chez une personne en santé sont de 0,8 g de protéines/kg. En présence d'une plaie, les besoins sont augmentés de 1,25 à 1,5 g/kg.</p> <p>L'apport protéique est un facteur clé dans toutes les phases du processus de cicatrisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>angiogénèse;</li> <li>synthèse du collagène et remodelage;</li> <li>contraction de la plaie;</li> <li>fonction immunitaire;</li> <li>précurseur de l'oxyde nitrique (vasodilatation et oxygénation).</li> </ul> <p>Une attention particulière et des ajustements à la diète doivent être apportés aux usagers ayant une maladie rénale ou hépatique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produits laitiers et céréaliers</li> <li>Viande</li> <li>Volaille</li> <li>Noix et graines</li> <li>Tofu et boissons de soya</li> <li>Poisson</li> <li>Œufs</li> <li>Légumineuses</li> <li>Noix</li> <li>Beurre de noix</li> </ul>
Glucides (hydrates de carbone)	<p>Les glucides sont scindés en molécule de glucose qui génèrent de l'adénosine triphosphate (ATP) qui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>produit de l'énergie;</li> <li>permet la phagocytose et le développement du collagène;</li> <li>favorise l'angiogénèse;</li> <li>prévient le métabolisme des protéines (transformation des protéines);</li> <li>stimule la production d'insuline.</li> </ul> <p>Les carences en glucides sont peu probables.</p> <p>Porter une attention particulière au contrôle glycémique des usagers diabétiques. Des glycémies élevées ont un impact négatif sur la guérison des plaies.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fruits</li> <li>Produits céréaliers</li> <li>Légumineuses</li> <li>Produits laitiers (sauf le fromage)</li> </ul>
Lipides (acides gras)	<p>Les lipides sont nécessaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>au développement et à la stabilité de la membrane cellulaire et de la structure intracellulaire;</li> <li>à la protection contre l'inflammation et l'immunosuppression (oméga-6).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produits laitiers</li> <li>Viande, volaille et substituts</li> <li>Huile et matières grasses</li> </ul>

Nutriments	Besoin et rôle dans le processus de cicatrisation	Sources
Zinc	<p>Le zinc est un cofacteur nécessaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• au métabolisme de protéines;</li> <li>• à la formation de collagène;</li> <li>• à la fonction immunitaire;</li> <li>• à la stabilité de la membrane cellulaire.</li> </ul> <p>Les suppléments de zinc devraient être réservés aux usagers qui ont une déficience en zinc et être donnés uniquement après une évaluation en nutrition et pour une période limitée. Un excès de zinc peut entraîner une diminution de la phagocytose et causer une déficience en cuivre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viande</li> <li>• Foie</li> <li>• Œufs</li> <li>• Fruits de mer</li> <li>• Produits céréaliers (grains entiers, céréales enrichies)</li> <li>• Légumineuses</li> <li>• Noix</li> </ul>
Cuivre	<p>Le cuivre est nécessaire pour la liaison du collagène et l'érythropoïèse (formation des globules rouges).</p> <p>Une déficience en cuivre peut entraîner une diminution de la résistance des tissus à la tension, prédisposant l'usager à une déhiscence de plaie. Les suppléments ne sont prescrits qu'après une évaluation en nutrition.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noix</li> <li>• Fruits séchés</li> <li>• Produits céréaliers</li> <li>• Abats (foie, cœur)</li> <li>• Légumineuses</li> </ul>
Fer	<p>Le fer intervient dans la synthèse du collagène, la fonction immunitaire et dans le transport de l'oxygène.</p> <p>L'anémie ferriprive peut entraver le processus de cicatrisation en raison d'une diminution de l'oxygène dans les tissus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viande</li> <li>• Abats (foie, cœur)</li> <li>• Légumineuses</li> </ul>
Vitamine C	<p>La vitamine C est une vitamine hydrosoluble qui permet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la synthèse du collagène;</li> <li>• l'intégrité de la membrane capillaire;</li> <li>• la fonction des fibroblastes;</li> <li>• la stimulation du système immunitaire;</li> <li>• l'effet antioxydant;</li> <li>• l'absorption du fer.</li> </ul> <p>Les consommateurs de tabac sont plus à risque de développer une carence en vitamine C.</p> <p>Les besoins en vitamine C sont facilement comblés par aussi peu qu'un verre de jus d'agrumes par jour.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrumes</li> <li>• Légumes (pomme de terre, brocoli, chou-fleur, poivron rouge et vert, chou, etc.)</li> <li>• Fruits (tomates, fraises, cantaloup, kiwi, etc.)</li> </ul>

Nutriments	Besoin et rôle dans le processus de cicatrisation	Sources
Vitamine A	<p>La vitamine A est une vitamine liposoluble qui favorise l'épithélialisation, le dépôt de collagène et la réponse inflammatoire.</p> <p>Considérer ce supplément chez les usagers sous corticothérapie ayant un retard de cicatrisation. Le supplément neutralise l'action catabolique des stéroïdes sur la membrane cellulaire, donc favorise la guérison des plaies chez les usagers corticodépendants. Un supplément d'une durée de 7 à 14 jours peut être prescrit après une évaluation nutritionnelle.</p> <p>Vitamine hépatotoxique, à utiliser avec vigilance.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fruits et légumes vert foncé ou orangés</li> <li>• Margarine enrichie</li> <li>• Foie</li> <li>• Jaune d'œuf</li> <li>• Poisson gras</li> <li>• Produits laitiers enrichis de vitamine A</li> </ul>
Vitamine D	<p>Vitamine liposoluble, la vitamine D joue un rôle dans le métabolisme du calcium. Une déficience est fréquente chez la personne âgée et on recommande à cette clientèle de prendre un supplément de 1000 UI DIE ou de 10 000 UI 1/SEM.</p> <p>Vitamine hépatotoxique, à utiliser avec vigilance.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certains types de poisson</li> <li>• Œufs</li> <li>• Produits laitiers</li> </ul>
Eau	<p>Une hydratation adéquate et un équilibre électrolytique sont nécessaires pour le transport des nutriments, de l'oxygène et des déchets. Les fluides servent de solvants pour les vitamines, minéraux et glucose. L'eau aide au maintien de la turgescence de la peau. Les besoins sont habituellement de 25 à 30 ml/kg ou 1 ml/kcal. Un ajustement doit être apporté chez les usagers ayant des problèmes cardiaques ou rénaux.</p> <p>Les usagers ayant de la fièvre, une transpiration excessive, des plaies exsudatives, des vomissements, de la diarrhée ou des surfaces d'appui à faible perte d'air et à air fluidisé ont besoin d'un ajustement dans l'ingestion des liquides en raison de pertes importantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eau</li> <li>• Jus</li> <li>• Fruits et légumes</li> <li>• Soupes</li> <li>• Nutrition entérale</li> </ul>

(Bryant et Nix, 2016; Collins et Sloan, 2013; Doughty, 2016; Quain et Khardori, 2015)

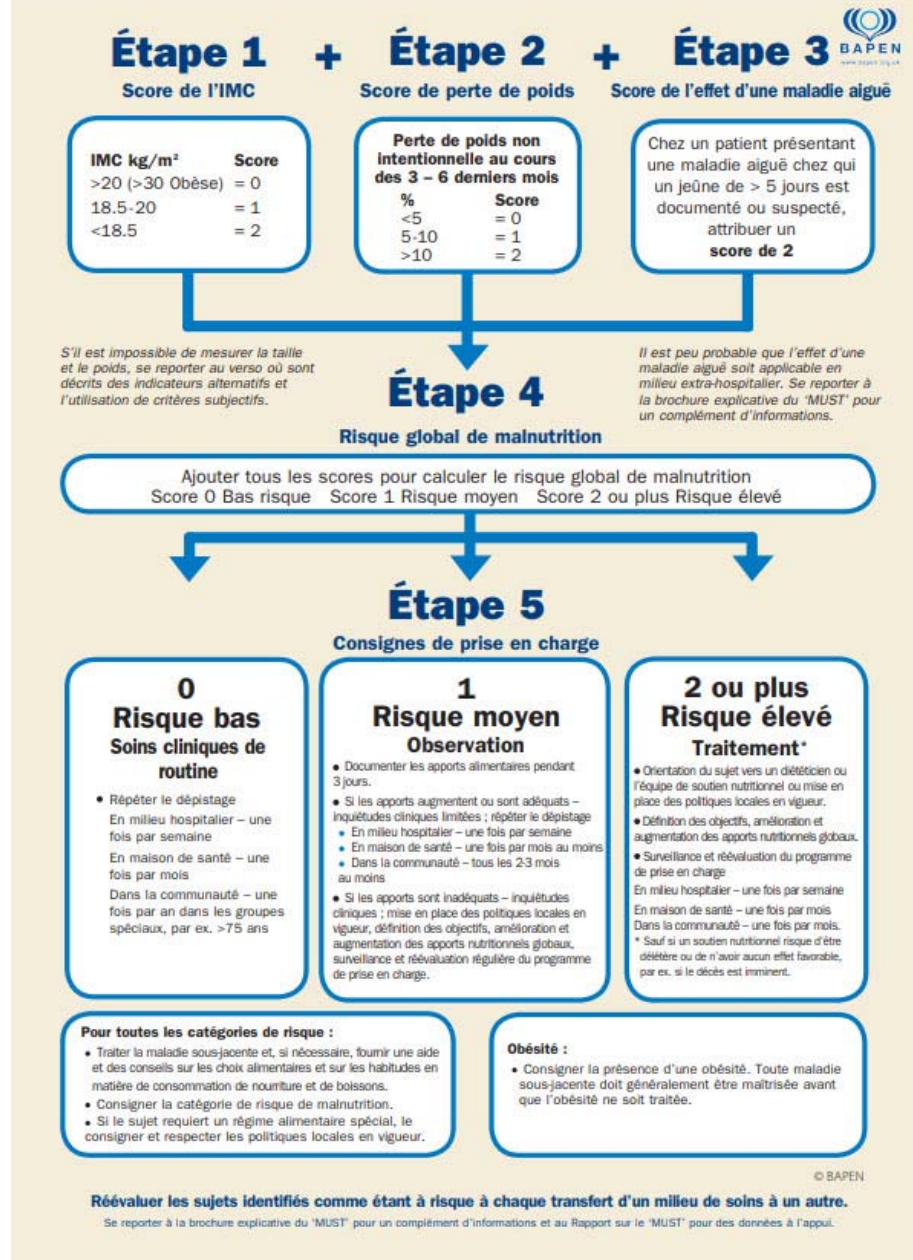
## Dépistage

Les outils de dépistage permettent d'identifier les usagers à risque de dénutrition ou dénutris qui doivent être évalués par une nutritionniste. Il existe une multitude d'outils permettant de faire un **dépistage de la dénutrition**. Le National Pressure Ulcer Advisor Panel (2014) recommande l'utilisation de deux types d'outils de dépistage, soit le Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) et le Short Nutrition Assessment Questionnaire (SNAQ) qui ont été validés pour les usagers en milieu hospitalier et communautaire. Le Canadian Malnutrition Task Force (2017) a élaboré un outil (INPAC) permettant de déterminer le **risque de malnutrition** en milieu hospitalier.

Peu importe l'outil choisi, il est nécessaire de le combiner avec l'évaluation globale de l'usager, les mesures anthropométriques (taille, poids, plis cutanées, etc.), les valeurs de laboratoire, le contexte socio-économique et les comportements alimentaires de l'usager.

## Le MUST

## Le SNAQ



# SNAQ

## Petit questionnaire d'évaluation nutritionnelle

www.fightmalnutrition.eu

• Avez-vous perdu du poids non-intentionnellement?

Plus de 6 kg au cours des 6 derniers mois  
Plus de 3 kg au cours du dernier mois



• Avez-vous eu une perte d'appétit au cours du dernier mois?



• Avez-vous utilisé des boissons nutritionnelles ou avez-vous été alimenté par sonde au cours du dernier mois ?



● Pas d'intervention

●● Malnutrition modérée ; intervention nutritionnelle

●●● Malnutrition grave ; intervention nutritionnelle et suivi par un diététicien

<https://www.bapen.org.uk/images/pdfs/must/french/must-toolkit.pdf>

Source : Dutch malnutrition steering groupe , <http://www.fightmalnutrition.eu/toolkits/summary-screening-tools>

En milieu hospitalier, le Groupe de travail canadien sur la malnutrition suggère aux professionnels de la santé d'utiliser le test de **dépistage du risque de malnutrition**. Bien que cet outil puisse théoriquement être utilisé dans tous les milieux, le Canadian Malnutrition Task Force (2017) n'a pas documenté son utilisation autre qu'en milieu hospitalier.

**Dépister les patients présentant un risque de malnutrition**

	Date:		Date:	
	Admission		Nouveau dépistage	
Poser les questions suivantes au patient*	Oui	Non	Oui	Non
Au cours des 6 derniers mois, avez-vous perdu du poids <b>SANS AVOIR ESSAYÉ</b> de perdre ce poids? <small>Si le patient dit avoir perdu du poids, mais l'avoir repris par la suite, considérez que sa réponse est « non ».</small>				
<b>DEPUIS PLUS D'UNE SEMAINE</b> , mangez-vous moins que d'habitude?				
<b>Deux réponses affirmatives (OUI) indiquent un risque de malnutrition<sup>†</sup></b>				

\* Si le patient n'est pas en mesure de répondre aux questions, il est possible d'interroger une tierce personne pouvant fournir l'information. Si le patient ne sait pas trop s'il a perdu du poids ou non, lui demander si ses vêtements sont moins serrés qu'avant.

Source : Canadian Malnutrition Task Force (2017)

## Les mesures anthropométriques

Les mesures anthropométriques telles que la taille et le poids sont des éléments pivots de l'évaluation de l'usager. Elles mettent en lumière une perte ou un gain de poids récent, mais permettent également d'estimer les besoins en énergie, en protéines et en liquide (pour les nutritionnistes). **Les mesures doivent être réelles et non estimées afin d'être valides.** Le poids doit être mesuré à l'admission à l'hôpital et idéalement, à toutes les semaines en milieu hospitalier et à tous les mois en communauté (Bryant et Nix, 2016).

La variation du poids est un indicateur plus significatif que l'indice de masse corporelle (IMC) en ce qui concerne le risque nutritionnel.  
De ce fait, questionner l'usager sur la perte de poids récente.

Selon Bryant et Nix (2016), l'indice de masse corporelle (IMC) est une mesure prédictive de la mortalité et de la morbidité. Cette mesure ne permet cependant pas d'évaluer la distribution de gras et doit être utilisée en combinaison avec d'autres éléments d'évaluation. Un IMC normal n'élimine pas un risque de dénutrition.

## L'évaluation de l'IMC = poids (kg) divisé par la taille<sup>2</sup> (m)

Classification du risque pour la santé en fonction de l'indice de masse corporelle (IMC)		
Poids insuffisant	< 18,5	Accru
Poids normal	18,5 - 24,9	Moindre
Excès de poids	25,0 - 29,9	Accru
Obésité, classe I	30,0 - 34,9	Élevé
Obésité, classe II	35,0 - 39,9	Très élevé
Obésité, classe III	> 40,0	Extrêmement élevé

Source : Palfreyman, 2016; Santé Canada, 2018

L'IMC s'applique uniquement à des adultes de 20 à 65 ans. Il ne s'applique pas aux nourrissons, aux enfants, aux adolescents, aux femmes enceintes ou qui allaitent, aux athlètes d'endurance et aux personnes à forte musculature.

## Les laboratoires

Il n'existe pas de tests de laboratoire destinés à diagnostiquer la dénutrition. Historiquement, l'albumine et la préalbumine étaient considérées comme étant des indicateurs de l'état nutritionnel. Il est cependant reconnu que ces indicateurs sont grandement influencés par les processus inflammatoires aigus ou chroniques ainsi que par l'état d'hydratation de l'utilisateur. L'utilisation seule des tests de laboratoire n'est pas suffisante pour évaluer l'état nutritionnel (Bryant et Nix, 2016).

Tests	Valeurs normales	Informations complémentaires
Albumine	35 - 52 g/L	<p>L'albumine est une protéine de transport synthétisée par le foie servant principalement à maintenir les pressions oncotiques. Le taux d'albumine sérique est influencé par le niveau d'hydratation, une réponse inflammatoire (processus physiologique systémique, par exemple à la suite d'une chirurgie, une infection, une maladie inflammatoire...) et une déficience en zinc. La demi-vie de l'albumine est de 17 à 21 jours. Elle n'est pas sensible aux changements rapides du statut nutritionnel, mais procure un indice de l'état nutritionnel sur une longue période. Le taux d'albumine sérique doit être interprété avec précaution chez les usagers souffrants de problèmes hépatiques (l'albumine est synthétisée par le foie), d'entéropathies et de néphropathies (perte de protéines), de lupus et de maladies du collagène (augmentation de la perméabilité des capillaires).</p> <p><b>Procure un INDICE de l'état nutritionnel.</b></p> <p>L'interprétation du taux d'albumine sérique est effectuée par le <b>médecin traitant</b> et la <b>nutritionniste</b>. À titre indicatif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal : 35 - 52 g/L</li> <li>• Dénutrition légère : 30 - 34 g/L</li> <li>• Dénutrition modérée : 25 - 29 g/L</li> <li>• Dénutrition sévère : &lt; 25 g/L</li> </ul>

Tests	Valeurs normales	Informations complémentaires
<b>Préalbumine (transthyrétine)</b>	0,20 - 0,40 g/L	La préalbumine est une protéine de transport pour la thyroxine et la vitamine A (rétinol) synthétisée par le foie. Elle est influencée par une réponse inflammatoire (processus physiologique systémique, par exemple à la suite d'une chirurgie, une infection, une maladie inflammatoire, etc.), le niveau d'hydratation, l'utilisation de stéroïdes, l'hyperglycémie, les maladies rénales. La demi-vie de la préalbumine est de 2 jours, procurant un indice sur l'état nutritionnel sur une courte période.
<b>Hémoglobine glyquée (HbA1c)</b>	4,0 - 6,0 % Usager diabétique : ≤ 7 %	L'HbA1c est la forme glyquée de l'hémoglobine permettant de déterminer le niveau de glucose dans le sang sur une période de 120 jours.
<b>Protéine C réactive (CRP)</b>	0 - 8 mg/L	La protéine C réactive est une protéine synthétisée par le foie qui joue un rôle important dans la réponse immunitaire et reflète un processus inflammatoire. Elle peut être également influencée par une maladie cardiaque.

Source : Bryant et Nix, 2016

## Facteurs les plus courants susceptibles d'influencer un apport alimentaire adéquat

En règle générale, il importe de procurer à l'usager un environnement favorable lors de la prise des repas et de mettre en place des stratégies favorisant un apport alimentaire suffisant. Le Groupe de travail canadien sur la malnutrition (2017) propose de mettre en place ces stratégies :

- Inciter l'usager à être dans une position confortable pour manger.
- Aider l'usager à ouvrir les emballages et les contenants (au besoin).
- Éviter de planifier des tests ou des examens pendant l'heure des repas.
- Envisager de donner des suppléments et des collations entre les repas pour accroître l'apport alimentaire.
- Chercher à savoir pourquoi l'usager ne mange pas et trouver des solutions pour remédier au problème.
- Déterminer si l'usager a des douleurs, est déprimé ou anxieux ou a besoin de médicaments ou d'un soutien social.
- Asseoir l'usager dans un fauteuil ou surélever la tête du lit.
- S'assurer que l'usager est capable de bien voir et mastiquer les aliments.
- Prendre en charge les nausées, la constipation et la diarrhée.
- S'assurer que des aliments sont disponibles en tout temps.
- Favoriser l'hydratation, avoir de l'eau à portée de la main.
- Surveiller les signes de dysphagie.
- Inciter la famille à apporter de la maison les aliments préférés de l'usager.

	Facteurs de risque	Exemples ou causes possibles	Pistes d'interventions (attention : certaines de ces interventions sont d'ordre médical.)
ORGANISATIONNEL	Manque de connaissances	Jeûnes Régimes restrictifs Ingestion insuffisante d'aliments Suralimentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enseigner l'importance d'une alimentation saine pour la guérison des plaies.</li> <li>• Ajouter des multivitamines et des suppléments alimentaires.</li> <li>• Demander une consultation en nutrition.</li> </ul>
	Difficulté à se procurer des aliments	Besoin d'aide pour se rendre à l'épicerie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commande et livraison de l'épicerie à domicile.</li> </ul>
	Incapacité à se faire à manger	Mobilité réduite Atteinte cognitive Manque d'intérêt ou de connaissances Manque d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Service de repas (popote roulante).</li> <li>• Repas sains congelés.</li> </ul>
SOCIAL	Difficultés financières	Absence de moyen de transport Ressources financières restreintes pour se procurer des aliments favorisant la cicatrisation (ex. viande, produits laitiers, fruits et légumes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Service de repas (popote roulante).</li> <li>• Banque alimentaire.</li> <li>• Cuisine collective.</li> <li>• Soupe populaire.</li> <li>• Jardin communautaire.</li> <li>• Demander une consultation en service social.</li> </ul>
	Isolement	Solitude Problème physique, comme la dysphagie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuisine collective.</li> <li>• Service de repas (popote roulante).</li> </ul>
	Croyance alimentaire	Ramadan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repas sains et nutritifs dès que possible.</li> <li>• Demander une consultation en nutrition.</li> </ul>
PHYSIQUE	Trouble de déglutition/dysphagie	Trouble de mastication Trouble de déglutition Secondaire à un AVC, un cancer ou une chirurgie en ORL, maladie de Parkinson, démence, etc. Prothèses dentaires mal ajustées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer que les textures sont adaptées aux besoins de l'utilisateur.</li> <li>• Repas préparés pour les dysphagiques (ex. : Epikura).</li> <li>• Ajustement des prothèses dentaires.</li> <li>• Demander une consultation en nutrition.</li> </ul>
	Difficulté à s'alimenter seul	Problème de dextérité manuelle (troubles moteurs ou praxiques) Démence Trouble visuel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offrir un plat à la fois lors du repas.</li> <li>• Mettre en évidence les aliments (ex. : cas d'héminégligence).</li> <li>• Demander une consultation en ergothérapie pour aide à l'alimentation.</li> </ul>
	Pathologies	Pathologies du système gastro-intestinal : maladie de Crohn, fistule entérocutanée, syndrome d'intestin court, colite ulcéreuse, colite radique, insuffisance pancréatique, etc. Autres : maladie pulmonaire, insuffisance rénale, cancer, alcoolisme, immunodéficience (ex. VIH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demander une consultation en nutrition.</li> <li>• Groupe de soutien pour la dépendance (ex : Alcooliques anonymes).</li> <li>• Envisager la nutrition entérale ou parentérale.</li> </ul>
	Médication	Médication causant de la dysgueusie (altération du goût), l'appétit, ou provoquer des problèmes gastro-intestinaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collaborer avec l'équipe médicale pour ajuster ou modifier la médication.</li> </ul>



<b>PHYSIQUE (SUITE)</b>	<b>Perte d'appétit</b>	Fatigue Traitement de chimiothérapie Pathologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise de petits repas/collations tout au long de la journée.</li> <li>• Supplément alimentaire entre les repas.</li> </ul>
	<b>Troubles alimentaires</b>	Anorexie Boulimie Hyperphagie Orthorexie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demander une consultation en psychologie ou en santé mentale.</li> <li>• Demander une consultation en nutrition.</li> </ul>

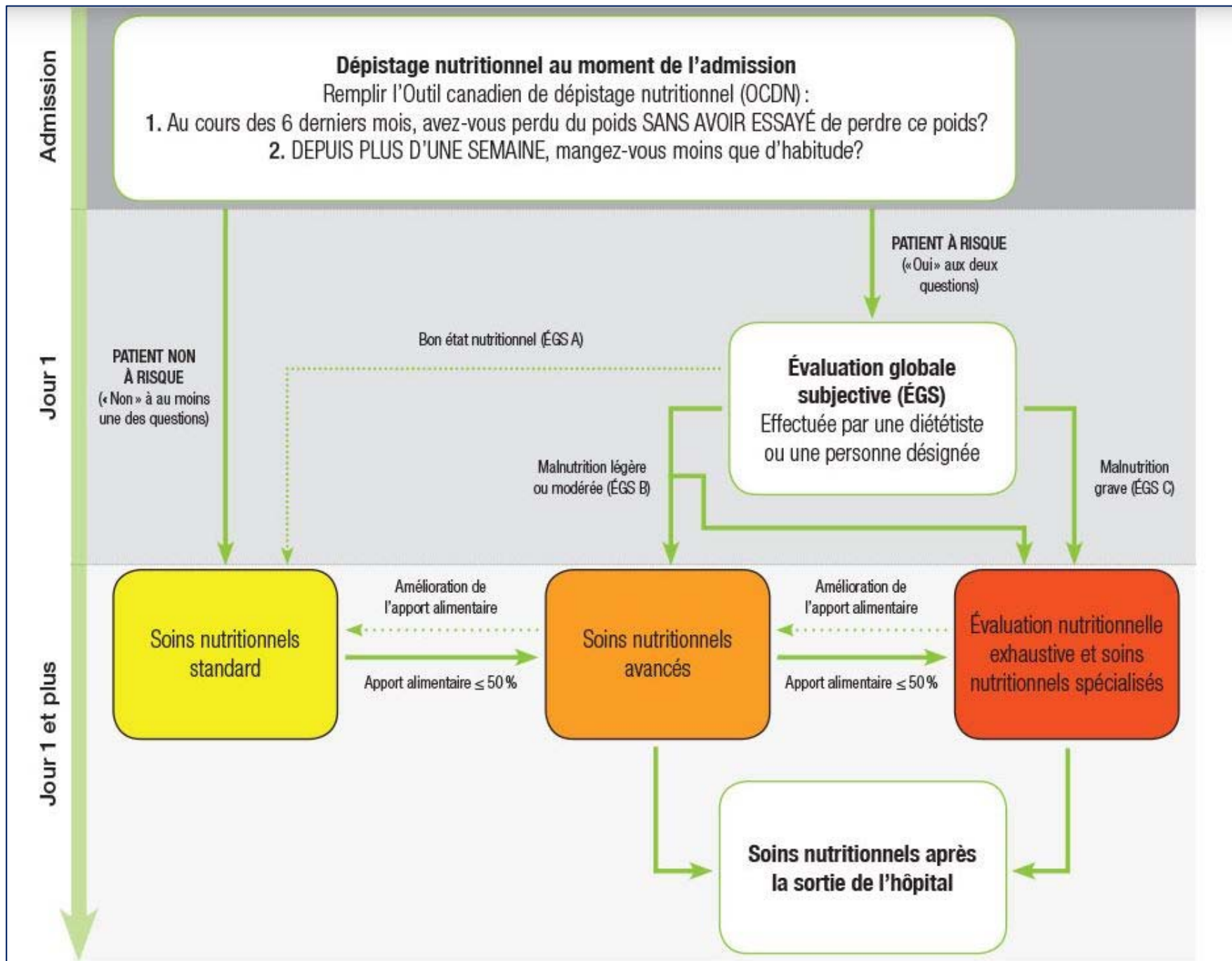
L'hydratation est également un élément important pour la prévention et la gestion des plaies.

<b>Facteur de risque</b>	<b>Signes et symptômes</b>	<b>Interventions</b>
<b>Déshydratation</b>	Hypotension, tachycardie, hypotension orthostatique, sécheresse des muqueuses et de la peau, lèvres fissurées, surplus de liquide tels œdème et ascite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier le breuvage préféré de l'utilisateur.</li> <li>• Offrir de l'eau supplémentaire après la prise de la médication.</li> <li>• Garder de l'eau à portée de la main.</li> <li>• Offrir une variété de breuvages lors des repas.</li> <li>• Offrir des breuvages avant et après les traitements (soins de plaie, ergothérapie, physiothérapie, etc.).</li> <li>• Surveiller les signes de déshydratation.</li> <li>• Utiliser des bouteilles avec paille intégrée ou bec intégré.</li> </ul> <p>Vérifier si l'utilisateur a une restriction pour les liquides (limite liquidienne).</p>

## Indicateurs pour une consultation en nutrition

Lorsque le professionnel de la santé a dépisté une problématique ou un risque de dénutrition chez un usager, il importe de le diriger vers une nutritionniste afin que ses besoins soient comblés le plus rapidement possible. Par contre, il est conseillé de suivre les recommandations quant aux soins nutritionnels standards (classe A) tels que décrits par le Canadian Malnutrition Task Force (2017).

Le Canadian Malnutrition Task Force (2017) a élaboré un arbre décisionnel afin de supporter la pratique et aider les professionnels de la santé à orienter les usagers de façon efficace et efficiente. À la suite de cette évaluation initiale faite par l'infirmière, la nutritionniste pourra procéder à une évaluation subjective globale et mettre en place des soins nutritionnels avancés et spécialisés. Le modèle INPAC a été élaboré pour une utilisation hospitalière, mais il pourrait facilement être exporté ou inspiré pour les soins à domicile.



Source : Canadian Malnutrition Task Force (2017)

Dépistage nutritionnel au moment de l'admission	
<p>Si le patient répond « Oui » aux deux questions de l'Outil canadien de dépistage nutritionnel (OCDN) au verso <b>OU</b> si l'un ou l'autre des critères ci-dessous s'applique au patient :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A besoin d'une alimentation entérale ou parentérale</li> <li>• Est incapable de répondre aux questions de l'OCDN (p. ex., barrière linguistique, altération de l'état mental)</li> <li>• Transféré des soins intensifs</li> <li>• Présente un problème de santé l'exposant à un risque élevé de malnutrition (traumatisme, brûlures, ulcères de pression, SRIG, etc.)</li> </ul> <p style="text-align: center;">...suivre la démarche établie pour le patient « <b>À RISQUE</b> » (au verso).</p> <p style="text-align: center;">Si aucun des critères ci-dessus ne s'applique, suivre la démarche établie pour le patient « <b>NON À RISQUE</b> ».</p> <p><small>SRIG – syndrome de réaction inflammatoire généralisée.</small></p>	
Évaluation globale subjective (ÉGS)	
<p>L'ÉGS permet de diagnostiquer la malnutrition en milieu hospitalier. Des professionnels formés évaluent l'apport alimentaire et les symptômes nuisant à l'apport, les capacités fonctionnelles et la composition corporelle; l'évaluation prend environ 10 minutes.</p>	
Classe A : Soins nutritionnels standard	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asseoir le patient dans un fauteuil ou relever le lit en position verticale</li> <li>• Confirmer que les besoins touchant la vue et les dents sont satisfaits</li> <li>• Prendre en charge les nausées, la douleur, la constipation et la diarrhée</li> <li>• S'assurer que des aliments sont disponibles en tout temps</li> <li>• Surveiller et noter au dossier : <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'apport alimentaire 2 fois par semaine</li> <li>• La durée de l'interdiction de toute consommation orale (NPO) ou du régime liquide strict</li> <li>• L'hydratation</li> <li>• Les mesures hebdomadaires du poids</li> </ul> </li> <li>• S'assurer que la table de chevet est dégagée pour y poser le plateau, ouvrir les emballages, offrir de l'aide pour manger</li> <li>• Surveiller les signes de dysphagie</li> <li>• Inciter la famille à apporter de la maison les aliments préférés du patient</li> </ul> <p><small>NPO – nil per os (non par la bouche).</small></p>	
Classe B : Soins nutritionnels avancés	Classe C : Soins nutritionnels spécialisés
<p>Continuer de mettre en œuvre les <b>soins nutritionnels standard ET</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer les autres obstacles à l'apport alimentaire et y trouver une solution</li> <li>• Surveiller l'apport alimentaire lors d'au moins 1 repas chaque jour</li> <li>• Favoriser l'apport alimentaire par au moins un des moyens suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation de la densité énergétique des aliments (alimentation riche en énergie, en protéines et en micronutriments)</li> <li>• Régime alimentaire assoupli</li> <li>• Aliments préférés</li> <li>• Boissons/frappés riches en énergie et en protéines</li> <li>• Collations offertes entre les repas</li> </ul> </li> </ul>	<p>Lorsque c'est approprié, les stratégies de <b>soins nutritionnels standard et avancés</b> doivent être poursuivies. Les patients subiront une évaluation nutritionnelle exhaustive effectuée par une diététiste. Celle-ci comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluation exhaustive de l'état nutritionnel au moyen d'un examen physique et de mesures anthropométriques, diététiques, cliniques et biochimiques</li> <li>• Repérage poussé des obstacles à l'apport nutritionnel (p. ex., problèmes de déglutition, effets secondaires des médicaments, dépression)</li> <li>• Détermination des comportements alimentaires qui favoriseront l'apport alimentaire</li> <li>• Traitement et surveillance personnalisés</li> </ul>
Soins nutritionnels suivant la sortie de l'hôpital	
<p>Si le patient est atteint de malnutrition (catégories B ou C de l'ÉGS) au moment de l'admission ou durant son hospitalisation, la nutrition est inscrite au rapport sommaire de congé (rédigé par la diététiste, le médecin ou l'infirmière) à titre de problème en cours</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Renseignements fournis au patient et à la famille</li> <li>• Communication des recommandations relatives aux soins nutritionnels aux fournisseurs de soins, y compris l'orientation vers une diététiste si une réadaptation nutritionnelle est en cours</li> </ul>	

Source : Canadian Malnutrition Task Force (2017)

## Bibliographie

- Bouchard, H. et Morin, J. (2009). *Cadre de référence régional en soins de plaies chroniques*. Sherbrooke : Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke.
- Bryant, R. A. et Nix, D. P. (2016). *Acute and Chronic Wounds: Current Management Concepts* (5<sup>e</sup> éd.). St. Louis, Missouri : Elsevier.
- Canadian Malnutrition Task Force. (2017). Repéré à : <http://nutritioncareincanada.ca/?lang=fr>
- Collins, N. et Sloan, C. (2013). Diabetic Wound Healing Through Nutrition and Glycemic Control. *Today's wound clinic*, 7(2).
- Doughty, D.B. et McNichol, L.L. (dir.). (2016). *Core Curriculum Wound Management*. *Wound, Ostomy, Continence Nurses Society*. Philadelphia, PA : Wolters Kluwer.
- Edison, M.N. et Johns, C.M. (2013). Acute and Chronic Cutaneous Reactions to Radiotherapy. Dans A.B. Cognetta Jr. et W.M. Mendenhall (dir.), *Radiation Therapy for Skin Cancer*. New York, NY : Springer.
- Haubner, F., et coll. (2012). Wound healing after radiation therapy: Review of the literature. *Radiation Oncology*, 7, 162-170. doi: 10.1186/1748-717X-7-162
- National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) and Pan Pacific Pressure Injury Alliance (NPUAP, EPUAP et PPIA). (2014). *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline*. Osborne Park, Western Australia: Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media.
- Palfreyman, S. (2016). The impact of Obesity on the Development and Care of Acute and Chronic Wounds. *Wound Care Canada*, 14(1), 22-30. Repéré à <https://www.woundscanada.ca/docman/public/wound-care-canada-magazine/2016-14-no1/85-the-impact-of-obesity-on-the-development-and-care-of-acute-and-chronic-wounds/file>
- Point de repères. (2004). Guide de pratique 1 – Les complications aiguës de la peau et des tissus mous associées à l'injection de drogues chez les UDI : Les connaître, les reconnaître, les gérer, Québec.
- Quain, A.M et Khardori, N.M. (2015). Nutrition in Wound care Management : A comprehensive review. *Wounds*, 27(12), 327-35.
- Santé Canada. (2018). Aliments et nutrition. Repéré à <https://www.canada.ca/fr/services/sante/aliments-et-nutrition.html>
- Stacey, M. (2016). Why don't wounds heal? *Wounds International*, 7(1), 16.
- Vallée, J. P., Gallois, P., Le Noc, Y. (2014). E-cigarette : vapoter vaut-il mieux que fumer? *Médecine : revue de l'UNAFORMEC*, 10(3), 121-126.



## **FASCICULE 3**

### Préparation du lit de la plaie



## TABLE DES MATIÈRES – FASCICULE 3

<b>LE CONCEPT TIME.....</b>	<b>1</b>
T. TISSUS NON VIABLES .....	1
I. INFLAMMATION ET INFECTION .....	1
M. MILIEU HUMIDE .....	2
E. ÉPITHÉLIALISATION (BORDS DE PLAIE ET PEAU ENVIRONNANTE) .....	2
LE TIME EN RÉSUMÉ.....	3
<b>LE DÉBRIDEMENT .....</b>	<b>3</b>
LES MÉTHODES DE DÉBRIDEMENT.....	4
<b>L'INFECTION .....</b>	<b>10</b>
CONTINUUM D'UNE INFECTION DE PLAIE .....	12
FACTEURS DE RISQUE ASSOCIÉS AU DÉVELOPPEMENT D'UNE INFECTION DE PLAIE .....	15
SIGNES ET SYMPTÔMES D'INFECTION D'UNE PLAIE CHRONIQUE .....	17
TESTS ET EXAMENS DIAGNOSTIQUES EN PRÉSENCE D'INFECTION .....	19
INTERVENTIONS ET GESTION EFFICACE DE L'INFECTION DANS UNE PLAIE .....	22
<b>ANTISEPTIQUES TOPIQUES .....</b>	<b>24</b>
<b>ANTIMICROBIENS TOPIQUES.....</b>	<b>29</b>





## LE CONCEPT TIME

Le concept TIME propose une approche systématique de la préparation du lit de la plaie. Appuyé par des données scientifiques, il définit une série d'interventions afin de créer un environnement physiologique favorable à la cicatrisation des plaies. L'acronyme TIME réfère aux tissus non viables, à l'inflammation et à l'infection, au milieu humide et à l'épithélialisation. Afin d'assurer une fluidité, les concepts T et I seront explorés dans ce fascicule tandis que les concepts M et le E le seront dans le fascicule 10.

(St-Cyr, 2017; Bryant et Nix, 2016)

### T. Tissus non viables

Les tissus non viables augmentent les risques d'infection et retardent le processus de cicatrisation de la plaie en favorisant la prolifération des microorganismes. Le débridement vise à retirer ces microorganismes, biofilm et tissus non viables du lit de la plaie et a également pour effet de stimuler les facteurs de croissance, de retirer les cellules sénescents présentes dans une plaie ou autour de la plaie (St-Cyr et Martineau, 2017; Bryant et Nix, 2016).

### I. Inflammation et Infection

L'inflammation est une étape essentielle au processus de cicatrisation des plaies. Elle déclenche une cascade de réactions physiologiques et de processus biochimiques complexes visant à apporter au lit de la plaie des éléments spécifiques tels que des neutrophiles et des facteurs de coagulation et de croissance pour amorcer une cicatrisation optimale. Dans le cas de plaies chroniques, il est fréquent que la phase inflammatoire se prolonge, occasionnant une augmentation des cytokines inflammatoires, une augmentation des activités des protéases et une diminution des activités des facteurs de croissance, ce qui entraîne un état de stagnation dans le déroulement du processus de cicatrisation et ainsi favorise le développement et la prolifération de microorganismes, et ce, jusqu'à l'infection (St-Cyr, 2017; Bryant et Nix, 2016). Selon Bryant et Nix (2016) et Harries et coll. (2016), le débridement ainsi que l'usage topique d'antimicrobiens et d'inhibiteurs de protéases sont cohérents avec la gestion de ce principe de préparation du lit de la plaie.

## M. Milieu humide

L'exsudat est une composante essentielle au processus de cicatrisation, car il permet, de par sa composition, la libération des éléments nécessaires à la cicatrisation d'une plaie. En fait, l'exsudat contient de l'eau, des électrolytes, des nutriments, des protéines, des médiateurs inflammatoires, des facteurs de croissance, des globules blancs et des microorganismes (Nichols, 2016).

Malheureusement, dans les plaies chroniques, la présence excessive ou une insuffisance d'exsudat peut inhiber le processus de cicatrisation. Une quantité excessive peut endommager la peau environnante et les bords de la plaie, inhiber l'activité cellulaire et favoriser le développement d'un biofilm. De plus, il a été démontré que les composantes de l'exsudat dans une plaie chronique présentent des niveaux de cytokines pro-inflammatoires, de protéases et de radicaux libres d'O<sub>2</sub> élevés, maintenant ces plaies dans un état inflammatoire prolongé. La gestion de l'humidité d'une plaie est donc cruciale (Rhiannon et coll., 2016).

Le choix d'un pansement est important dans la gestion de l'exsudat. Il doit maintenir un niveau d'humidité équilibré dans le but d'éviter des fuites sur la peau environnante qui peuvent entraîner la macération de celle-ci aux abords de la plaie. Dans l'optique de maintenir le milieu humide, l'utilisation de pansements mousses, de pansements super absorbants et de thérapie par pression négative (TPN) est à considérer (Bryant et Nix, 2016; Rhiannon et coll., 2016).

Consulter :

- **Traitements locaux (F10)**
- **Traitements adjuvants (F11)**

## E. Épithélialisation (bords de plaie et peau environnante)

L'évaluation des bords de la plaie permet d'indiquer s'il y a une progression en matière de contraction et d'épithélialisation. Celle-ci nous confirme également si le traitement local en cours est approprié. Une réduction de 20 à 40 % de la plaie après 2 et 4 semaines de traitement nous permet de confirmer que le traitement en cours est efficace. C'est aussi un prédicteur fiable pour la cicatrisation. Il est aussi important d'évaluer la peau environnante, car la sécheresse ou la macération peuvent empêcher la guérison.

Considérer l'utilisation de thérapies adjuvantes (laser, stimulation électrique, la thérapie par pression négative, l'oxygénation hyperbare, etc.), de derme acellulaire, de greffe, de cellules souches, de pansements bioactifs, etc. afin de favoriser la contraction des bords de la plaie et l'épithélialisation (Rhiannon et coll., 2016).

Consulter **Traitements adjuvants (F11)**

## Le TIME en résumé

**T**

### Tissu non viable

Le tissu non viable présent dans le lit d'une plaie fournit un milieu de croissance idéal pour les microorganismes. Il doit être retiré afin de promouvoir le processus de cicatrisation.

Action :

- débridement (lorsqu'un potentiel de cicatrisation est assuré)

**I**

### Infection/Inflammation ou biofilm

Les plaies chroniques contiennent des microorganismes qui peuvent proliférer et causer une infection. Même en l'absence de signes cliniques d'infection, le processus de cicatrisation peut être retardé par la présence d'un biofilm.

Actions :

- débridement et utilisation d'un antimicrobien ou d'un antiseptique

**M**

### Milieu humide

Une grande quantité d'exsudat (contenant souvent des métalloprotéases (MPP) peut endommager le nouveau tissu dans le lit de la plaie et également endommager l'intégrité de la peau environnante. Cela est également vrai pour une plaie trop sèche.

Actions :

- pansement réteneur d'humidité, ajout d'hydrogel
- pansement absorbant

**E**

### Épithélialisation (bords de la plaie et peau environnante)

Toute perte d'intégrité de la peau environnante peut avoir un effet négatif sur le processus de cicatrisation de la plaie.

Actions :

- traiter/protéger la peau environnante (sécheresse, hydratation, dermatite, eczéma, œdème...)
- débrider les callosités
- encourager les auto-soins

## LE DÉBRIDEMENT

Élimination des corps étrangers, des tissus non viables, du biofilm, de l'infection, des cellules sénescents ou de toute composante pouvant nuire à la croissance de nouveaux tissus dans la plaie ou de son pourtour. Le débridement permet aussi de retirer l'exsudat et les colonies de bactéries (biofilm) du lit de la plaie, en plus de stimuler son environnement cellulaire. Les méthodes de débridement incluent le débridement autolytique, le débridement biologique, le débridement chirurgical conservateur, le débridement enzymatique, le débridement mécanique, le débridement par ultrasons et le débridement chirurgical (International Wound Infection Institute (IWII), 2016).

### Objectifs du débridement :

- prévenir une infection en réduisant la charge microbienne de la plaie;
- contrôler/retirer un biofilm;
- faciliter et accélérer le processus de cicatrisation;
- convertir une plaie chronique en plaie aiguë;
- faciliter l'évaluation objective d'une plaie.

**Condition d'initiation : seules les plaies bénéficiant d'un apport sanguin suffisant peuvent être débridées.**

## Les méthodes de débridement

Mode d'action/Méthodes d'application	Indications et contre-indications	Avantages	Inconvénients
<b>Autolytique</b>			
<p><b>Mode d'action</b> Liquéfaction/digestion des tissus non viables par l'action des enzymes protéolytiques, fibrinolytiques et collagénolytiques <b>naturels</b> de la phase inflammatoire du processus de cicatrisation. L'autolyse est stimulée par un environnement humide, bien vascularisé et avec une fonction immunitaire adéquate. L'environnement humide est facilité par l'application d'un pansement rétenteur d'humidité pour une période de 24 à 72 heures.</p> <p>(Wounds UK, 2017; Bryant et Nix, 2016)</p> <p><b>Méthodes d'application</b> <b>Pansement rétenteur d'humidité</b> Permet aux structures cellulaires essentielles à la phagocytose de demeurer intactes et d'éviter une destruction prématurée due à l'assèchement de la plaie. Scarifier les escarres au préalable. Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pellicule transparente</li> <li>• Hydrogel</li> <li>• Hydrocolloïde</li> </ul> <p><b>Pansement absorbant</b> Absorbe le surplus d'humidité sans assécher la plaie. Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alginates</li> <li>• Hydrofibres, fibres gélifiantes</li> <li>• Mousse</li> </ul> <p>(Bryant et Nix, 2016)</p>	<p><b>Indication</b> Plaie non infectée présentant une quantité faible à moyenne de tissus non viables.</p> <p><b>Contre-indications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usagers immunosupprimés</li> <li>• Plaies infectées</li> <li>• Plaies extensives, tunnel ou sous-minage</li> </ul> <p>(Bryant et Nix, 2016)</p> <p><b>Biofilm</b> Le tissu non viable contient du biofilm. Le débridement autolytique permet le retrait du tissu non viable, donc du biofilm. Il existe peu de données scientifiques sur l'effet du débridement autolytique sur le biofilm.</p> <p>(Wounds UK, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthode très sélective et non invasive</li> <li>• Non douloureuse</li> <li>• Peu coûteuse</li> <li>• Si absence d'autolyse après 1 à 2 semaines, opter pour une autre méthode de débridement.</li> </ul> <p>(Wounds UK, 2017; Bryant et Nix, 2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processus lent</li> <li>• Surveiller l'évolution de la plaie, car le tissu non viable est retiré lentement, ce qui peut augmenter le risque de charge microbienne élevée et d'infection.</li> <li>• Peut causer de la macération</li> </ul> <p>(Wounds UK, 2017; Vowden et Vowden, 2011)</p>

Mode d'action/Méthodes d'application	Indications et contre-indications	Avantages	Inconvénients
<b>Mécanique</b>			
<p>Retrait des tissus non viables à l'aide de forces mécaniques</p> <p><b>Méthode d'application</b>  <b>Irrigation à haute pression</b>  (entre 4 et 15 psi)  Débride les tissus non viables et adhérents lors des changements de pansement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seringue 30 ml + cathéter I.V. 20 G</li> <li>• L'extrémité du cathéter doit être placée à un angle de 45° à 10 cm de la plaie.</li> </ul> <p>Trois raisons motivent cette pression :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévenir les éclaboussures et la contamination d'autres régions/surfaces/individus</li> <li>• Prévenir l'invasion de microorganismes dans les tissus sains</li> <li>• Prévenir les dommages aux tissus sains dans le lit de la plaie</li> </ul>	<p><b>Indication</b>  Toutes les plaies sauf (voir contre-indications)</p> <p><b>Contre-indications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Site receveur de greffe</li> <li>• Déchirure cutanée</li> <li>• Plaie douloureuse (ex. : néoplasique)</li> <li>• Possibilité de saignement (usagers anticoagulés)</li> </ul> <p><b>Biofilm</b>  Un certain niveau d'arrêt de la progression et de retrait du biofilm  (Wounds UK, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthode sélective</li> <li>• Facile d'utilisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peut être douloureux (prévoir une analgésie)</li> <li>• Peut occasionner des saignements</li> </ul>
<p><b>Pansement humide à sec (wet-to-dry)</b>  Compresse tissée, légèrement imbibée de 0,9 NaCl, qui doit être retirée de la plaie lorsqu'elle est sèche et que les débris adhèrent à la compresse (après environ 4 à 6 heures), trois à six fois par jours.  (Bryant et Nix, 2016; Vowden, 2011)</p>	<p><b>Indications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie comportant beaucoup de tissus non viables, aucune granulation visible</li> <li>• Infection</li> </ul> <p><b>Contre-indications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie douloureuse</li> <li>• Tissu viable</li> </ul> <p><b>Biofilm</b>  N'a pas démontré d'efficacité sur le biofilm.  (Bryant et Nix, 2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthode non sélective</li> <li>• Rapide</li> </ul> <p>(Bryant et Nix, 2016; Vowden et Vowden, 2011)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthode douloureuse (prévoir analgésie)</li> <li>• Peut endommager le tissu sain</li> <li>• Coûteuse (temps-soin)</li> </ul> <p>(Bryant et Nix, 2016; Vowden, 2011)</p>

Mode d'action/Méthodes d'application	Indications et contre-indications	Avantages	Inconvénients
<b>Mécanique (suite)</b>			
<p><b>Débridement par friction</b> Le nettoyage vigoureux à l'aide d'une compresse ou d'un tampon de fibre de polyester monofilament (ex. : Debrisoft<sup>MD</sup>)  (Wounds UK, 2017)</p>	<p><b>Indications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biofilm</li> <li>• Tissu non viable superficiel</li> </ul> <p><b>Contre-indications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tissu néoplasique</li> <li>• Plaie douloureuse</li> </ul> <p><b>Biofilm</b> Détache et retire mécaniquement le biofilm (<i>in vitro</i>)  (Wounds UK, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plus ou moins rapide</li> <li>• Facile d'utilisation  (Wounds UK, 2017)</li> </ul>	<p>Méthode plus ou moins douloureuse : favoriser la prise d'analgésiques  (Wounds UK, 2017)</p>
<p><b>Lavage pulsatile</b> Lavage d'une plaie présentant des tissus non viables par l'utilisation d'un liquide administré sous haute pression, soit entre 4 et 15 lb/po<sup>2</sup>, généré par une unité électrique. Le lavage pulsatile combine un jet d'eau intermittent sous haute pression et une succion.  (Bryant et Nix, 2016)</p> <p><b>Méthode d'application</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Son utilisation est de courte durée, allant d'un à deux traitements par jour.</li> <li>• En raison des risques de contamination par les éclaboussures, le traitement doit être effectué dans un endroit clos. De plus, un matériel de protection composé d'un masque, d'une visière, d'une blouse imperméable, de gants et de couvre-chaussures est nécessaire pour se protéger des éclaboussures.  (Bryant et Nix, 2016)</li> </ul>	<p><b>Indication</b> Plaie de grande surface</p> <p><b>Contre-indications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaisseaux sanguins exposés</li> <li>• Site de greffe</li> <li>• Structures profondes exposées</li> <li>• Plaie au visage</li> <li>• Tissu néoplasique</li> <li>• Plaie douloureuse</li> <li>• Usager sous anticoagulothérapie (selon le jugement clinique)  (Bryant et Nix, 2016)</li> </ul> <p><b>Biofilm</b> Il existe peu de données scientifiques sur le débridement avec lavage pulsatile. Par contre, théoriquement, le lavage pulsatile permet le retrait du tissu non viable, donc du biofilm.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peut débrider une grande superficie de tissu non viable</li> <li>• Rapide</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coûteuse (buse à usage unique)</li> <li>• Peut être douloureuse</li> <li>• Nécessite un espace approprié en raison des éclaboussures</li> </ul>

Mode d'action/Méthodes d'application	Indications et contre-indications	Avantages	Inconvénients
<b>Enzymatique</b>			
<p>Enzymes exogènes dérivés de la bactérie Clostridium (collagénase) permettant de scinder les liens protéiques entre le tissu non viable et le lit de la plaie dans le but d'accélérer le débridement (ex. : Santyl<sup>MD</sup>)</p> <p style="text-align: right;">(Bryant et Nix, 2016)</p> <p><b>Méthode d'application</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Application die à bid</li> <li>• Scarification, si escarre</li> <li>• Le produit peut être appliqué en périphérie de l'escarre (si elle a commencé à se soulever).</li> </ul>	<p><b>Indications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Situation clinique où le débridement chirurgical est contre-indiqué</li> <li>• Application aux 24 heures</li> <li>• Peut être utilisée conjointement avec un antibiotique topique (ex. : polymixine, bacitracine, mupirocin)</li> </ul> <p><b>Contre-indications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel de cicatrisation</li> <li>• Plaie présentant des signes d'infection</li> <li>• Allergie à une des composantes du produit (collagénase)</li> <li>• Ne pas utiliser en combinaison avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Solution de Burrow (acétate d'aluminium)</li> <li>○ Produits antiseptiques pour plaie (ayant pH &lt; 6,0 ou &gt; 8,0)</li> <li>○ Produits avec argent</li> <li>○ Certains antibiotiques topiques</li> <li>○ Produits avec iode ou zinc</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Biofilm</b> Contrôler un biofilm (dans sa réimplantation)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélective</li> <li>• Méthode lente, mais plus rapide que l'autolyse</li> <li>• Non douloureuse</li> <li>• Peut-être utilisée conjointement entre chaque débridement chirurgical conservateur (en série)</li> </ul>	<p>Coûteuse</p>

Mode d'action/Méthodes d'application	Indications et contre-indications	Avantages	Inconvénients
<b>Chimique/surfactant</b>			
<p><b>Solution Dakin</b> Le NaClO inhibe la synthèse et la réplication de l'ADN et l'ARN des bactéries. Le pH alcalin de la solution crée un environnement hostile au développement des bactéries et a des propriétés oxydatives. Dégrade les protéines des tissus non viables. (Armstrong et coll., 2015; St-Cyr, 2010)</p> <p><b>Méthode d'application</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compresse imbibée et essorée de solution Dakin 0,250 %, recouverte d'une compresse sèche</li> <li>• Changer le pansement BID.</li> </ul>	<p><b>Indications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie infectée</li> <li>• Plaie de grande surface</li> </ul> <p><b>Contre-indication</b> Tissu viable</p> <p><b>Biofilm</b> Un certain niveau d'arrêt de progression du biofilm et de retrait.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthode non sélective</li> <li>• Rapide (moins que le débridement chirurgical conservateur)</li> </ul>	<p>Changement de pansement fréquent</p>
<p><b>Surfactant</b> Agent à surface active qui agit en réduisant la surface de tension des fluides et qui permet une plus grande pénétration. Il brise les liens des contaminants et des tissus non viables de la surface de la plaie. Lors du nettoyage, ils sont ainsi retirés mécaniquement du lit de la plaie.</p> <p>Méthode d'application</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation d'un nettoyant, d'un gel ou d'un pansement à base de surfactant (ex. : PHMB, OCT ou dihydrochlorure d'octénidine)</li> <li>• Nécessite un temps d'exposition de 10 à 15 minutes pour induire un effet biocide. (IWII, 2016; WOCN, 2016)</li> </ul>	<p><b>Indication</b> Biofilm</p> <p><b>Contre-indication</b> Inconnue</p> <p><b>Biofilm</b> Pénètre le biofilm rapidement et le détruit. (IWII, 2016)</p>	<p>Méthode sélective non invasive</p>	<p>Doit être utilisée en combinaison avec un retrait mécanique.</p>



Mode d'action/Méthodes d'application	Indications et contre-indications	Avantages	Inconvénients
<b>Biologique/enzymatique</b>			
<p><b>Larvothérapie</b> Application de larves stériles <i>Lucilia sericata</i> dans la plaie. Celles-ci sécrètent des enzymes comme la collagénase, l'allantoïne et autres agents qui digèrent le tissu non viable sans toucher au tissu viable. (Wounds UK, 2017; Bryant et Nix, 2016; Vowden et Vowden, 2011)</p> <p>Cette méthode, utilisée depuis 1930 sous le nom de « Maggot therapy », n'est pas acceptée universellement au Canada (en raison de la résistance des usagers et des cliniciens).</p> <p><b>Méthode d'application</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Protéger la peau environnante</li> <li>Les larves peuvent être contenues dans un filet de nylon ou être introduites directement dans la plaie. (Bryant et Nix, 2016)</li> </ul>	<p><b>Indications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plaie infectée</li> <li>Plaie dont le débridement chirurgical est contre-indiqué</li> </ul> <p><b>Contre-indications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vaisseaux sanguins ou organes exposés, os dévitalisés</li> <li>Apport sanguin limité</li> <li>Plaie avec tissus non viables secs ou néoplasiques (Bryant et Nix, 2016)</li> </ul> <p><b>Biofilm</b> Un bon niveau d'évidence dans le retrait du biofilm in vitro. (IWII, 2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Méthode rapide</li> <li>Sélective</li> <li>Permet de réduire les bactéries, les odeurs et la douleur (Wounds UK, 2017)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coûteuse</li> <li>Accès difficile à ce type de débridement (Bryant et Nix, 2016; Vowden et Vowden, 2011)</li> </ul>
<b>Débridement chirurgical conservateur</b>			
<p>Retrait des tissus non viables et d'un biofilm dans le lit d'une plaie, sans occasionner de saignement, à l'aide d'une pince, d'un bistouri, d'une curette ou de ciseaux. Cette méthode est habituellement utilisée conjointement avec une autre méthode de débridement et faite en série. (Bryant et Nix, 2016; Vowden et Vowden, 2011)</p> <p>Peut activer le processus de cicatrisation en transformant une plaie chronique en plaie aigüe. (Bryant et Nix, 2016)</p>	<p><b>Indications</b> Plaie infectée (avec précaution)</p> <p><b>Contre-indications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Usager anticoagulé</li> <li>Usager agité (Bryant et Nix, 2016)</li> </ul> <p><b>Biofilm</b> Retrait complet du biofilm. (IWII, 2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Méthode sélective</li> <li>Méthode rapide</li> <li>Peut être faite en série (Bryant et Nix, 2016)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peut être douloureuse (analgésie locale ou systémique)</li> <li>Se fait souvent sur plusieurs jours/semaines (selon la dimension de la plaie)</li> </ul> <p>Cette méthode de débridement requiert une formation, des compétences, des habiletés et une autorisation de son établissement, même si cette activité fait partie des activités réservées à la pratique infirmière. (Bryant et Nix, 2016; Vowden et Vowden, 2011)</p>

Mode d'action/Méthodes d'application	Indications et contre-indications	Avantages	Inconvénients
<b>Chirurgical</b>			
<p>Retrait des tissus non viables, contaminés ou infectés à l'aide d'un instrument (bistouri, laser, hydrochirurgie) en salle d'opération par un chirurgien. (Vowden et Vowden, 2011)</p> <p>Peut activer le processus de cicatrisation en transformant une plaie chronique en plaie aiguë. (Bryant et Nix, 2016)</p> <p>Autres techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laser : en plus de couper, cette méthode permet de cautériser la plaie</li> <li>• Hydrochirurgie : NaCl à forte pression (en jet)</li> </ul>	<p><b>Indications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaies avec cellulite, sepsis</li> <li>• Grande surface de tissus non viables</li> <li>• Ostéomyélite</li> <li>• Corps étranger à retirer</li> <li>• Lorsqu'un débridement rapide est nécessaire</li> </ul> <p>(Bryant et Nix, 2016; Vowden et Vowden, 2011)</p> <p><b>Biofilm</b> Retrait complet du biofilm et du foyer d'infection. (IWII, 2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthode rapide</li> <li>• Méthode non sélective</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Douloreuse : besoin d'une anesthésie</li> <li>• Coûteuse</li> <li>• Peut occasionner des pertes sanguines</li> <li>• Possibilité d'un délai relié à la non-disponibilité de la salle d'opération</li> </ul> <p>(Bryant et Nix, 2016; Vowden et Vowden, 2011)</p>

## L'INFECTION

Les caractéristiques d'un usager, de sa plaie et de son environnement peuvent contribuer au développement d'une infection de plaie. Dans la plupart des cas, l'infection est multifactorielle et dépend du cumul de ces facteurs de risque chez l'usager (l'hôte). La survenue d'une infection de plaie dépend également du pouvoir pathogène des bactéries, de la virulence des microorganismes (aptitude d'un microorganisme à provoquer une infection) et de l'immunocompétence de l'hôte.

(OIIQ, 2007; EWMA, 2005; Gardner et Frantz, 2003).

**INFECTION =  $\frac{\text{NOMBRE DE MICROORGANISMES} \times \text{VIRULENCE DES MICROORGANISMES}}{\text{RÉSISTANCE DE L'HÔTE}}$**

**RÉSISTANCE DE L'HÔTE**

## Définitions des termes utilisés dans le continuum de l'infection

Il importe de bien différencier les termes en matière d'infection avant d'intervenir et d'amorcer un plan de soins et de traitements infirmiers. Une compréhension approfondie permet en outre de mettre en place des interventions justes et adaptées à la situation.

**Contamination** : Présence de bactéries sur la surface de la plaie sans multiplication des cellules microbiennes donc, ne causant pas d'infection (toutes les plaies chroniques sont contaminées par des microorganismes) (Bryant et Nix, 2016).

**Colonisation** : Multiplication de microorganismes qui adhèrent à la surface de la plaie sans invasion dans les tissus et sans réponse immunitaire de l'hôte (le nombre de bactéries n'excède pas la capacité de l'hôte à se défendre contre leur invasion donc aucun signe d'infection). Les bactéries ne sont pas pathogéniques et la plaie ne requiert pas de traitement local ou systémique avec des antibiotiques (Bryant et Nix, 2016).

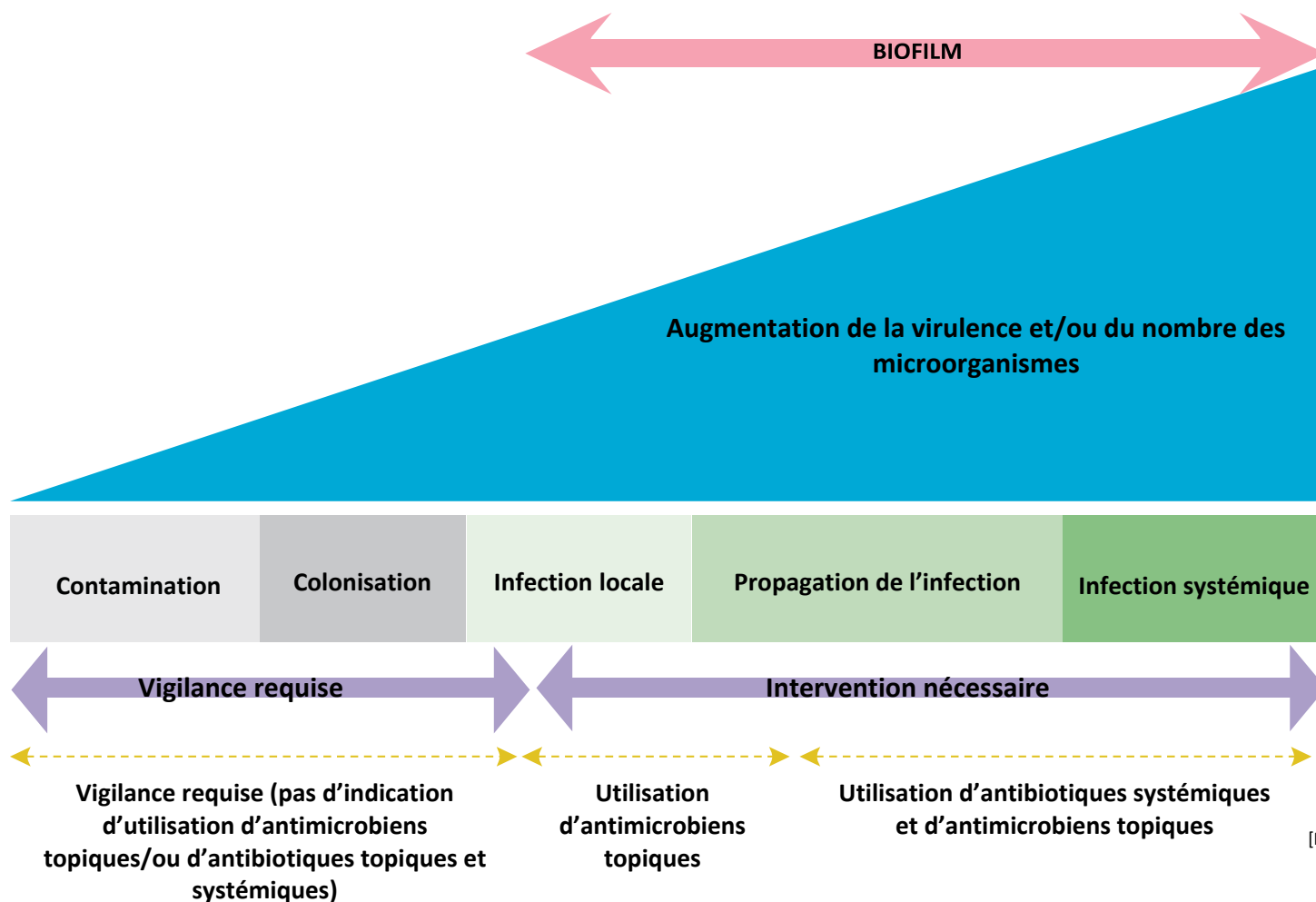
**Infection locale** : Apparaît lorsque les microorganismes s'implantent plus profondément dans le lit de la plaie et prolifèrent à un rythme qui provoque une réponse immunitaire chez l'hôte. Une infection locale est contenue dans un système, une structure ou un endroit précis. Dans une plaie chronique, les signes d'infection locale sont souvent subtils et passent inaperçus (IWII, 2016).

**Propagation de l'infection** : Apparaît à la suite de l'invasion des microorganismes dans les tissus entourant la plaie. Avec cette invasion, des signes et symptômes apparaissent en bordure de la plaie et une dissémination des microorganismes dans les tissus profonds, muscles, fascia, organes peut se faire si un traitement n'est pas instauré (IWII, 2016).

**Infection systémique** : Un tel type d'infection provenant de la plaie affecte le corps dans son intégralité. Les microorganismes sont disséminés dans tout le corps par l'intermédiaire des systèmes vasculaire et lymphatique. Une réponse inflammatoire et un sepsis avec dysfonction organique apparaissent (IWII, 2016).

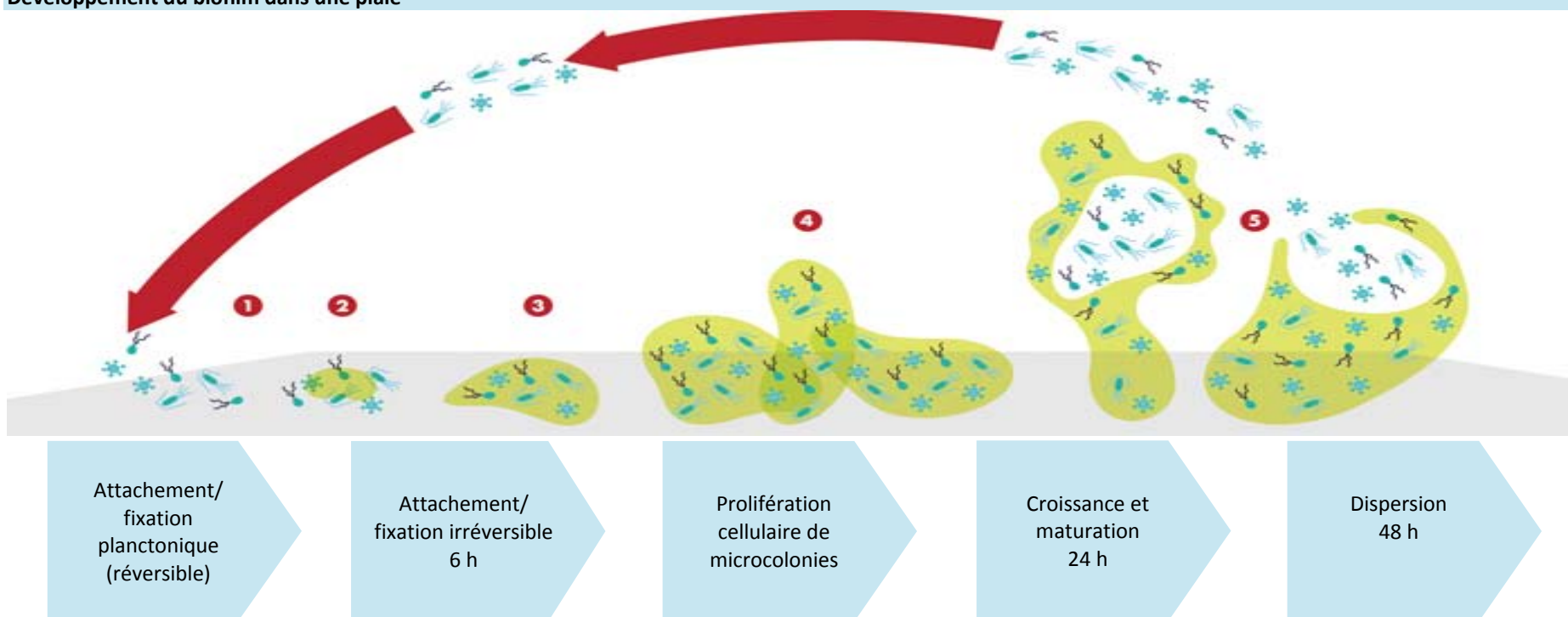
**Biofilm** : Le biofilm est une communauté structurée de microorganismes (microbes) avec une diversité génétique et des gènes expressifs (phénotypes) variables qui développent des comportements et des moyens de défense dans le but unique de développer des infections de plaies chroniques. Les biofilms sont caractérisés par une tolérance significative aux antibiotiques et biocides (antiseptiques à propriété bactéricide) en demeurant protégés par une substance extracellulaire polymérique qui agit comme une barrière protectrice contre la réponse immunitaire de l'hôte (IWII, 2016; Bryant et Nix, 2016).

## Continuum d'une infection de plaie



[Notre traduction] IWII, 2016.

## Développement du biofilm dans une plaie



Adaptation et traduction libre de IWII, 2016 et de Abelson et McLaughlin, 2012, p. 53

La phase d'attachement/ fixation planctonique	Microorganismes solitaires flottant librement. Leur fixation à la surface de la plaie par les pili (structures protéiques filamenteuses, appendices cellulaires, impliqués dans la transmission et le codage de l'ADN) ou les flagelles (prolongements cytoplasmiques permettant le mouvement d'une cellule dans un liquide), est faible et réversible.
La phase d'attachement/ fixation irréversible	Microorganismes fixés ensemble et regroupés à la surface de la plaie par les pili ou les flagelles devenus plus forts. La fixation de ces microorganismes est médiatisée par la sécrétion d'une substance polymérique extracellulaire qui entoure la colonie microbactérienne et agit comme une barrière protectrice à la réponse immunitaire de l'hôte. Cette phase <b>est irréversible</b> , permanente.
La phase de prolifération cellulaire de microcolonies	Une fois fixés, les microorganismes entrent dans un processus de prolifération. Ce processus est habituellement le résultat d'un type de communication entre les cellules nommé « <i>Quorum sensing</i> » ou détection du quorum. Lorsque des molécules du « <i>Quorum sensing</i> » sont sécrétées, d'autres microorganismes sont attirés et se joignent à la colonie du biofilm. Il y a alors formation de microcolonies.
La phase de croissance et de maturation	Croissance et différenciation du biofilm en une communauté mature, structurée par des canaux et des amas cellulaires. Les défenses de l'hôte sont inadéquates pour éradiquer le biofilm, mais capables de reconnaître sa présence en recrutant de façon inappropriée et excessive les neutrophiles, les cytokines pro-inflammatoires et les protéases. Cela mène à une destruction tissulaire et une augmentation de la perméabilité capillaire qui, en retour, nourrissent le biofilm. Il est postulé qu'une fois le biofilm mature, les stratégies conventionnelles de soins de plaies sont beaucoup moins efficaces (sans antimicrobiens et sans débridement).
La phase de dispersion	Le biofilm mature entre dans un processus de réensemencement de la surface de la plaie avec des microorganismes planctoniques. Après cette étape, il y a un retour à la phase d'attachement/fixation planctonique et le cycle recommence.

**Quorum sensing:** système de communication intercellulaire qui favorise l'expression de gènes et régleme les comportements des bactéries dans une communauté (un biofilm par exemple). (IWII, 2016)

#### Critères indiquant la présence potentielle d'un biofilm

Selon l'IWII (2016), plusieurs plaies avec un biofilm ont une apparence normale, sans signes d'infection. Il a été démontré en laboratoire que les biofilms peuvent se développer en profondeur dans le lit de la plaie où il s'avère impossible de les visualiser et de les identifier. Le seul signe clinique visible est un arrêt du processus de cicatrisation.

- Retard dans le processus de cicatrisation malgré une gestion optimale du lit de la plaie et des facteurs intrinsèques liés à l'usager
- Échec d'un traitement antibiotique approprié ou récurrence d'un retard dans le processus de cicatrisation après arrêt des antibiotiques
- Signes locaux d'infection
- Tissu de granulation friable, hypergranulation, tissu viable sans granulation
- Augmentation de l'exsudat
- Échec à l'utilisation d'un traitement antimicrobien topique
- Une substance gélatineuse qui se retire facilement du lit de la plaie, mais qui se reforme rapidement dans les jours suivants (1 à 2 jours)

## Facteurs de risque associés au développement d'une infection de plaie

Selon l'IWII (2016), divers facteurs prédisposent l'utilisateur au développement d'une infection de plaie. Certains facteurs sont liés à l'utilisateur, tandis que d'autres sont liés à la plaie ou à l'environnement.

### Facteurs de risque liés à l'utilisateur

- Diabète mal contrôlé
- Chirurgie antérieure
- Radiothérapie/chimiothérapie
- Hypoxie/faible perfusion tissulaire : anémie, MCAS (maladie coronarienne athérosclérotique), MVAS (maladie vasculaire athérosclérotique), MPOC (maladie pulmonaire obstructive chronique)
- Polyarthrite rhumatoïde
- Déficit du système immunitaire (déficience immune acquise, déficit sensoriel, néoplasie)
- Antibiothérapie prophylactique inappropriée
- Âge ≥ 65 ans
- Médication : anti-inflammatoire, immunosuppresseur, corticothérapie
- Médication qui diminue la perfusion en périphérie (ex. : bêtabloqueurs)
- Malnutrition, déshydratation
- Insuffisance rénale
- Alcoolisme et toxicomanie
- Tabagisme

(IWII, 2016)

### Spécifiquement pour les usagers diabétiques

Les ulcères du pied diabétique et l'amputation sont le résultat de complications occasionnées par le diabète comme la maladie artérielle périphérique, la neuropathie et une glycémie mal contrôlée. On note malheureusement une augmentation mondiale du nombre d'amputations reliées au diabète. Plus d'un million d'amputations ont lieu chaque année chez cette clientèle (IWGDF, 2015). Chez la clientèle diabétique, **l'immunocompétence est compromise, ce qui réduit la résistance de l'utilisateur à l'infection. Il importe de bien différencier les signes d'infection locale des signes de propagation de l'infection ou d'infection systémique, car ces dernières sont responsables de 50 à 85 % des amputations chez les diabétiques** (St-Cyr, 2017; Wounds Canada, 2017).

L'infection du pied chez une personne diabétique présente une sérieuse menace au membre touché et doit être évaluée et traitée rapidement. Comme toute plaie ouverte est considérée comme colonisée par des pathogènes potentiels, un diagnostic d'infection chez un usager diabétique est établi par la présence de deux signes ou symptômes d'inflammation (rougeur, chaleur, induration, douleur/sensibilité) ou d'exsudat purulent. Malheureusement, ces signes peuvent être cachés par une neuropathie ou une ischémie. De plus, les manifestations systémiques telles que l'hyperthermie et une augmentation du nombre de globules blancs sont souvent absentes. L'infection chez une personne diabétique doit être classifiée comme étant légère (propagation de l'infection avec une légère cellulite), modérée (propagation de l'infection avec une cellulite extensive) ou sévère (infection systémique avec signes de sepsis).

Si l'infection locale n'est pas traitée adéquatement, elle peut se propager aux tissus mous et aux structures profondes, incluant les structures osseuses (ostéomyélite) (Diabetes Research and Clinical Practice, 2017; IWGDF, 2015).

## Facteurs de risque d'une infection liés à la plaie

Plaies aiguës	Plaies chroniques	Plaies aiguës et chroniques
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie contaminée/sale</li> <li>• Plaie traumatique avec traitement local retardé</li> <li>• Infection/sepsis préexistant</li> <li>• Contamination gastro-intestinale</li> <li>• Plaie pénétrante depuis plus de 4 h</li> <li>• Rasage inapproprié</li> <li>• Facteurs périopératoires (longue chirurgie, hypothermie, transfusion sanguine)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Degré de chronicité/durée de la plaie</li> <li>• Plaie de grande surface ou profonde</li> <li>• Présence de corps étrangers (prothèse, matériel de suture) dans la plaie</li> <li>• Présence de tissu non viable dans la plaie</li> <li>• Contamination de la région entourant la plaie : région périnéale (incontinence), pied, etc.</li> <li>• Apport sanguin insuffisant au niveau de la plaie : plaie localisée aux membres inférieurs</li> <li>• Œdème</li> <li>• Hématome, sérome</li> <li>• Tissu irradié</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présence d'un drain, suture dans la plaie</li> <li>• Hématome/sérome</li> <li>• Tissu non viable</li> <li>• Perfusion tissulaire compromise</li> <li>• Exsudat/humidité augmentée</li> </ul> <p style="text-align: right;">(IWII, 2016)</p>

## Facteurs de risque d'une infection liés à l'environnement

- Hospitalisation (augmentation du risque d'exposition à des organismes pathogènes résistants aux antibiotiques)
- Hygiène des mains et techniques d'asepsie déficiente
- Environnement insalubre (poussière, surface non nettoyée, moisissures...)
- Traumatismes répétés (technique de retrait des pansements inappropriée)
- Présence de pression, de friction, de cisaillement et d'humidité (lésion de pression)
- Chaussures non adaptées aux besoins de l'utilisateur
- Non-utilisation d'appareils de mise en décharge au niveau du pied diabétique : plâtre de contact total, botte de marche, chaussure moulée ou adaptée, orthèse plantaire (IWII, 2016)



## Signes et symptômes d'infection d'une plaie chronique

Tableau des signes et symptômes associés aux différents stades du continuum d'une infection de plaie

Contamination	Colonisation	Infection locale (subtile/masquée)	Infection locale (classique/ évidente)	Propagation de l'infection	Infection systémique
Toutes les plaies sont contaminées par des microorganismes à leurs surfaces. Si les conditions de croissance (physiques et nutritives) ne sont pas présentes, ceux-ci ne seront pas en mesure de se multiplier et leur présence ne nuira pas au processus de cicatrisation de la plaie.	Les microorganismes présents dans la plaie sont en mesure de se multiplier, mais ne causent pas de dommage chez l'hôte ou une infection de la plaie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hypergranulation</li> <li>• Granulation friable</li> <li>• Saignement</li> <li>• Formation de sinus, ou de tunnel ou de poche dans le tissu de granulation</li> <li>• Arrêt du processus de cicatrisation</li> <li>• Détérioration de la plaie</li> <li>• Apparition de nouvelles douleurs</li> <li>• Augmentation de la douleur</li> <li>• Odeur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Érythème/rougeur au pourtour de la plaie</li> <li>• Chaleur</li> <li>• Œdème (pourtour de la plaie)</li> <li>• Exsudat purulent</li> <li>• Arrêt du processus de cicatrisation</li> <li>• Détérioration de la plaie</li> <li>• Apparition de nouvelles douleurs</li> <li>• Augmentation de la douleur</li> <li>• Odeur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lymphangite (inflammation des vaisseaux lymphatiques : rougeur et gonflement de la peau, ganglions gonflés à proximité, fièvre)</li> <li>• Crépitements des tissus mous</li> <li>• Détérioration des plaies/déhiscences/lésions satellites</li> <li>• Malaise, léthargie, détérioration générale</li> <li>• Perte d'appétit</li> <li>• Inflammation, gonflement ganglionnaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sepsis sévère</li> <li>• Choc septique</li> <li>• Détérioration organique</li> <li>• Mort</li> </ul>

Vigilance requise (pas d'indication d'utilisation d'antimicrobiens topiques/ou d'antibiotiques topiques et systémiques)

Utilisation d'antimicrobiens topiques

Utilisation d'antibiotiques systémiques et d'antimicrobiens topiques

Sources : St-Cyr, 2017; IWII, 2016; Wounds International, 2012

## Bactéries susceptibles d'être présentes dans une plaie chronique

La présence de bactéries aérobies et anaérobies simultanément favorisent le développement d'une infection en raison d'un effet synergique. Leur présence est à l'origine des gangrènes, des fasciites nécrosantes et des cellulites des tissus mous et de la peau.

<p>Aérobies (Gram positif) Organisme qui requiert la présence d'oxygène pour se multiplier et pour survivre</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Streptocoques bêta-hémolytiques</li> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• <i>Corynebacterium</i></li> </ul>	<p>Présence de contaminants précoces (quelques jours)</p>
<p>Aérobies (Gram négatif) Organisme qui requiert la présence d'oxygène pour se multiplier et pour survivre</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enterobacter               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Escherichia coli</i></li> <li>○ <i>Proteus mirabilis</i></li> <li>○ <i>Klebsiella</i></li> </ul> </li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> </ul>	<p>Suivi par des contaminants de la région génito-urinaire (de 1 à 4 semaines)</p>
<p>Anaérobies (Gram positif) Organisme qui peut survivre et se multiplier en l'absence d'oxygène dans son environnement</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Clostridium</i></li> <li>• <i>Peptostreptococcus</i></li> </ul>	<p>Arrivent ensuite après quelques jours ou quelques semaines plus tard (de 1 à 4 semaines)</p>
<p>Anaérobies (Gram négatif) Organisme qui peut survivre et se multiplier en l'absence d'oxygène dans son environnement</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Prevotella</i></li> <li>• Bactéroïdes</li> </ul>	
<p>Fongus</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Candida albicans</i></li> <li>• <i>Aspergillus</i></li> <li>• <i>Cladosporium</i></li> </ul>	<p>On retrouve les champignons en même temps que les anaérobies.</p>

À titre indicatif, les bactéries reconnues pathogènes dans une plaie chronique, c'est-à-dire pouvant retarder le processus de cicatrisation sont :

- *Staphylococcus aureus*
- Streptocoques bêta-hémolytiques du groupe A, B, C, F et G
- *Pseudomonas aeruginosa*
- Entérobactéries

(Sibbald et coll., 2003; Ratliff et coll., 2008; Bryant et Nix, 2016; Microbial Ecology, 2017)

## Tests et examens diagnostiques en présence d'infection

### Culture de plaie (biopsie des tissus/os, aspiration à l'aiguille, écouvillonnage)

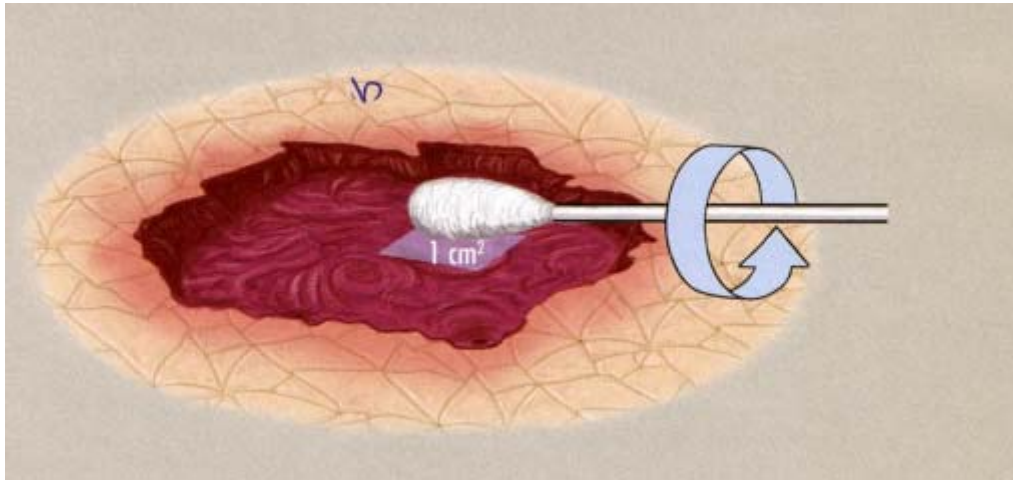
- Les résultats de la culture par écouvillon sont peu représentatifs du nombre et du type de microorganismes présents.
- Est l'un des moyens permettant d'orienter le plan de traitement avec un antimicrobien topique ou un antibiotique systémique (seuls les organismes au phénotype planctonique peuvent être identifiés).
- Pour diagnostic rapide des Gram + ou –.
- La culture de plaie ne permet pas de diagnostiquer une infection; elle peut toutefois orienter le traitement antimicrobien ou antibiotique.
- Ne permet pas de détecter la présence de biofilm (Wounds UK ,2017).

### Indications d'une culture de plaie :

- utilisée chez l'usager ayant une plaie qui présente des signes et symptômes d'infection locale ou de propagation de l'infection ou lorsque la plaie n'évolue plus après deux semaines de traitements (Bryant et Nix, 2016; IWII, 2016);
- plaie infectée qui ne répond pas à un traitement antimicrobien ou qui se détériore malgré un traitement antimicrobien;
- en conformité avec des protocoles locaux pour la surveillance de souches microbiennes résistantes;
- plaies dont la présence de certaines espèces pourrait empêcher une procédure chirurgicale (ex. : streptocoque bêta-hémolytique pour une procédure de greffe);
- chez les usagers immunosupprimés : il faut également considérer une culture en présence de signes d'infection locale ou d'un retard de cicatrisation.

### Technique de LEVINE (culture de plaie faite à l'aide de l'écouvillon)

Actions	Informations supplémentaires
Nettoyer et débrider la plaie avant de procéder à la culture	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informer l'usager et lui demander son autorisation.</li> <li>• Nettoyer la plaie avec une solution saline stérile.</li> <li>• Débrider les tissus non viables afin de prélever seulement dans un tissu viable.</li> </ul>
Humidifier le bout de l'écouvillon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Toujours</b> humidifier le bout de l'écouvillon à l'aide de la solution saline avant de prélever, plus particulièrement dans le cas d'une plaie sans exsudat.</li> </ul>
Que doit-on prélever?	Identifier un endroit exempt de tissus non viables dans la plaie.
Technique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informer l'usager que le prélèvement peut parfois causer un inconfort dû à la pression qui doit être exercée afin de prélever les microorganismes dans les tissus du lit de la plaie.</li> <li>• Procéder selon une technique stérile.</li> <li>• Déposer l'extrémité humide de l'écouvillon dans le lit de la plaie à l'endroit identifié.</li> <li>• Presser sur l'écouvillon tout en exerçant une rotation sur lui-même.</li> <li>• Remettre l'écouvillon dans son milieu de culture stérile.</li> </ul>



Source : OIIQ, 2007  
Reproduit avec permission

Documenter la culture au dossier

- Étiqueter le milieu de culture au nom de l'utilisateur
- Indiquer la localisation de la plaie et où a été fait le prélèvement (environnement)
- Indiquer également le plus de détails possible :
  - antibiotique actif, immunosuppresseur...
  - présence de comorbidités
  - présence microbienne suspectée (ex. : *Pseudomonas aeruginosa*)
  - hypothèse ou diagnostic de l'étiologie de la plaie
  - durée de la plaie (date d'apparition)

(IWII, 2016)

### Interprétation de la culture de plaie

L'antibiogramme est un examen de laboratoire visant à déterminer la sensibilité d'une bactérie à différents antibiotiques. En effet, de nombreuses bactéries sont devenues, avec le temps, résistantes aux antibiotiques. En conséquence, il n'est donc pas toujours évident de trouver l'antibiotique qui sera efficace pour traiter une souche bactérienne donnée. En mettant en contact des bactéries (prélevées chez un usager) avec plusieurs antibiotiques, l'antibiogramme permet de voir quels sont les produits qui inhibent la croissance bactérienne et lesquels seront efficaces pour traiter l'infection. L'antibiogramme permet en effet de faire la distinction entre :

- une souche de bactérie résistante : dans ce cas, l'antibiotique testé ne pourra pas être efficace chez l'utilisateur;
- et une souche sensible : c'est ce traitement qui sera prescrit.

#### Attention

**L'interprétation des résultats d'une culture (l'antibiogramme) est d'ordre médical.**

(EWMA, 2005; OIIQ, 2007; Stotts, 2007; IWII, 2016)

### Test du stylet

- Examen clinique simple d'une plaie profonde à l'aide d'un stylet métallique. Cet examen fournit des informations importantes lorsque l'on suspecte la présence d'ostéomyélite (si le stylet touche à l'os) (St-Cyr, 2017).
- Sensibilité de 60 % et spécificité de 91 % (Bryant et Nix, 2016).

### Hémocultures

- Chez l'utilisateur présentant des signes de sepsis (voir symptômes décrits plus haut).

### Radiographie

- La radiographie simple peut suggérer un diagnostic d'ostéomyélite, exclure d'autres pathologies ou fournir certains indices menant vers d'autres conditions. Dans l'ostéomyélite chronique, une érosion corticale, une réaction périostée et une sclérose sont retrouvées. D'autres découvertes peuvent inclure des séquestres (os dévitalisé) et de l'œdème des tissus mous. La radiographie est limitée par sa sensibilité et sa spécificité (14 % et 70 % respectivement). Ceci est particulièrement vrai dans le cas d'une infection récente. Les changements osseux attribuables à une ostéomyélite peuvent n'être visibles qu'au bout d'une à deux semaines d'infection. De plus, la radiographie seule peut être insuffisante pour distinguer une ostéomyélite d'une arthropathie de Charcot aiguë ou même, dans certaines occasions, d'une fracture (Belley et coll., 2018).

### Scintigraphie au gallium

- Examen nucléaire de deuxième intention (la radiographie étant l'examen de première intention) utilisé pour éliminer, entre autres, une ostéomyélite. Il présente une sensibilité de 73 à 100 %, mais il est peu spécifique (40-60 %). Lorsqu'introduit dans la circulation, le citrate de Gallium-67 se lie principalement à une bêtaglobuline, la transferrine responsable du transport du fer dans le sang, et à la lactoferrine présente, entre autres, dans les neutrophiles. La présence de lactoferrine dans les neutrophiles fait du Gallium-67 un marqueur in vivo des globules blancs, d'où son utilisation pour mettre en évidence les foyers infectieux. Ce type d'imagerie peut être utile comme alternative diagnostique à l'IRM. L'imagerie nucléaire tend à être plus juste dans l'évaluation des infections aiguës que chronique en raison de sa sensibilité à détecter les processus inflammatoires, ce qui augmente la qualité et la précision des images (Belley et coll., 2018).

### Tomodensitogramme (TDM, CT scan)

- Évalue des pathologies soupçonnées dans les os et les articulations lorsque celles-ci ne sont pas évidentes sur une radiographie ordinaire.
- Sensibilité de 81 % et spécificité de 28 % (Bryant et Nix, 2016).
- La TDM est utile pour évaluer l'intégrité corticale et trabéculaire, le périoste, la présence de gaz intraosseux et l'extension de la trajectoire d'un sinus. Elle peut servir aussi à évaluer la présence d'un séquestre et donne un excellent portrait anatomique des tissus mous adjacents (Belley et coll., 2018).

### Imagerie par résonance magnétique (IRM)

- La meilleure modalité diagnostique pour obtenir des images détaillées et connaître l'étendue de la destruction corticale caractéristique de l'ostéomyélite ainsi que de l'inflammation de la moelle et des tissus mous (comme dans le cas d'une cellulite ou d'une myosite). L'IRM a aussi une bonne valeur prédictive négative pour l'ostéomyélite (Belley et coll., 2018).
- Excellente sensibilité (90 %) et spécificité (79 %) pour diagnostiquer une ostéomyélite ou pour voir un œdème anormal de la moelle osseuse seulement 3 à 5 jours après le début de l'infection (Belley et coll., 2018).

## Interventions et gestion efficace de l'infection dans une plaie

### Optimiser la réponse chez l'hôte

- Optimiser la gestion des comorbidités (contrôle du diabète, perfusion/oxygénation des tissus...) (collaboration médicale)
- Minimiser ou éliminer les facteurs de risque qui favorise une infection
- Optimiser l'état nutritionnel et l'hydratation
- Évaluer et traiter les autres sites anatomiques présentant une infection (infection urinaire, pulmonaire...) (collaboration médicale)
- Traiter les symptômes systémiques (douleur, hyperthermie...) (collaboration médicale)
- Répondre aux besoins psychosociaux de l'utilisateur
- Fournir des antimicrobiens ou une antibiothérapie systémique appropriée (collaboration médicale)
- S'assurer de la collaboration de l'utilisateur

### Réduire la charge bactérienne

- Prévenir les infections croisées en appliquant des précautions universelles et une techniques d'asepsie basée sur l'évaluation des risques propres à l'utilisateur, sa plaie et son environnement
- Faciliter le drainage des plaies (par l'utilisation de pansements appropriés à la quantité d'exsudat)
- Nettoyer et protéger la peau environnante de la plaie (ex. : flore cutanée contaminée par des selles)
- Optimiser le lit de la plaie (en appliquant les principes du concept TIME)
- Considérer un traitement local avec antimicrobien, si nécessaire
- Si nécessaire, appliquer un antiseptique topique pour une courte période (ex. : 2 semaines)

### Favoriser un environnement idéal à la cicatrisation des plaies

- S'assurer de travailler dans un environnement propre et sécuritaire
- Ranger l'équipement et les produits utilisés dans un endroit approprié
- Promouvoir l'éducation de l'utilisateur, de sa famille et des professionnels de soins
- Réviser régulièrement les politiques locales de gestion et de prévention des infections

(IWII, 2016)

## Les mesures de préventions des infections

- Utilisation appropriée de gants propres et stériles (lavage des mains ou gel antiseptique avant et après utilisation)
- Port des gants non stériles pour le retrait du pansement et de gants stériles pour la réfection du pansement : Consulter l'arbre de décision « **La prévention des infections** ».
- Utilisation d'instruments de mesure de plaie individuels et jetables afin d'éviter la circulation de l'instrument d'un usager à l'autre. Éviter le contact entre un instrument de mesure (ex. : ruban à mesurer) et la plaie.
- Port d'un équipement de protection adapté (ex. : masque et lunette de protection, blouse) lors de l'irrigation à haute pression, si risque d'éclaboussure.

**ÉTANT DONNÉ QUE LES RECOMMANDATIONS PEUVENT VARIER SELON L'ÉTABLISSEMENT DE SANTÉ, TOUJOURS CONSULTER LES MÉTHODES DE SOINS OU LES INFIRMIÈRES EN PRÉVENTION DES INFECTIONS AU PRÉALABLE**

## Traitements locaux en présence d'infection

Le moyen le plus efficace pour diminuer la charge microbienne dans une plaie demeure le débridement et le retrait des tissus non viables, car ces tissus encouragent la croissance de microorganismes et interfèrent dans le processus de cicatrisation (WOCN, 2016). Cependant, l'utilisation d'antiseptiques et d'antimicrobiens peut s'avérer très utile.

### **Le défi deux semaines :**

**Il est recommandé d'utiliser initialement un antimicrobien/antiseptique pour une période de 2 semaines.**

**Puis, la plaie, l'usager et le traitement local doivent être réévalués afin de déterminer si son utilisation s'avère toujours nécessaire.**

(IWII, 2016)

### **Le défi deux semaines avec biofilm :**

**Il est recommandé d'utiliser initialement un antimicrobien/antiseptique pour une période de 2 semaines et de retirer le biofilm d'une à trois fois par semaine grâce à un débridement mécanique ou chirurgical conservateur.**

**Puis, la plaie, l'usager et le traitement local doivent être réévalués afin de déterminer si son utilisation s'avère toujours nécessaire.**

(Wounds UK, 2017)

## Utilisation prophylactique (préventive)

Un antimicrobien/antiseptique peut être utilisé comme barrière à l'entrée des microorganismes dans une plaie chez un usager à risque d'infection ou dans une plaie à risque de se réinfecter. On peut l'employer, par exemple, dans le cas de brûlures, de lésions de pression à proximité de l'anus, de plaies présentant une structure profonde (os, ligament, tendon...), de plaies chez les usagers immunodéficients, d'ulcères artériels, d'ulcères du pied diabétique ou de plaies néoplasiques. Lorsqu'un antimicrobien/antiseptique est utilisé en prévention, l'on doit s'assurer de justifier et de documenter au dossier de l'usager la raison sous-jacente à son utilisation (Wounds International, 2012).

## Définitions

- Antibiotique : petite molécule naturelle ou synthétique qui possède la capacité de détruire ou d'inhiber la croissance bactérienne.
- Antifongique : qui se rapporte à une substance qui tue les champignons ou inhibe leur croissance et leur reproduction.
- Antiseptique : agent non sélectif que l'on applique localement (en topique) pour inhiber la multiplication des microorganismes ou les détruire.
- Bactéricide : un agent qui tue des bactéries grâce à un ou de multiples processus cellulaires.
- Bactériostatique : qui réfère à la multiplication ou à la croissance bactérienne qui a été inhibée ou empêchée. Les bactéries ne sont pas tuées.
- Biocide : qui a la propriété de détruire un organisme vivant.
- Surfactant : substance à base de lipides et de protéines qui réduit la surface de tension.
- Planctonique : les cellules planctoniques sont des bactéries qui évoluent en flottant dans leur environnement (elles ne font pas encore partie d'une communauté structurée ou d'un biofilm).

## ANTISEPTIQUES TOPIQUES

Les **solutions** antiseptiques sont des agents chimiques **non sélectifs** à large spectre exerçant un effet biocide sur les bactéries, champignons et virus en fonction du type et de la concentration utilisée. Chaque type d'antiseptique agit différemment sur les microorganismes. C'est pour cette raison que les microorganismes présentent un très faible risque de développer une résistance aux antiseptiques. Ils peuvent par contre être cytotoxiques pour les tissus sains et nuire au processus de cicatrisation, car **ils ne différencient pas les microorganismes des cellules saines** (WOCN, 2016). Une utilisation judicieuse permet de diminuer l'utilisation d'antibiotiques locaux et systémiques et ainsi freiner la résistance à ceux-ci. De nouvelles générations de solutions antiseptiques non cytotoxiques telles que le polyhexaméthylène biguanide (PHMB) sont à privilégier selon l'évaluation de la situation clinique de l'usager (IWII, 2016; WOCN, 2016).

### Indications

- Les solutions antiseptiques sont généralement utilisées lorsque l'objectif de soins est de contrôler ou de détruire les microorganismes d'une plaie présentant une infection locale ou une propagation de l'infection ou encore des tissus non viables.
- L'utilisation d'antiseptiques est recommandée dans les situations suivantes :
  - o lorsqu'une plaie présente plus de 50 % de tissus non viables, l'utilisation d'une solution antiseptique demeure le meilleur choix de traitement. Cependant, elle doit être utilisée sur une courte période et être cessée dès que la quantité de tissu dévitalisé diminue de 40 %;
  - o pour la prévention d'une infection chez un individu considéré à risque;
  - o dans le traitement d'une infection locale;
  - o en présence d'une infection systémique de concert avec un antibiotique systémique;
  - o pour des plaies palliatives (sans potentiel de cicatrisation) ou de maintenance.

(WOCN, 2016; Sibbald et coll., 2017)

Selon l'IWII (2016), en l'absence de signes systémiques d'infection, un traitement local à l'aide d'un antiseptique ou d'un surfactant s'avère suffisant pour contrôler une infection locale. Cela sous-entend bien sûr la gestion des facteurs de risque (comorbidités) et des techniques d'asepsie adéquates, associées à un débridement pour le retrait des microorganismes (qu'ils soient sous forme planctonique ou de biofilm). Une réévaluation toutes les 2 à 4 semaines est recommandée (Sibbald et coll., 2017).

L'utilisation des antiseptiques selon le potentiel de cicatrisation			
Potentiel de cicatrisation	Débridement	Traitement (local ou systémique) et antiseptique, si requis	Milieu humide contrôlé
Plaie curable	Débridement	Traitement (local ou systémique) et antiseptique, si requis	Milieu humide contrôlé
Plaie de maintenance	Débridement conservateur (ne pas faire saigner)	Réduire la charge bactérienne; Utiliser un antiseptique	Assécher
Plaies palliatives/non curables	Retrait du tissu non viable et non adhérent seulement (confort)	Réduire la charge bactérienne; Utiliser un antiseptique	Assécher

(Sibbald et coll., 2015, 2017)

De plus, l'alternance ou la rotation, (ex. : alternance entre deux antiseptiques) dans les traitements locaux gagnent de plus en plus en popularité. Les prémisses de cette stratégie sont que la suppression d'une gamme de microorganismes est obtenue par l'application de différents antiseptiques topiques sur une période de 2 à 4 semaines (en alternance).

(IWII, 2016)

**Note des auteurs : Lors de la revue de littérature, nous avons constaté que les termes « antiseptique » et « antimicrobien » sont parfois utilisés comme synonymes, ce qui a complexifié la recension des écrits. Nous avons tenté de rendre un portrait juste basé sur les consensus établis au niveau des définitions.**



**Tableau comparatif de solutions nettoyantes et antiseptiques et de leurs effets sur le biofilm et les bactéries**

Solution	Mode d'action/Effet sur le biofilm/bactéries	Informations complémentaires
Saline (0,9 NaCl)	Aucun	Solution stérile, non antiseptique
Eau stérile	Aucun	Solution stérile, non antiseptique
Eau potable	Aucun	Non stérile Décision d'utilisation basée sur la qualité de l'eau, la plaie, la condition générale de l'utilisateur, son système immunitaire et ses comorbidités. Le bain est contre-indiqué. (Doughty et McNichol, 2016)
Polyhexaméthylène biguanide (PHMB) combiné à un surfactant (bétaine)  Ex. : <b>Prontosan</b>	<p>Antiseptique biocide nouvelle génération (moindre cytotoxicité) composé d'un polymère cationique hydrophobe chargé positivement. Ce composé se lie à la membrane bactérienne (chargé négativement) et en altère les échanges intermembranaires, causant la dissolution de la membrane bactérienne. Il a la propriété de réduire la surface de tension entre les bactéries et le tissu non viable, perturbant la fixation des bactéries. La combinaison entre le PHMB et la bétaine (tensioactif) a démontré des propriétés anti-inflammatoires et de débridement autolytique.</p> <p>(Sibbald et coll., 2017; King et Barrett, 2016; Bryant et Nix, 2016; WUWHS, 2016)</p> <p><b>Biofilm</b> Perturbe la fixation du biofilm (IWII, 2016)</p> <p><b>Efficace contre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bactéries à Gram + et à Gram -</li> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• Streptocoques</li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• Bactéries anaérobies</li> <li>• SARM</li> <li>• ERV</li> <li>• <i>Fongus</i></li> <li>• Virus</li> </ul> <p>(King et Barrett, 2016; Bryant et Nix, 2016; RNAO, 2013)</p> <p><b>Résistance</b> Ne favorise pas la résistance bactérienne (IWII, 2016)</p>	<p><b>Application</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponible en solution et en gel</li> <li>• Peut être appliqué sur une longue période sans effet cytotoxique</li> </ul> <p>(IWII, 2016; King et Barrett, 2016)</p> <p><b>Temps d'action</b> Nécessite un temps d'exposition de 10 à 15 minutes pour induire un effet biocide</p> <p><b>Incompatibilité</b> Hypochlorite de sodium (Dakin) (Doughty et McNichol, 2016; IWII, 2016)</p>

Solution	Mode d'action/Effet sur le biofilm/bactéries	Informations complémentaires
<p><b>Povidone iodée</b> (Solution 10 % avec 1 % d'iode libre) (ex. : <b>Providine<sup>MD</sup> 10 %</b>, <b>Bétadine<sup>MD</sup> 10 %</b>)</p> <p><b>1<sup>er</sup> CHOIX POUR LES PLAIES DONT L'APPORT SANGUIN EST INSUFFISANT</b></p>	<p>Bactéricide, fongicide et virucide, l'iode bloque les échanges intermembranaires, interfère avec le processus respiratoire de la cellule, modifie la structure de l'ADN, et dénature les protéines et les enzymes cellulaires de la bactérie. (Sibbald et coll, 2017; Moesch et Buxeraud, 2017b)</p> <p><b>Biofilm</b> Inhibe le développement d'un nouveau biofilm, détruit les jeunes colonies de biofilms, réduit significativement les colonies de biofilms matures (varie selon les concentrations). (IWII, 2016; Wounds UK, 2017)</p> <p><b>Large spectre efficace contre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bactéries à Gram + et à Gram -</li> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• Streptocoques</li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• Bactéries anaérobies</li> <li>• SARM</li> <li>• ERV</li> <li>• <i>Fongus</i></li> <li>• Virus</li> <li>• Spores</li> <li>• Protozoaires (Moesch et Buxeraud, 2017a; Bryant et Nix, 2016; RNAO, 2013)</li> </ul> <p><b>Résistance</b> Aucune résistance connue (Bryant et Nix, 2016)</p>	<p><b>Application</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorise l'angiogenèse et le processus de cicatrisation</li> <li>• Pourrait inhiber le niveau de MMP dans les plaies chroniques</li> <li>• Possibilité de dysfonctionnement thyroïdien si utilisation prolongée ou appliquée sur de grandes surfaces.</li> <li>• La durée de conservation après ouverture est de 1 mois</li> <li>• La povidone iodée peut être diluée avec du sérum physiologique (1:1) : assèche moins la plaie. (Sibbald et coll., 2017; Moesch et Buxeraud, 2017b; IWII, 2016)</li> </ul> <p><b>Temps d'action</b> Nécessite un temps d'exposition de 1 à 2 minutes (Moesch et Buxeraud, 2017b)</p> <p><b>Incompatibilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gluconate de chlorhexidine</li> <li>• Agent de débridement enzymatique (Santyl<sup>MD</sup>) (Moesch et Buxeraud, 2017b)</li> </ul> <p><b>Contre-indications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antécédent d'allergie à la povidone</li> <li>• Prématuré et enfant de moins de 30 mois</li> <li>• Grossesse</li> <li>• Utilisation prolongée durant l'allaitement</li> <li>• Grand brûlé</li> <li>• Affections thyroïdiennes (larges plaies ou utilisation prolongée) (Moesch et Buxeraud, 2017b; IWII, 2016)</li> </ul> <p><b>Précautions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hypersensibilisation à l'iode est possible</li> <li>• Réaction cutanée locale possible (Moesch et Buxeraud, 2017b)</li> </ul>

Solution	Mode d'action/Effet sur le biofilm/bactéries	Informations complémentaires
<p>Gluconate de chlorhexidine</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Baxedin<sup>MD</sup></b></li> <li>▪ <b>Hibidil<sup>MD</sup></b></li> </ul> <p>ATTENTION Ne pas confondre avec la solution diluée dans l'alcool 70 %</p>	<p>La chlorhexidine est une molécule chargée positivement. Bactériostatique ou bactéricide selon la concentration, la chlorhexidine se lie à la membrane cellulaire de la bactérie (chargée négativement), perturbe la membrane cellulaire de la bactérie, provoquant sa rupture.</p> <p style="text-align: right;">(Girgenti et Kaye, 2012)</p> <p><b>Biofilm</b> Inhibe l'adhérence et la formation du biofilm</p> <p style="text-align: right;">(Girgenti et Kaye, 2012)</p> <p><b>Large spectre, efficace contre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bactéries à Gram + et à Gram -</li> <li>• <i>Escherichia coli</i></li> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• Streptocoques</li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• Bactéries anaérobies</li> <li>• SARM</li> <li>• ERV (faible)</li> <li>• <i>Fongus</i></li> <li>• Virus</li> </ul> <p style="text-align: right;">(Moesch et Buxeraud, 2017a; Bryant et Nix, 2016; RNAO, 2013)</p> <p><b>Résistance :</b> Aucune résistance connue</p> <p style="text-align: right;">(Girgenti et Kaye, 2012)</p>	<p><b>Application</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La solution alcoolique est à privilégier.</li> <li>• Les solutions aqueuses à 0,05 % ont une faible activité bactéricide</li> </ul> <p style="text-align: right;">(Moesch et Buxeraud, 2017b)</p> <p><b>Temps d'action</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 secondes pour la chlorhexidine alcoolique 2 %</li> <li>• 1 minute pour la chlorhexidine alcoolique 0,5 %</li> </ul> <p style="text-align: right;">(Moesch et Buxeraud, 2017b)</p> <p><b>Incompatibilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Povidone iodée</li> <li>• Hypochlorite de sodium</li> <li>• Agents anioniques (surfactants)</li> </ul> <p style="text-align: right;">(Dakin) (Moesch et Buxeraud, 2017b)</p> <p><b>Contre-indications/précautions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hypersensibilité ou photosensibilité possible</li> <li>• Ne doit pas être en contact avec l'œil, le cerveau, les méninges, les muqueuses génitales (risque de balanite ou de vaginite érosive), ni pénétrer le conduit auditif</li> </ul> <p style="text-align: right;">(Moesch et Buxeraud, 2017b)</p>
<p>Acide acétique 0,25 % à 0,5 % Acide acétique 1 % (vinaigre)</p>	<p>L'acide acétique crée un environnement alcalin hostile au développement de la bactérie <i>Pseudomonas aeruginosa</i>.</p> <p style="text-align: right;">(Sibbald et coll., 2017)</p> <p><b>Biofilm</b> Effet non documenté sur le biofilm</p> <p><b>Efficace contre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bactéries à Gram -</li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> </ul> <p style="text-align: right;">(Sibbald et coll., 2017; RNAO, 2013)</p>	<p><b>Application</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protéger la peau environnante.</li> <li>• La solution d'acide acétique à 1 % ne doit pas être en contact avec la plaie plus de 5 à 10 minutes.</li> </ul> <p style="text-align: right;">(RNAO, 2013)</p>

Solution	Mode d'action/Effet sur le biofilm/bactéries	Informations complémentaires
Peroxyde d'hydrogène	<p><b>Le peroxyde d'hydrogène altère l'ADN, provoque l'oxydation de la protéine et de la membrane lipidique cellulaire de la bactérie. De plus, le peroxyde d'hydrogène joue un rôle dans la signalisation chimique des leucocytes. Il se lie également au chlorure afin de former l'acide hypochloreux qui permet l'activité cellulaire des macrophages et des neutrophiles.</b> (Lu et Hansen, 2017)</p> <p><b>Biofilm</b> <b>Réduit le biofilm</b></p> <p>Efficace contre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bactéries à Gram + et à Gram -</li> <li>• <i>Staphylococcus epidermidis</i></li> <li>• <i>Streptococcus mutans</i></li> </ul> <p>(Lu et Hansen, 2017; Moesch et Buxeraud, 2017a; Bryant et Nix, 2016)</p>	<p>Application</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effets effervescents permettant de retirer plus facilement les tissus non viables et des débris de la plaie (ex. : roches, points...).</li> <li>• Aurait potentiellement des propriétés hémostatiques.</li> <li>• L'activité de la solution est réduite en présence de pus ou d'exsudat.</li> <li>• Il existe peu de données appuyant l'utilisation de cet antiseptique.</li> </ul> <p>Contre-indications <b>Sinus, tunnel ou cavité fermée en raison de la formation de gaz.</b></p> <p>(Bryant et Nix, 2016; Armstrong et coll., 2015)</p>
Hypochlorite de sodium (Dakin)	<p>Le NaClO inhibe la synthèse et la réplication de l'ADN et de l'ARN des bactéries. Le pH alcalin de la solution crée un environnement hostile au développement des bactéries et a des propriétés oxydatives. (Armstrong et coll., 2015; St-Cyr, 2010)</p> <p><b>Biofilm</b> Pénètre le biofilm rapidement et le détruit (IWII, 2016)</p> <p><b>Large spectre, efficace contre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bactéries à Gram +</li> <li>• SARM</li> <li>• <i>Escherichia coli</i></li> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• <i>Enterococcus faecalis</i></li> <li>• <i>Candida albicans</i></li> <li>• Spores de <i>Bacillus subtilis</i></li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• Fongus</li> <li>• Virus</li> </ul> <p>(Armstrong et coll., 2015; Levine, 2013)</p> <p><b>Résistance</b> Ne favorise pas la résistance bactérienne (IWII, 2016)</p>	<p><b>Application</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protéger la peau environnante.</li> <li>• Ne doit pas être utilisé en combinaison avec des pansements mousses, car ceux-ci seront dégradés par l'effet oxydatif de la solution (St-Cyr, 2010).</li> <li>• Doit être réfrigéré après l'ouverture et jeté après 48 heures.</li> <li>• Maintenir à l'abri de la lumière.</li> <li>• Plusieurs dilutions possibles, selon les objectifs de soins : 0,005 %-0,025 % : effet antimicrobien sans effet cytotoxique 0,125 % : effet antiseptique 0,250 % : débridement 0,5 % : réduction de l'odeur dans les plaies palliatives</li> </ul> <p><b>Temps d'action</b> Le temps d'exposition dépend du type de bactérie. Règle générale, le NaClO nécessite 30 secondes pour la destruction des microorganismes, sauf pour l'<i>E. coli</i> qui nécessite 4 minutes d'exposition. (Armstrong et coll., 2015)</p> <p><b>Incompatibilité</b> Gluconate de chlorhexidine (Moesch et Buxeraud, 2017b)</p>

## ANTIMICROBIENS TOPIQUES

Les pansements antimicrobiens sont des agents qui **inhibent la croissance des microbes**. Ils traitent uniquement les plaies en surface et non les infections plus profondes (Sibbald et coll., 2003). Selon IWII (2016), un antimicrobien est une substance qui agit directement sur un microorganisme en le tuant ou, à tout le moins, en empêchant le développement de nouvelles colonies.

### Indications

Ils sont utilisés pour réduire la charge microbienne de la plaie qui présente des signes et symptômes d'infection.

Le choix de l'agent antimicrobien doit tenir compte de :

- la résistance de l'hôte;
- la charge bactérienne (signes et symptômes d'infection locale, de propagation de l'infection ou d'infection systémique) de la plaie et de la peau environnante;
- le résultat de la culture de la plaie : les cultures de plaies ne permettent pas d'établir le diagnostic de l'infection; toutefois, elles peuvent orienter le choix d'un antimicrobien.

### Attention

**L'interprétation des résultats d'une culture de plaie (l'antibiogramme) est d'ordre médical.  
Les antibiotiques topiques ne sont pas recommandés pour la gestion d'une infection locale de la plaie (IWII, 2016).**

### Tableau comparatif d'antimicrobiens et leurs effets sur le biofilm

**Attention :** Les auteurs recommandent de lire et respecter la monographie des produits. Le texte ci-dessous est basé sur une revue de littérature sur les grands principes des antimicrobiens. La monographie vous indiquera le mode d'application, les indications et contre-indications spécifiques du produit sélectionné.

Pansement	Mode d'action et effet sur les bactéries et le biofilm	Information complémentaire
Cadexomère d'iode 0,9 % (pâte ou onguent) <b>Iodosorb<sup>MD</sup></b>	<p><b>Mode d'action</b> L'iode bloque les échanges intermembranaires, interfère avec le processus respiratoire de la cellule, modifie la structure de l'ADN et dénature les protéines et les enzymes cellulaires de la bactérie. Le cadexomère est un polysaccharide permettant la libération lente de l'iode en plus d'avoir des propriétés d'absorption. Il favorise également le débridement autolytique, l'angiogenèse et le processus de cicatrisation (par le retrait des cytokines, médiateurs inhibiteurs de la cicatrisation.) De plus, il pourrait inhiber l'activité des métalloprotéases (MMP) dans les plaies chroniques.</p> <p>(Sibbald et coll., 2017; IWII, 2016)</p> <p><b>Biofilm</b> L'iode pénètre dans la matrice exopolymérique du biofilm, entraînant la destruction de celui-ci. Il inhibe le développement d'un nouveau biofilm, détruit la formation de nouvelles colonies de bactéries menant à l'élaboration d'un biofilm et réduit significativement les colonies matures du biofilm.</p> <p>(Wounds UK, 2017; Doughty et McNichol, 2016; IWII, 2016)</p>	<p><b>Application</b> Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponible en pâte ou en onguent.</li> <li>• Est activé par l'exsudat de la plaie.</li> <li>• Bien que la forme élémentaire d'iode soit toxique, l'iodophore (cadexomère d'iode et povidone iodée) à libération lente ne l'est pas.</li> </ul> <p>(Bryant et Nix, 2016; Sibbald et coll., 2017)</p> <p><b>Contre-indications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antécédent d'allergie à la povidone</li> <li>• Prématuré et enfant de moins de 30 mois</li> <li>• Grossesse et allaitement</li> <li>• Insuffisance rénale</li> <li>• Affections thyroïdiennes (larges plaies ou utilisation prolongée)</li> </ul> <p>(Moesch et Buxeraud, 2017b; IWII, 2016)</p>

Pansement	Mode d'action et effet sur les bactéries et le biofilm	Information complémentaire
<p>Cadexomère d'iode 0,9 % (pâte ou onguent) <b>Iodosorb<sup>MD</sup></b> (suite)</p>	<p><b>Large spectre efficace contre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• Streptocoques</li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• Bactéries anaérobies</li> <li>• SARM</li> <li>• ERV</li> <li>• <i>Fongus</i></li> <li>• Virus</li> </ul> <p style="text-align: right;">(RNAO, 2013)</p> <p><b>Résistance</b> Présente un faible risque de résistance, mais résistance possible en cas de surutilisation (plus de 3 mois)</p>	<p><b>Précautions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hypersensibilisation à l'iode est possible</li> <li>• Réaction cutanée locale possible</li> </ul> <p style="text-align: right;">(Moesch et Buxeraud, 2017b)</p>
<p>Antimicrobiens à base d'iode/ tulle de viscose imprégné de polyéthylène glycol (PEG) contenant de la povidone iodée 10 %, dont 1 % d'iode libre <b>INADINE<sup>MD</sup></b></p>	<p>L'iode bloque les échanges intermembranaires, interfère avec le processus respiratoire de la cellule, modifie la structure de l'ADN et dénature les protéines et les enzymes cellulaires de la bactérie. La viscose du tulle permet une libération lente de l'iode dans la plaie, favorisant l'angiogenèse et le processus de cicatrisation. De plus, l'iode pourrait inhiber l'activité des métalloprotéases (MMP) dans les plaies chroniques.</p> <p style="text-align: right;">(Sibbald et coll., 2017; IWII, 2016)</p> <p><b>Biofilm</b> L'iode pénètre dans la matrice exopolymérique du biofilm, entraînant la destruction de celui-ci. Il inhibe le développement d'un nouveau biofilm, détruit la formation de nouvelles colonies de biofilms et réduit significativement les colonies matures du biofilm.</p> <p style="text-align: right;">(Wounds UK, 2017; Doughty et McNichol, 2016; IWII, 2016)</p> <p><b>Large spectre, efficace contre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• Streptocoques</li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• Bactéries anaérobies</li> <li>• SARM</li> <li>• ERV</li> <li>• <i>Fongus</i></li> <li>• Virus</li> </ul> <p style="text-align: right;">(RNAO, 2013)</p> <p>Présente un faible risque de résistance (mais résistance possible en cas de surutilisation).</p>	<p><b>Application</b> Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bien que la forme élémentaire d'iode soit toxique, l'iodophore (cadexomère d'iode et povidone iodée) à libération lente ne l'est pas.</li> </ul> <p style="text-align: right;">(Bryant et Nix, 2016; Sibbald et coll., 2017)</p> <p><b>Contre-indications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antécédent d'allergie à la povidone</li> <li>• Prématuré et enfant de moins de 6 mois</li> <li>• Grossesse et allaitement</li> <li>• Grand brûlé</li> <li>• Insuffisance rénale</li> <li>• Affections thyroïdiennes (larges plaies ou utilisation prolongée)</li> </ul> <p style="text-align: right;">(Moesch et Buxeraud, 2017b; IWII, 2016)</p> <p><b>Précautions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hypersensibilisation à l'iode est possible</li> <li>• Réaction cutanée locale possible</li> </ul> <p style="text-align: right;">(Moesch et Buxeraud, 2017b)</p>

Pansement	Mode d'action et effet sur les bactéries et le biofilm	Information complémentaire
<p>L'argent (sels métalliques, pansements imprégnés)</p> <p><b>Sels (sulfadiazine d'argent, sulfate d'argent, argent avec CMC)</b>  <b>Aquacel<sup>MD</sup> Ag</b>  <b>Silvercel<sup>MD</sup></b>  <b>Restore<sup>MD</sup></b>  <b>Mepilex<sup>MD</sup> Ag</b>  <b>Biatain<sup>MD</sup> Ag</b>  <b>Allevyn<sup>MD</sup> Ag</b></p> <p><b>Métalliques (nanocristaux)</b>  <b>Acticoat<sup>MD</sup></b>  <b>Acticoat<sup>MD</sup> Flex</b></p>	<p>Les sels d'argent ont un effet bactériostatique, tandis que l'argent métallique est bactéricide. L'argent se lie aux protéines et cause des changements à la paroi cellulaire des bactéries. Il provoque une rupture de la paroi, altère son intégrité, inhibe la respiration cellulaire, dénature l'acide nucléique (ADN) et altère la perméabilité de la membrane cellulaire. Ils ont des propriétés anti-inflammatoires.</p> <p>(Sibbald et coll., 2017)</p> <p><b>Biofilm</b>  Dénature le biofilm existant et permet de réduire la quantité de biofilm (<i>in vitro</i>).</p> <p>(Wound UK, 2017; WUWHS, 2016; IWII, 2016)</p> <p><b>Large spectre, efficace contre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• Streptocoques</li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• Bactéries anaérobies</li> <li>• SARM</li> <li>• ERV</li> <li>• <i>Fongus</i></li> <li>• Virus</li> </ul> <p>(RNAO, 2013)</p> <p><b>Résistance</b>  Présente un faible potentiel de résistance</p>	<p><b>Application</b>  Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponible en hydrofibre, alginate, hydrogel, mousse, etc.</li> <li>• Les sels d'argent ne relâchent pas d'argent, mais procurent son effet dans le pansement. Les nanocristaux d'argent libèrent l'argent dans le lit de la plaie.</li> <li>• Le contact avec la plaie et la présence d'exsudat est nécessaire afin d'ioniser ou de maintenir ionisé l'argent. L'argent n'est donc pas recommandé pour les plaies sèches.</li> <li>• Après deux heures, tous les types de pansement d'argent ont libéré leur argent.</li> </ul> <p>(Sibbald et coll., 2017; Bryant et Nix, 2016)</p> <p><b>Incompatibilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produits à base d'huile (oxyde de zinc, gelée de pétrole, etc.) (Bryant et Nix, 2016)</li> <li>• Sensibilité à l'argent (IWII, 2016)</li> </ul>
<p>Agent tensioactif (surfactant)  <b>Acide éthylènediamine-tétraacétique (EDTA)</b></p> <p><b>Ex. : Aquacel<sup>MD</sup> Ag Extra +<sup>MC</sup></b>  <b>Biostep<sup>MD</sup></b></p>	<p>Bactéricide, l'EDTA chélate les ions essentiels à la fonction bactérienne (Ca<sup>++</sup>, Fe<sup>+++</sup>). L'agent tensioactif permet de réduire la surface de tension entre les bactéries et le tissu non viable, perturbant la fixation des bactéries. Est souvent <b>combiné à un agent antiseptique</b>.</p> <p>(Moesch et Buxeraud, 2017; Bryant et Nix, 2016; IWII, 2016)</p> <p><b>Biofilm</b>  Éradique un biofilm mature en 5 jours et prévient la formation de biofilms (en combinaison avec argent)</p> <p>(IWII, 2016; WUWHS, 2016)</p> <p><b>Efficace contre</b>  Bactéries à Gram -</p> <p>(Bryant et Nix, 2016)</p>	<p><b>Application</b>  (Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Changer le pansement plus fréquemment en présence d'exsudat important. (IWII, 2016)</li> </ul> <p><b>Contre-indications</b>  À éviter chez les usagers sensibles à l'EDTA ou au chlorure de benzéthonium (BEC) ou à un des composants du pansement. (IWII, 2016)</p>

Pansement	Mode d'action et effet sur les bactéries et le biofilm	Information complémentaire
<p>Miel Ex. : MediHoney<sup>MD</sup></p>	<p>Bactéricide, le miel de <i>Leptospermum scoparium</i> ou de <i>Leptospermum polygalifolium</i> exerce une action osmotique puissante. Son pH acide (3,2-4,5) et la production de peroxyde d'hydrogène (peroxydase) inhibent la croissance bactérienne. Le miel possède des effets anti-inflammatoires, produit un débridement autolytique et pourrait activer les métalloprotéases. (Sibbald et coll., 2017; IWII, 2016; Grothier et Cooper, 2011)</p> <p><b>Biofilm</b> Inhibe la croissance du biofilm, réduit la formation de nouvelles colonies de biofilms, inhibe le <i>Quorum sensing</i> du biofilm et, par le fait même, sa capacité à proliférer. (IWII, 2016; Wounds UK, 2017)</p> <p><b>Large spectre efficace contre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• SARM</li> <li>• ERV</li> </ul> <p>(Grothier et Cooper, 2011)</p>	<p><b>Application</b> Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponible sous forme de gel, de crème, de tulle, etc.</li> <li>• Le miel produit par l'espèce <i>Leptospermum (scoparium</i> ou <i>polygalifolium)</i> est le plus efficace. Il n'est pas recommandé d'utiliser le miel comestible en raison de la présence potentiel de spores bactériennes (<i>clostridium</i>). (Sibbald et coll., 2017; IWII, 2016)</li> </ul> <p><b>Contre-indications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilité au venin d'abeille, aux abeilles ou au miel</li> <li>• Plaie de grande dimension chez un usager diabétique (risque de déséquilibre de la glycémie)</li> <li>• Plaie avec sous-minage, tunnel et sinus (Grothier et Cooper, 2011; Wounds UK, 2017)</li> </ul>
<p>Bleu de méthylène et violet de gentiane  Hydrofera blue<sup>MD</sup> Hydrofera blue<sup>MD</sup> Ready</p>	<p>Bactériostatiques, le bleu de méthylène et le violet de gentiane produisent une réaction d'oxydoréduction qui inhibe la croissance bactérienne et sa division cellulaire. Le polyvinyle alcool du pansement se lie au tissu non viable et procure un effet de débridement autolytique. Ces produits ont également des effets anti-inflammatoires. (Sibbald et coll., 2017; Bryant et Nix, 2016)</p> <p><b>Biofilm</b> Effet sur le biofilm non documenté.</p> <p><b>Efficace contre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SARM</li> <li>• ERV</li> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• <i>Staphylococcus epidermidis</i></li> <li>• <i>Serratia</i></li> <li>• <i>Escherichia coli</i></li> </ul> <p>(Bryant et Nix, 2016)</p>	<p><b>Application</b> Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b></p>



Pansement	Mode d'action et effet sur les bactéries et le biofilm	Information complémentaire
<p>Chlorure de dialkyl carbamoyle (DACC)</p> <p><b>Cutimed<sup>MD</sup> Sorbact<sup>MD</sup></b></p>	<p>L'action antimicrobienne est chimiophysique. Les particules hydrophobes d'acide gras du pansement entrent en contact avec les bactéries (hydrophobes) dans un environnement aqueux, liant irréversiblement la bactérie et le biofilm au pansement. (WUWHS, 2016; Bullough et coll., 2012)</p> <p><b>Biofilm</b> Effet sur le biofilm (WUWHS, 2016)</p> <p><b>Efficace contre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• SARM</li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• <i>Enterococcus faecalis</i></li> <li>• <i>Escherichia coli</i></li> <li>• <i>Candida albicans</i></li> <li>• <i>Fongus</i></li> </ul> <p>(Bullough et coll., 2012)</p> <p><b>Résistance</b> Aucune résistance connue (Bullough et coll., 2012)</p>	<p>Application</p> <p>Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le pansement ne relâche pas de DACC, mais procure son effet dans le pansement. Le contact avec la plaie et la présence d'exsudat sont donc nécessaires. (WUWHS, 2016; Bullough et coll., 2012)</li> </ul> <p>Incompatibilité</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produits à base de gelée de pétrole</li> <li>• Solutions antiseptiques topiques</li> <li>• Analgésiques topiques (incluant l'EMLA)</li> </ul> <p>Contre-indication</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exsudat nul (Bullough et coll., 2012)</li> </ul>
<p>Polyhexaméthylène biguanide (PHMB)</p> <p><b>Covidien Kendall<sup>MD</sup> Pansement AMD</b></p>	<p>Antiseptique biocide nouvelle génération (moindre cytotoxicité) composé d'un polymère cationique hydrophobe chargé positivement. Ce composé se lie à la membrane bactérienne (chargée négativement) et en altère les échanges intermembranaires, causant la dissolution de la membrane bactérienne. Il a la propriété de réduire la surface de tension entre les bactéries et le tissu non viable, perturbant ainsi la fixation des bactéries. (Sibbald et coll., 2017; King et Barrett, 2016; Bryant et Nix, 2016)</p> <p><b>Biofilm</b> Perturbe la fixation du biofilm (IWII, 2016)</p> <p><b>Efficace contre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bactéries à Gram + et à Gram -</li> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• Streptocoques</li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• Bactéries anaérobies</li> <li>• SARM</li> <li>• ERV</li> <li>• <i>Fongus</i></li> <li>• Virus (King et Barrett, 2016; Bryant et Nix, 2016; RNAO, 2013)</li> </ul>	<p><b>Application</b></p> <p>Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponible en mèche, en mousse, en solution et en gel.</li> <li>• Peut être appliqué sur une longue période sans effet cytotoxique.</li> <li>• Le pansement ne relâche pas de PHMB, mais procure son effet dans le pansement. Le contact avec la plaie et la présence d'exsudat sont donc nécessaires. (IWII, 2016; King et Barrett, 2016; Sibbald et coll., 2017)</li> </ul> <p><b>Temps d'action</b> Nécessite un temps d'exposition de 10 à 15 minutes pour induire un effet biocide. (Doughty et McNichol, 2016; IWII, 2016)</p>

Pansement	Mode d'action et effet sur les bactéries et le biofilm	Information complémentaire
	<p><b>Résistance</b> Ne favorise pas la résistance bactérienne (IWII, 2016)</p>	
Antifongique topique <b>Miconazole</b>	<p>Fongicide</p> <p><b>Biofilm</b> Peu efficace en ce qui concerne les biofilms</p> <p><b>Résistance</b> Un antifongique topique pénètre très peu dans un biofilm et pourrait contribuer à la sélection de phénotypes résistants. (IWII, 2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'identification de la présence de champignons doit être faite par un médecin avant tout traitement.</li> <li>• Des analyses rapportent que la présence de <i>fungus</i> (champignons) associée à un biofilm dans les plaies chroniques présente un profil microbien qui requiert une approche individualisée (expertise médicale). (IWII, 2016)</li> </ul>
Acétate de chlorhexidine <b>Bactigras<sup>MD</sup></b>	<p>La chlorhexidine est une molécule chargée positivement. Bactériostatique ou bactéricide selon la concentration, la chlorhexidine se lie à la membrane cellulaire de la bactérie (chargée négativement) afin de la perturber et de provoquer sa rupture. (Girgenti et Kaye, 2012)</p> <p><b>Biofilm</b> Peu de données scientifiques en ce qui concerne le biofilm.</p> <p><b>Efficace contre</b> Bactéries à Gram + et à Gram -</p>	<p><b>Application</b> Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b> :</p> <p><b>Incompatibilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Povidone-iodine</li> <li>• Hypochlorite de sodium (Dakin)</li> <li>• Agents anioniques (surfactants)</li> </ul> <p>(Moesch et Buxeraud, 2017b)</p>

## Réévaluation régulière

Bien que le diagnostic soit important, la réévaluation (toutes les 2 semaines) des interventions et du traitement topique l'est tout autant. Selon l'IWII (2016) et Sibbald et coll. (2017), il est important de :

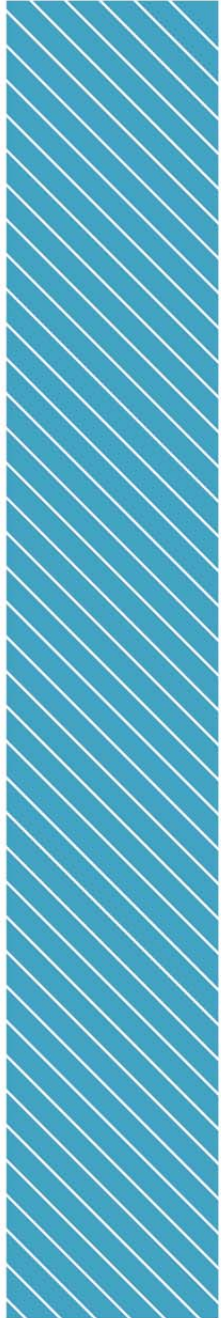
- réévaluer la plaie et l'usager selon une approche holistique et d'interpréter judicieusement les données recueillies.
- réévaluer l'efficacité des traitements locaux et systémiques appliqués.
- réévaluer s'il y a :
  - diminution de la douleur;
  - diminution de l'exsudat;
  - diminution de l'odeur;
  - diminution de l'œdème et de l'érythème;
  - diminution du tissu non viable;
  - diminution de la dimension de la plaie;
  - perte d'intégrité de la peau autour de la plaie en présence d'exsudat important.
- s'il y a peu ou pas d'amélioration des signes et symptômes d'infection de la plaie :
  - réévaluer la situation clinique globale de l'usager et ajuster le plan de traitement;
  - considérer la possibilité de faire des tests et des examens diagnostiques supplémentaires;
  - considérer de diriger l'usager vers un médecin spécialiste (vasculaire, dermatologie, plastie, orthopédie, etc.) ou encore une clinique spécialisée en ulcères de jambes ou en pied diabétique.
- documenter l'évolution de la plaie de façon régulière et selon les ressources disponibles dans l'établissement, envisager l'utilisation de la photographie en tenant compte des politiques et procédures de l'établissement.

## Bibliographie

- Abelson, M. B. et McLaughlin, J. (2012). Of Biomes, Biofilm and the Ocular Surface: Knowing how bacteria grow and communicate may hold the key to future treatments for ophthalmic infections. *Review of Ophthalmology*, September 2012, 52-54.
- Armstrong, D. G., Bohn G., Glat, P. Kavros S. J , Kirsner R., Snyder, R. et Tettelbach W. (2015). Expert Recommendations for the Use of Hypochlorous Solution: Science and Clinical Application. *Ostomy Wound Management*, May 2015, 61(5), S2-S19.
- Baranoski, S. et Ayello, E. A. (dir.). (2003). *Wound Care Essentials: Practice Principles*, Philadelphia, PA : Lippincott, Williams & Wilkins.
- Belley, R., Paquet, F., Patry, J. Trépanier, D., Fauteux, M. et Paradis, ME. (2018). *Stage Soins de plaies complexes. Document d'accueil pour les résidents*. Sainte-Marie, Québec : Centre intégré de santé et de services sociaux de Chaudière-Appalaches. Repéré à : [https://www.ciasss-ca.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/Enseignement/Guides\\_d\\_accueil/r%C3%A9sidents/Document\\_accueil\\_Re%CC%81sident\\_CPC\\_2018.pdf](https://www.ciasss.ca/gouv.qc.ca/fileadmin/documents/Enseignement/Guides_d_accueil/r%C3%A9sidents/Document_accueil_Re%CC%81sident_CPC_2018.pdf)
- Bouchard, H. et Morin, J. (2009). *Cadre de référence régional en soins de plaies chroniques*. Sherbrooke: Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke.
- Bryant, R. A. et Nix, D. P. (2016). *Acute and Chronic Wounds: Current Management Concepts (5e éd.)*. St. Louis, Missouri : Elsevier.
- Bullough, L., Little, G., Hodson, J., Morris, A. (2012). The use of DACC-coated dressings for the treatment of infected, complex abdominal wounds. *Wounds UK*, 8(4), 102-109.
- European Wound Management Association (EWMA) (2005). L'identification des critères d'infection des plaies, London : MEP Ltd, Repéré à [http://ewma.org/fileadmin/user\\_upload/EWMA.org/Position\\_documents\\_2002-2008/French\\_pos\\_doc\\_final.pdf](http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Position_documents_2002-2008/French_pos_doc_final.pdf)
- Gardner, S. E. et Frantz, R. A. (2003). Wound Bioburden. Dans S. Baranoski et E. A. Ayello, E. A. (dir). *Wound Care Essentials: Practice Principles* (p. 91-116). Philadelphia, PA : Lippincott, Williams & Wilkins.
- Girgenti, C. et Kaye, K. S. (2012). The Role of Chlorhexidine in Vascular Access: Protecting Your Patient. Repéré à : <https://chlorhexidinefacts.com/docs/MASTER%20CHG%20Webinar%20Slides%20Final%20SH%2011%2014.pdf>
- Grothier, L. et Cooper, R. (2011). Medihoney™ Dressings made easy. *Wounds UK*, 6(2), 1-6.
- Harries, R., Bosanquet, D. et Harding, K. (2016). Wound bed preparation: TIME for an update. *International Wound Journal*, 13(Suppl 3), 8-14, doi: 10.1111/iwj.12662
- International Wound Infection Institute (IWII) (2016). *Wound infection in clinical practice*. Wounds International 2016, Repéré à <http://www.woundinfection-institute.com/wp-content/uploads/2017/03/IWII-Wound-infection-in-clinical-practice.pdf>
- International Working Group on the Diabetic foot (IWGDF) (2015). *IWGDF Guidance on use of interventions to enhance the healing of chronic ulcers of the foot in diabetes*, Repéré à: [http://www.iwgdf.org/files/2015/website\\_healing.pdf](http://www.iwgdf.org/files/2015/website_healing.pdf)
- King, B. et Barrett, S. (2016). *PHMB made easy*. Wound UK, 12 (4).
- Levine, J.M. (2013). Dakin's Solution: Past, Present, and Future. *Advances in Skin and Wound Care*, 26(9), 410-414. doi: 10.1097/01.ASW.0000432051.59348.cd
- Lu, M. et Hansen, E. N. (2017). Hydrogen Peroxide Wound Irrigation in Orthopaedic Surgery. *Journal of Bone and Joint Infection*, 2(1), 3-9. doi: 10.7150/jbji.16690
- Moesch, C. et Buxeraud, J. (2017a). Généralités sur les antiseptiques. *Actualités pharmaceutiques*, 56(568), 1-3. doi : 10.1016/j.actpha.2017.05.005

- Moesch, C. & Buxeraud, J. (2017b). Les principaux antiseptiques. *Actualités pharmaceutiques*, 56(568), 5-12, doi : 10.1016/j.actpha.2017.05.006
- Nichols, E. (2016). Wound Assessment: Exudate. *Wounds International*, 7(3), 30-33.
- Ordre des infirmières et infirmiers du Québec. (2007). *Les soins de plaies au cœur du savoir infirmier : de l'évaluation à l'intervention pour mieux prévenir et traiter*. Montréal: OIIQ.
- Orsted, H.L., Keast, D.H., Forest-Lalande, L., Kuhnke, J.L., O'Sullivan-Drombolis D., Jin, S., Haley, J., Evans, R. (2018). *Recommandations pour les pratiques exemplaires. Pour la prévention et la gestion des plaies*. Wounds Canada. Repéré à <https://www.woundscanada.ca/docman/public/1180-pratiques-exemplaires-pour-la-prevention-et-la-gestion-des-plaies/file>
- Ratliff, C.R., Getchell-White, S. I. et Rodeheaver G. T. (2008). Quantitation of bacteria in clean, nonhealing, chronic wounds. *Wounds*, oct. 2008, 20(10), 279-83.
- Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO) (2013) *Assessment and Management of Foot Ulcers for People with Diabetes (2<sup>nd</sup> ed.)*. Toronto, ON: Registered Nurses' Association of Ontario.
- Sibbald, R. G., Orsted, H., Schultz G. S., Coutts, P. Keast, D. (2003). Preparing the wound bed: focus on infection and inflammation. *Ostomy Wound Management*, 49(11), 24-51.
- Sibbald, R. G., Elliott, J. A., Ayello, E. A., Somayaji, R. (2015). Optimizing the Moisture Management Tightrope with Wound Bed Preparation. *Advances in Skin & Wound Care*, oct. 2015, 28(10): 466-76. doi: 10.1097/01.ASW.0000470851.27030.98.
- Sibbald, R. G., Elliott, J. A., Verma, L., Brandon, A., Persaud, R., Ayello, E. A. (2017). Update: Topical Antimicrobial Agents for Chronic Wounds. *Advances in Skin & Wound Care*, 30(10), 438-450. doi: 10.1097/01.ASW.0000524471.28441.b9
- St-Cyr, D. (2010). La solution Dakin : une utilisation basée à la fois sur une tradition centenaire et des données probantes. *Perspective infirmière*, 4 (juillet-août 2010), p. 33.
- St-Cyr, D. et Martineau, L. (2017). L'ulcère du pied diabétique. Partie 2. Le soigner de manière optimale. *Perspective infirmière*, 14(2), 38-46.
- Stotts, N. A. (2007). Wound infection: diagnosis and management. Dans R. A. Bryant et Denise P. Nix (dir.) *Acute & Chronic Wounds: Current Management Concept*, (3<sup>e</sup> éd., p. 161-175), Philadelphia, PA: Mosby Elsevier.
- Vowden, P. et Vowden, K. (2011). Debridement made easy. *Wounds UK*, 7(4), 1-4.
- World Union of Wound Healing Societies (WUWHS) (2016). Florence Congress, Position document. *Management of Biofilm*. Wounds International.
- Wound, Ostomy and Continence Nurses Society (WOCN), Doughty, D. B. et McNichol, L. L. (2016). *Core Curriculum Wound Management*, Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Wounds International (2012). *International consensus. Appropriate use of silver dressings in wounds: an expert working group consensus*. London: Wounds International, Repéré à [http://www.woundsinternational.com/media/issues/567/files/content\\_10381.pdf](http://www.woundsinternational.com/media/issues/567/files/content_10381.pdf)
- Wounds UK (2017). *Best Practice Statement: Making day-to-day management of biofilm simple*. London: Wounds UK.





**FASCICULE 4**  
Évaluation de la douleur





## TABLE DES MATIÈRES – FASCICULE 4

<b>LA DOULEUR.....</b>	<b>1</b>
MODÈLES DE DOULEUR POUR LES PLAIES CHRONIQUES .....	1
PRINCIPES DE SOULAGEMENT DE LA DOULEUR ET DU TRAITEMENT ANALGÉSIQUE .....	5
<b>CLASSIFICATION DES TYPES DE DOULEUR.....</b>	<b>5</b>
NOCICEPTIVE .....	5
NEUROPATHIQUE.....	6
DOULEUR CHRONIQUE .....	6
<b>DOULEUR SELON LE TYPE DE PLAIE CHRONIQUE.....</b>	<b>7</b>
DOULEUR ASSOCIÉE À UNE LÉSION DE PRESSION .....	7
DOULEUR ASSOCIÉE À L'ULCÈRE ARTÉRIEL.....	7
DOULEUR ASSOCIÉE À L'ULCÈRE VEINEUX .....	8
DOULEUR NEUROPATHIQUE CHEZ L'USAGER DIABÉTIQUE.....	8
<b>ÉVALUATION DE LA DOULEUR.....</b>	<b>8</b>
LE PQRSTUV.....	9
LES ÉCHELLES DE DOULEUR.....	10
<b>SOULAGEMENT DE LA DOULEUR.....</b>	<b>12</b>
TRAITEMENTS PHARMACOLOGIQUES SYSTÉMIQUES.....	12
<b>TRAITEMENTS PHARMACOLOGIQUES TOPIQUES.....</b>	<b>16</b>
<b>APPROCHE PHARMACOLOGIE PAR TYPE DE DOULEUR OU DE MALADIE.....</b>	<b>22</b>
DOULEUR NEUROPATHIQUE – PLAIE SANS POTENTIEL DE CICATRISATION .....	22
SYNDROME DOULOUREUX RÉGIONAL COMPLEXE (SDRC) (PARFOIS LIÉ À UN ULCÈRE DE JAMBE CHRONIQUE POST-TRAUMATIQUE) .....	23
DOULEUR RELIÉE À UNE PLAIE PRÉSENTANT DE LA CALCIPHYLAXIE.....	23
<b>INTERVENTIONS NON PHARMACOLOGIQUES POUR DIMINUER LA DOULEUR ET L'ANXIÉTÉ RELIÉES AUX PLAIES.....</b>	<b>24</b>
<b>QUAND ORIENTER UN USAGER EN CLINIQUE DE LA DOULEUR? .....</b>	<b>25</b>



L'indicateur considéré le plus valide pour l'évaluation de la douleur demeure la description subjective faite par l'utilisateur...



## LA DOULEUR

L'Association internationale pour l'étude de la douleur et la Société américaine de la douleur définissent la douleur comme étant une sensation et une expérience émotionnelle désagréables associées à des lésions tissulaires, présentes ou potentielles, ou présentées en de tels termes. L'indicateur considéré le plus valide pour l'évaluation de la douleur demeure la description subjective de l'utilisateur.

(Bryant et Nix, 2016; révisé par Andrée Néron, pharmacienne, 2017)

## Modèles de douleur pour les plaies chroniques

Il existe plusieurs modèles de douleur qui assistent les cliniciens dans l'évaluation de celle-ci et certains sont spécifiques à la gestion de la douleur causée par les plaies. Peu importe le modèle utilisé, ces derniers tiennent compte de tous les aspects de la gestion des plaies chroniques et de leurs causes sous-jacentes. Ces modèles nous guident dans la détermination du type de douleur et de sa source afin d'être en mesure de sélectionner des interventions basées sur les besoins de l'utilisateur. Que ce soit une analgésie topique ou systémique, une seule analgésie ou une coanalgésie par l'association d'antidépresseurs tricycliques, l'objectif ultime est de réduire ou d'éliminer la douleur afin que l'utilisateur puisse reprendre et poursuivre ses activités de la vie quotidienne et préserver sa qualité de vie (Bryant et Nix, 2016).

La douleur est un phénomène biopsychosocial complexe. Chaque personne expérimente la douleur à différents degrés du point de vue des limitations physiques, de la détresse émotionnelle et de la souffrance. Deux modèles sont ici présentés à titre informatif sur la prise en charge globale de la douleur, sa multidimensionnalité, son étiologie et ses facteurs précipitants.

Des mesures non pharmacologiques de soulagement de la douleur sont essentielles lorsque nous devons prendre soin d'un utilisateur qui présente une plaie. De plus, des interventions simples et efficaces comme la reconnaissance de la présence de la douleur, l'explication des effets négatifs de la douleur sur la cicatrisation d'une plaie, la gestion efficace de la douleur et l'ajout de stratégies alternatives (acupuncture, musicothérapie, chaleur, visualisation, etc.) aideront l'utilisateur dans ses attentes et amélioreront son sentiment de contrôle sur la douleur et sur sa vie. À ces interventions non pharmacologiques, s'ajoutent de mesures pharmacologiques appropriées au type de douleur qui favoriseront un meilleur contrôle de celle-ci.

Afin de favoriser la compréhension de ce phénomène, voici deux modèles qui illustrent bien les enjeux physiques, psychologiques, émotionnels, personnels et contextuels de la douleur. Il est important de retenir qu'**une connaissance inadéquate de la douleur dans une plaie est une barrière à sa gestion et à la cicatrisation de celle-ci.**

## Définitions

Paresthésie : sensation anormale non douloureuse, spontanée ou évoquée.

Dysesthésie : sensation anormale douloureuse, spontanée ou évoquée, diminution ou exagération de la sensibilité spontanée ou évoquée.

Hypoesthésie : diminution de la sensibilité à la stimulation non douloureuse (tactile, thermique, ou les deux).

Hyperesthésie : sensibilité augmentée à la stimulation non douloureuse (tactile, thermique ou les deux).

Hypoalgésie : diminution de la sensation douloureuse en réponse au stimulus douloureux.

Hyperalgésie : Amplification de la sensation douloureuse en réponse à un stimulus douloureux.

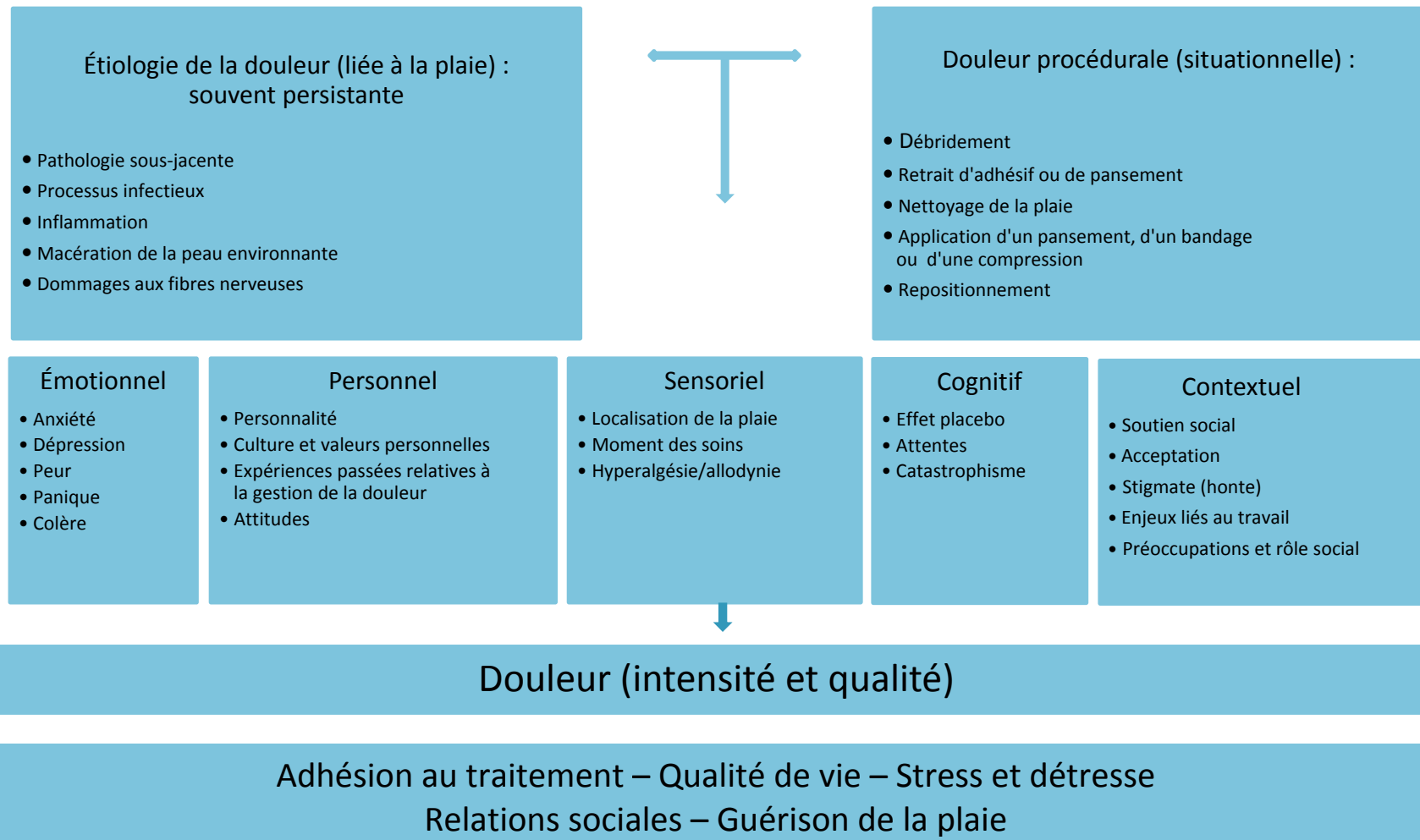
Allodynie : douleur causée par une stimulation normalement non douloureuse (ex. : allodynie au toucher).

Paroxysme douloureux : État aiguë de douleur.

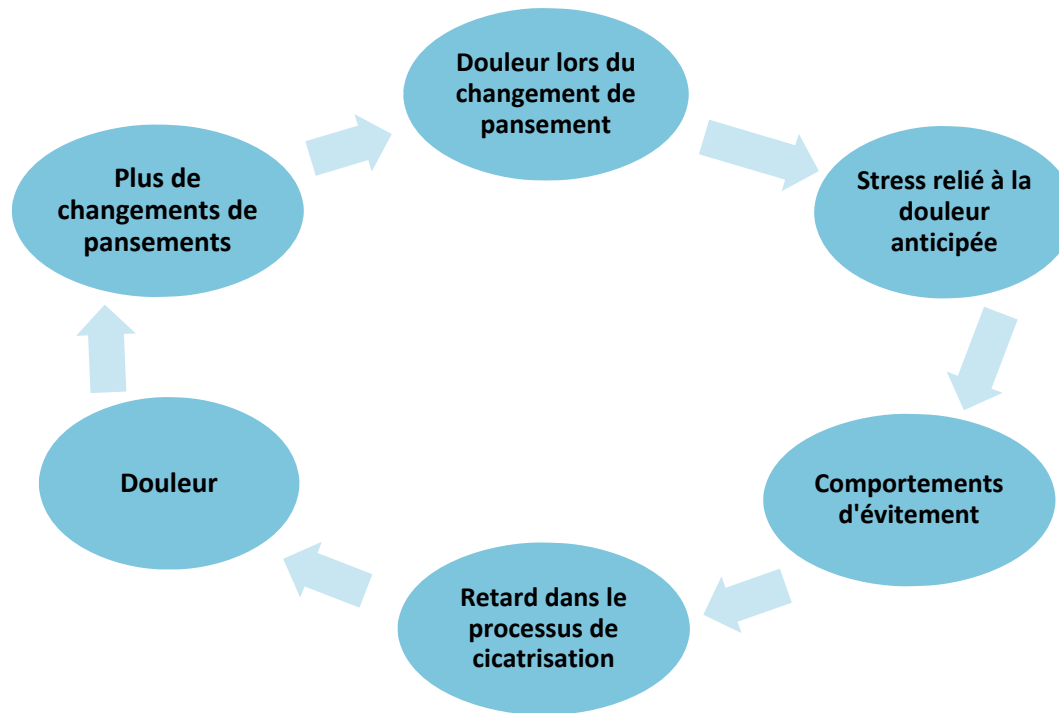
Neuroplasticité : Habilité qu'a le tissu neurologique à changer en raison de stimuli répétés de douleur et à développer une douleur neuropathique chronique.

(Bryant et Nix, 2016; Upton, 2014; révisé par Andrée Néron, pharmacienne, 2017)

## Modèle intégré de douleur dans une plaie



(Woo, 2012)



Traduction libre : Upton, D., JCN, 2014

**Plus concrètement :**

- L'usager a de la difficulté à tolérer les procédures reliées aux soins (retrait du pansement, nettoyage de la plaie, débridement...).
- La douleur aiguë favorise la libération de catécholamines, dont l'épinéphrine, causant une vasoconstriction périphérique. Cette vasoconstriction entraîne une diminution de la perfusion sanguine et de la disponibilité de l'oxygène au niveau des tissus, ce qui altère l'activité des leucocytes et rend la plaie plus à risque de développer une infection.
- Lorsque la douleur est mal contrôlée, l'usager peut même refuser certains de ses soins, ce qui, par le fait même, favorise le développement d'une infection de plaie ou d'autres complications importantes (ex. : amputation).
- La douleur chronique engendre également des conséquences psychosociales importantes comme le stress, l'humeur dépressive et l'isolement social.

(Bryant et Nix, 2016; Upton, 2014; révisé par Andrée Néron, pharmacienne, 2017)

## Principes de soulagement de la douleur et du traitement analgésique

- Intégrer l'analgésie dans un plan global d'évaluation et de traitement.
- Considérer et traiter les aspects émotifs et cognitifs.
- Ne pas sous-estimer et sous-traiter la douleur (malheureusement trop souvent mal traitée).
- Individualiser le soulagement de la douleur.
- Sélectionner l'approche la plus « simple ».
- Considérer l'approche multimodale faisant appel aux traitements pharmacologiques et non pharmacologiques.
- Optimiser l'administration d'un médicament en sélectionnant le produit et la voie appropriés au contexte.
- Anticiper et pallier les effets indésirables.
- Discuter avec l'utilisateur de ses inquiétudes en regard de l'analgésie par opiacés.
- ÉVITER l'emploi de « placebo » pour traiter la douleur.

(Révisé par Andrée Néron, pharmacienne, 2017)

**À retenir... une douleur non traitée ou inadéquatement traitée est susceptible d'entraver le processus de cicatrisation d'une plaie.**

## CLASSIFICATION DES TYPES DE DOULEUR

### Nociceptive

Il s'agit de la douleur la plus souvent observée. Elle est la réponse physiologique aux stimuli douloureux causés par un dommage tissulaire, résultant de l'activation directe (excitation, sensibilisation) des nocicepteurs (récepteurs de la douleur en périphérie). La douleur aiguë ou nociceptive associée à un tissu lésé ou enflammé est un symptôme habituellement de courte durée, temporaire, localisé et diminuant tout au long du processus de cicatrisation. Selon Gregory (2014), ce type de douleur répond à une analgésie et au traitement de la cause.

#### Sous-classes et causes

- Douleur opératoire : débridement, plaie chirurgicale
- Douleur procédurale (intervention de routine) : retrait d'un pansement, nettoyage d'une plaie
- Douleur incidente : reliée à un mouvement, une activité, un soin
- Douleur intermittente : percée douloureuse imprévisible
- Douleur de fond : douleur persistante liée à l'étiologie de la plaie, à des facteurs locaux ou d'étiologie d'origine somatique ou viscérale (ischémie, infection...) :
  - Viscérale : la douleur provient d'un organe ou du tractus gastro-intestinal
  - Somatique : la douleur provient des articulations, des muscles, de la peau et des tissus conjonctifs

#### Manifestations cliniques

- Intensifiée par le mouvement
- Sensible à la pression
- Souvent associée à une douleur sourde sous-jacente
- Irradiation (douleur osseuse)
- Douleur cutanée, osseuse, musculaire
- Relativement bien localisée

## Neuropathique

Réponse nerveuse inappropriée causée par une lésion primaire, une infiltration nerveuse ou une dysfonction du système nerveux. La douleur neuropathique peut être d'origine périphérique si elle se situe le long des trajets axonaux ou si elle se manifeste par une irradiation nerveuse dans les régions des nerfs périphériques (nerf, racine, plexus...) ou encore d'origine centrale. Le groupe d'intérêt en douleur neuropathique de l'*International Association for the Study of Pain* (IASP) définit cette dernière comme une douleur « produite par une lésion ou une maladie du système somatosensoriel ». Il est estimé que de 6,9 % à 10 % de la population générale souffre de douleur neuropathique (Vargas-Schaffer et Boulanger, 2015).

Le diagnostic de la douleur neuropathique repose essentiellement sur l'anamnèse et l'examen physique de l'utilisateur. Le traitement pharmacologique est basé sur des algorithmes qui tiennent compte de l'efficacité et de la toxicité des molécules et du potentiel d'interactions médicamenteuses. Des réponses pathologiques à la douleur sont souvent le résultat d'un mauvais traitement ou d'une pathologie sous-jacente.

Il faut tout de même comprendre que la douleur n'est souvent pas strictement neuropathique; une neuropathie pouvant comporter des éléments inflammatoires et des composantes neuropathiques pouvant contribuer à des états inflammatoires. De plus, un usager peut ressentir différents types de douleur.

### Causes

- Nerfs comprimés par une tumeur
- Nerfs comprimés par un tissu cicatriciel ou enflammés par une infection
- Douleur chronique d'une lésion de pression ou d'un ulcère veineux (hyperalgésie, allodynie)
- Maladie métabolique (ex. : diabète, hypothyroïdie, urémie)
- Médication (ex. : antinéoplasiques)
- Carences nutritionnelles (ex. : vitamine B12)
- Produits toxiques (ex. : alcool)
- Maladie d'origine infectieuse (ex. : VIH, virus varicelle, abcès, myélite causée par un virus...)
- Hérité, traumatisme (ex. : section d'un nerf)
- Autres (ex. : vasculites, lupus...)

### Manifestations cliniques

- Sensation de brûlure profonde et sévère, parfois accompagnée d'épisodes de douleur inattendue, vive et lancinante
- Décharge électrique
- Élançement
- Crampes
- Serrement

## Douleur chronique

La douleur chronique est une combinaison des deux types de douleur (neuropathique et nociceptive), ce qui est le cas dans les plaies chroniques. Plus la plaie est présente depuis longtemps, plus la douleur chronique s'installe et endommage les terminaisons nerveuses (neuroplasticité). La prise en charge rapide de la douleur diminue le risque de développer une douleur chronique.

(Bryant et Nix, 2016)



## DOULEUR SELON LE TYPE DE PLAIE CHRONIQUE

### Douleur associée à une lésion de pression

Selon le *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP), les lésions de pression peuvent causer de la douleur, de l'inconfort et même la mort. L'étiologie de la douleur demeure cependant inconnue. Szor et Bourguignon (1999), affirment que la douleur ressentie au niveau d'une lésion de pression est reliée non seulement à son stade, mais aussi aux changements de pansement (NPUAP et coll., 2014). Selon le RAO (2016) et le NPUAP et coll. (2014), une lésion de pression de stade 4 est associée à un plus grand niveau de douleur qu'une lésion de stade inférieur.

### Douleur associée à l'ulcère artériel

La douleur chez cette clientèle est reliée à la maladie vasculaire artérielle périphérique. Cette douleur augmente au fil de la progression de la maladie. La douleur est exacerbée par l'élévation des membres inférieurs, la marche (ou l'activité physique) et l'infection. Le repos et le contrôle de la charge bactérienne peuvent diminuer l'intensité de la douleur (Bryant et Nix, 2016). *La claudication intermittente* lors de la marche se manifeste par des crampes, des sensations de brûlure ou de la douleur. L'irrigation sanguine des membres inférieurs ne répond pas aux besoins d'oxygénation des tissus, d'où la présence de douleur intermittente. *La douleur nocturne* se présente comme une douleur au pied lorsque les membres inférieurs sont surélevés. *La douleur au repos constante* est le reflet d'une maladie vasculaire avancée et d'un état critique. Chez certains usagers, elle peut nuire à la qualité de vie, particulièrement lorsqu'elle interfère avec le sommeil. Il est primordial de diriger ces usagers rapidement vers leur médecin traitant. La localisation de la douleur est souvent un indicatif du niveau d'occlusion du réseau artériel.

(Bryant et Nix, 2016; révisé par Dr Despatis, M. A., chirurgien vasculaire, 2017)

Corrélation entre le site d'occlusion et le site de la douleur :

Site d'occlusion	Localisation de la douleur
Artère iléofémorale	Cuisse, fesse
Artère fémorale superficielle	Mollet
Artère infrapoplitée	Pied

Source : Bryant et Nix, 2016

## Douleur associée à l'ulcère veineux

Le spectre de la douleur au niveau d'un ulcère veineux est très varié : douleur agaçante, malaise, sensation de coupure, sensation de lourdeur, douleur musculaire profonde (RNAO, 2007).

L'usager ressent une douleur plus intense en fin de journée due à l'augmentation de l'œdème. Un thrombus, la station debout prolongée, l'incompétence des valves du système veineux et la stase veineuse produisent une douleur aigüe pouvant se prolonger dans le temps. La douleur peut être sourde, de sévérité variable, exacerbée par l'immobilité, l'infection et l'œdème.

L'élévation des membres inférieurs, l'utilisation d'un système de compression veineuse, le fait d'éviter de demeurer assis trop longtemps, la perte de poids, l'arrêt du tabagisme et le contrôle de la charge bactérienne dans l'ulcère contribuent à diminuer ou à mettre fin à la douleur (Bryant et Nix, 2016).

## Douleur neuropathique chez l'usager diabétique

La neuropathie sensorielle est la complication la plus fréquente chez la personne diabétique. La présence d'une douleur dépend de la sévérité de la maladie causée par la dégénérescence des nerfs sensitifs. Chez certains usagers, elle peut nuire à leur qualité de vie, spécifiquement lorsqu'elle interfère avec le sommeil. Elle peut se manifester par un malaise, une sensation de brûlure, une sensation de coupure, une sensibilité au niveau de la peau et des démangeaisons. La douleur peut être variable, mais est habituellement sévère. L'inactivité est souvent un facteur précipitant et l'activité telle que la marche peut diminuer la douleur (Bryant et Nix, 2016).

Par contre, on observe souvent qu'en présence d'un ulcère de pied diabétique, l'usager ne ressent pas de douleur **au site de la plaie** en raison de la neuropathie sensorielle secondaire au diabète (OIIQ, 2007). Si un usager n'a habituellement pas de douleur et qu'il rapporte l'apparition d'une douleur ou d'une douleur excessive, une infection ou un pied de Charcot, en période aigüe, doivent être suspectés (RNAO, 2013).

## ÉVALUATION DE LA DOULEUR

L'évaluation de la douleur se fait dans un contexte de subjectivité (Bryant et Nix, 2016). Il importe de prendre le temps de questionner l'usager, car cela permet de faciliter le suivi des interventions, de faire une évaluation comparative strictement individuelle et d'apprécier l'effet des analgésiques (début d'action, pic et durée d'action). L'utilisation de questions ouvertes (à développement) apporte une plus grande compréhension de l'expérience de la douleur chez l'usager (Orsted et coll., 2017).

### Exemples de questions à poser à l'usager en complément au PQRSTUV

- Ressentez-vous une douleur au site de la plaie? Décrivez votre douleur.
- Si oui, quelle(s) méthode(s) de soulagement de la douleur utilisez-vous?
- Est-ce que le retrait du pansement vous cause une douleur?
- Pensez-vous que la fréquence des changements de pansements est adéquate?
- Êtes-vous confortable avec ce type de pansement?

## Le PQRSTUV

P	Provoqué par	Facteurs <b>qui causent</b> , aggravent ou <b>augmentent</b> la douleur Exemples de questions : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qu'est-ce qui déclenche la douleur?</li> <li>• Qu'est-ce qui accentue la douleur?</li> <li>• Qu'est-ce qui diminue la douleur?</li> </ul>
Q	Qualité de la douleur	Type (comme certains usagers ont plus d'un type de douleur, il faut les documenter séparément) : aigüe, subaigüe, chronique, douleur de fond, incidente, intermittente (début et durée), etc. Brûlure, picotement, sourde, agaçante, etc.
R	Région anatomique et irradiation	Localisation (sites douloureux, irradiation) Exemples de questions : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Où la douleur se produit-elle?</li> <li>• Est-ce que la douleur se déplace vers d'autres endroits?</li> </ul>
S	Sévérité et intensité	Il importe d'utiliser la même échelle pour le même usager et de questionner l'usager sur la douleur au moment présent, lorsque la douleur est à son mieux, lorsqu'elle est à son pire et en moyenne (voir les différentes échelles aux pages 10 et 11) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Échelle numérique (EN)</li> <li>• Échelle visuelle analogique (EVA)</li> </ul> Ces échelles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• facilitent le suivi de l'usager,</li> <li>• permettent une évaluation comparative strictement individuelle,</li> <li>• permettent d'apprécier l'effet des analgésiques (début d'action, pic et durée d'action).</li> </ul> <b>Signes et symptômes associés</b> : tachycardie, dyspnée, nausées et vomissements (certains usagers ont tellement mal qu'ils en ont mal au cœur – notamment lors d'un paroxysme douloureux), diaphorèse, etc.
T	Temps	Quand, durée, constance Fréquence et présentation temporelle : depuis combien de temps, douleur à son minimum et à son maximum, pendant la dernière semaine, les 24 dernières heures, etc.
U	Understanding (comprendre)	Comment aimeriez-vous être soulagé? Avec quoi aimeriez-vous être soulagé? Quelles sont vos méthodes de soulagement de la douleur actuellement?
V	Valeurs	Qu'est-ce qui est acceptable pour l'usager dans le soulagement de sa douleur, dans l'atteinte d'un confort satisfaisant? Quels sont les désirs de l'usager, ce qu'il est prêt à tolérer? (degré de soulagement par rapport aux effets indésirables) Quels sont les attentes de l'usager quant au degré de soulagement anticipé? (les attentes doivent être réalistes afin de ne pas décevoir l'usager) Quel est le niveau de participation de l'usager dans le processus décisionnel et dans l'évolution de sa condition (programme d'exercices, observance au traitement, etc.)? Quelles sont les conséquences sur sa vie : sommeil, activités de la vie quotidienne, qualité de la vie individuelle, etc.?

(Woo et Krasner, 2015; RNAO, 2013)

## Les échelles de douleur

Utiliser l'échelle préconisée dans le milieu de soins; s'assurer que l'utilisateur comprend cette échelle; s'il ne la comprend pas, utiliser une autre échelle validée qui lui convient. Il importe d'utiliser la même échelle pour le même usager lors des évaluations subséquentes.

Évaluer l'utilisateur à un moment opportun : il est inutile et contre-productif de s'acharner auprès d'un usager aux prises avec un paroxysme douloureux (soit dans un état aigu de douleur). Dans l'immédiat, soulager la douleur et questionner l'utilisateur après que l'analgésie ait agi.

### Échelle numérique (EN)

Demander à l'utilisateur de donner une note à sa douleur entre 0 (douleur absente) et 10 (douleur maximale imaginable).

### Échelle visuelle analogique (EVA)

Demander à l'utilisateur de donner une note à sa douleur entre les valeurs extrêmes (douleur absente) et (douleur maximale imaginable).

<b>Échelle visuelle analogique :</b>														
Pas de douleur		_____			Douleur maximale imaginable									
<b>Échelle numérique :</b>														
Pas de douleur		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Douleur maximale imaginable	
<b>Échelle verbale simple :</b>														
Pas de douleur		Douleur faible		Douleur modérée		Douleur sévère		Douleur très sévère		Douleur extrême				

### Évaluation de la douleur en présence de démence (Échelle PAINAD)

- Type de respiration (normale, hyperventilation, laborieuse, Cheyne-Stokes...)
- Vocalisation négative (discours négatif, grognements, gémissements...)
- Expression faciale (grimaces...)
- Langage corporel (genoux pliés, usager recroquevillé, rigide...)
- Consolable

## Autres échelles (à titre indicatif)

- Échelle FLACC (enfants de 2 mois à 7 ans)
- Échelle CRIES (néonatalogie)
- Échelle pour usagers SUD (*Substance Use Disorders*, utilisateurs de drogues psychotropes)

## Le questionnaire DN4 (douleur neurologique en 4 questions!)

Le questionnaire DN4 est un moyen simple, dont la validité est établie (sensibilité : 82,9 %, spécificité : 89,9 %) (Vargas-Schaffer et Boulanger, 2015). Il est divisé en quatre sections et compte dix éléments, dont sept questions auxquelles l'utilisateur doit répondre par oui ou par non et trois points liés à l'examen physique. Chaque réponse positive compte pour un point alors qu'une réponse négative en donne 0. Un score égal ou supérieur à 4 évoque une douleur neuropathique.

**Questionnaire DN4**

Répondez aux 4 questions ci-dessous en cochant une seule case pour chaque item.

**INTERROGATOIRE DU PATIENT**

Question 1: La douleur présente-t-elle une ou plusieurs des caractéristiques suivantes?

1 - Brûlure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 - Sensation de froid douloureux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 - Décharges électriques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Question 2: La douleur est-elle associée dans la même région à un ou plusieurs des symptômes suivants?

4 - Fourmillements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 - Picotements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 - Engourdissement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 - Démangeaisons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**EXAMEN DU PATIENT**

Question 3: La douleur est-elle localisée dans un territoire ou l'examen met en évidence?

8 - Hypoesthésie au tact	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 - Hypoesthésie à la piqure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Question 4: La douleur est-elle provoquée ou augmentée par:

10 - Le frottement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------	--------------------------	--------------------------

Source : Le questionnaire DN4 : le nouvel outil d'aide au diagnostic des douleurs neuropathiques par D. Bouhassira, 2005, *Douleurs*, 6(5), p. 297-300. © Didier Bouhassira, D., 2005. Reproduit avec permission.

## SOULAGEMENT DE LA DOULEUR

L'analgésie doit être intégrée dans un plan global d'évaluation et de traitement. Il faut considérer une approche multimodale faisant appel aux traitements pharmacologiques et non pharmacologiques. La douleur est le plus souvent sous-traitée plutôt que l'inverse. **ÉVITER l'emploi de « placebo » pour traiter la douleur** (le placebo procure une analgésie inégale par largage des opiacés endogènes; il est donc non éthique de tenter de berner un usager ainsi).

Il est à noter que certains médicaments sont couverts par le programme d'assurance médicaments de la Régie de l'assurance maladie du Québec. Il importe de vérifier avant d'initier un traitement et d'en discuter avec l'usager.

Objectif : viser un soulagement en équilibre avec la qualité de vie et la fonctionnalité

### Traitements pharmacologiques systémiques

Les médicaments aux propriétés analgésiques		
Types	Propriétés/Indications	Utilisation/Particularités
<b>Les opioïdes</b> Les plus utilisés : • morphine, oxycodone, hydromorphone, fentanyl, sufentanil  Le moins utilisé : • codéine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soulagement de la douleur nociceptive.</li> <li>• Soulagement de la douleur neuropathique (ils sont moins efficaces que pour la douleur nociceptive).</li> <li>• Peuvent être utilisés au besoin ou administrés régulièrement.</li> <li>• Une entredose peut être administrée lorsque la douleur de base n'est pas soulagée par une prise régulière (par exemple, toutes les 4 heures).</li> </ul>	Une stratégie analgésique doit être utilisée avant le changement douloureux d'un pansement.  Administrer une dose ou une entredose d'opioïdes <b>AVANT</b> l'intervention, soit environ <b>30 minutes</b> pour une administration par voie sous-cutanée, <b>60 minutes</b> par voie orale ou 5 à 10 minutes lors de l'utilisation de fentanyl (12,5 à 50 mcg) ou de sufentanil (5 à 15 mcg).  Par voie sublinguale ou par voie sous-cutanée, utiliser la formulation injectable; la dose peut être répétée après 5 à 10 minutes, si nécessaire (demander la collaboration de l'usager pour retenir la médication sous sa langue 5 minutes).
	<b>Entredose :</b> Correspond à la disponibilité d'une dose supplémentaire pour l'usager en plus de sa (ses) dose(s) régulière(s).  Elle doit être prescrite au besoin pour les « percées » douloureuses ou en prévision d'une manipulation ou d'une activité augmentant la douleur. Elle doit correspondre à environ 10 à 15 % de la dose quotidienne ou à 50 % de la dose régulière donnée toutes les 4 heures.  Pour un usager en externe, le 10 % ( <b>longue durée d'action</b> ) est plus souvent utilisé. Exemple : usager recevant 5 mg per os de morphine toutes les 4 h <ul style="list-style-type: none"> <li>• dose totale/24 h = 30 mg (10-15 %= 3-4,5 mg)</li> <li>• entredose = 2,5 à 5 mg per os q. 1 h PRN</li> <li>• ou si administrée SC : 2,5mg SC q. 30 min PRN</li> </ul>	

Les médicaments aux propriétés analgésiques		
Types	Propriétés/Indications	Utilisation/Particularités
<p><b>Les opioïdes (suite)</b></p> <p>Les plus utilisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• morphine, oxycodone, hydromorphone, fentanyl, sufentanil</li> </ul> <p>Le moins utilisé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• codéine</li> </ul>	<p><b>Voies d'administration :</b></p> <p><b>Par voie orale courte action :</b> prend environ 45 à 60 minutes pour agir; durée d'action de 3 à 4 heures (selon la dose et l'agent choisis)</p> <p><b>Par voie orale longue action :</b> prend environ 3 à 5 heures pour son action maximale; durée d'action de 8 à 24 heures (selon la formulation choisie)</p> <p><b>Par voie sous-cutanée :</b> prend environ 20 à 30 minutes; durée d'action de 3 à 4 heures</p> <p><b>Par voie sublinguale ou intranasale :</b> prend de quelques minutes à 20 minutes selon l'agent employé (durée d'action très courte : 1 heure)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attention : le fentanyl a environ 80 à 100 fois la puissance de la morphine et le sufentanil a environ 1 000 fois la puissance de la morphine. Ce sont des agents très puissants et ils exigent une surveillance étroite.</li> </ul> <p><b>Par voie rectale :</b> idem que pour la voie orale, en considérant que le rectum soit vide</p> <p><b>Par voie topique :</b> 15 à 20 minutes à quelques heures (très variable); durée d'action de 8 à 12 heures (parfois plus)</p> <p>Il est aussi possible d'utiliser les formulations commerciales à courte action de fentanyl : Abstral<sup>MD</sup> (comprimés sublinguaux), Fentora<sup>MD</sup> (comprimés buccaux); toutefois, ces deux médicaments ne sont pas couverts par le régime de médicaments de la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ).</p>	
<p><b>Les anti-inflammatoires</b> (ex. : ibuprofène, naproxène, diclofénac)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhibition de la cascade inflammatoire par les prostaglandines</li> <li>• Action périphérique surtout</li> <li>• Prévention de la sensibilisation des nocicepteurs aux stimuli mécaniques et chimiques</li> <li>• Douleur inflammatoire, de compression sans lésion</li> </ul>	<p>Il existe des phases très précises dans la cicatrisation d'une plaie. À certains moments, la phase inflammatoire est nécessaire et les anti-inflammatoires ne sont alors pas indiqués.</p>

Les médicaments aux propriétés analgésiques		
Types	Propriétés/Indications	Utilisation/Particularités
<b>Les antidépresseurs</b> (ex. : amitriptyline, désipramine, nortriptyline, venlafaxine)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour la douleur de type <b>neuropathique</b></li> <li>Agissent au niveau du système nerveux central en augmentant la disponibilité de sérotonine et de noradrénaline</li> <li>Peuvent aussi encourager l'effet des opiacés « naturels » (les endorphines)</li> <li>Particulièrement efficaces pour la douleur due aux lésions des fibres nerveuses (sensation de brûlure)</li> </ul>	Ces agents entraînent des effets indésirables nombreux; ils sont non seulement la cause de plusieurs interactions avec des médicaments d'ordonnance, mais également avec des produits en vente libre. Ils ne doivent jamais être cessés abruptement lorsqu'ils ont été administrés pendant une longue période (sauf en situation de toxicité majeure).
<b>Les anticonvulsivants</b> (ex. : gabapentine, prégabaline, carbamazépine, acide valproïque, lamotrigine, topiramate...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour la douleur de type <b>neuropathique</b></li> <li>Possèdent plusieurs mécanismes d'action selon l'agent employé</li> <li>Suppriment les décharges douloureuses qui suivent une lésion des fibres nerveuses</li> <li>Suppriment le court-circuit sur la fibre nerveuse endommagée</li> <li>Particulièrement efficaces pour les douleurs de type coup de poignard, choc électrique</li> </ul>	Dans cette classe d'agents, la gabapentine et la prégabaline sont les substances présentant le meilleur profil d'innocuité (peu ou pas d'interaction médicamenteuse, peu de rapports de toxicité très grave comparativement aux autres agents. Attention : ceci n'exclut pas qu'ils puissent être impliqués dans des événements graves).  Ils ne doivent jamais être cessés abruptement lorsqu'ils ont été administrés pendant une longue période (sauf en situation de toxicité majeure).
<b>Les cannabinoïdes</b> (ex. : nabilone)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour la douleur <b>neuropathique</b> surtout (mais aussi pour la douleur <b>nociceptive</b>)</li> <li>Peu d'études fondées sur la preuve, mais efficacité démontrée par des cas anecdotiques et en clinique</li> <li>Choix de dernier recours</li> </ul>	Nabilone (Cesamet <sup>MD</sup> ) : <ul style="list-style-type: none"> <li>capsules de 0,5 mg et de 1 mg</li> <li>possibilité de fractionner les doses lors d'une préparation magistrale</li> <li>préparation d'une solution à 0,5mg/5ml dans le sirop simple</li> </ul> Les cannabinoïdes sont contre-indiqués chez les usagers qui présentent des problèmes cardiovasculaires ou des troubles psychiatriques actuels ou antérieurs.  Théoriquement, ces médicaments n'entraînent pas de dépendance physique et peuvent donc être cessés abruptement (quelques cas de grands consommateurs de cannabis ont toutefois expérimenté des symptômes d'inconfort).
<b>Méthadone 1 mg per os (en coanalgie)</b>  <i>Traitement de dernière ligne : utilisé par une équipe de clinique de la douleur.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Douleur réfractaire aux opioïdes conventionnels</li> <li>Insuffisance rénale</li> <li>Contre-indications aux opioïdes conventionnels</li> <li>Développement d'une tolérance pharmacologique aux autres opioïdes</li> <li>Intolérance aux autres opioïdes</li> <li>Allergie aux autres opioïdes</li> </ul>	Peut être prescrite à faible dose comme coanalgésique, en combinaison avec les opioïdes : doses ajustées en fonction de la réponse clinique.  Permet de diminuer le plus possible le risque d'effets indésirables et la répercussion des interactions médicamenteuses.



Les médicaments aux propriétés analgésiques		
Types	Propriétés/Indications	Utilisation/Particularités
La kétamine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour la douleur de type <b>nociceptive</b> ou <b>neuropathique</b></li> <li>• Supprime les décharges douloureuses qui suivent une lésion des fibres nerveuses</li> <li>• Supprime le court-circuit sur la fibre nerveuse endommagée</li> <li>• Utilisée quand les autres agents analgésiques sont insuffisants</li> </ul>	<p>La kétamine est un analogue de la phencyclidine et, en ce sens, elle peut entraîner des effets dissociatifs (ex. : confusion, hallucinations, expérience extracorporelle) qui surviennent le plus souvent à forte dose. Pour prévenir ces effets, l'administration d'une benzodiazépine ou d'un antipsychotique de concert avec la kétamine diminuerait le risque de provoquer ces effets secondaires.</p> <p>Théoriquement, la kétamine n'entraîne pas de dépendance physique et peut donc être cessée abruptement lorsqu'on l'emploie aux doses analgésiques habituelles (ceci exclut l'usage déviant et à des doses élevées des consommateurs à des fins récréatives). Toutefois, il importe de retenir que la kétamine peut entraîner une dépendance psychologique.</p> <p>La kétamine est un médicament qui suit la réglementation applicable aux stupéfiants et aux drogues contrôlées. L'ordonnance édictée par le médecin doit suivre les exigences de cette réglementation, que ce soit pour l'administration par voie orale, parentérale ou topique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La formulation injectable peut aussi être utilisée pour l'administration par voie orale (diluer la dose à donner dans un jus d'orange ou une boisson gazeuse).</li> <li>• La poudre peut être employée pour la préparation d'une solution orale ou pour une préparation topique.</li> </ul>

Révisé par Berteau, M., pharmacien (2017) et par Néron, A., pharmacienne (2017)

## TRAITEMENTS PHARMACOLOGIQUES TOPIQUES

### ATTENTION :

**Encore une fois, on ne peut pas mettre n'importe quoi sur n'importe quelle plaie.**

**Les médicaments ou les bases à partir desquelles on réalise une préparation magistrale peuvent être la source d'une réaction indésirable. En général (il y a des exceptions), on ne met aucune préparation apothicaire dans le lit d'une plaie qui n'a pas de potentiel de cicatrisation. Tout au plus, on peut appliquer un tel produit à l'extérieur des berges de la plaie.**

La présence d'inflammation chronique peut être souffrante, et pour apaiser cette douleur, des préparations topiques à base d'opioïdes, de misoprostol, d'anti-inflammatoires ou de coanalgésiques que l'on tapisse dans le lit de la plaie, peuvent être très utiles. Cependant, attention aux crèmes et émoullients qui peuvent être difficiles à nettoyer et qui interfèrent avec le pouvoir d'absorption des exsudats par les pansements (sans connaître toutes les réponses, le pharmacien peut orienter le professionnel de la santé dans le choix des bases ou des médicaments).

Lorsque le problème (étiologie de la douleur) a été identifié et qu'il existe une solution pour le traiter, l'application d'une préparation magistrale permet une activité ciblée du principe actif, obviant ainsi aux inconvénients d'une administration par voie systémique. Les mesures locales peuvent viser la source de la douleur et comportent généralement moins de risques que les mesures utilisées par la voie systémique.

Lorsque l'on opte pour ce choix thérapeutique, il faut avoir bien évalué l'usager et sa plaie, bien choisi le principe actif, l'agent mouillant et la base dans laquelle le médicament sera inclus (consulter un pharmacien en mesure de vous aider pour les préparations apothicaires). Il faut comprendre que les préparations sont propres, mais non stériles (même si les préparations sont produites sous la hotte, elles ne sont plus stériles dès l'emploi et la manipulation par l'usager).

Parmi les inconvénients, on compte les risques potentiels de réaction locale ou systémique (allergie immédiate ou retardée – attention aux agents de conservation) ainsi que le temps nécessaire pour l'action désirée.

Le préparateur doit consulter et appliquer les données de stabilité générale fournies dans la documentation scientifique pour un médicament spécifique lorsqu'elles sont disponibles. Il doit également prendre en considération la nature du produit et ses mécanismes de dégradation, le contenant dans lequel il est emballé (plusieurs types de contenants existent pour réduire le risque d'exposition de la préparation à l'environnement), les conditions d'entreposage et la durée du traitement envisagé lorsqu'il assigne une date de péremption. Ces dates doivent être déterminées de façon prudente. De plus, une stabilité chimique et physique n'assure pas une stabilité microbiologique (consulter le pharmacien). Puisque les préparations magistrales sont conçues pour en faire une utilisation immédiate ou après un entreposage de courte durée, la date de péremption est basée sur des critères différents de ceux appliqués aux produits manufacturés par l'industrie.

**La décision d'utiliser une crème, une lotion, une pâte ou un onguent dépend non seulement des données publiées sur les préparations magistrales, mais également du degré de pénétration cutanée désiré ainsi que des caractéristiques de la plaie.**

Gels	Hydrosolubles (excluant le gel pluronique) et faciles à retirer de la plaie à l'aide d'un jet d'eau tiède ou d'une solution saline. Les gels tendent à garder le milieu humide, spécialement si la plaie est couverte d'un pansement adéquat.
Crèmes	Semi-solides, les crèmes contiennent un ou plusieurs agents médicinaux dissous ou dispersés dans une émulsion huile/eau ou eau/huile. La crème s'applique habituellement sur une lésion suintante (avec exsudat) en vertu de ses propriétés partiellement asséchantes. Un désavantage de la crème est la phase huileuse, car elle est difficile à extraire aisément de la cavité de la plaie et la présence d'huile peut nuire au tissu de granulation. De plus, les crèmes supportent plus facilement la croissance bactérienne.
Onguents et pâtes	Protégeant la peau contre les agressions de l'environnement, les onguents et les pâtes possèdent également des propriétés hydratantes et émoullientes. Comme ils contiennent moins d'excipients ou de parfum qu'une crème, ils présentent un risque moindre d'irritation et de réactions d'intolérance ou d'allergie. Ces préparations doivent pouvoir s'étendre facilement sur la peau ou les muqueuses et ne doivent pas être grumeleuses.  <b>Avec les préparations ou les pansements à base de gelée de pétrole blanche – surtout si la teneur est &gt; 50 % (inflammable) - éviter l'exposition à une flamme (incluant la cigarette) ou à toute autre source ignifuge pendant le traitement.</b>
Gels pluroniques	Organogels composés de micelles ou de liposomes (le plus souvent de lécithine) permettant le passage transdermique (il est donc possible qu'il y ait une certaine absorption régionale) de substances hydrophiles et lipophiles qui, normalement, ne pourraient pas franchir la barrière cutanée. Comme <b>certains organogels</b> sont propices à la formation de moisissures, les usagers doivent être bien informés des conditions d'entreposage à respecter. Certains de ces gels doivent être conservés à la température de la pièce, car au contact du froid, ils ont tendance à se liquéfier. Les gels pluroniques sont occlusifs. Il faut donc faire attention s'il y a présence d'une charge bactérienne élevée dans le lit de la plaie ou encore d'un biofilm d'une infection locale.

Les préparations apothicaires sont créées par le pharmacien à la demande du médecin (donc exige une ordonnance médicale,) pour un besoin et un usager particuliers (on fait du sur-mesure au moment où le besoin est exprimé parce que le produit n'existe pas commercialement ou parce qu'il y a une contre-indication à employer ce qui est accessible).

Le pharmacien s'inspire de ses connaissances, de ses pairs érudits dans la réalisation de préparations magistrales et consulte la documentation spécialisée dans le domaine afin de réaliser (ou de refuser de réaliser) un produit adapté, adéquat et sécuritaire.

Si la réalisation de la préparation est possible, le pharmacien doit guider et orienter le traitement en choisissant ou proposant les meilleurs ingrédients possible (principes actifs, ingrédients autres, concentration de l'agent actif, base de produits, contenant approprié, etc.)

La documentation scientifique regorge de données anecdotiques, de rapports en série, de cohortes de faible taille relatant l'efficacité (ou son contraire) ainsi que des mises en garde sur les façons de faire. Les données publiées objectives, pertinentes, précises qui permettent de bien établir l'efficacité de ces préparations et qui respectent les exigences d'une médecine fondée sur des données probantes sont limitées. Chaque situation doit être analysée avant de déterminer si une telle préparation est indiquée pour tel usager dans telle condition.

Révisé par Andrée Néron, pharmacienne, 2017

## Préparations topiques

Certains ingrédients contenus dans des préparations magistrales ayant pour objectif le soulagement de la douleur ont une action anesthésiante, tandis que d'autres ont une action anti-inflammatoire. De plus, la littérature démontre un effet vasodilatateur de certains anesthésiants qui favorisent une augmentation du flot sanguin au niveau des plaies associées à des pathologies ou à des phénomènes vasoconstrictifs comme les ulcères hypertensifs, ischémiques ou vasculitiques. (Jacobs, 2014)

Pour plus d'information, veuillez-vous référer à la 5<sup>e</sup> édition du *Guide pratique des soins palliatifs : gestion de la douleur et autres symptômes – chapitre pharmacien apothicaire - préparations magistrales, APES, 5<sup>e</sup> édition, 2018*

### Ibuprofène 5 à 20 % dans PLO ou dans Base Glaxal<sup>MD</sup> – crème non occlusive

Indication	Douleur neuropathique
Préparation	Ibuprofène 5 à 20 % dans un gel pluronique ou Base Glaxal <sup>MD</sup>

### Kétamine 1 à 10 % +/- lidocaïne 2 à 10 % dans Base Glaxal<sup>MD</sup> – crème non occlusive

Indication	Douleur nociceptive, musculosquelettique, inflammatoire
Préparation	Kétamine 1 à 10 % et lidocaïne 2 à 10 % dans Base Glaxal <sup>MD</sup>

### Kétamine 10 % dans gel pluronique

Indication	Douleur nociceptive, musculosquelettique, inflammatoire
Préparation	Kétamine 10 % dans un gel pluronique
Stabilité	Consulter le pharmacien

### Méthadone 1 % dans Stomahesive<sup>MD</sup>

Indication	Ulcération ou infiltration liées ou non à un cancer, lésion de pression, plaie inflammatoire Gargarisme (ulcères buccaux) : solution 1 mg/ml-5 ml
Préparation	Incorporer la poudre de méthadone à celle de Stomahesive <sup>MD</sup>

### Misoprostol 0,0024 à 0,0048 % crème, lotion ou gargarisme

Indication	Mucosite, cicatrisation des plaies, ulcération, brûlure
Préparation	Misoprostol 0,0024 % gel (ou misoprostol 0,0024 % + phénytoïne 5 % + nifédipine 0,2 %)

### Préparations topiques à base d'opiacés

**Indications** : ulcérations cancéreuses, lésions de pression, ulcérations diabétiques, ulcérations veineuses, artérielles ou mixtes – attention : sera peu ou pas efficace en présence d'ischémie complète.

### Sulfate de morphine 0,01 % dans sulfadiazine d'argent

Indication	Brûlure
Préparation	Consulter le pharmacien

### Morphine 10 mg/ml dans eau pour vaporisation

Indication	Appliquer lors du changement de pansement (laisser sécher avant de refaire le pansement) ou environ 2 à 3 fois par jour <b>Ne pas appliquer sur une plaie suintante ou sur un ulcère veineux</b> ; est peu efficace ou inefficace s'il n'y a pas de bris d'épithélium ou si l'épithélium s'est reformé
Préparation	Consulter le pharmacien Une vaporisation couvre 10 cm <sup>2</sup> de surface.

### Nifédipine 0,2 % gel

Indication	Améliore la cicatrisation des plaies, améliore la phase inflammatoire et de maturation, encourage la vasodilatation et la circulation microvasculaire au niveau des bords de la plaie
Préparation	Consulter le pharmacien

### Nifédipine 3 % dans gelée de pétrole blanche

Indication	Améliore la cicatrisation des plaies, améliore la phase inflammatoire et de maturation, encourage la vasodilatation et la circulation microvasculaire au niveau des bords de la plaie <ul style="list-style-type: none"><li>• En application au pourtour de la plaie, c.-à-d. aux berges de la peau intacte</li><li>• Ne pas appliquer sur mais <b>autour</b> d'une plaie : inhibe l'activation des fibroblastes, mais pas celle du collagène</li></ul>
Préparation	Consulter le pharmacien

### Nifédipine 8 à 10 % dans PLO

Indication	Ulcère diabétique
Préparation	Consulter le pharmacien

### Morphine dans Base Glaxal<sup>MD</sup> ou morphine dans Intrasite<sup>MD</sup> Gel (0,1 à 0,5 %)

Indication	Appliquer lors du changement de pansement, environ 2 à 3 fois par jour Ne pas appliquer sur une plaie suintante ou sur un ulcère veineux; est peu efficace ou inefficace s'il n'y a pas de bris d'épithélium ou si l'épithélium s'est reformé.
Préparation	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilisation d'une concentration de 0,1 à 0,2 %</li><li>• Utilisation d'une concentration de 0,3 à 0,5 % pour douleur pelvienne (vulvodynie, douleur rectale, etc.)</li><li>• Selon la composante douloureuse (ex. : composante neuropathique), peut contenir également de la lidocaïne 2 à 5 % (10 % s'il ne s'agit pas de la région du visage ou d'un site limitrophe ou d'un endroit où la peau est très fine ou inflammatoire, ou changer pour kétamine 0,5 à 2 %)</li><li>• Utiliser la préparation injectable (morphine, kétamine) ou la préparation en poudre (kétamine, lidocaïne, morphine)</li><li>• D'autres opiacés hydrosolubles (ex. : hydromorphe 0,06 %) peuvent être utilisés</li><li>• Appliquer 2 à 4 fois par jour</li></ul>

### Morphine dans gel pluronique (Organogel - Diffusimax<sup>MD</sup>)

Indication	Ne pas appliquer sur une plaie suintante ou sur un ulcère veineux; est peu efficace ou inefficace s'il n'y a pas de bris d'épithélium ou si l'épithélium s'est reformé. Ne pas utiliser ce gel aux endroits très humides, car il favorise la croissance bactérienne et fongique.
Préparation	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilisation d'une concentration de 0,1 à 0,2 % - appliquer 2 à 4 fois par jour</li><li>• Selon la composante douloureuse (ex. : douleur neuropathique), la préparation peut également contenir de la kétamine (0,5 à 2 %), de la gabapentine (4 à 6 %) ou de la clonidine (0,1 %) (utiliser les poudres)</li></ul>

### Nitroglycérine 0,2 à 0,8 % dans gelée de pétrole blanche

Indication	Douleur ischémique
Préparation	<ul style="list-style-type: none"><li>• Préparation à partir de la formulation commerciale de 2 %.</li><li>• Conserver dans un contenant hermétiquement fermé (la nitroglycérine est très volatile) et à l'abri de la lumière</li><li>• Recouvrir avec un pansement semi-occlusif</li></ul>

### Phénytoïne 5 % gel

Indication	Douleur neuropathique Cicatrisation des plaies : stimule les fibroblastes et la formation de tissus de granulation, ↑ l'angiogenèse, ↓ l'inflammation – début d'action en une à trois semaines
Préparation	Consulter le pharmacien

### Phénytoïne 2 % + misoprostol 0,0024 % + lidocaïne 2 % dans Dermabase<sup>MD</sup>

Indication	Lésion de pression, plaie exsudative, structure profonde exposée
Préparation	Consulter le pharmacien

### Phénytoïne pour les plaies

Indication	Douleur neuropathique Cicatrisation des plaies : stimule les fibroblastes et la formation de tissus de granulation, ↑ l'angiogenèse, ↓ l'inflammation – début d'action en une à trois semaines  La phénytoïne favoriserait également la prolifération des myofibroblastes et des fibroblastes, la production de protéines reliées à la MEC (matrice extracellulaire) ainsi qu'une augmentation des médiateurs liés à l'activité des facteurs de croissances. Éventuellement, on observera une augmentation dans le dépôt de collagène qui favorisera la résistance de la plaie. Il semblerait aussi que la phénytoïne diminuerait l'activité de la collagénase, l'œdème, l'exsudat et la charge bactérienne.  <span style="float: right;">(Shaw et coll., 2007)</span>
Préparation	Ouvrir les capsules et en diluer le contenu dans une solution saline (NaCl 0,9) – 100 mg/5 ml Imbiber une compresse et recouvrir la plaie  <b>Ne pas utiliser la formulation injectable</b> en raison du pH élevé de la présentation (dommage tissulaire assuré) <b>Ne pas employer la suspension orale</b> , car elle contient de nombreux excipients

### Sucralfate

Indication	Ulcère malin qui provient d'une infiltration maligne de la peau/saignement
Préparation	Utiliser le sucralfate en suspension (1 g/5 ml) ou sous forme de pâte (écraser 1 comprimé de 1 g et le disperser dans 5 ml de gelée lubrifiante (K-Y <sup>MD</sup> ) ou encore une préparation magistrale –crème de sucralfate de 4 à 6 %. Appliquer sur le site de saignement, une ou deux fois par jour <ul style="list-style-type: none"><li>• La suspension de sucralfate peut être placée sur un pansement non adhérent appliqué fermement sur la surface qui saigne</li></ul>

(Élaboré par Andrée Néron, pharmacienne, CHUS, 2008; révisé par Andrée Néron, 2017)

## APPROCHE PHARMACOLOGIQUE PAR TYPE DE DOULEUR OU DE MALADIE

### **Douleur inflammatoire – Plaie sans potentiel de cicatrisation**

Approche systémique : **AINS** (si les préparations commerciales ne peuvent être utilisées en raison de leur inefficacité ou de contre-indications)

- Diclofénac (2-10 %)
- Ibuprofène (5-20 %)
- Kétoprofène (2,5-20 %)
- Naproxène (5-10 %)
- Piroxicam (0,5-3 %)

Approche systémique (agents autres que les AINS)

- Morphine (0,1 %-1 %)
- Hydromorphone (0,03-0,3 %)
- Méthadone (0,1-1 %)
- Phénytoïne (2-5 %)
- Misoprostol (0,0024-0,0048 %) (base non alcoolique)
- Nifédipine (0,2-10 %)

### **Douleur neuropathique – Plaie sans potentiel de cicatrisation**

Approche systémique

- TCA (antidépresseurs tricycliques) : amitriptyline (2-7 %), doxépine (3-5 %)
- Gabapentine (4-10 %)
- Kétamine (0,5-10 %)
- Baclofène (2-5 %)
- Clonidine (0,1-0,2 %)

Anesthésiques locaux

- Lidocaïne (2-10 %)
- Bupivacaine (0,5-2 %)
- Nifédipine (2-16 %)



## Syndrome douloureux régional complexe (SDRC) (parfois lié à un ulcère de jambe chronique post-traumatique)

Les usagers souffrant de SDRC éprouvent de la douleur chronique dans une certaine partie de leur corps, le plus souvent dans un bras ou dans une jambe. Par exemple, la douleur peut commencer après s'être infligé une entorse mineure ou après avoir subi une simple chirurgie qui devrait normalement entraîner une douleur légère à modérée à court terme. Il y a deux types de SDRC pour lesquels les symptômes et le traitement sont les mêmes. Le type 1 ne met en cause aucune lésion nerveuse connue. Le type 2 présente une lésion nerveuse évidente comme source de douleur. La cause du SDRC est inconnue. Chose certaine, la maladie comporte un mauvais fonctionnement du « système d'alarme » de la douleur. Des signaux de douleur sont envoyés sans raison valable.

(Montgomery, 2017)

Le plus souvent, les usagers auront également certains des symptômes suivants :

- Une différence de température ou de couleur de la peau du membre touché;
- Des limites dans l'amplitude du mouvement du membre;
- Une peau très sensible, semblable à un coup de soleil douloureux;
- De la transpiration excessive dans le membre touché;
- L'œdème d'une main ou d'un pied;
- Des tremblements;
- De la faiblesse dans un bras ou dans une jambe;
- Des changements de la peau, des cheveux ou des ongles du côté touché;
- Une diminution de la densité osseuse (et de possibles fractures).

Approche systémique

- TCA (antidépresseurs tricycliques) : amitriptyline (2-7 %), doxépine (3-5 %);
- Gabapentine (4-10 %);
- Kétamine (10 %);
- Baclofène (2-5 %);
- Clonidine (0,1-0,2 %).

Anesthésiques locaux

- Lidocaïne (2-10 %);
- Bupivacaïne (0,5-2 %);
- Pentoxifylline (4-5 %).

## Douleur reliée à une plaie présentant de la calciphylaxie

Approche systémique

- Diltiazem (2 %);
- Thiosulfate de sodium 10 % (ad 25 %).

(Élaboré par Néron, A., pharmacienne, 2008; révisé par Néron, A., pharmacienne, 2017)

## INTERVENTIONS NON PHARMACOLOGIQUES POUR DIMINUER LA DOULEUR ET L'ANXIÉTÉ RELIÉES AUX PLAIES

Selon Woo (2012), plusieurs autres stratégies peuvent et doivent être mises de l'avant pour la diminution, le soulagement et le contrôle de la douleur. Le traitement de la douleur chronique exige une prise en charge interdisciplinaire. La collaboration du médecin, du pharmacien, des professionnelles de la santé et de l'utilisateur demeure un élément essentiel à la réussite du traitement. Il importe d'inclure, dans cette démarche, divers professionnels en association avec les traitements médicaux et pharmacologiques :

- Physiothérapie;
- Ergothérapie;
- Psychothérapie;
- Acupuncture;
- Hypnose;
- etc.

L'utilisateur a un rôle incontournable dans la gestion de sa douleur :

- Éducation usager/famille
- Réduction de l'anxiété
- Thérapie cognitive
- Alliance thérapeutique : L'alliance est constituée d'aspects cognitifs et d'aspects affectifs. Pour bien les distinguer, on peut parler d'alliance de travail et d'alliance thérapeutique. L'alliance de travail est une disposition mentale positive envers un traitement, une intention sincère de collaborer qui s'appuie sur les aspects logiques et rationnels de l'utilisateur, sur sa motivation consciente à s'engager dans un processus, motivation soutenue par un désir de sortir d'un état de souffrance. Tout le monde s'entend pour reconnaître l'importance d'établir un climat de confiance en début de thérapie/relation d'aide/traitement afin de maximiser la collaboration de l'utilisateur (Brillon, M., 2011).
- « Empowerment, pouvoir d'agir, capacitation, autonomisation, appropriation... » : Donner davantage de pouvoir à un utilisateur afin qu'il prenne un certain contrôle dans l'épisode de soins auquel il est confronté.

### Interventions non pharmacologiques durant une procédure de soins

- Diminuer les stimuli environnementaux
- Permettre à l'usager de participer à ses changements de pansement (ex. : permettre à l'usager de retirer lui-même pansement...)
- Permettre des pauses durant la procédure lorsqu'une douleur importante se présente
- Prévoir les changements de pansement à un moment de la journée où l'usager est le mieux disposé
- Donner un analgésique avant l'intervention et prévoir celle-ci dans le pic d'action de l'analgésique
- Humidifier le pansement avant le retrait
- Éviter de trop compacter une plaie
- Minimiser la fréquence des changements de pansement
- Prévenir les traumatismes à la peau environnante (protecteur cutané, pansement à microadhérence, etc.)
- Positionner l'usager de façon à ce que la région à traiter soit supportée
- Offrir des distractions durant le traitement (télévision, musique, couverture chaude, visualisation...)

(Bryant et Nix, 2016)

## QUAND ORIENTER UN USAGER EN CLINIQUE DE LA DOULEUR?

Un médecin recommandera un usager pour une évaluation ou une prise en charge en clinique de la douleur si le soulagement est sous-optimal avec les médicaments de première et de deuxième intention.

## Bibliographie

- Brillon, M. (2011). L'alliance thérapeutique : un défi constant pour le thérapeute. *Psychologie Québec*, 28(2), 20-23.
- Bouchard, H. et Morin, J. (2009). *Cadre de référence régional en soins de plaies chroniques*. Sherbrooke: Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke.
- Bouhassira, D. (2005). Le questionnaire DN4 : le nouvel outil d'aide au diagnostic des douleurs neuropathiques. *Douleurs*, 6(5), 297-300.
- Bryant, R. A. et Nix, D. P. (2016). *Acute and Chronic Wounds: Current Management Concepts* (5e éd.). St. Louis, Missouri : Elsevier.
- Gregory, J. (2014). Management of Acute and Chronic Pain: Part one – Assessment. *Journal of Community Nursing*, 28(4), 83-86.
- Jacobs, A. (2014). Utilizing Topical Compounded Medications To Modulate Wound Healing. *Podiatry Today*, 27(8), 68-72.
- Montgomery, L. (2017) Syndrome douloureux régional complexe. Repéré à : <https://douleurchronique.org/les-maladies/neuropathie/syndrome-douloureux-regional-complexe/>
- National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) et Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA). Emily Haesler (Ed.). (2014). *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline* (2e éd.). Osborne Park, Western Australia : Cambridge Media.
- Orsted, H. L., Keast, D. H., Forest-Lalande, L., Kuhnke, J. L., O'Sullivan-Drombolis, D., Jin S.,... Evans, R. (2017). *Best Practice Recommendations for the Prevention and Management of Wounds*. Wounds Canada. Repéré à : <https://www.woundscanada.ca/docman/public/health-care-professional/bpr-workshop/165-wc-bpr-prevention-and-management-of-wounds/file>
- Ordre des infirmières et infirmiers du Québec. (2007). *Les soins de lésions au cœur du savoir infirmier : de l'évaluation à l'intervention pour mieux prévenir et traiter*. Montréal : OIIQ.
- Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2007). *Assessment and Management of Venous Leg Ulcers. Guideline supplement*. Toronto, Ontario : Registered Nurses' Association of Ontario. Repéré à [http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/storage/related/2469\\_RNAO\\_Venous\\_Leg\\_Ulcer\\_Supplement.pdf](http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/storage/related/2469_RNAO_Venous_Leg_Ulcer_Supplement.pdf)
- Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2013). *Assessment and Management of Pain* (3<sup>e</sup> éd.). Toronto, Ontario: Registered Nurses' Association of Ontario. Repéré à <http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/AssessAndManagementOfPain2014.pdf>
- Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2016). *Assessment and management of Pressure Injuries for the Interprofessionnal Team* (3e edition). Toronto, Ontario: Registered Nurses' Association of Ontario. Repéré à : <http://rnao.ca/bpg/guidelines/pressure-injuries>
- Shaw, J., Hughes, C. M., Lagan, K. M. et Bell, P. M. (2007). The clinical effect of topical phenytoin on wound healing: a systematic review. *British Journal of Dermatology*, 157(5), 997-1004.
- Szor, J. K. et Bourguignon, C. (1999). Description of pressure ulcer pain at rest and at dressing change. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 26(3), 115-20.
- Upton, D. (2014). Psychological aspects of wound care: implications for clinical practice. *Journal of Community Nursing*, 28(1), 52-57.
- Vargas-Schaffer, G. et Boulanger, A. (2015). La douleur neuropathique. *Le Médecin du Québec*, 50(1), 29-34.
- Woo, K. Y. (2012). Exploring the Effects of Pain and Stress on Wound Healing. *Advances in Skin & Wound Care*, 25(1), 38-44.
- Woo, K. Y., Krasner, D. L., Kennedy, B., Wardle, D. et Moir, O. (2015). Palliative Wound Care Management Strategies for Palliative Patients and their Circles of Care. *Advances in Skin & Wound Care*, 28(3):130–140. doi: 10.1097/01.ASW.0000461116.13218.43



## **FASCICULE 5**

### Évaluation des membres inférieurs



## TABLE DES MATIÈRES – FASCICULE 5

<b>ÉVALUATION DES MEMBRES INFÉRIEURS .....</b>	<b>1</b>
<b>ÉVALUATION DE LA JAMBE .....</b>	<b>2</b>
ÉVALUATION DE L'ŒDÈME .....	8
ÉVALUATION DU SIGNE DE STEMMER OU SIGNE DE STEMMER-KAPOSÍ .....	9
<b>ÉVALUATION DU PIED .....</b>	<b>10</b>
ÉVALUATION DE LA FORCE MUSCULAIRE ET DE LA MOBILITÉ DE LA CHEVILLE .....	20
EMPREINTE DE PIED .....	20
<b>ÉVALUATION DES ONGLES.....</b>	<b>21</b>
<b>ÉVALUATION DES CHAUSSURES .....</b>	<b>24</b>
TRACÉ DU PIED.....	24
<b>ÉVALUATION DE LA NEUROPATHIE PÉRIPHÉRIQUE .....</b>	<b>25</b>
TEST AU MONOFILAMENT DE SEMMES-WEINSTEIN .....	25
TEST DU DIAPASON .....	26
BIOTHÉSIOMÉTRIE OU NEUROTHÉSIOMÈTRE .....	27
RÉFLEXE ACHILLÉEN.....	27
TEST DE POSITION .....	28
<b>ÉVALUATION DE LA CIRCULATION VEINEUSE .....</b>	<b>28</b>
DUPLEX ULTRASON/DOPPLER VEINEUX .....	28
<b>ÉVALUATION DE LA CIRCULATION ARTÉRIELLE .....</b>	<b>29</b>
PRISE DU POULS TIBIAL POSTÉRIEUR.....	29
PRISE DU POULS PÉDIEUX .....	30
DOPPLER À ONDES ENTRETENUES.....	31
TEMPS DE REMPLISSAGE CAPILLAIRE .....	31
TEST DE COLORATION DU MEMBRE INFÉRIEUR .....	32
INDICE DE PRESSION SYSTOLIQUE CHEVILLE-BRAS (IPSCB) .....	32
TEST À L'EFFORT .....	35
INDICE DE PRESSION SYSTOLIQUE AU PREMIER ORTEIL (IPO).....	36
PLÉTHYSMOGRAPHIE/ÉTUDE DES ONDES ARTÉRIELLES .....	36
ANGIOGRAPHIE DUPLEX .....	37
LA PRESSION ARTÉRIELLE SEGMENTÉE .....	37
PRESSION D'OXYGÈNE TRANSCUTANÉE (TcPO <sub>2</sub> ) .....	37
PRESSION DE LA PERFUSION À LA PEAU.....	38
ANGIOGRAPHIES.....	38





## ÉVALUATION DES MEMBRES INFÉRIEURS

Dès qu'une plaie se situe sous le genou, une évaluation complète des membres inférieurs doit être faite non seulement pour déterminer l'étiologie de la plaie, mais aussi pour déceler des maladies sous-jacentes. Lors de ces évaluations, il importe de toujours comparer les deux membres inférieurs, incluant les pieds, les orteils et les ongles. Tout changement dans l'apparence de la peau, la fonction motrice, la fonction sensorielle, la perfusion doit être noté et les chaussures doivent être évaluées. Il faut également observer la présence d'amputations ou de cicatrices pouvant résulter d'un trauma, d'une chirurgie ou d'une maladie et valider les antécédents d'ulcère et de phlébite.

La fréquence des réévaluations doit être personnalisée. Selon Hingorani et coll. (2016), tous les usagers diabétiques devraient avoir une évaluation complète, incluant un indice de pression systolique cheville-bras (IPSCB), dès l'âge de 50 ans ou dès l'apparition d'une déformation du pied ou d'un ulcère. La réévaluation des membres inférieurs devrait être faite fréquemment afin de déceler les problématiques.

## ÉVALUATION DE LA JAMBE

L'examen physique des membres inférieurs fournit des indications sur la problématique sous-jacente. Il est important de retirer les souliers, les chaussettes, les bas de compression et de relever le pantalon jusqu'aux genoux. S'il est impossible de relever le pantalon aisément, le retirer tout simplement. Observer et comparer les deux membres inférieurs en ce qui a trait aux changements trophiques, à l'apparence des veines incluant la couleur et la forme, à l'intégrité de la peau et à la présence d'œdème. Ces observations permettront de déterminer si une évaluation complémentaire (examens diagnostiques non invasifs et invasifs) s'impose.

### Coloration

- **Observer la coloration des membres dans différentes positions. Comparer au membre opposé et comparer les parties distale et proximale du membre.**
- Pâleur : anémie, diminution du flux sanguin, maladie artérielle périphérique, maladie pulmonaire, insuffisance cardiaque;
- Brun : maladie veineuse chronique;
- Rougeur : érythème, processus inflammatoire, lésion de pression;
- Noir ou cyanose : ischémie critique (accompagnée de douleur).

### Température

- **Toucher les deux membres avec le dessus de votre main (jambe/pied et orteils) et comparer au membre opposé; comparer également les parties distale et proximale du membre.**
- La température du membre peut donner des indications sur la qualité de la perfusion (froideur), mais également sur un processus infectieux ou inflammatoire (chaleur).

### Texture et turgescence

- **Observer l'hydratation, l'épaisseur, la texture de la peau ainsi que les problématiques dermatologiques.**
- Une peau luisante et mince peut s'expliquer par un processus de vieillissement, mais peut également s'expliquer par un apport sanguin insuffisant pour supporter la croissance normale de la peau (maladie artérielle périphérique).
- La turgescence permet d'évaluer le niveau d'hydratation.
- **Noter la présence de cicatrices et questionner sur leurs origines.**

### Déformation de la jambe

- **Observer la forme des jambes, la présence ou l'absence d'œdème.**
- **Noter les amputations et questionner leurs causes.**

### Poils

- **Observer la texture et la distribution des poils.**
- Les changements trophiques de la peau peuvent se produire en présence d'une neuropathie autonome ou lorsque l'apport sanguin ne peut supporter la croissance normale de la peau et des poils.
- La distribution des poils peut être influencée par l'âge, l'ethnicité ou la perfusion tissulaire.



### Douleur


- **Questionner sur la présence d'une douleur, sa localisation, le moment où survient la douleur et ce qui la soulage.**
- La claudication intermittente (douleur à la marche) corroborée par l'absence d'un pouls pédieux est un indicateur d'une maladie artérielle périphérique.

Évaluation	Explication	Photo
Hyperpigmentation brunâtre	<p>Décoloration des tissus mous de la région tibiale. Apparence gris-brunâtre de la peau.</p> <p>L'hyperpigmentation résulte de l'extravasation de globules rouges et du dépôt de l'hémoglobine dans les tissus. L'hyperpigmentation brunâtre est un indicateur classique de l'œdème chronique et d'une maladie veineuse chronique et joue un rôle important dans l'évolution vers la lipodermatosclérose et l'ulcération.</p> <p>(Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016)</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS</p>
Lipodermatosclérose	<p>Fibrose ou durcissement des tissus au niveau de la cheville (région de la chaussette) provoquant une apparence de bouteille de champagne inversée.</p> <p>La lipodermatosclérose indique une maladie veineuse chronique résultant d'une combinaison de dépôts de fibrine et de collagène et d'un processus de fibrinolyse compromis.</p> <p>(Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016)</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS</p>
Atrophie blanche	<p>Zone de tissu atrophique blanchâtre ou ivoire tacheté de points rouges. L'atrophie blanche se retrouve habituellement au niveau de la cheville et est souvent accompagnée d'hyperpigmentation brunâtre et de télangiectasie.</p> <p>Signes d'une maladie veineuse chronique, ces lésions apparaissent de façon spontanée ou après la cicatrisation d'un ulcère. Ces zones sont à haut risque de développement d'ulcères en raison de l'atrophie et de la minceur de l'épiderme. Peut être présente dans d'autres situations, comme la livedo.</p> <p>(Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016; Alavi, 2014)</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS</p>

Évaluation	Explication	Photo
Œdème	<p>Accumulation anormale de liquide extravasculaire de manière localisée ou généralisée dans les tissus. Habituellement présent de la cheville au genou, mais peut se limiter au pied ou atteindre tout le membre inférieur. Est unilatéral ou bilatéral.</p> <p>L'œdème des membres inférieurs est un indicateur classique de maladie veineuse chronique et s'explique par une distension du lit capillaire, une incompétence valvulaire, une obstruction veineuse ou une élévation de la pression intracapillaire. À long terme, l'œdème occasionne une fibrose des tissus. Il peut également survenir à la suite d'une compression iliaque, d'une dénutrition, d'une thrombophlébite active, d'un syndrome postphlébitique, d'une insuffisance cardiaque, d'une hypertension pulmonaire ou d'une insuffisance rénale.</p> <p style="text-align: right;">(Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016; Woo et coll., 2013; Stephen-Haynes, 2015)</p> <p><i>Voir évaluation de l'œdème.</i></p>	 <p style="text-align: right;">Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS</p>
Lymphœdème	<p>Accumulation anormale de liquide lymphatique à forte teneur protéique dans les espaces interstitiels et les tissus sous-cutanés (adipeux et conjonctifs), secondaire à une dysfonction du système lymphatique. Le lymphœdème, qui atteint surtout les membres supérieurs et inférieurs, est habituellement unilatéral.</p> <p>La maladie veineuse chronique, l'obésité, la radiothérapie, les procédures chirurgicales (touchant habituellement les ganglions ou le système lymphatique), les phlébites, les infections répétées, le cancer, un trauma, une brûlure, l'insuffisance cardiaque, l'insuffisance rénale chronique et l'insuffisance hépatique peuvent être des facteurs pouvant contribuer au développement du lymphœdème (secondaire). Il peut également être congénital (primaire).</p> <p>Le lymphœdème peut être aigu (réversible) ou chronique (irréversible).</p> <p style="text-align: right;">(Bryant et Nix, 2016; Keast, 2014; INESSS, 2011)</p>	 <p style="text-align: right;">Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS</p>

Évaluation	Explication	Photo
Lipœdeme	<p>Le lipœdème est une accumulation de cellules adipeuses au niveau des membres inférieurs, de façon bilatérale et symétrique. Les pieds étant préservés, l'atteinte s'étend des chevilles jusqu'aux hanches. Il peut progresser vers un lymphœdème surajouté.</p> <p>Le lipœdème touche presque exclusivement les femmes obèses ou en surpoids.</p> <p style="text-align: right;">(Bryant et Nix, 2016)</p>	 <p>Source : <a href="http://www.lymphoedematrainingaustralia.com.au/lipoedema">http://www.lymphoedematrainingaustralia.com.au/lipoedema</a></p>
Varices/télangiectasies/veines réticulaires/varicosités	<p>Les varices sont des veines superficielles dilatées, bleutées, élargies et tordues près de la surface de la peau. Un renflement et une pulsation de la veine peuvent être visibles. Bien qu'elles puissent se retrouver sur presque toute la surface du corps, les varices affectent habituellement le mollet ou la face interne de la jambe, entre l'aine et la cheville.</p> <p>Les télangiectasies sont des petites veines de moins d'un millimètre sous la surface de la peau en forme de toile d'araignée.</p> <p>Les veines réticulaires sont des petites veines de 1-3 mm de diamètre visibles sous la surface de la peau et pouvant produire un renflement.</p> <p>Les varicosités sont bleutées et tortueuses. Elles précèdent l'insuffisance valvulaire et apparaissent conséquemment à des changements structuraux et biochimiques des veines.</p> <p style="text-align: right;">(Bryant et Nix, 2016)</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS</p>

Évaluation	Explication	Photo
Dermatite de stase	<p>Inflammation de l'épiderme et du derme des membres inférieurs. La dermatite de stase est caractérisée par des croûtes, des squames, de l'érythème et de la démangeaison.</p> <p>La dermatite de stase est présente lors d'une maladie veineuse et est secondaire à une libération de médiateurs inflammatoires. Elle peut être aiguë ou chronique. Sa présence augmente le risque de développer une dermatite de contact en raison de l'inflammation chronique de la peau, du contact prolongé avec des préparations topiques, de l'hypervascularisation locale, du nombre élevé de lymphocytes et de cellules de Langerhans affectant la peau ou d'une barrière de la peau dysfonctionnelle.</p> <p>(Bryant et Nix, 2016; Fransway, 2016)</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS</p>
Xérose	<p>Sécheresse anormale de la peau se traduisant par un aspect rugueux et écaillé et par la présence de fines squames poudreuses à sa surface. Cette peau est très vulnérable aux irritants extérieurs et aux infections. Fréquemment accompagnée de prurit et de crevasses.</p> <p>Le psoriasis, l'eczéma atopique et la dermatite accompagnent souvent la xérose.</p> <p>L'immersion dans l'eau de façon prolongée, l'utilisation de savon, les agents irritants (parfum, colorant), l'exposition de la peau à la chaleur, au froid, au soleil et au vent, la dénutrition ou la déshydratation, la présence d'une hypothyroïdie non contrôlée par la médication, l'usage de rétinoïdes et l'âge avancé sont des facteurs prédisposants ou aggravants de la xérose.</p> <p>(Doughty et McNichol, 2016; Pothier, 2011)</p> <p>Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b></p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS</p>

Évaluation	Explication	Photo
Anhidrose	<p>Peau anormalement sèche, rugueuse et écaillée, recouverte de fines squames poudreuses à sa surface. Cette peau est très vulnérable aux irritants extérieurs et aux infections.</p> <p>L'anhidrose est causée par l'absence de production de sueur par les glandes sudoripares en raison de dommages aux nerfs (neuropathie autonome).</p> <p>(Doughty et McNichol, 2016; Pothier, 2011)</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS</p>
Phlyctène	<p>Détachement entre l'épiderme et le derme contenant un liquide interstitiel clair.</p> <p>Peut être secondaire à une friction répétée, à une réaction allergique, à une exposition prolongée au froid ou à la chaleur, à un bandage mal ajusté, à l'utilisation d'un pansement ou d'un adhésif avec une traction au retrait ou encore au contact avec une substance chimique corrosive. Le port de chaussures mal ajustées, la marche pieds nus dans les chaussures, le port de nouvelles chaussures, l'hyperhidrose, les chaussettes avec coutures, la pratique d'un sport comportant des arrêts brusques sont des facteurs prédisposant à l'apparition de la phlyctène ou à son aggravation.</p> <p>Dans de rares cas, la phlyctène peut être occasionnée par une maladie bulleuse (dermatite de contact allergique aigüe, bullose auto-immune...)</p> <p>(Pothier, 2011)</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS</p>

(Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016; Fransway, 2016; Pothier, 2011; révisé par Beaugard, S., dermatologue, 2017)

## Évaluation de l'œdème

Rappelons que l'apparence du membre inférieur doit toujours être comparée à celle du membre opposé. Deux techniques sont utilisées pour noter la sévérité de l'œdème.

### Circonférence de la jambe

#### Technique

1. Expliquer la procédure à l'utilisateur.
2. En position assise ou debout, mesurer en centimètres (cm) le mollet dans sa partie la plus grande, à l'aide d'une règle flexible.
3. Mesurer la distance entre le plancher et la mesure du mollet pour une référence ultérieure (en cm).
4. Mesurer également la cheville à 5 cm au-dessus de la malléole externe.
5. Répéter la procédure pour l'autre membre.
6. Documenter les mesures au dossier.

#### Interprétation des résultats

- Comparer les membres inférieurs.
- Comparer ces mesures dans le temps (en utilisant toujours la même position).

### Profondeur de la dépression

#### Technique

1. Expliquer la procédure à l'utilisateur.
2. Presser fermement avec l'index sur la face dorsale du pied, la région malléolaire et la partie tibiale.
3. Retirer votre doigt.
4. Noter la profondeur de la dépression de la peau.
5. Répéter la procédure pour l'autre membre.
6. Documenter la profondeur au dossier.

#### Interprétation des résultats



Source : <http://www.med-health.net/edema-grading.html>



## Évaluation du signe de Stemmer ou signe de Stemmer-Kaposi

Permet de déterminer s'il y a présence de lymphœdème.

### Technique :

1. Expliquer la procédure à l'utilisateur.
2. À la base des orteils, entre le 2<sup>e</sup> et le 3<sup>e</sup> orteil, pincer la peau sur la face dorsale du pied.
3. Documenter les résultats au dossier.

### Interprétation des résultats :

- Si le clinicien est en mesure de pincer la peau : signe de Stemmer négatif (ce n'est pas du lymphœdème).
- Si le clinicien n'est pas en mesure de pincer la peau : signe de Stemmer positif (indication de lymphœdème).

## ÉVALUATION DU PIED

### Coloration

- **Observer la coloration des pieds dans différentes positions.**
- La coloration des pieds peut donner des indications sur la qualité de la perfusion.

### Température



- **Toucher les deux membres inférieurs avec le dessus de votre main (jambe/pied et orteils) et comparer au membre opposé.**
- **Comparer la partie distale à la partie proximale du membre.**
- La température du pied peut donner des indications sur la qualité de la perfusion (froideur), mais également sur un processus infectieux ou inflammatoire (chaleur).



### Texture et turgescence



- **Observer l'intégrité de la peau des espaces interdigitaux, de la base des pieds et des talons.**
- **Observer l'épaisseur de la peau, la présence d'humidité, de callosités et de problèmes dermatologiques et infectieux.**



### Musculosquelettique



- **Observer la forme de la cheville, des pieds et des orteils.**
  - Noter la présence de malformations ou de déformations pouvant créer des points de pression.
  - Les déformations du pieds et de la cheville peuvent limiter les mouvements, augmenter les points de pression et modifier la démarche.
- **Observer et comparer la force musculaire.**
- **Observer la démarche, l'équilibre, l'utilisation d'accessoires d'aide à la marche ainsi que la capacité de l'usager à mettre et à retirer ses chaussures**




Évaluation	Notes explicatives	Photo
Hyperhidrose	<p>Présence d'humidité excessive, d'érosion et de macération de la peau avec possibilité de fissures interdigitales.</p> <p>Causée par une sécrétion excessive de sueur au niveau des pieds pouvant entraîner une macération et un ramollissement de la couche cornée en raison d'une hyperactivité des glandes sudoripares. Le port de chaussures hermétiques ou occlusives, le port de bas de nylon, une hygiène inadéquate, une neuropathie autonome, la puberté et la présence d'une infection fongique sont des facteurs prédisposants ou aggravants de l'hyperhidrose.</p> <p>(Pothier, 2011; Doughty et McNichol, 2016)</p>	 <p>Source : <a href="http://www.hyperhidrose.ca/impact.htm">http://www.hyperhidrose.ca/impact.htm</a></p>
Bromhidrose	<p>Odeur fétide souvent associée à l'hyperhidrose, causée par la décomposition des matières organiques contenues dans la sueur et la présence de champignons ou de bactéries.</p> <p>Le port de chaussures hermétiques ou occlusives, le port de bas de nylon, une hygiène inadéquate, la puberté et la présence d'une infection fongique sont des facteurs prédisposants ou aggravants de la bromhidrose.</p> <p>(Pothier, 2011; Jarvis, 2016)</p>	
Crevasses	<p>Fendillement de la peau se développant sur une peau sèche ou au niveau d'une callosité.</p> <p>L'incidence accrue de crevasses en été et en hiver, une neuropathie autonome ainsi que le port de sandales à courroies sont des facteurs prédisposants ou aggravants de la formation de fissures et crevasses.</p> <p>(Pothier, 2011; Doughty et McNichol, 2016)</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS</p>

Évaluation	Notes explicatives	Photo
Callosité	<p>Épaississement de la peau (couche cornée) sur une surface large et diffuse, souvent observée sous des points d'appui importants tels l'avant-pied et le talon. Couleur jaune pâle.</p> <p>La formation d'une callosité est une réponse naturelle du corps à un stress mécanique répétitif comme une pression, un cisaillement ou une friction. La déformation du pied, un mauvais ajustement de la chaussure, une démarche anormale, une surcharge pondérale, de la xérose, une neuropathie sensitive, autonome ou motrice et une hyperglycémie sont des facteurs prédisposants ou aggravants de la formation de callosités.</p> <p>(Pothier, 2011; Bryant et Nix,2016; Doughty et McNichol, 2016)</p>	 <p>Source : IStock photo</p>
Durillon	<p>Épaississement superficiel de la peau localisé aux points de pression de la face plantaire du pied. Sa partie centrale est enchâssée dans la peau et ses rebords se confondent avec la callosité qui l'entoure. La peau du durillon est jaunâtre ou brunâtre.</p> <p>Le port de chaussures inappropriées, les orteils en griffe, l'hallux valgus, la cambrure exagérée ou l'affaissement de la cambrure du pied sont des facteurs prédisposants ou aggravants de la formation de durillons.</p> <p>(Pothier, 2011; Bryant et Nix, 2016)</p>	 <p>Source : <a href="http://www.podologue-lepape.fr/pedicurie.php">http://www.podologue-lepape.fr/pedicurie.php</a></p>



Évaluation	Notes explicatives	Photo
Cor	<p>Noyau d'hyperkératose circonscrit habituellement sur le haut ou le bout des orteils. Le noyau peut causer une pression sur les nerfs sous-jacents, causant une douleur.</p> <p>Les orteils en griffe, le chevauchement des orteils, le port de chaussures inappropriées et la taille trop prononcée des ongles sont des facteurs prédisposants ou aggravants de la formation de cors.</p> <p style="text-align: right;">(Pothier, 2011)</p>	 <p>Source : <a href="http://blackeuse.com/huile-de-ricin-dites-non-aux-cors-des-pieds_22710.html">http://blackeuse.com/huile-de-ricin-dites-non-aux-cors-des-pieds_22710.html</a></p>
Cor mou (œil de perdrix)	<p>Cor localisé typiquement sur la face latérale ou externe du 4<sup>e</sup> et du 5<sup>e</sup> orteil, fréquemment accompagné de macération.</p> <p>La présence d'orteils en griffe, un chevauchement des orteils, des chaussures comprimant les orteils les unes sur les autres sont des facteurs prédisposants ou aggravants de la formation de cors mous.</p> <p style="text-align: right;">(Pothier, 2011)</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS</p>

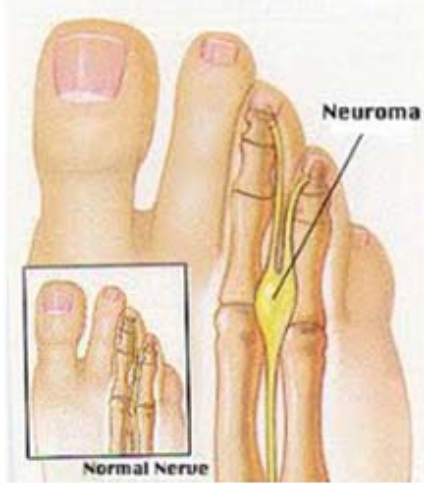
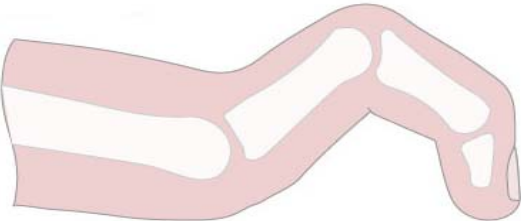
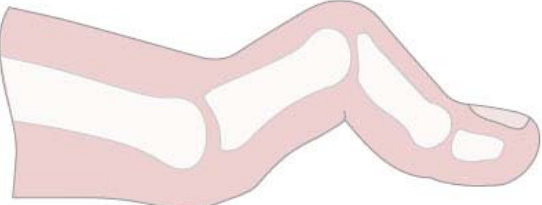
Évaluation	Notes explicatives	Photo
<p>Mycose cutanée (Tinea pedis/pied d'athlète)</p>	<p>Apparaît initialement comme de petites vésicules entre les orteils, sur la face latérale et à la plante des pieds. Évolue vers une desquamation et une macération interdigitales accompagnées de démangeaisons intermittentes, d'une sensation de brûlure avec ou sans mauvaises odeurs. Des fissures interdigitales et des vésicules satellites peuvent être observées.</p> <p>La mycose cutanée est une infection à dermatophyte (fongique) de la couche cornée. Les hommes, les adolescents, l'hyperhidrose, les personnes fréquentant les douches, les piscines et les vestiaires publics, une chaussure hermétique, une hygiène déficiente, la chimiothérapie, les traitements hormonaux, la prise d'antibiotiques ou de cortisone, le diabète, la neuropathie autonome et un déficit immunitaire sont des facteurs prédisposants ou aggravants de la mycose cutanée. (Pothier, 2011; Jarvis, 2016)</p>	 <p>Source : <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211753916300070">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211753916300070</a></p>
<p>Verrue plantaire</p>	<p>Masse ronde ou ovale nettement circonscrite entourée d'un halo et parsemée de petites taches noires. Elle peut être isolée ou en mosaïque, jaune, brune, grise ou noire en son centre. La verrue peut parfois se distinguer du durillon en pinçant la lésion entre ses doigts. Si la lésion est une verrue, le pincement occasionnera une vive douleur chez l'utilisateur.</p> <p>Excroissance bénigne causée par le virus du papillome humain qui pénètre dans le corps par de microlésions. Elle est contagieuse et se transmet par contact direct ou indirect. La présence de microlésions cutanées, la marche pieds nus sur des sols humides (douche, piscine, ou vestiaire publics), l'hyperhidrose et un système immunitaire déficient sont des facteurs prédisposants ou aggravants de la formation de verrues plantaires. (Pothier, 2011)</p>	 <p>Source : 123RF- 80507656</p>

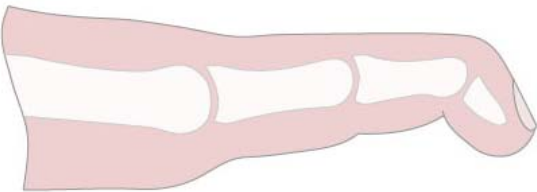


Évaluation	Notes explicatives	Photo
Amputation	<p>Ablation d'un membre (en partie ou en totalité) ou d'un orteil de façon traumatique ou chirurgicale.</p> <p>L'amputation d'un membre peut occasionner une déformation du pied, une modification de la démarche et une augmentation localisée des points de pression.</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS</p>
Pied de Charcot (Neuroarthropathie de Charcot)	<p>Désintégration de l'articulation de la cheville et du pied. Est une arthropathie.</p> <p>Fréquemment (non exclusivement) associé au diabète et à la neuropathie autonome et motrice, il se caractérise initialement par de l'érythème et de l'œdème, ce qui peut laisser croire à une infection.</p> <p>(Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016; RNAO, 2013)</p> <p>Consulter <b>Ulcère du pied diabétique (F7)</b></p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS</p>

Évaluation	Notes explicatives	Photo
Pied plat	<p>Voûte plantaire affaissée et le pied semble anormalement plat.</p> <p>Le pied plat peut être d'origine congénitale. L'affaissement de la voûte plantaire peut être induit par un surpoids, une déformation du pied, un déséquilibre musculaire et ligamentaire du pied, une affection inflammatoire ou dégénérative (arthrose, polyarthrite rhumatoïde...), un traumatisme ligamentaire ou musculaire du pied et le vieillissement. C'est également un signe clinique d'une neuropathie motrice chez l'utilisateur diabétique.</p> <p>(Bryant et Nix, 2016; RNAO, 2013)</p>	 <p>Source : CIUSSS Estrie-CHUS</p>
Pied creux	<p>Courbure de la voûte plantaire accentuée.</p> <p>Le pied creux est habituellement d'origine neurologique (séquelle, infirmité motrice cérébrale, spina-bifida) et est un signe clinique d'une neuropathie motrice chez l'utilisateur diabétique.</p> <p>(Bryant et Nix, 2016; RNAO, 2013)</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS</p>
Cheville équine	<p>Limitation de la dorsiflexion à moins de 0 degré. La mobilité de la cheville est limitée et occasionne une augmentation de la pression sur le bout des orteils.</p> <p>Cette anomalie musculosquelettique est secondaire à une neuropathie motrice.</p> <p>(Bryant et Nix, 2016)</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS</p>



Évaluation	Notes explicatives	Photo
<p>L'exostose rétrocalcanéenne (Déformation de Haglund)</p>	<p>Excroissance osseuse de la tubérosité postérieure du calcaneum, de forme arrondie ou angulaire.</p> <p>L'exostose se développe à la suite d'une pression et d'un frottement continus au niveau du talon. Une chaussure inadéquate, la course à pied et la marche prolongée sont des facteurs prédisposants ou aggravants du développement de l'exostose rétrocalcanéenne.</p> <p>(Pothier, 2011; Bryant et Nix, 2016)</p>	 <p>Source : <a href="https://www.infochirped.fr/talon-proeminent-ou-maladie-de-haglund/">https://www.infochirped.fr/talon-proeminent-ou-maladie-de-haglund/</a></p>
<p>Fasciite plantaire</p>	<p>Inflammation du tissu fibreux (aponévrose plantaire) occasionnée par une sollicitation répétée lors de l'impact au sol ou lors de la propulsion, causant des microtraumatismes. Non traitée, la fasciite plantaire peut entraîner une modification de la posture et provoquer une démarche de compensation. Douleur à la voûte du pied ou au talon qui s'estompe à la reprise des activités physiques.</p> <p>La pratique de la course à pied, de sports exigeant des arrêts brusques, la marche, la station debout prolongée, l'absence de période d'échauffement, les pieds creux, les pieds plats, le port de chaussures inappropriées, l'obésité et l'amincissement du coussin plantaire (secondaire à l'âge) sont des facteurs prédisposants ou aggravants de la fasciite plantaire.</p> <p>(Pothier, 2011; Sancerne et Kaux, 2015)</p>	 <p>Source : <a href="https://www.anatomytrains.com/blog/2015/05/21/how-to-treat-plantar-fasciitis/">https://www.anatomytrains.com/blog/2015/05/21/how-to-treat-plantar-fasciitis/</a></p>

Évaluation	Notes explicatives	Photo
Névrome de Morton	<p>Inflammation des tissus entourant le nerf digital plantaire causant une fibrose secondaire. Sensation de brûlure, d'engourdissement ou de décharge électrique déclenchée par la position debout ou la marche.</p> <p>Le port de chaussures inadéquates, l'arthrose et les problèmes ostéoarticulaires, les problèmes biomécaniques, la marche prolongée sur une surface dure et l'atrophie du coussin graisseux sous les têtes métatarsiennes sont des facteurs prédisposants ou aggravants du névrome de Morton.</p> <p style="text-align: right;">(Pothier, 2011)</p>	 <p style="text-align: right;">Source : <a href="https://www.chirurgie-pied-cheville.fr/nevrome-de-morton">https://www.chirurgie-pied-cheville.fr/nevrome-de-morton</a></p>
Orteils en griffe	<p>Déformation de l'<b>articulation interphalangienne</b>. L'orteil demeure courbé en permanence et sa position ressemble à une griffe. Atteinte de tous les orteils, sauf le 1<sup>er</sup> orteil.</p> <p>L'affaissement de l'arche transversale, le pied creux, la neuropathie motrice du pied diabétique, l'arthropathie, la paralysie, les chaussures inadéquates et les personnes qui ont un pied grec constituent des facteurs prédisposants ou aggravants de l'apparition de l'orteil en griffe.</p> <p style="text-align: right;">(Pothier, 2011; RNAO, 2013)</p>	 <p style="text-align: right;">Source : <a href="http://orthodesignbc.com/common-foot-pathologies/toe-eformities/">http://orthodesignbc.com/common-foot-pathologies/toe-eformities/</a></p>
Orteil en marteau	<p>Déformation et fixation de l'<b>articulation moyenne de la phalange</b>. Atteinte de tous les orteils, sauf le 1<sup>er</sup> orteil.</p> <p>L'affaissement de l'arche transversale, le pied creux, la neuropathie motrice du pied diabétique, l'arthropathie, la paralysie, les chaussures inadéquates et les personnes qui ont un pied grec constituent des facteurs prédisposants ou aggravants de l'apparition de l'orteil en marteau.</p> <p style="text-align: right;">(Pothier,2011; RNAO, 2013)</p>	 <p style="text-align: right;">Source : <a href="http://orthodesignbc.com/common-foot-pathologies/toe-deformities/">http://orthodesignbc.com/common-foot-pathologies/toe-deformities/</a></p>

Évaluation	Notes explicatives	Photo
Orteil en maillet	<p>Déformation de l'<b>articulation interphalangienne distale uniquement</b>, laissant le reste de l'articulation dans une position normale. Atteinte de tous les orteils, sauf le 1<sup>er</sup> orteil.</p> <p>L'affaissement de l'arche transversale, le pied creux, la neuropathie motrice du pied diabétique, l'arthropathie, la paralysie, les chaussures inadéquates et les personnes qui ont un pied grec constituent des facteurs prédisposants ou aggravants de l'apparition de l'orteil en maillet.</p> <p>(Pothier, 2011)</p>	 <p>Source : <a href="http://orthodesignbc.com/common-foot-pathologies/toe-deformities/">http://orthodesignbc.com/common-foot-pathologies/toe-deformities/</a></p>
Chevauchement des orteils	<p>Déviations de l'orteil de son axe normal pour se placer sur ou sous l'orteil voisin. Le chevauchement du 1<sup>er</sup> orteil sur le 2<sup>e</sup> est souvent associé à l'hallux valgus</p> <p>Une déformation acquise ou congénitale, l'hallux valgus, le port de chaussures inadéquates, et les arthropathies constituent des facteurs prédisposants ou aggravants du chevauchement des orteils.</p> <p>(Pothier, 2011)</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS</p>
Hallux valgus	<p>Déviations latérales progressives de la première articulation métatarsophalangienne, entraînant la déviation du gros orteil vers les autres orteils.</p> <p>L'articulation proéminente est souvent appelée « oignon ». Une pronation anormale de l'articulation sous-astragalienne, une déficience musculo-ligamentaire résultant d'une hypersollicitation, une neuropathie motrice, une arthropathie, le pied égyptien et le port de chaussures inappropriées constituent des facteurs prédisposants ou aggravants de la formation de l'hallux valgus.</p> <p>(RNAO, 2013)</p>	 <p>Source : 123RF – 51507382</p>

(Pothier, 2011; Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016; Sancerne et Kaux, 2015, Jarvis, 2016; révisé par Beauregard, S., dermatologue, 2017)

## Évaluation de la force musculaire et de la mobilité de la cheville

L'évaluation de la force musculaire, de la mobilité et de l'amplitude de la cheville permet de déceler les problèmes musculosquelettiques susceptibles d'occasionner une augmentation des points de pression, une diminution de la fonction de la pompe musculaire du mollet (retour veineux) et une atteinte motrice secondaire à une neuropathie. Elle permet aussi d'identifier les usagers à risque de chutes.

### Technique

1. Expliquer la procédure à l'utilisateur.
2. Installer l'utilisateur confortablement en position assise, les jambes étendues, ou en position couchée.
3. Placer les mains sur la face plantaire des pieds de l'utilisateur et lui demander de pousser contre vos mains :
  - comparer la force musculaire des deux pieds et noter les différences dans la force;
  - comparer la force musculaire des deux pieds et noter les différences dans la mobilité de la cheville;
  - documenter les résultats au dossier.

### Interprétation des résultats

- Normalement, la cheville effectue une flexion de plus de 90 degrés.

## Empreinte de pied

Cet examen non invasif permet d'évaluer la morphologie de chaque pied et d'identifier les points de pression. Il s'effectue à l'aide d'un système d'impression nommé « matelas de Harris » qui comporte deux compartiments : le premier contient de l'encre, tandis que le second contient une feuille de papier. L'empreinte du pied est alors imprimée sur la feuille lorsque l'utilisateur marche dessus. (Bryant et Nix, 2016)

### Technique

1. Expliquer la procédure à l'utilisateur.
2. Retirer les chaussures des deux pieds (les bas peuvent être gardés).
3. Installer le matelas de Harris sur le sol, devant l'utilisateur.
4. Lui demander de marcher sur le matelas de Harris (côté sans encre).
5. Répéter la même procédure avec l'autre pied (avec une nouvelle feuille de papier).
6. Documenter les résultats au dossier.
7. Identifier vos feuilles.

### Interprétation des résultats

- L'empreinte du pied démontre les points de pression de la face plantaire du pied.



Source : cs@acor.com



Source : cs@acor.com

## ÉVALUATION DES ONGLES

### Forme et contour

- **Observer la forme et le contour de l'ongle, sa courbure, ses rebords, sa coupe et sa texture.**

### Coloration/décoloration

- **Noter la coloration de l'ongle, mais également celle du lit de l'ongle.**

### L'épaisseur



- **Observer la consistance de l'ongle, son épaisseur.**
- L'épaississement des ongles peut être attribué à l'âge, à la friction chronique, à une infection fongique et à la perfusion.


### Présence/absence d'ongle

### Hygiène

- **Observer la propreté de l'ongle, la présence de corps étrangers sous l'ongle et la présence d'odeur.**
- **Questionner l'usager sur l'utilisation des services d'une infirmière en soins de pied ou d'un podiatre, noter la fréquence des suivis.**

(Bryant et Nix, 2016; Pothier, 2011; révisé par Beaugard, S., dermatologue, 2017)

Évaluation	Explications	Photo
<p>Ongle incarné</p>	<p>Accentuation de la courbure transversale de l'ongle, ce qui entraîne l'incarnation du bord latéral de l'ongle dans l'orteil (enfouissement des coins dans la chair). Se retrouve habituellement au 1<sup>er</sup> orteil.</p> <p>Un traumatisme, une taille inadéquate de l'ongle, le chevauchement des orteils, le port de chaussures inadéquates, l'hyperhidrose et les trempettes répétées et prolongées des pieds sont des facteurs prédisposants ou aggravants de la formation d'un ongle incarné.</p> <p>(Pothier, 2011)</p>	 <p>Source : 123RF - 21466798</p>
<p>Onychomycose</p>	<p>Infection à dermatophytes (fongique) de l'appareil unguéal. Changement de coloration de l'ongle qui varie du jaune pâle, au vert et au brun foncé. L'ongle s'épaissit et devient friable, ce qui peut entraîner la perte de l'ongle. Les premières lésions (fissures et squames) se retrouvent habituellement sur l'ongle du 1<sup>er</sup> ou du 5<sup>e</sup> orteil, mais elles peuvent être présentes dans l'espace interdigital de façon asymptomatique.</p> <p>Un traumatisme à l'ongle, une utilisation d'instruments contaminés par des champignons, une mycose cutanée, un déficit immunitaire, le diabète, l'hyperhidrose, une hygiène déficiente et l'âge avancé sont des facteurs prédisposants ou aggravants de l'apparition de l'onychomycose.</p> <p>(Pothier, 2011; RNAO, 2013; Jarvis, 2016; Doughty et McNichol, 2016)</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS</p>

Évaluation	Explications	Photo
Onychogryphose	<p>Épaississement important et irrégulier de l'ongle. Celui-ci devient opaque, d'un ton brunâtre ou noirâtre, dur et a tendance à s'incurver avec le temps. L'ongle devient épais, difforme et prend l'aspect d'une griffe rugueuse et grossière. L'onychogryphose est habituellement plus marquée au 1<sup>er</sup> orteil.</p> <p>Un traumatisme important de la matrice de l'ongle, une onychomycose chronique, une hygiène déficiente, une déformation du pied ou de l'orteil et l'âge avancé sont des facteurs prédisposants ou aggravants de la formation de l'onychogryphose.</p> <p>(Pothier, 2011)</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS</p>

(Bryant et Nix, 2016; Pothier, 2011; révisé par Beauregard, S., dermatologue, 2017)

## ÉVALUATION DES CHAUSSURES

Selon la RNAO (2013), 55 % des ulcères diabétiques sont attribuables à la chaussure.

### Condition générale

- **Comparer la taille et la forme des chaussures à la forme des pieds.**
  - Noter les saillies bombées à l'extérieur de la chaussure.
- **Noter la condition générale de la chaussure :**
  - les zones d'usure;
  - les zones creusées dans le revêtement et la semelle intérieure;
  - la présence d'objets dans le soulier.
- **Noter s'il y a une orthèse plantaire et questionner l'utilisateur sur la fréquence des réévaluations par un professionnel.**
- **Demander à l'utilisateur s'il possède plusieurs types de chaussures, autres que celui qu'il porte actuellement. Au besoin, évaluer plusieurs chaussures.**

## Tracé du pied

Le tracé du pied est un outil visuel et concret permettant d'évaluer si la chaussure de l'utilisateur est appropriée à son pied (grandeur et forme). Cet examen non invasif est simple et peu coûteux et permet d'illustrer les causes de la formation d'une lésion ou de callosités.

(Bryant et Nix, 2016)

### Technique

1. Expliquer la procédure à l'utilisateur.
2. Lui demander de se placer en position debout.
3. Mettre une feuille de papier sous les pieds et tracer le contour de chaque pied à l'aide d'un crayon.
4. Mettre la chaussure de l'utilisateur sur le dessin.
5. Comparer la forme de la chaussure au tracé.
6. Documenter les résultats au dossier.

### Interprétation des résultats

- Normalement, il ne devrait pas être possible de voir les lignes du contour du pied lorsque la chaussure est placée sur le dessin. Si tel est le cas, la chaussure n'est pas appropriée pour l'utilisateur.



Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS



# ÉVALUATION DE LA NEUROPATHIE PÉRIPHÉRIQUE

## Test au monofilament de Semmes-Weinstein

Le test au monofilament est un test de dépistage non invasif de la neuropathie sensorielle **pouvant être effectué au chevet de l'utilisateur par une infirmière détenant les compétences**, à l'aide d'un monofilament de nylon 5,07 qui courbe sous une pression de 10 g. Le monofilament doit être appliqué sur dix sites déterminés et exempts de callosités.



Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS

### Technique

1. Expliquer la procédure à l'utilisateur.
2. Installer l'utilisateur confortablement en position assise, jambes allongées, ou en position couchée, chaussures et chaussettes enlevées.
3. Toucher la face dorsale de la main ou de l'avant-bras de l'utilisateur avec le monofilament afin de lui démontrer le type de pression à percevoir.
4. L'informer qu'il doit fermer les yeux et dire OUI chaque fois qu'il sentira le monofilament sur sa peau.
5. Tenir le monofilament perpendiculairement à la peau, de façon à obtenir un angle de 90 degrés.
6. Pousser sur le monofilament jusqu'à ce qu'il se courbe et attendre de 1 à 2 secondes.
7. Toucher les autres sites (éviter les callosités ainsi que les zones ulcérées ou cicatricielles). Noter les sites ressentis et non ressentis.
8. Lorsque les 10 sites ont été évalués, faire de nouveaux essais aux sites où l'utilisateur n'a rien senti. Répéter le test de manière aléatoire sur chacun des sites du pied.
9. Documenter les résultats au dossier.



Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS



Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS

### Sites à évaluer

- 1<sup>er</sup> orteil, 3<sup>e</sup> orteil, 5<sup>e</sup> orteil
- Tête du 1<sup>er</sup>, 3<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> métatarse
- Face plantaire au mi-pied latéral
- Face plantaire au mi-pied médian (arcade)
- Talon
- Face dorsale du pied

### ATTENTION

Ne pas demander à l'utilisateur s'il a senti le monofilament après la pression sur chaque site, car cela risque de fausser les résultats. Ne pas parler et laisser l'utilisateur dire OUI chaque fois qu'il ressent le monofilament.

### Interprétation des résultats

L'absence de sensation sur 4 sites et plus est un signe de perte de sensation protectrice.

(Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016)

## Test du diapason

Mesure le seuil de perception des vibrations au niveau du 1<sup>er</sup> orteil et de la malléole interne. La perte de sensation à la vibration précède la perte de sensation protectrice du pied. Le test s'effectue au chevet de l'utilisateur à l'aide d'un diapason 128 Hz. Cet examen non invasif peut être effectué au chevet de l'utilisateur par une infirmière détenant les compétences.

(Bakker, Apelqvist et Schaper, 2012)

### Technique

1. Expliquer la procédure à l'utilisateur.
2. Installer l'utilisateur confortablement en position assise, jambes allongées, ou en position couchée, chaussures et chaussettes enlevées.
3. Activer et appliquer le diapason sur une surface osseuse de la clavicule ou du coude afin de lui démontrer le type de vibration à percevoir.
4. Lui demander de fermer les yeux et de dire OUI lorsqu'il ressent la vibration.
5. Activer le diapason et l'appliquer perpendiculairement en exerçant une pression constante sur la face dorsale de la phalange distale du 1<sup>er</sup> orteil.
6. Répéter la procédure trois fois sur chaque pied, deux avec vibration et une fois sans vibration.
7. Documenter les résultats au dossier.

### Interprétation des résultats

- Normalement, l'utilisateur doit ressentir les deux applications du diapason avec vibration. S'il ne ressent pas la vibration, répéter l'examen sur une structure proximale (malléole/tubérosité tibiale).  
L'absence de sensation signifie une perte sensorielle profonde.



Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS

## Biothésiométrie ou neurothésiomètre

Examen non invasif pouvant être effectué au chevet par une infirmière détenant les compétences requises. Il mesure le seuil de perception des vibrations et est une unité de mesure quantifiable qui permet de déceler la progression de la neuropathie sensitive dans le temps.

### Technique

1. Expliquer la procédure à l'utilisateur.
2. Installer l'utilisateur confortablement en position assise, jambes allongées, ou en position couchée, chaussures et chaussettes enlevées.
3. Toucher la face dorsale de la main ou de l'avant-bras de l'utilisateur avec l'oscillateur afin de lui démontrer le type de vibration à percevoir.
4. Lui expliquer qu'il doit dire OUI lorsqu'il sent la vibration de l'oscillateur.
5. Appliquer l'oscillateur sur le premier métatarse de la face plantaire. L'appliquer perpendiculairement à la peau en exerçant suffisamment de pression pour que la tête de l'oscillateur entre en contact total avec la peau.
6. Augmenter l'amplitude de la vibration jusqu'à ce que l'utilisateur perçoive la vibration, l'échelle varie de zéro à huit.
7. Noter l'amplitude de la vibration.
8. Répéter l'examen sur l'autre pied.
9. Documenter les résultats au dossier.

### Interprétation des résultats

Cet examen permet de comparer les résultats dans le temps et de déceler une apparition ou une progression de la perte de sensation

(Turkan et coll., 2013; Yang et coll., 2014)

## Réflexe achilléen

Examen non invasif pouvant être effectué au chevet par une infirmière détenant les compétences requises. Le test du réflexe achilléen évalue si l'utilisateur a un rétrécissement du tendon d'Achille dû à une neuropathie motrice.

### Technique

1. Expliquer la procédure à l'utilisateur.
2. Installer l'utilisateur confortablement en position assise, jambes allongées, ou en position couchée, chaussures et chaussettes enlevées.
3. Placer le pied en dorsiflexion.
4. Percuter le tendon d'Achille avec le marteau à réflexes.
5. Noter la présence d'une flexion plantaire (s'il n'y a pas de flexion plantaire, recommencer en exerçant une percussion plus forte).
6. Répéter le test sur l'autre pied.
7. Documenter les résultats au dossier.

### Interprétation des résultats

Résultats	Flexion plantaire	Justificatif
0	Absente	Neuropathie motrice
1	Présente, mais faible	Neuropathie motrice légère
2	Normale	Normal

(St-Cyr et Martineau, 2017; Doughty et McNichol, 2016, Yang et coll., 2014)

## Test de position

Examen non invasif qui peut être effectué au chevet par une infirmière détenant les compétences requises. Il évalue la proprioception de l'utilisateur, une perte de proprioception pouvant augmenter le risque de chutes.

### Technique

1. Expliquer la procédure à l'utilisateur.
2. Installer l'utilisateur confortablement en position assise, jambes allongées, ou en position couchée, chaussures et chaussettes enlevées.
3. Lui demander de fermer les yeux.
4. Prendre le 1<sup>er</sup> orteil et le bouger afin qu'il pointe vers le haut.
5. Lui demander de dire dans quelle direction pointe son orteil.
6. Bouger ensuite l'orteil afin qu'il pointe vers le bas, à droite et à gauche, tout en demandant à chaque fois à l'utilisateur de dire dans quelle direction pointe son orteil.
7. Documenter les résultats au dossier

### Interprétation des résultats

- La capacité de l'utilisateur à dire correctement la direction de l'orteil est normale.
- Une incapacité à dire dans quelle direction pointe l'orteil démontre une perte de proprioception de ses pieds.

(Doughty et McNichol, 2016)

## ÉVALUATION DE LA CIRCULATION VEINEUSE

### Duplex ultrason/Doppler veineux

Le duplex ultrason, réalisé à l'aide d'un Doppler et d'un échographe, sert à identifier les structures anatomiques et physiologiques du membre, tout en visualisant la vitesse du flux sanguin et le sens de la circulation dans les veines superficielles, les veines profondes, les veines perforantes et les valvules. Cet examen d'imagerie médicale non invasif, qui peut être fait en laboratoire vasculaire, a pour but de confirmer l'étiologie veineuse, d'observer et d'identifier les sites de reflux ou d'obstruction veineux, les anciennes thrombophlébites et les parois des veines.

(Doughty et McNichol, 2016; Bryant et Nix, 2016; Wounds UK, 2016)

# ÉVALUATION DE LA CIRCULATION ARTÉRIELLE

## Prise du pouls tibial postérieur

La prise du pouls tibial postérieur est un élément important de l'évaluation des membres inférieurs.

### Technique

1. Expliquer la procédure à l'utilisateur.
2. Installer l'utilisateur confortablement en position assise, jambes allongées, ou en position couchée, chaussures et chaussettes enlevées.
3. Localiser le pouls en arrière de la malléole interne. Utiliser l'index et le majeur et presser pour percevoir le pouls.
4. Noter l'intensité de la pulsation.

S'il n'est pas possible de palper le pouls, utiliser le Doppler à ondes entretenues (Doppler portable).



Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS

### Interprétation des résultats

- La présence d'un pouls ne permet pas d'éliminer une maladie artérielle périphérique, car n'est pas un indicateur fiable de l'intégrité des vaisseaux ni du volume du flux sanguin.
- Si le pouls tibial postérieur et le pouls pédieux sont absents, diriger l'utilisateur vers un médecin pour une investigation plus exhaustive. Noter qu'il est impossible de percevoir le pouls pédieux chez 8,1 % de la population et le pouls tibial postérieur chez 2,9 % de la population, et ce, malgré l'utilisation du Doppler à ondes entretenues (Doppler portable) (Bryant et Nix, 2016).

Résultats	Intensité
0	Absente
1	Diminuée, difficile à palper
2	Normale
3	Augmentée
4	Bondissante

(Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016; RNAO, 2013)

## Prise du pouls pédieux

La prise du pouls pédieux est un élément important de l'évaluation des membres inférieurs.

### Technique

1. Expliquer la procédure à l'usager.
2. Installer l'usager confortablement en position assise, jambes allongées, ou en position couchée, chaussures et chaussettes enlevées.
3. Le pouls pédieux est perceptible sur la face dorsale du pied entre le 1er et 2e orteil. Demander à l'usager de pointer les orteils vers le bas afin de faciliter la palpation du pouls. Utiliser l'index et le majeur et presser pour percevoir le pouls.

S'il n'est pas possible de palper le pouls, utiliser le Doppler à ondes entretenues (Doppler portatif).



Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS

### Interprétation des résultats

- La présence d'un pouls ne permet pas d'éliminer une maladie artérielle périphérique, car ce n'est pas un indicateur fiable de l'intégrité des vaisseaux ni du volume du flux sanguin. Il doit donc être évalué en complémentarité avec d'autres tests ou examens.
- La palpation d'un pouls **pédieux** équivaut approximativement à une pression systolique d'au moins 80 mmHg et suggère un apport sanguin suffisant (RNAO, 2013).
- Si le pouls tibial postérieur et le pouls pédieux sont absents, diriger l'usager vers un médecin pour une investigation plus exhaustive. Noter qu'il est impossible de percevoir le pouls pédieux chez 8,1 % de la population et le pouls tibial postérieur chez 2,9 % de la population, et ce, malgré l'utilisation du Doppler à ondes entretenues (Doppler portatif) (Bryant et Nix, 2016).

Résultats	Intensité
0	Absente
1	Diminuée
2	Normale
3	Bondissante

(Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016; RNAO, 2013)

## Doppler à ondes entretenues

Connu sous le nom de *Continuous Wave Doppler*, cet examen non invasif, qui vise à qualifier le flux sanguin des artères, peut être effectué au chevet de l'utilisateur à l'aide d'un Doppler à ultrasons portable par une infirmière détenant les compétences requises. Il évalue le flux sanguin des artères à l'aide d'ultrasons et permet d'illustrer les ondes artérielles. Une onde normale est composée de trois cycles (ondes), durant la systole, la diastole et au rebond de la valve aortique. Cet examen peut être fait seul ou en combinaison avec le duplex artériel.

### Interprétation des résultats

Ondes artérielles	Interprétation
Ondes triphasiques	Valeur normale
Ondes biphasiques	Maladie artérielle légère
Ondes monophasiques	Maladie artérielle sévère

(Bryant et Nix, 2016; RNAO, 2013)

## Temps de remplissage capillaire

Examen non invasif permettant d'évaluer la circulation artérielle périphérique. S'effectue au chevet de l'utilisateur par une infirmière détenant les compétences requises.

### Technique

1. Expliquer la procédure à l'utilisateur.
2. Avec l'index, presser sur l'ongle du 1<sup>er</sup> orteil de manière à laisser une empreinte blanche.
3. Retirer le doigt et noter le nombre de secondes requis pour que l'ongle redevienne de couleur normale.
4. Répéter la procédure sur l'autre pied.

### Interprétation des résultats

- Un temps de remplissage <3 secondes peut être rencontré, même en présence d'une maladie artérielle périphérique, car les vaisseaux vides peuvent se remplir de manière rétrograde par les veines environnantes (shunt artérioveineux).
- La température de la pièce peut influencer le temps de remplissage.

Temps	Interprétation
<3 secondes	Valeur normale
> 3 secondes	Diminution de la perfusion de la microcirculation locale

(Jarvis, 2016)

## Test de coloration du membre inférieur

Examen non invasif pouvant être effectué au chevet de l'utilisateur par une infirmière détenant les compétences requises. Fournit des indices supplémentaires sur la gravité d'une occlusion artérielle et sur la possibilité d'un processus infectieux important.

### Technique

1. Expliquer la procédure à l'utilisateur.
2. Installer l'utilisateur en position dorsale et surélever ses jambes à un angle de 60°, pendant 15 à 60 secondes.
3. Observer la coloration des jambes ou de la plante des pieds

### Interprétation des résultats

- Lorsque le membre rouge pâlit, il est associé à l'insuffisance artérielle.
- Si le membre est pâle en position allongée, mettre la jambe en déclive avant de la surélever afin de favoriser la circulation artérielle par gravité. Ceci pourrait permettre la coloration du membre afin d'effectuer l'examen physique.
- Si la rougeur du membre persiste à l'élévation, l'hypothèse s'oriente davantage vers un processus infectieux.

Couleur	Interprétation
Aucun changement	Valeur normale
Pâleur après 25 secondes	Occlusion artérielle sévère
Pâleur après 25 à 40 secondes	Occlusion artérielle modérée
Pâleur après 40 à 60 secondes	Occlusion artérielle légère

(Bryant et Nix, 2016)

## Indice de pression systolique cheville-bras (IPSCB)

L'indice de pression systolique cheville-bras (IPSCB), aussi appelé indice tibio-huméral (ITH), est un examen permettant d'évaluer la vascularisation artérielle des membres inférieurs par la mesure du ratio de la pression systolique du bras et de la cheville. Il est toutefois limité à l'évaluation au-dessus de la cheville et ne permet pas d'évaluer la vascularisation du pied.

Examen non invasif pouvant être mesuré au chevet de l'utilisateur par une infirmière détenant les compétences à l'aide d'un Doppler à ondes entretenues (Doppler portatif) et d'un brassard. Selon Crawford et coll. (2016), cet examen a une sensibilité de 97 % et une spécificité de 89 %. L'IPSCB peut également être mesuré au laboratoire d'évaluation vasculaire, en même temps que le Doppler artériel.



## Fréquence

- La réévaluation a pour but de s'assurer que l'état du système artériel est stable ou demeure dans les limites sécuritaires pour continuer d'utiliser une thérapie de compression veineuse ou pour s'assurer que la plaie a un potentiel de cicatrisation (Bryant et Nix, 2016).
- Doit être mesuré tous les 3 mois, et ce, jusqu'à la cicatrisation de l'ulcère.
- Doit être fait dès qu'un usager diabétique atteint l'âge de 50 ans.

## Matériel requis

- Sphygmomanomètre (brassard adapté à la dimension du bras et de la jambe, près de la cheville)
- Doppler à ondes entretenues (Doppler portatif) avec une sonde de 8 MHz.
- Gel conducteur pour appareil à ultrasons.

## Technique

1. Expliquer la procédure à l'usager.
2. Installer l'usager en position dorsale, dans un environnement chaud (21 à 23o C), et lui demander de demeurer dans cette position pendant au moins 10 à 15 minutes, jambes décroisées, pantalon, chaussures et chaussettes retirés.
  - Il ne doit pas avoir fumé la cigarette, consommé de l'alcool ou de la caféine, ne doit pas avoir de douleur aiguë et ne doit pas avoir fait une activité physique intense, minimalement 1 heure avant l'examen.
3. Installer le brassard environ 3 cm au-dessus de la malléole.
4. Si une plaie localisée est présente au tiers inférieur de la jambe, retirer le pansement et placer une compresse recouverte d'une pellicule transparente.
5. Repérer le pouls pédieux et le pouls tibial postérieur à l'aide des doigts.
6. Appliquer du gel conducteur au site de perception du pouls pédieux
  - Placer la sonde Doppler sur le gel au site du pouls pédieux, de façon à obtenir un angle de 45° par rapport à la surface de la peau et la bouger jusqu'à l'obtention d'un signal sonore.
7. Gonfler le brassard.
  - Aviser l'usager qu'il peut ressentir un inconfort lors du gonflement du brassard.
  - Gonfler de 20-30 mm Hg supplémentaires après le dernier signal sonore.
8. Dégonfler lentement la valve du brassard jusqu'au retour du signal sonore.
9. Noter la valeur systolique.



Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS

10. Répéter la manœuvre en appliquant la sonde Doppler au niveau du pouls tibial postérieur (étapes 3 à 9)
  - Noter la pression systolique la plus élevée entre les deux mesures (pédieux par rapport à tibial postérieur).
11. Répéter la même procédure sur l'autre membre inférieur. Noter la pression systolique la plus élevée de ce membre (pédieux par rapport à tibial postérieur).
12. Installer le brassard au bras de l'usager à 3 cm du pli du coude.
13. Repérer le pouls brachial.
14. Appliquer du gel conducteur au site de perception du pouls brachial.
  - Placer la sonde Doppler sur le gel, de façon à obtenir un angle de 40° à 60°, et la bouger jusqu'à l'obtention d'un signal sonore.
15. Gonfler le brassard.
  - Gonfler de 20-30 mm Hg après le dernier signal sonore.
  - Aviser l'usager qu'il peut ressentir un inconfort lors du gonflement du brassard.
16. Dégonfler lentement la valve du brassard jusqu'au retour du signal sonore.
17. Noter la valeur systolique.
18. Répéter cette procédure sur l'autre bras.
  - Noter la pression systolique la plus élevée des deux bras.
19. Calculer l'indice de pression systolique cheville-bras (IPSCB) en divisant la pression systolique de la cheville/pied la plus élevée par la pression la plus haute des deux bras.



Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS

Consulter *Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)* pour une aide visuelle.

$$\text{IPSCB} = \frac{\text{PRESSION SYSTOLIQUE DE LA CHEVILLE/PIED (LA PLUS ÉLEVÉE : TIBIAL POSTÉRIEUR PAR RAPPORT À PÉDIEUX)}}{\text{PRESSION SYSTOLIQUE DU BRAS (LA PLUS ÉLEVÉE : BRAS GAUCHE PAR RAPPORT AU BRAS DROIT)}}$$

Par exemple : Calcul de l'IPSCB du membre inférieur gauche

<p>Pression artère tibiale postérieure gauche : 100 mm Hg          Pression artère pédieuse gauche : 95 mm Hg          Pression bras gauche : 110 mm Hg          Pression bras droit 130 mm Hg</p>	$  \frac{100 \text{ mm Hg}}{130 \text{ mm Hg}} = \text{IPSCB : } \mathbf{0,77}  $
--	---

## Interprétation des résultats

Résultats de l'IPSCB	Interprétation
≥ 1,3	Valeur élevée démontrant des artères non compressibles. L'évaluation de l'indice au premier orteil (IPO) est indiquée.
≥ 0,9-1,2	Valeur normale
>0,8-<0,9	Maladie artérielle légère
0,60-0,8	Maladie artérielle modérée
≤ 0,5	Ischémie sévère
≤ 0,4	Ischémie critique

(Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016; Guttorsmen et Smith, 2016; Hingorani et coll., 2016; RNAO, 2013; révisé par Dr Despatis, M. A., chirurgien vasculaire, 2017)

## Test à l'effort

Le test à l'effort est un examen complémentaire à l'IPSCB permettant d'évaluer la sévérité et l'impact fonctionnel de la maladie artérielle chez les usagers symptomatiques (claudication intermittente). Il s'agit d'un examen non invasif pouvant être mesuré au chevet de l'utilisateur par une infirmière détenant les compétences, à l'aide d'un Doppler et d'un brassard.

### Technique

1. Expliquer la procédure à l'utilisateur.
2. Évaluer l'IPSCB selon la procédure.
3. Demander à l'utilisateur de marcher d'un pas régulier pendant cinq minutes ou de lever les talons 50 fois (ou jusqu'à ce qu'il ressente une douleur dans les mollets).
4. Attendre 1 minute.
5. Reprendre l'IPSCB selon la procédure.
6. Comparer les deux IPSCB.

### Interprétation des résultats

Comparaison des deux résultats de l'IPSCB	Indication
Aucun changement ou faible augmentation de l'IPSCB	Perfusion normale, douleur d'origine non vasculaire
Diminution marquée de l'IPSCB	Insuffisance artérielle sévère

(Bryant et Nix, 2016; RNAO, 2013)

## Indice de pression systolique au premier orteil (IPO)

Également connu sous le nom d'indice orteil-bras, cet examen non invasif évalue la circulation artérielle du 1<sup>er</sup> orteil, dans le but d'estimer le potentiel de cicatrisation d'un ulcère localisé à un orteil ou à l'avant-pied. Il est indiqué lorsque l'IPSCB est supérieur à 1,3 et s'avère plus probant que l'IPSCB en raison de la non-calcification des artères des orteils. Il doit toutefois être fait de façon complémentaire au Doppler artériel.

Cet examen s'effectue à l'aide d'un petit brassard placé à la base du 1<sup>er</sup> orteil ou au 2<sup>e</sup> orteil et d'un photopléthysmographe portatif. L'évaluation au chevet de l'utilisateur à l'aide d'un brassard et d'un Doppler à ondes entretenues (Doppler portatif) est déconseillée en raison de la complexité de la technique. Il peut être effectué en imagerie médicale ou au laboratoire d'évaluation vasculaire, en même temps que le Doppler artériel. Selon Doughty et McNichol (2016), cet examen est sensible à 79 % et est spécifique à 95 %.

### Interprétation des résultats

- Il est à noter que pour l'utilisateur diabétique, un IPO < 0,50 indique une ischémie sévère.
- Un IPO de 0,64 est exigé pour appliquer une compression veineuse en présence d'une maladie veineuse chronique.

Résultats de IPO	Interprétation
>0,64	Valeur normale
< 0,64	Maladie artérielle
< 0,30	Ischémie critique

(Bryant et Nix, 2016; Wounds UK, 2016; Doughty et McNichol, 2016; RNAO, 2013)

## Pléthysmographie/Étude des ondes artérielles

Examen non invasif mesuré en imagerie médicale ou au laboratoire d'évaluation vasculaire. Il évalue le flux sanguin des artères à l'aide d'ultrasons et permet d'illustrer les ondes artérielles. Une onde normale est composée de trois cycles (ondes), durant la systole, la diastole et au rebond de la valve aortique. Il est conseillé d'utiliser cet examen diagnostique en combinaison avec le duplex artériel.

### Interprétation des résultats

Ondes artérielles	Interprétation
Ondes triphasiques	Valeur normale
Ondes biphasiques	Maladie artérielle légère
Ondes monophasiques	Maladie artérielle sévère

(St-Cyr et Martineau, 2017; Bryant et Nix, 2016; Wilson, 2014; RNAO, 2013)

## Angiographie duplex

Examen d'imagerie médicale **non invasif** qui combine l'imagerie échographique et le Doppler. L'angiographie duplex permet de visualiser l'anatomie des artères et de visualiser directement le flux sanguin dans les artères ainsi que la présence, la localisation et la sévérité des sténoses, des occlusions et des thrombus.

(Bryant et Nix, 2016; Crawford et coll., 2016; Wounds UK, 2016; RNAO, 2013)

## La pression artérielle segmentée

Examen non invasif permettant d'évaluer le flux sanguin et la présence de sténose. Habituellement utilisé avant une chirurgie afin de déterminer la localisation d'une occlusion artérielle. L'évaluation au chevet de l'utilisateur à l'aide de quatre brassards et d'un Doppler à ondes entretenues (Doppler portable) est **déconseillée** en raison de la complexité de la technique. Elle est donc effectuée en imagerie médicale ou **au laboratoire d'évaluation vasculaire** en même temps que la **pléthysmographie**.

### Interprétation des résultats

<b>Comparatif des pressions artérielles de deux segments adjacents de la jambe</b>	<b>Interprétation</b>
> 20-30 mm Hg	Sténose ou occlusion
<b>Comparatif des pressions artérielles du même segment par rapport à la jambe opposée</b>	<b>Interprétation</b>
20-30 mm Hg	Occlusion artérielle de la jambe ayant une pression inférieure

(Doughty et McNichol, 2016)

## Pression d'oxygène transcutanée (TcPO<sub>2</sub>)

Examen non invasif, également appelé saturation de l'oxygène transcutanée, mesurant la pression d'oxygène à l'aide d'électrodes placées sur la peau de l'avant-pied et sur la partie supérieure de la jambe. Selon Dorothy et McNichol (2016), cet examen est sensible à 60 % et spécifique à 87 % pour déterminer le potentiel de cicatrisation. Cet examen peut être effectué au chevet de l'utilisateur par une infirmière détenant les compétences requises.

### Interprétation des résultats \*

\* Les résultats peuvent être influencés par l'œdème local et l'anémie.

<b>TcPO<sub>2</sub></b>	<b>Interprétation</b>
> 40 mm Hg	Apport sanguin suffisant pour une cicatrisation optimale
20 et 40 mmHg	Cicatrisation incertaine
< 20 mm Hg	Apport sanguin insuffisant, voire nul

(St-Cyr et Martineau, 2017; Bryant et Nix, 2016; Wounds UK, 2016; RNAO, 2013)

## Pression de la perfusion à la peau

La pression de perfusion à la peau est un examen non invasif permettant d'évaluer la microvascularisation du membre inférieur, la sévérité de l'ischémie, et ainsi établir la capacité de cicatrisation des plaies dans un contexte d'ischémie critique du membre inférieur. Cet examen diagnostique est un outil fiable dans la prise de décision entre un traitement conservateur, une revascularisation et le besoin d'une amputation et ce, malgré la présence de calcification des artères. Certaines études ont démontrées que la pression de perfusion à la peau est également un bon indicateur après une revascularisation.

### Interprétation des résultats

Pression de perfusion à la peau	Interprétation
> 30 mm Hg	Cicatrisation possible
< 30 mm Hg	Aucune capacité de cicatrisation

(Pan et coll., 2018; Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016; Utsunomya et coll., 2014)

## Angiographies

### Angiographie par tomodensitométrie par ordinateur

**Examen d'imagerie médicale** non invasif réalisé par un radiologiste. Il est effectué à l'aide d'une injection de produit de contraste et d'un équipement spécialisé à rayons X. Indiqué pour les usagers candidats à une angioplastie ou à une revascularisation. La technologie permet de visualiser, en trois dimensions, l'anatomie des artères, la perméabilité des pontages et la localisation des sténoses. Sa validité est limitée en présence de calcification importante des artères.

### Angiographie par résonance magnétique

Examen d'imagerie médicale non invasif réalisé par un radiologiste. Il est effectué avec ou sans injection de produit de contraste pour déterminer la localisation et la sévérité d'une sténose. Il est indiqué pour les usagers candidats à une angioplastie ou à une revascularisation.

### Angiographie numérique avec soustraction

Étalon d'or dans les outils diagnostiques, cet examen non invasif permet d'observer les structures des vaisseaux sanguins à l'aide de l'injection d'un colorant et de rayons X. Des images sont prises avant et après l'injection du colorant. Par la suite, l'image est soustraite de l'autre grâce à un ordinateur, permettant de visualiser les artères sans les os et les autres structures (RNAO, 2013). L'angiographie est le terme général signifiant l'étude des vaisseaux sanguins, l'artériographie est l'évaluation des artères et la phlébographie est l'évaluation du système veineux.

(Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016; Wounds UK, 2016)

## Bibliographie

- Alavi, A., Hafner, J., Dutz, J. P., Mayer, D., Sibbald, R. G., Criado, P. R., ... et Kirsner, R. S. (2014). Atrophie blanche: is it associated with venous disease or livedoid vasculopathy? *Advances in Skin & Wound Care*, 27 (11), 518-524. doi: 10.1097/01.ASW.0000455098.98684.95
- Bakker, K., Apelqvist, J. et Schaper, N. C. (2012). Practical guidelines on the management and prevention of the diabetic foot 2011. *Diabetes and Metabolism Research and Reviews*, 28(suppl. 1), 225-31. doi: 10.1002/dmrr.2253.
- Bouchard, H. et Morin, J. (2009). *Cadre de référence régional en soins de plaies chroniques*. Sherbrooke: Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke.
- Bryant, R. A. et Nix, D. P. (2016). *Acute and Chronic Wounds: Current Management Concepts* (5<sup>e</sup> éd.). St. Louis, Missouri : Elsevier.
- Crawford, F., Welsh, K., Andras, A. et Chappell, F.M. (2016). Ankle brachial index for the diagnosis of lower limb peripheral arterial disease (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9: CD010680.
- Doughty, D.B. et McNichol, L.L. (dir.). (2016). *Core Curriculum Wound Management, Wound, Ostomy, Continence Nurses Society*. Philadelphia, PA : Wolters Kluwer.
- Fransway, A.F. (2016). Stasis dermatitis (mis à jour le 8 décembre 2016). UptoDate. Repéré à <https://www.uptodate.com/contents/stasis-dermatitis>
- Guttorsmen, K. et Smith, L. (2016). What is an Ankle Brachial Pressure Index? *Wound Essentials*, 11(1), 22-25.
- Hingorani, A., LaMuraglia G. M., Henke, P., Meissner M. H., Loretz L., Zinszer K. M., ... et Murad, M. H. (2016). The management of diabetic foot: A clinical practice guideline by the Society for Vascular Surgery in collaboration with the American Podiatric Medical Association and the Society for Vascular Medicine. *Journal of Vascular Surgery*, 63(2 Suppl), 3S-21S. doi: 10.1016/j.jvs.2015.10.003
- Institut national d'excellence en santé et services sociaux (INESSS). (2011). Traitement du lymphœdème secondaire lié au cancer. Résumé du Rapport préparé par Kathy Larouche et Marie-France Witty. ETMIS; 7(3): vii-xii. Repéré à [https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/AETMIS/Rapports/Cancer/INESSS\\_resume\\_lymphoedeme\\_FR.pdf](https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/AETMIS/Rapports/Cancer/INESSS_resume_lymphoedeme_FR.pdf)
- Jarvis, C. (2016). *Physical Examination and Health Assessment*, 7<sup>th</sup> Edition. St-Louis, Missouri : Elsevier.
- Keast, D. (2014). Chronic Edema/Lymphedema: The hidden Epidemic. *Wound care Canada*, 12(2), 28-31.
- Pan, X., You, C., Chen, G., Shao, H., Han, C. et Zhi, L.(2018). Skin perfusion pressure for the prediction of wound healing in critical limb ischemia: a meta-analysis. *Archive of Medical Science*, 14(3), 481-487. doi: <https://doi.org/10.5114/aoms.2016.62220>
- Pothier, D. (2011). *Guide pratique de podologie* (2<sup>e</sup> éd). Québec, QC : Presses de l'Université du Québec.
- Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2013). *Clinical Best Practice Guidelines: Assessment and Management of Foot Ulcers for people with Diabetes* (2<sup>nd</sup> Ed.). Toronto, Ontario : Registered Nurses' Association of Ontario.
- Sancerne, A. et Kaux, J. F. (2015). Revue épidémiologique des tendinopathies les plus fréquentes. *Journal de Traumatologie du Sport*, 32(4), 223-228.
- St-Cyr, D. et Martineau, L. (2017). L'ulcère du pied diabétique partie 1 : Épidémiologie et évaluation. *Perspective infirmière*, 14(1), 35-42.
- Stephen-Haynes, J., Atkins, L., Elstone, A., Johnson, L., Lindsay, E., O'Neal, C., ... et Young, T. (2015) *Wounds UK Best Practice Statement (2015) Compression hosiery* (p. 1-21). London : Wounds UK.

Turkan, M., Aydin, Y., Saka, M., Yavuz, H., Bilen, S., Yalcin, Y., ... et Guler, S. (2013). Comparison of Efficiencies of Michigan Neuropathy Screening Instrument, Neurothesiometer, and Electromyography for Diagnosis of Diabetic Neuropathy. *International Journal of Endocrinology*. (11):821745. doi: 10.1155/2013/821745.

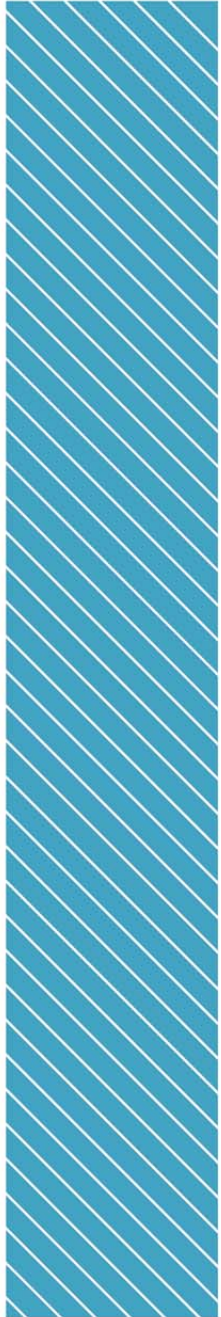
Utsunomiya, M., Nakamura, M., Nagashima, Y. et Sugi, K. (2014). Predictive value of skin perfusion pressure after endovascular therapy for wound healing in critical limb ischemia. *Journal of Endovascular Therapy*, 21(5), 662-70. doi: 10.1583/14-4675MR.1

Woo, K., Alavi, A., Evans, R., Despatis, M. et Allen, J. (2013). New advances in compression therapy for venous leg ulcers. *Surgical Technology International*, 23, 61-68.

Wounds UK (2016). *Best practice statement: Holistic management of venous leg ulceration*. London: Wounds UK. Repéré à <http://lohmann-rauscher.co.uk/downloads/clinical-evidence/Best%20Practice%20Statement%20holistic%20management%20of%20venous%20leg%20ulceration.pdf>

Yang, Z., Chen, R., Zhang, Y., Huang, Y., Hong, T. Sun, F., Ji, L. et Zhan, S. (2014). Simple tests to screen for diabetic peripheral neuropathy (Protocol). *Cochrane Library*. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3:CD010975, 1-30. doi: 10.1002/14651858.CD010975





## **FASCICULE 6**

Ulcère des membres inférieurs



## TABLE DES MATIÈRES – FASCICULE 6

<b>LE SYSTÈME VASCULAIRE .....</b>	<b>1</b>
ÉTILOGIE DE L'ULCÈRE DES MEMBRES INFÉRIEURS.....	3
<b>LA MALADIE VEINEUSE CHRONIQUE.....</b>	<b>4</b>
ÉPIDÉMIOLOGIE.....	4
PHYSIOPATHOLOGIE ET FACTEURS DE RISQUE DE LA MALADIE VEINEUSE CHRONIQUE .....	5
MANIFESTATIONS CLINIQUES DE LA MALADIE VEINEUSE CHRONIQUE .....	9
ÉVALUATION PHYSIQUE ET DIAGNOSTIC DE LA MALADIE VEINEUSE CHRONIQUE.....	10
COMPLICATIONS DE LA MALADIE VEINEUSE CHRONIQUE .....	10
TRAITEMENTS DE LA MALADIE VEINEUSE CHRONIQUE .....	10
<b>L'ULCÈRE VEINEUX .....</b>	<b>14</b>
PHYSIOPATHOLOGIE DE L'ULCÈRE VEINEUX.....	14
CARACTÉRISTIQUES DE L'ULCÈRE VEINEUX.....	15
CLASSIFICATION DES ULCÈRES VEINEUX.....	16
TRAITEMENT LOCAL DE L'ULCÈRE VEINEUX .....	17
COMPRESSION VEINEUSE.....	18
<b>LA MALADIE ARTÉRIELLE PÉRIPHÉRIQUE .....</b>	<b>32</b>
ÉPIDÉMIOLOGIE.....	33
PHYSIOPATHOLOGIE .....	33
FACTEURS DE RISQUE .....	34
MANIFESTATIONS CLINIQUES DE LA MALADIE ARTÉRIELLE PÉRIPHÉRIQUE .....	35
DIAGNOSTIC DE LA MALADIE ARTÉRIELLE PÉRIPHÉRIQUE.....	36
COMPLICATIONS DE LA MALADIE ARTÉRIELLE PÉRIPHÉRIQUE .....	36
CLASSIFICATION DE L'INSUFFISANCE ARTÉRIELLE (LERICHE ET FONTAINE).....	36
TRAITEMENT DE LA MALADIE ARTÉRIELLE PÉRIPHÉRIQUE .....	37
<b>L'ULCÈRE ARTÉRIEL .....</b>	<b>39</b>
PHYSIOPATHOLOGIE DE L'ULCÈRE ARTÉRIEL .....	39
CARACTÉRISTIQUES DE L'ULCÈRE ARTÉRIEL .....	40
TRAITEMENT LOCAL DE L'ULCÈRE ARTÉRIEL.....	41
<b>L'ULCÈRE MIXTE.....</b>	<b>42</b>
ÉPIDÉMIOLOGIE.....	42
DIAGNOSTIC .....	42
CARACTÉRISTIQUES .....	42
INTERVENTIONS.....	42



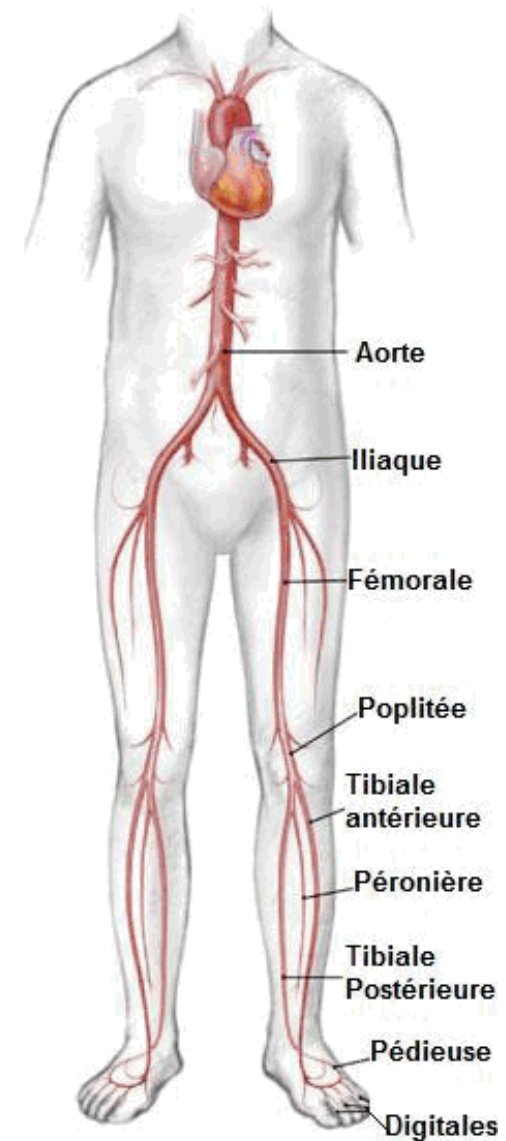
## LE SYSTÈME VASCULAIRE

Le système vasculaire est composé d'**artères**, de **veines** et de **vaisseaux lymphatiques**. L'apport en oxygène et en éléments nutritifs dans les cellules et les tissus des membres inférieurs est assuré par le système vasculaire périphérique.

### Le système artériel

Le réseau artériel est principalement composé de l'aorte, des artères iliaques, des artères fémorales, poplitées, tibiales, péronières et pédieuses. Ce réseau artériel irrigue les tissus des membres inférieurs.

Les artères des membres inférieurs ont la capacité de s'étirer, de se relâcher et de se contracter.



Source : [http://www.dr-azencott.fr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=62&Itemid=192&lang=fr](http://www.dr-azencott.fr/index.php?option=com_content&view=article&id=62&Itemid=192&lang=fr)

## Le système veineux

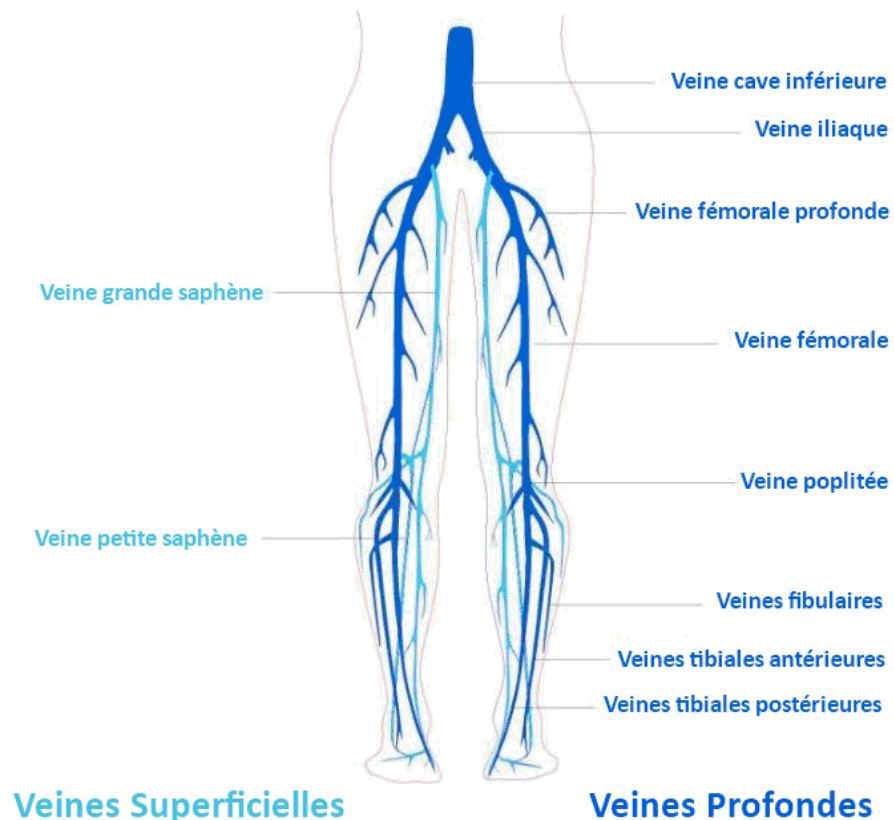
Les veines (profondes, superficielles, perforantes) sont munies de valvules unidirectionnelles qui empêchent le sang de redescendre vers les pieds en position debout. Une partie du sang issu du réseau veineux superficiel passe dans le réseau profond grâce aux veines perforantes munies de valvules. Ces replis implantés face à face dans la veine jouent le rôle d'une « porte à battant ».

Le réseau veineux est composé de la veine cave, des veines iliaques et des veines **profondes** (fémorale, poplitée et tibiale), **superficielles** (petite et grande saphène) et **perforantes**.

L'énergie indispensable à la circulation veineuse est fournie par les muscles qui entourent les veines profondes. La pompe musculaire du mollet est responsable de 65 % du retour veineux.

- Pendant la marche : lors de la contraction musculaire, le sang progresse de bas en haut et assure le retour veineux des membres inférieurs vers le cœur grâce aux muscles de la plante du pied et du mollet.
- En station debout, sans activité musculaire, favorise l'augmentation de pression dans le système veineux profond.
- Au repos : la paroi veineuse se dilate.

(Bryant et Nix, 2016)



Source : [https://www.mes-jambes.com/Infos-et-conseils/49\\_traitement-insuffisance-veineuse](https://www.mes-jambes.com/Infos-et-conseils/49_traitement-insuffisance-veineuse)

## Le système lymphatique

Le système lymphatique est un réseau complexe. Les vaisseaux lymphatiques, situés parallèlement aux veines transportent la lymphe depuis les tissus et les organes jusqu'à la circulation veineuse. Ils sont aussi munis de valves et leur diamètre est d'environ un dixième de la dimension des veines ou des artères. Les lymphocytes sont majoritairement présents dans le système lymphatique mais peuvent également se retrouver dans la circulation sanguine. Ceux-ci sont nécessaires pour filtrer le liquide lymphatique des débris, bactéries, virus et autre corps étranger (Lymphome Canada, 2017).

Le drainage lymphatique est relié à la pression osmotique, hydrostatique (pression générée par la pression artérielle) et oncotique (pression générée par les protéines plasmatiques). La filtration, la réabsorption et la formation de la lymphe permettent de maintenir le volume liquidien dans les tissus et d'éliminer les déchets.

Outre les vaisseaux lymphatiques et les ganglions lymphatiques, certains organes sont considérés comme faisant partie intégrante du système lymphatique soit la moelle osseuse, le thymus, les amygdales, la rate, le foie et les accumulations lymphocytaires à l'intérieur des voies urinaires, respiratoires, génitales et intestinales.

## Étiologie de l'ulcère des membres inférieurs

L'ulcère des membres inférieurs est localisé entre le bout du pied et le genou et son appellation spécifique varie selon son étiologie.

**Dans la majorité des cas**, l'ulcère des membres inférieurs est un :

- **ulcère veineux** : ulcère causé par une maladie veineuse chronique;
- **ulcère artériel** : ulcère causé principalement par une réduction du débit sanguin dans les artères des membres inférieurs (maladie artérielle périphérique);
- **ulcère d'étiologie mixte** : l'ulcère d'étiologie mixte se définit comme ayant une composante veineuse et artérielle, ou autre étiologie telle que le diabète (neuropathie périphérique), l'arthrite rhumatoïde, la maladie auto-immune, la vasculite, la maladie falciforme, l'insuffisance cardiaque décompensée (Wound international, 2015, Wound UK, 2016).

**Dans certains cas**, il peut s'agir de :

- Ulcère de Martorell ou angiodermite nécrotique
  - Habituellement dans la région latéro-postérieure de la jambe. Ces lésions sont douloureuses, superficielles et nécrotiques. Associé à l'hypertension artérielle et au diabète.
- Pyoderma Gangrenosum (ulcère immunologique ou inflammatoire)
  - Maladie immunologique causant des lésions douloureuses à évolution rapide. Les ulcères sont caractérisés par une bordure violacée, un sous-minage et un lit de plaie hémorragique ou ischémique. Ce type d'ulcère est pathergique (apparition ou reproduction des lésions sur une zone traumatisée) **et ne doit pas être débridé**. Souvent associé aux maladies inflammatoires de l'intestin, à la polyarthrite rhumatoïde, etc.
- Vasculite et vasculopathies
  - Lésions distales et symétriques. Habituellement bilatérales. Ulcère bien défini ressemblant à un emporte-pièce, dont les rebords ont une couleur pourpre, souvent associé à un purpura ou des pétéchies. La vasculite cause une occlusion des petits vaisseaux et conséquemment produit une ischémie des tissus. **Le diagnostic** doit être confirmé par une biopsie. Souvent associé aux maladies auto-immunes (ex. : lupus érythémateux, sclérodermies, etc.) à la cryoglobulinémie ou à l'infection.
- Malignité
  - Évolution lente. Pourtour de plaie irrégulière, asymétrique avec des bords roulés. Environ 10 % des ulcères des membres inférieurs sont associés à des cellules malignes comme le carcinome. **Le diagnostic** doit être confirmé par une biopsie.
- Calciphylaxie cutanée
  - Est caractérisée par l'apparition de **lésions cutanées violacées et douloureuses** causant de la nécrose des tissus sous-cutanés. Les lésions sont très douloureuses et ont un pronostic de cicatrisation sombre. Elles résultent de l'obstruction des artères de moyen et petit calibre ainsi que des artérols calcifiées. Souvent associé à l'insuffisance rénale, aux greffés rénaux, à l'hyperparathyroïdie et à la Warfarine.
- Causes infectieuses (ex. : cellulite)
- Ulcère induit par des médicaments : ex. : immunosuppresseurs, anticoagulants...
- Maladie génétique ou antécédents médicaux
- Lymphoedème
- Lipoedème

(Woo et coll., 2013; Hedayati, et coll., 2015; Bryant et Nix, 2016; Alavi et coll., 2016b)

## LA MALADIE VEINEUSE CHRONIQUE

La maladie veineuse est caractérisée par une anomalie morphologique et fonctionnelle du système veineux causant une hypertension veineuse. Ultiment, l'hypertension veineuse entraîne une cascade d'événement menant à l'ulcération (Bryant et Nix, 2016).

### Épidémiologie

- 50 % de la population adulte souffre de maladies veineuses (O'Meara et coll., 2012).
- 1 % à 3 % de la population adulte développera un ulcère veineux (Bryant et Nix, 2016).
- La maladie veineuse est la cause de 80 % à 90 % des ulcères des membres inférieurs (Bryant et Nix, 2016).
- 50 % à 75 % des ulcères guériront après 6 mois de traitement (Alavi et coll., 2016b).
- Le taux de récurrence d'un ulcère veineux est de 6 % à 28 % en 12 mois et de 40 % dans les 5 ans qui suivent (Bryant et Nix, 2016).

### Impact financier

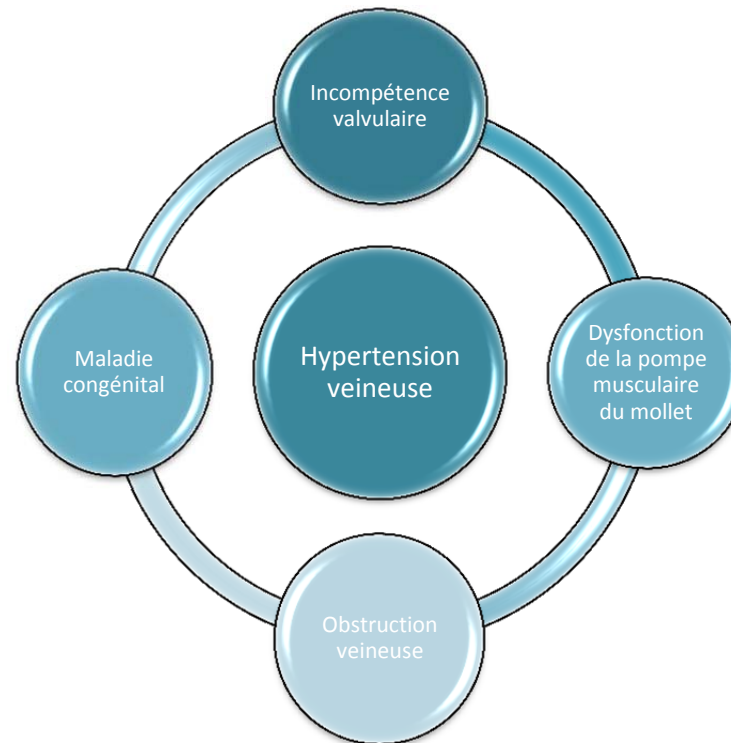
- Coût moyen de 16 000 \$ pour le traitement d'un ulcère veineux en Amérique du Nord (Alavi et coll., 2016b).
- Impact considérable sur la qualité de vie (anxiété, douleur, démangeaison, écoulement, odeurs, isolation sociale) (Bryant et Nix, 2016).



## Physiopathologie et facteurs de risque de la maladie veineuse chronique

Trois éléments sont essentiels au fonctionnement du système veineux, soit la compétence valvulaire, les propriétés et l'anatomie du système veineux ainsi que le fonctionnement de la pompe musculaire du mollet. Dans la physiopathologie de la maladie veineuse chronique, l'hypertension veineuse est l'élément dénominateur pouvant être causé par quatre types de problématique :

- une incompétence valvulaire (90 % des cas);
- une obstruction complète ou partielle des veines profondes ;
- un dysfonctionnement de la pompe musculaire du mollet;
- maladie congénitale.



### Incompétence valvulaire

Toutes les veines sont munies, sur toute leur longueur, de valvules (valves anti-reflux) qui se referment après une contraction musculaire afin d'empêcher le sang de retourner vers le pied. La compétence valvulaire est un élément clé dans le système veineux. Lorsque celles-ci sont incompétentes, le sang veineux reflue dans les veines durant la phase de relaxation de la pompe musculaire du mollet contribuant à l'hypertension veineuse. L'hypertension veineuse du réseau profond entraîne un reflux sanguin vers les veines perforantes et ensuite dans les veines superficielles. Le système veineux normalement unidirectionnel devient bidirectionnel et le sang, alors dans le système superficiel, cause une distension et une congestion des veines et des capillaires superficiels occasionnant un œdème (Alavi et coll., 2016b; Bryant et Nix, 2016).

Facteurs de risque	Informations complémentaires
Obésité	Augmentation de la résistance du retour veineux due à la pression exercée sur les veines de la région pelvienne (veines iliaques communes). Augmentation de la pression hydrostatique au niveau des veines de l'abdomen.
Grossesses multiples	Augmentation de la résistance du retour veineux due à la pression exercée sur les veines de la région pelvienne. Relâchement des muscles lisses des parois veineuses.
Thrombophlébite (Thrombophlébite profonde)	Les thrombophlébites profondes peuvent altérer les valvules. Une obstruction partielle d'une veine peut également entraîner une distension des veines (hypertension veineuse) et une incompétence valvulaire.
Traumatisme à la jambe/ Chirurgies	Peut occasionner des dommages aux parois du système veineux et des valvules.
Thrombophilie (Déficiency en protéine S, déficiency en protéine C, mutation du facteur V)	L'augmentation de la coagulabilité du sang veineux augmente les risques de thrombus des veines et du système microvasculaire.
Âge	Affaiblissement des valvules veineuses.
Antécédent familiaux	Incompétence valvulaire génétique.

(St-Cyr et Martineau, 2017; Bryant et Nix, 2016; Wound UK, 2016)

### Défaillance de la pompe musculaire du mollet

Trois muscles sont responsables du retour veineux dans les membres inférieurs soit les muscles du pied, du mollet et de la cuisse. Lors de la contraction musculaire, les veines profondes sont comprimées et le sang est dirigé vers le cœur. Les valvules se referment lors de la phase de repos afin d'éviter le reflux sanguin. Le sang des veines superficielles passe dans les veines perforantes vers les veines profondes. La pompe musculaire du mollet est un élément essentiel qui permet le retour veineux de l'ordre de 65 %.

Cependant, l'activité de la pompe musculaire du mollet peut être altérée en présence :

- d'immobilité;
- de perte de substance musculaire;
- de diminution de la mobilité de la cheville.

(Bryant et Nix, 2016; Alavi et coll., 2016b)

Facteurs de risque	Information complémentaire
Sédentarité/ immobilité	<p>La diminution de la mobilité ne permet pas l'utilisation de la pompe du mollet pour le retour veineux.            La perte de substance musculaire peut être associée à la sédentarité ou l'immobilité.            Prédisposition aux thrombus.            Attention, l'utilisation prolongée de pansements compressifs et restrictifs peuvent empêcher la mobilité de la cheville.</p> <p style="text-align: right;">(Révisé par Dr Despatis, M. A. chirurgien vasculaire, 2017)</p>
Station debout prolongée Jambes croisées	<p>La station debout, immobile, ne permet pas la contraction du mollet pour favoriser le retour veineux. Dans ce cas, le sang redescend vers les pieds, aggravant par sa pression la dilatation des parois veineuses et créant ainsi des varices et une surcharge du réseau veineux profond.</p>
Condition musculosquelettique pouvant affecter la pompe du mollet (arthrite, maladie neuromusculaire, traumatisme)	<p>La perte de la masse musculaire cause un changement de la démarche et une diminution de l'efficacité de la pompe du mollet.</p>
Âge	<p>L'âge avancé est associé à une diminution de l'élasticité du tendon du muscle du mollet.</p>
Chirurgies / traumatismes	<p>La perte de la masse musculaire cause un changement de la démarche et une diminution de l'efficacité de la pompe du mollet.            Altération de la démarche ou de l'efficacité de la pompe du mollet.            Les chirurgies aux membres inférieurs peuvent causer des dommages aux veines, au système lymphatique, à la mobilité de la cheville ou des troubles d'équilibre.</p>
Douleur articulaire	<p>La perte de la masse musculaire cause un changement de la démarche et une diminution de l'efficacité de la pompe du mollet.</p>

(St-Cyr, 2014; Wound UK, 2016; Bryant et Nix 2016; Woo et coll., 2013)

## L'obstruction des veines

La présence d'une obstruction, interne ou externe au système vasculaire, cause une résistance au retour sanguin et occasionne une distension des parois du système veineux. Se faisant, les valvules ne peuvent être compétentes, ce qui occasionne une hypertension veineuse.

Facteurs de risque	Information complémentaire
Thrombophlébite profonde	L'obstruction partielle d'une veine peut entraîner une distension des veines et une incompétence valvulaire.
Obésité Grossesses multiples Masse pelvienne	L'augmentation de la résistance ou l'obstruction du retour veineux peut être secondaire à l'augmentation de la pression des veines de la région pelvienne.

(Alavi A. et coll., 2016b; Bryant et Nix, 2016)

## Une maladie congénitale

La malformation artério-veineuse est une maladie congénitale ayant comme caractéristique une connexion anormale entre le système artériel et le système veineux.

## Autres facteurs contributifs

Diabète	L'hyperglycémie prolongée et la résistance à l'insuline entraînent des changements métaboliques qui ont un effet synergique. Ces changements expliquent la dysfonction microvasculaire et contribue à l'avènement d'ulcères du pied et des infections (St-Cyr et Martineau, 2017). L'atteinte microvasculaire nuit à la distribution des nutriments et de l'oxygène.  Le diabète peut entraîner un œdème des membres inférieurs en raison de la neuropathie motrice et autonome. Le diabète peut entraîner le raccourcissement du tendon d'Achille contribuant à la défaillance de la pompe du mollet.
Insuffisance cardiaque	L'élévation de la pression sanguine périphérique (faible fraction d'éjection) entraîne un œdème aux membres inférieurs.
Arthrite rhumatoïde	Affecte la synthèse du collagène. Amène souvent une diminution de la mobilité (et de l'activité de la pompe du mollet) due à la rigidité des articulations.

(St-Cyr, 2013; Wound UK, 2016; Bryant et Nix, 2016; St-Cyr et Martineau; 2017)

## Manifestations cliniques de la maladie veineuse chronique

L'examen physique est un élément important de l'évaluation des membres inférieurs. Les caractéristiques spécifiques reliées à la maladie chronique veineuse sont :

Consulter *Évaluation des membres inférieurs (F5)*

Caractéristiques	Informations complémentaires
Œdème	<p>Causé par une distension des capillaires et une pression intracapillaire élevée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habituellement de la cheville au genou;</li> <li>• Variable dans la journée (diminué le matin et augmenté en après-midi);</li> <li>• L'œdème chronique cause une fibrose des tissus.</li> </ul>
Hyperpigmentation brunâtre	<p>L'hyperpigmentation brunâtre résulte de l'extravasation des globules rouges et du dépôt de l'hémoglobine (fer) dans les tissus secondaires à une hypertension veineuse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habituellement au tiers inférieur de la jambe.</li> </ul>
Atrophie blanche	<p>La pathogénèse est inconnue.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peut être confondu avec une ancienne cicatrice;</li> <li>• Région à haut risque d'ulcère en raison de la peau mince et de l'épiderme atrophique;</li> <li>• Les ulcères dans cette région sont habituellement petits, douloureux et difficile à guérir.</li> </ul>
Lipodermatosclérose	<p>Causée par une combinaison de dépôt de fibrine et de collagène et d'un processus de fibrinolyse compromise en réponse au processus inflammatoire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localisée à la région de la cheville;</li> <li>• Peut être douloureux même en absence d'ulcère : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ l'utilisation de corticostéroïdes intralésionnels, d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), d'agents fibrinolytiques et le port de la compression veineuse sont les options de choix pour gérer cette douleur.</li> </ul> </li> </ul>
Varices / Varicosités/ Télangiectasies / Veines réticulaires	<p>L'apparition des varicosités précède l'insuffisance valvulaire et leur développement serait une conséquence d'une anomalie structurale et biochimique des parois des veines. Exacerbé par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les jambes croisées;</li> <li>• la station debout prolongée;</li> <li>• un surplus de poids.</li> </ul>
Dermatite de stase	<p>Causée par une libération de médiateurs inflammatoires des leucocytes activés captifs dans l'espace extracellulaire. Le dépôt de fibrine (théorie du manchon de fibrine) diminue la fibrinolyse et les leucocytes libèrent alors des médiateurs inflammatoires ce qui conséquemment entraîne une inflammation chronique des tissus. La dermatite :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• augmente le risque de développer des ulcères secondaires aux médiateurs inflammatoires;</li> <li>• est exacerbée par l'utilisation de produits topiques (crèmes, pansement, exsudat...);</li> <li>• est fréquemment due à une allergie.</li> </ul> <p>Attention, ne pas confondre la cellulite avec la dermatite.</p> <p>Consulter <i>Traitements locaux (F10)</i></p>

(Bryant et Nix, 2016; Wound UK, 2016)

## Évaluation physique et diagnostic de la maladie veineuse chronique

L'évaluation physique complète des membres inférieurs est recommandée, car elle est tout aussi révélatrice d'une maladie veineuse chronique que les tests diagnostiques.

Voici la liste des examens physiques et l'examen diagnostique :

- évaluation de l'œdème;
- évaluation de la force musculaire et de la mobilité de la cheville;
- évaluation du signe de Stemmer ou signe de Kaposi-Stemmer;
- duplex ultrason/doppler veineux.

Consulter *Évaluation des membres inférieurs (F5)*

## Complications de la maladie veineuse chronique

Outre l'ulcère veineux, les principales complications de la maladie veineuse chronique sont :

### Phlébite superficielle

La phlébite superficielle se présente comme une douleur localisée dans la portion de la veine enflammée. La douleur est aggravée par la palpation ou la position debout. La région est chaude au toucher.

### Thrombophlébite profonde

La thrombophlébite profonde est caractérisée par une douleur intense causée par la présence d'un caillot dans une veine provoquant une douleur intense, une sensibilité au toucher et un œdème de la jambe.

(Alavi et coll., 2016a)

## Traitements de la maladie veineuse chronique

### Habitudes de vie

#### Surélévation des membres inférieurs

L'élévation des membres inférieurs est une stratégie simple mais efficace pour améliorer le retour veineux en utilisant la force gravitationnelle. Ce traitement est un élément important pour tous les usagers souffrant de maladie veineuse, mais spécialement pour ceux qui sont incapables de porter ou tolérer une compression veineuse.

#### Technique

- En position couchée, surélever les jambes plus hautes que le niveau du cœur pour une **période de 1 à 2 heures, deux fois par jour** ainsi que **la nuit**.
  - Peut être difficile pour les personnes obèses.
  - Peut être difficile pour les usagers ayant des problèmes cardiaques ou pulmonaires qui dorment dans un fauteuil avec les jambes en position de dépendance constante.

(Bryant et Nix, 2016; Pascallera et Shortell, 2015; révisé par Dr Despatis, M. A. chirurgien vasculaire, 2017)

## Exercice physique

La pompe musculaire du mollet est une composante importante du retour veineux et l'exercice physique permet la contraction du muscle.

- Les usagers ayant une limitation de la mobilité de la cheville doivent être orientés en physiothérapie afin de bénéficier d'une évaluation exhaustive sur le potentiel de récupération de la flexibilité et de la mise en place d'exercices spécifiques.
- Les exercices de Buerger sont des exercices isotoniques utilisant la pompe du mollet.
- Les usagers doivent éviter la position assise ou debout de façon prolongée autant que possible. Ces positions doivent être entrecoupées de périodes de marche.
- Les usagers sont parfois inactifs en raison de la douleur. Dans ce cas, encourager la prise d'analgésiques.

(Bryant et Nix, 2016; Pascallera et Shortell, 2015; Wounds UK, 2015)

## Contrôle du poids

L'obésité est un facteur de risque de développement de la maladie veineuse en raison de l'obstruction des veines au niveau pelvien, mais également en raison d'un mode de vie sédentaire qui diminue l'utilisation de la pompe du mollet. De plus, elle rend difficile l'adhérence à la thérapie de compression veineuse. Il importe d'éduquer les usagers sur les liens entre le surplus pondéral et la maladie veineuse, mais également de leur offrir des services de soutien dans leur démarche de contrôle du poids (ex. nutritionniste, chirurgie bariatrique...)

(Bryant et Nix, 2016; Marin et Woo, 2017; Wounds UK, 2015)

## Traitements pharmacologiques

Les traitements pharmacologiques de l'insuffisance veineuse sont basés sur les hypothèses de la physiopathologie, soit une activation inappropriée de l'activation des leucocytes. Il importe d'utiliser ces médicaments **conjointement** avec la thérapie de compression.

Médication	Effet potentiel
Trental (Pentoxifyline)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de l'agrégation plaquettaire et des globules blancs;</li> <li>• Effet antioxydant;</li> <li>• Vasodilatateur (augmentation du débit sanguin au niveau de la microcirculation);</li> <li>• Augmentation de la flexibilité des globules rouges et amélioration de la microcirculation et l'oxygénation;</li> <li>• Inhibition des médiateurs inflammatoires.</li> </ul> <p>La pentoxifyline est toutefois difficile à doser résultant des inconforts abdominaux ou diarrhée, ce qui empêche l'utilisation fréquente de ce médicament.</p>
Daflon (Flavonoïde et diosmine)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation du tonus des veines, ce qui favorise le retour veineux;</li> <li>• Diminution de la perméabilité des capillaires (diminution de l'œdème);</li> <li>• Diminution des médiateurs inflammatoires.</li> </ul> <p>Ce médicament a récemment été approuvé pour usage au Canada.</p>
Extrait de marronnier d'Inde (Horse chestnut)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effet inhibiteur sur la rupture catalytique des protéoglycanes des parois capillaires;</li> <li>• Diminution de la douleur, de l'œdème et du prurit.</li> </ul> <p>Ce produit est disponible dans la section des produits naturels de la pharmacie.</p>
Soludexide	Utilisé principalement chez les usagers ayant une thrombophilie (déficience en protéine S, déficience en protéine C, mutation du facteur V). Action anti-inflammatoire et antithrombotique (agent fibrinolytique).

(Bryant et Nix, 2016; Alavi et coll., 2016a; Levine, 2017; Woo, K. et coll., 2013; révisé par Dr Despatis, M. A. chirurgien vasculaire, 2017)



## Traitements chirurgicaux

Les traitements chirurgicaux sont une option lorsque le taux de récurrence des ulcères est important. Quatre types de chirurgies sont disponibles selon l'étendue et l'atteinte de la maladie veineuse. Il est à noter que le port de la compression veineuse est toutefois requis en complémentarité. De plus, une évaluation complète du système veineux est requise avant de procéder à quelque chirurgie correctrice. Une seule étude prospective et randomisée ESCHAR (Barwell et coll., 2004) a démontré un bénéfice pour l'ablation de la grande veine saphène chez les usagers avec CEAP C6 ou C5. L'ablation de la veine n'accélère pas le temps de guérison mais diminue la fréquence des récurrences d'ulcération.

(Alavi, 2016a; Bryant et Nix, 2016)

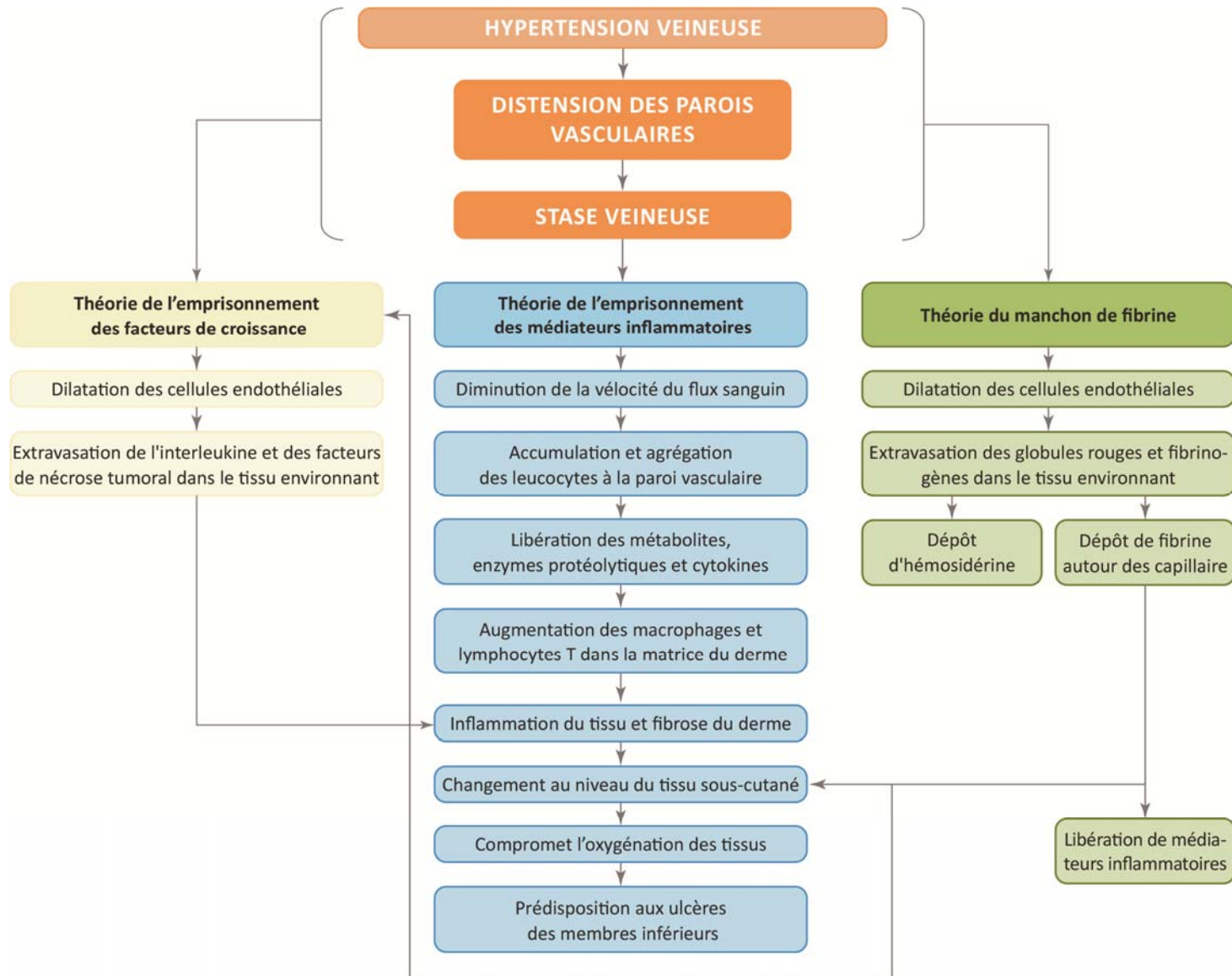
Chirurgie	Informations complémentaires
Sclérose trans-luminale par endo-laser veineux	<ul style="list-style-type: none"><li>• Procédure percutanée;</li><li>• Atteinte des veines superficielles;</li><li>• Produit une occlusion de la veine incompétente par l'application intense et locale de chaleur détruisant les cellules endothéliales des veines.</li></ul>
Sclérose trans-luminale par catheter de radio-fréquences	<ul style="list-style-type: none"><li>• Procédure percutanée;</li><li>• Atteinte des veines superficielles et perforantes;</li><li>• Produit une occlusion de la veine par radiofréquence dans et autour des veines.</li></ul>
Sclérothérapie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Atteinte des veines perforantes;</li><li>• Correspond à l'injection d'une solution dans la veine saphène causant une occlusion de la veine.</li></ul>
Crossectomie-stripping	<ul style="list-style-type: none"><li>• Procédure invasive;</li><li>• Consiste au retrait de la grande saphène.</li></ul>

(Alavi et coll., 2016a; Bryant et Nix, 2016)

# L'ULCÈRE VEINEUX

## Physiopathologie de l'ulcère veineux

La physiopathologie de l'ulcère veineux n'a pas été clairement établie. Plusieurs hypothèses ont été mis de l'avant afin d'expliquer l'hypertension veineuse le phénomène, mais aucune ne l'explique dans sa totalité.



(Alavi et coll., 2016b; Bryant et Nix, 2016; Woo et coll., 2013; Dabiri, Hammerman et Falanga., 2015)

## Caractéristiques de l'ulcère veineux

Éléments d'évaluation	Caractéristiques
Localisation de l'ulcère	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Périmalléolaire</li> <li>• Au tiers distal de la jambe</li> </ul>
Taille et forme de l'ulcère	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irrégulière et serpigineuse</li> <li>• Superficielle</li> </ul>
Bords de la plaie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irréguliers +/- bien définis</li> </ul>
Lit de la plaie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tissu de granulation ou tissu dévitalisé</li> </ul>
Peau environnante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Œdème</li> <li>• Macération</li> <li>• Peau sèche et croulée</li> <li>• Hyperpigmentation brunâtre</li> <li>• Varicosités</li> <li>• Lipodermatosclérose</li> <li>• Atrophie blanche</li> <li>• Dermate</li> </ul>
Exsudat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modéré à élevé</li> </ul>
Pouls pédieux et tibial postérieur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présent</li> </ul>
Température du pied	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normale</li> <li>• Si chaleur : possibilité d'infection</li> </ul>
Couleur de la peau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normale</li> </ul>
Douleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Douleur difficile à définir, manifestation vague</li> <li>• Douleur surtout en fin de journée ou à la suite d'une station debout ou assise prolongée (œdème augmentée)</li> <li>• Peut être exacerbée lorsque le temps est humide et chaud</li> <li>• Souvent soulagée par l'élévation des membres inférieurs</li> <li>• Sévérité variable, de modérée à sévère</li> </ul>
Potentiel de cicatrisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présent, si port d'un système de compression veineuse (bandages, bas, etc.)</li> </ul>

(Bryant et Nix, 2016)

## Classification des ulcères veineux

### CEAP

Classification clinique		Étiologie		Anatomie		Pathologie	
<b>C<sub>0</sub></b>	Pas d'indicateur visible de maladie veineuse	<b>E<sub>c</sub></b>	Congénitale	<b>A<sub>s</sub></b>	Veines superficielles	<b>P<sub>r</sub></b>	Reflux
<b>C<sub>1</sub></b>	Télangiectasies, veines réticulaires	<b>E<sub>p</sub></b>	Primaire	<b>A<sub>d</sub></b>	Veines profondes	<b>P<sub>o</sub></b>	Obstruction veineuse
<b>C<sub>2</sub></b>	Varicosités	<b>E<sub>s</sub></b>	Secondaire (post thrombophlébite)	<b>A<sub>p</sub></b>	Veines perforantes	<b>P<sub>ro</sub></b>	Combinaison de reflux et obstruction
<b>C<sub>3</sub></b>	Œdème	<b>E<sub>n</sub></b>	Étiologie non-identifiée	<b>A<sub>n</sub></b>	Pas de veine spécifique identifiée		
<b>C<sub>4</sub></b>	Changements trophiques de la peau (lipodermatosclérose, dermatite, hyperpigmentation brunâtre)						
<b>C<sub>5</sub></b>	Changements trophiques de la peau et antécédent d'ulcère						
<b>C<sub>6</sub></b>	Changements trophiques de la peau et présence d'un ulcère						

Il est à noter qu'en pratique, les médecins utilisent majoritairement le **C**, car pour le **EAP**, un duplex veineux est nécessaire. (Despatis, 2017)

(Bryant & Nix, 2016; Alavi et coll., 2016b)

## Traitement local de l'ulcère veineux

Le traitement local des ulcères veineux se fait selon les principes du concept TIME et est ajusté selon les caractéristiques de l'ulcère. Il est à noter qu'un traitement local est insuffisant s'il n'est pas combiné à la gestion de l'œdème sans compression veineuse.

Consulter **Traitements locaux (F10)**

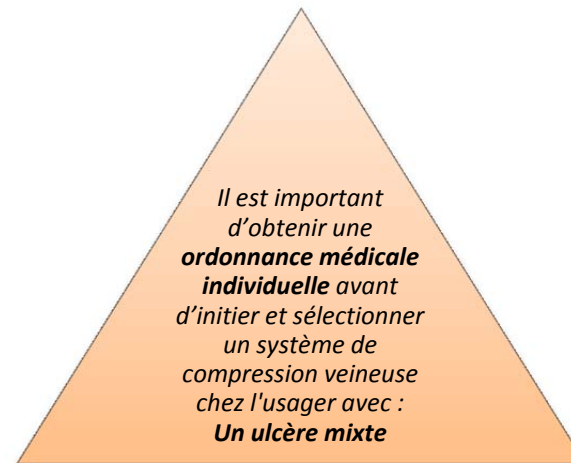
Lorsque l'ulcère veineux ne guérit pas malgré un traitement local optimal, le port de la compression veineuse, le changement des habitudes de vie, les traitements adjuvants sont des options à explorer :

- Greffe biologique;
- Facteurs de croissance;
- Stimulation électrique, etc.

Consulter **Traitement adjuvants (F11)**

## Compression veineuse

La thérapie de compression veineuse est la pierre angulaire du traitement d'une maladie veineuse chronique. L'utilisateur doit comprendre que ce traitement est **essentiel et à vie**. (Bryant et Nix, 2016) La sélection d'un système de compression (bandage de compression, compression pneumatique, bas de compression) doit être effectuée par un médecin ou une infirmière détenant les compétences. Selon la loi 90, l'infirmière peut initier une compression veineuse sous certaines conditions.



### Objectifs de la compression veineuse

- Diminuer l'œdème du membre inférieur et par conséquent l'hypertension veineuse;
- Accélérer la vitesse de la circulation sanguine;
- Favoriser l'oxygénation des tissus du derme et, éventuellement, stimuler les fibrinolyse;
- Compenser l'action insuffisante de la pompe musculaire du mollet ou la dysfonction des valvules par la compression externe;
- Produire une force égale et opposée à la pression hydrostatique responsable de l'hypertension veineuse;
- Exercer une pression externe de la base des orteils au genou afin de supporter la pompe du mollet durant la marche et la dorsiflexion.

(Alavi et coll., 2016a; Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016; Woo et coll., 2013)

### Mécanisme de la compression

La pression exercée par le bandage compressif est directement proportionnelle à la tension et au nombre de couches de bandage et inversement proportionnelle à la circonférence du membre et à la largeur du bandage autour duquel il est appliqué (Loi de Laplace) :

La pression =  $\frac{\text{La tension exercée par le bandage} \times \text{nombre de couches du bandage}}{\text{La circonférence de la jambe} \times \text{la largeur du bandage}}$

## Indications et contre-indications

Avant d'amorcer une thérapie de compression, l'infirmière doit procéder à l'évaluation complète des membres inférieurs. L'interprétation d'un seul test diagnostique est insuffisante pour valider l'hypothèse d'une maladie veineuse chronique. Consulter *Évaluation des membres inférieurs (F5)* afin de comprendre et d'évaluer l'utilisateur dans sa globalité.

Indications	Contre-indications
<p>Ulcère veineux <b>dont</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• IPSCB entre 0,9 et 1,2;</li><li>• pouls pédieux et tibial postérieur palpables;</li><li>• indice de pression au 1<sup>er</sup> orteil &gt; 0,64;</li><li>• ondes au Doppler : triphasiques;</li><li>• artériographie : absence de frein hémodynamique.</li></ul> <p>Une investigation complémentaire est essentielle chez la clientèle dont l'IPSCB est &gt; 1,3 en présence de :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• diabète;</li><li>• arthrite rhumatoïde;</li><li>• insuffisance rénale.</li></ul>	<p><b>Contre-indications relatives</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Maladie vasculaire mixte (dans ce cas, une évaluation et une ordonnance médicale est requise);</li><li>• Ondes au Doppler : biphasiques;</li><li>• Un IPSCB entre 0,5 et &lt; 0,9 signifie la présence d'une maladie vasculaire artérielle périphérique légère à modéré. Dans ce cas :<ul style="list-style-type: none"><li>○ diminuer le nombre de mm Hg de la compression selon l'atteinte artérielle,</li><li>○ favoriser le port d'une compression inélastique.</li></ul></li></ul> <p><b>Contre-indications absolues</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Thrombose veineuse non traitée;</li><li>• Insuffisance cardiaque décompensée;</li><li>• Maladie artérielle périphérique :<ul style="list-style-type: none"><li>○ Un IPSCB ≤ 0,5 signifie la présence de maladie vasculaire artérielle périphérique sévère à critique,</li><li>○ Indice de pression au 1er orteil : &lt; 0,64,</li><li>○ Pouls pédieux et tibial postérieur non palpables,</li><li>○ Ondes au Doppler : monophasiques;</li></ul></li><li>• Infection de plaie <b>non traitée</b>.</li></ul>

(Bryant et Nix, 2016; Alavi et coll., 2016a)

## Critères à considérer avant de sélectionner un système de compression

### Niveau de compression requis

Résultats de l'IPSCB	Interprétation	Compression recommandée
≥ 1,3	Valeur élevée démontrant des artères non compressibles	<b>Poursuivre l'investigation</b> <b>Un indice au premier orteil (IPO) est indiqué.</b>
≥ 0,9 – 1,2	Valeur normale	<b>30-40 mmHg</b>
> 0,8 – < 0,9	Maladie artérielle périphérique légère	<b>20-30 mmHg</b>
0,60 – 0,8	Maladie artérielle périphérique modérée	<b>≤ 20 mmHg</b>
≤ 0,5	Ischémie sévère	<b>Ne pas appliquer de compression.</b>
≤ 0,4	Ischémie critique	<b>Ne pas appliquer de compression.</b>

(Bryant et Nix, 2016; Alavi et coll., 2016a; de Carvalho, 2016; Harding et coll., 2015; Woo et coll., 2013)

### Morphologie de la jambe

La lipodermatosclérose ou un gros mollet peuvent occasionner un glissement du bandage de compression ou du bas.

- Utiliser une colle en vaporisateur ou en ruban à l'intérieur du bas ou du bandage pour éviter le glissement (attention à la peau fragile).
- Ajouter une ouate orthopédique au niveau du mollet sous le bandage pour égaliser la jambe dans son ensemble.
- Les bandages installés avec une figure de 8 ont tendance à mieux rester en place.

(Bryant et Nix, 2016; Woo et coll., 2013)

### Peau environnante

- Une peau fragile peut être endommagée par l'utilisation d'une forte compression.
- Utiliser une ouate orthopédique sous le bandage afin de protéger la peau.

(de Carvalho et coll., 2016)

### Caractéristiques de la plaie

Adapter le pansement selon les caractéristiques de la plaie. Il est possible, lorsqu'une thérapie de compression est amorcée, que l'exsudat soit initialement augmenté en raison de la diminution de l'œdème :

- un exsudat élevé exige un pansement absorbant accompagné de changements fréquents de pansements;
- une infection exige un changement de pansement quotidiennement;
- dans ces cas, privilégier un bandage réutilisable afin de minimiser les coûts.

(Harding et coll., 2015)

### Douleur

Deux types de douleur coexistent chez les usagers ayant des maladies veineuses, soit la douleur nociceptive et la douleur neuropathique.

- L'usage de la compression permet de gérer l'œdème et l'inflammation et conséquemment, de diminuer la douleur.
  - Conseiller l'utilisation d'analgésiques non opioïdes (acétaminophène, aspirine ou anti-inflammatoire non stéroïdien) pendant 1 à 3 semaines suivant l'initiation de la compression afin de tolérer la compression.
- Une compression peut ne pas être tolérée en raison de la douleur. Dans ce cas :
  - débuter avec une compression moins forte (moins de mm Hg) puis l'augmenter progressivement;
  - utiliser des antidépresseurs tricycliques (ordonnance médicale requise) pour soulager les douleurs neuropathiques.

(Alavi et coll., 2016a; British Columbia Provincial Nursing Skin and Wound Committee, <https://www.clwk.ca/buddydrive/file/guideline-lower-limb-venous-arterial/2016>; Harding et coll., 2015),



## Mobilité

Usager actif :

- La mobilisation facilite le retour veineux dû au travail de la pompe musculaire du mollet; il importe donc de ne pas limiter la mobilité.
  - Sélectionner une compression permettant la mobilité et flexibilité de la cheville, incitant l'utilisateur à porter leurs propres souliers et en maintenant une démarche normale;
  - Système de compression élastique ou inélastique.

Usager sédentaire :

- Système de compression élastique.
- Bas de compression.
- Système de compression pneumatique intermittent.

(Wounds UK, 2016; Harding et coll., 2015)

## Collaboration de l'utilisateur et de sa famille

Tenir compte de la capacité de l'utilisateur à enfiler ses bas lui-même lors de la sélection du type de bas et du nombre de mm Hg (Wounds UK, 2016; Harding et coll., 2015).

## Coûts et disponibilité des fournitures de soins

L'utilisateur doit habituellement payer son matériel, mais il y a toutefois quelques exceptions.

- Certains établissements de santé assument les coûts des systèmes de compression veineuse (varie selon les politiques et procédures de l'établissement de soins concerné).
- Lorsque l'utilisateur est bénéficiaire de l'assurance-emploi, la CSST ou la SAAQ, le coût des bandages et bas est assumé en totalité par l'organisation concernée.
- Certains régimes d'assurance privée assument une partie des coûts (Harding et coll., 2015).

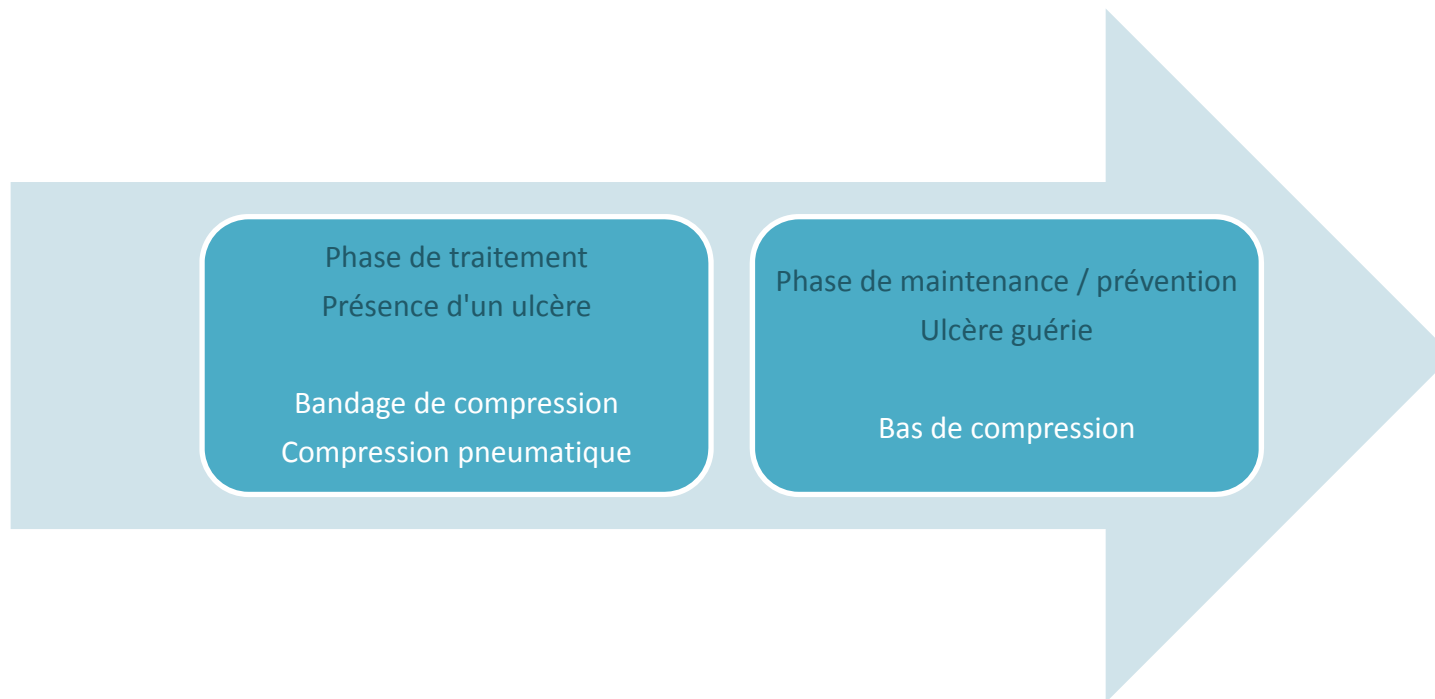
## Compétence et expérience de l'infirmière

- L'application d'un bandage compressif doit être effectuée par une infirmière détenant les compétences cliniques requises.
- Il est préférable d'utiliser une compression facile d'application dans les établissements de santé où il y a beaucoup de changement du personnel soignant.
- Un bandage compressif non appliqué selon les règles de l'art peut causer une détérioration de l'ulcère, une ischémie, une complication et même une amputation.

(Wounds UK, 2016; Harding et coll., 2015; Wounds UK, 2015)

## Types de système de compression

La sélection du système de compression est un processus dynamique. Il doit tenir compte des caractéristiques évolutives de l'utilisateur et de sa plaie et, doit être adapté à sa situation clinique pendant tout l'épisode de soins. Ainsi, il est possible qu'en cours de traitement, un système soit remplacé par un autre. La liste suivante présente différents systèmes de compression veineuse mais n'est pas exhaustive.



Harding K. et coll., (2015)

### **Bandage de compression**

Habituellement utilisé durant la phase de traitement alors que le volume de la jambe diminue rapidement au fur et à mesure que l'œdème est géré. La pression exercée sur la jambe est plus élevée à la cheville et elle diminue de façon constante jusqu'au genou (pression dégressive). Certains bandages sont élastiques et d'autres sont non élastiques. Le bandage doit demeurer en place 24 heures / 24 heures et peut être changé fréquemment selon la quantité d'exsudat et le niveau de tolérance de l'utilisateur (maximum 7 jours).

- Il est utilisé en présence d'un ulcère (changé DIE à une fois par semaine selon la qualité et la quantité d'exsudat).
- Il est utilisé en présence d'œdème (nécessite un changement plus fréquent en début de traitement compte tenu de la diminution de l'œdème).
- Il peut nécessiter l'ajout de ouate orthopédique sous le bandage afin d'uniformiser la circonférence de la région pré-malléolaire et minimiser le risque de lésion de pression causée par le bandage au niveau des proéminences osseuses.

**Attention :** Les bandages de type Tensor ou Velpo ne sont pas considérés comme des bandages de compression veineuse.

(Bryant et Nix, 2016; British Columbia Provincial Nursing Skin and Wound Committee, 2016; Woo et coll. 2013; O'Meara et coll., 2012)

## Technique et particularités d'application d'un bandage de compression

Vérifier les recommandations du fabricant avant l'application, car ils prévalent sur ceux-ci-dessous.

Lors de l'application des bandages de compression :

- installer l'usager en position dorsale ou assise;
- nettoyer la jambe avec de l'eau tiède et une lotion nettoyante sans savon au pH balancé. Consulter **Traitements locaux (F10)**;
- s'assurer que la circonférence de la cheville est  $\geq 18$  cm, si non, ajouter une ouate orthopédique sous le bandage;
- protéger les proéminences osseuses (malléoles et tibias) avec une ouate orthopédique, si nécessaire;
- s'assurer que les pieds de l'usager sont en dorsiflexion à  $90^\circ$  afin d'éviter la formation de lésions au niveau de la cheville;
- toujours utiliser un bandage d'une largeur d'au moins 10 cm (4 pouces);
- se rappeler qu'un bandage s'applique de **la base des orteils** (laisser les orteils à l'air libre) **jusqu'en dessous du genou**, sauf si indication contraire du fabricant. Laisser un espace d'une largeur d'un doigt entre la fin du bandage et le creux poplité;
- éviter d'effectuer une extension du bandage au niveau du pied;
- couvrir le talon;
- s'assurer que le bandage soit déroulé le plus près de la jambe car l'hyperextension du bandage loin de la jambe cause des plis dans le bandage (Armstrong et Meyer, 2013);
- informer l'usager qu'il doit retirer son bandage et aviser l'infirmière ou le médecin IMMÉDIATEMENT dans l'une ou l'autre des situations suivantes :
  - les orteils deviennent pâles, froids, bleutés à violacés,
  - sensation d'engourdissement ou de picotements des orteils,
  - augmentation importante de la douleur à la suite de l'installation d'un bandage,
  - apparition d'œdème au niveau des orteils.

(Bryant et Nix, 2016; Woo et coll., 2013; Armstrong et Meyer, 2013)

### Bandage de compression tissé imprégné

Dr. Paul Unna a été le premier à introduire l'utilisation de bandage de zinc dans les années 1900 afin de créer une botte confortable mais inélastique pour la compression veineuse. À ce jour, plusieurs types de bandages de compression tissés imprégnés sont disponibles sur le marché tel que les bandages tissés imprégnés de zinc, glycérine, gélatine, calamine, etc. (Bryant et Nix, 2016).

Exemple	Technique d'application	Caractéristiques
<p><b>Botte d'Unna</b> Bandage de compression tissé imprégné d'oxyde de zinc ou autre substance Ex: Viscopaste<sup>MD</sup>, Ichtopaste<sup>MD</sup>, Gelocast<sup>MD</sup> ET Bandage omniforme de type « kling »</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Application du bandage de compression imprégnée en spirale avec chevauchement de 50 % sans appliquer de tension.</li> <li>• Application d'un bandage omniforme de type « kling » en spirale sans appliquer de tension.</li> </ul>	<p><b>Compression : environ 10-20 mm Hg</b></p> <p><b>Indications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usager actif;</li> <li>• ulcères veineux avec dermatite, eczéma, peau environnante friable ou lésions satellites superficielles;</li> <li>• ulcère mixte avec IPSCB &gt; 0,6 (ordonnance requise).</li> </ul> <p><b>Informations complémentaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• possibilité de dermatite de contact;</li> <li>• usage unique;</li> <li>• port de la chaussure possible.</li> </ul>
<p><b>Botte de Duke</b> Bandage de compression tissé imprégné d'oxyde de zinc ou autre substance. (ex: Viscopaste<sup>MD</sup>, Ichtopaste<sup>MD</sup>, Gelocast<sup>MD</sup>) ET Bandage cohésif (ex: Coban<sup>MD</sup>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Application du bandage de compression imprégnée en spirale avec chevauchement de 50 % sans appliquer de tension.</li> <li>• Application du bandage cohésif : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ pied : en spirale sans extension et avec chevauchement de 50 %;</li> <li>○ cheville : en figure de 8, une seule fois pour couvrir le talon;</li> <li>○ jambe : en spirale avec extension de 50 % et chevauchement de 50 %.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Compression : environ 20-30 mm Hg</b></p> <p><b>Indications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usager actif;</li> <li>• ulcères veineux avec dermatite, eczéma, peau environnante friable ou lésions satellites superficielles;</li> <li>• ulcère mixte avec IPSCB &gt; 0,8 (ordonnance requise).</li> </ul> <p><b>Informations complémentaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• possibilité de dermatite de contact;</li> <li>• usage unique;</li> <li>• port de la chaussure possible.</li> </ul>

(British Columbia Provincial Nursing Skin and Wound Committee, 2016; Bryant et Nix, 2016; Armstrong et Meyr, 2013)

### Compression inélastique ou de courte élasticité

La pression d'un système inélastique est rigide et résiste à l'expansion générée par les muscles des mollets lors de la marche tout en améliorant le retour veineux. Les bandages de compression inélastique ou de courte élasticité, procurent alors une compression veineuse à la marche et lors de la formation d'œdème en position debout, mais a une faible compression en période de repos (Alavi et coll., 2016a; Woo et coll., 2013).

Exemple	Caractéristiques
<b>Système de compression multicouche inélastique</b> Ex. Coban 2 lite <sup>MD</sup> (2 couches), Jobst Compri lite <sup>MD</sup> (3 couches)	<b>Compression : environ 20-30 mm Hg</b> <b>Indications</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• usager actif;</li><li>• ulcère veineux avec IPSCB &gt; 0,8;</li><li>• ulcère mixte (ordonnance requise);</li><li>• lymphœdème (ordonnance requise);</li><li>• œdème des membres inférieurs.</li></ul> <b>Informations complémentaires</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• port de la chaussure possible;</li><li>• usage unique.</li></ul>
<b>Système de compression inélastique réutilisable</b> Ex : Comprilan <sup>MD</sup>	<b>Compression : environ 30-40mm Hg</b> <b>Indications</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• usager actif;</li><li>• ulcère veineux avec IPSCB &gt; 0,9;</li><li>• lymphœdème (ordonnance requise);</li><li>• œdème des membres inférieurs.</li></ul> <b>Informations complémentaires</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• réutilisable plus de 10 fois;</li><li>• lavable;</li><li>• peut avoir tendance à se déplacer vers le bas lorsque la morphologie de la jambe correspond à une bouteille de champagne inversée;</li><li>• peu couteux;</li><li>• port de la chaussure possible.</li></ul>
<b>Système de compression multicouche inélastique</b> Coban 2 <sup>MD</sup> (2 couches) Jobst <sup>MD</sup> Compri 2 (2 couches)	<b>Compression : environ 30-40mm Hg</b> <b>Indications</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• usager actif;</li><li>• ulcère veineux avec IPSCB &gt; 0,9;</li><li>• lymphœdème (ordonnance requise);</li><li>• œdème des membres inférieurs.</li></ul> <b>Informations complémentaires</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• usage unique;</li><li>• port de la chaussure possible.</li></ul>

(Bryant et Nix, 2016; Alavi et coll., 2016a; St-Cyr , 2014)

## Compression élastique

La compression élastique est composée de fibres d'élastopolymère qui exerce une pression constante sur les tissus (de l'ordre de 50 %) et qui résiste à l'expansion générée par les muscles des mollets lors de la marche, améliorant le retour veineux (Alavi et coll., 2016, Woo et coll., 2013).

Exemple	Caractéristiques
<b>Système de compression multicouche élastique</b> Ex : Profore lite <sup>MD</sup> (3 couches) Comprifore lite <sup>MD</sup> (3 couches)	<b>Compression : environ 20-30 mm Hg</b> <b>Indications</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• usager actif et sédentaire;</li><li>• ulcère veineux avec IPSCB &gt; 0,8;</li><li>• ulcère mixte (ordonnance requise).</li></ul> <b>Informations complémentaires</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• usage unique;</li><li>• couteux.</li></ul>
<b>Système de compression élastique réutilisable</b> Ex : SurePress <sup>MD</sup> (avec indicateur) et Tensopress <sup>MD</sup> (sans indicateur d'extension) (2 couches)	<b>Compression : environ 30-40 mm Hg</b> <b>Indications</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• usager actif et sédentaire;</li><li>• ulcère veineux avec IPSCB &gt; 0,9.</li></ul> <b>Informations complémentaires</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• lavable jusqu'à 20 fois;</li><li>• peu coûteux;</li><li>• peut avoir tendance à se déplacer vers le bas lorsque la morphologie de la jambe correspond à une bouteille de champagne inversée;</li><li>• utiliser de la ouate orthopédique sous le bandage.</li></ul>
<b>Système de compression multicouche élastique</b> Proguide (2 couches) Profore <sup>MD</sup> (4 couches) Comprifore <sup>MD</sup> (4 couches)	<b>Compression : environ 30-40 mm Hg</b> <b>Indications</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• usager actif et sédentaire;</li><li>• ulcère veineux avec IPSCB &gt; 0,9.</li></ul> <b>Informations complémentaires</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• usage unique;</li><li>• reste bien en place;</li><li>• couteux.</li></ul>

(Bryant et Nix, 2016; Alavi et coll., 2016a; St-Cyr, 2014)

### Compression pneumatique intermittente

Correspond à un manchon gonflable placé autour de la jambe puis gonflé à une pression prédéterminée suite à une ordonnance (30-60 mmHg). La compression peut être intermittente (chambre d'air gonflée par intermittence) ou séquentielle (série de chambres d'air gonflées en séquences selon un axe distal-proximal).

Effets et mécanismes d'action	Indications	Application clinique
<ul style="list-style-type: none"><li>• Réduction de l'œdème.</li><li>• Augmentation du débit sanguin dans l'artère poplitée et dans la région distale.</li><li>• Augmentation de la synthèse d'oxyde nitrique.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Usager grabataire/ immobile.</li><li>• Présence maladie artérielle légère à modéré.</li><li>• Nécessité de diminuer rapidement la dimension de la jambe avant d'appliquer un bandage compressif ou un bas élastique.</li><li>• Besoin de contrôler un œdème récalcitrant ou un lymphœdème.</li><li>• Alternative aux bandages de compression chez l'utilisateur qui ne tolère pas un autre système de compression, se mobilisant peu ou souffrant d'obésité morbide.</li><li>• Morphologie atypique de la jambe.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'installation d'un système de compression pneumatique doit être effectuée par un professionnel de la santé (ex. : médecin, physiothérapeute, infirmière) détenant une attestation de compétences reconnue par l'établissement.</li><li>• Ce type de système n'est pas disponible dans tous les milieux de soins mais il est possible d'effectuer une location de l'appareillage (selon les politiques et procédures de l'établissement).</li><li>• Pour un traitement optimal, la compression pneumatique doit être utilisée une à deux fois par jour pendant une heure à deux heures par séance.</li><li>• Ce type de thérapie peut être utilisé avec ou sans bandage de compression entre les séances.</li><li>• Couteux.</li></ul>

(Ratliff, 2016; Bryant et Nix, 2016; Alavi et coll., 2016a)

## Vêtement de compression

### • **Manchon de compression tubulaire**

La compression tubulaire est une compression élastique et réutilisable (ex. : Tubigrip<sup>MD</sup>) permettant d'appliquer une compression de 10 à 25mmHg lorsque la mesure du mollet et l'application en **deux couches** est fait correctement. Ceci est une alternative pour les gens ne pouvant supporter les autres types de compression. Facile d'utilisation, peu couteux mais offre une compression moindre (Bryant et Nix, 2016; Alavi et coll., 2016a; St-Cyr, 2014).

### • **Dispositif de compression inélastique réutilisable**

Vêtement de compression inélastique maintenu en place à l'aide de velcros (ex : Circaid<sup>MD</sup>, Juxta-fit<sup>MD</sup> Juxta fit care<sup>MD</sup>). Ce dispositif est rigide et résiste à l'expansion générée par les muscles des mollets lors de la marche, améliorant le retour veineux. Ce type de compression inélastique exerce une compression à la marche et lorsqu'il y a de l'œdème en position debout, mais période de repos, sa compression est faible.

Bien suivre les recommandations du fabricant pour la technique d'application. S'ajuste selon une charte afin d'obtenir une compression variant entre :

- 20-30 mm Hg;
- 30-40 mm Hg;
- 40-50 mm Hg.

### Indications

- conseillé pour les usagers actifs;
- réutilisable jusqu'à 6 mois;
- lavable;
- possibilité d'installation et repositionnement par l'usager;
- possibilité de retrait afin de prendre une douche;
- permet l'accès facile à l'ulcère pour le traitement local;
- permet le port de chaussures.

(Bryant et Nix, 2016; Alavi et coll., 2016a; St-Cyr, 2014)



Source : Medi



- **Bas de compression**

Les bas de compression sont des systèmes réutilisables et élastiques utilisés lorsque l'ulcère est guéri, en présence d'une maladie veineuse chronique stable (œdème résorbé) ou à titre préventif. Ils sont appropriés autant pour les usagers sédentaires ou actifs. Dans la pratique et dans certains cas, les bas de compression seront utilisés malgré la présence d'un ulcère.

#### Considérations

- Un système de compression doit initialement être installé afin de diminuer l'œdème. Les bas de compression doivent être débutés seulement lorsque l'œdème s'est résorbé.
- Au préalable, aviser l'utilisateur qu'il doit faire mesurer ses jambes (idéalement le matin) par un professionnel compétent avant d'acheter ses bas de compression. De cette manière, l'œdème sera moindre, voire nul et les bas seront ajustés à la morphologie de l'utilisateur dans son état de base.
- Pour une efficacité optimale, l'achat d'une paire de bas élastiques confectionnée sur mesure et adaptée aux besoins et à la morphologie de l'utilisateur est fortement recommandé. Privilégier les bas sans latex.
- Le critère à privilégier dans le choix d'un bas élastique destiné à prévenir une récurrence est le confort de l'utilisateur. Le port d'un bas avec une compression moindre est préférable à l'arrêt de port du bas dû à un inconfort (souvent causé par une pression trop élevée ou à l'incapacité de les mettre de façon autonome).
- Les bouts de pieds du bas peuvent être ouverts ou fermés.
- La longueur du bas peut varier du genou à la cuisse. Un bas au genou est à privilégier sauf avis médical contraire.
- La durée de vie des bas est d'environ 4-6 mois.
- Possibilité de remboursement par les assurances privées (avec ordonnance médicale individuelle).



Source : BSN Médical

Le système de classification varie selon les compagnies et la littérature. Afin de ne pas occasionner de confusion, voici les bas de compression selon leur niveau de compression à la cheville. Les bas antiemboliques utilisés en période postopératoire sont inefficaces pour une thérapie de compression.

Pression très légère <b>15-20 mmHg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponible sans ordonnance;</li> <li>• Peut être facilement appliqué par l'utilisateur lui-même.</li> </ul>
Pression légère <b>de 20-30 mm Hg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponible sans ordonnance;</li> <li>• Peut être appliqué par l'utilisateur lui-même.</li> </ul>
Pression modérée <b>de 30-40 mm Hg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En respectant les conditions établies par l'OIIQ, l'infirmière peut prescrire ce type de bas;</li> <li>• Peut être appliqué par l'utilisateur lui-même;</li> <li>• Possibilité d'utiliser un dispositif d'aide à l'enfilement.</li> </ul>
Pression forte <b>de 40-50 mm Hg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponible avec une <b>ordonnance médicale individuelle</b>;</li> <li>• Peut être appliqué par l'utilisateur lui-même mais l'application peut s'avérer ardue. Possibilité d'utiliser un dispositif d'aide à l'enfilement.</li> </ul>
Pression forte <b>de 50-60 mmHg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour le traitement du lymphœdème;</li> <li>• Disponible avec une <b>ordonnance médicale individuelle</b>.</li> </ul> <p>Peut être appliqué par l'utilisateur lui-même, mais l'application peut s'avérer ardue. Possibilité d'utiliser un dispositif d'aide à l'enfilement.</p>

(Bryant et Nix, 2016; British Columbia Provincial Nursing Skin and Wound Committee, 2016; Alavi et coll., 2016a, Wounds UK, 2018)

#### Informations complémentaires

- Entretien des bas de compression
  - Doivent être lavés avec un détergent doux à la main ou à la machine à laver;
  - Sécher à l'air ambiant;
  - L'ajout d'assouplissant ou de javellisant est contre-indiqué.
- Enseignement à l'utilisateur
  - Enfiler les bas dès le lever du lit et les retirer avant de se coucher;
  - Les bas de compression sont essentiels et à vie.

## Dispositif d'aide à l'enfilement

Support d'enfilement



Source : Sigvaris

Dispositif d'enfilement



Source : Sigvaris

Port de gants de caoutchouc.



Source : Sigvaris

Manchon de nylon



Source : Sigvaris

Colle

Il est possible d'ajouter une colle en bande ou en vaporisateur dans la partie supérieure du bas afin de le maintenir en place.

Éviter ce produit s'il y a des problèmes de peau.



Source : Valco

## LA MALADIE ARTÉRIELLE PÉRIPHÉRIQUE

La maladie artérielle périphérique (MAP) se caractérise par une occlusion progressive des artères causant une souffrance tissulaire. Elle peut être aiguë ou chronique et elle peut atteindre une ou plusieurs artères.

**La maladie artérielle chronique** est causée principalement par l'athérosclérose. C'est un processus physiopathologique systémique caractérisé par le dépôt de cholestérol sur la paroi des artères pouvant se manifester autant au niveau coronarien, cérébral qu'aux membres inférieurs. La maladie artérielle des membres inférieurs est le résultat d'une ischémie chronique de sévérité variable; le processus de la maladie progresse avec le temps et produit graduellement une détérioration symptomatologique incluant l'ulcère. Le terme utilisé pour illustrer une atteinte aux membres inférieurs est « la maladie vasculaire artérielle périphérique (MVAP) » ou « artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) ».

L'ischémie aiguë est caractérisée par une diminution soudaine de la perfusion du membre. Les tissus situés en distal deviennent ischémiques puis nécrotiques. Les signes d'une ischémie aiguë incluent :

- douleur intense;
- paralysie;
- paresthésie;
- coloration pâle, bleutée, violacée;
- absence de pouls;
- extrémités froides.

En anglais, ceci fait référence aux 6P : **P**ain, **P**aralysis, **P**aresthesia, **P**allor, **P**ulselessness, **P**oikilotheric. Puisque des dommages irréversibles aux muscles et nerfs peuvent se produire rapidement dans les heures suivant l'épisode ischémique, tous les usagers pour lesquels une ischémie aiguë des membres inférieurs est suspectée nécessitent une évaluation urgente par un chirurgien vasculaire.

**L'ischémie critique** correspond à un rétrécissement très prononcé des artères se manifestant principalement par une douleur au pied souvent intolérable, accentuée la nuit en position couchée et soulagée par la position déclive ou, une atteinte cutanée telle :

- orteils pâles, décolorés ou bleutés;
- pied froid au toucher;
- pouls pédieux, tibial et poplités très faibles ou absents;
- possibilité de gangrène ou d'ulcère;
- IPSCB :  $\leq 4$ .

(Bryant et Nix, 2016; St-Cyr, 2013a)

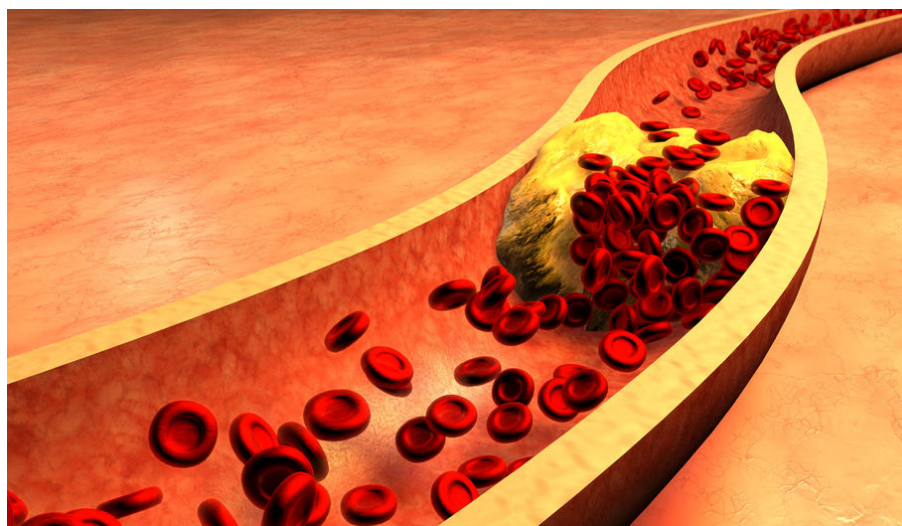
## Épidémiologie

- La maladie artérielle périphérique est responsable de 15 % des ulcères des membres inférieurs (Marin et Woo, 2017).
- Elle affecte le tiers de la population âgée de 65 ans et plus (Bryant et Nix, 2016).
- Les maladies vasculaires sont fréquemment asymptomatiques (St-Cyr, 2013).
  - En fait, les symptômes de claudication sont identifiés dans 30 % des cas.
  - Les autres usagers ne consultent pas soit car ils sont asymptomatiques, soit car ils sont dyspnéiques ou angineux avant de présenter de la claudication ou soit car ils ne marchent pas ou sont sédentaires (et donc n'ont pas de symptôme).

## Physiopathologie

Il existe plusieurs étiologies menant à la maladie artérielle soit :

- Athérosclérose : **Cause la plus commune** du développement de la maladie artérielle périphérique. La formation de plaque dans les vaisseaux sanguins diminue la lumière du vaisseau. Les cellules endothéliales des vaisseaux sont endommagées provoquant une réponse inflammatoire entraînant une fibrose et un durcissement des vaisseaux sanguins.



Source : 123RF - 37591319

- Dépanocytose : maladie héréditaire caractérisée par des globules rouges en forme de croissant. Ces globules se lient les uns aux autres et causent des occlusions.
- Vasculite : inflammation des parois des vaisseaux sanguins.
- Thromboangéite oblitérante : implique les quatre membres. Serait liée à des facteurs prothrombotique et des cytokines inflammatoires causant la formation de plaque.
- Syndrome de compartiment.
- Syndrome d'embolie aiguë.
- Traumatisme artériel.

(Bryant et Nix, 2016)

## Facteurs de risque

Facteurs de risque modifiable	Informations complémentaires	
Tabagisme	La nicotine cause une vasoconstriction, produit une agrégation plaquettaire et la formation de caillot. Le monoxyde de carbone et le cyanure d'hydrogène ont également des effets négatifs sur le système vasculaire. Selon St-Cyr (2013a), une seule cigarette diminue la circulation sanguine de 30 % pendant une heure.	
Diabète	Provoque des phénomènes physiologiques au niveau des vaisseaux sanguins et se manifeste par : <ul style="list-style-type: none"> <li>• une vasoconstriction des vaisseaux;</li> <li>• une hypercoagulabilité;</li> <li>• une surproduction des muscles lisses vasculaires.</li> </ul> Chaque 1 % d'augmentation de l'HbA1c = Augmentation 28 % du risque mort et 10 fois plus probable de progresser vers l'ischémie critique des membres inférieurs suivie d'une amputation (Bryant et Nix, 2016).	
Hypertension artérielle	L'hypertension artérielle est associée à un risque élevé de maladie cardiovasculaire, incluant la maladie vasculaire périphérique.	
Dyslipidémie	Les niveaux de cholestérol élevé, les LDL, les triglycérides et la lipoprotéine sont des facteurs de risque au développement des maladies artérielles. Une augmentation du cholestérol total de 10 mg/dl augmente de 10 % le risque de maladie artérielle périphérique (Bryant et Nix, 2016).	
Facteurs prédisposants	Facteurs de risque non modifiable	Facteurs émergents
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obésité</li> <li>• Inactivité</li> <li>• Alimentation</li> <li>• Stress</li> <li>• Isolement social</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Âge avancé (65 ans et plus)</li> <li>• Homme</li> <li>• Statut postménopause</li> <li>• Antécédents familiaux</li> <li>• Ethnicité afroaméricaine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infection</li> <li>• Hyperhomocystéinémie</li> <li>• Insuffisance rénale chronique</li> <li>• Inflammation</li> </ul>

(Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016; St-Cyr, 2013a)

## Manifestations cliniques de la maladie artérielle périphérique

Caractéristiques	Informations complémentaires
<b>Douleur</b>	<p>Le site de la douleur est un indicateur du niveau de l'occlusion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pied : artère infrapoplitée;</li> <li>• mollet : artère fémorale superficielle;</li> <li>• hanche ou fesse : artère iliofémorale.</li> </ul> <p>Il est à noter que la neuropathie périphérique peut masquer ce symptôme (Bryant et Nix, 2016).</p> <p><b>Claudication intermittente</b> Se manifeste par une douleur crampiforme survenant à la marche et soulagée rapidement par le repos. Signifie qu'il y a une ou plusieurs artères atteintes dans le membre inférieur.</p> <p><b>Douleur nocturne</b> Se manifeste par une douleur dans le pied alors que l'utilisateur est au lit. Est causée par une combinaison de surélévation des membres inférieurs et une diminution du débit cardiaque. Est soulagée lorsque l'utilisateur abaisse ses jambes.</p> <p><b>Douleur au repos</b> Se manifeste en l'absence d'une activité physique sans égard au positionnement des membres inférieurs. Signifie habituellement une occlusion d'une artère de 90 %.</p>
<b>Apparence de la peau</b>	Peau mince et luisante pouvant être expliquée par un apport sanguin insuffisant pour supporter la croissance normale de la peau.
<b>Poils</b>	Poils absents ou en petite quantité pouvant être expliqués par un apport sanguin insuffisant pour supporter la croissance normale du follicule pileux.
<b>Ongles</b>	Ongles épais, jaunes et cassants.
<b>Coloration de la peau</b>	Pâle ou ischémique en position couchée. Deviens rouge pourpre en déclive en raison de la dilatation des artéioles de surface en réaction à l'apport sanguin insuffisant.
<b>Sensibilité tactile</b>	Diminuée.
<b>Œdème</b>	Habituellement absent. Lorsque présent, peut être variable et relié à la position de la jambe ou à des maladies coexistantes.
<b>Pouls</b>	Faible ou absent.
<b>Température du membre</b>	Une froideur au toucher (dans un environnement tempéré ou chaud).

(Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016, St-Cyr, 2013a)

## Diagnostic de la maladie artérielle périphérique

Une évaluation complète des membres inférieurs est recommandée. Consulter *Évaluation des membres inférieurs (F5)* et l'interprétation de ceux-ci.

- Prise du pouls tibial postérieur et pédieux
- Doppler à ondes entretenues (doppler portatif)
- Temps de remplissage capillaire
- Test de coloration du membre inférieur
- Indice de pression systolique cheville-bras (IPSCB)
- Test à l'effort
- Le duplex artériel
- Indice premier orteil (IPO)
- Pléthysmographie / Étude des ondes artérielles
- Pression d'oxygène transcutanée (TcPO2)
- Pression de perfusion à la peau
- Angiographies.

## Complications de la maladie artérielle périphérique

Complications	Informations complémentaires
L'infection	L'ischémie augmente les risques d'infection due à la réduction de l'apport sanguin et à une réponse inflammatoire diminuée. Peut se présenter sans signe clinique.  Chez les usagers neuro-ischémique, l'infection peut être silencieuse.
La gangrène	Dû à une diminution de la circulation artérielle, la plaie s'assèche et les tissus nécrosent.
L'amputation	Intervention de dernier recours lors : <ul style="list-style-type: none"><li>• d'ischémie irréversible;</li><li>• d'infection invasive.</li></ul>

## Classification de l'insuffisance artérielle (Leriche et Fontaine)

Stade	Description
I	Asymptomatique, mais disparition d'un ou de plusieurs pouls traduisant l'oblitération d'un ou de plusieurs troncs artériels.
II	Ischémie musculaire à l'effort, se manifestant par une claudication intermittente à la marche. À ce stade, le débit sanguin au repos est suffisant.
II A	Marche plus de 200 mètres sans douleur.
II B	Marche moins de 200 mètres sans douleur (ou atteinte des activités de la vie quotidienne).
III	Ischémie tissulaire permanente. Le débit au repos est limité. En position debout, la pression hydrostatique assure une perfusion limitée. En position couchée, l'absence de la pression hydrostatique fait apparaître des phénomènes ischémiques entraînant des douleurs.
IV	Ischémie avancée avec des troubles trophiques, ulcérations et gangrènes.



## Traitement de la maladie artérielle périphérique

La présence de maladie artérielle périphérique signifie la présence de maladie coronarienne ou carotidienne sous-jacente. À cinq ans, 10 % des usagers qui claudiquent présenteront une détérioration de leur condition menant à une intervention chirurgicale. Cela veut dire qu'il faut que l'usager atteint d'une maladie artérielle périphérique soit dirigé vers une équipe médicale afin qu'un antiplaquettaire, un contrôle du diabète (si présent), un arrêt tabagique, une statine (DLPD) ou un inhibiteur de l'enzyme de conversion (HOPE trail) soit évalué et prescrit afin de diminuer le risque de mortalité (révisé par Dr Despatis, M. A. chirurgien vasculaire, 2017).

### Habitudes de vie

Les modifications des habitudes de vie sont des stratégies simples ayant pour but d'améliorer la perfusion sanguine et éviter une détérioration. Dans certains cas, le changement des habitudes de vie se fera en combinaison avec une approche chirurgicale. Il ne faut pas sous-estimer l'effet bénéfique des changements d'habitude de vies tels que :

- cessation du tabagisme;
- contrôle du diabète;
- contrôle de l'hypertension artérielle;
- contrôle de la dyslipidémie.

### Programme de marche supervisé

Pour les usagers ayant une maladie artérielle périphérique de légère à modéré ou ayant subi un traitement chirurgical avec revascularisation, les programmes de marche ont démontré leur efficacité dans l'amélioration de la distance de marche.

- Programme supervisé composé de session de 30 à 60 minutes alternant entre la marche (ou jusqu'au point de douleur) et le repos. Il est à noter que l'usager ayant des douleurs après deux minutes de marche aura besoin d'un temps similaire, voire supérieur pour être soulagé par le repos (Doughty et McNichol, 2016; Bryant et Nix, 2016).

### Traitements pharmacologiques

#### Agent antiplaquettaire (aspirine ou clopidogrel)

- Réduit l'agrégation plaquettaire.
- Réduit la mobilité et la mortalité des maladies cérébrovasculaires et cardiovasculaires.

#### Vasodilatateur (pentoxifylline)

- Provoque une vasodilatation systémique :
  - améliore la distance de marche;
  - réduit la claudication intermittente;
  - améliore la perfusion sanguine;
  - a un impact favorable sur les lipoprotéines plasmiques.

#### Statines (hypolipémiants)

- Traite de l'athérosclérose systémique.
- Augmente la perméabilité des pontages et greffes :
  - améliore la perfusion sanguine,
  - améliore la distance de marche,
  - réduit les risques de maladies cardiovasculaires.

### **Niacine ou vitamine B6**

- Diminue le taux de triglycérides.

### **Prise d'analgésiques**

- Soulage la douleur chez les usagers ayant une ischémie critique du membre inférieur.
- Améliore la perfusion car l'analgésie prévient la vasoconstriction induite par la stimulation sympathique (Doughty et McNichol, 2016; Bryant et Nix, 2016).

### **Inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (Ramipril)**

- Provoque une vasodilatation systémique.
- Améliore la distance de marche.

(Ahimastos et coll., 2013)

## **Traitements chirurgicaux**

Le traitement chirurgical vise une revascularisation suite à l'identification des niveaux de sténose ou d'occlusion par une angiographie ou un angioscan. Majoritairement trois raisons vont conduire à une revascularisation, soit une ischémie critique du membre inférieur, un ulcère artériel qui ne guérit pas ou une claudication intermittente limitante.

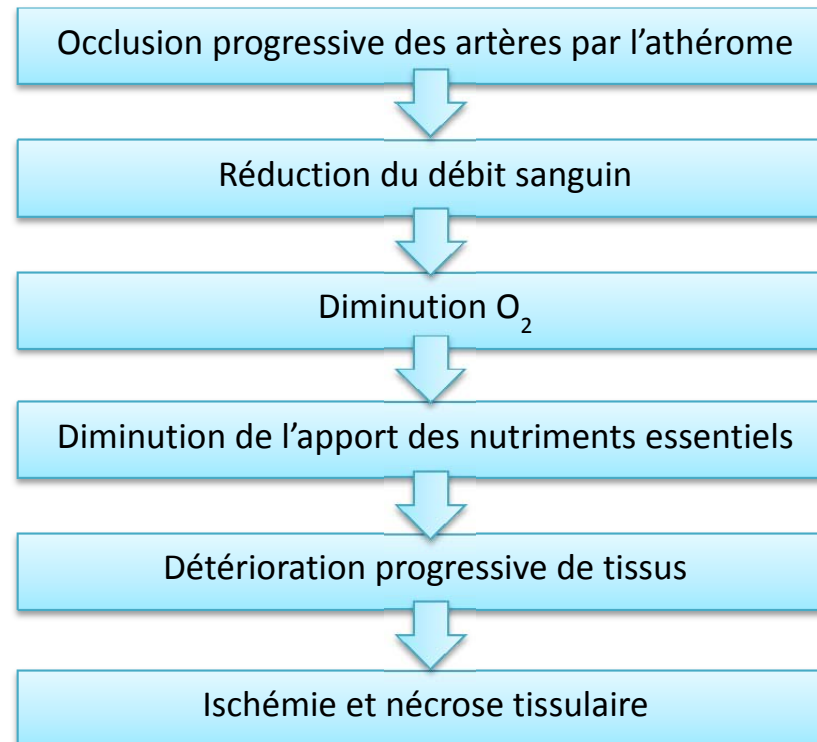
### **Procédure endovasculaire**

Chirurgie moins invasive que le pontage, la procédure endovasculaire se fait sous anesthésie locale.

- Endoprothèse (stents).
- Dilatation percutanée (angioplastie).

### **Le pontage**

Le pontage est une procédure invasive et ayant plus de risque de l'angioplastie. Peut être réalisé chez les usagers ayant une veine saphène saine (autologue) ou avec l'utilisation d'une prothèse synthétique. Cette procédure est en générale plus durable qu'une procédure endovasculaire, mais n'est presque plus pratiqué en raison des excellents résultats des angioplasties (endovasculaires) iliaques (Despatis, 2017; Doughty et McNichol, 2016; Bryant et Nix, 2016).



## Caractéristiques de l'ulcère artériel

Éléments d'évaluation	Caractéristiques
Localisation de l'ulcère	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surtout aux pieds, orteils (extrémités)</li> <li>• Points de pression</li> </ul>
Taille et forme de l'ulcère	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponctiformes (emporte-pièce)</li> </ul>
Bords de la plaie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définis</li> </ul>
Lit de la plaie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pâle ou tissu non viable</li> <li>• Profond</li> </ul>
Peau environnante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peu d'œdème</li> <li>• Extrémités froides, pâles, bleutées</li> <li>• Peau luisante et tendue</li> <li>• Téguments secs</li> </ul>
Exsudat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Léger</li> </ul>
Pouls pédieux et tibial postérieur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminué ou absent</li> </ul>
Température du pied	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Froid</li> </ul>
Couleur de la peau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pâle</li> </ul>
Douleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ischémique (Claudication intermittente/ Douleur nocturne/ Douleur au repos)</li> </ul>
Potentiel de cicatrisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Absent</b></li> <li>• Présent, si revascularisation</li> </ul>

(Bryant et Nix, 2016; Alavi et coll., 2016b)

## Traitement local de l'ulcère artériel

### Traitement local de l'ulcère artériel non revascularisé

L'évaluation de l'apport sanguin au niveau de la plaie afin de déterminer le potentiel de cicatrisation de l'ulcère artériel est essentielle à la planification d'un plan de soins et de traitements infirmiers. Une diminution de l'apport sanguin ou une occlusion artérielle réduit le potentiel de cicatrisation. Une intervention visant le rétablissement ou l'amélioration du réseau artériel s'impose au préalable. Le traitement de l'ulcère artériel non revascularisé est basé sur la gestion des complications potentielles.

Les objectifs de soins sont :

- diminution ou contrôle de la charge bactérienne;
- éviter les traumatismes.

Selon St-Cyr et Martineau (2013), les ulcères artériels nécrotiques et fermés, couverts d'une escarre intacte et sans signes d'infection ne devrait pas être débridés car l'escarre offre une protection contre l'invasion des microorganismes et, par le fait même, diminue le risque d'infection. **L'utilisation quotidienne d'un antiseptique et d'une compresse sèche est conseillée.** Pour les orteils ayant une escarre sèche bien délimitée, l'utilisation d'un antiseptique favorise le processus d'autoamputation naturelle. Afin de limiter un excès d'humidité entre les orteils, ou la fusion de deux orteils, l'application de compresses sèches est conseillé.

### Traitement local de l'ulcère artériel revascularisé (IPSCB $\geq$ 0,6)

Le traitement de l'ulcère artériel revascularisé doit toujours impliquer le médecin traitant qui sera en mesure de déterminer l'efficacité de la revascularisation et d'établir le potentiel de cicatrisation. Un traitement conservateur est toujours à privilégier en cas de doute. Lorsque la perfusion sanguine est rétablie, le concept TIME et les principes de base pour les plaies peuvent être appliqués. Toutefois, les ulcères artériels nécrotiques et fermés, couverts d'une escarre intacte et sans signes d'infection ne devraient pas être débridés, car l'escarre offre une protection contre l'invasion des microorganismes et, par le fait même, diminue le risque d'infection. L'utilisation quotidienne d'un antiseptique et d'une compresse sèche est conseillée (Bryant et Nix, 2016; St-Cyr, 2013b).

L'oxygénothérapie hyperbare a démontré une amélioration du niveau d'oxygène des tissus ischémiques aux régions où l'apport sanguin est présent. Il supporte également l'angiogenèse et la cicatrisation des plaies.

Elle est recommandée aux usagers ayant :

- une ischémie sévère et n'étant pas candidats à la revascularisation;
- bénéficié d'une revascularisation, mais démontrant des signes d'hypoxémie des tissus ou ayant un retard de cicatrisation.

Consulter **Traitements adjuvants (F11)** pour d'autres options de traitement après revascularisation.

Bien que peu d'études supportent cette pratique, l'usage de compression pneumatique intermittente favoriserait le retour veineux sans compromettre le réseau artériel et améliorerait la perfusion distale.

## L'ULCÈRE MIXTE

L'ulcère mixte résulte d'une combinaison de signes et de symptômes associés à la fois à la maladie veineuse et à la maladie artérielle ou, dans certains cas, d'une combinaison avec :

- diabète ou neuropathie périphérique;
- arthrite rhumatoïde;
- vasculite;
- insuffisance cardiaque décompensée.

(Hedayati et coll., 2015; Harding et coll., 2015)

## Épidémiologie

La coexistence de maladie artérielle et veineuse est présente chez 26 % des usagers ayant des ulcères des membres inférieurs. (Hedayati et coll., 2015; Harding et coll., 2015)

## Diagnostic

L'identification de l'**étiologie** de la plaie est un incontournable à la planification d'un plan de soins et traitements infirmiers. L'évaluation de la qualité du réseau artériel est essentielle à l'initiation de certaines interventions cliniques telles le débridement et la compression veineuse. À cet effet, il est important de tenir compte de l'évaluation globale de l'usager. Consulter **Évaluation des membres inférieurs (F5) et Collecte de données et l'évaluation de la plaie (F9)**

## Caractéristiques

L'ulcère mixte possède des caractéristiques de la maladie veineuse chronique. Surajouté à ces symptômes, l'un des éléments suivants est présent :

- IPSCB : < 0,9 ou > 1,3;
- absence de pouls;
- symptômes de maladie artérielle (claudication intermittente, douleur au repos) et ce, même si l'IPSCB est dans les valeurs normales;
- diabète/ neuropathie périphérique;
- arthrite rhumatoïde;
- insuffisance cardiaque décompensée.

Cependant, malgré une évaluation exhaustive de la situation clinique, il s'avère très difficile de diagnostiquer clairement un ulcère mixte (Hedayati et coll., 2015; Harding et coll., 2015).

## Interventions

En présence d'un ulcère mixte, il importe de discuter avec le médecin traitant afin de déterminer l'étiologie prioritaire soit l'ulcère veineux ou l'ulcère artériel avant de planifier un plan de soins et traitements infirmiers. La collaboration de l'équipe interdisciplinaire aide à optimiser le plan de traitement de ce type d'ulcère.

En présence d'une incertitude concernant l'atteinte du réseau artériel et l'apport sanguin au niveau de la plaie, l'approche thérapeutique sécuritaire à privilégier est de :

- NE JAMAIS EFFECTUER DE DÉBRIDEMENT;
- NE JAMAIS APPLIQUER DE PANSEMENT MAINTENANT LA PLAIE DANS UN MILIEU HUMIDE;
- NE JAMAIS APPLIQUER UNE COMPRESSION VEINEUSE 30-40 mm Hg.

### Compression modifiée pour usagers ayant une atteinte mixte

Compte tenu que l'œdème peut compromettre la perfusion, des stratégies visant le contrôle de l'œdème sont indiquées :

- IPSCB entre 0,5-0,8 : une compression modifiée (entre 20 et 30mmHg) à utiliser sous supervision étroite;
- IPSCB ≤ 0,5 : favoriser la surélévation légère des jambes ou l'utilisation de compression pneumatique intermittente;
- Encourager l'usager à faire les exercices de Buerger.

## Bibliographie

- Ahimastos A., J. Walker, P., Askew, C., Leicht, A., Pappas, E., Blombery, P.,... A. Kingwell, B. (2013). Effect of Ramipril on Walking Times and Quality of Life Among Patients With Peripheral Artery Disease and Intermittent Claudication: A Randomized Controlled Trial. *JAMA : the journal of the American Medical Association*, 309(5), 453-460. doi : 10.1001/jama.2012.216237.
- Alavi, A., Sibbald, R. G., Phillips, T. J., Miller, O. F., Margolis, D. J., Marston, W.,... Kirsner, R.S. (2016a). What's new: Management of venous leg ulcers: Treating venous leg ulcers. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 74(4), 643-64. doi: 10.1016/j.jaad.2015.03.059.
- Alavi, A., Sibbald, R. G., Phillips, T. J., Miller, O. F., Margolis, D. J., Marston, W.,... Kirsner, R.S. (2016b). What's new : Management of venous leg ulcers: Approach to venous leg ulcers. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 74(4), 627-40, doi: 10.1016/j.jaad.2014.10.048
- Armstrong, D. G et Meyer, A. J (2013). Compression bandaging for chronic venous insufficiency. *UpToDate*. Repéré à <https://www.uptodate.com/contents/compression-therapy-for-the-treatment-of-chronic-venous-insufficiency>
- Barwell, J. R., Davies, C. E., Deacon, J., Harvey, K., Minor, J., Sassano, A.,... Poskitt, K. R. (2004). Comparison of surgery and compression with compression alone in chronic venous ulceration (ESCHAR study): randomised controlled trial. *Lancet*, 363(9424):1854-9.
- Bouchard, H. et Morin, J. (2009). *Cadre de référence régionale en soins de plaies chroniques*. Sherbrooke: Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke.
- British Columbia Provincial Nursing Skin and Wound Committee. (2016). *Guideline: Application of Compression Therapy to Manage Venous Insufficiency & Mixed Venous/Arterial Insufficiency*. Repéré à : <https://www.clwk.ca/buddydrive/file/guideline-compression-therapy-final-2016-may/>
- Bryant, R. A. et Nix, D. P. (2016). *Acute and Chronic Wounds: Current Management Concepts* (5<sup>e</sup> éd.). St. Louis, Missouri : Elsevier.
- Dabiri, G., Hammerman, S. et Falanga, V. (2015). Low Grade Elastic Compression Regimen for Venous Leg Ulcers - An Effective Compromise for Patients Requiring Daily Dressing changes. *International Wound Journal*, 12(6), 655-661.
- de Carvalho, M. R., de Andrade, I. S., de Abreu, A. M., Leite Ribeiro, A. P., Peixoto, B. U. et Oliveira, B. G. (2016). All about compression: A literature review. *Journal of Vascular Nursing*, 34(2), 47-53.
- Doughty, D.B. et McNichol, L.L. (dir.). (2016). *Core Curriculum Wound Management, Wound, Ostomy, Continence Nurses Society*. Philadelphia, PA : Wolters Kluwer.
- Harding, K. et coll., (2015) Simplifying venous leg ulcer management. Consensus recommendations. *Wounds International*. Repéré à : [http://www.3mlearning.co.uk/media/1072/3m\\_14\\_4\\_consensus\\_web.pdf](http://www.3mlearning.co.uk/media/1072/3m_14_4_consensus_web.pdf)
- Hedayati, N., Carson, J. G., Chi, Y. W. et Link, D. (2015). Management of mixed arterial venous lower extremity ulceration: A review. *Vascular Medicine*, 20(5), 479-486. <https://doi.org/10.1177/1358863X15594683>
- Lymphome Canada. (2017). Repéré à : [www.lymphomecanada.ca](http://www.lymphomecanada.ca)
- Marin, J.A. et Woo, K. Y. (2017). Clinical Characteristics of Mixed Arteriovenous Leg Ulcers: A Descriptive Study. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*, 44(1), 41-47. doi: 10.1097/WON.0000000000000294

- O'Meara, S., Cullum, N., Nelson, E. A. et Dumville, J.C. (2012). Compression for venous leg ulcers. *Cochrane Database Systematic Reviews*, 2012(11). doi: 10.1002/14651858.CD000265.pub3
- Pascarella, L. et Shortell, C. K. (2015). Medical management of venous ulcers. *Seminars in Vascular Surgery*, 28(1), 21-28.
- Ratliff, C. R., Yates, S., McNichol, L. et Gray, M. (2016). Compression for Primary Prevention, Treatment, and Prevention of Recurrence of Venous Leg Ulcers: An Evidence- and Consensus-Based Algorithm for Care Across the Continuum. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*, 43(4), 347-364. doi: 10.1097/WON.0000000000000242
- St-Cyr, D. (2013a). Les ulcères artériels aux membres inférieurs. Partie 1. Reconnaître la maladie vasculaire athérosclérotique. *Perspective infirmière*, 10(4), 40-44.
- St-Cyr, D. (2013b). Les ulcères artériels aux membres inférieurs. Partie 2. Des plaies complexes à traiter. *Perspective infirmière*, 10(5), 35-38.
- St-Cyr, D. (2014). La thérapie de compression. *Perspective infirmière*, 10(2), 50-54.
- St-Cyr, D. et Martineau, L. (2017). L'ulcère du pied diabétique. Partie 2: Le soigner de manière optimale. *Perspective infirmière*, 14(2), 38-46.
- Woo, K., Alavi, A., Evans, R., Despatis, M. et Allen, J. (2013). New advances in compression therapy for venous leg ulcers. *Surgical Technology International*, 23, 61-68.
- Wounds UK (2015). *Best practice statement: Compression Hosiery* (2<sup>nd</sup> ed). London: Wounds UK.
- Wounds UK. (2016). *Best practice statement: Holistic Management of Venous Leg Ulceration*. London: Wounds UK.





## **FASCICULE 7**

Ulcère du pied diabétique



## TABLE DES MATIÈRES – FASCICULE 7

<b>LE DIABÈTE</b> .....	<b>1</b>
ÉPIDÉMIOLOGIE/POPULATION CANADIENNE .....	1
CLASSIFICATION DES TYPES DE DIABÈTE .....	2
FACTEURS DE RISQUE DU DIABÈTE .....	3
TEST DIAGNOSTIQUE DU DIABÈTE .....	4
<b>TRAITEMENT DU DIABÈTE</b> .....	<b>4</b>
HABITUDES DE VIE .....	4
CONTRÔLE OPTIMAL DE LA GLYCÉMIE CHEZ LA PERSONNE DIABÉTIQUE .....	6
TRAITEMENT PHARMACOLOGIQUE .....	6
COMPLICATIONS DU DIABÈTE .....	7
<b>ANATOMIE DU PIED</b> .....	<b>14</b>
<b>ULCÈRE DU PIED DIABÉTIQUE</b> .....	<b>16</b>
FACTEURS DE RISQUE DE L'ULCÈRE DU PIED DIABÉTIQUE .....	16
PHYSIOPATHOLOGIE DE L'ULCÈRE DU PIED DIABÉTIQUE .....	17
L'INFECTION DU PIED DIABÉTIQUE .....	19
OUTIL DE DÉPISTAGE DU RISQUE DE DÉVELOPPER UN ULCÈRE DU PIED DIABÉTIQUE .....	22
<b>CARACTÉRISTIQUES D'UN ULCÈRE DU PIED DIABÉTIQUE</b> .....	<b>23</b>
<b>CLASSIFICATION D'UN ULCÈRE DU PIED DIABÉTIQUE</b> .....	<b>25</b>
UNIVERSITÉ DU TEXAS .....	25
PEDIS .....	26
WAGNER .....	26
<b>INTERVENTIONS PRÉVENTIVES ET CURATIVES SELON LE NIVEAU DE RISQUE D'ULCÉRATION</b> .....	<b>27</b>
<b>TRAITEMENT DE L'ULCÈRE DU PIED DIABÉTIQUE</b> .....	<b>29</b>
LA CHAUSSURE .....	30
LES ORTHÈSES PLANTAIRES .....	31
<b>LA MISE EN DÉCHARGE</b> .....	<b>32</b>
ASSURANCES PRIVÉES OU COLLECTIVES, CSST, SAAQ .....	36
RÉGIE DE L'ASSURANCE MALADIE DU QUÉBEC (RAMQ) – PROGRAMME D'APPAREILS SUPPLÉANT À UNE DÉFICIENCE PHYSIQUE .....	36
DISTINCTION ENTRE LES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ .....	36



# LE DIABÈTE

Le diabète est une maladie métabolique chronique caractérisée par un défaut de la production d'insuline du pancréas ou une incapacité à utiliser l'insuline produite. L'insuline étant l'hormone qui contrôle le niveau de glucose sanguin, cette maladie entraîne une hyperglycémie qui endommage les organes, les vaisseaux sanguins et les nerfs (Diabetes Canada, 2018).

## Épidémiologie/population canadienne

### Prévalence

- Selon l'Association canadienne du diabète :
  - au Canada, en 2015, la prévalence est de 9,3 % (Diabetes Canada, 2018b);
  - en 2005, 1,8 million de Canadiens ont reçu un diagnostic de diabète et les chercheurs ont estimé qu'en 2016, il y aurait 2,4 millions de diabétiques au Canada (2008). Ces chercheurs se sont trompés, car en 2015, le nombre de diabétique a grimpé à 3,4 millions de Canadiens, soit nettement plus que leurs projections initiales;
  - d'ici 2030, 1 personne sur 10 souffrira du diabète.
- Selon le Registered Nurses' Association of Ontario (2013) :
  - de 10 à 15 % des usagers diabétiques souffrent du diabète de type 1, tandis que 90 % ont un diabète de type 2.
- Selon l'Agence de la santé publique du Canada (2011), le Canada se retrouve au 3<sup>e</sup> rang des pays ayant la plus grande prévalence de personnes diabétiques, et ce, à travers les pays d'Europe, l'Amérique du Nord et l'Océanie.

### Morbidité

Selon l'Association canadienne du diabète (2018b), un usager diabétique, comparativement à la population en général, est :

- 3 fois plus à risque d'être hospitalisé pour une maladie cardiovasculaire;
- 12 fois plus à risque d'être hospitalisé pour une insuffisance rénale terminale;
- 20 fois plus à risque d'être hospitalisé pour une amputation.

Chaque 1 % d'augmentation du taux d'HbA1c représente :

- une augmentation de 28 % du risque de mortalité;
- un risque 10 fois plus élevé de progresser vers l'ischémie critique des membres inférieurs et l'amputation (Bryant et Nix, 2016).

### Mortalité

- En 1999, 2,6 % des décès ont été attribués au diabète en comparaison à 3 % en 2016 (OMS, 2016).
- Le diabète est la 7<sup>e</sup> cause de décès au Canada (OMS, 2016).
- Le diabète est la première cause de cécité chez les personnes âgées de moins de 65 ans.

(Diabète Québec, 2017)

## Coût

Au Canada :

- Cinquante-sept pour cent (57 %) des diabétiques canadiens affirment qu'ils ne suivent pas les traitements prescrits en raison du coût important relié aux fournitures de soins et aux médicaments qui représente plus de 3 % de leurs revenus ou plus de 1 500 \$ annuellement (Canadian Diabetes Association, 2011).
- En 2015, les coûts indirects et directs reliés au diabète étaient d'environ 17 141 888 000 \$ (Diabète Québec, 2017).
- Au Québec, le diabète entraîne des coûts directs et indirects de près de 3 milliards de dollars annuellement. Ceci inclut seulement les coûts liés à une chirurgie, à une hospitalisation, à la médication et aux fournitures et appareils de soins, mais exclut les coûts liés à la réadaptation à la suite d'une chirurgie majeure ou d'une amputation (Diabète Québec, 2017).

## Classification des types de diabète

Classification	Caractéristiques
Type 1 Auto-immune Idiopathique	<ul style="list-style-type: none"><li>• Résulte de la destruction des cellules bêta des îlots de Langerhans du pancréas qui entraîne une insuffisance totale en insuline.</li><li>• Attribuable à un processus auto-immun ou à une cause inconnue (idiopathique).</li><li>• Le diabète de type 1 se manifeste habituellement chez les personnes de 40 ans et moins.</li></ul>
Type 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Résulte d'une production insuffisante d'insuline par le pancréas ou d'une incapacité à utiliser l'insuline produite (insulinorésistance).</li><li>• Se manifeste habituellement chez les personnes de 40 ans et plus.</li></ul>
Diabète gestationnel	<ul style="list-style-type: none"><li>• Résulte d'une incapacité à utiliser l'insuline (intolérance au glucose) au cours de la grossesse.</li></ul>
Autres types	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diabète secondaire pouvant être induit par un défaut génétique des cellules bêta du pancréas, un défaut génétique dans l'action de l'insuline, une maladie du pancréas exocrine, une endocrinopathie, l'utilisation de certains médicaments, une infection ou autres syndromes génétiques.</li></ul>

(Goldenberg et Punthakee, 2013)

## Facteurs de risque du diabète

### Diabète de type 1

- Facteurs génétiques;
- Recherches en cours pour déterminer les facteurs de risque.

### Diabète de type 2

- Âge : 40 ans et plus;
- Sexe : homme plus vulnérable que la femme;
- Facteurs génétiques : parent du 1er degré atteint de diabète de type 2;
- Population à risque : Autochtones, Hispaniques, Sud-Asiatiques, Asiatiques, Africains;
- Antécédents de prédiabète;
- Accouchement d'un enfant ayant un poids élevé à la naissance;
- Antécédents de diabète gestationnel;
- Maladies associées :
  - Syndrome des ovaires polykystiques,
  - Acanthosis nigricans,
  - Apnée du sommeil,
  - Désordre psychologique (maladie bipolaire, dépression, schizophrénie),
  - Infection par le VIH;
- Facteurs de risque de maladies vasculaires :
  - Cholestérol (HDL) : < 1,0 mmol/L (homme) et < 1,3 (femme),
  - Dyslipidémie (DLPD),
  - Hypertension artérielle;
- Embonpoint et obésité abdominale;
- Utilisation de certains médicaments comme les glucocorticoïdes ou les antipsychotiques atypiques;
- Présence de lésions au pancréas ou aux organes cibles du diabète .

(Ekoé et coll., 2013; Diabète Québec, 2017)

## Test diagnostique du diabète

Tests diagnostiques	Résultat diagnostique d'un diabète	Résultat indicateur d'un prédiabète
Glucose à jeun	≥ 7,0 mmol/L	6,1-6,9 mmol/L
HbA <sub>1c</sub>	≥ 6,5 % (adulte)	6,0-6,4 %
Hyperglycémie provoquée (deux heures suivant l'ingestion de 75 g de glucose)	≥ 11,1 mmol/L	7,8-11,0 mmol/L
Glycémie aléatoire (à tout moment de la journée)	≥ 11,1 mmol/L	---

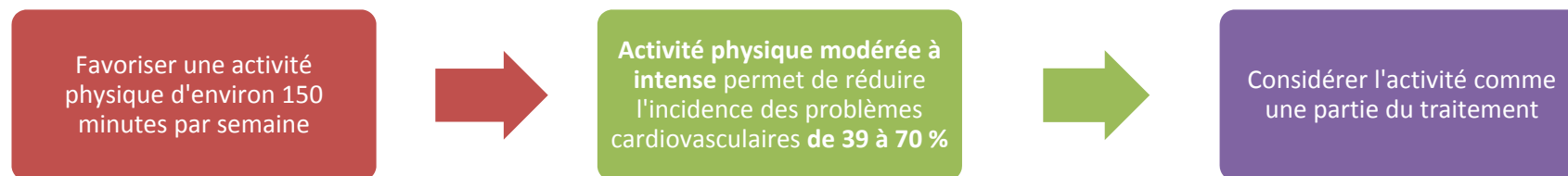
(Goldenberg et Punthakee, 2013)

## TRAITEMENT DU DIABÈTE

### Habitudes de vie

#### Activité physique

- Augmente la santé cardiovasculaire;
- Augmente le niveau d'énergie;
- Améliore le contrôle glycémique;
- Diminue la résistance à l'insuline;
- Aide à la gestion de la dyslipidémie;
- Aide à la gestion de l'hypertension artérielle;
- Permet une saine gestion du poids.

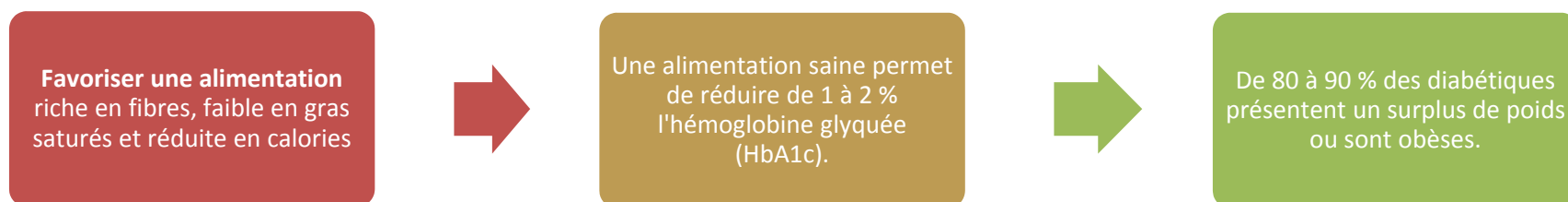


(Sigal et coll., 2013)



## Alimentation

- Permet une gestion des glycémies;
- Permet une saine gestion du poids;
- Augmente la sensibilité à l'insuline;
- Aide à la gestion de l'hypertension artérielle;
- Aide à la gestion de la dyslipidémie.



(Dworatzek et coll., 2013)

## Alcool

- Peut masquer les hypoglycémies;
- Hypoglycémiant (réduit la production de glucose par le foie);
- Augmente les cétones;
- Augmente l'hypertension artérielle;
- Entraîne une prise de poids.

(Dworatzek et coll., 2013)

## Gestion du stress

- Le stress entraîne la sécrétion de catécholamines, de cortisol, de glucagon et de l'hormone de croissance, ce qui provoque une hausse de la glycémie.

(Diabetes Canada, 2018c)

## Tabagisme

- Augmente les complications liées au diabète (atteintes micro et macrovasculaire, système nerveux...);
- Augmente le risque de développer des plaies en raison d'une mauvaise circulation sanguine et ralentit le processus de cicatrisation.

(Wounds Canada, 2018; Dworatzek et coll., 2013; Sigal et coll., 2013; Comité d'experts des Lignes directrices de pratique clinique de l'Association canadienne du diabète, 2013)

## Contrôle optimal de la glycémie chez la personne diabétique

Épreuves	Résultats
Glycémie capillaire à jeun	Valeurs de référence : <ul style="list-style-type: none"><li>entre 4,0 et 7,0 mmol/L à jeun ou avant un repas</li><li>entre 5,0 et 10,0 mmol/L 2 heures après le début du repas</li></ul>
Hémoglobine glyquée (HbA1c)	≤ 7 %

(Diabète Québec, 2017)

## Traitement pharmacologique

### Insulinothérapie

- L'insulinothérapie demeure la pierre angulaire du traitement du diabète de type 1. Les préparations d'insuline sont classées en fonction de leur durée d'action, leur délai d'action et du moment de leur activité maximale.
- L'insuline peut être administrée avec une seringue, un stylo injecteur (facilite l'administration de multiples injections d'insuline) ou une pompe (perfusion continue sous-cutanée d'insuline).
- L'utilisateur doit recevoir un enseignement axé sur l'utilisation et l'administration de l'insuline, les symptômes et le traitement de l'hypoglycémie, l'alimentation, l'activité physique et l'autosurveillance de la glycémie.

(McGibbon et coll., 2013)

### Hypoglycémifiants oraux

- Le choix du traitement du diabète de type 2 dépend du degré d'hyperglycémie, des risques d'hypoglycémie, de l'efficacité de la médication à réduire les complications, de l'effet de la médication sur le poids de l'utilisateur, des effets secondaires, des comorbidités, de la capacité de l'utilisateur à adhérer au traitement et de ses préférences.
- L'utilisateur doit aussi recevoir un enseignement individualisé et un accompagnement pour modifier ses habitudes de vies.

(McGibbon et coll., 2013)

## Complications du diabète

### Maladies cardiovasculaires et maladies artérielles périphériques

Selon St-Cyr et Martineau (2017), la diminution du diamètre des artères est expliquée par une accumulation de sels de calcium et de cholestérol qui se durcit et forme des plaques occasionnant une perte d'élasticité, appelée artériosclérose. Cliniquement, la présence de ces plaques diminue chroniquement l'apport en nutriments et en oxygène aux cellules et occasionne une incapacité pour l'organisme à fournir un débit sanguin plus élevé lorsque les demandes métaboliques augmentent.

#### Maladies cardiovasculaires associées :

- maladie coronarienne;
- accident vasculaire cérébral;
- maladie vasculaire périphérique.

Le diabète est un facteur de risque du développement de la MAP et ce risque augmente au fur et à mesure que le diabète évolue. De ce fait, les usagers diabétiques sont deux à quatre fois plus susceptibles de développer une MAP que la population en général (St-Cyr et Martineau, 2017). Selon Bryant et Nix (2016), l'usager diabétique atteint d'une MAP est cinq fois plus à risque de subir une amputation.

Consulter *Ulcère des membres inférieurs (F6)*

Atteinte vasculaire	Caractéristiques	Signes et symptômes
Atteinte macrovasculaire	Chez l'usager diabétique, la MAP affecte principalement les artères tibiales antérieure et postérieure ou l'artère péronière. L'artère pédieuse, quant à elle, est exclue.  (St-Cyr et Martineau, 2017)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Peut être asymptomatique;</li><li>• Claudication intermittente;</li><li>• Absence de pouls pédieux et tibial postérieur;</li><li>• Coloration pâle;</li><li>• Température froide;</li><li>• Douleur ischémique;</li><li>• Nécrose sèche;</li><li>• Perte de poils, ongles trophiques;</li><li>• Peau luisante, mince et sèche.</li></ul>
Atteinte microvasculaire	Spécifique à l'usager diabétique. L'hyperglycémie prolongée et la résistance à l'insuline entraînent des changements métaboliques qui ont un effet synergique. Ces changements expliquent la dysfonction microvasculaire et contribuent à l'apparition d'infections et d'ulcères aux pieds.  (St-Cyr et Martineau, 2017)	

(Bryant et Nix, 2016; RNAO, 2013; St-Cyr et Martineau, 2017)

## Néphropathie (complication microvasculaire)

Augmentation graduelle de la protéinurie chez un usager diabétique de longue date, suivi d'un dysfonctionnement rénal et, ultimement, d'une insuffisance rénale au stade terminal. Selon Garceau (2013), la néphropathie peut s'exprimer de deux façons : par une albuminurie/microalbuminurie ou par une augmentation de la créatinine sanguine et de la filtration glomérulaire.

- L'albuminurie (ou la microalbuminurie) se définit comme une excrétion urinaire d'albumine se situant entre 30 et 300 mg/jour. Si elle atteint un taux de plus de 300 mg/jour, on parle alors d'une macroalbuminurie.

### Progression de la néphropathie :



## Rétinopathie (complication microvasculaire)

L'hyperglycémie contribue à la calcification et à l'épaississement prématuré des vaisseaux sanguins qui irriguent l'œil. Le glaucome et les cataractes tendent à apparaître prématurément chez les diabétiques, mais le diabète n'en est pas la cause principale (Diabète Québec, 2017). Selon Boyd, Advani, Altomare et Stockl (2013), la rétinopathie occasionne une augmentation des chutes, une hausse des fractures de la hanche secondaires aux chutes et un taux de mortalité quatre fois plus élevé.

Il existe 3 formes de rétinopathie diabétique :

- œdème maculaire (fuite vasculaire de la macula);
- rétinopathie non proliférante (altération des vaisseaux sanguins);
- occlusion vasculaire.

## Neuropathie

L'hyperglycémie contribue à la démyélinisation de la gaine de myéline conduisant à une diminution de la conduction des influx nerveux. Il existe 3 types de neuropathies : neuropathie sensitive, neuropathie motrice et neuropathie autonome. La neuropathie symptomatique survient dans les dix ans suivant l'apparition du diabète chez 40 à 50 % des diabétiques. Elle est irréversible.

(Wounds Canada, 2018)

## Neuropathie sensitive

Les nerfs sensitifs exercent de multiples fonctions comme la transmission au cerveau de stimuli concernant la température, la douleur, la pression et la position du pied... L'atteinte du système nerveux périphérique engendré par une hyperglycémie entraîne une réduction de la conduction nerveuse et une ischémie des nerfs. La neuropathie sensorielle sensitive touche principalement les membres inférieurs, mais elle peut affecter les organes internes comme le cœur, les organes génitaux, l'estomac, les intestins et la vessie. (Diabète Québec, 2017)

Les nerfs endommagés produiront des douleurs intenses, généralement décrites sous forme de brûlures, de fourmillements, de picotements et de décharges électriques qui s'intensifient souvent durant la nuit (OIIQ, 2007). La phase douloureuse peut durer de huit à dix ans avant de faire place à une insensibilité (St-Cyr et Martineau, 2017). Cette perte de sensation empêche l'usager de ressentir les traumatismes suivants :

- pression associée à la marche;
- pression associée au port de chaussures inadéquates;
- pénétration de corps étrangers (caillou, vitre, aiguille...) dans le pied.

### Questions de dépistage :

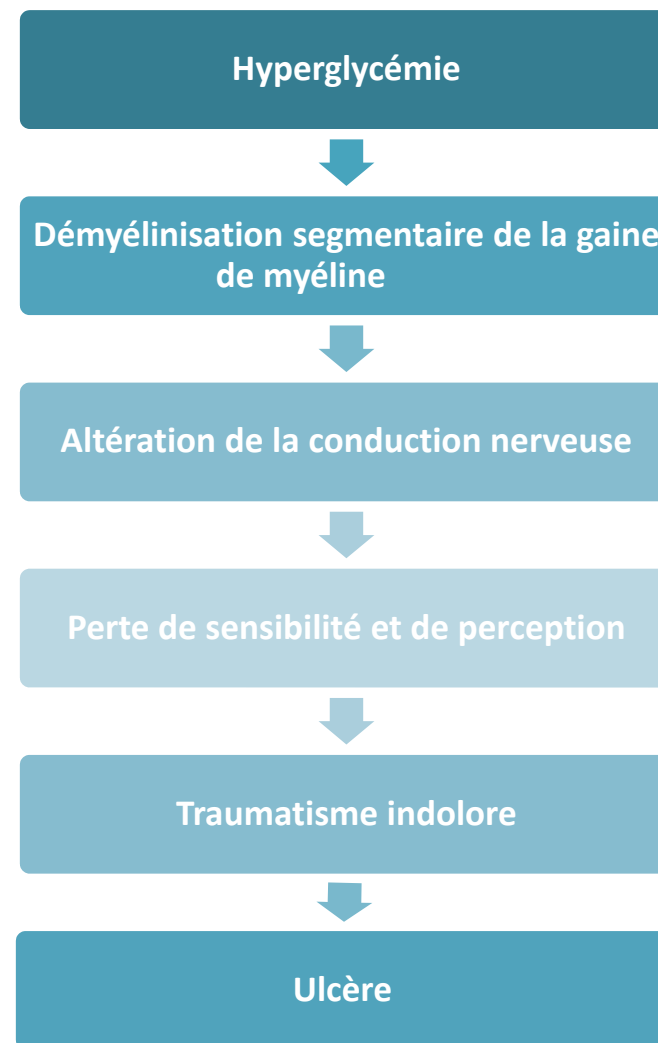
- Vos pieds sont-ils parfois engourdis?
- Ressentez-vous parfois des picotements?
- Ressentez-vous parfois une sensation de brûlure?
- Ressentez-vous parfois des fourmillements?

Une réponse positive à l'une des 4 questions indique la présence d'un symptôme de neuropathie sensorielle. (St-Cyr et Martineau, 2017)

### Signes et symptômes

- Perte de sensation
- Ataxie sensitive
- Hausse des chutes
- Callosité

Consulter *Évaluation des membres inférieurs (F5)*



## Neuropathie autonome ou végétative

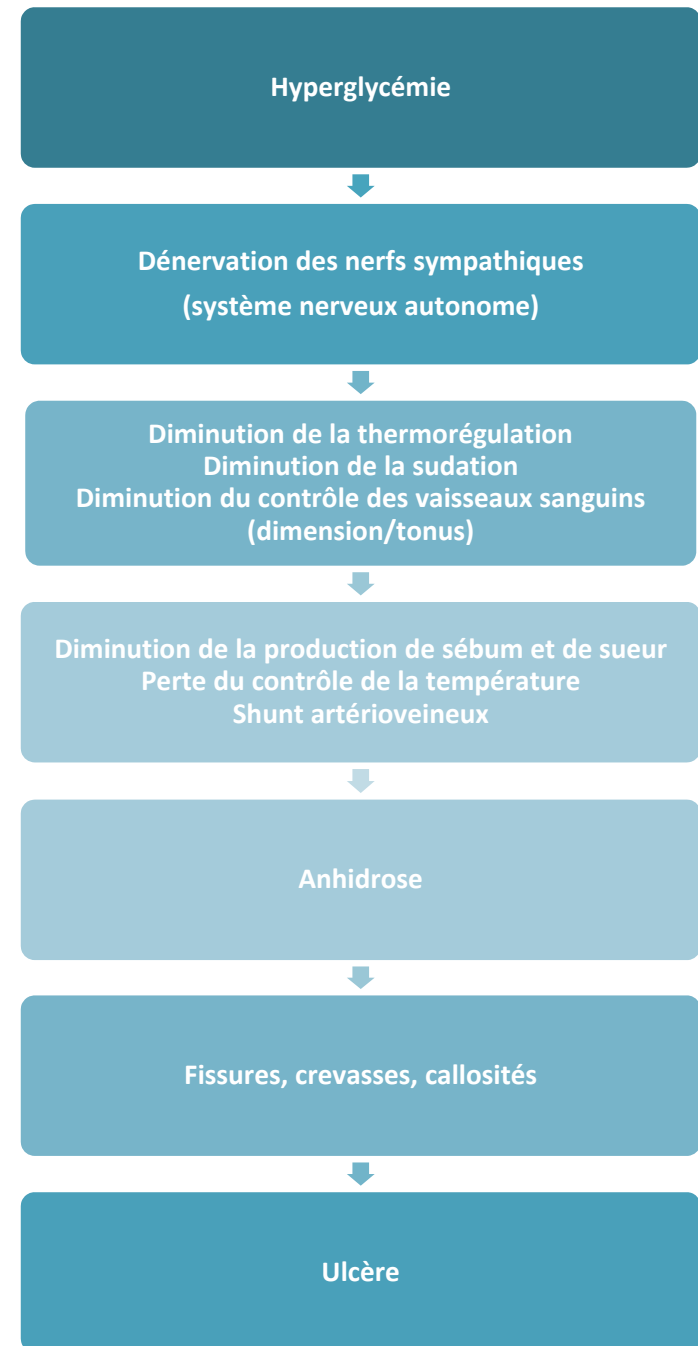
Les nerfs autonomes ou végétatifs contrôlent les fonctions biologiques comme la thermorégulation et la sudation. L'hyperglycémie entraîne une dénervation des nerfs sympathiques, ce qui cause une diminution ou une absence de sudation favorisant le développement de durillons, de callosités et de fissures (St-Cyr et Martineau, 2017).

### Signes et symptômes

- Anhidrose
- Crevasses
- Callosité
- Macération
- Perte de poils
- Œdème périphérique
- Peau luisante
- Onychomycose
- Difformité du pied
- Pouls pédieux bondissant

Consulter *Évaluation des membres inférieurs (F5)*

La neuropathie autonome peut causer une ouverture des shunts artérioveineux (aussi appelés anastomoses artérioveineuses) entre les artéριοles et les veinules (microcirculation). Ces shunts artérioveineux agissent comme des canaux de dérivation entre les artères et les veines quand le réseau de capillaires n'assure plus adéquatement la communication. Sans le contrôle du système autonome, le débit sanguin dans les artéριοles, les shunts et les veinules augmente, mais diminue dans les capillaires, ce qui conduit à un manque d'éléments nutritifs au niveau de la peau et entraîne, conséquemment, de l'œdème et une ostéopénie.



## Neuropathie motrice

Dénervation des nerfs moteurs contrôlant les mouvements et le tonus du pied conduisant à une déformation du pied, à une distribution anormale du poids et à une altération de la démarche. L'hyperglycémie entraîne la glycosylation non enzymatique de certaines protéines, ce qui provoque un épaissement de la membrane basale et une diminution de la mobilité articulaire.

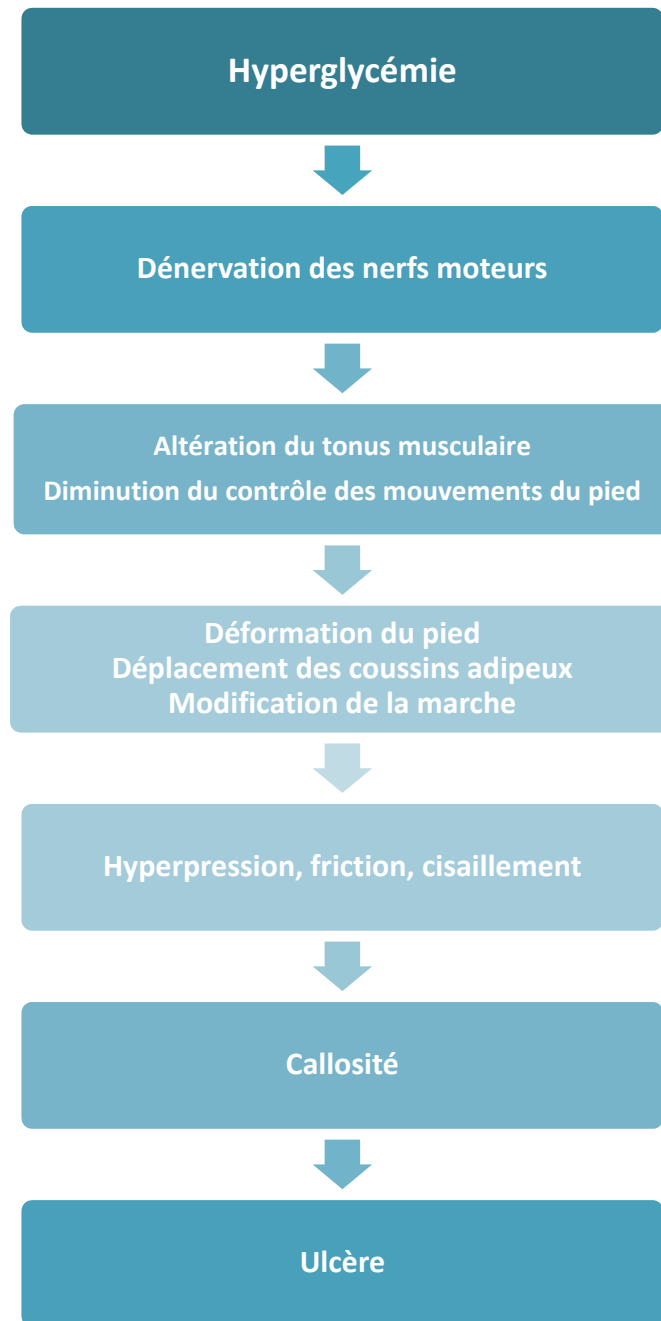
(Doughty et McNicol, 2016; Bryant et Nix, 2016)

### Signes et symptômes :

- Diminution de la force musculaire
- Rétrécissement du tendon d'Achille
- Déformation du pied :
  - Orteils en marteau ou en griffe
  - Saillie des têtes métatarsiennes
  - Pied plat
  - Pied creux
  - Pied de Charcot
  - Cheville équine
  - Hallux valgus.

Consulter **Évaluation des membres inférieurs (F5)**

(St-Cyr et Martineau, 2017; Doughty et McNicol, 2016; Bryant et Nix, 2016; RNAO, 2013)



## Altération du système immunitaire

La personne diabétique est plus à risque de développer des infections en raison de :

- l'immunosuppression qui occasionne une altération de la réponse inflammatoire;
- la diminution de la qualité de la circulation périphérique;
- l'altération de la fonction des leucocytes.

La glycosylation non enzymatique diminue également le chimiotactisme des neutrophiles. (RNAO, 2013)

## Atteinte psychologique

Le stress psychologique entraîne une activation de l'axe hypothalamo-hypophysé-surrénalien et la sécrétion de cortisol, ce qui contribue au déséquilibre glycémique. Selon Diabète Québec (2017), il existe un lien entre la maladie mentale et le diabète, car les facteurs de risque sont similaires. Dans certains cas, la maladie mentale est un facteur contributif au développement du diabète tandis que dans d'autres cas, le diabète est un facteur contributif aux problèmes de santé mentale.

- Le diabète peut entraîner des effets psychologiques :
  - perturbation de la qualité de vie;
  - adaptation à la présence de la maladie;
  - adaptation à l'observance thérapeutique;
  - stress;
  - manque de soutien social;
  - problèmes d'ordre personnel et interpersonnel;
  - fardeau financier.
- Impact sur la gestion du diabète :
  - difficulté à gérer son diabète;
  - difficulté à se mobiliser pour prendre en charge son diabète;
  - sédentarité et obésité.

## Dysfonction érectile

Difficulté à avoir ou à maintenir une érection en raison d'une atteinte microvasculaire, macrovasculaire ou neuropathique. Chez la femme, le diabète peut causer une diminution de la lubrification vaginale.

## Ulcère diabétique et amputation

Les neuropathies et les maladies artérielles périphériques chez l'utilisateur diabétique le prédisposent à l'ulcération et à l'infection, lesquelles sont intimement liées au risque d'amputation.



## Pied de Charcot ou arthropathie de Charcot ou neuroarthropathie de Charcot

Complication de la neuropathie diabétique (sensitive et motrice) caractérisée par la déformation des pieds. Il s'agit de la complication la plus grave du pied diabétique.

### Incidence

- Apparaît chez 10 % des usagers diabétiques;
- Plus de 80 % des usagers ayant un diagnostic de pied de Charcot sont diabétiques depuis plus de 10 ans;
- L'usager ayant un pied de Charcot a 4 fois plus de risque de développer un ulcère.

(Bryant et Nix, 2016)

### Physiopathologie

La physiopathologie exacte du pied de Charcot est actuellement inconnue. La combinaison des trois types de neuropathie semble contribuer au développement de cette déformation :

- La neuropathie sensitive empêche la transmission de stimulus douloureux;
- La neuropathie motrice entraîne une déformation du pied;
- La neuropathie autonome occasionne une diminution du contrôle des vaisseaux sanguins et leur vasodilatation. Il s'ensuit une déminéralisation des os, ce qui rend le pied plus susceptible aux fractures et contribue à sa déformation;
- La déformation osseuse atteint surtout l'articulation tarsométatartasienne ou talo-naviculaire.



Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS

### Phases de développement

Phases	Description
0 Prodromique	Caractérisée par une rougeur et une augmentation de la température du pied avec ou sans œdème. Les pouls sont bondissants. Instabilité du pied. Ce stade peut être détecté ou non aux rayons X. Ne pas confondre avec une cellulite.
1 Développement	Période de destruction aigüe induite par un traumatisme mineur résultant de la fragmentation des os, d'une dislocation ou d'une subluxation des articulations.
2 Coalescence	Phase subaigüe caractérisée par une résorption des débris d'os, une fusion des fragments osseux et la formation d'une sclérose sur les marges osseuses.  Signes et symptômes <ul style="list-style-type: none"><li>• Diminution de l'œdème;</li><li>• Déformation du pied (voûte plantaire affaissée ou bombée).</li></ul>
3 Reconstruction	Fusion et remodelage osseux.  Signes et symptômes <ul style="list-style-type: none"><li>• Déformation du pied;</li><li>• Diminution de la mobilité du pied.</li></ul>

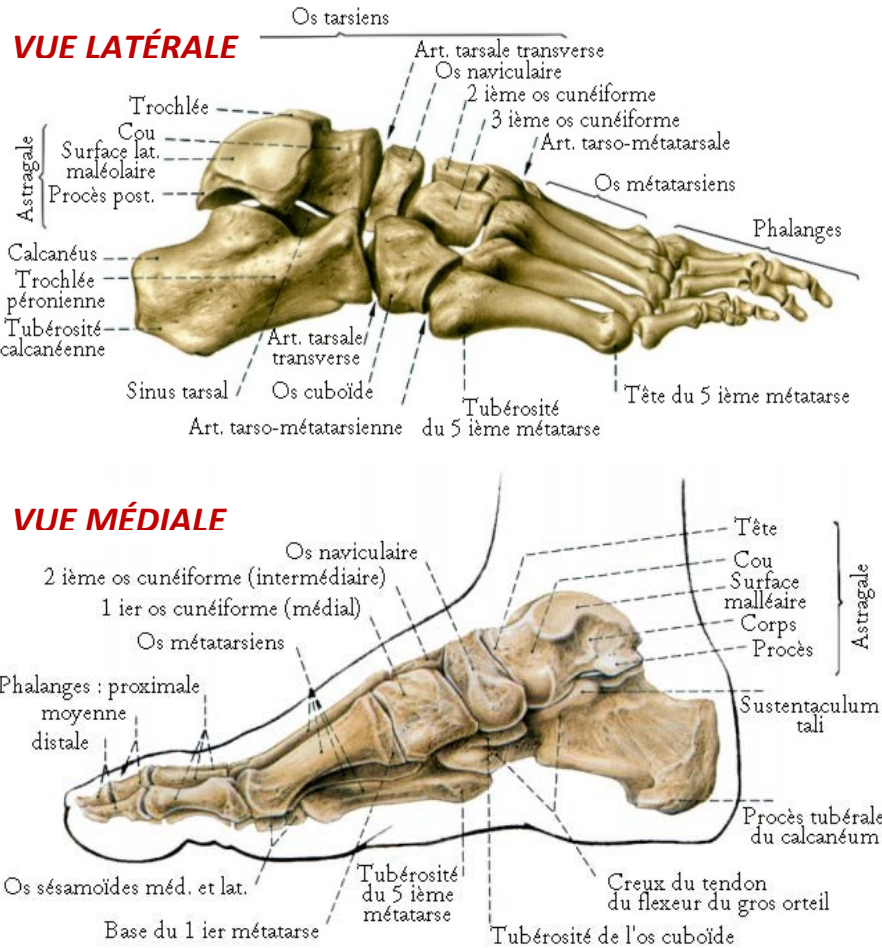
(Gastaldi, Ruiz et Borens, 2013)

# ANATOMIE DU PIED

## Le pied

Le pied comprend 26 os, 29 articulations, 42 muscles ainsi que plusieurs tendons et ligaments.

## Os du pied

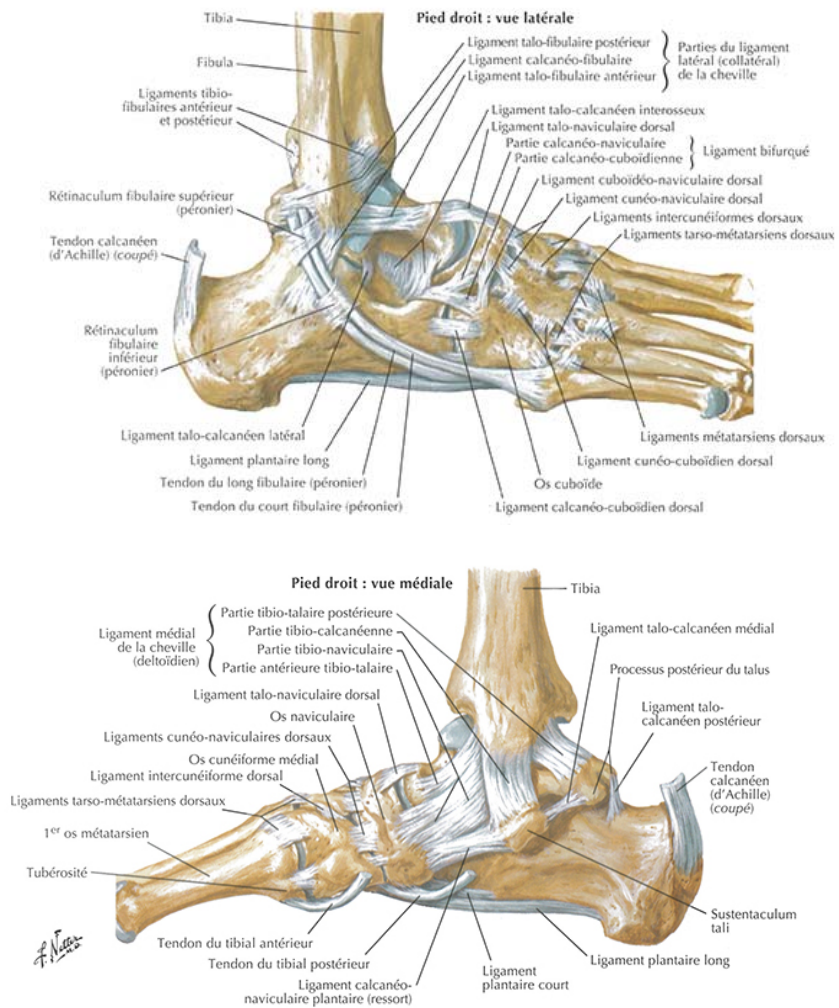


Source : [http://www.corpshumain.ca/Os\\_jambe.php#\\_](http://www.corpshumain.ca/Os_jambe.php#_)

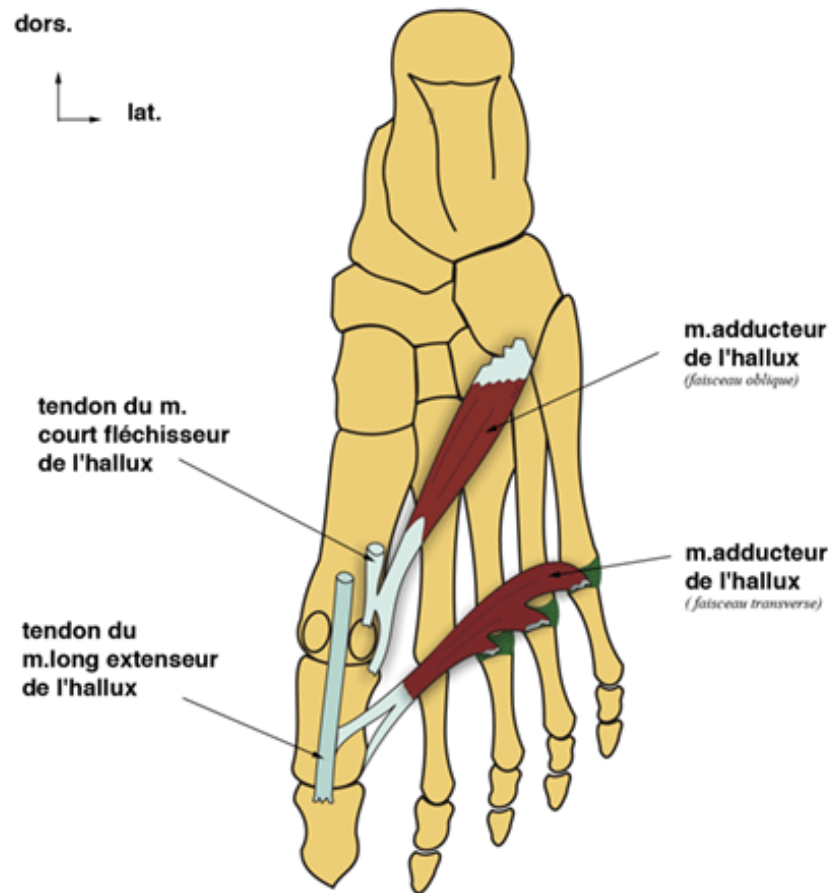


Source : [http://www.corpshumain.ca/Os\\_jambe.php#\\_](http://www.corpshumain.ca/Os_jambe.php#_)

## Principaux muscles et tendons du pied



Source : <http://www.drjulienchappuis.com/cheville/>



[http://www.anat-jg.com/Membre\\_pelvien/mpied/mpiedcadre.html](http://www.anat-jg.com/Membre_pelvien/mpied/mpiedcadre.html)

# ULCÈRE DU PIED DIABÉTIQUE

## Facteurs de risque de l'ulcère du pied diabétique

Le diabète affecte le processus de cicatrisation, car il est associé à un processus inflammatoire anormalement prolongé, à une diminution de la synthèse du collagène, à une diminution de la résistance à la traction et à une altération de la migration des cellules épithéliales (Bryant et Nix, 2016).

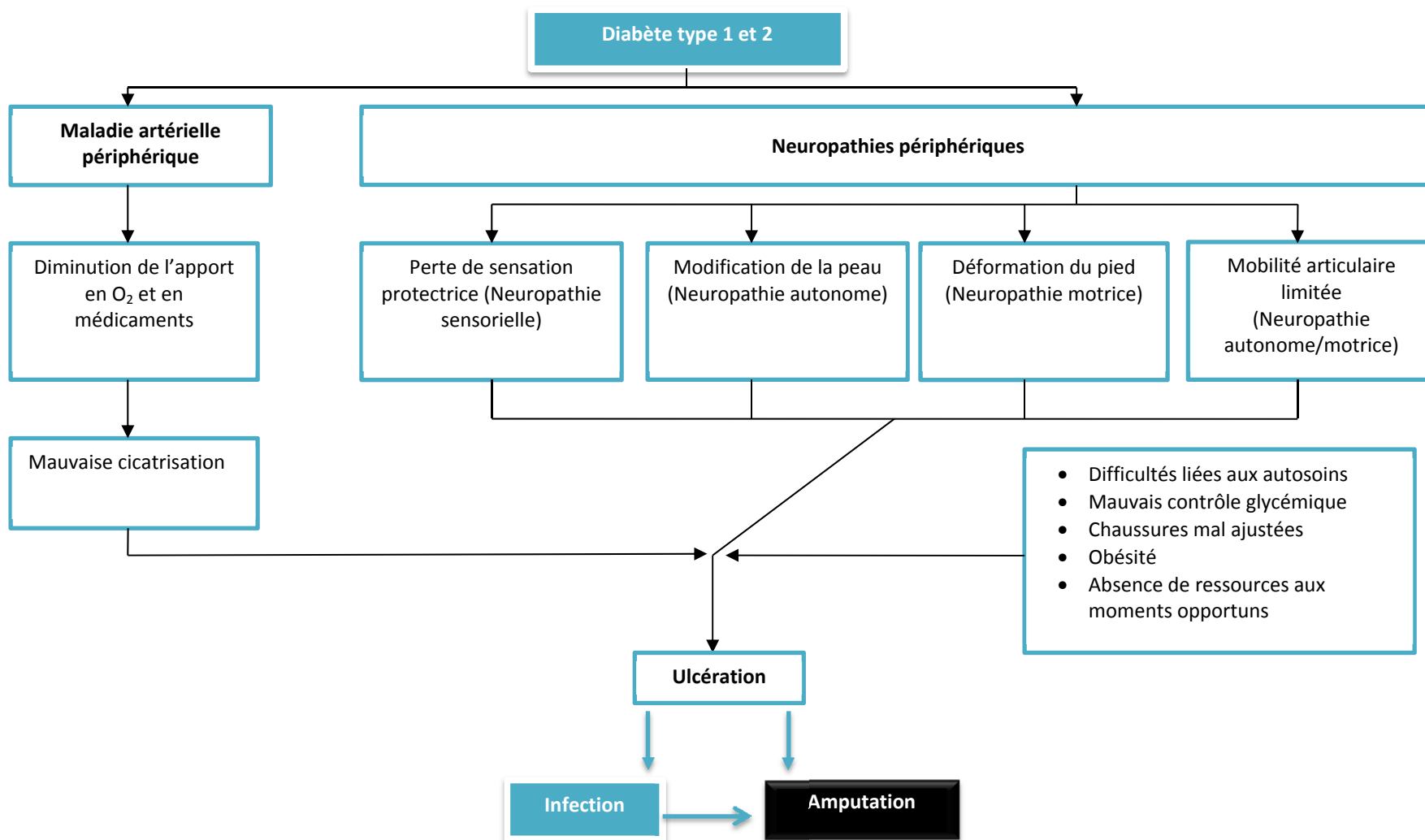
Modifiables		Non modifiables	
Glycémie	L'hyperglycémie retarde le processus de cicatrisation et compromet le chimiotactisme et la phagocytose. Le contrôle de la glycémie est donc fortement recommandé.	Neuropathie	Les neuropathies motrice, autonome et sensitive entraînent des changements sur le plan du tonus musculaire, de la sudation, de la thermorégulation, du contrôle des vaisseaux sanguins et des propriétés sensibles. Ces changements progressifs et irréversibles augmentent le risque de développer des ulcères.
Activité physique	La pratique sportive est bénéfique afin de maintenir un poids santé. Cependant, certains sports peuvent occasionner des ulcères ou des traumatismes. Il faut donc choisir avec prudence le type d'activité sportive et l'adapter en fonction de ses propres restrictions.	Déformations osseuses et les callosités	Les déformations osseuses et structurelles peuvent être liées au vieillissement, à un traumatisme récurrent, à une maladie systémique, ou encore à une neuropathie motrice ou sensorielle. Elles peuvent contribuer à l'apparition de callosités et d'ulcères sur les protubérances osseuses soumises à une pression localisée.  Les anomalies structurelles et biomécaniques observables entraînent : <ul style="list-style-type: none"> <li>• une redistribution du poids;</li> <li>• une pression plantaire accrue;</li> <li>• un cisaillement des tissus mous.</li> </ul>
Tabagisme	Les produits du tabac (nicotine, monoxyde de carbone, cyanure d'hydrogène) réduisent l'oxygénation, diminuent la réponse immunitaire, réduisent l'activité des fibroblastes, provoquent une vasoconstriction et augmentent l'adhésion des plaquettes et la formation de caillot.  Consulter <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b>	Maladie artérielle périphérique	La MAP augmente le risque d'ulcération compte tenu d'une diminution de l'apport en oxygène et nutriments.

Modifiables		Non modifiables	
Traumatisme	Les trois types de neuropathie rendent l'usager plus à risque de développer des ulcères.	Antécédent de plaie	Les anciens sites d'ulcération sont plus vulnérables et plus à risque en raison de la perte de résilience et d'élasticité des tissus.
Chaussures	La perte de sensibilité peut entraîner un mauvais ajustement de la chaussure et causer des ulcères. Les points d'hyperpression occasionnent la formation des ulcères.	Amputation	L'amputation d'un orteil ou d'une partie du pied peut occasionner des déformations du pied et une modification de la démarche. Ces déformations peuvent à leur tour entraîner des points d'hyperpression et, ultimement, des ulcères.
		Âge	Les changements liés à l'âge rendent la peau plus vulnérable aux traumatismes et augmentent le temps de cicatrisation des plaies.  Consulter <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b>
Obésité	L'obésité est un facteur qui contribue au développement du diabète et des comorbidités ainsi qu'aux changements de la structure du pied.	Limitation de la mobilité	Les modifications de la démarche et de l'équilibre peuvent augmenter les risques de traumatisme. De plus, la limitation du mouvement de certaines articulations peut occasionner des points d'hyperpression et des ulcères.

(Wounds Canada, 2018; RNAO, 2013; Bryant et Nix, 2016)

## Physiopathologie de l'ulcère du pied diabétique

Le développement des ulcères diabétiques est d'origine multifactorielle. Le principal facteur causal du développement d'un ulcère du pied diabétique est la neuropathie périphérique. Cependant, les changements structuraux et morphologiques, combinés à la maladie artérielle périphérique et au dysfonctionnement du système immunitaire sont également des facteurs prédisposant la formation d'ulcères du pied diabétique (St-Cyr et Martineau, 2017). Il est à noter que la clé réside dans le bon contrôle des glycémies qui permettra d'éviter ou de retarder l'apparition de ces complications.



Source : OIIQ. (2007). « Physiopathologie de l'ulcère du pied diabétique »; RNAO, 2013; St-Cyr et Martineau, 2017

## L'infection du pied diabétique

L'utilisateur diabétique est plus à risque de développer une infection, car l'hyperglycémie altère la fonction des leucocytes. La glycosylation non enzymatique diminue également le chimiotactisme des neutrophiles. La présence d'hyperglycémie et d'œdème des membres inférieurs crée un milieu favorable à la croissance bactérienne et fongique. La MAP affecte également l'efficacité du système immunitaire, car le flux sanguin est moindre (St-Cyr et Martineau, 2017). Selon Bryant et Nix (2016), l'infection est un agent causal de 59 % des amputations chez les usagers diabétiques et est la complication qui nécessite le plus fréquemment une hospitalisation.

### Facteurs de risque

Selon Wounds Canada (2018), les facteurs qui augmentent le risque d'infection et d'ostéomyélite en présence d'un ulcère du pied diabétique sont :

- un contact osseux positif;
- une ulcération présente depuis plus de 30 jours;
- une récurrence des ulcères du pied;
- une maladie artérielle périphérique;
- un antécédent d'amputation au membre inférieur;
- des neuropathies périphériques;
- une insuffisance rénale;
- la marche pieds nus.

### Signes et symptômes

Chez l'utilisateur diabétique, l'infection d'une plaie peut passer inaperçue en raison de la neuropathie périphérique, de la maladie artérielle périphérique et de l'hyperglycémie. Les signes cliniques tels que la présence de tissus non viables et de tissus de granulation friables, la qualité et la quantité de l'exsudat ainsi que l'augmentation de la douleur et de l'odeur peuvent indiquer une infection. Une hyperglycémie récalcitrante est également un des indicateurs d'une infection profonde.

Consulter *Préparation du lit de la plaie (F3)*

L'ostéomyélite est une infection de la structure osseuse et de la moelle osseuse et est une complication de l'infection de la plaie caractérisée par de l'inflammation, de la fibrose et de la nécrose osseuse. L'ostéite est une inflammation et une infection sans atteinte de la moelle osseuse. Une ostéomyélite ou une ostéite doit être suspectée en présence de signes cliniques d'infection combinés à une exposition de l'os. Elle peut être :

- aigüe, soit un premier épisode se résorbant en moins de 6 semaines après une antibiothérapie systémique;
- chronique, soit une récurrence après une première infection ou un épisode de plus de 6 semaines.

#### **Dépistage**

- Contact osseux
- Culture de la plaie
- Biopsie quantitative/biopsie osseuse
- Radiographie
- Scintigraphie osseuse
- Imagerie par résonance magnétique (IRM) (examen le plus spécifique et le plus sensible pour détecter une ostéomyélite)
- Scintigraphie par leucocytes marqués
- Test de la vitesse de sédimentation

(Bryant et Nix, 2016)

Consulter ***Évaluation des membres inférieurs (F5)***

#### **Évaluation physique et diagnostique du pied diabétique (avec ou sans ulcère)**

Comme le diabète est une maladie touchant presque tous les systèmes, il est important de procéder à une évaluation complète des membres inférieurs, comme recommandé par Wounds Canada (2018).

Consulter ***Évaluation des membres inférieurs (F5)*** pour plus de détails sur l'évaluation des membres inférieurs,  
Consulter ***Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)*** pour l'évaluation globale de l'utilisateur.



### **Évaluation des neuropathies**

- Test au monofilament de Semmes-Weinstein (10 lb/gr)
- Test du diapason
- Biodensiométrie ou neurothésiomètre
- Test de position
- Évaluation de la force musculaire
- Réflexe achilléen
- Évaluation de la démarche
- Empreinte de pied (matelas de Harris)

### **Évaluation de la chaussure**

- Inspection de la chaussure
- Tracé du pied

### **Évaluation de la maladie artérielle périphérique**

- Prise du pouls tibial postérieur
- Prise du pouls pédieux
- Doppler à ondes entretenues
- Temps de remplissage capillaire
- Test de coloration du membre inférieur
- Indice de pression systolique cheville-bras (IPSCB)
- Test à l'effort
- Duplex artériel
- Indice premier orteil
- Pléthysmographie/étude des ondes artérielles
- Pression d'oxygène transcutanée (TcPO<sub>2</sub>)
- Pression de perfusion à la peau
- Angiographie

## Outil de dépistage du risque de développer un ulcère du pied diabétique

L'outil de dépistage d'Inlow peut être utilisé par les professionnels de la santé et son emploi est recommandé par l'Association canadienne du soin des plaies chez les usagers diabétiques présentant une plaie ou ayant des facteurs de risque de développer une plaie. Il fait partie de l'examen clinique, comporte douze paramètres d'évaluation et peut être fait en un temps minimal de 60 secondes.

### OUTIL DE DÉPISTAGE D'INLOW Dépistage de pied diabétique en 60 secondes

Association canadienne  
du soin des plaies  Canadian Association  
of Wound Care  
www.cawc.net

Nom du patient:		Signature du clinicien:	
Numéro d'identification:		Date:	
Observer – 20 secondes	Score		Recommandations de soins
	Pied gauche	Pied droite	
<b>1. Peau</b> 0 = intacte et en bonne santé 1 = sec avec mycose et peu de callosités 2 = beaucoup de callosités accumulées 3 = ulcération ouverte ou antécédents d'ulcère			
<b>2. Ongles</b> 0 = bien entretenus 1 = peu soignés et usés 2 = épais, endommagés ou infectés			
<b>3. Déformations</b> 0 = pas de déformations 1 = déformations légères 2 = déformations sévères			
<b>4. Chaussures</b> 0 = appropriées 1 = inappropriées 2 = causant des traumatismes			
Toucher – 10 secondes	Pied gauche	Pied droite	Recommandations de soins
<b>5. Température – Froid</b> 0 = pied est chaud 1 = pied est froid			
<b>6. Température – Chaud</b> 0 = pied est chaud 1 = pied est très chaud			
<b>7. Amplitude des mouvements</b> 0 = mouvement libre à l'hallux 1 = hallux limitus 2 = hallux rigidus 3 = amputation de l'hallux			
Évaluer – 30 secondes	Pied gauche	Pied droite	Recommandations de soins
<b>8. Sensation – Tests de mono-filaments</b> 0 = 10 sites détectés 2 = 7 à 9 sites détectés 4 = 0 à 6 sites détectés			
<b>9. Sensation – Poser 4 questions:</b> i. Vos pieds sont-ils parfois engourdis? ii. Ressentez-vous parfois des picotements? iii. Ressentez-vous parfois une sensation de brûlure? iv. Ressentez-vous parfois des fourmillements? 0 = "Non" à toutes les questions 2 = "Oui" à au moins une question			
<b>10. Pouls des artères du pied</b> 0 = présents 1 = absents			
<b>11. Rougeur de décolorité</b> 0 = non 1 = oui			
<b>12. Érythème</b> 0 = non 1 = oui			
<b>Totaux des scores =</b>			

Fréquences de dépistage pour les ulcères du pied et/ou des complications à risque d'amputation. Utilisez le plus haut score du pied gauche ou du pied droite.  
 Score = 0 à 6 → recommandez le dépistage à chaque année  
 Score = 7 à 12 → recommandez le dépistage à chaque 6 mois  
 Score = 13 à 19 → recommandez le dépistage à chaque trois mois  
 Score = 20 à 25 → recommandez le dépistage à chaque 1 à 3 mois

#### Commentaires :

Source : Association canadienne du soin des plaies. (2014). Adapté d'Inlow S. (2004). Un dépistage de pied de 60 secondes pour les personnes atteintes de diabète. *Soins de plaies Canada*, 2(2), 10-11. Version française adaptée par Richard Belley.

## CARACTÉRISTIQUES D'UN ULCÈRE DU PIED DIABÉTIQUE

Éléments d'évaluation	Ulcère diabétique neuropathique	Ulcère ischémique	Caractéristiques ulcère neuro-ischémique
Localisation de l'ulcère (l'emplacement oriente la recherche du facteur causal de la plaie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surface plantaire, têtes métatarsiennes et points de pression ou traumatismes répétés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surtout aux pieds, extrémité des orteils</li> <li>• Faces latérales du pied</li> <li>• Espaces interdigitaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surface plantaire, têtes métatarsiennes et points de pression ou traumatismes répétés</li> <li>• Faces latérales du pied et orteils</li> </ul>
Taille et forme de l'ulcère	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rond</li> <li>• Superficiel à profond</li> <li>• Peut comporter des sinus et du sous-minage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponctiformes (emporte-pièce)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rond</li> <li>• Superficiel à profond</li> <li>• Peut comporter des sinus et du sous-minage</li> </ul>
Bords de la plaie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définis</li> </ul>
Lit de la plaie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Granulation</li> <li>• Surveiller la présence de structures profondes exposées (tendon, os)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pâle ou avec tissu non viable</li> <li>• Profond</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peu de granulation</li> </ul>
Peau environnante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peau sèche, fissures, crevasses, macération, phlyctène, onychomycose</li> <li>• Présence de callosité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nécrose</li> <li>• Peu d'œdème</li> <li>• Extrémités pâles, bleutées</li> <li>• Peau luisante et tendue</li> <li>• Téguments secs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Callosité minime</li> <li>• Nécrose possible selon l'atteinte vasculaire</li> </ul>
Exsudat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plus ou moins abondant (sauf en présence d'une infection)</li> <li>• Souvent séreux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Léger ou absent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Léger</li> </ul>
Pouls pédieux et tibial postérieur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présent et souvent bondissant, veines dilatées et saillantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pouls non palpables ou faibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pouls plus ou moins palpables ou faibles</li> </ul>

Température du pied	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normale</li> <li>• Si chaleur : possibilité d'une infection ou formation d'un pied de Charcot en cours</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Froide</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Froide ou tiède</li> </ul>
Couleur de la peau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pâle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pâle</li> </ul>
Douleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Douleur neuropathique ou absence de douleur à la suite d'une neuropathie sensitive <ul style="list-style-type: none"> <li>○ perception erronée de la température, paresthésie</li> <li>○ douleur chaude, brûlante, pénétrante, lancinante ou en coup de poignard</li> <li>○ hyperesthésie</li> </ul> </li> </ul> <p>Une douleur locale accrue ou l'apparition d'une douleur accompagnée d'une détérioration de la plaie indiquent une infection.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Douleur due à l'ischémie des tissus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selon la sévérité de l'ischémie</li> </ul>
Potentiel de cicatrisation	Possible, si mise en décharge.	Absent Possible, si revascularisation avec mise en décharge selon l'IPSCB ou l'IPO.	Absent Possible, si revascularisation avec mise en décharge selon l'IPSCB ou l'IPO.

(Alavi et coll., 2016; RNAO, 2013; Bryant et Nix, 2016; Wounds Canada, 2018)

## CLASSIFICATION D'UN ULCÈRE DU PIED DIABÉTIQUE

Il existe une multitude de systèmes de classification des ulcères du pied diabétique dont : Université du Texas, PEDIS, Wagner. La liste ci-dessous est non exhaustive. Il importe d'utiliser l'échelle qui est reconnue dans le milieu de soins.

### Université du Texas

**Classe** : complication(s) reliée(s) à l'ulcère

**Degré** : profondeur de l'ulcère

Classes	DEGRÉS			
	0	1	2	3
<b>A</b>	Absence d'ulcère, pré ou post ulcération complètement épithélialisée.	Ulcère superficiel qui <b>ne touche pas le tendon, la capsule articulaire ou l'os.</b>	Ulcère qui <b>pénètre le tendon ou la capsule articulaire.</b>	Ulcère qui <b>pénètre l'os ou l'articulation.</b>
<b>B</b>	Absence d'ulcère, pré ou post ulcération complètement épithélialisée avec <b>infection.</b>	Ulcère superficiel qui ne touche pas le tendon, la capsule articulaire ou l'os, avec <b>infection.</b>	Ulcère qui pénètre le tendon ou la capsule articulaire, avec <b>infection.</b>	Ulcère qui pénètre l'os ou l'articulation, avec <b>infection.</b>
<b>C</b>	Absence d'ulcère, pré ou post ulcération complètement épithélialisée avec <b>ischémie.</b>	Ulcère superficiel qui ne touche pas le tendon, la capsule articulaire ou l'os, avec <b>ischémie.</b>	Ulcère qui pénètre le tendon ou la capsule articulaire, avec <b>ischémie.</b>	Ulcère qui pénètre l'os ou l'articulation, avec <b>ischémie.</b>
<b>D</b>	Absence d'ulcère, pré ou post ulcération complètement épithélialisée avec <b>infection et ischémie.</b>	Ulcère superficiel qui ne touche pas le tendon, la capsule articulaire ou l'os, avec <b>infection et ischémie.</b>	Ulcère qui pénètre le tendon ou la capsule articulaire, avec <b>infection et ischémie.</b>	Ulcère qui pénètre l'os ou l'articulation, avec <b>infection et ischémie.</b>

(Noor et coll.,2015; Boulton, 2015; Alavi et coll., 2014a; RNAO, 2013; Doughty et McNichol, 2016)

## PEDIS

L'International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF) a développé un système de classification, le PEDIS, qui tient compte de cinq points d'évaluation, soit la perfusion, l'étendue (dimension), la profondeur incluant la perte de tissu, l'infection et la perte de sensation protectrice de l'ulcère.

Grade	Perfusion	Étendue (Dimensions)	Profondeur (Depth)	Infection	Sensation
1	Pas de maladie artérielle	Peau intacte	Peau intacte	Aucune	Pas de perte de sensation protectrice
2	Maladie artérielle périphérique	Ulçère < 1 cm <sup>2</sup>	Couche superficielle	Locale ou propagation de l'infection	Perte de sensation protectrice
3	Ischémie critique	Ulçère 1-3 cm <sup>2</sup>	Fascia, muscle, tendon visible	Abcès, fasciite, arthrite septique	
4		Ulçère > 3 cm <sup>2</sup>	Perception de l'os ou de l'articulation avec une sonde	Ostéomyélite Sepsis	

(RNAO, 2013; Chuan et coll., 2015)

## Wagner

L'échelle de Wagner est un système de classification qui évalue le pied selon des grades.

- Le grade 0 est un pied à haut risque d'ulcère, mais sans lésion.
- Le grade 5 est un pied présentant une gangrène et une infection.

(St-Cyr et Martineau, 2017)

## INTERVENTIONS PRÉVENTIVES ET CURATIVES SELON LE NIVEAU DE RISQUE D'ULCÉRATION

### Risque d'ulcère

Catégories	Interventions	Orientation et suivi (selon les besoins spécifiques de l'utilisateur)
<b>Sans pathologie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Usager diabétique</li> <li>Déformation du pied peut être présente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éduquer l'utilisateur sur la gestion du diabète, le port de chaussures adaptées</li> <li>Possibilité d'ajustement de chaussures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visite médicale annuelle</li> <li>Orthésiste : au besoin</li> <li>Au besoin, orienter l'utilisateur vers une infirmière en soins podologiques</li> </ul>
<b>Neuropathie, sans déformation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perte de sensation protectrice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éduquer l'utilisateur sur la gestion du diabète, le port de chaussures adaptées, l'inspection régulière des pieds et sur l'importance de consulter dès l'apparition d'une plaie</li> <li>Ajustement de chaussures ou d'orthèses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suivi médical : semi-annuel</li> <li>Orthésiste : suivi tous les 3 à 6 mois</li> <li>Orienter l'utilisateur vers une infirmière en soins podologiques</li> </ul>
<b>Neuropathie avec déformation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perte de sensation protectrice</li> <li>Déformation du pied</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éduquer l'utilisateur sur la gestion du diabète, le port de chaussures adaptées, l'inspection régulière des pieds, les soins des pieds et des ongles et sur l'importance de consulter dès l'apparition d'une plaie</li> <li>Chaussures profondes moulées sur mesure ou orthèses</li> <li>Chirurgie correctrice de la déformation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visite médicale : suivi tous les 3 mois</li> <li>Orthésiste : suivi tous les 3 à 6 mois</li> <li>Consultation en orthopédie</li> <li>Orienter l'utilisateur vers un podiatre</li> <li>Orienter l'utilisateur vers une infirmière en soins podologiques</li> </ul>
<b>Historique de pathologie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perte de sensation protectrice</li> <li>Antécédent d'ulcère</li> <li>Déformation du pied</li> <li>Ostéoarthropathie (Charcot)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éduquer l'utilisateur sur la gestion du diabète, le port de chaussures adaptées, l'inspection régulière des pieds, les soins des pieds et des ongles et sur l'importance de consulter dès l'apparition d'une plaie</li> <li>Chaussures profondes moulées sur mesure</li> <li>Chirurgie correctrice de la déformation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visite médicale : suivi tous les 1-3 mois</li> <li>Orthésiste : suivi tous les 3 à 6 mois</li> <li>Consultation en orthopédie</li> <li>Orienter l'utilisateur vers un podiatre</li> <li>Orienter l'utilisateur vers une infirmière en soins podologiques</li> </ul>

## Risque d'amputation

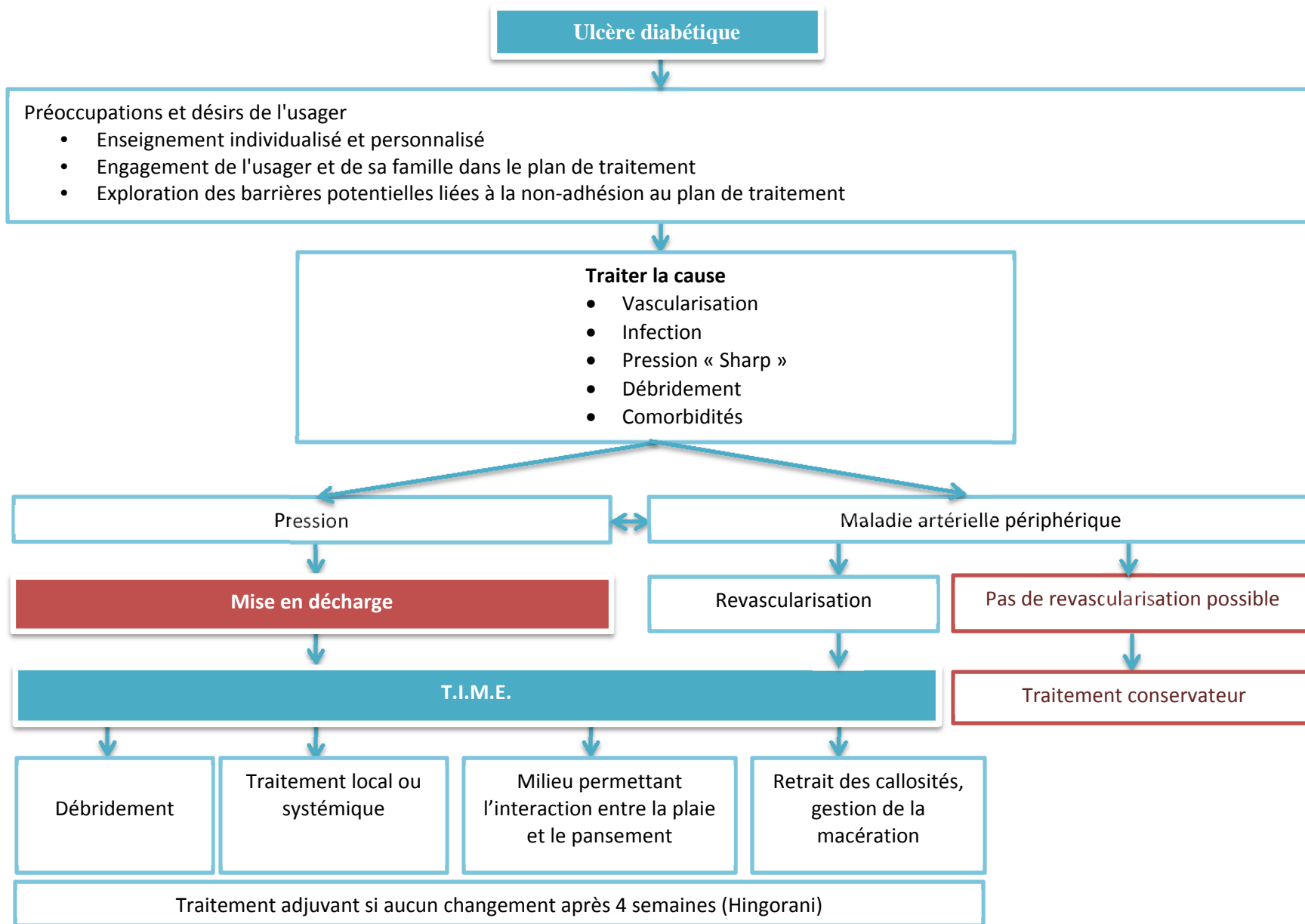
Catégories	Interventions	Orientation et suivis recommandés
<b>Ulcère neuropathique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perte de sensation protectrice</li> <li>• Déformation du pied habituellement présente</li> <li>• Présence d'un ulcère neuropathique non infecté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éduquer l'utilisateur sur la gestion du diabète, le port de chaussures adaptées, l'inspection régulière des pieds, les soins des pieds et des ongles et sur l'importance de consulter dès l'apparition d'une plaie</li> <li>• Chirurgie correctrice de la déformation</li> <li>• Mise en décharge</li> <li>• Programme de soins de plaie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visite médicale : suivi tous les 1-3 mois</li> <li>• Orthésiste : suivi tous les 3 mois afin d'évaluer et d'ajuster la mise en décharge</li> <li>• Consultation en orthopédie</li> <li>• Soins infirmiers : suivi PRN</li> <li>• Orienter l'utilisateur vers un podiatre</li> <li>• Orienter l'utilisateur vers une infirmière en soins podologiques</li> </ul>
<b>Ulcère diabétique infecté</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perte de sensation protectrice</li> <li>• Présence d'un ulcère infecté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éduquer l'utilisateur sur la gestion du diabète et sur l'inspection régulière des pieds</li> <li>• Mise en décharge</li> <li>• Programme de soins de plaie</li> <li>• Antibiothérapie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visite médicale : suivi tous les 1-3 mois</li> <li>• Orthésiste : suivi tous les 3 mois afin d'évaluer et d'ajuster la mise en décharge</li> <li>• Soins infirmiers</li> <li>• Consultation en orthopédie</li> <li>• Consultation en infectiologie</li> <li>• Au besoin, orienter l'utilisateur vers une infirmière en soins podologiques</li> </ul>
<b>Usager diabétique avec atteinte artérielle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensation protectrice intacte ou absente</li> <li>• Maladie artérielle périphérique présente</li> <li>• Présence ou absence d'ulcère</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éduquer l'utilisateur sur la gestion du diabète, le port de chaussures adaptées, l'inspection régulière des pieds et sur l'importance de consulter dès l'apparition d'une plaie</li> <li>• Programme de soins de plaie : traitement conservateur</li> <li>• Mise en décharge (PRN)</li> <li>• Revascularisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visite médicale : suivi tous les 1 à 3 mois</li> <li>• Orthésiste : Suivi aux 3 mois de la mise en décharge</li> <li>• Consultation en chirurgie vasculaire</li> <li>• Orienter l'utilisateur vers un podiatre</li> <li>• Au besoin, orienter l'utilisateur vers une infirmière en soins podologiques</li> </ul>

(Wounds Canada, 2018; Bryant et Nix, 2016; RNAO, 2013; Hingorani et coll., 2016)



# TRAITEMENT DE L'ULCÈRE DU PIED DIABÉTIQUE

## Traitement local de l'ulcère du pied diabétique



## Préoccupations et désirs de l'utilisateur

Selon Wounds Canada (2018), l'utilisateur doit être partie prenante de l'équipe interdisciplinaire, car il joue un rôle de la plus haute importance dans le processus de cicatrisation de son ulcère. Dès le départ, **impliquer et accompagner** l'utilisateur dans le processus et l'encourager à se prendre en charge afin qu'il puisse :

- contrôler sa glycémie;
- cesser de fumer;
- effectuer un examen de ses pieds quotidiennement;
- sélectionner des souliers adaptés selon les recommandations qui figurent ci-dessous;
- effectuer une hygiène rigoureuse de ses pieds, incluant les ongles. L'inciter à recourir aux services d'un podiatre ou d'une infirmière en soins de pieds, au besoin;
- être en mesure de déceler les signes de complication qui nécessitent de consulter un professionnel de la santé;
- obtenir une évaluation annuelle complète par son médecin de famille.

## La chaussure

La **prévention** des ulcères est la clé chez les usagers diabétiques. De simples actions peuvent permettre d'éviter la formation d'ulcères, d'infection et, ultimement, d'amputation. L'utilisateur doit comprendre l'importance de prendre soin de ses pieds et l'enseignement est un moyen utile pour y arriver (RNAO, 2013).

### Critères d'une chaussure bien adaptée

- Doit être confortable et correspondre à la forme du pied.
- Porter progressivement les chaussures neuves et inspecter les pieds toutes les heures à la recherche de rougeurs.
- Ne pas porter la même paire de chaussures plus de 6 heures, sans la retirer. Chaque chaussure distribue la pression de façon différente.
- Faire mesurer les deux pieds chaque fois que des chaussures sont achetées. Le pied devient plus long et plus large avec l'âge.
- L'achat et la mesure du pied doivent être effectués en fin de journée, car le pied a tendance à enfler et à s'élargir pendant la journée.
- La chaussure doit dépasser de 10 à 12 mm le bout de l'orteil le plus long.
- Opter pour un soulier dont le bout renforcé est profond et large.
- Opter pour des chaussures munies de velcros ou de lacets, car ils offrent plus de soutien au pied.
- Acheter une chaussure fermée au talon et aux orteils.
- S'assurer de l'absence de coutures sur le devant de l'empeigne.
- Si une chaussure occasionne une plaie, elle ne devrait plus être remise, sauf si un ajustement a été fait par un professionnel de la santé (ex. : orthésiste).

### La semelle

- Doit être antidérapante et suffisamment flexible pour permettre le déroulement du pied à la marche.

### Le talon

- Ne doit pas excéder plus de 2,5 cm afin de ne pas accentuer la pression au niveau des têtes métatarsiennes.

### Les bas

- Porter des bas propres tous les jours.
- Favoriser le coton et la laine qui sont des matériaux permettant une absorption de la transpiration.
- Éviter les élastiques serrés et les coutures.
- Ne pas porter de bas ayant été réparés (cause des points de pression) ou qui comportent des trous (cause de la friction).

### En présence d'une déformation du pied :

- une chaussure moulée est recommandée.

## Les orthèses plantaires

En présence d'une déformation du pied, d'un excès de pression caractérisé par l'apparition de callosités au niveau de la région plantaire du pied ou de la présence d'une neuropathie, il est conseillé de diriger l'utilisateur diabétique vers un orthésiste ou un podiatre. Il pourra ainsi obtenir des orthèses plantaires fabriquées sur mesure, ce qui permettra de réduire la pression aux endroits à risque et **prévenir** la création d'ulcères. Ces professionnels peuvent également suggérer une chaussure adaptée à la forme du pied de l'utilisateur. Il est recommandé de faire évaluer les orthèses tous les 3 mois. **En présence d'un orteil amputé ou d'une partie du pied amputée**, le vide doit être comblé : le programme d'aide « Appareils suppléant à une déficience physique » de la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) peut couvrir certains usagers selon des critères spécifiques. **En présence d'un point d'hyperpression (callosité)**, l'orthèse plantaire doit être composée d'un matériau souple tel le Plastazote<sup>MD</sup>.

## LA MISE EN DÉCHARGE


Quatre-vingt-dix pour cent (90 %) des ulcères du pied diabétique sont occasionnés par une ou des zones d'hyperpression. De ce fait, la mise en décharge est la stratégie incontournable et essentielle dans la gestion de l'ulcère diabétique. Il importe d'évaluer l'utilisateur dans sa globalité afin d'obtenir un traitement optimal, car l'utilisation d'une mise en décharge modifie la démarche et peut exposer l'utilisateur à un risque accru de chute. En prévention, il est possible d'ajouter un dispositif sous la chaussure opposée, afin de réduire l'écart de hauteur entre les deux chaussures. **L'efficacité de la mise en décharge est proportionnelle à l'adhésion de l'utilisateur au plan de traitement.**


**Le choix de la mise en décharge dépend :**



- de la localisation et des caractéristiques de l'ulcère;
- de l'état de santé de l'utilisateur;
- du coût;
- de la disponibilité dans le milieu de soins;
- du niveau de collaboration de l'utilisateur au port de la mise en décharge;
- de la présence d'une maladie artérielle périphérique;
- de l'adhésion de l'utilisateur au plan de traitement.

(Bryant et Nix, 2016)

Il existe une multitude de dispositifs de mise en décharge ayant leurs avantages et leurs inconvénients. La liste ci-dessous est non exhaustive, mais regroupe les principaux types. Dans la littérature québécoise et canadienne, d'autres types de mise en décharge sont nommés tels que la sandale plate ou postchirurgicale, la mousse de feutre, la chaussure avec berceau, etc.

Types	Localisation de l'ulcère sur le pied	Avantages et inconvénients
<p><b>Plâtre de contact total</b></p> <p>Plâtre moulé muni d'un rembourrage minimal</p>  <p>Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS</p>	<p>Face plantaire, orteils et talon</p>	<p><b>Avantages</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Très efficace (stratégie incontournable et essentielle);</li> <li>• Mise en décharge complète de l'ulcère et redistribution de la pression sur le reste du pied;</li> <li>• Contrôle l'œdème;</li> <li>• Garantit la collaboration de l'utilisateur, car ne peut être enlevé par celui-ci.</li> </ul> <p><b>Inconvénients</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Affecte le sommeil et l'hygiène;</li> <li>• Affecte la posture et l'équilibre;</li> <li>• Doit être mis en place par un professionnel ayant les compétences requises, car nécessite une technique d'application spécifique;</li> <li>• Risque de développer une lésion de pression causée par le plâtre;</li> <li>• L'usage du plâtre de contact total est à surveiller en présence d'œdème, d'une peau fragile ou d'une instabilité de l'utilisateur causée par le plâtre (risque de chute).</li> </ul> <p><b>Contre-indications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infection profonde, sepsis ou gangrène;</li> <li>• Usager souffrant d'une maladie artérielle périphérique;</li> <li>• Usager ayant une peau fragile, de l'œdème important, un ulcère profond ou de grande dimension ainsi que dans les cas de non-observance (ex. : l'utilisateur ne se présente pas à ses rendez-vous de suivi);</li> <li>• Ulcère est très exsudatif et requiert des changements de pansements fréquents.</li> </ul>

Types	Localisation de l'ulcère sur le pied	Avantages et inconvénients
<p><b>Botte de décharge</b> pneumatique amovible (Aircast<sup>MD</sup>)</p>  <p>Source : Orthèse Prothèse Rive Sud. © Tous droits réservés – OP RIVE SUD 2014</p>	<p>Face plantaire et orteils</p>	<p><b>Avantages</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Très efficace, si portée selon les recommandations;</li> <li>• Amovible, ce qui permet des changements de pansements plus fréquents;</li> <li>• Peut être portée en présence d'un ulcère infecté;</li> <li>• Permet l'hygiène, car amovible;</li> <li>• Possibilité d'ajouter un bandage cohésif autour de la botte afin de la rendre non amovible (ex. : usager qui l'enlève malgré les recommandations de la laisser en place);</li> <li>• Possibilité de la porter avec une orthèse.</li> </ul> <p><b>Inconvénients</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Botte amovible, ce qui peut diminuer son efficacité en cas de non-observance de l'usager;</li> <li>• Demande une collaboration de l'usager, car il doit respecter les recommandations inhérentes au port de la botte;</li> <li>• La manipulation de la botte exige que l'usager possède une certaine dextérité manuelle et une bonne vision;</li> <li>• Coût élevé.</li> </ul> <p><b>Contre-indications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déformation importante du pied (ex. : pied de Charcot);</li> <li>• Usager souffrant d'une maladie artérielle périphérique;</li> <li>• Ulcère localisé au talon.</li> </ul>

Types	Localisation de l'ulcère sur le pied	Avantages et inconvénients
<p>Sandale orthopédique de décharge (Darco<sup>MD</sup>, Barouk<sup>MD</sup>)</p>  <p>Source : <a href="https://osmeuspes.pt/loja/sapato-pos-cirurgico-tacao/">https://osmeuspes.pt/loja/sapato-pos-cirurgico-tacao/</a></p>	<p>Ulcère à l'avant du pied ou au talon</p>	<p><b>Avantages</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peu coûteuse;</li> <li>• Facile à enfiler.</li> </ul> <p><b>Inconvénients</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rend la démarche instable et augmente les risques de chute chez l'utilisateur qui présente un trouble de l'équilibre ou un trouble de locomotion;</li> <li>• Amovible, ce qui peut diminuer l'efficacité en raison de la non-observance de l'utilisateur;</li> <li>• Difficile d'adapter la marche pour obtenir les effets bénéfiques de la sandale.</li> </ul> <p><b>Contre-indication</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulcère localisé au milieu du pied.</li> </ul>
<p>Botte orthopédique de Charcot (C.R.O.W.)</p>  <p>Source : CIUSSE de l'Estrie-CHUS/Éric Doré</p>	<p>Ulcère sur un pied de Charcot</p>	<p><b>Avantages</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convient au pied déformé, car fabriquée sur mesure.</li> </ul> <p><b>Inconvénients</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coûteuse;</li> <li>• Botte amovible, ce qui diminue l'efficacité en raison de la non-observance possible de l'utilisateur.</li> </ul>
<p>Béquilles, déambulateur ou fauteuil roulant</p>	<p>Toutes les localisations</p>	<p>Ceci n'est pas une recommandation, mais une option dans le cas où, par exemple, l'utilisateur n'aurait pas les moyens d'acheter une botte de mise en décharge ou ne pourrait se présenter à ses rendez-vous toutes les semaines pour changer son plâtre de contact total. Cette méthode ne permet pas la contraction du mollet, ce qui compromet le retour veineux et comporte certains risques. L'utilisateur peut limiter ses déplacements, ce qui nuit à la gestion de son diabète, ou ne pas collaborer aux soins.</p> <p><b>Avantages</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Option peu coûteuse;</li> <li>• Offerte en location.</li> </ul> <p><b>Inconvénients</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nécessite de la force et de l'endurance de la région supérieure du corps;</li> <li>• Réduit la mobilisation;</li> <li>• Option qui ne peut être utilisée partout (surtout limitée à l'intérieur);</li> <li>• Risque de non-observance, car l'utilisateur peut se déplacer sans l'utiliser;</li> <li>• Peut augmenter la pression sur le pied opposé;</li> <li>• Risque de dislocation des épaules (béquilles).</li> </ul>

(Wounds Canada, 2018; St-Cyr et Martineau, 2017; Wounds International, 2013; Bryant et Nix, 2016; RNAO, 2013)

Plusieurs organismes défraient les coûts des dispositifs de mise en décharge. Toutefois, une **ordonnance médicale individuelle** est nécessaire.

## Assurances privées ou collectives, CSST, SAAQ

Plusieurs compagnies d'assurances privées ou collectives défraient les coûts des dispositifs de mise en décharge.

## Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) – Programme d'appareils suppléant à une déficience physique

### Critères d'admissibilité (2018) :

1. Avoir une ordonnance médicale écrite d'un orthopédiste, d'un physiatre, d'un neurologue, d'un neurochirurgien, d'un rhumatologue, d'un gériatre ou, dans certains cas, d'un pédiatre ou d'un omnipraticien.
2. Avoir subi une amputation au 1<sup>er</sup> orteil, une amputation transmétatarsienne ou transcalcaneenne ou encore une amputation de plus de deux orteils (excepté le 5<sup>e</sup> orteil).

### Santé et services sociaux du Québec- Programme d'attribution de chaussures orthétiques et de l'appareillage de la chaussure

- Doit correspondre à la définition d'une personne handicapée au sens de la *Loi assurant l'exercice des droits des personnes handicapées* et avoir une anomalie congénitale ou de croissance du complexe pied-cheville, des séquelles traumatiques ou pathologiques ou des déformations secondaires à une maladie organique ou neurologique.

## Distinction entre les professionnels de la santé

Orthopédiste	Médecin détenant un doctorat de premier cycle en médecine générale, ainsi qu'une résidence en chirurgie orthopédique. Il prodigue des soins médicaux et chirurgicaux qui traitent les os, les articulations, les ligaments, les muscles, les tendons et les nerfs.
Podiatre	Professionnel de la santé possédant l'expertise et les compétences nécessaires pour diagnostiquer et traiter les conditions relatives au pied. Il possède une formation universitaire, soit un doctorat de premier cycle en médecine podiatrice. Certains podiatres détiennent également une résidence en chirurgie podiatrice.
Orthésiste	Technicien détenant un diplôme d'études collégiales qui fabrique et ajuste les orthèses et prothèses selon l'ordonnance du médecin ou du podiatre (ex. : orthèses plantaires).
Infirmier(ère) en soins podologiques	Infirmier(ère) détenant une formation de 160 heures en soins des pieds.
Hygiéniste en soins des pieds	Formation axée sur la beauté du corps et l'esthétisme.
Podologue	Le podologue n'est pas membre de l'Ordre des podiatres du Québec et n'est pas considéré comme un professionnel au sens de la <i>Loi sur la podiatrie</i> .



## Bibliographie

- Agence de la santé publique du Canada (2011). *Le diabète au Canada : Perspective de santé publique sur les faits et chiffres*, Ottawa. Repéré à : <http://www.phac-aspc.gc.ca/cd-mc/publications/diabetes-diabete/facts-figures-faits-chiffres-2011/pdf/facts-figures-faits-chiffres-fra.pdf>
- Alavi, A., Sibbald, R. G., Mayer, D., Goodman, L., Bostros, M., Armstrong, D. G.,... Kirsner, R. S. (2014a). Diabetic foot ulcers: Part I. Pathophysiology and prevention. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 70(1), e1-18. doi: 10.1016/j.jaad.2013.06.055
- Alavi, A., Sibbald, R. G., Mayer, D., Goodman, L., Bostros, M., Armstrong, D. G.,... Kirsner, R. S. (2014b). Diabetic foot ulcers: Part II. Management. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 70(1), e1-24. doi: 10.1016/j.jaad.2013.07.048
- Alavi, A., Sibbald, R. G., Phillips, T. J., Miller, O. F., Margolis, D. J., Marston, W.,... Kirsner, R.S. (2016). What's new : Management of venous leg ulcers: Approach to venous leg ulcers. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 74(4), 627-40, doi: 10.1016/j.jaad.2014.10.048
- Association canadienne du soin des plaies. (2014). Adapté d'Inlow S. (2004). Un dépistage de pied de 60 secondes pour les personnes atteintes de diabète. *Soins de plaies Canada*, 2(2), 10-11. Version française adaptée par Richard Belley. Repéré à : <https://www.woundscanada.ca/docman/public/health-care-professional/161-depistage-de-pied-diabetique-60-secondes/file>
- Boulton, A. J. M.(2015). The diabetic foot. *Medecine Journal*, 43(1), 33-37.
- Boyd, S.R., Advani, A., Altomare, F. et Stockl, F. (2013) Rétinopathie. *Canadian Journal of Diabetes*, 37(suppl. 5), S513-S517. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2013.07.027>
- Bryant, R. A. et Nix, D. P. (2016). *Acute and Chronic Wounds: Current Management Concepts (5th ed.)*. St. Louis, MO : Elsevier.
- Bouchard, H. et Morin, J. (2009). *Cadre de référence régional en soins de plaies chroniques*. Sherbrooke: Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke.
- Canadian Diabetes Association. (2011). *The Burden of «out-of-«pocket Costs for Canadians with Diabetes*. Toronto, Ont.: Canadian Diabetes Association. Repéré à <http://www.diabetes.ca/CDA/media/documents/publications-and-newsletters/advocacy-reports/burden-of-out-of-pocket-costs-for-canadians-with-diabetes.pdf>
- Chuan, F., Tang, K., Jiang, P., Zhou, B. et He, X. (2015). Reliability and Validation of the Perfusion, Extent, Depth, Infection and Sensation (PEDIS) Classification System and Score in Patients with Diabetic Foot Ulcer. *PLoS One*, 10(4), 1-9. doi: 10.1371/journal.pone.0124739
- Comité d'experts des Lignes directrices de pratique clinique de l'Association canadienne du diabète. Lignes directrices de pratique clinique 2013 de l'Association canadienne du diabète pour la prévention et le traitement du diabète au Canada. (2013). *Canadian Journal of Diabetes*, 37(suppl 5), S361-S598. Repéré à : [http://guidelines.diabetes.ca/CDACPG\\_resources/cpg\\_2013\\_full\\_fr.pdf](http://guidelines.diabetes.ca/CDACPG_resources/cpg_2013_full_fr.pdf)
- Diabète Québec (2017). Repéré à : <https://www.diabete.qc.ca/>
- Diabetes Canada. (2018a). Types of Diabetes. Repéré à : <https://www.diabetes.ca/about-diabetes/types-of-diabetes>.
- Diabetes Canada. (2018b). Diabetes Statistics in Canada. Repéré à <https://www.diabetes.ca/how-you-can-help/advocate/why-federal-leadership-is-essential/diabetes-statistics-in-canada>
- Diabetes Canada. (2018c). Stress Management & High Blood Pressure. Repéré à : <https://www.diabetes.ca/diabetes-and-you/healthy-living-resources/heart-health/stress-management-high-blood-pressure>

Diabetes Canada. (2018d). Kidney Disease. Repéré à : <https://www.diabetes.ca/diabetes-and-you/complications/kidney-disease>

Diabetes Canada. (2018e). Men's sexual health. Repéré à : <https://www.diabetes.ca/diabetes-and-you/complications/men-s-sexual-health>

Dworatzek, P. D., Arcudi, K., Gougeon, R., Husein, N., Sievenpiper, J.L. et Williams, S. L. (2013). Thérapie nutritionnelle. *Canadian Journal of Diabetes*, 37(suppl. 5), S409-S421.  
Ekoé, J.M., Punthakee, Z., Ransom, T., Prebtani, A. P.H. et Goldenberg, R. (2013). Dépistage du diabète de type 1 et de type 2. *Canadian Journal of Diabetes*, 37(suppl. 5), S373-S376. <https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2013.07.032>

Garceau, C. (2013). L'atteinte rénale chez les diabétiques. Dans C. Garceau (dir.), *Guide pour les patients atteints de diabète : comment devenir expert dans la prise en charge de sa maladie*. Québec : Presses de l'Université Laval. Repéré à : [https://www.coeurpoumons.ca/fileadmin/livres/diabete2013/Chapitre\\_17\\_-\\_L\\_atteinte\\_renale\\_chez\\_les\\_diabetiques.pdf](https://www.coeurpoumons.ca/fileadmin/livres/diabete2013/Chapitre_17_-_L_atteinte_renale_chez_les_diabetiques.pdf)

Gastaldi, G., Ruiz, J. et Borens, O. (2013). « Pied de Charcot »: un diagnostic à ne pas manquer. *Revue médicale suisse*, 9, 1212-1220.

Goldenberg, R. et Punthakee, Z. (2013). Définition, classification et diagnostic du diabète, du prédiabète et du syndrome métabolique. *Canadian Journal of Diabetes*, 37(suppl. 5), S369-S372.

Hingorani, A., LaMuraglia, G. M., Henke, P., Meissner, M. H., Loretz, L., Zinszer, K.M.,... Murad, M.H. (2016). The management of diabetic foot: A clinical practice guideline by the Society for Vascular Surgery in collaboration with the American Podiatric Medical Association and the Society for Vascular Medicine. *Journal of Vascular Surgery*, 63(2 Suppl), 3S-21S. doi: 10.1016/j.jvs.2015.10.003

McGibbon, A., Richardson, C. Hernandez, C., Dornan, J. (2013). Lignes directrices de pratique clinique 2013 de l'Association canadienne du diabète pour la prévention et le traitement du diabète au Canada : pharmacothérapie du diabète de type 1. *Canadian Journal of Diabetes*, 37(suppl. 5), S422 à S427.

Noor, S., Zubair, M. Ahmad, J. (2015). Diabetic foot ulcer—A review on pathophysiology, classification and microbial etiology, *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 9(3), 192-199. doi: 10.1016/j.dsx.2015.04.007

Ordre des infirmières et infirmiers du Québec. (2007). *Les soins de plaies au cœur du savoir infirmier*. Montréal, Québec : Ordre des infirmières et infirmiers du Québec.

Organisation mondiale de la Santé (2016). Diabète : profils des pays en 2016. Repéré à <http://www.who.int/diabetes/country-profiles/fr/>

Orthèse Prothèse Rive Sud. Botte de marche de type Aircast préfabriquée. Web. 30 mai 2018. <<http://oprivesud.com/inventaire/non%20class%C3%A9/botte-de-marche-de-type-aircast-prefabriquee/>>

Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2013). *Clinical Best Practice Guidelines: Assessment and Management of Foot Ulcers for people with Diabetes (2<sup>nd</sup> ed.)*. Toronto, ON : Registered Nurses' Association of Ontario.

Sigal, R. J., Armstrong, M. J., Colby, P., Glen, P. K., Plotnikoff, R. C., Reichert, S. M. et Riddell, M. C. (2013). Activité physique et diabète. *Canadian Journal of Diabetes*, 37(suppl. 5), S403-S408.

St-Cyr, D. et Martineau, L. (2017). L'ulcère du pied diabétique. Partie 2. Le soigner de manière optimale. *Perspective infirmière*, 14(2), 38-46.

Wounds Canada. (2018). *Best Practice Recommendations for the Prevention and Management of Diabetic Foot Ulcers*. Repéré à <https://www.woundscanada.ca/docman/public/health-care-professional/bpr-workshop/895-wc-bpr-prevention-and-management-of-diabetic-foot-ulcers-1573r1e-final/file>



# **FASCICULE 8**

## **Lésion de pression**



## TABLE DES MATIÈRES – FASCICULE 8

<b>LÉSION DE PRESSION</b> .....	<b>1</b>
DÉFINITION.....	1
ÉPIDÉMIOLOGIE.....	4
<b>PHYSIOPATHOLOGIE DE LA LÉSION DE PRESSION</b> .....	<b>6</b>
LOCALISATION DES LÉSIONS DE PRESSION .....	7
<b>FACTEURS DE RISQUE</b> .....	<b>8</b>
LA PRESSION ET SES FACTEURS CAUSALS .....	8
OUTIL D'ÉVALUATION DU RISQUE DE DÉVELOPPEMENT D'UNE LÉSION DE PRESSION : ÉCHELLE DE BRADEN .....	13
<b>CLASSIFICATION DES LÉSIONS DE PRESSION (STADE) SELON LE NPUAP (2016)</b> .....	<b>16</b>
<b>TRAITEMENT DES LÉSIONS DE PRESSION</b> .....	<b>20</b>
<b>SURFACES D'APPUI</b> .....	<b>23</b>
TYPES DE SURFACE D'APPUI.....	23
FONCTIONNALITÉS D'UNE SURFACE D'APPUI.....	26
CRITÈRES À CONSIDÉRER AVANT DE SÉLECTIONNER UNE SURFACE D'APPUI .....	27
RISQUE DE PIÉGEAGE .....	28
LA SÉLECTION D'UNE SURFACE D'APPUI.....	29
SURFACE D'APPUI RÉACTIVE.....	31
TRAITEMENT LOCAL D'UNE LÉSION DE PRESSION .....	36



## Définition

**Les lésions de pression sont un indicateur de la qualité et de la sécurité des soins dans les établissements de santé.** Selon le National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), l'European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) et la Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA) (2014), une lésion de pression est un dommage localisé à la peau et/ou aux tissus mous sous-jacents, habituellement au niveau d'une proéminence osseuse ou sous un dispositif médical. La lésion peut être présente même si la peau semble intacte et être très douloureuse. Cette lésion est le résultat d'une pression intense, ou prolongée, combinée au cisaillement. La tolérance des tissus mous à la pression et au cisaillement contribue ainsi à la formation des lésions de pression. Outre la condition des tissus mous, les tissus peuvent être affectés par le microclimat, la nutrition, la perfusion et les facteurs de comorbidité. Selon le NPUAP (2017), il existe des lésions de pression « évitables » et « inévitables », et ce, malgré l'implantation d'interventions préventives. Certains usagers peuvent donc développer une lésion de pression « inévitable » dans les circonstances suivantes :

- un statut cardiopulmonaire significativement altéré (hypotension, vasoconstriction, hypoxémie, anémie, hypoventilation, insuffisance cardiaque, etc.);
- un état nutritionnel et hydrique inapproprié (l'utilisateur est incapable de s'alimenter et de s'hydrater, en per os ou artificiellement (alimentation entérale ou parentérale));
- une instabilité hémodynamique nécessitant l'utilisation de vasopresseurs;
- une instabilité hémodynamique critique faisant en sorte que les interventions préventives liées aux lésions de pression ne peuvent être appliquées;
- une élévation de la tête du lit supérieure à 30°;
- un choc septique ou une réponse systémique inflammatoire intense (infection, hypoalbuminémie, syndrome inflammatoire immunitaire, etc.);
- un œdème pancorporel extensif (anasarque);
- des brûlures sévères;
- des dispositifs médicaux empêchant la mobilisation de l'utilisateur;
- des fractures pelviennes ou spinales instables empêchant la mobilisation de l'utilisateur et l'installation de certaines surfaces d'appui (réactive et active);
- une maladie artérielle périphérique;
- des facteurs de comorbidité multiples (insuffisance rénale chronique, fonction hépatique dysfonctionnelle, niveau de conscience altéré, sclérose multiple, AVC, obésité, coma, lésion vertébrale, anesthésie/temps opératoire, âge, etc.);
- en fin de vie (défaillance des fonctions de la peau, dysfonction des organes);
- une cachexie ou dénutrition avec plusieurs facteurs de comorbidité;
- lors de toute autre circonstance qui empêche ou limite l'optimisation des interventions préventives.

(Edsberg, Langemo, Baharestani, Posthauer et Goldberg, 2014)

## Lésions de pression des muqueuses

Terme utilisé lorsqu'une lésion de la muqueuse est causée par une pression exercée par du matériel médical. Ces lésions sont localisées au niveau de la bouche, du tractus gastro-intestinal (anus, rectum), de la muqueuse du nez, du tractus urinaire et du vagin. Une pression à ces endroits peut causer une ischémie des tissus et entraîner le développement d'une lésion. Les dispositifs médicaux en cause sont divers et comprennent, entre autres, le matériel d'oxygénothérapie (ex. : lunette nasale, tube endotrachéal), les tubes orogastriques et nasogastriques, les cathéters urinaires et les entérocollecteurs rectaux à ballonnet. La classification des lésions de pression de la peau ne peut s'appliquer aux lésions de pression des muqueuses. Selon le NPUAP (2016), on ne peut comparer analogiquement les tissus de la peau et ceux des muqueuses. De plus, les lésions des muqueuses sont souvent difficiles à identifier visuellement. Elles sont donc nommées « lésions de pression des muqueuses » sans classification. Le processus de cicatrisation d'une lésion des muqueuses est identique à celui d'une lésion de la peau hormis l'absence de cicatrice.

## Les ulcères terminaux de Kennedy

La fin de vie est définie comme étant la phase durant laquelle un individu est atteint d'une maladie qui va s'aggraver et va, dans un avenir rapproché, décéder. Il est clairement établi que, durant cette phase, les organes vitaux tels que les reins, le foie, le cœur, les poumons et le système nerveux, peuvent être défaillants à différents degrés, et vont éventuellement cesser de fonctionner. Ce processus de défaillance des organes vitaux interfère avec le bon fonctionnement d'autres organes contribuant, par le fait même, à une plus grande détérioration du fonctionnement global du corps, et éventuellement à la mort de l'individu. La peau, le plus grand organe du corps humain, n'est pas exclue de ce processus. La condition de la peau informe sur la santé du corps : elle est le reflet de ce qui se passe à l'intérieur de ce dernier. Une évaluation globale de la peau chez les usagers en fin de vie doit être faite régulièrement, et les interventions, qui en découlent, doivent tenir compte de la condition et des besoins/désirs de l'usager. C'est à ce moment qu'on peut observer l'apparition d'un type de lésion de pression appelé « ulcère terminal de Kennedy ». Cette lésion fait partie des lésions de pression dites « inévitables » en fin de vie et qui sont considérées comme un sous-groupe des lésions de pression (Sibbald, Krasner et Lutz, 2010).

Caractéristiques de l'ulcère terminal de Kennedy :

- en forme de poire, papillon ou fer à cheval;
- habituellement localisé au coccyx et au sacrum (il peut aussi être présent sur d'autres régions à risque);
- coloration variée : rouge, jaune ou noire;
- apparition soudaine et détérioration rapide (annonçant une mort prochaine dans les deux semaines suivant l'apparition de la lésion).

Un panel composé de 18 experts reconnus internationalement a émis 10 constats reliés aux changements physiologiques de la peau en fin de vie (Sibbald, Krasner et Lutz, 2010). Ils les ont regroupés sous l'acronyme SCALE (*Skin Changes at Life's End*).



## Constats :

1. Les changements physiologiques, apparaissant dans un processus de défaillance des organes (fin de vie), peuvent affecter la peau et les tissus mous. Ils se manifestent par des changements observables au niveau de la couleur et de l'intégrité de la peau, ainsi que par la douleur subjective ressentie par l'utilisateur. Ces changements sont « inévitables », et ce, malgré une prestation de soins optimale (interventions rencontrant tous les standards de qualité).
  - Défaillance des mécanismes d'homéostasie liés au fonctionnement de la peau
  - Diminution de la perfusion cutanée et des tissus sous-cutanés
  - Réaction inflammatoire extrême
  - Hypoxie tissulaire localisée
  - Diminution de l'oxygène disponible
  - Diminution des nutriments disponibles
  - Altération dans les mécanismes d'élimination des déchets métaboliques
2. Les interventions et les résultats obtenus doivent être documentés au dossier de l'utilisateur.
3. Les préoccupations de l'utilisateur doivent être considérées, incluant le soulagement de la douleur et les activités de la vie quotidienne.
4. Les changements observés au niveau de la peau sont le reflet de changements physiologiques souvent irréversibles; il peut donc s'avérer impossible de protéger la peau de traumatismes externes, et ce, malgré une prestation de soins optimale.
5. Les attentes et préoccupations de l'utilisateur doivent être communiquées à l'ensemble des intervenants (incluant la famille de l'utilisateur) œuvrant dans le parcours de soins de cet utilisateur.
6. Les facteurs de risque reliés au développement d'un ulcère terminal de Kennedy et aux changements physiologiques de la peau en fin de vie (SCALE) sont :
  - faiblesse et diminution progressive de la mobilité de l'utilisateur;
  - statut nutritionnel sous-optimal :
    - perte d'appétit,
    - perte de poids,
    - cachexie,
    - diminution des taux d'albumine et de préalbumine,
    - diminution du taux d'hémoglobine,
    - déshydratation;
  - diminution de la perfusion tissulaire :
    - altération de l'oxygénation cutanée,
    - diminution de la température de la peau,
    - nécrose de la peau;
  - perte d'intégrité cutanée reliée à :
    - l'utilisation de matériel médical,
    - l'incontinence (urinaire ou fécale ou les deux),
    - des irritants chimiques (ex. : antiseptiques),
    - une exposition chronique à des liquides (ex. : exsudat d'une plaie),
    - des déchirures cutanées,
    - la présence de pression, friction, cisaillement,
    - la présence d'infection;
  - système immunitaire déficient (altéré).

7. Une évaluation de la peau doit être faite régulièrement. Les régions à risque sont les proéminences osseuses et les régions de la peau où nous retrouvons du cartilage sous-jacent.
8. Orienter vers un professionnel qualifié (médecin, infectiologue, pharmacien, dermatologue, infirmière stomothérapeute, etc.) pour tout changement de peau relié à la présence de douleur, de signes d'infection et d'un bris cutané (lorsque l'objectif est une guérison).
  - Pour les lésions de pression ou un ulcère terminal de Kennedy, il faut déterminer s'il y a un potentiel de cicatrisation en fonction du pronostic de vie de l'utilisateur.
9. Déterminer l'objectif de soins en fonction des « 5 P » :
  - prévention (interventions préventives);
  - prescription (traitement local favorisant une cicatrisation);
  - préservation (traitement local de maintenance = plaie de maintenance);
  - palliation (traitement local visant le confort de l'utilisateur);
  - préférences (tenir compte des désirs de l'utilisateur).
10. Informer l'utilisateur, sa famille et tous les intervenants, œuvrant dans le parcours de soins de l'utilisateur, du plan de soins élaboré en fonction du SCALE.

## Épidémiologie

### Incidence

Selon Bryant et Nix (2016), le taux d'incidence correspond au pourcentage d'utilisateurs qui initialement n'ont pas de lésion et qui ont développé une lésion de pression à l'intérieur d'une période définie (ex. : séjour hospitalier).

Taux d'incidence aux États-Unis selon le milieu de soins :

- soins à domicile : 4,5 à 6,3 %;
- soins aigus et chroniques : 2,8 à 9 %;
- soins critiques : 13,1 à 45,5 %;
- blocs opératoires : 5 à 53,4 % (pour 98 % de lésions de pression de stade 1);
- soins de longue durée : 3,6 à 59 %.

(NPUAP, EPUAP et PPPIA, 2014; Bryant et Nix, 2016)

Le développement d'une lésion de pression dans l'ensemble des établissements survient :

- dans les 2 premières semaines suivant l'admission de l'utilisateur (80 %);
- dans les 3 premières semaines suivant l'admission de l'utilisateur (96 %);
- dans les 48 – 72 heures suivant une chirurgie.

(Bryant et Nix, 2016)

## Prévalence

Selon Bryant et Nix (2016), le taux de prévalence correspond au pourcentage d'usagers qui ont au moins une lésion de pression à un moment précis. Cette lésion peut être présente à l'admission de l'usager ou s'être développée au cours d'un séjour en établissement.

Taux de prévalence aux États-Unis selon le milieu de soins :

- soins à domicile : 2,9 à 19,1%;
- soins aigus et chroniques : 0 à 15 %;
- soins de longue durée : 8,2 à 32,2 %;
- soins pédiatriques : 0,47 à 72,5 % (dont 34,5 % est relié au matériel médical).

(Bryant et Nix, 2016)

Au Canada, le taux de prévalence global des lésions de pression dans les milieux de soins de courte durée est de 25,1 % Il est à noter que 98,6 % des lésions de pression sont de stade 1.

(Bourque, Kergoat, Girouard et Boyer, 2012)

### Impact financier

Aux États-Unis, le cout annuel estimé pour traiter l'ensemble des usagers avec une ou des lésion(s) de pression est de 11 milliards de dollars (NPUAP, EPUAP et PPPIA, 2014). Le cout du traitement d'une lésion de pression pour un usager est d'environ 27 000 \$ en plus d'augmenter le temps en soins infirmiers de l'ordre de 50 %

(Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO), 2016)

Au Canada, le traitement d'une lésion de pression dans un CHSLD coute en moyenne 24,000 \$ pour un traitement de 12 semaines

(Woodbury et Houghton, 2004)

# PHYSIOPATHOLOGIE DE LA LÉSION DE PRESSION

Occlusion des vaisseaux sanguins causée par une pression externe  
(vaisseaux sanguins, fascia, muscle, tissus sous-cutanés et peau sont comprimés entre l'os et le point de pression externe relié à la friction, au cisaillement et à l'humidité)



Dilatation des capillaires et hyperémie réactive (rougeur)



Extravasation de liquides dans l'espace interstitiel



Œdème + augmentation de la pression au niveau de la région atteinte

Infiltration de sang dans les tissus sous-cutanés cause un érythème qui ne blanchit pas à la pression exercée par un doigt



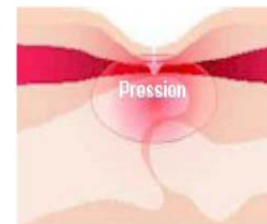
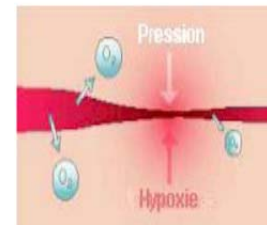
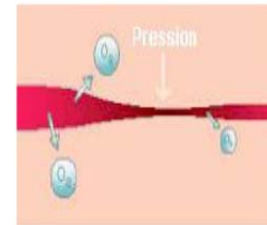
Hypoxie



Mort du tissu musculaire, du tissu adipeux, du derme et de l'épiderme (nécrose)



Lésion de pression



Source : [www.escarre.fr](http://www.escarre.fr)

## Localisation des lésions de pression

Les lésions de pression sont principalement localisées sur les proéminences osseuses puisque ces régions ont peu de tissus sous-cutanés et les saillies osseuses sont plus marquées. Elles peuvent aussi se développer lors de l'utilisation de matériel médical, soit sous un plâtre, un collier cervical, un système de compression veineuse aux membres inférieurs, etc., et ce, principalement chez un usager obèse et la clientèle pédiatrique.

### ATTENTION

Lorsqu'une lésion est localisée au siège, il importe de ne pas confondre une lésion de pression et une dermatite associée à l'incontinence (DAI) ou à l'humidité.  
Consulter *Traitements locaux (F10)* pour la gestion des DAI.

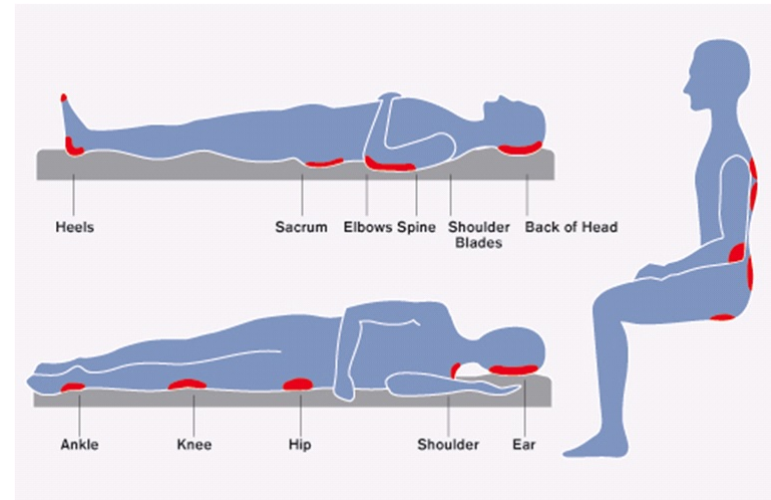
#### 50 % des lésions de pression sont localisées au niveau du sacrum et des talons :

- sacrum : 28,3 %;
- ischions : 3,2 %;
- trochanters : 2,8 %;
- talons : 23,6 %;
- malléoles : 2,5 %.

#### Autres sites :

- occiput : 0,7 %;
- omoplates : 0,6 %;
- coudes : 3,9 %;
- genoux : 1,1 %.

Source : Bryant et Nix (2016)



Source : <http://www.pegasushealthcare.com/clinical/clinical-knowledge-centre/>

## FACTEURS DE RISQUE

Le développement d'une lésion de pression dépend de la **pression** exercée sur une région précise et de la **tolérance des tissus** dans cette région.

### La pression et ses facteurs causals

**Intensité** : pour comprendre l'importance de l'intensité de la pression, il importe de différencier les termes « pression capillaire » et « pression de fermeture des capillaires ».

- Pression capillaire : La pression hydrostatique normale est approximativement de 32 mm Hg à la fin du réseau capillaire artériel et de 12 mm Hg à la fin du réseau veineux. La pression osmotique moyenne dans les tissus est d'environ 25 mm Hg.
- Pression de fermeture des capillaires : Fait référence à la pression minimale requise pour qu'un capillaire s'affaisse. Il s'avère qu'une pression externe supérieure à 12 mm Hg est suffisante pour que les capillaires se ferment et produisent une hypoxie tissulaire, une anoxie et conséquemment une mort cellulaire.

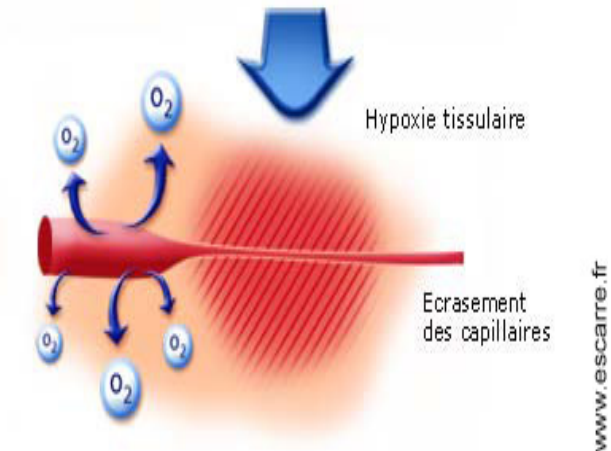
(Bryant et Nix, 2016)

À titre indicatif, la pression exercée sur les tissus est :

- en position dorsale, latérale ou ventrale : 100 mm Hg;
- en position assise : atteint jusqu'à 300 mm Hg aux ischions.

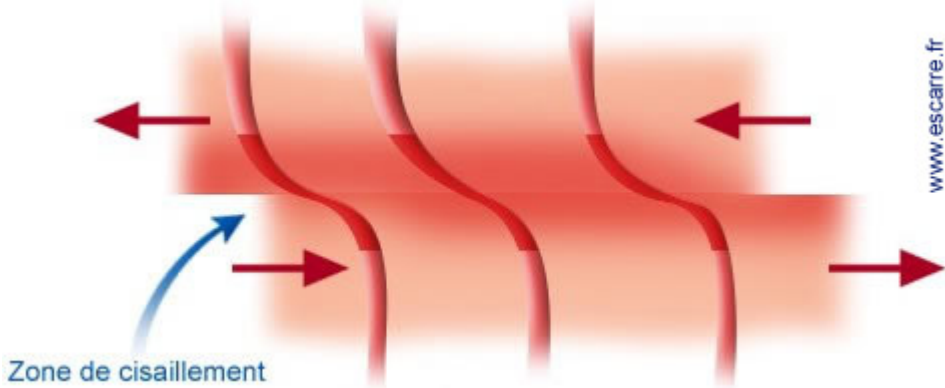
**Durée** : Les dommages tissulaires sont tributaires de l'intensité et de la durée de la pression. Beaucoup de pression pendant peu de temps est aussi dommageable que peu de pression pendant une longue période.

**Tolérance des tissus** : La tolérance des tissus est un facteur déterminant dans l'effet pathologique d'une pression prolongée. La condition, ou l'intégrité, de la peau et des structures de soutien sous-jacentes (vaisseaux sanguins, liquide interstitiel, collagène, etc.) influencent la capacité de la peau à redistribuer la pression. La peau et ses structures de soutien sous-jacentes travaillent de concert comme un ensemble de ressorts parallèles afin de redistribuer la pression sur tout le squelette. Plusieurs facteurs intrinsèques et extrinsèques altèrent la capacité à effectuer cette tâche.



Source : Escarre.fr (s. d.-a)

## Les facteurs de risques extrinsèques affectant la tolérance des tissus

Facteurs extrinsèques	Notes explicatives
Friction	<p>Le NPUAP, l'EPUAP et la PPIA (2014) ont retiré le phénomène de friction de la définition des lésions de pression afin de renforcer le fait que les lésions cutanées, causées par la friction, ne doivent pas être considérées comme des lésions de pression. En effet, la friction n'est pas une cause directe de lésion de pression. Elle vient altérer l'épiderme et les couches supérieures du derme. Par contre, l'effet synergique de deux facteurs, comme la friction et la gravité, provoque un effet de cisaillement qui, lui, est une cause directe de lésion de pression.</p> <p>(Bryant et Nix, 2016)</p>
Cisaillement	<p>Causé par deux phénomènes : la friction et la gravité qui exercent une force parallèle à la peau. Le cisaillement est le résultat de la gravité poussant vers le bas et la résistance du corps (friction) entre l'utilisateur et la surface, engendrant une force mécanique caractérisée par le déplacement des plans osseux et sous-cutanés l'un par rapport à l'autre. Comme la peau ne bouge que très peu, on observe une torsion de celle-ci par un déplacement parallèle.</p> <p>En conséquence, le cisaillement :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• déforme les vaisseaux sanguins;</li><li>• déchire les tissus;</li><li>• favorise le développement du sous-minage dans une plaie.</li></ul>  <p>Source : Escarre.fr (s. d.-b)</p>

Facteurs extrinsèques	Notes explicatives
Humidité	<p>Facteur prédisposant au développement d'une lésion de pression. L'humidité persistante altère la résilience de l'épiderme aux forces externes en affaiblissant la couche lipidique de la couche cornée. Les phénomènes de friction et de cisaillement sont augmentés en présence d'humidité légère à modérée tandis qu'ils sont diminués en présence d'humidité abondante. La température corporelle et le niveau d'humidité de la peau correspondent au microclimat.</p> <p><b>Sources d'humidité :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• incontinence : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ urinaire : la présence de l'urine sur la peau modifie le pH de la peau (qui devient alcalin) et altère la flore cutanée, ce qui rend la peau plus vulnérable,</li> <li>○ urinaire et fécale : l'urée dans l'urine et les bactéries des selles se transforment en ammoniac, et libèrent des toxines et des irritants chimiques qui, conséquemment, agressent davantage la peau;</li> </ul> </li> <li>• transpiration, diaphorèse et fièvre;</li> <li>• exsudat d'une plaie.</li> </ul> <p><b>Microclimat :</b></p> <p>Le microclimat est une fonctionnalité thérapeutique de certaines surfaces permettant de maintenir la température de la peau dans les valeurs normales, et gérer l'humidité entre la surface et l'utilisateur. Le microclimat est créé via une circulation d'air sous le tissu semi-perméable de recouvrement, via un recouvrement imperméable ou via une circulation d'air entre l'utilisateur et le recouvrement.</p> <p style="text-align: right;">(Bryant et Nix, 2016)</p>

Sources : Bryant et Nix (2016); RNAO (2016); Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ, 2007)

### Les facteurs de risque intrinsèques influençant la tolérance des tissus

Facteurs intrinsèques	Notes explicatives
Âge (> 65 ans)	<p>Plusieurs changements apparaissent au niveau de la peau chez la personne âgée. La jonction dermo-épidermique s'amincit, se sépare, et on note une altération de l'orientation des fibres de collagène ainsi qu'une diminution dans les échanges d'éléments nutritifs, ce qui entraîne une diminution de la résistance au cisaillement. Une atrophie graduelle de la peau ainsi que des changements/altérations des systèmes sanguin et lymphatique au niveau de la peau apparaissent.</p> <p>Des changements au niveau du système nerveux cutané entraînent une diminution de la perception de la douleur, un retard dans la réaction sensorielle, une augmentation de la fragilité vasculaire et une perte de tissu gras sous-cutané. On note également un déclin dans la réponse inflammatoire avec l'âge. Avec ces changements, la capacité des tissus mous à redistribuer la pression sans compromettre la circulation est réduite. Soixante-dix pour cent (70 %) des usagers avec une lésion de pression sont des personnes âgées. En plus d'être un facteur lié aux lésions de pression, ces changements physiologiques dus à l'âge prédisposent les personnes d'âge avancé aux déchirures cutanées.</p> <p>Consulter <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></p>



Facteurs intrinsèques	Notes explicatives
Hypotension	<p>L'hypotension occasionne une redistribution fonctionnelle du sang des structures de la peau vers les organes vitaux. Étant moins vascularisés, la pression de fermeture des capillaires s'abaisse ce qui entraîne une prédisposition au processus d'ischémie. Les tissus profonds sont plus vulnérables en raison de leur vascularisation extensive. Une étude a démontré que les talons chez un usager présentant une basse pression (hypotension, état de choc, déshydratation) sont plus à risque de lésion de pression.</p> <p>Consulter <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></p>
Stress	<p>Le stress émotionnel augmente la libération de cortisol dans le corps humain. En plus grande concentration, le cortisol altère les propriétés mécaniques de la peau en augmentant disproportionnellement la dégradation du collagène par rapport à sa synthèse. Les glucocorticoïdes jouent également un rôle dans le métabolisme cellulaire en interférant avec la diffusion de l'eau, des minéraux et des nutriments entre les réseaux capillaire et cellulaire, et ils entraînent également des changements structuraux dans le tissu conjonctif.</p> <p>Consulter <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></p>
Tabagisme	<p>Le tabagisme est relié à l'hypoxie des tissus. La nicotine stimule le système nerveux sympathique et produit une libération d'épinéphrine causant ainsi une vasoconstriction périphérique, une diminution de la circulation sanguine, une augmentation de la fixation du monoxyde de carbone à l'hémoglobine, au détriment de l'oxygène, et une interférence dans le métabolisme de l'oxygène due à la présence de cyanure d'hydrogène. Ces effets entraînent une hypoxie des tissus et contribuent au développement des lésions de pression tout en limitant la capacité de cicatrisation.</p> <p>Consulter <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></p>
Dénutrition et déshydratation	<p>La dénutrition est souvent présente chez les usagers porteurs d'une lésion de pression. Un lien très important existe entre les carences en calories, protéines et fer, et le développement d'une lésion de pression. Par exemple, la maigreur (IMC &lt; 19) ou l'obésité (IMC &gt; 40) indique un apport alimentaire insuffisant ou inadéquat. La déshydratation, quant à elle, contribue à fragiliser la peau.</p> <p>Consulter <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></p>
Élévation de la température corporelle	<p>Le corps démontre une augmentation de 10 % de son métabolisme pour chaque augmentation de 1 °C de la température corporelle. L'élévation de la température augmente le métabolisme et la consommation d'oxygène, aggravant ainsi l'effet d'ischémie en augmentant les besoins en oxygène. Le contrôle de la température corporelle est une composante de la tolérance des tissus à la pression.</p>

Facteurs intrinsèques	Notes explicatives
Maladies ou autres problématiques concomitantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problèmes cardiovasculaires, p. ex. : MCAS, MVAS;</li> <li>• Diabète;</li> <li>• Problèmes respiratoires, p. ex. : MPOC;</li> <li>• Problèmes sanguins, p. ex. : anémie, dyscrasie, augmentation de la viscosité du sang, hématicrite élevé;</li> <li>• Perception sensorielle diminuée;</li> <li>• Antécédents de lésions de pression : résistance du tissu cicatriciel moindre;</li> <li>• Usager en fin de vie;</li> <li>• État de conscience diminué qui influence la réponse à un stimulus douloureux et la capacité à réagir pour obtenir un soulagement (changement de position), p. ex. : coma, sédation, léthargie, confusion;</li> <li>• Spasmes et contractures : Les mouvements involontaires et volontaires peuvent causer des lésions aux coudes et aux talons à cause de la friction et du cisaillement;</li> <li>• Immobilité, p. ex. : quadriplégie, paraplégie;</li> <li>• Interventions chirurgicales, dont les principaux facteurs de risque en cause sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ durée de la chirurgie (moyenne de 4 heures et plus),</li> <li>○ type de chirurgie (traumatologique, bariatrique, vasculaire, orthopédique) ou transplantation,</li> <li>○ position lors de la chirurgie (lithotomique, dorsale, latérale),</li> <li>○ dispositif de thermorégulation,</li> <li>○ type de matelas, équipement de positionnement,</li> <li>○ médicaments anesthésiques (utilisation de 3 agents et plus),</li> <li>○ médicaments vasopresseurs,</li> <li>○ paramètres hémodynamiques (ex. : circulation extracorporelle),</li> <li>○ hypoalbuminémie (albumine &lt; 3,5 g/dl),</li> <li>○ présence d'au moins un des facteurs contributifs : diabète, congestion cardiaque, hypoalbuminémie préopératoire, insuffisance rénale aiguë, perte de poids significative récente.</li> </ul> </li> </ul>
Médication	Médicaments qui dépriment le système nerveux central et qui diminuent la capacité de l'usager à ressentir la douleur et l'inconfort.
Douleur	La douleur diminue la mobilité (ex. : fracture de hanche). L'administration de narcotiques pour soulager la douleur peut entraîner une dépression du système nerveux central empêchant l'usager de ressentir la douleur causée par une pression prolongée.
Obésité	Les usagers obèses peuvent présenter plus de difficulté lors des mobilisations au lit ou au fauteuil. De plus, l'obésité peut entraîner une augmentation du niveau d'humidité entre l'usager et la literie ainsi qu'entre deux plis cutanés. La personne obèse aurait 20 % plus de risque de développer une lésion de pression qu'un usager ayant un poids santé ou une obésité légère à modérée.

Sources : Bryant et Nix (2016); NPUAP, EPUAP et PPIIA (2014); O'Brien, Shanks, Talsma, Brenner et Ramachandran (2014); Palfreyman (2016); RNAO (2016); Wounds Canada (2016); Wounds International (2014)

## Outil d'évaluation du risque de développement d'une lésion de pression : Échelle de Braden

L'échelle de Braden est un des outils d'évaluation du risque de développement d'une lésion de pression les plus utilisés dans le monde, avec une sensibilité et une fiabilité démontrée de 0,83 à 0,95 (Bryant et Nix, 2016). Elle est composée de 6 facteurs de risque (paramètres) reconnus pour contribuer au développement d'une lésion de pression. L'identification de ces facteurs de risque (ceux qui sont présents chez un usager) nous permet de déterminer les interventions spécifiques et prioritaires pour prévenir les lésions de pression. Tout outil d'évaluation du risque de développement d'une lésion de pression ne peut être utilisé SANS le jugement clinique d'une infirmière. En effet, il est reconnu que les outils actuellement disponibles sont limités au niveau de la détermination (importance d'un facteur de risque par rapport à un autre) et du traitement de l'effet cumulatif de deux ou plusieurs facteurs de risque chez un usager (NPUAP, EPUAP et PPIA, 2014). Le jugement clinique de l'infirmière est donc requis pour compléter le résultat obtenu avec ce type d'outil d'évaluation.

### L'échelle de Braden évalue 6 paramètres reliés à :

**Perception sensorielle** : Fait référence à la capacité de l'usager de ressentir et communiquer une douleur secondaire à la pression. La diminution ou l'absence de la proprioception limite la réaction à la douleur chez certains usagers comme, par exemple, ceux qui ont des lésions médullaires ou neurologiques, des neuropathies sensitives (diabète, trauma, etc.), ou ceux qui sont confus, désorientés, sous sédation ou comateux.

**Activité** : Fait référence au niveau d'activité lorsque l'usager est alité, assis dans un fauteuil ou ambulant. L'activité et les mouvements favorisent la circulation sanguine et l'irrigation des tissus, et soulagent également la pression (selon la localisation de la lésion).

**Mobilité** : Fait référence à la capacité de l'usager à changer de position et à maintenir une position adéquate au lit ou dans un fauteuil comme, par exemple, lorsqu'il se tourne seul dans son lit ou dégage ses ischions (transfert de poids au lit ou dans un fauteuil). Une restriction de la mobilisation peut être liée à l'état de santé de l'usager de façon involontaire (ex. : coma, sédation) ou par une interdiction médicale (ex. : trauma en investigation). L'usager peut également être incapable d'effectuer une mobilisation de façon autonome (ex. : perte de masse musculaire, obésité, douleur).

**Humidité** : Fait référence à l'exposition secondaire de la peau à l'incontinence urinaire et/ou fécale, la fièvre, la diaphorèse ou l'exsudat abondant d'une plaie.

**Nutrition** : L'évaluation nutritionnelle fait référence à la qualité et la quantité des aliments. Il importe de ne pas se fier à l'apport nutritionnel actuel de l'usager; il faut évaluer cet apport sur une période plus étendue. Par exemple, un usager, étant NPO depuis 00h00, ne sera pas considéré comme étant dénutri si son apport est normalement adéquat. Il est à noter que l'obésité n'est pas un indicateur de nutrition adéquate.

**Friction et cisaillement** : La friction et le cisaillement se produisent lorsque la peau frotte contre une surface. Pour les usagers ayant des spasmes, de l'agitation, une incapacité à se soulever lors des transferts ou subissant un glissement dans le lit en raison d'une tête de lit trop élevée, la peau sera soumise à la friction et au cisaillement, et ces derniers seront donc plus à risque de développer des lésions de pression.

(Bryant et Nix, 2016)

Le tableau ci-dessous présente les 4 niveaux de l'Échelle de Braden pour chacun des 6 paramètres évalués afin de déterminer le risque de développement d'une lésion de pression.

Échelle de Braden, date :				
<p><b>Perception sensorielle</b></p> <p><b>Capacité de répondre d'une manière significative à l'inconfort causé par la pression</b></p>	<p><b>1. Complètement limitée</b></p> <p>Absence de réaction (ne guérit pas, ne sursaute pas, n'a pas de réflexe de préhension) aux stimuli douloureux due à une diminution du niveau de conscience;</p> <p>ou</p> <p>A une capacité limitée de ressentir de la douleur ou de l'inconfort sur la majeure partie de son corps.</p>	<p><b>2. Très limitée</b></p> <p>Répond seulement aux stimuli dangereux. Ne peut communiquer l'inconfort que par des gémissements ou de l'agitation;</p> <p>ou</p> <p>A une altération sensorielle qui limite la capacité de ressentir de la douleur ou l'inconfort sur la moitié de son corps.</p>	<p><b>3. Légèrement limitée</b></p> <p>Répond aux ordres verbaux, mais ne peut pas toujours communiquer l'inconfort ou le besoin d'être tourné;</p> <p>ou</p> <p>A une certaine altération sensorielle qui limite sa capacité de ressentir de la douleur ou l'inconfort dans un ou deux de ses membres.</p>	<p><b>4. Aucune atteinte</b></p> <p>Répond aux ordres verbaux. N'a aucun déficit sensoriel qui pourrait limiter sa capacité de ressentir ou d'exprimer de la douleur ou de l'inconfort.</p>
<p><b>Humidité</b></p> <p><b>Degré d'humidité auquel la peau est exposée</b></p>	<p><b>1. Constamment humide</b></p> <p>La peau est presque constamment humide à cause de la transpiration, l'urine, etc. La moiteur est notée chaque fois que la personne est changée de position.</p>	<p><b>2. Très humide</b></p> <p>La peau est souvent, mais pas toujours, humide. La literie doit être changée au moins une fois par quart de travail.</p>	<p><b>3. Occasionnellement humide</b></p> <p>La peau est occasionnellement humide et nécessite un changement de literie additionnel environ une fois par jour.</p>	<p><b>4. Rarement humide</b></p> <p>La peau est habituellement sèche. La literie est changée aux intervalles habituels.</p>
<p><b>Activité</b></p> <p><b>Degré d'activité physique</b></p>	<p><b>1. Alité</b></p> <p>Confinement au lit.</p>	<p><b>2. Confinement au fauteuil</b></p> <p>La capacité de marcher est très limitée ou inexistante. Ne peut supporter son propre poids et / ou a besoin d'aide pour s'asseoir dans le fauteuil ou le fauteuil roulant.</p>	<p><b>3. Marche à l'occasion</b></p> <p>Marche occasionnellement dans la journée, mais sur de très courtes distances, avec ou sans aide. Passe la plupart du temps de chaque quart de travail au lit ou dans le fauteuil.</p>	<p><b>4. Marche fréquemment</b></p> <p>Marche hors de la chambre au moins 2 fois par jour et dans la chambre au moins une fois toutes les 2 heures en dehors des heures de sommeil.</p>
<p><b>Mobilité</b></p> <p><b>Capacité de changer et de contrôler la position de son corps</b></p>	<p><b>1. Complètement immobile</b></p> <p>Incapable de faire le moindre changement de position de son corps ou de ses membres sans assistance.</p>	<p><b>2. Très limitée</b></p> <p>Fait occasionnellement de légers changements de position de son corps ou de ses membres; incapable de faire des changements fréquents ou importants de façon indépendante.</p>	<p><b>3. Légèrement limitée</b></p> <p>Fait de fréquents mais légers changements de position de son corps ou de ses membres de façon indépendante.</p>	<p><b>4. Non limitée</b></p> <p>Fait des changements de position importants et fréquents sans aide.</p>

<p><b>Nutrition</b></p> <p><b>Profil de l'alimentation habituelle</b></p>	<p><b>1. Très pauvre</b></p> <p>Ne mange jamais un repas complet. Mange rarement plus du tiers de tout aliment offert. Mange 2 portions ou moins de protéines (viande ou produits laitiers) par jour. Boit peu de liquide. Ne prend pas de supplément nutritionnel liquide;</p> <p style="text-align: center;">ou</p> <p>Ne prend rien par la bouche et / ou reçoit une diète liquide ou une perfusion intraveineuse pendant plus de 5 jours.</p>	<p><b>2. Probablement inadéquate</b></p> <p>Mange rarement un repas complet et ne mange généralement que la moitié de tout aliment offert. L'apport de protéines comporte 3 portions de viande ou de produits laitiers par jour. Prend occasionnellement un supplément nutritif;</p> <p style="text-align: center;">ou</p> <p>Reçoit une quantité insuffisante de liquide ou de gavage.</p>	<p><b>3. Adéquate</b></p> <p>Mange plus de la moitié de la plupart des repas. Mange un total de 4 portions de protéines (viande, produits laitiers) chaque jour. Peut refuser à l'occasion un repas, mais prend habituellement un supplément nutritionnel s'il est offert;</p> <p style="text-align: center;">ou</p> <p>Est alimenté par gavage ou par alimentation parentérale totale qui répond probablement à la plupart des besoins nutritionnels.</p>	<p><b>4. Excellente</b></p> <p>Mange presque entièrement son repas. Ne refuse jamais un repas. Mange habituellement un total de 4 portions ou plus de viande et de produits laitiers. Mange occasionnellement entre les repas. Un supplément nutritionnel n'est pas nécessaire.</p>
<p><b>Friction et cisaillement</b></p>	<p><b>1. Problème</b></p> <p>A besoin d'une aide modérée à maximale pour bouger. Il est impossible de le soulever complètement sans que sa peau frotte sur les draps. Il glisse fréquemment dans le lit ou le fauteuil, ce qui requiert qu'il soit positionné fréquemment avec une aide maximale. La spasticité, les contractures ou l'agitation entraînent une friction presque constante.</p>	<p><b>2. Problème potentiel</b></p> <p>Bouge faiblement ou requiert une aide minimale. Pendant un changement de position, la peau frotte probablement jusqu'à un certain degré contre les draps, le fauteuil, les contentions ou autres appareils. Il maintient la plupart du temps une assez bonne position dans le fauteuil ou le lit, mais il glisse à l'occasion.</p>	<p><b>3. Aucun problème apparent</b></p> <p>Bouge de façon indépendante dans le lit ou le fauteuil et a suffisamment de force musculaire pour se soulever complètement pendant un changement de position. Il maintient en tout temps une bonne position dans le lit et le fauteuil.</p>	
<p><b>Résultat</b></p>				

(©Barbara Braden et Nancy Bergstrom, 1988. Version française approuvée par les auteurs : © Diane St-Cyr et Nicole Denis, 2004)

## Interprétation de l'échelle de Braden

≥ 19 points	Pas de risque
15-18 points	Risque faible
13-14 points	Risque moyen
10-12 points	Risque élevé
≤ 9 points	Risque très élevé

## Fréquence de l'évaluation du risque de développer des lésions de pression

Environnement de l'utilisateur	Fréquence
Courte durée	À l'admission (maximum 8 heures postadmission), puis toutes les 48 heures ou lorsqu'il y a un changement important dans la condition de santé de l'utilisateur.
Long terme	À l'admission (maximum 8 heures postadmission), puis 1 fois par semaine durant 4 semaines, 1 mois plus tard, puis aux 3 mois.
Soins à domicile	À la première visite, puis lorsqu'il y a un changement important dans la condition de santé de l'utilisateur.
Urgences et soins intensifs	À l'admission (maximum 8 heures postadmission), puis aux 24 heures.

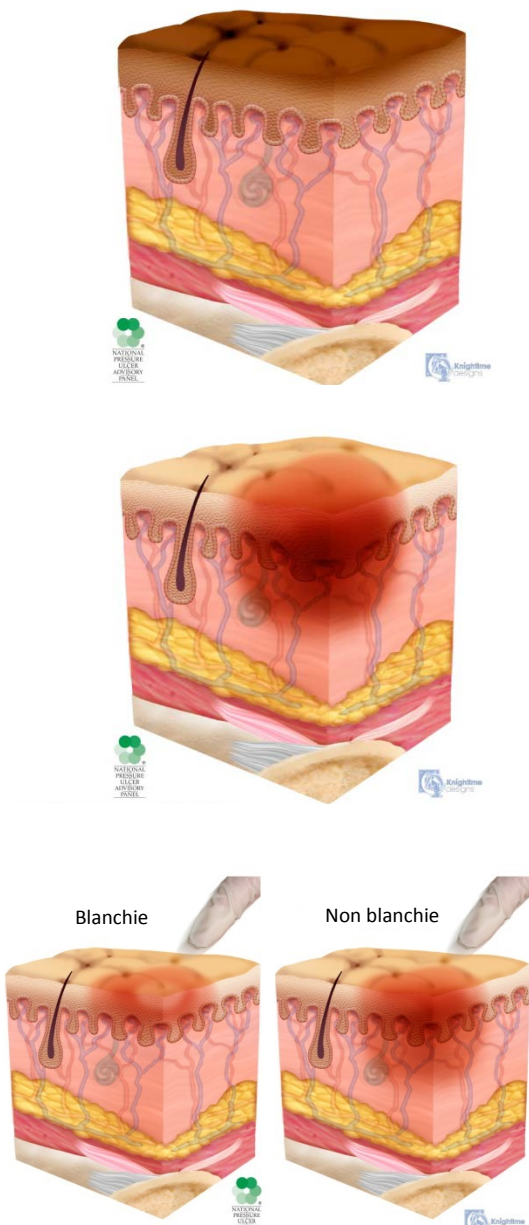

(NPUAP, EPUAP et PPPIA, 2014; Bryant et Nix, 2016; Bourque, Kergoat, Girouard et Boyer, 2012)

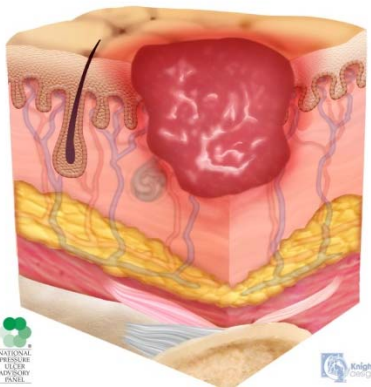

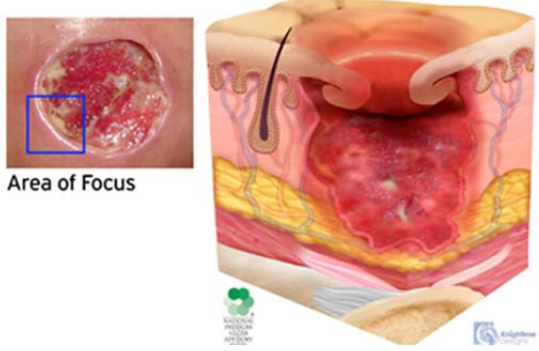

## CLASSIFICATION DES LÉSIONS DE PRESSION (STADE) SELON LE NPUAP (2016)

Les lésions de pression sont classées par stades. L'identification du stade de chaque lésion :

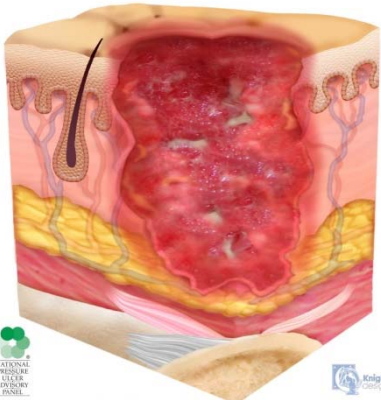

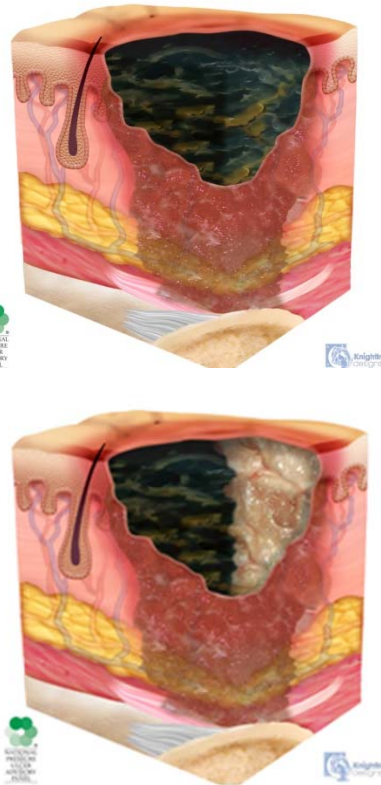

- est basée sur la profondeur de l'atteinte tissulaire;
- n'est pas un indicateur du processus de cicatrisation de la lésion;
- est réalisée lors de l'évaluation initiale de la lésion, et ce, relativement à la couche la plus profonde visible. Lors des évaluations subséquentes, le stade demeure inchangé, sauf si une couche tissulaire plus profonde est maintenant visible (ex. : après un débridement).

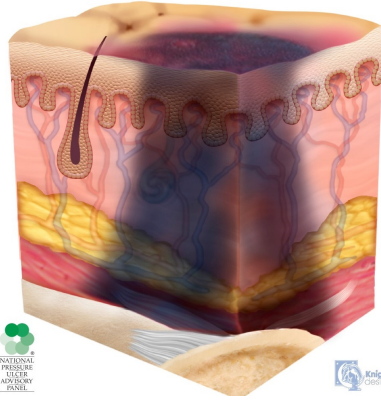

Le tableau ci-dessous présente les différents stades de classification des lésions de pression.

Stades	Définitions	Schémas	Photographies
<p>Stade 1</p>	<p><b>Absence de perte cutanée</b></p> <p><b>Présentation clinique :</b></p> <p>Peau intacte présentant une rougeur qui ne blanchit pas à la pression du doigt. Chez l'utilisateur avec le teint foncé ou pigmenté, une décoloration de la peau reliée à de la chaleur, de l'œdème et de l'induration peuvent être observés.</p>	 <p>Blanchie      Non blanchie</p> <p>Source : NPUAP (2016)</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie - CHUS</p>

Stades	Définitions	Schémas	Photographies
<p>Stade 2</p>	<p><b>Perte de peau partielle touchant l'épiderme et le derme.</b></p> <p><b>Présentation clinique :</b></p> <p>Phlyctène ou lésion peu profonde, avec un lit de lésion rouge à rosé, sans tissu non viable. Possibilité d'ecchymose (laisse suspecter une lésion des tissus profonds).</p> <p>Cette catégorie ne doit pas être utilisée pour décrire les déchirures cutanées, les réactions allergique ou traumatique, les lésions dues au retrait d'adhésifs ainsi que celles dues aux dermatites associées à l'incontinence ou à l'humidité.</p>	 <p>Source : NPUAP (2016)</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS</p>
<p>Stade 3</p>	<p><b>Perte de peau complète touchant l'épiderme et le derme</b></p> <p><b>Présentation clinique :</b></p> <p>Tissu graisseux sous-cutané pouvant être visible, mais les os, tendons et muscles ne sont pas exposés. Des tissus non viables peuvent être présents, mais ils n'empêchent pas de voir la profondeur de la lésion (l'atteinte). Possibilité de sinus et de tunnel.</p> <p>La profondeur de la lésion de stade 3 varie en fonction de sa localisation. Étant donné que le nez, l'oreille et l'occiput possèdent peu de tissu adipeux, les lésions seront peu profondes contrairement à la région de l'ischion.</p> <p>(Bryant et Nix, 2016)</p>	 <p>Source : NPUAP (2016)</p>	 <p>Source : <a href="https://www.anatomicalconcepts.com/blog/2017/3/30/dealing-with-pressure-ulcers">https://www.anatomicalconcepts.com/blog/2017/3/30/dealing-with-pressure-ulcers</a></p>



Stades	Définitions	Schémas	Photographies
Stade 4	<p>Perte <b>tissulaire complète</b></p> <p><b>Présentation clinique :</b></p> <p>Lésion profonde avec os, tendons, et muscles exposés. Des tissus non viables peuvent être présents. Possibilité de sinus et de tunnel.</p>	 <p>Source : NPUAP (2016)</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie - CHUS</p>
Stade indéterminé	<p>Perte <b>tissulaire complète dont la base est recouverte de tissus non viables (escarre/nécrose).</b></p> <p>Dans ce cas, il est impossible de déterminer la profondeur de l'atteinte tissulaire. Toutefois, un stade 3 ou 4 pourra être attribué à la lésion après un débridement.</p> <p>Attention : Une escarre <b>SÈCHE</b>, stable, sans érythème, ou fluctuante sur <b>un talon</b>, ne doit pas être débridée. Cette dernière sert de protection aux structures sous-jacentes contre l'invasion de microorganismes. Cependant, un débridement s'impose s'il y a présence de signes d'infection.</p>	 <p>Source : NPUAP (2016)</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie - CHUS</p>

Stades	Définitions	Schémas	Photographies
Lésion des tissus profonds (LTP)	<p>Zone de décoloration violacée ou marron bien définie, ou phlyctène sanguine causée par la pression et le cisaillement.</p> <p>Évolution rapide possible pouvant affecter les couches tissulaires sous-jacentes malgré un plan de traitement optimal.</p>	 <p>Source : NPUAP (2016)</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS</p>

## TRAITEMENT DES LÉSIONS DE PRESSION

### Interventions préventives et curatives selon les paramètres de l'Échelle de Braden

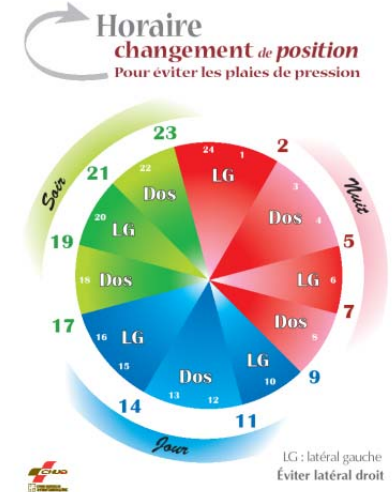
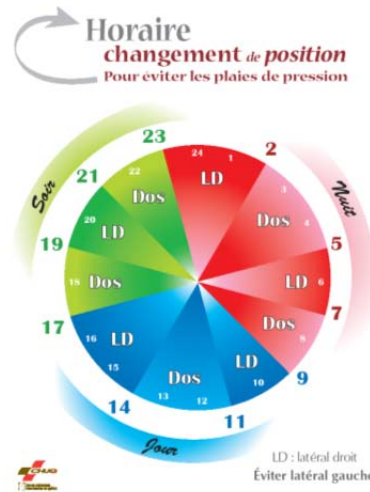
**Note :** Les interventions doivent être choisies en fonction des facteurs de risque jugés prioritaires lors de l'évaluation et adaptées en fonction du milieu de soins ou de vie de l'utilisateur.

Facteurs de risque	Interventions préventives et curatives (liste non exhaustive de suggestions)
Perception sensorielle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place des horaires de positionnement et des routines de soins.</li> <li>• Retirer les bas et les chaussures à tous les quarts de travail (selon le milieu de soins).</li> <li>• Installer une surface d'appui préventive, réactive ou active, avec ou sans gestion du microclimat (ex. : tissu imperméable tel que du Gore-Tex<sup>MD</sup> ou à faible perte d'air), sur le lit et le fauteuil.</li> <li>• Limiter le positionnement au fauteuil à une heure TID chez les usagers ayant une lésion de pression ne pouvant être dégagée.</li> </ul>
Humidité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traiter la cause de l'humidité.</li> <li>• Établir un horaire pour l'élimination urinaire/fécale.</li> <li>• Instaurer une routine de vérification de la culotte d'incontinence.</li> <li>• Nettoyer la peau avec un produit nettoyant ayant un pH neutre, après chaque incontinence.</li> <li>• Utiliser une barrière cutanée et un hydratant pour la peau.</li> <li>• Appliquer des pansements mousses au niveau des proéminences osseuses où des lésions de pression peuvent se développer (gérer le microclimat; NPUAP, EPUAP et PPIA, 2014).</li> <li>• Observer la peau lors des changements de culotte d'incontinence ou changements de position.</li> <li>• Installer une surface d'appui avec gestion du microclimat (ex. : tissu imperméable tel que du Gore-Tex<sup>MD</sup> ou à faible perte d'air).</li> </ul>

Facteurs de risque	Interventions préventives et curatives (liste non exhaustive de suggestions)
Activité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encourager l'usager à effectuer ses mobilisations au fauteuil et dans la chambre selon sa tolérance.</li> <li>• Mettre en place un horaire de repositionnement.</li> <li>• Encourager l'usager à faire le transfert de poids en avant et en arrière, puis à gauche et à droite aux quinze minutes.</li> <li>• Encourager l'usager à faire des répulsions (push-ups) aux 15 minutes (Bryant et Nix, 2016).</li> <li>• Idéalement, l'usager ne devrait jamais s'asseoir sur une lésion de pression. Cependant, certains doivent s'asseoir dans un fauteuil afin d'augmenter leurs mobilité et activité, et de prévenir des complications pulmonaires et circulatoires. En collaboration avec l'ergothérapeute, lorsqu'un usager s'assoit dans le fauteuil : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ limiter le positionnement au fauteuil à une durée ≤ 1 heure, 3 fois/jour : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ choisir un fauteuil à dossier haut et muni d'accoudoirs,</li> <li>▪ s'il y a utilisation d'un lève-personne : enlever les sangles et les supports de transfert une fois la manœuvre terminée, car ce sont des sources potentielles de pression.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Installer d'une surface d'appui préventive, réactive ou active, sur le fauteuil (Arias et al., 2015).</li> <li>• Orienter en physiothérapie.</li> <li>• Noter que l'utilisation d'aides techniques peut causer ou résoudre une problématique de friction et de cisaillement (ex. : trapèze de lit).</li> </ul>
Mobilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encourager l'usager à effectuer ses mobilisations au lit (seul ou avec aide).</li> <li>• Effectuer les mobilisations aux 2 heures / Instaurer un horaire de positionnement.</li> <li>• Placer l'usager en position latérale à 30° par rapport à la surface d'appui (ajout de coussins, d'un coussin avec angle de 30° ou d'oreillers).</li> <li>• Dégager les talons (placer un oreiller sous les jambes, des genoux aux chevilles; utiliser du matériel de mise en décharge ou des coussins avec angle de 30°).</li> <li>• Placer le genou en légère flexion (5 à 10°).</li> <li>• Installer une surface d'appui préventive, réactive ou active, sur le lit et le fauteuil.</li> <li>• Vérifier l'effet d'écrasement de la surface d'appui.</li> <li>• Orienter en physiothérapie.</li> <li>• Orienter en ergothérapie.</li> <li>• Noter que l'utilisation d'aides techniques peut causer ou résoudre une problématique de friction et de cisaillement (ex. : trapèze de lit).</li> </ul>
Nutrition	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmenter l'apport en protéines.</li> <li>• Ajouter des suppléments de vitamines et minéraux.</li> <li>• Offrir à boire et encourager la consommation de liquides (sauf s'il y a une limite hydrique à respecter).</li> <li>• Évaluer la capacité à s'alimenter seul.</li> <li>• Encourager la consommation de collations riches en protéines.</li> <li>• Orienter vers une nutritionniste.</li> </ul>
Friction et cisaillement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre des bas à l'usager afin de minimiser la friction au niveau des talons.</li> <li>• Mettre des vêtements à manches longues à l'usager afin de minimiser la friction au niveau des coudes.</li> <li>• Effectuer les mobilisations à l'aide d'une alèse de glissement (doit être placée sous tout le corps).</li> <li>• Élever le pied de lit à 30° et la tête de lit jusqu'à un maximum de 30°.</li> <li>• Installer l'usager dans un fauteuil, dos adossé et pieds reposant sur le sol ou sur un appui-pied (pour répartir le poids).</li> <li>• Appliquer des pansements mousses au niveau des proéminences osseuses où des lésions de pression peuvent se développer (pour gérer la friction et le cisaillement; NPUAP, EPUAP et PPIA, 2014).</li> <li>• Installer une surface d'appui qui répond spécifiquement aux problématiques de friction et de cisaillement.</li> <li>• Installer et encourager l'utilisation d'un trapèze au lit.</li> <li>• Orienter en ergothérapie.</li> </ul>

### Horaire de positionnement

Un **horaire de positionnement** permet à l’infirmière d’individualiser ses interventions, de varier les positions de l’usager et d’optimiser l’utilisation de toutes les positions possibles dans une proportion égale tout en tenant compte des heures de repas et de repos. Selon l’Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ, 2007), il tient lieu d’aide-mémoire qui permet à l’équipe de soins de vérifier si les mobilisations ont été effectuées selon la séquence et la fréquence établies pour l’usager.



Source : Centre hospitalier universitaire de Québec

## SURFACES D'APPUI

Les surfaces d'appui sont des **aides techniques spécialisées** permettant une redistribution de la pression lorsque l'utilisateur est couché ou assis. Selon la composition et les mécanismes d'action de la surface d'appui, cette dernière peut également gérer la friction, le cisaillement et le microclimat (Bryant et Nix, 2016). Cependant, l'utilisation d'une surface d'appui seule n'est pas suffisante pour prévenir et traiter une lésion de pression (Doughty, McNichol et Wound, Ostomy and Continence Nurses Society, 2016).

### Types de surface d'appui

Types	Caractéristiques
Surmatelas	Surface d'appui qui se place par-dessus le matelas et qui est plus mince que le matelas de remplacement. <ul style="list-style-type: none"><li>• Elle peut limiter les transferts de l'utilisateur;</li><li>• Risque d'effet d'écrasement;</li><li>• Risque de piégeage;</li><li>• Risque de chute;</li><li>• Elle peut occasionner des problèmes lors de l'installation de la literie.</li></ul> Attention : Le surmatelas en <b>coquilles d'œufs</b> favorise le confort chez l'utilisateur, mais il n'a pas de propriétés préventives ou curatives liées à la prévention et au traitement des lésions de pression.
Matelas et matelas de remplacement	Le matelas est une surface pouvant être achetée avec la base du lit ou dans un deuxième temps. La majorité des matelas en milieu hospitalier permettent une redistribution de la pression (surfaces préventives). Le matelas de remplacement est une surface d'appui spécialisée qui remplace la surface préventive et qui peut être installée sur une base de lit régulière.
Système de lit intégré	Surface d'appui et lit sont combinés et non dissociables. Elle remplace le lit régulier en entier.
Coussin	Il peut être installé dans un fauteuil ou un fauteuil roulant. <ul style="list-style-type: none"><li>• Risque d'effet d'écrasement;</li><li>• Vérification régulière du bon fonctionnement (gonflement) requise;</li></ul> Les dispositifs en <b>forme de beigne</b> sont à proscrire.

(OIIQ, 2007; Bryant et Nix, 2016; Doughty, McNichol et Wound, Ostomy and Continence Nurses Society, 2016)

## Composition d'une surface d'appui

Composants	Types	Caractéristiques
Mousse	Coussin Surmatelas Matelas Matelas de civière Table d'opération	<p>La mousse est composée de cellules fermées ou ouvertes et pouvant être combinée à d'autres composants.</p> <p>Les cellules fermées offrent une imperméabilité empêchant les gaz et les liquides de pénétrer dans la mousse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cela cause une augmentation de la température de la peau.</li> </ul> <p>La mousse à haute résilience est composée de polyuréthane et de cellules ouvertes permettant une meilleure prévention des lésions de pression.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans la mousse élastique, l'air entre et sort rapidement des cellules ouvertes grâce à la haute densité, ce qui permet à la surface de s'ajuster au poids de l'utilisateur afin de bien distribuer la pression. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le surmatelas doit avoir une épaisseur de 7,5 cm et une densité de 1.3 – 1.6 lb/pi<sup>3</sup> pour être considéré thérapeutique.</li> </ul> </li> <li>• La haute densité et la faible résistance de la mousse viscoélastique, ou mousse à mémoire de forme, permettent à la surface d'épouser la forme du corps. L'air entre et sort lentement des cellules ouvertes, ce qui imite le mouvement d'un liquide. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pas de gestion du microclimat.</li> </ul> </li> </ul>
Gel	Coussin	<p>Une surface en gel est composée d'un réseau d'agrégats solides, de dispersions colloïdales ou de polymères pouvant imiter une mousse viscoélastique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de gestion du microclimat</li> <li>• Efficace contre le cisaillement</li> </ul>
Fluides	Coussin Matelas	<p>Les fluides sont des molécules libres circonscrites dans un espace limité. Ils offrent peu de résistance, épousent les formes du corps et offrent un niveau élevé d'immersion (enfouissement).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluide visqueux : Élastomère de silicone, silicone ou polyvinyle créant une résistance supérieure. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Efficace contre le cisaillement.</li> </ul> </li> <li>• Eau : Fluide de densité moyenne créant une résistance intermédiaire. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Surface d'appui (matelas) peu recommandé dû à plusieurs problématiques telles que : risques de fuite d'eau (coussin ou matelas percé); difficulté, voire impossibilité, d'effectuer une réanimation cardio-respiratoire; manœuvres de repositionnement difficiles pour le personnel soignant.</li> </ul> </li> <li>• Air : Fluide de faible densité offrant une résistance minimale. Il peut être combiné à un, ou plusieurs, autre(s) composant(s).</li> </ul>

(Bryant et Nix, 2016; Doughty, McNichol et Wound, Ostomy and Continence Nurses Society, 2016)

## Effet d'écrasement

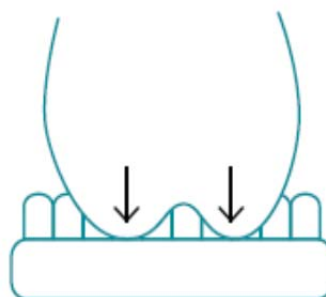
L'effet d'écrasement survient lorsque le matériel de la surface d'appui se comprime pour ne laisser qu'une épaisseur de moins de 2,5 cm

(OIIQ, 2007; Bryant et Nix, 2016)

Évaluation de l'effet d'écrasement :

- Il se mesure en glissant une main, paume vers le haut, sous la surface vis-à-vis une proéminence osseuse à risque de développer une lésion de pression.
  - Si l'épaisseur est  $\geq 2,5$  cm : la surface est adéquate;
  - Si l'épaisseur est  $< 2,5$  cm : la surface doit être réévaluée.
- Il est important d'adapter la surface à l'utilisateur en raison de l'effet d'écrasement potentiel, qui survient lorsque :
  - le poids excède les recommandations du fabricant;
  - il y a une disproportion entre le poids et la taille (ex. : amputation des membres inférieurs);
  - il y a une tendance à garder la tête de lit à plus de 30°;
  - la surface n'est pas bien ajustée (dégonflée ou surgonflée).

(Bryant et Nix, 2016)



Source : RNAO (2016)

### ATTENTION

**Cette manœuvre doit être effectuée sous toutes les régions à risque, et ce, pour les différentes positions de l'utilisateur.**

## Fonctionnalités d'une surface d'appui

Note : L'utilisation de surfaces d'appui se fait selon un programme développé en fonction de la situation clinique de l'utilisateur et de ses besoins. L'intervenant doit donc pouvoir comprendre les fonctionnalités des diverses surfaces afin de développer un programme adéquat pour chaque usager.

### Alternance entre pression et pulsation

- La surface d'appui est motorisée (bruit).
- Le gonflement d'une ou plusieurs cellules d'air est effectué sur une courte période selon un cycle rapide.
- Le gonflement des cellules se fait de façon graduelle.
- Un réglage en fonction du poids et de la taille de l'utilisateur doit être effectué pour certaines surfaces d'appui.
- Les mobilisations au lit et lors des transferts peuvent être difficiles.

### Faible perte d'air

- La surface d'appui est motorisée (bruit).
- La surface est composée d'un groupe de cellules d'air interreliées.
- La faible perte d'air permet de diminuer la chaleur sous la surface corporelle et favorise le contrôle de l'humidité (microclimat).

### Rotation latérale

- La surface d'appui est motorisée (bruit).
- La rotation longitudinale de l'utilisateur est possible jusqu'à un maximum de 40°.
- Les rotations peuvent être en continu ou seulement lors des mobilisations au lit.
- Les mobilisations au lit et lors des transferts peuvent être difficiles.

### Haute perte d'air (air fluidisé)

- La surface d'appui est motorisée (bruit).
- Cette fonctionnalité est uniquement disponible pour les systèmes de lit intégré (lit et surface combinée).
- La haute perte d'air permet à l'air de pénétrer dans les billes de silicone créant ainsi la sensation d'être sur un fluide.
- Elle réduit la pression au niveau des capillaires à < 32 mm Hg en permanence.
- Elle a des propriétés hautement curatives : à privilégier pour les grands brûlés; les lésions de pression étendues; les lésions de pression de stade 3, 4 et les lésions de pression LTP (sacrum et tronc); et les greffes (ex. : lambeaux myocutanés pédiculés).
- Les mobilisations au lit et lors des transferts peuvent être difficiles.
- Elle est utilisée majoritairement en milieu hospitalier et est très coûteuse.



## Critères à considérer avant de sélectionner une surface d'appui

### Facteurs liés à l'utilisateur

La sélection de la surface d'appui ne doit pas être basée sur le fait d'avoir ou non une lésion de pression, mais sur les besoins de l'utilisateur.

#### Poids et taille maximums de l'utilisateur

- Vérifier si la surface d'appui a des limites relativement au poids et à la taille de l'utilisateur.
- Prendre en considération le fait que le poids peut varier selon la condition de santé de l'utilisateur (ex. : œdème).

#### Humidité :

- La gestion du microclimat (température et humidité) doit être considérée lors de la sélection de la surface. Opter préférablement pour une surface à faible perte d'air.
- L'utilisation conjointe de certaines alèses spécifiques (ex. : alèse glissante), ou toiles, avec une surface, a un impact sur la gestion du microclimat (ex. : Skin IQ<sup>MD</sup> de ArjoHuntleigh, recouvrement en Gore-Tex<sup>MD</sup> ou recouvrement de surface d'appui à faible perte d'air).

#### Activité

- Pour les soins actifs en réadaptation physique, la mobilisation de l'utilisateur doit être possible afin d'effectuer les transferts : opter préférablement pour des surfaces préventives ou réactives.
- Si l'utilisateur est alité ou est incapable de faire de grands changements de positionnement, opter préférablement pour une surface active.
- Une surface d'appui devrait être installée au fauteuil s'il y en a une au lit.

#### Mobilité

- Considérer les objectifs de rééducation et de remobilisation (physiothérapie) lors du choix de la surface d'appui.
- Attention : les usagers agités, confus, ou à risque de chute, ne devraient pas être installés sur une surface réactive ou active sans une surveillance accrue.

#### Friction et cisaillement

- Ils peuvent être occasionnés par des mouvements involontaires de l'utilisateur (ex. : Parkinson, sur un fauteuil roulant), un glissement de l'utilisateur dans le lit ou lors des transferts, etc. Certaines surfaces réactives et actives permettent de gérer ce type de problématique.
- L'utilisateur ayant besoin d'une élévation constante de la tête du lit peut bénéficier d'une surface avec laquelle la friction et le cisaillement sont réduits.

#### Maladies concomitantes liées au développement d'une lésion de pression

- Pour un usager ayant une traction squelettique ou cutanée, consulter le médecin pour vérifier si une surface réactive ou active peut être utilisée.

#### Lésion

- Tenir compte du nombre de lésions de pression, ainsi que de leurs dimensions et stade. Lorsqu'un usager peut effectuer ses mobilisations pour plus de deux positions (excluant les positions qui appuient sur une lésion de pression), il peut bénéficier d'une surface réactive.
- La localisation de la lésion détermine les interventions à mettre en place pour soulager la pression : par exemple, il n'est pas nécessaire d'avoir une surface d'appui pour des lésions de pression au talon et à l'occiput.

#### Douleur

- La douleur peut limiter la mobilité et l'activité chez l'utilisateur. Certaines surfaces sont plus confortables que d'autres; toutefois, le confort ressenti avec une surface donnée est subjectif et varie donc selon l'utilisateur.

#### Niveau de risque de chute

- Certaines surfaces rendent les transferts difficiles.

## Risque de piégeage

Le piégeage se réfère à un incident où un usager est « pris, piégé ou coincé dans ou autour de l'espace de la barrière du lit, du matelas ou du cadre de lit d'hôpital » (Santé Canada, 2008). Le piégeage peut entraîner la mort et des blessures graves. Santé Canada (2008) a émis des lignes directrices sur les risques de piégeage afin d'aider les fabricants et les établissements de santé à réduire le nombre d'incident de ce genre. Les professionnels de la santé sont encouragés à procéder à une évaluation globale de l'usager afin de déterminer s'il est approprié de mettre une surface d'appui ou des barrières de lit. Voici quelques points à considérer lors de l'évaluation de l'usager:

- l'état mental de l'usager (orienté, alerte, confus, somnolent, désorienté, inconscient);
- le degré de mobilité de l'usager (immobile ou autonome);
- le risque de chute (chutes antérieures, obésité, état de semi-conscience, paralysie partielle, convulsions ou spasmes, sédation, déficience visuelle, confusion);
- le risque de blessures causées par une chute (âge avancé, ostéoporose, prise d'anticoagulants, peau fragile, maladie vasculaire, maladie grave);
- le degré d'anxiété de l'usager par rapport à l'utilisation de barrières de lit;
- les médicaments consommés par l'usager.

Voici les principales zones à risque selon Santé Canada (2008) :

**Zone 1** : entre les barreaux de la barrière;

**Zone 2** : sous la barrière, entre les montants de la barrière ou à côté d'un seul montant de la barrière;

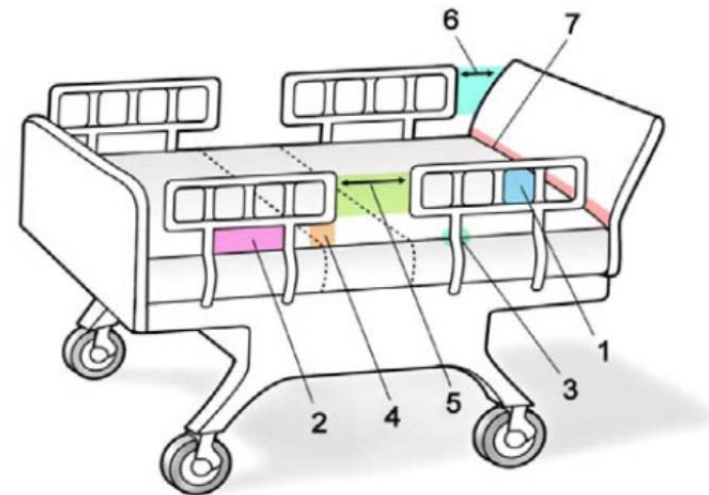
**Zone 3** : entre la barrière et le matelas;

**Zone 4** : sous la barrière, à l'extrémité de la barrière;

**Zone 5** : entre les demi-barrières;

**Zone 6** : entre l'extrémité de la barrière et le côté de la tête ou du pied de lit;

**Zone 7** : entre la tête ou le pied de lit et l'extrémité du matelas.



Source : Santé Canada (2008)



Zone 7



Zone 5

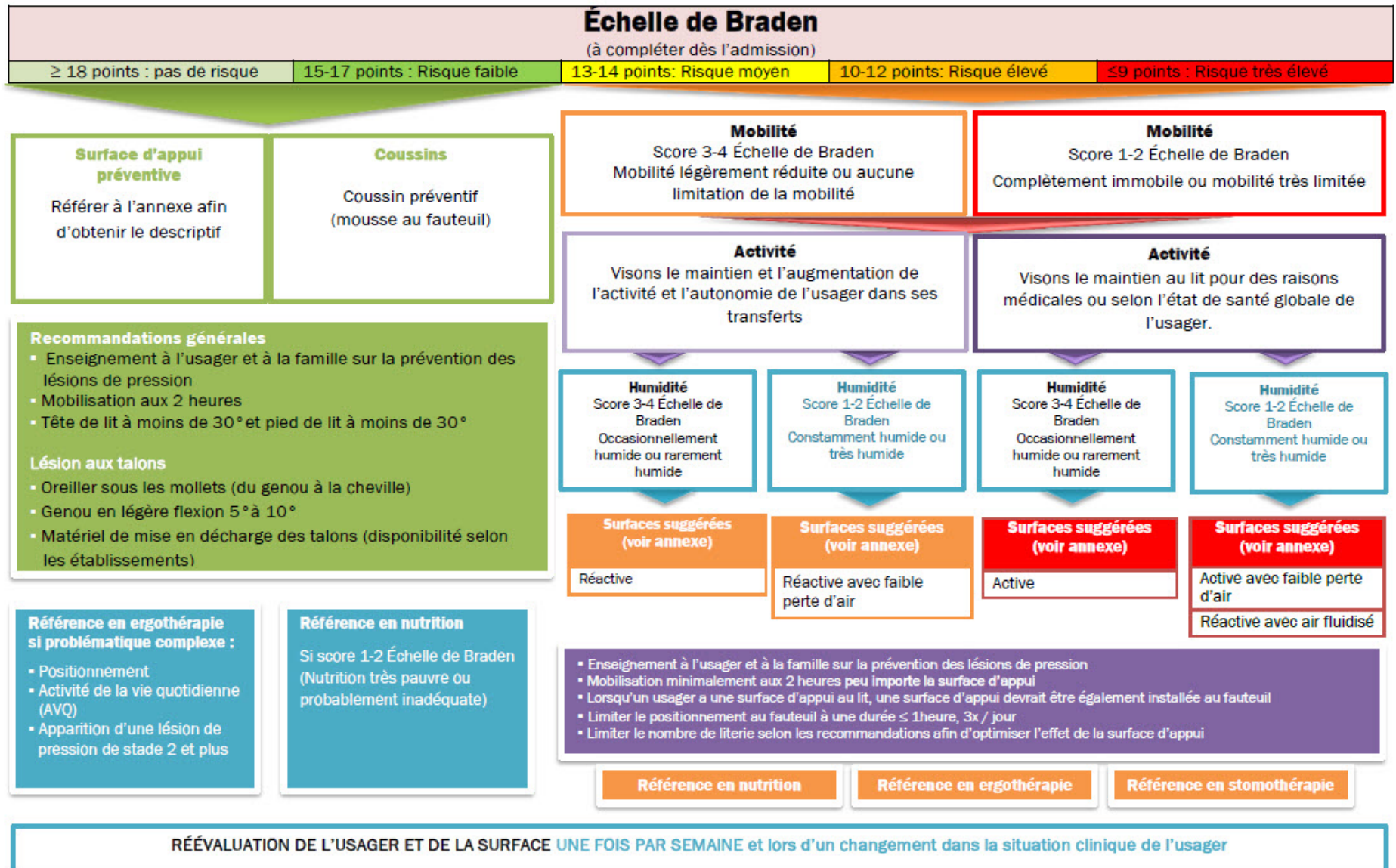
Source : Santé Canada (2008)

Le risque de piégeage ne devrait pas prévaloir sur le risque de développer une lésion de pression, mais il importe d'effectuer une surveillance étroite de ces usagers.

## La sélection d'une surface d'appui

Le guide des surfaces d'appui est une aide à la décision pour les infirmières, mais il ne prévaut pas sur le jugement clinique du professionnel de la santé (Laferrrière et al., 2018). Afin d'obtenir une évaluation complète de la situation clinique de l'utilisateur relativement à ses habiletés fonctionnelles, une consultation en ergothérapie est recommandée. La plupart des surfaces d'appui sont disponibles en location journalière. Toutefois, il est important de cesser l'utilisation d'une surface d'appui lorsque l'utilisateur ne répond plus aux critères d'admissibilité, car une utilisation non judicieuse prédispose à des coûts de location non efficaces. Voici un exemple d'aide à la décision pour les surfaces d'appui (Laferrrière et al., 2018).

## Guide de sélection des surfaces d'appui



## Surface d'appui préventive

Mousse de polyuréthane à haute résilience, durable et confortable, qui s'ajuste proportionnellement au poids appliqué. (Doughty, McNichol et Wound, Ostomy and Continence Nurses Society, 2016)

### Indications

- Niveau de risque faible (échelle de Braden)

## Surface d'appui réactive

Surface d'appui, motorisée ou non, qui permet une distribution de la pression en réaction au poids appliqué. Elle peut être composée de mousse (viscoélastique ou élastique), de gel, d'air, d'un fluide visqueux ou d'une combinaison de matériaux. Le but est de permettre une immersion profonde (enfouissement) et un enveloppement de l'utilisateur afin de réduire la déformation des tissus aux points de pression. Exemples : Fusion XC<sup>MC</sup> (Permobil), Rik<sup>MD</sup> Fluid (ArjoHuntleigh), Mensa (Leika).

(NPUAP, EPUAP et PPPIA, 2014; Bryant et Nix, 2016)

### Indications

- Niveau de risque moyen à élevé (échelle de Braden);
- En salle d'opération avec des facteurs de risque (surtout si chirurgie dure > 3 – 4 heures);
- Avec des facteurs de risque selon l'évaluation de la situation clinique (médecin, infirmière, ergothérapeute, physiothérapeute, nutritionniste);
- Lésion de pression (peu importe le stade) chez un usager qui effectue une mobilisation ou lorsqu'une remobilisation est envisagée;
- L'utilisateur peut changer lui-même de position sans s'appuyer sur sa plaie, et ce, pour au moins deux positions différentes et sans effet d'écrasement de la surface d'appui.

### Contre-indications

- Instabilité cervicale, thoracique ou lombaire;
- Traction cervicale ou squelettique;
- Usager agité, confus, etc. (*voir risque de piégeage*).

## Surface d'appui réactive avec faible perte d'air

Surface thérapeutique, motorisée ou non, qui permet une distribution de la pression en réaction au poids appliqué. Elle peut être composée de mousse, de gel, d'air, d'un fluide visqueux ou d'une combinaison de matériaux. Cette surface a également la capacité de maintenir un microclimat soit via une circulation d'air sous le tissu semi-perméable de recouvrement, via un recouvrement imperméable ou via une circulation d'air entre l'utilisateur et le recouvrement. Exemple : Pressure IQ Evolve<sup>MC</sup> combiné au Skin IQ<sup>MD</sup> (ArjoHuntleigh).

(NPUAP, EPUAP et PPIIA, 2014; Bryant et Nix, 2016; Doughty, McNichol et Wound, Ostomy and Continence Nurses Society, 2016)

### Indications

- Niveau de risque moyen à élevé (échelle de Braden);
- En salle d'opération avec des facteurs de risque (surtout si chirurgie dure > 3 – 4 heures);
- Avec des facteurs de risque selon l'évaluation de la situation clinique (médecin, infirmière, ergothérapeute, physiothérapeute, nutritionniste);
- Incontinence urinaire ou fécale, humidité excessive ou plaie(s) suintante(s);
- Lésion de pression (peu importe le stade) chez un usager qui effectue une mobilisation ou lorsqu'une remobilisation est envisagée;
- L'utilisateur peut changer lui-même de position sans s'appuyer sur sa plaie, et ce, pour au moins deux positions différentes et sans effet d'écrasement de la surface d'appui.

### Contre-indications

- Instabilité cervicale, thoracique ou lombaire;
- Traction cervicale ou squelettique;
- Usager agité, confus, etc. (*voir risque de piégeage*).

## Surface d'appui réactive avec air fluidisé

Lit et surface combinés contenant des billes de silicone qui permettent une redistribution de la pression caractérisée par l'immersion (enfoncement) et l'enveloppement. La haute perte d'air permet à l'air de pénétrer dans les billes de silicone créant ainsi la sensation d'être sur un fluide. Les deux tiers (2/3) de la surface corporelle sont alors enfoncés dans la surface composée de billes chaudes, sèches et fluidisées. Exemple : FluidAir<sup>MD</sup> Elite Therapy System (ArjoHuntleigh).

(Doughty et McNichol, 2016).

### Indications

- Niveau de risque moyen à élevé (échelle de Braden);
- Usager confiné au lit ou au fauteuil, ou pour lequel on ne peut effectuer des mobilisations (ex. : lambeau, instabilité hémodynamique);
- Avec des facteurs de risque selon l'évaluation de la situation clinique (médecin, infirmière, ergothérapeute, physiothérapeute, nutritionniste);
- Incontinence urinaire ou fécale, humidité excessive ou plaie(s) suintante(s);
- Impossibilité d'effectuer ses mobilisations pour plus de deux positions (excluant les positions qui appuient sur une lésion de pression).

### Contre-indications

- Instabilité cervicale, thoracique ou lombaire;
- Traction cervicale ou squelettique;
- Problème pulmonaire;
- Claustrophobie;
- Usager agité, confus, etc. (*voir risque de piégeage*).

## Surface d'appui active

Surface d'appui motorisée, caractérisée par un changement périodique de la pression, avec redistribution de la pression peu importe le poids appliqué (NPUAP, EPUAP et PPPIA (2014); Bryant et Nix, 2016; Doughty, McNichol et Wound, Ostomy and Continence Nurses Society, 2016). Elle est disponible sous forme de surmatelas, matelas et coussins. Exemple : Domus Auto (Leika)

### Indications

- Niveau de risque élevé à très élevé (échelle de Braden);
- Usager confiné au lit ou au fauteuil, ou pour lequel on ne peut effectuer des mobilisations (ex. : lambeau, instabilité hémodynamique);
- Avec des facteurs de risque selon l'évaluation de la situation clinique (médecin, infirmière, ergothérapeute, physiothérapeute, nutritionniste);
- Usager dont le poids provoque un effet d'écrasement de la surface d'appui en place (ex. : obèse);
- Avec un syndrome d'immobilisation (ex. : détérioration de l'état général, anasarque, période postopératoire);
- Présence d'une douleur grave ou exacerbée par les changements de position (ex. : métastases osseuses, arthrite);
- Usager a des antécédents de lésions de pression et ne peut effectuer ses mobilisations seul;
- Usager pour lequel on ne peut effectuer des mobilisations sans un appui sur sa lésion de pression;
- Présence d'une lésion de pression ne présentant aucun signe d'amélioration après 2 à 4 semaines de traitement, et ce, malgré un plan de soins et traitements optimal;
- Présence d'une brûlure (selon la localisation, le grade et l'étendue).

### Contre-indications

- Instabilité cervicale, thoracique ou lombaire;
- Traction cervicale ou squelettique;
- Mobilité et activité de l'usager sont favorisées;
- Usager agité, confus, etc. (*voir risque de piégeage*).



## Surface d'appui active avec faible perte d'air

Surface d'appui motorisée, caractérisée par un changement périodique de la pression, avec redistribution de la pression peu importe le poids appliqué (NPUAP, EPUAP et PPPIA (2014); Bryant et Nix, 2016; Doughty, McNichol et Wound, Ostomy and Continence Nurses Society, 2016). Cette surface a également la capacité de maintenir un microclimat soit via une circulation d'air sous le tissu semi-perméable de recouvrement ou via un recouvrement perméable à l'air. Elle est disponible sous forme de surmatelas, matelas et coussins. Exemples : PressureGuard<sup>MD</sup> Easy Air<sup>MC</sup>

(Span America), Serene (Leika)

### Indications

- Niveau de risque élevé à très élevé (échelle de Braden);
- Usager confiné au lit ou au fauteuil, ou pour lequel on ne peut effectuer des mobilisations (ex. : lambeau, instabilité hémodynamique);
- Avec des facteurs de risque selon l'évaluation de la situation clinique (médecin, infirmière, ergothérapeute, physiothérapeute, nutritionniste);
- Usager dont le poids provoque un effet d'écrasement de la surface d'appui en place (ex. : obèse);
- Avec un syndrome d'immobilisation (ex. : détérioration de l'état général, anasarque, période postopératoire);
- Présence d'une douleur grave ou exacerbée par les changements de position (ex. : métastases osseuses, arthrite);
- Incontinence urinaire ou fécale, humidité excessive ou plaie (s) suintante(s);
- Usager pour lequel on ne peut effectuer des mobilisations sans un appui sur sa lésion de pression;
- Présence d'une lésion de pression ne présentant aucun signe d'amélioration après 2 à 4 semaines de traitement, et ce, malgré un plan de soins et traitements optimal;
- Présence d'une brûlure (selon la localisation, le grade et l'étendue).

### Contre-indications

- Instabilité cervicale, thoracique ou lombaire;
- Traction cervicale ou squelettique;
- Usager agité, confus, etc. (*voir risque de piégeage*).

## Traitement local d'une lésion de pression

Le traitement local des lésions se fait selon les principes du concept TIME et est ajusté selon les caractéristiques de la lésion. Il est à noter qu'un traitement local est insuffisant s'il n'est pas combiné à la gestion de la pression, de la friction et du cisaillement.

Consulter ***Préparation du lit de la plaie (F3)***

Consulter ***Traitements locaux (F10)***

Lorsque la lésion de pression ne guérit pas malgré un traitement local optimal, incluant la présence d'une surface d'appui, le respect des mobilisations et le changement des habitudes de vie, les traitements adjuvants suivants sont des options à explorer :

- thérapie par pression négative;
- stimulation électrique;
- ultrasons;
- rayonnement ultraviolet;
- laser.

Consulter ***Traitements adjuvants (F11)***

## Bibliographie

- Arias, S., Cardiel, E., Garay, L., Sanada, H., Mori, T., Noguchi, H., ... Rogeli, P. (2015). Effects on interface pressure and tissue oxygenation under ischial tuberosities during the application of an alternating cushion. *Journal of Tissue Viability*, 24(3), 91-101. doi: 10.1016/j.jtv.2015.05.002
- ArjoHuntleigh. (2018). FluidAir Elite. Repéré à <http://www.arjohuntleigh.us/products/medical-beds/hospital-beds/fluidized-therapy/fluidair-elite/>
- Botros, M., Kuhnke, J., Embil, J., Goettl, K., Morin, C., Parsons, L., ... Evans, R. (2017). *Best practice recommendations for the prevention and management of diabetic foot ulcers*. Repéré à <https://www.woundscanada.ca/docman/public/health-care-professional/bpr-workshop/895-wc-bpr-prevention-and-management-of-diabetic-foot-ulcers-1573r1e-final/file>
- Bouchard, H. et Morin, J. (2009). *Cadre de référence régional en soins de plaies chroniques*. Sherbrooke: Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke.
- Bourque, M., Kergoat, M.-J., Girouard, M et Boyer, D. (2012). *Approche adaptée à la personne âgée en milieu hospitalier. Intégrité de la peau : Plaie de pression*. Repéré sur le site du Ministère de la santé et des services sociaux : <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2012/12-830-03W.pdf>
- Bryant, R. A. et Nix, D. P. (2016). *Acute and chronic wounds: current management concepts* (5<sup>e</sup> éd.). St. Louis, MO : Elsevier.
- Doughty, D.B., McNichol, L.L. et Wound, Ostomy and Continence Nurses Society. (2016). *Wound, Ostomy and Continence Nurses Society® Core curriculum: wound management*. Philadelphia, PA : Wolters Kluwer.
- Edsberg, L.E., Langemo, D., Baharestani, M.M., Posthauer, M.E. et Goldberg, M. (2014). Unavoidable pressure injury: state of the science and consensus outcomes. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*, 41(4), 313-334. doi: 10.1097/WON.000000000000050
- Escarre.fr. (s. d.-a). L'hypoxie tissulaire. Repéré à <http://www.escarre.fr/plaie/physio-pathologie/hypoxie-tissulaire.php>
- Escarre.fr. (s. d.-b). Le cisaillement. Repéré à <http://www.escarre.fr/plaie/physio-pathologie/cisaillement.php>
- Laferrière, S., Tétrault, S., Belleville, A., Bilodeau, G., Clusiau, M.-J., Lafond, M.-J., ... Turcotte, K. (2018). *Guide de sélection des surfaces d'appui*. Sherbrooke, Québec : Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke. [Document interne].
- National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). (2016). NPUAP Pressure Injury Stages. Repéré à <http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/npuap-pressure-injury-stages/>
- National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). (2017). *NPUAP Position Statement on Staging – 2017 Clarifications*. Repéré à <http://www.npuap.org/wp-content/uploads/2012/01/NPUAP-Position-Statement-on-Staging-Jan-2017.pdf>
- National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance (NPUAP, EPUAP et PPIA). (2014). *Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline* (2<sup>e</sup> éd.). Osborne Park, Australie : Cambridge Media.
- O'Brien, D.D., Shanks, A.M., Talsma, A., Brenner, P.S. et Ramachandran, S.K. (2014). Intraoperative risk factors associated with postoperative pressure ulcers in critically ill patients: a retrospective observational study. *Critical Care Medicine*, 42(1), 40–47. doi: 10.1097/CCM.0b013e318298a849
- Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ). (2007). *Les soins de plaies au cœur du savoir infirmier : de l'évaluation à l'intervention pour mieux prévenir et traiter*. Montréal, Québec : Ordre des infirmières et infirmiers du Québec.

Palfreyman, S. (2016). The impact of obesity on the development and care of acute and chronic wounds. *Wound Care Canada*, 14(1), 22-30. Repéré à <https://www.woundscanada.ca/docman/public/wound-care-canada-magazine/2016-14-no1/85-the-impact-of-obesity-on-the-development-and-care-of-acute-and-chronic-wounds/file>

Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2016). Assessment and Management of Pressure Injuries for the Interprofessional Team, Third Edition. Repéré à <http://rnao.ca/bpg/guidelines/pressure-injuries>

Santé Canada. (2008). *Ligne directrice. Les lits d'hôpitaux pour adultes : Risque de piégeage des patients, fiabilité du verrouillage des barrières et autres risques*. Repéré à [https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/migration/hc-sc/dhp-mps/alt\\_formats/pdf/md-im/applic-demande/guide-ld/md\\_gd\\_beds\\_im\\_ld\\_lits-fra.pdf](https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/migration/hc-sc/dhp-mps/alt_formats/pdf/md-im/applic-demande/guide-ld/md_gd_beds_im_ld_lits-fra.pdf)

Sibbald, R.G., Krasner, D.L. et Lutz, J. (2010). SCALE: skin changes at life's end: Final consensus statement: October 1, 2009. *Advances in Skin & Wound Care*, 23(5), 225-236. doi: 10.1097/01.ASW.0000363537.75328.36.

Woodbury, M.G. et Houghton, P.E. (2004). Prevalence of pressure ulcers in Canadian healthcare settings. *Ostomy Wound Management*, 50(10), 22-24, 26, 28, 30, 32, 34, 36-38.

Wounds International. (2014). Pressure ulcer prevention and management Quick Guide. Repéré à <http://www.woundsinternational.com/quick-guides/view/pressure-ulcer-prevention-and-management-quick-guide>



## **FASCICULE 9**

Collecte de données et  
évaluation de la plaie



## TABLE DES MATIÈRES – FASCICULE 9

<b>ÉVALUATION GLOBALE.....</b>	<b>1</b>
NOTE D'ÉVOLUTION ET DE TRAITEMENT DE PLAIES.....	5
ÉVALUATION DE LA PLAIE .....	6
GUIDE DE RÉDACTION.....	8
OUTILS POUR CALCULER ET INTERPRÉTER L'INDICE DE PRESSION SYSTOLIQUE CHEVILLE-BRAS .....	19





## ÉVALUATION GLOBALE

Médecin de famille : \_\_\_\_\_ Médecin spécialiste : \_\_\_\_\_  
Pharmacie : \_\_\_\_\_ Téléphone : \_\_\_\_\_

### Collecte de données

Âge : \_\_\_\_\_ Allergies : \_\_\_\_\_ SARM  ERV  Autre : \_\_\_\_\_  
Occupation : \_\_\_\_\_ Milieu de vie : Seul  Conjoint(e)  Famille  Autre : \_\_\_\_\_  
Sommeil : Adéquat  Insuffisant  Hygiène : Adéquate  Inadéquate   
Tabagisme : Oui  Non  Drogue / ROH: Oui  Non   
Quelles sont les attentes de l'usager en regard au traitement : \_\_\_\_\_

### Antécédents médicaux

HTA	IRC	Diabète
MPOC	MVAS	Neuropathie périphérique
MCAS	Insuffisance veineuse	Néphropathie
Blessé médullaire	Thrombophlébite profonde	Rétinopathie
DLPD	Antécédent d'ulcère	

### Médication pouvant influencer le processus de guérison

Hypoglycémiant :	Anticoagulant :
Corticostéroïde :	Antibiotique :
Immunosuppresseur :	Analgésique :
Antinéoplasique :	Autre :

### Consultations médicales ou autres services professionnels pertinents

Date	Spécialité	Informations pertinentes

### Analyses de laboratoire

Date	Laboratoire	Résultat	Date	Laboratoire	Résultat
	Hb H 130-180 F : 120-160 (g/L)			CRP 0-8 (mg/L)	
	Leucocytes 3.8-10.6 (10 <sup>9</sup> g/L)			HbA <sub>1c</sub> Ø diabétique : 4-6 Diabétique ≤ 7 (%)	
	Préalbumine 0.20-0.40 (g/L)			Glucose 3.3-6.1 (mmol/L)	
	Albumine 35-52 (g/L)				

### Cultures de plaies

Date	Site	Résultat

### Radiologie / Médecine nucléaire / Autres

Date	Examen	Résultat

Évaluation des membres inférieurs		
Jambes		
	Droite	Gauche
Amputation (date et type)		
Coloration du membre		
Température du membre		
Texture et turgescence		
Pilosité		
Hyperpigmentation brunâtre		
Lipodermatosclérose		
Atrophie blanche		
Œdème		
Varices/Varicosités/Télangiectasies/Veines réticulaires		
Dermatite		
Xérose/Anhidrose		
Autre : _____		

Pieds, orteils et ongles		
	Droite	Gauche
Amputation (date et type)		
Callosité/Durillon/Cor		
Hyperhydrose/Bromhydrose		
Crevasses/Fissures		
Pied creux/plat		
Pied de Charcot		
Proéminence têtes métatarsiennes		
Hallux valgus		
Chevauchement des orteils		
Orteils en griffe/marteau		
Mycose cutanée		
Onychomycose		
Autre : _____		

Date	Examen physique	Droite	Gauche
	IPSCB (Indice cheville-bras)		
	Pouls pédieux	<input type="checkbox"/> présent <input type="checkbox"/> non présent	<input type="checkbox"/> présent <input type="checkbox"/> non présent
	Pouls tibial postérieur		
	Temps de remplissage capillaire	/s	/s
	Test de sensibilité (monofilament)	/10	/10
	Autre :		

### Compression veineuse

Bas de compression : Oui  Non  Fréquence du port : \_\_\_\_\_  
 Légère (20-30 mm Hg)  Modérée (30-40 mm Hg)  Forte (40-50 mm Hg)  Date d'achat : \_\_\_\_\_

### Bandage de compression

Élastique \_\_\_\_\_ Inélastique \_\_\_\_\_  
 Multicouches \_\_\_\_\_ Manchon de compression tubulaire \_\_\_\_\_

### Clientèle diabétique

Évaluation de la chaussure (particularité notée) : \_\_\_\_\_  
 Mise en décharge (chaussure/orthèse/prothèse/botte de décharge) \_\_\_\_\_  
 Dernière évaluation par un orthésiste : \_\_\_\_\_  
 Soins de pied par une infirmière soin podologique/podiatrie : Oui  Non  Fréquence : \_\_\_\_\_

### Évaluation du risque de développer une lésion de pression (Échelle de Braden)

Date	Résultat	Problématique prioritaire
	_____ ≥ 18 : pas de risque 15-17 : risque faible 13-14 : risque moyen 10-12 : risque élevé ≤ 9 : risque très élevé	Perception sensorielle <input type="checkbox"/> Humidité <input type="checkbox"/> Activité <input type="checkbox"/> Mobilité <input type="checkbox"/> Nutrition <input type="checkbox"/> Friction et cisaillement <input type="checkbox"/>

### Interventions préventives et curatives en place

Mobilisations aux deux heures <input type="checkbox"/>
Protection des talons <input type="checkbox"/>
Coussin d'appui au fauteuil <input type="checkbox"/>
Type de surface d'appui : _____
Surface standard (ex. : lit de l'utilisateur) : _____
Préventive : _____
Réactive : _____
Active : _____

### Évaluation de la douleur

Le PQRSTUV	
P (Provoqué par)	
Q (Qualité de la douleur)	
R (Région anatomique et irradiation)	
S (Sévérité et intensité)	Type d'analgésie : locale : _____ PO : _____ SC : _____
T (Temps)	
U (Comprendre)	
V (Valeurs)	

## Questionnaire DN4 - La douleur neuropathique

Questions	Oui	Non
La douleur présente-elle une ou plusieurs des caractéristiques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brûlure?</li> <li>• Sensation de froid douloureux?</li> <li>• Décharge électrique?</li> </ul>		
La douleur est-elle associée dans la même région à un ou plusieurs symptômes suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fourmillement?</li> <li>• Picotement?</li> <li>• Engourdissement?</li> <li>• Démangeaison?</li> </ul>		
<b>Examen de l'utilisateur</b>		
La douleur est-elle localisée dans une région ou l'examen met en évidence une : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hypoesthésie au tact (diminution de la sensibilité au toucher)?</li> <li>• Hypoesthésie à la piqûre (diminution de la sensibilité à la piqûre)?</li> </ul>		
La douleur est-elle augmentée par le frottement?		

## Évaluation de l'état nutritionnel

Poids : \_\_\_\_\_ kg                      Indice de masse corporelle :  $\text{kg} \div \text{m}^2 =$  \_\_\_\_\_

Taille : \_\_\_\_\_ m

Diète : Oui  Non

Type : \_\_\_\_\_ Respectée  Non respectée

### Dépister les usagers présentant un risque de malnutrition (Deux réponses affirmatives indiquent un risque de malnutrition)

Au cours des 6 derniers mois, avez-vous perdu du poids sans avoir essayé de perdre du poids?      Oui  Non

Depuis plus d'une semaine mangez-vous moins que d'habitude?                                      Oui  Non

(Canadian Malnutrition Task Force, 2017)

## Notes d'évolution et de traitement de plaies

Évaluation globale de l'usager complétée

Localisation \_\_\_\_\_ Date d'apparition : \_\_\_\_\_

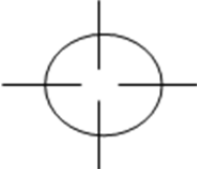
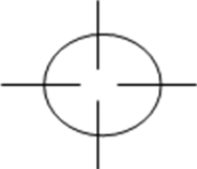
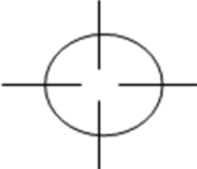
Plans de traitement antérieurs: \_\_\_\_\_

### Étiologie de la plaie (hypothèse sur le type de plaie)

Plaie chirurgicale ouverte <input type="checkbox"/>	Plaie néoplasique <input type="checkbox"/>											
Lésion de pression	<b>Stade :</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>Indéterminé</b>	<b>LTP</b>				
Ulcère des membres inférieurs	<b>Type :</b>		<b>Artériel</b>			<b>Veineux</b>			<b>Mixte</b>			
Ulcère du pied diabétique	<b>Degré :</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Classe :</b>		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
Brûlure	<b>Degré :</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>						
Déchirure cutanée	<b>Type 1</b> (aucune perte tissulaire)			<b>Type 2</b> (perte tissulaire partielle)			<b>Type 3</b> (perte tissulaire totale)					
Autres :	_____											
Atteinte des tissus :	Épaisseur partielle <input type="checkbox"/>					Épaisseur totale <input type="checkbox"/>						

### Schéma de la plaie

## Évaluation de la plaie

<b>Date</b>			
<b>Photographie médicale</b>			
<b>Dimensions (cm)</b>			
Longueur			
Largeur			
Profondeur			
<b>Sinus ou sous-minage (cm et heure)</b>			
<b>Bord de la plaie (heure)</b>			
Attachés			
Non attachés			
Roulés/fibrosés			
<b>Tissus dans la plaie (%)</b>			
Épithélial			
Granulation			
Tissu viable sans granulation			
Hypergranulation			
Structure profonde exposée			
Escarre / Nécrose			
Tissu dévitalisé			
Croûte			
<b>Type d'exsudat</b>			
Séreux			
Séro-sanguin			
Sanguin			
Purulent			
<b>Quantité d'exsudat</b>	Aucune <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Modérée <input type="checkbox"/> Forte <input type="checkbox"/>	Aucune <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Modérée <input type="checkbox"/> Forte <input type="checkbox"/>	Aucune <input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Modérée <input type="checkbox"/> Forte <input type="checkbox"/>
<b>Qualité de l'exsudat</b>	Liquide <input type="checkbox"/> Visqueux <input type="checkbox"/>	Liquide <input type="checkbox"/> Visqueux <input type="checkbox"/>	Liquide <input type="checkbox"/> Visqueux <input type="checkbox"/>
<b>Odeur (après le nettoyage)</b>	Faible <input type="checkbox"/> Modérée <input type="checkbox"/> Forte <input type="checkbox"/>	Faible <input type="checkbox"/> Modérée <input type="checkbox"/> Forte <input type="checkbox"/>	Faible <input type="checkbox"/> Modérée <input type="checkbox"/> Forte <input type="checkbox"/>
<b>Peau environnante (cm)</b>			
Saine			
Sèche			
Excoriée			
Érythème			
Macérée			
Callosité			
<b>Douleur (type et intensité)</b>	Nociceptive <input type="checkbox"/> Neuropathique <input type="checkbox"/> /10	Nociceptive <input type="checkbox"/> Neuropathique <input type="checkbox"/> /10	Nociceptive <input type="checkbox"/> Neuropathique <input type="checkbox"/> /10

<b>Signes d'infection</b>			
Biofilm suspecté			
Hypergranulation / tissu de granulation friable			
Formation de sinus ou tunnel ou de pochette dans le tissu de granulation			
Exsudat purulent			
Apparition ou augmentation de la douleur			
Apparition ou augmentation de l'odeur			
Érythème périlésionnel			
Œdème périlésionnel			
Arrêt de la cicatrisation			
Détérioration de la plaie			
Déhiscence et/ou plaies satellites			
<b>Potentiel de cicatrisation</b>	Curable <input type="checkbox"/> Maintenance <input type="checkbox"/> Palliative (non curable) <input type="checkbox"/>	Curable <input type="checkbox"/> Maintenance <input type="checkbox"/> Palliative (non curable) <input type="checkbox"/>	Curable <input type="checkbox"/> Maintenance <input type="checkbox"/> Palliative (non curable) <input type="checkbox"/>
<b>Objectifs de soins prioritaires (Concept TIME)</b>	<input type="checkbox"/> Débrider <input type="checkbox"/> Nettoyer la plaie <input type="checkbox"/> Contrôler la charge microbienne <input type="checkbox"/> Milieu humide contrôlé <input type="checkbox"/> Assécher la plaie <input type="checkbox"/> Protéger la peau environnante <input type="checkbox"/> Prévenir ou soulager la douleur <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Débrider <input type="checkbox"/> Nettoyer la plaie <input type="checkbox"/> Contrôler la charge microbienne <input type="checkbox"/> Milieu humide contrôlé <input type="checkbox"/> Assécher la plaie <input type="checkbox"/> Protéger la peau environnante <input type="checkbox"/> Prévenir ou soulager la douleur <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Débrider <input type="checkbox"/> Nettoyer la plaie <input type="checkbox"/> Contrôler la charge microbienne <input type="checkbox"/> Milieu humide contrôlé <input type="checkbox"/> Assécher la plaie <input type="checkbox"/> Protéger la peau environnante <input type="checkbox"/> Prévenir ou soulager la douleur <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____
<b>Plan de traitement local</b>			
1. Nettoyage 2. Pansement primaire 3. Pansement secondaire 4. Fréquence des changements 5. Autres			
Interventions complémentaires			
Signature de l'infirmière			

# GUIDE DE RÉDACTION

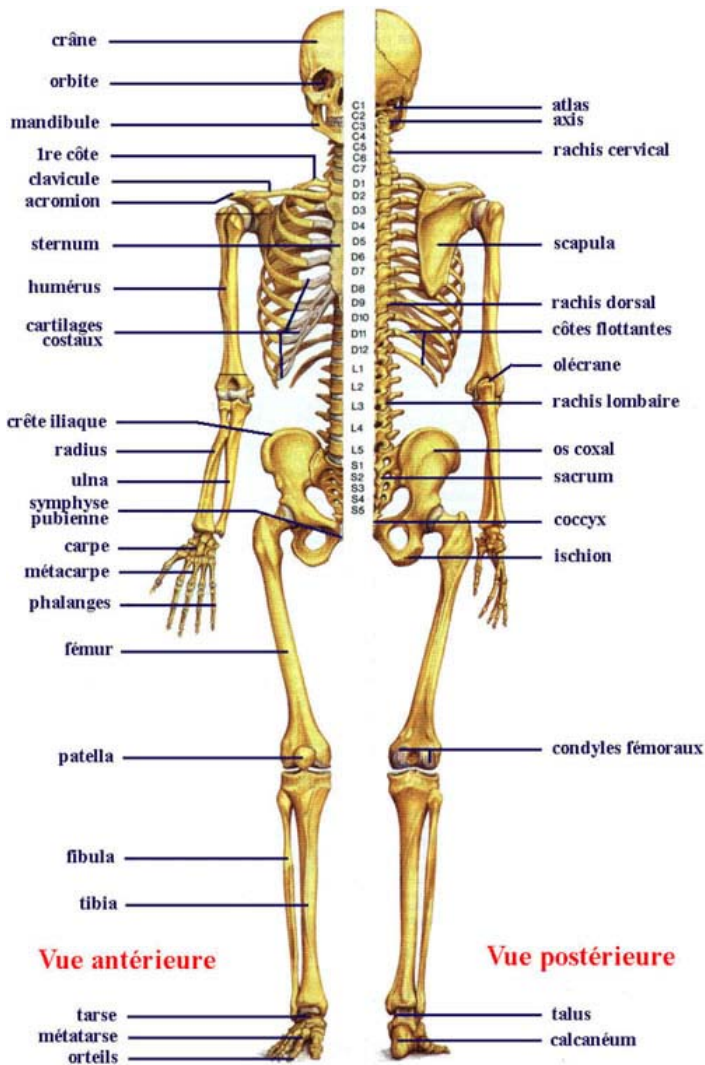
Notes d'évolution et de traitement de plaies

## Évaluation globale de l'utilisateur complétée

L'évaluation globale de l'utilisateur permet de recueillir des informations sur l'utilisateur et sa plaie afin de déterminer un plan de traitement adéquat et personnalisé. Il est conseillé d'utiliser **une** feuille d'évaluation par plaie.

## Localisation

La localisation exacte de la plaie permet de documenter la plaie d'un point de vue légal, mais fournit également des indices sur son étiologie. L'usage d'une terminologie médicale assure une bonne compréhension entre les intervenants et un meilleur suivi (Bryant et Nix, 2016).



<b>Proximal</b>	Près
<b>Distal</b>	Loin
<b>Latéral</b>	Côté
<b>Médial</b>	Milieu/centre
<b>Postérieur</b>	Arrière
<b>Antérieure</b>	Avant
<b>Plantaire</b>	Sous le pied
<b>Dorsal</b>	Dessus
<b>Palmaire</b>	Intérieur de la main

Source : Boutillier et Outrequin (2004)



### Date d'apparition de la plaie

La date d'apparition de la plaie et la durée de l'épisode de soin permet de déterminer si celle-ci suit le processus normal de cicatrisation mais également d'estimer la durée de la cicatrisation jusqu'à la fermeture de la plaie. Une plaie n'ayant pas évolué ou qui a peu évolué (surface diminuée de moins de 30 %) depuis plus de deux semaines indique la présence de cofacteurs qui n'ont pas été pris en charge et qui retardent la cicatrisation.

(Bryant et Nix 2016)

### Étiologie de la plaie (hypothèse sur le type de plaie)

Connaître et comprendre l'étiologie est la première étape dans la prise en charge d'une plaie. L'identification du type de plaie et de sa cause permet d'instaurer un plan de traitement local optimal et des interventions reliées à la(aux) pathologie(s) sous-jacente(s). Consulter **Ulcère des membres inférieurs (F6)**, **Ulcère du pied diabétique (F7)** et **Lésion de pression (F8)** afin d'obtenir plus d'informations sur leurs classifications respectives.

En autre temps, lorsque l'étiologie n'est pas déterminée ou lorsqu'il n'y a pas de système de classification, il importe de noter l'atteinte des tissus afin de guider les interventions.

Épaisseur partielle	Limitation de l'atteinte à l'épiderme, mais n'atteint pas le derme. La cicatrisation se fera par la réépithélialisation ou régénération
Épaisseur totale	Atteinte des couches de l'épiderme, du derme et des tissus sous-cutanés pouvant impliquer les structures profondes (ex. muscles, tendons, ligaments, os). La cicatrisation se fera au moyen de la néovascularisation, de la fibroplasie, de la contraction et de la migration des cellules épithéliales à partir des bords de la plaie.



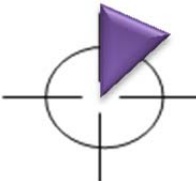

(Bryant et Nix, 2016; Goldberg et Smith, 2014)




### Schéma de la plaie




La forme de la plaie (ex. : ronde avec contour délimité ou avec contour irrégulier) donne également des informations sur son étiologie. L'ajout d'un schéma ou d'une photographie médicale facilite la compréhension de la description de la plaie (Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016).



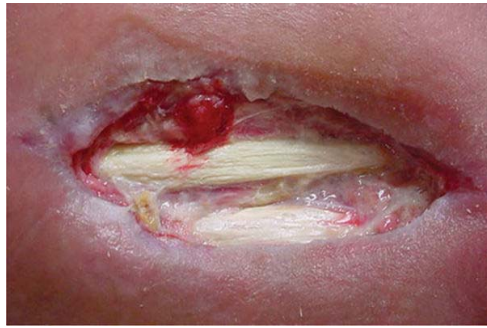

### Évaluation de la plaie





Date	La fréquence de l'évaluation d'une plaie est variable selon l'état de l'utilisateur et l'évolution de sa plaie. Une plaie évoluant favorablement doit être réévaluée minimalement aux 7 jours tandis qu'une plaie étant à risque d'infection ou de détérioration doit être réévaluée plus souvent (DIE). L'évolution dans le temps permet de valider l'efficacité des interventions en cours.  (Bryant et Nix, 2016; Young, 2015)
Photographie médicale	La photographie est un complément à l'évaluation complète de la plaie. La prise de photographie est encadrée par l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec et par les établissements de santé. Afin de respecter les règles de l'art, une photographie médicale de qualité est recommandée. Il importe d'indiquer l'orientation de l'utilisateur par rapport à sa plaie, la localisation de la plaie et la date de la prise de la photographie. S'assurer que les photos sont prises dans le même angle. Il est nécessaire d'obtenir l'autorisation de l'utilisateur pour la prise de photographies.  (Bryant et Nix, 2016; Pagnamenta, 2016; Wounds UK, 2016)
Dimensions (cm)	Les dimensions sont mesurées de façon tridimensionnelle soit la longueur, la largeur et la profondeur. L'utilisateur doit toujours être dans la même position lors des prises de mesure. L'utilisation d'une règle jetable est recommandée.  (Bryant et Nix, 2016; Nichols, 2015; Ousey et Cook, 2012)

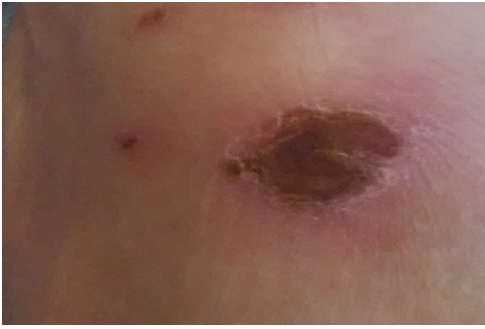
<p>Longueur</p>	<p>La longueur correspond à la partie la plus longue selon une orientation (tête-pied).</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS</p>
<p>Largeur</p>	<p>La largeur correspond à la partie la plus large selon une orientation (hanche-hanche).</p>	
<p>Profondeur</p>	<p>La profondeur est mesurée à l'aide d'un coton tige ou d'un stylet stérile placé dans la partie la plus profonde de la plaie selon un angle de 90° par rapport à la peau. Si la profondeur n'est pas mesurable, inscrire &lt; 1 mm.</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS</p>
<p>Sinus ou sous-minage (cm et heure)</p>	<p>Dans la littérature, les termes sinus et tunnels sont interchangeables. Dans la pratique, il existe une distinction entre les deux termes. La tête de l'usager étant midi, les mesures doivent indiquer l'orientation (heure) et la mesure (cm).</p> <p>Le <b>sinus</b> est un trajet formé dans le lit de la plaie qui s'étend aux tissus sous-cutanés et dont un fond est présent.</p>	 <p>Ex. : sous-minage de 1 cm de 12h à 2h</p>  <p>Source: CIUSSS de l'Estrie-CHUS</p>




	<p>Le <b>tunnel</b> est un trajet ayant une sortie à la peau.</p> <p>Le <b>sous-minage</b> est un espace causé par une destruction de tissus sous le niveau de la peau (parallèlement à la peau) en périphérie de la plaie. Il est habituellement causé par la friction et le cisaillement, mais peut également indiquer la présence d'une charge microbienne importante.</p> <p>(Bryant et Nix, 2016; Lockwood, 2016)</p>	 <p>Source : Medetec.co.uk</p> <p>Source : Medetec.co.uk</p>
<p>Bords de la plaie (heure)</p>	<p>Les bords de la plaie fournissent des informations concernant l'étiologie et l'évolution de la plaie</p> <p>(Bryant et Nix, 2016; WUWHS, 2016; Pagnamenta, 2016)</p>	
<p>Bords attachés</p>	<p>Le tissu épithélial est en contact avec la granulation.</p>	 <p>Source: CIUSSS de l'Estrie-CHUS</p>
<p>Bords non attachés</p>	<p>Présence de sous-minage entre le derme et le tissu sous-cutané. Un bord de plaie non attaché est habituellement causé par la friction et le cisaillement, mais peut également indiquer la présence d'une charge microbienne importante.</p>	 <p>Source : Medetec.co.uk</p>

Roulés/fibrosés	<p>Les bords sont épaissis et roulent vers l'intérieur.</p> <p>Les bords de la plaie empêchent la migration des cellules épithéliales vers le centre de la plaie et sa fermeture.</p>	 <p>Source: CIUSSS de l'Estrie – CHUS</p>
Tissus dans la plaie (%)	<p>La quantité et le type de tissus dans le lit de la plaie fournit des informations sur sa sévérité et le processus de cicatrisation. L'évaluation devrait totaliser 100 % de la plaie.</p> <p>(Bryant et Nix, 2016; Pagnamenta, 2016; WUWHS, 2016; Goldberg et Smith, 2014; Nichols, 2015; Ousey et Cook, 2012)</p>	
<b>Tissus viables</b>		
Épithélial	<p>Peau rose pâle, sèche et luisante.</p> <p>Peau régénérée à la surface de la plaie.</p>	 <p>Source: CIUSSS de l'Estrie – CHUS</p>
Granulation	<p>Petits bourgeons rouges ou roses foncés, luisants, humides, d'aspect granuleux.</p> <p>La granulation démontre une néovascularisation, une prolifération des tissus conjonctifs, des fibroblastes et des médiateurs inflammatoires favorables au processus de cicatrisation.</p>	 <p>Source : Medetec.co.uk</p>




<p>Tissu viable sans granulation</p>	<p>La surface de la plaie est rouge et lisse, mais n'a pas l'aspect granuleux ou n'a pas de bourgeons rouges.</p> <p>Le tissu viable sans granulation peut être présent après un débridement alors que le processus de granulation n'a pas débuté.</p> <p>Ce type de tissus peut indiquer une faible vascularisation, une déshydratation, une dénutrition, une anémie ou une charge microbienne importante.</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie CHUS</p>
<p>Hypergranulation</p>	<p>Tissus rouges ou roses (d'aspect framboisé), friables, luisants et souples pouvant être surélevés par rapport au niveau de la peau.</p> <p>Cette surproduction de tissus de granulation est causée par un excès d'humidité, de la friction répétée, une charge bactérienne augmentée, un faible niveau d'oxygène, un processus inflammatoire excessif ou certains médicaments.</p>	 <p>Copyright Medetec (http://www.medetec.co.uk)</p> <p>Source : Medetec.co.uk</p>
<p>Structures profondes exposées</p>	<p>Les <b>tendons</b> et les <b>ligaments</b> sont jaunes, ou blanc nacré, et d'aspect filamenteux. Il importe de ne pas les confondre avec du tissu dévitalisé. Afin de bien les identifier, il est suggéré de demander à l'usager de mobiliser son membre. Un tendon ou un ligament bouge à la mobilisation.</p> <p>Les <b>muscles</b> sont des tissus rouges striés recouverts par du fascia.</p>	 <p>Source : Medetec.co.uk</p>  <p>Source: <a href="https://plasticsurgerykey.com/wound-debridement/">https://plasticsurgerykey.com/wound-debridement/</a></p>

	<p>Une <b>structure osseuse</b> est blanchâtre à jaunâtre, dure au toucher. Le fait de toucher à l'os avec une sonde est un indicateur clinique suggérant une infection à l'os (ostéite ou ostéomyélite).</p>	 <p>Source : <a href="https://plasticsurgerykey.com/wound-debridement/">https://plasticsurgerykey.com/wound-debridement/</a></p>
<b>Tissus non viables</b>		
<p><b>Escarre</b></p>	<p>Tissus non viables et avasculaires noirs ou bruns, qui peuvent être secs, durs ou cuirassés, adhérents ou mobiles.</p> <p>La présence d'une escarre peut masquer une atteinte plus profonde, ce qui peut expliquer un agrandissement de la plaie au fur et à mesure que la plaie se débride.</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS</p>
<p><b>Nécrose</b></p>	<p>Tissu mort ayant perdu ses propriétés physiques et ses activités biologiques.</p> <p>Exemple : un orteil nécrosé.</p>	 <p>Source : Medetec.co.uk</p>
<p><b>Tissus dévitalisés</b></p>	<p>Tissus avasculaires souples, humides ou secs. Peuvent être blancs, jaunes, verts ou bruns et être adhérents ou non adhérents.</p> <p>À la phase inflammatoire, les neutrophiles vont s'accumuler dans le lit de la plaie pour nettoyer et diminuer la charge microbienne. Ces neutrophiles meurent plus rapidement que les macrophages peuvent les éliminer ce qui explique une accumulation de tissus dévitalisés dans le lit de la plaie.</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS</p>

Croûtes	Sang ou sérum séché recouvrant la plaie.	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS</p>
<b>Autres</b>		
<b>L'exsudat</b>	<p>Les caractéristiques de l'exsudat réfèrent au type, à la quantité et à la qualité. L'exsudat contient de l'eau, des électrolytes, des nutriments, des protéines, des médiateurs inflammatoires, des facteurs de croissance, des globules blancs et des micro-organismes. Ces éléments sont importants pour la cicatrisation car l'exsudat permet la migration des cellules épithéliales afin d'obtenir une fermeture de la plaie.</p> <p>(Bryant et Nix, 2016; Pagnamenta, 2016; Nichols, 2016)</p>	
Séreux	<p>Exsudat transparent ou jaune clair pouvant contenir des filaments. L'exsudat séreux correspond au processus normal de la cicatrisation. Les filaments peuvent signifier la présence de médiateurs inflammatoires.</p>	
Séro-sanguin	<p>L'exsudat rosé correspond à la présence de globules rouges pouvant signifier un bris capillaire secondaire à un trauma (réfection d'un pansement) ou une chirurgie récente.</p>	
Sanguin	<p>L'exsudat rouge clair correspond à la présence de globules rouges pouvant signifier un bris capillaire secondaire à un trauma, un débridement, ou à une chirurgie récente.</p>	
Purulent	<p>L'exsudat opaque, laiteux, jaune, brun, rouge ou vert est un des signes de la présence d'une infection. Cet exsudat contient des globules blancs, des bactéries, des médiateurs inflammatoires ou des tissus dévitalisés. Ce type d'exsudat peut également être présent dans le cas de fistule entérique ou urinaire.</p>	
<b>Quantité d'exsudat</b>	<p>La quantité d'exsudat varie selon l'étiologie et la dimension de la plaie. L'évaluation de la quantité de l'exsudat est difficile à quantifier. Les informations suivantes sont inscrites à titre indicatif uniquement. La quantité d'exsudat doit être évaluée en fonction du type de pansement utilisé. Une augmentation de l'exsudat peut être expliquée par une infection, la présence de biofilm, d'œdème ou d'hyperplasie, etc.</p>	
Aucune	<p>Le lit de la plaie est sec, il n'y a pas d'humidité visible. L'absence d'exsudat peut créer un assèchement du lit de la plaie, inhiber l'activité cellulaire et conduire à la formation d'escarre. L'environnement n'est pas favorable à la guérison de la plaie.</p>	
Légère	<p>(&lt; 5 ml / 24 h) ou pansement souillé à 25 % ou moins d'un changement par jour.</p>	
Modérée	<p>(5-10 ml / 24 h) ou pansement souillé à 50 % ou 2-3 changements par jour.</p>	
Forte	<p>(&gt; 10 ml / 24 h) ou pansement souillé à 100 % ou 3 changements ou plus par jour. Présence de liquide libre visible à la surface de la plaie.</p> <p>Un excès d'exsudat peut retarder le processus de cicatrisation, causer de la macération, de l'excoriation de la peau environnante et un risque accru d'infection.</p>	

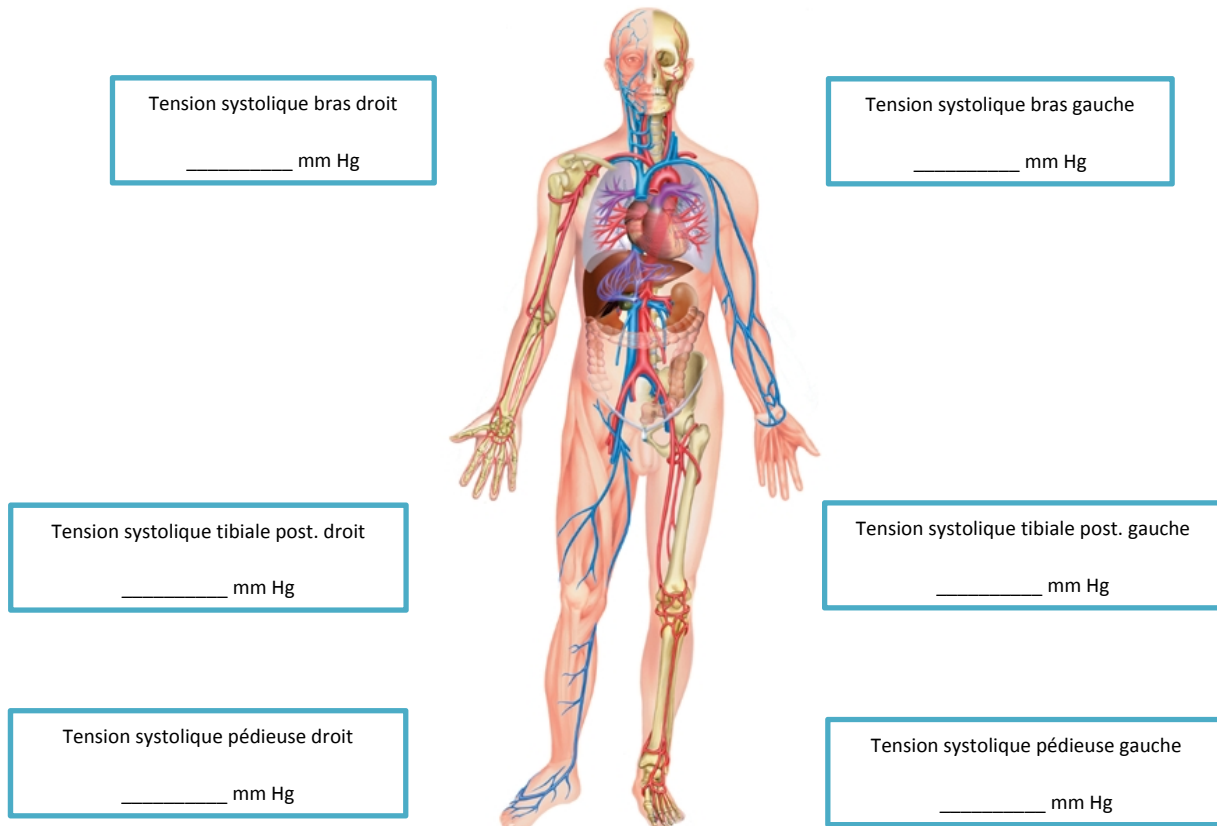
Qualité de l'exsudat		
Liquide	Un exsudat normal est liquide.	
Visqueux	Un exsudat épais et visqueux peut indiquer une infection, une fistule entérique et la présence de tissus non viables.	
<b>Odeur (après le nettoyage)</b>	L'odeur peut être causée par une infection, une interaction entre le pansement et l'exsudat, la présence d'une fistule et une hygiène corporelle déficiente. (Bryant et Nix, 2016; WUWHS, 2016)	
Faible	Il est normal que la plaie ait une légère odeur, non nauséabonde.	
Modéré	Une odeur est présente après le nettoyage de la plaie.	
Forte	Une odeur est présente avant la réfection du pansement et l'utilisateur en est incommodé.	
<b>Peau environnante (cm)</b>	La peau environnante inclus 4 cm autour de la plaie. Les facteurs pouvant mener à une atteinte de la peau environnante sont l'exsudat et ses composantes, une charge microbienne élevée et la présence de toxines associées aux médiateurs inflammatoires. (Bryant et Nix, 2016; WUWHS, 2016)	
Saine	La peau est intacte, souple, bien colorée et bien hydratée.	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS</p>
Xérose sèche	La peau sèche est desquamée et/ou fendillée. La déshydratation doit être traitée afin de permettre une cicatrisation optimale. Une peau sèche prédispose au développement de dermatites de contact. Peut être associée à une neuropathie.	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS</p>
Excoriée	L'excoriation est une perte d'épiderme. Peut être causée par la présence de l'exsudat sur la peau environnante, un trauma, une dermatite de contact, une dermatite allergique, une brûlure chimique ou thermique.	 <p>Copyright Medetec (<a href="http://www.medetec.co.uk">http://www.medetec.co.uk</a>) Source : Medetec.co.uk</p>



Érythème	Peau rouge et chaude due à une vasodilatation locale pouvant suspecter une infection ou une dermatite allergique.	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS</p>
Macérée	<p>Aspect blanchâtre et épaissement de la peau.</p> <p>La macération empêche la migration des cellules à la surface de la plaie car l'exsudat modifie le pH de la peau et débalance la flore cutanée.</p> <p>La macération peut être causée par un excès d'exsudat secondaire, à un pansement inapproprié, une fréquence de changement de pansement inapproprié, l'hyperhidrose, la neuropathie, etc.</p>	 <p>Source : Medetec.co.uk</p>
Autres		
Callosité	<p>La callosité est l'épaississement de la peau observée aux points d'appui. Se présente comme une peau sèche ou humide épaissie, dure et jaunâtre.</p> <p>La formation de callosité autour de la plaie est souvent observée chez les usagers diabétiques en raison de leur neuropathie autonome. La formation de callosité augmente la pression plantaire.</p>	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie – CHUS</p>
Douleur	<p>La douleur est un facteur important à considérer dans le soin de plaie. La douleur occasionne une augmentation des catécholamines, incluant l'épinéphrine, qui entraîne une vasoconstriction périphérique. Une réduction de la vascularisation locale entraîne une hypoxémie locale qui rend l'usager plus vulnérable aux infections.</p> <p>L'utilisation d'une échelle numérique facilite le suivi de l'usager, permet une évaluation comparative strictement individuelle et permet d'apprécier l'effet des analgésiques (début d'action, pic et durée d'action).</p> <p>(Bryant et Nix, 2016; Woo, 2012)</p>	
Nociceptive	<p>Douleur aiguë survenant lors d'un changement de pansement (procédurale), un mouvement, un débridement ou une douleur de fond. Les douleurs nociceptives sont localisées, constantes et limitées dans le temps.</p>	

Neuropathique	La douleur neuropathique est causée par un dommage ou une dysfonction des fibres nerveuses. Les douleurs sont diffuses et souvent décrites comme des chocs électriques ou une sensation de brûlure.
Signes d'infection	Signes d'infection nécessitant un traitement local et/ou systémique selon le niveau d'atteinte de l'infection.
	<p>Infection locale : Progression et prolifération des bactéries et des micro-organismes dans le lit de la plaie entraînant une réponse inflammatoire. L'infection locale est limitée à un site anatomique, un système ou une structure.</p> <p>Propagation de l'infection : invasion et prolifération bactérienne dans les tissus environnant la plaie. Si non traitée, elle peut atteindre les tissus profonds, les muscles, le fascia, les organes et les cavités du corps.</p> <p style="text-align: right;">(IWII, 2016).</p>
Potentiel de cicatrisation	<p>L'étiologie est déterminée et a été corrigée, les facteurs intrinsèques et extrinsèques ont également été adressés. Le but est de guérir la plaie.</p> <p>Le potentiel de cicatrisation correspond à la capacité d'une plaie à guérir. Ce potentiel dépend de l'état global de l'usager (comorbidités, état nutritionnel, collaboration aux soins locaux et prise en charge des comorbidités, etc.) et de la plaie (étiologie, récurrence, etc.).</p> <p>Les objectifs de soins seront établis en fonction du potentiel de cicatrisation.</p>
Curable	L'étiologie de la plaie est déterminée et a été corrigée, les facteurs intrinsèques et extrinsèques ont également été adressés. Le but est de guérir la plaie (Doughty et McNichol, 2016).
Maintenance	Incapacité de corriger l'étiologie de la plaie ou les facteurs intrinsèques et extrinsèques n'ont pas été ou ne peuvent être corrigés. Le but est de prévenir l'infection ou la détérioration de la plaie. Ex. : Un usager diabétique refuse le port de la botte de décharge et marche sur sa plaie. (Doughty et McNichol, 2016)
Palliative (non curable)	La plaie est considérée comme palliative (non curable) lorsque la maladie est en phase terminale et qu'il est impossible de la traiter. Les interventions visent le confort et la prévention de l'infection. Ex. : Un usager ne pouvant être revascularisé ou un usager avec une plaie néoplasique. (Doughty et McNichol, 2016)
Objectifs de soins	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Débrider</li> <li><input type="checkbox"/> Nettoyer la plaie</li> <li><input type="checkbox"/> Contrôler la charge microbienne</li> <li><input type="checkbox"/> Obtenir une cicatrisation en milieu humide contrôlé</li> <li><input type="checkbox"/> Assécher la plaie</li> <li><input type="checkbox"/> Protéger la peau environnante</li> <li><input type="checkbox"/> Prévenir ou soulager la douleur</li> <li><input type="checkbox"/> Autres : _____</li> </ul>
Plan de traitement local	Le traitement local doit être justifié par l'évaluation de la plaie et de l'usager.
1. Nettoyage	
2. Pansement primaire	
3. Pansement secondaire	
4. Fréquence des changements de pansements	
5. Autres	
Interventions complémentaires	Les interventions complémentaires sont en lien avec l'étiologie de la plaie, les facteurs de risques, la gestion des maladies sous-jacentes, etc. Ex. : mise en décharge, compression veineuse, gestion du diabète, consultation en nutrition.
Signature de l'infirmière	

## Outils pour calculer et interpréter l'indice de pression systolique cheville-bras (IPSCB)



Source : L'appareil circulatoire. Dessin Michel Saemann – Dictionnaire Larousse en ligne

IPSCB : 
$$\frac{\text{Pression systolique la plus élevée entre la tibiale postérieure et la pédieuse (du même côté)}}{\text{Pression systolique du bras (la plus élevée : bras gauche vs bras droit)}}$$

Droite	Gauche
$\frac{\boxed{\text{mm Hg}}}{\boxed{\text{mm Hg}}} = \underline{\hspace{2cm}}$	$\frac{\boxed{\text{mm Hg}}}{\boxed{\text{mm Hg}}} = \underline{\hspace{2cm}}$

### Interprétation des résultats

Résultats de l'IPSCB	Interprétation
≥ 1,3	Valeur élevée démontrant des artères non compressibles. L'évaluation de l'indice au premier orteil (IPO) est indiquée.
≥ 0,9-1,2	Valeur normale
> 0,8 - < 0,9	Insuffisance artérielle légère
0,60-0,8	Insuffisance artérielle modérée
≤ 0,5	Ischémie sévère
≤ 0,4	Ischémie critique

(Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016; Guttorsmen et Smith, 2016; Hingorani et al., 2016; RNAO, 2013; révisé par M.A. Despatis, chirurgien vasculaire, 2017)

Date : \_\_\_\_\_ Signature de l'infirmière : \_\_\_\_\_

## Bibliographie

Bouchard, H. et Morin, J. (2009). *Cadre de référence régional en soins de plaies chroniques*. Sherbrooke : Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke.

Bryant, R. A. et Nix, D. P. (2016). *Acute and Chronic Wounds: Current Management Concepts* (5e éd.). St. Louis, Missouri : Elsevier.

Canadian Malnutrition Task Force. (2017). Repéré à : <http://nutritioncareincanada.ca/?lang=fr>

Doughty, D.B. et McNichol, L.L. (dir.). (2016). *Core Curriculum Wound Management*. Wound, Ostomy, Continence Nurses Society. Philadelphia, PA : Wolters Kluwer.

Goldberg, M.T. et Smith, L. R. (2014). *Wound Assessment and Documentation*. Brockton, MA : Western Schools.

Guttorsmen, K. et Smith, L. (2016). What is an Ankle Brachial Pressure Index? *Wound Essentials*, 11(1), 22-25.

Hingorani, A., LaMuraglia G. M., Henke, P., Meissner M. H., Loretz L., Zinszer K. M., ... Murad, M. H. (2016). The management of diabetic foot: A clinical practice guideline by the Society for Vascular Surgery in collaboration with the American Podiatric Medical Association and the Society for Vascular Medicine. *Journal of Vascular Surgery*, 63(2 Suppl), 3S-21S. doi: 10.1016/j.jvs.2015.10.003

International Wound Infection Institute (IWII). (2016). *Wound infection in clinical practice*. Wounds International. Repéré à <http://www.woundinfection-institute.com/wp-content/uploads/2017/03/IWII-Wound-infection-in-clinical-practice.pdf>

Lockwood, W. (2016). *Wound Management Comprehensive*. Repéré à : <http://www.rn.org/courses/coursematerial-204.pdf>

Nichols, E. (2015). Describing a wound: from presentation to healing. *Wounds Essentials*, 10(1), 56-61.

Nichols, E. (2016). Wound Assessment: Exudate. *Wounds International*. 7(3), 30-33.

Ousey, K. et Cook, L. (2012). Wound Assessment Made Easy. *Wounds UK*, 8(2), 1-4.

Pagnamenta, F. (2016). The dos and don'ts of documentation. *Wounds Essentials*, 11(1), 42-45.

Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2013). *Clinical Best Practice Guidelines: Assessment and Management of Foot Ulcers for people with Diabetes* (2<sup>nd</sup> Ed.). Toronto, ON : Registered Nurses' Association of Ontario.

Saemann, M. (s. d.). L'appareil circulatoire dans Dictionnaire Larousse en ligne. Repéré à [http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/circulation\\_sanguine/34108](http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/circulation_sanguine/34108)

Woo, K. Y. (2012). Exploring the effects of pain and stress on wound healing. *Advances in Skin & Wound Care*, 25(1), 38-44.

World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). (2016). Florence Congress, Position document. *Advances in wound care: the triangle of wound assessment*. Wounds International.

Wounds UK. (2016). *Best Practice Statement: Holistic management of venous leg ulceration*. Repéré à <http://lohmann-rauscher.co.uk/downloads/clinical-evidence/Best%20Practice%20Statement%20holistic%20management%20of%20venous%20leg%20ulceration.pdf>

Young, T. (2015). Accurate assessment of different wound tissue types. *Wound Essentials*, 10(1), 51-54.



**FASCICULE 10**  
Traitements locaux



## TABLE DES MATIÈRES - FASCICULE 10

<b>AGENTS ALLERGÈNES À ÉVITER DANS LA COMPOSITION DES PRODUITS TOPIQUES.....</b>	<b>1</b>
<b>LES DERMATITES ET LES PISTES DE SOLUTIONS.....</b>	<b>2</b>
LES DERMATITES ASSOCIÉES À L'INCONTINENCE.....	3
<b>L'HYGIÈNE CORPORELLE.....</b>	<b>4</b>
<b>LES PRODUITS NETTOYANTS.....</b>	<b>4</b>
CRITÈRES DE SÉLECTION D'UN NETTOYANT POUR LE CORPS.....	4
HYGIÈNE PÉRINÉALE.....	5
<b>BARRIÈRES CUTANÉES.....</b>	<b>6</b>
<b>CRÈMES HYDRATANTES.....</b>	<b>7</b>
DÉFINITION DES TERMES.....	7
SÉLECTION D'UN PRODUIT HYDRATANT POUR LA PEAU SAINES.....	8
<b>ÉVALUATION ET ÉTABLISSEMENT DU PLAN DE TRAITEMENT.....</b>	<b>10</b>
<b>CATÉGORIES DE PANSEMENTS.....</b>	<b>12</b>
LES PANSEMENTS AVEC AGENT ANTIMICROBIEN.....	29
LES PANSEMENTS AU CHARBON.....	45
LES AGENTS DE DÉBRIDEMENT.....	47
LES PANSEMENTS BIOACTIFS.....	48





Avant d'introduire les traitements locaux, il est important, comme mentionné dans le fascicule **Processus de cicatrisation (F3)**, de prendre en charge le **E** du concept TIME. Une intégrité de la barrière cutanée est très importante pour la prévention et pour la fermeture d'une plaie. Nous avons donc voulu vous présenter les principes de base en lien avec l'hygiène, l'hydratation et la protection de la peau.

## AGENTS ALLERGÈNES À ÉVITER DANS LA COMPOSITION DES PRODUITS TOPIQUES

Il est relativement commun de voir des réactions allergiques aux produits utilisés en application topique (crème, barrière cutanée, antimicrobien, antiseptique, pansement, etc.). Dès la manifestation d'une dermatite allergique, il importe d'en trouver la source et de l'éliminer. La localisation de l'inflammation et sa distribution sur la peau peuvent donner des indices sur l'agent allergène, mais il est possible que ce dernier soit difficile à identifier. L'accès aux composants des produits peut également être un obstacle : n'hésitez pas à communiquer avec les fabricants afin d'obtenir la composition exacte de leurs produits. Une consultation médicale pourrait être nécessaire afin de procéder à un « Patch test ». (Kostner, L. et coll., 2017). Consulter **Contraintes à la cicatrisation (F2)** afin d'obtenir plus de renseignements sur les autres types d'allergènes.

Le développement d'une dermatite allergique implique une exposition à un agent allergène et se fait en deux phases :

- La première est la phase de la sensibilisation au cours de laquelle les molécules de l'allergène passent à travers l'épiderme et se lient aux protéines à la surface des cellules de Langerhans. Consulter **Processus de cicatrisation (F1)**. Ces cellules migrent jusqu'aux lymphocytes T qui identifieront la substance.
- La deuxième phase est la réexposition à l'agent allergène qui est reconnu par les antigènes; il s'ensuit la réaction inflammatoire (dans les 48 heures suivant la réexposition) (Bryant et Nix, 2016).

Voici les principaux agents allergènes topiques :

- fragrances;
- parabènes;
- vitamine E;
- huiles essentielles et additifs biologiques : ylang ylang, arbre à thé, propolis d'abeille, la colophane (résine de pin) et l'alcool benzylique;
- propylène glycol :
  - les hydratants contenant du propylène glycol sont connus pour augmenter la pénétration cutanée des médicaments topiques,
  - le propylène glycol est présent dans les hydrogels et les émulsions;
- conservateurs libérant du formaldéhyde : quaternium-15, urée de diazolidinyle, DMDM hydantoïne, urée imidazolidinyle, bronopol, trinitro :
  - présents dans les shampoings, les lotions, les savons corporels, etc.;
- butylcarbamate d'iodopropynyle (IPBC);
- lanoline;
- kathon CG;
- aloe vera;
- diphenhydramine (lotion ou vaporisateur);
- néomycine;
- acide para-aminobenzoïque.

(Bryant et Nix, 2016; Mowad et coll., 2016)

## LES DERMATITES ET LES PISTES DE SOLUTIONS

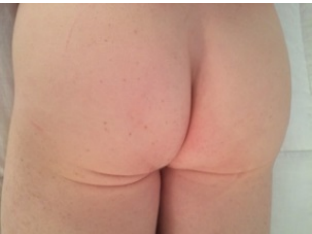


La dermatite se définit comme étant l'inflammation de l'épiderme et du derme. La dermatite est caractérisée par des croûtes, des squames, de l'érythème et de la démangeaison. Il existe divers types de dermatites comme la dermatite de contact, chimique (incluant les dermatites associées à l'incontinence), allergique, de stase (associée à la maladie veineuse) et la radiodermite (associée à de la radiothérapie). Il importe de connaître et de comprendre la cause avant d'utiliser les suggestions suivantes, au risque d'occasionner une détérioration de la peau. Voici des pistes de solutions pour le traitement d'une dermatite :

- Utilisation d'une corticothérapie topique :
  - La puissance du corticostéroïde topique est déterminée en fonction de sa structure moléculaire et non de sa concentration. Le pourcentage se réfère à la puissance du corticostéroïde d'une même molécule.
  - Le traitement d'une dermatite nécessitant une corticothérapie topique se doit d'être fait selon les pratiques exemplaires.
    - La durée du traitement dépend de l'étiologie et de la sévérité de la dermatite et est d'ordre médical. Il est important de ne pas cesser l'application de la corticothérapie topique dès la disparition des rougeurs. Il est nécessaire de poursuivre le traitement et de cesser progressivement son application. Ceci permettra de traiter en profondeur la dermatite et évitera les effets rebonds (réapparition de la dermatite après l'arrêt du traitement). À titre d'exemple, une prescription de corticostéroïdes topiques à appliquer deux fois par jour pour deux semaines nécessitera un sevrage, c'est-à-dire une diminution de l'application à une fois par jour pour une autre semaine avant d'être cessée.
    - Il est essentiel de respecter la posologie, la fréquence d'application et la durée du traitement.
    - Les effets secondaires sont à craindre en cas de mauvais usage ou d'utilisation prolongée (> 4-6 semaines). Il est à noter qu'il est possible qu'une dermatologue prolonge volontairement le temps de traitement : respectez cette ordonnance. Les effets secondaires possibles sont : l'atrophie, les vergetures, l'acné, la dermatite périorificielle, l'exacerbation d'infections fongiques cutanées, le retard de la guérison, la dermatite de contact allergique, le glaucome et les cataractes.
  - Il est recommandé d'utiliser de la crème hydratante en combinaison avec une corticothérapie topique.
  - Si l'usage d'une corticothérapie est nécessaire en périphérie d'une lésion, éviter le premier centimètre autour de celle-ci (Jean et coll., 2018).
- Application topique de compresses de solution Burrow (sulfate d'aluminium et acétate de calcium pour solution topique), 30 à 60 minutes BID à TID, aidera à réduire l'inflammation.
- Utilisation d'un bandage de compression veineuse au niveau des membres inférieurs (en l'absence de maladie artérielle périphérique). La compression contribue à la diminution de l'œdème et de la dermatite de stase.
  - Utilisation d'un produit à base de zinc : par exemple, un bandage de compression tissé imprégné d'oxyde de zinc ou d'une autre substance. Consulter ***Ulcère des membres inférieurs (F6)***.

## Les dermatites associées à l'incontinence

Les dermatites associées à l'incontinence sont des affections cutanées causées par l'exposition prolongée de la peau aux urines, aux selles ou à une combinaison des deux types d'incontinence. Les selles contiennent des enzymes lipolytiques et protéolytiques qui altèrent la couche lipidique et la membrane des kératinocytes de la couche cornée, détériorant ainsi la barrière cutanée naturelle de la peau (Faucher et Philippe, 2017; Beeckman et coll., 2015). La présence de l'urine sur la peau modifie son pH (devient alcalin) et altère la flore cutanée, ce qui rend la peau plus vulnérable. En présence des deux types d'incontinence, l'urée dans l'urine et les bactéries des selles se transforment en ammoniac et libèrent des toxines et des irritants chimiques qui, conséquemment, agressent davantage la peau (Bryant et Nix, 2016). Consulter le fascicule **Lésion de pression (F8)** pour les interventions préventives en matière d'incontinence.

Le personnel soignant joue un rôle essentiel dans la prévention des dermatites associées à l'incontinence. En plus de prendre en charge la cause de l'incontinence, les actions visant à nettoyer, hydrater et protéger la peau sont la base pour la prévention des dermatites associées à l'incontinence (Faucher et Philippe, 2017). Voici un tableau catégorisant la sévérité des dermatites liées à l'incontinence et les interventions préventives et curatives qui leur sont associées.

Sévérité	Présentation	Signes cliniques	Interventions préventives et curatives
Usager à risque	 <p>Source : CIUSSS de l'Estrie-CHUS</p>	Usager souffrant d'incontinence urinaire ou fécale. La peau est saine.	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Nettoyer</b> la peau avec un nettoyant <b>sans rinçage</b>, au pH neutre, ou à l'aide d'une lingette périnéale sans rinçage (3 dans 1).</li> <li><b>Protéger</b> la peau à l'aide d'une barrière cutanée : <ul style="list-style-type: none"> <li>gelée de pétrole;</li> <li>diméthicone;</li> <li>protecteur cutané liquide.</li> </ul> </li> </ol>
Catégorie 1 – Modérée	 <p>Source : Buttocks, stage 1, Close up</p>	Rougeur et érythème. La peau ne présente pas de perte tissulaire. Un œdème peut occasionnellement y être associé.	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Nettoyer</b> la peau avec un nettoyant <b>sans rinçage</b>, au pH neutre, ou à l'aide d'une lingette périnéale sans rinçage (3 dans 1).</li> <li><b>Protéger</b> la peau à l'aide d'une barrière cutanée : <ul style="list-style-type: none"> <li>gelée de pétrole;</li> <li>diméthicone;</li> <li>protecteur cutané liquide.</li> </ul> </li> </ol>
Catégorie 2 – Modérée à sévère	 <p>Source : <a href="https://www.sciencedirect.com/science/Article/pii/S2468911417303717">https://www.sciencedirect.com/science/Article/pii/S2468911417303717</a></p>	Rougeur et excoriation de la peau. La peau présente une perte tissulaire (excoriation). Œdème, vésicules, bulles, et infection de la peau peuvent y être associés.	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Nettoyer</b> la peau avec un nettoyant sans rinçage, au pH neutre, ou à l'aide d'une lingette périnéale sans rinçage (3 dans 1).</li> <li><b>Protéger</b> et hydrater la peau à l'aide d'une barrière cutanée : <ul style="list-style-type: none"> <li>gelée de pétrole;</li> <li>diméthicone;</li> <li>oxyde de zinc (15-25-40 %);</li> <li>crème magistrale au Questran;</li> <li>considérer l'usage d'une sonde urinaire ou d'un appareillage collecteur fécal.</li> </ul> </li> <li>Considérer l'utilisation d'une corticothérapie topique.</li> <li>Considérer l'utilisation d'une crème antifongique en présence d'une infection fongique. Source : Beeckman et coll. (2015)</li> </ol>

## L'HYGIÈNE CORPORELLE

Selon Draelos (2012), la peau est une barrière naturelle et essentielle séparant le corps du monde extérieur. Sans cette barrière, l'humain ne pourrait exister, ne pourrait vivre. Bien qu'elle se régénère normalement dans un délai de 14 jours, certains facteurs intrinsèques et extrinsèques viennent perturber sa structure et sa capacité à se régénérer. Consulter **Processus de cicatrisation (F1)** et **Contraintes à la cicatrisation (F2)**. Beaucoup de produits topiques ont fait leur apparition sur le marché afin de combler les besoins, tant sur le plan de l'hygiène corporelle, de l'hygiène périnéale, de l'hydratation de la peau que de sa protection. Selon Lichterfeld et coll. (2015), l'intégrité de la peau est considérée comme un indicateur de qualité et toutes les interventions visant le maintien de cette intégrité font partie des mesures recommandées pour prévenir l'apparition des lésions de pression, des ulcères du pied diabétique et des ulcères aux jambes.

L'hygiène fait partie intégrante de notre mode de vie. Mais outre le bien-être qu'offre une douche ou un bain, ce soin permet de :

- éliminer les saletés, microorganismes, surplus de sébum, cornéocytes (présents dans la couche cornée) et autres substances indésirables de la peau;
- réduire ou soulager les sensations désagréables de la peau (odeur, prurit, etc.);
- renforcer la peau vulnérable, etc.

(Draelos, 2012; Lichterfeld et coll., 2015)

## LES PRODUITS NETTOYANTS

### Critères de sélection d'un nettoyant pour le corps

Critères pour les régions exposées à l'air (tête, bras, jambes, etc.)	Explicatif
Choisir un nettoyant contenant un surfactant doux, au pH neutre (pH entre 5 et 6).	Le pH normal de la peau se situe autour de 5,5. Un agent nettoyant légèrement acide est compatible avec le pH de la peau.
Privilégier les nettoyants contenant un humectant (urée, acide lactique, glycérine) chez les usagers ayant de la xérose.	Il a été démontré que l'usage d'un humectant tel que l'urée ou la glycérine procure une hydratation de la peau (Lichterfeld et coll., 2015).
Préférer un nettoyant pour le corps sans savon.	Le savon est alcalin, il peut altérer le pH de la peau et exacerber la xérose.

Exemples : Cerave<sup>MD</sup> Nettoyant hydratant, Gentle Rain<sup>MD</sup> Extra Doux (Coloplast), Xémose Syndet<sup>MD</sup> Nettoyant doux (Uriage)

### L'hygiène en 5 points

1. Douche rapide (environ 5 minutes) à l'eau tiède (éviter l'eau très chaude et les bains).
2. Utiliser un savon ou un nettoyant au pH neutre et sans parfum.
3. Savonner les endroits humides ou gras seulement.
4. Sécher en tapotant : éviter de frotter vigoureusement la peau.
5. Appliquer une crème hydratante (étape essentielle) dans les 3 minutes suivant la douche.

(Lichterfeld et coll., 2015; Hurlow et Bliss, 2011; Mrdjenovich et Fleck, 2011)

## Hygiène périnéale

L'hygiène périnéale est un enjeu lorsqu'un usager souffre d'une problématique de peau liée à l'incontinence. Les dermatites associées à l'incontinence et les problèmes de peau sont fréquents chez ces usagers, qu'ils vivent dans la communauté ou en milieu de soins. Une attention particulière doit donc y être apportée. Selon Faucher et Philippe (2017), une hygiène rigoureuse permet souvent d'éviter l'apparition d'une dermatite associée à l'incontinence. Pour les usagers ne présentant pas d'incontinence, un nettoyage pour le corps est suffisant.

L'utilisation d'un nettoyant sans rinçage avec pH balancé (pH 5,5) permet d'éliminer l'urine et les selles sans compromettre le pH acide de la peau. Les nettoyants sans rinçage constituent la solution idéale, car ils permettent de limiter les étapes de nettoyage et, par le fait même, les risques de cisaillement et de friction liés aux soins cutanés. Exemples :

- lotion 3 dans 1 (comprend un nettoyant, un hydratant et un agent protecteur) : nettoyant Restore<sup>MD</sup> (Hollister), lotion Baza Cleanse & Protect<sup>MD</sup> (Coloplast);
- lingettes périnéales 3 dans 1 : Aloetouch<sup>MD</sup> PROTECT (Medline), Ultra Flush<sup>MD</sup> (Tena);
- nettoyant sans rinçage 2 dans 1 (comprend un nettoyant et un hydratant) : nettoyant Sproam<sup>MD</sup> (Coloplast).

Selon Beeckman et coll. (2015), les deux interventions prioritaires dans la prévention de l'incontinence est l'hygiène périnéale et la protection de la peau. Certains usagers peuvent bénéficier d'une intervention supplémentaire, soit d'hydrater la peau. Pour cette raison, les fabricants ont mis en marché des produits combinant jusqu'à trois fonctions.

## BARRIÈRES CUTANÉES

Toutes les barrières cutanées préviennent et traitent une atteinte à l'intégrité de la peau (rougeur, macération, excoriation, brûlure chimique) causée par le contact des selles et de l'urine avec la peau. Il est à noter que certains produits offrent une combinaison de deux protecteurs cutanés. Par ailleurs, il importe de vérifier la disponibilité de ces produits auprès des fabricants, car la liste ci-dessous est non exhaustive. Il est indiqué d'utiliser les produits selon les recommandations du fabricant. En règle générale, les principes d'application sont :

- appliquer la barrière cutanée une fois par jour et après chaque incontinence;
- appliquer sur la peau pouvant être en contact avec les selles ou les urines;
- s'assurer que la barrière cutanée est compatible avec le nettoyant et les autres produits pour la peau.

Noms commerciaux (exemple)		Application et particularités
Diméthicone	Proshield <sup>MD</sup> Secura <sup>MD</sup> Restore <sup>MD</sup> Dimethicreme	Le diméthicone forme une barrière cutanée non occlusive qui protège la peau contre les contaminants tout en maintenant son hydratation. Peut être appliqué sur une peau excoriée. Les produits transparents sont à privilégier, car ils permettent l'observation de la peau environnante, sans avoir à les retirer complètement.
Oxyde de zinc	Pâte d'ihle Zincifax <sup>MD</sup>	L'oxyde de zinc est insoluble dans l'eau. Cette particularité lui confère ses propriétés protectrices. La concentration d'oxyde de zinc détermine son utilité. Une concentration de 15 % sera utilisée à titre préventif, tandis qu'une concentration de 40 % sera utilisée à titre curatif. Propriétés astringentes douces. S'applique facilement à l'aide d'un abaisse-langue ou de gants. Éviter de frotter. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévention : couche mince de 1 mm</li> <li>• Traitement : couche épaisse de 3-4 mm</li> </ul>
Gelée de pétrole	Onguent protecteur Aloes Vesta <sup>MD</sup> Critic-Aid <sup>MD</sup> Clear	Forme une couche occlusive qui augmente l'hydratation de la peau. La gelée de pétrole peut altérer l'absorption des produits d'incontinence (culottes d'incontinence).
Crème au Questran	Crème au Questran (préparation magistrale) 1. 100 ml de pâte d'ihle 2. 28 g de poudre Stomahésive <sup>MD</sup> 3. 1 sachet de poudre Questran <sup>MD</sup> 4. 10 ml d'huile minérale	La cholestyramine est une résine synthétique échangeuse d'ions, fortement basique, présentant une forte affinité pour les acides. Utiliser en présence d'une peau rouge, excoriée et exposée aux selles diarrhéiques ou à une combinaison des deux types d'incontinence.  Peut aussi être appliquée sur la peau autour des fistules lorsqu'un appareillage s'avère impossible à réaliser. Lors des soins d'hygiène, éviter d'enlever la barrière cutanée complètement : retirer seulement le produit souillé (afin de diminuer le risque d'irritation et d'altération supplémentaire de la peau) et en appliquer de nouveau, de façon à avoir une épaisseur de 3-4 mm.  Cependant, une fois par jour, lors du bain quotidien : <ul style="list-style-type: none"> <li>• retirer complètement la barrière à l'aide d'un nettoyant périnéal ou d'une huile minérale;</li> <li>• bien assécher la peau en tapotant;</li> <li>• appliquer de nouveau le produit sélectionné.</li> </ul> Utiliser conformément aux recommandations du pharmacien.

(Beekman et coll., 2015)

## CRÈMES HYDRATANTES

### Définition des termes

Il n'existe pas de consensus clair en ce qui a trait aux soins de la peau. Les termes sont souvent utilisés de manière équivalente, même si le mode d'action ou le véhicule diffèrent, rendant difficile une revue de littérature. Selon Kottner et Surber (2016), ce qui distingue principalement une crème d'une lotion est leur viscosité : les crèmes sont semi-solides tandis que les lotions sont liquides et souvent versables.

Onguent	<p>Peut-être à base de gelée de pétrole, contient peu ou pas d'eau.</p> <p>La plupart des pommades ne contiennent pas d'agents de conservation, ce qui diminue le risque de dermatite de contact.</p> <p>Caractéristiques : transparent, très hydratant et procure un milieu occlusif. À éviter en présence d'une peau très humide.</p>
Lotion	<p>La lotion est un liquide contenant une suspension d'ingrédients inertes ou actifs. Peut contenir de l'alcool.</p> <p>Caractéristiques : d'apparence laiteuse, pénètre facilement dans la peau, s'enlève facilement et ne laisse pas de résidus.</p> <p>Selon Moncrieff et coll. (2013), une étude a démontré que l'utilisation d'une lotion aqueuse sur une peau saine diminue l'épaisseur de la couche cornée et augmente la perte d'eau transépidermique. Une lotion aqueuse contient un détergent plutôt que seulement des hydratants. Des chercheurs ont constaté que les peaux fragilisées par des dermatoses (ex. : eczéma, dermatite) démontraient une aggravation des symptômes et un amincissement après quelques semaines d'utilisation. Toujours selon Moncrieff et coll. (2013), les crèmes aqueuses ne devraient jamais être utilisées comme crèmes hydratantes, ni même comme produits nettoyants, étant donné qu'elles contiennent du laurylsulfate de sodium.</p>
Crème	<p>Émulsion d'huile et d'eau (solution lipophile).</p> <p>Caractéristiques : consistance onctueuse, couleur blanche, propriétés hydratantes. Peut contenir de la gelée de pétrole, de l'oxyde de zinc et du diméthicone (seul ou en combinaison).</p> <p>Les crèmes hydratantes ajoutent de l'humidité et aident à la retenir sur la surface de la peau (Lichterfeld et coll., 2015).</p>

## Sélection d'un produit hydratant pour la peau saine

La crème hydratante idéale remplit quatre fonctions :

1. Elle répare la barrière cutanée;
2. Elle maintient l'intégrité et l'apparence de la peau;
3. Elle diminue la perte d'eau transépidermique;
4. Elle restaure la capacité de la barrière lipidique en plus d'attirer, de retenir et de redistribuer l'eau.

## Crème hydratante avec humectant, émollient (occlusif ou non), ou une combinaison des deux

La crème barrière qui contient un agent humectant et un émollient a la propriété d'imperméabiliser la barrière protectrice des couches superficielles de l'épiderme, d'augmenter le contenu en eau de la couche cornée, de réduire la sensation de peau sèche et participe à la régénération de la barrière de protection naturelle de la peau.

- Les humectants agissent en augmentant l'absorption de l'eau par l'épiderme. Les humectants sont l'urée, les acides alpha-hydroxylés (acide lactique, acide glycolique et acide tartarique), la glycérine et le propylène glycol. Exemples : Glaxal base<sup>MD</sup>, Lubriderm<sup>MD</sup>, lotion Cetaphil<sup>MD</sup>, Aveeno<sup>MD</sup>, lotion Keri<sup>MD</sup>, lotion Vaseline soins intensifs<sup>MD</sup>, Aquaphor<sup>MD</sup>, Eucerin<sup>MD</sup>, etc.
- Les émollients compensent la perte lipidique et ont des propriétés anti-inflammatoires. Les émollients sont les céramides, l'acide linoléique, l'huile végétale, l'acide hyaluronique, etc. Ils sont plus efficaces lorsqu'ils sont appliqués sur une peau déjà humidifiée (soit après un bain ou une douche).
- Les émollients occlusifs agissent en empêchant la perte d'eau à partir de la peau. Les émollients occlusifs sont la lanoline, la vaseline, les huiles minérales et les silicones. Exemple : le diméthicone.

### Application des crèmes hydratantes

1. Appliquer en couche mince après le bain ou la douche;
2. Bien faire pénétrer dans la peau;
3. Enlever l'excédent de produit qui n'a pas été absorbé par la peau;
4. Réappliquer sur les zones plus sèches (BID).



## Crème hydratante avec céramides

La synthèse des céramides est la première étape dans la guérison de la fonction de barrière de la peau endommagée. La perte des céramides est inversement proportionnelle à la perte d'eau transépidermique, ce qui se manifeste par de la xérose. Il a été démontré que l'application d'une crème à base de céramides était bénéfique pour diminuer la perte d'eau transépidermique, pour améliorer la fonction de barrière et pour maintenir l'hydratation de la couche cornée de l'épiderme. Elle devrait donc être à la base du traitement des usagers souffrant de xérose ou d'eczéma. Les hydratants avec céramides peuvent contenir de l'acide hyaluronique, de l'urée, du propylène glycol, du diméthicone, de la paraffine, de la lanoline, etc. Exemples : lotion et crèmes Cerave<sup>MD</sup>, lotion et crèmes Cutibase<sup>MD</sup>, Lotion hydratante Complete Repair<sup>MC</sup> d'Eucerin<sup>MD</sup>, lotion Cetaphil<sup>MD</sup> Restoradem.

## Hydratant avec urée

Les crèmes hydratantes à base d'urée en vente libre (5 à 22% de concentration d'urée) sont indiquées pour la xérose. L'urée agit en augmentant la capacité de fixation de l'eau de la couche cornée et diminue la perte d'eau transépidermique. Exemples : Eucerin<sup>MD</sup> en crème (5 %), Uremol<sup>MD</sup> à 10 % en crème ou en lotion, Eucerin<sup>MD</sup> en lotion ou en crème (10 %), Urisec<sup>MD</sup> en crème (10 %), Atrac-tain<sup>MD</sup> (10 %), Urisec<sup>MD</sup> en lotion (12%).

La formulation à plus forte concentration d'urée (40 %) entraîne une activité kératolytique (elle accélère la chute des cellules mortes de la couche cornée et en facilite le renouvellement). Appliquer sur les pieds au niveau des callosités. Cette crème n'est pas une crème hydratante (Kurian et Barankin, 2016).

À privilégier pour la clientèle diabétique présentant une anhidrose ou des callosités

### Usager diabétique

Ne pas appliquer entre les orteils  
afin de prévenir la macération

## ÉVALUATION ET ÉTABLISSEMENT DU PLAN DE TRAITEMENT

Bien que les pansements semblent, a priori, la pierre angulaire des soins de plaies, l'évaluation et la collecte de données (consulter **Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)** et **Évaluation des membres inférieurs (F5)**), sont les étapes les plus importantes dans la prise en charge d'une plaie. De plus, avant de sélectionner un pansement, il est important de mettre en place les stratégies pouvant influencer le processus de cicatrisation (consulter **Contraintes à la cicatrisation (F2)**, **Préparation du lit de la plaie (F3)**, **Douleur (F4)**, **Ulcère des membres inférieurs (F6)**, **Ulcère du pied diabétique (F7)**, **Lésion de pression (F8)**, **L'interdisciplinarité dans les soins (F12)**). La démarche clinique **Traitement local de la plaie (D4)** est un bel outil pouvant aider à organiser et structurer vos soins.

À la suite de l'évaluation globale et environnementale de l'utilisateur, il importe d'établir un plan de soins et de traitement individualisé et centré sur les objectifs de soin. Ce plan doit tenir compte des facteurs de risque, des comorbidités et des problématiques liés à la qualité de vie de l'utilisateur et doit tenir compte du potentiel de cicatrisation. Ce plan de soins doit être réévalué minimalement toutes les deux semaines (Bryant et Nix, 2016).

**L'application d'un pansement permet de moduler l'environnement physiologique d'une plaie afin d'obtenir un milieu humide et une température contrôlés ainsi qu'une régulation du pH et du niveau de charge bactérienne. Plusieurs éléments doivent être pris en considération lors de la sélection d'un pansement dont :**

### 1. Évaluation du potentiel de cicatrisation

Curable	L'étiologie est déterminée et a été corrigée. Les facteurs intrinsèques et extrinsèques ont également été corrigés. Le but est de guérir la plaie.
Maintenance	Incapacité de corriger l'étiologie de la plaie ou les facteurs intrinsèques et extrinsèques n'ont pas été ou ne peuvent être corrigés. Le but est de prévenir l'infection ou la détérioration de la plaie. Ex. : un usager diabétique refuse le port de la botte de décharge et marche sur sa plaie.
Palliative/non curable	La plaie est considérée comme palliative (non curable) lorsque la maladie est en phase terminale et qu'il est impossible de la traiter. Les interventions visent le confort et la prévention des infections. Ex. : usager ne pouvant être revascularisé ou présentant une plaie néoplasique.

(Doughty et McNichol, 2016)

### 2. Évaluation de la plaie

Afin de bien compléter l'évaluation de la plaie, on doit se référer à la collecte de données et au guide de rédaction. Consulter **Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)**. Tenir compte de toutes les caractéristiques de la plaie : les dimensions, la présence de sinus ou sous-minage, les bords de la plaie, le lit de la plaie, l'exsudat, l'odeur et la peau environnante.

### 3. Objectifs et interventions pour la création d'un environnement physiologique favorable à la guérison d'une plaie

#### Prévention et gestion de l'infection :

- Utiliser un pansement imperméable aux bactéries et aux contaminants;
- Choisir une méthode d'asepsie;
- Nettoyer la plaie de façon appropriée;
- Débrider les tissus non viables;
- Utiliser un pansement antimicrobien lorsque nécessaire;
- Effectuer la culture au bon moment et de façon adéquate.

#### Nettoyage de la plaie :

- Irriguer à haute pression entre 4 et 15 psi;
- Irriguer à basse pression;
- Utiliser la douche;
- Utiliser une solution à température ambiante.

#### Débridement des tissus non viables :

- Utiliser un mode de débridement approprié.

#### Milieu humide contrôlé :

- Choisir un pansement selon la quantité d'exsudat.

#### Élimination des espaces morts :

- Combler les espaces morts, sans les comprimer;
- S'assurer que le pansement a été retiré dans son intégralité.

#### Contrôle de l'odeur :

- Ajuster la fréquence des changements de pansements;
- Nettoyer la plaie à chaque changement de pansement;
- Débrider si nécessaire;
- Utiliser une solution antiseptique ou un pansement antimicrobien;
- Utiliser un pansement au charbon.

#### Soulagement ou diminution de la douleur :

- Utiliser un pansement non adhérent;
- Diminuer la fréquence des changements de pansements;
- S'assurer de la bonne analgésie (topique, systémique). Consulter *Évaluation de la douleur (F4)*

#### Protéger le lit de la plaie et la peau environnante :

- Appliquer une barrière cutanée ou un protecteur cutané sur la peau environnante;
- Ajuster la fréquence des changements de pansement selon l'exsudat.

Traduction libre : Bryant et Nix (2016)

#### 4. Disponibilité des fournitures de soins et coût des fournitures de soins et des ressources humaines (salaires du personnel soignant et frais de déplacement)

Tenir compte de la disponibilité des fournitures de soins dans l'établissement de santé :

- Certains pansements sont couverts par la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ). L'usager a accès au pansement une seule fois au cours de sa vie. Une demande d'exception est requise par la suite.
- Demander à l'usager de se renseigner sur les modalités de couverture de son assurance privée en ce qui concerne les pansements.
- En tout temps, privilégier des pansements à moindre coût pour un objectif équivalent.

## CATÉGORIES DE PANSEMENTS

Les pansements ci-dessous sont classés par catégories. Les informations inscrites dans ces tableaux sont générales et à titre indicatif uniquement. Il est de la responsabilité du professionnel de la santé de consulter les monographies afin :

- d'obtenir des informations spécifiques sur la composition du pansement, ce qui permettra d'identifier les agents à risque d'allergie ou d'intolérance;
- d'avoir une bonne compréhension du mode d'action du pansement ou du produit;
- de connaître les indications et les contre-indications relatives à son utilisation;
- de connaître les effets secondaires possibles;
- de connaître les modalités d'application et la fréquence des changements de pansements;
- d'identifier la date de péremption et le mode d'entreposage.

Chaque plaie doit être traitée individuellement. Il n'existe pas de modèle d'intervention unique associé à un type de plaie. Les pansements sont des outils qui permettent d'atteindre un objectif de soins :

- L'infirmière doit posséder les connaissances et les habiletés requises pour sélectionner et appliquer un pansement ou un produit.
- L'infirmière doit **utiliser son jugement clinique** pour sélectionner un pansement ou un produit et elle doit maintenir ses connaissances à jour en ce qui a trait aux catégories de pansements et de produits ainsi qu'en ce qui concerne leurs indications et contre-indications.
- La fréquence du changement de pansements doit être cohérente avec l'objectif de soins (besoins de la plaie).

### Rappel

L'escarre sèche au talon ne doit pas être débridée.

Il est conseillé d'utiliser un agent antiseptique et une compresse sèche sur ce type de plaie

Tous les pansements décrits ci-dessous créent ou maintiennent un certain niveau d'humidité et donc, de débridement autolytique.


Consulter *Préparation du lit de la plaie (F3)*

### Définitions des termes

- Pansement primaire : pansement appliqué directement dans le lit de la plaie. Dans certains cas, peut aussi être utilisé comme pansement secondaire.
- Pansement secondaire : pansement de recouvrement appliqué par-dessus le pansement primaire.


## PROTECTEUR CUTANÉ LIQUIDE

- Est un agent scellant transparent.
- Contient de l'alcool et des copolymères.

Noms commerciaux (exemples)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
<p><b>Avec alcool</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skin prep<sup>MD</sup></li> <li>• Allkare<sup>MD</sup></li> <li>• Skin gel<sup>MD</sup></li> <li>• Prep Skin Gel<sup>MD</sup></li> </ul> <p><b>Sans alcool</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavilon<sup>MD</sup></li> <li>• Skin prep<sup>MD</sup> No sting</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmenter l'adhérence d'un pansement</li> <li>• Protéger la peau environnante</li> <li>• Protéger la peau en présence d'incontinence urinaire ou fécale sans perte d'épiderme</li> </ul> <p>Appliquer sur une peau saine et sèche. Pour les peaux lésées : utiliser un protecteur cutané liquide sans alcool.</p> <p>Tous les protecteurs cutanés liquides peuvent être utilisés pour protéger la peau environnante lors d'un traitement par pression négative.</p> 		<p>Exige peu d'applications (souvent tous les 2-3 jours selon la quantité d'exsudat) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tampon : appliquer au pourtour de la plaie et laisser sécher;</li> <li>• vaporisateur : appliquer au pourtour de la plaie (éviter d'en appliquer dans la plaie) et laisser sécher.</li> </ul> <p><b>Trucs</b></p> <p>Espacer les applications si la peau devient sèche.</p>

## HYDROGEL


- Hydrate et donne de l'humidité au lit de la plaie.
- Contient des polymères hydrophiles hydratés à base d'eau ou de glycérine. Il peut contenir des agents de conservation, du chlorure de sodium, du collagène et de la fibronectine.

Noms commerciaux (exemples)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
<p><b>Gel amorphe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Duoderm gel<sup>MD</sup></li> <li>• Normgel<sup>MD</sup></li> <li>• Nugel<sup>MD</sup></li> <li>• Gel Purilon<sup>MD</sup></li> </ul> <p><b>Compresse imprégnée d'hydrogel (à base d'eau)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aquasite<sup>MD</sup></li> <li>• Restore<sup>MD</sup> Hydrogel</li> <li>• Intrasite<sup>MD</sup> conformable</li> </ul> <p><b>Tulle d'hydrogel (à base de glycérine)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AquaSite<sup>MD</sup> Hydrogel Sheet</li> <li>• Derma-Gel<sup>MD</sup> Hydrogel Sheet</li> <li>• Kendall<sup>MD</sup> Hydrogel Dressing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Débridement autolytique</li> <li>• <b>Milieu humide contrôlé</b></li> </ul> <p>Plaie superficielle ou profonde, exsudat léger ou nul</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel de cicatrisation</li> <li>• Plaie avec cavité non accessible, sinus étroit ou avec tissu :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ épithélial</li> <li>○ hypergranulation</li> </ul> </li> <li>• Exsudat modéré ou fort</li> <li>• <b>Escarre sèche au talon</b></li> <li>• Plaie présentant des signes d'infection, car n'a pas de propriétés antimicrobiennes</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire</b> nécessitant un pansement secondaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• disponible sous forme de gel, de compresse et de tulle;</li> <li>• risque de macération : protéger la peau environnante au besoin;</li> <li>• ne pas faire dépasser sur la peau environnante (sauf tulle d'hydrogel à base de glycérine);</li> <li>• éviter de chevaucher les compresses.</li> </ul> <p><b>Trucs</b></p> <p>La scarification peut s'avérer nécessaire pour les plaies présentant une escarre.</p>

(Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016; Weir, 2012)

## PANSEMENT PÂTE HYDROPHILE


- Maintien un milieu humide, mais n'a pas la fonction d'hydrater la plaie.
- Composé d'oxyde de zinc, de poudre hydrophile, de gelée de pétrole et d'huile minérale.

Noms commerciaux (exemple)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Triad <sup>MD</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adhérer aux régions humides et aux muqueuses difficiles à panser</b></li> <li>• Comblent l'espace mort</li> <li>• Débridement autolytique</li> <li>• <b>Milieu humide contrôlé</b></li> </ul> <p>Plaie superficielle ou profonde, avec exsudat léger à modéré</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel cicatrisation</li> <li>• Plaie avec cavité non accessible, sinus étroit ou avec tissu : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ escarre</li> </ul> </li> <li>• Exsudat fort</li> <li>• Plaie présentant des signes d'infection, car n'a pas de propriétés antimicrobiennes</li> </ul> <p><b>Incompatibilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• argent</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire</b> (ne nécessite habituellement pas de pansement secondaire, mais il est possible de recouvrir la pâte avec une compresse.)</p> <p><b>Trucs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la pâte adhère au lit de la plaie au retrait, appliquer une compresse imbibée de solution saline pendant 15 à 20 minutes, puis retirer.</li> <li>• Entre les changements de pansements, nettoyer la pâte souillée (ne pas retirer la pâte non souillée dans la plaie) et appliquer une nouvelle couche de pâte.</li> <li>• <b>Ce pansement n'est pas une barrière cutanée.</b></li> </ul>

(Coloplast, 2018a; CLWK, 2018)

**PANSEMENT NON ADHÉRENT  
NON IMPRÉGNÉ**

- Permet d'absorber de légère quantité d'exsudat sans adhérer au lit de la plaie.
- Composé de toile de nylon, de coton ou d'acrylique recouvert d'une pellicule perforée composée de polyester ou autre.


Noms commerciaux (exemples)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Telfa <sup>MD</sup> , Melolite <sup>MD</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévenir ou soulager la douleur</li> <li>• <b>Protéger le lit de la plaie</b></li> </ul> <p>Plaie superficielle, exsudat nul à léger</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel de cicatrisation</li> <li>• Plaie profonde ou avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ exsudat visqueux</li> <li>○ sinus, tunnel et sous-minage</li> </ul> </li> <li>• Exsudat modéré à fort (car non absorbant)</li> <li>• Plaie présentant des signes d'infection, car n'a pas de propriétés antimicrobiennes</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire ou secondaire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• peut être taillé;</li> <li>• doit dépasser d'au moins 2,5 cm le pourtour de la plaie.</li> </ul> <p><b>Trucs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si adhère à la plaie au retrait : réévaluer et opter pour un autre type de pansement.</li> <li>• Si macération : augmenter la fréquence des changements de pansements ou choisir un pansement plus absorbant.</li> </ul>

(RNAO, 2013; Smith & Nephew, 2018a)



**PANSEMENT NON ADHÉRENT  
IMPRÉGNÉ NON MÉDICAMENTÉ**

- Permet de protéger le lit de la plaie des traumatismes lors des changements de pansements. N'a pas la fonction d'ajouter de l'humidité dans le lit de la plaie, mais peut maintenir un certain niveau d'humidité.
- Peut contenir de la viscosité, être tissé ou perforé, imprégné de différentes substances telles que la paraffine, la gelée de pétrole, la silicone ou une interface lipido-colloïde.

Noms commerciaux (exemples)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
<p><b>À base de gelée de pétrole</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptic<sup>MD</sup></li> <li>• Jelonet<sup>MD</sup></li> </ul> <p><b>À base de silicone</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mepitel<sup>MD</sup></li> <li>• Adaptic touch<sup>MD</sup></li> </ul> <p><b>Interface lipido-colloïde</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pansement interface Restore Flex avec Triact<sup>MD</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Protéger le lit de la plaie</b></li> <li>• Prévenir ou soulager la douleur</li> </ul> <p>Plaie superficielle ou profonde, exsudat nul à fort</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie avec cavité non accessible, sinus et tunnel</li> <li>• Exsudat visqueux</li> <li>• Plaie présentant des signes d'infection, car n'a pas de propriétés antimicrobiennes</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire</b> nécessitant un pansement secondaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• peut être taillé;</li> <li>• peut dépasser du lit de la plaie, sauf si macération.</li> </ul> <p><b>Trucs</b></p> <p>Certains pansements non adhérents (à base de silicone) peuvent rester en place jusqu'à 7 jours, tandis que le pansement secondaire sera changé au besoin.</p>

(Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016; RNAO, 2013)

## PELLICULE TRANSPARENTE


- Crée un environnement semi-occlusif permettant de l'utiliser dans diverses situations pour divers objectifs de soin.
- Composé de polyuréthane enduit d'un adhésif acrylique transparent.

Noms commerciaux (exemples)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Tegaderm <sup>MD</sup> Op-site <sup>MD</sup> Bioclusive <sup>MD</sup> Epiview <sup>MD</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Débridement autolytique</li> <li>• Maintenir ou renforcer l'adhérence d'un pansement primaire (tout en le gardant semi-occlusif)</li> <li>• Milieu humide contrôlé</li> <li>• Prévenir la contamination</li> <li>• Protéger la peau environnante</li> <li>• Réduire la friction (pour les régions à risque de lésions de pression)</li> </ul> <p>Plaie superficielle avec exsudat nul</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel de cicatrisation</li> <li>• Exsudat modéré à fort (aucune propriété d'absorption)</li> <li>• Plaie présentant des signes d'infection, car n'a pas de propriétés antimicrobiennes</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire ou secondaire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• plaie profonde, sinus, tunnel et sous-minage : dans ce cas, nécessite un pansement primaire pour combler l'espace mort;</li> <li>• peut être taillé;</li> <li>• doit dépasser d'au moins 2,5 cm le pourtour de la plaie.</li> </ul> <p><b>Trucs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peau fragile : l'utilisation d'un protecteur cutané liquide sous la pellicule transparente est conseillée au préalable.</li> <li>• Au retrait, tirer délicatement en exerçant une traction parallèle à la peau afin d'éviter une déchirure cutanée.</li> <li>• Ne pas l'étirer ou faire de traction lors de l'application.</li> <li>• L'utilisateur peut prendre sa douche avec ce type de pansement, puisqu'il est imperméable.</li> </ul>

(Bryant et Nix, 2016; Weir, 2012)

## PANSEMENT ABSORBANT ACRYLIQUE


- Capacité d'absorber une faible quantité d'exsudat.
- Composé de polymère acrylique et de polyuréthane enduit d'un adhésif acrylique transparent.

Noms commerciaux (exemple)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Pansement absorbant en acrylique transparent Tegaderm <sup>MD</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Débridement autolytique</li> <li>• <b>Milieu humide contrôlé</b></li> <li>• <b>Observer la plaie sans retirer le pansement</b></li> <li>• Protéger le lit de la plaie</li> <li>• Prévenir la contamination</li> </ul> <p>Plaie superficielle avec exsudat nul à léger</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel de cicatrisation</li> <li>• Plaie avec exsudat modéré à fort</li> <li>• Plaie présentant des signes d'infection, car n'a pas de propriétés antimicrobiennes</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire ou secondaire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• plaie profonde, sinus, tunnel et sous-minage : dans ce cas, nécessite un pansement primaire pour combler l'espace mort;</li> <li>• ne pas tailler;</li> <li>• doit dépasser d'au moins 2,5 cm le pourtour de la plaie.</li> </ul> <p><b>Trucs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inscrire la date sur le pansement pour un meilleur suivi.</li> <li>• Si utilisé en présence d'une déchirure cutanée, indiquez, à l'aide d'une flèche, dans quel sens le retirer.</li> <li>• Changer lorsque saturé, décollé ou en présence de fuite de l'exsudat.</li> <li>• Il est recommandé de réévaluer le type de pansement si la fréquence des changements de pansements est supérieure à 1 fois/semaine.</li> <li>• L'utilisateur peut prendre sa douche avec ce type de pansement, puisqu'il est imperméable.</li> </ul>

(3M, 2018a; Bryant et Nix, 2016)

## PANSEMENT HYDROCOLLOÏDE

- Se transforme en substance gélatineuse au contact de l'exsudat, créant et maintenant un milieu humide contrôlé et réduisant le pH local. L'adhésivité se retrouve au niveau de la peau saine uniquement.
- Contient des agents gellifiants (carboxyméthylcellulose, gélatine, pectine), des élastomères, des polymères et de l'adhésif et est recouvert d'une couche mince de polyuréthane.


Noms commerciaux (exemples)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
DuoDERM <sup>MD</sup> DuoDERM <sup>MD</sup> extra thin Restore hydrocolloïde Cutinova Hydro <sup>MD</sup> Comfeel <sup>MD</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Débridement autolytique</li> <li>• <b>Milieu humide contrôlé</b></li> <li>• Prévenir la contamination</li> <li>• Protéger la peau environnante</li> <li>• Protéger le lit de la plaie</li> </ul> <p>Plaie superficielle, exsudat nul à léger</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel de cicatrisation</li> <li>• Plaie avec exsudat modéré à fort</li> <li>• Plaie présentant des signes d'infection, car n'a pas de propriétés antimicrobiennes</li> <li>• À utiliser avec précaution chez les usagers présentant une peau fragile (risque de causer des déchirures cutanées au retrait)</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire ou secondaire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• disponible en divers formats, formes et épaisseurs;</li> <li>• disponible avec ou sans bordure adhésive;</li> <li>• plaie profonde, sinus, tunnel et sous-minage : dans ce cas, nécessite un pansement primaire pour combler l'espace mort;</li> <li>• peut être taillé;</li> <li>• doit dépasser d'au moins 2,5 cm le pourtour de la plaie;</li> <li>• possibilité d'odeur au retrait en raison des composants du produit. Ne pas confondre avec une infection.</li> </ul> <p><b>Trucs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peau fragile : ajouter, au préalable, un protecteur cutané liquide sur la peau environnante ou opter pour un autre type de pansement.</li> <li>• Il est recommandé de réévaluer le type de pansement si la fréquence des changements de pansements est supérieure à 2 fois/semaine.</li> <li>• L'utilisateur peut prendre sa douche avec ce type de pansement, puisqu'il est imperméable.</li> </ul>

(Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016; Fowler, 2012)

**PANSEMENT ABSORBANT AVEC BORDURES ADHÉSIVES**


- Possède un îlot central non adhérent et bordures adhésives.
- Composé d'un film de polyuréthane, de polyester non tissé ou de polyacrylate.



Noms commerciaux (exemples)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Alldress <sup>MD</sup> Mepore <sup>MD</sup> Primapore <sup>MD</sup> Opsite <sup>MD</sup> Post Op Tegaderm <sup>MD</sup> +Pad® Telfa <sup>MD</sup> Plus Leukomed <sup>MD</sup> T plus®	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Milieu humide contrôlé</b></li> <li>• Prévenir la contamination</li> </ul> Plaie superficielle avec exsudat léger à modéré (selon les fabricants) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exsudat modéré à fort</li> <li>• Plaie présentant des signes d'infection, car n'a pas de propriétés antimicrobiennes</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire ou secondaire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• doit dépasser d'au moins 2,5 cm le pourtour de la plaie;</li> <li>• plaie profonde, sinus, tunnel et sous-minage : dans ce cas, nécessite un pansement primaire pour combler l'espace mort.</li> </ul> <p><b>Trucs</b> Doit être appliqué sur une peau environnante saine.</p>

## PANSEMENT ABSORBANT MOUSSE

- Absorbe l'exsudat et maintient un milieu humide contrôlé dans le lit de la plaie.
- Composé de mousse de polyuréthane à cellules ouvertes.


Noms commerciaux (exemples)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Allevyn <sup>MD</sup> Mepilex <sup>MD</sup> Border Tielle <sup>MD</sup> Tielle <sup>MD</sup> Silicone Border Biatain <sup>MD</sup> Biatain <sup>MD</sup> Silicone Tegaderm <sup>MD</sup> Foam CuraFoam <sup>MD</sup> Curity <sup>MD</sup> Cavity Pansement mousse Restore avec technologie TRIACT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Absorber l'exsudat</b></li> <li>• Débridement autolytique</li> <li>• <b>Milieu humide contrôlé</b></li> <li>• Prévenir ou soulager la douleur</li> <li>• Protéger le lit de la plaie</li> </ul> <p>Plaie superficielle ou profonde avec exsudat léger à fort (selon le niveau d'absorption)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel de cicatrisation</li> <li>• Exsudat nul ou léger</li> <li>• Plaie présentant des signes d'infection, car n'a pas de propriétés antimicrobiennes</li> </ul> <p><b>Incompatibilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hypochlorite de sodium (Dakin)</li> <li>• peroxyde d'hydrogène</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire ou secondaire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• disponible en divers formats, formes et épaisseurs;</li> <li>• disponible avec ou sans bordure adhésive;</li> <li>• disponible avec ou sans interface;</li> <li>• plaie profonde, sinus, tunnel et sous-minage : dans ce cas, nécessite un pansement primaire pour combler l'espace mort;</li> <li>• peut être taillé;</li> <li>• doit dépasser d'au moins 2,5 cm le pourtour de la plaie;</li> <li>• certaines mousses ont des propriétés de micro-adhérence.</li> </ul> <p><b>Trucs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si adhère à la plaie ou à la peau environnante au retrait : diminuer la fréquence des changements ou opter pour une autre catégorie de pansement.</li> <li>• Avec la mousse pour cavité, laisser suffisamment d'espace pour que la mousse prenne de l'expansion lors de l'absorption.</li> <li>• L'utilisateur peut prendre sa douche avec les mousses comportant des bordures adhésives, puisqu'elles sont imperméables.</li> </ul>

(Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016; RNAO, 2013; Weir, 2012)

Certains pansements non adhérents et non médicamenteux sont fusionnés avec un pansement mousse. Afin d'alléger le tableau, ceux-ci ne sont pas mentionnés. Renseignez-vous auprès des fabricants.

**PANSEMENT ABSORBANT MOUSSE  
AVEC IBUPROFÈNE**


- Absorbe l'exsudat et maintient un milieu humide contrôlé dans le lit de la plaie, sans l'assécher, tandis que l'ibuprofène est libéré lentement au contact de l'exsudat de la plaie.
- Contient 0,5 mg/cm<sup>2</sup> d'ibuprofène

Noms commerciaux (exemple)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Biatain <sup>MD</sup> Ibu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Absorber l'exsudat</b></li> <li>• Débridement autolytique</li> <li>• Milieu humide contrôlé</li> <li>• Protéger le lit de la plaie</li> <li>• <b>Prévenir ou soulager la douleur</b></li> </ul> <p>Plaie superficielle ou profonde avec exsudat modéré à fort</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exsudat nul ou léger (car sans exsudat, il n'y a aucune libération d'ibuprofène)</li> <li>• Plaie présentant des signes d'infection, car n'a pas de propriétés antimicrobiennes</li> </ul> <p><b>Incompatibilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hypochlorite de sodium (Dakin)</li> <li>• peroxyde d'hydrogène</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• peut être taillé;</li> <li>• doit dépasser d'au moins 2,5 cm le pourtour de la plaie;</li> <li>• doit être en contact avec l'exsudat et le lit de la plaie.</li> </ul>

(Coloplast, 2018b)

**PANSEMENT ABSORBANT FIBRES  
GÉLIFIANTES TYPE HYDROFIBRE  
OU ÉQUIVALENT**

- Agit grâce à un mécanisme d'échange d'ions (ou autre mécanisme) pour absorber l'exsudat permettant à la fibre de se gélifier et de se conformer au lit de la plaie.
- Peut être composé de carboxyméthylcellulose, de cellulose ou d'alcool polyvinylique, se transformant en gel au contact de l'exsudat.


Noms commerciaux (exemples)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Aquacel <sup>MD</sup> Aquacel <sup>MD</sup> Extra <sup>MC</sup> Exufiber <sup>MD</sup> Biosorb <sup>MC</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Absorber l'exsudat</b></li> <li>• Combler l'espace mort</li> <li>• Débridement autolytique</li> <li>• <b>Milieu humide contrôlé</b></li> <li>• Protéger le lit de la plaie</li> </ul> <p>Plaie superficielle ou profonde avec exsudat modéré à fort</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel de cicatrisation</li> <li>• Plaie avec cavité non accessible et sinus étroit</li> <li>• Exsudat nul ou léger</li> <li>• Plaie présentant des signes d'infection, car n'a pas de propriétés antimicrobiennes</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire</b> nécessitant un pansement secondaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• peut être taillé, plié et superposé;</li> <li>• disponible sous forme de feuille ou de mèche;</li> <li>• se gélifie au contact de l'exsudat;</li> <li>• les fibres gélifiantes ont une faible résistance à la traction. Vérifier l'intégrité du pansement lors du retrait.</li> </ul> <p><b>Trucs</b> Si le pansement adhère au retrait, l'humidifier avant de le retirer et diminuer la fréquence des changements ou opter pour un autre type de pansement.</p>

(Mölnlycke, 2017; Convatec, 2018a, 2018b; Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016; Hedger, 2014; RNAO, 2013; Weir, 2012)



## ALGINATE


- Agit grâce à un mécanisme d'échange d'ions de calcium pour des ions de sodium. Ce pansement absorbe l'exsudat et facilite l'hémostase, tout en formant une substance gélatineuse non adhésive qui se conforme au lit de la plaie.
- Composé de polysaccharides ou de xérogel (acide mannuronique ou acide guluronique dans différentes proportions) dérivés d'extraits d'algues brunes. Peut contenir de la carboxyméthylcellulose, du dilaurate de polyéthylène glycol, du nylon, etc.

Noms commerciaux (exemples)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Kaltostat <sup>MD</sup> Calciare <sup>MD</sup> Calcium Alginate Dressing Algisite <sup>MD</sup> Melgisorb <sup>MD</sup> Nu-Derm <sup>MD</sup> Biatain <sup>MD</sup> Alginate Tegagen <sup>MD</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Absorber l'exsudat</b></li> <li>• Comblent l'espace mort</li> <li>• Débridement autolytique</li> <li>• Protéger le lit de la plaie</li> <li>• <b>Milieu humide contrôlé</b></li> <li>• Obtenir une hémostase lorsque saignement léger</li> </ul> <p>Plaie superficielle ou profonde avec exsudat modéré à fort</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel de cicatrisation</li> <li>• Plaie avec cavité non accessible ou sinus étroit</li> <li>• Exsudat nul ou léger</li> <li>• Plaie présentant des signes d'infection, car n'a pas de propriétés antimicrobiennes</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire</b> nécessitant un pansement secondaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• peut être taillé, plié et superposé;</li> <li>• disponible en mèche ou en feuille;</li> <li>• se gélifie au contact de l'exsudat;</li> <li>• les alginates ont une faible résistance à la traction. Vérifier l'intégrité du pansement lors du retrait.</li> </ul> <p><b>Trucs</b> Si le pansement adhère au retrait, l'humidifier avant de le retirer et diminuer la fréquence des changements ou opter pour un autre type de pansement.</p>

(Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016; Hedger, 2014; Société Française et Francophone des Plaies et Cicatrisations, s. d.; Weir, 2012)

## PANSEMENT COMPOSÉ


- Composé de plusieurs technologies (dans un seul pansement) afin d'augmenter le niveau d'absorption.

Noms commerciaux (exemples)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
<p>Combiderm<sup>MD</sup> (granules de carboxyméthylcellulose + hydrocolloïde)</p> <p>Versiva<sup>MD</sup> XC<sup>MD</sup> (hydrofibre + hydrocolloïde)</p> <p>Aquace<sup>MD</sup> Foam (hydrofibre + mousse)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Absorber l'exsudat</b></li> <li>• Débridement autolytique</li> <li>• <b>Milieu humide contrôlé</b></li> <li>• Protéger le lit de la plaie</li> </ul> <p>Plaie superficielle ou profonde avec exsudat de fort à très fort</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel de cicatrisation</li> <li>• Exsudat nul à modéré</li> <li>• Plaie présentant des signes d'infection, car n'a pas de propriétés antimicrobiennes</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire ou secondaire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• disponible en divers formats, formes et épaisseurs;</li> <li>• disponible avec ou sans bordure adhésive;</li> <li>• doit dépasser d'au moins 2,5 cm le pourtour de la plaie;</li> <li>• ne peut être taillé;</li> <li>• plaie profonde, sinus étroit et sous-minage : dans ce cas, nécessite un pansement primaire pour combler l'espace mort.</li> </ul> <p><b>Trucs</b> L'utilisateur peut prendre sa douche avec un pansement composé ayant une bordure adhésive, puisqu'il est imperméable.</p>

(Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016; Weir, 2012)

## PANSEMENT ULTRA ABSORBANT SPÉCIALISÉ


- Permet l'absorption et l'emprisonnement d'une grande quantité d'exsudat.
- Composé d'une couche non adhérente ou semi-adhérente et de plusieurs couches d'absorbants hydrophiles (cellulose, polymère, coton ou rayonne).

Noms commerciaux (exemples)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Mextra <sup>MD</sup> Cutisorb <sup>MD</sup> Ultra Xtrasorb <sup>MD</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Absorber l'exsudat</b></li> <li>• Milieu humide contrôlé</li> </ul> <p>Plaie superficielle ou profonde avec exsudat de fort à très fort</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exsudat nul à modéré</li> <li>• Plaie présentant des signes d'infection, car n'a pas de propriétés antimicrobiennes</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire ou secondaire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• disponible en divers formats;</li> <li>• disponible avec ou sans bordure adhésive;</li> <li>• ne pas tailler;</li> <li>• doit dépasser d'au moins 2,5 cm le pourtour de la plaie;</li> <li>• plaie profonde, sinus étroit et espace sous- miné : dans ce cas, nécessite un pansement primaire pour combler l'espace mort.</li> </ul> <p><b>Trucs</b> L'usage de ce type de pansement est réservé aux plaies très exsudatives.</p>

(Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016; Tickle et Fletcher, 2012)

**PANSEMENT IMPRÉGNÉ DE CHLORURE DE SODIUM (NACI)**

- Composé de rayonne, de viscose, de coton, de cellulose ou de polyester imprégné de cristaux de chlorure de sodium à 20 %. Les cristaux de sodium entrant en contact avec l'exsudat créent un milieu hypertonique hostile aux microorganismes. Par osmose, ce pansement attire l'exsudat, les liquides interstitiels et les débris cellulaires (débridement du tissu non viable).


Noms commerciaux (exemples)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Mesalt <sup>MD</sup> Curasalt <sup>MD</sup> Curity <sup>MC</sup> Pansement au chlorure de sodium	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Absorber l'exsudat</b></li> <li>• <b>Milieu humide contrôlé</b></li> <li>• Comblent les espaces morts</li> <li>• <b>Débridement autolytique</b></li> <li>• Absorbent l'exsudat</li> <li>• Contrôlent la charge bactérienne</li> </ul> <p>Plaie infectée ou non, superficielle ou profonde, avec exsudat modéré à fort.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel de cicatrisation</li> <li>• Exsudat nul ou faible</li> </ul> <p><b>Incompatibilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stimulation électrique</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire</b> seulement nécessitant un pansement secondaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• disponible sous forme de mèche ou de compresse;</li> <li>• peut être taillé, plié ou superposé;</li> <li>• nécessite de l'exsudat pour être efficace;</li> <li>• protéger la peau environnante avec une barrière cutanée : ne doit pas entrer en contact avec la peau environnante, car est hypertonique.</li> </ul> <p><b>Trucs</b> Si le pansement adhère au retrait, l'humidifier au préalable et opter pour un autre type de pansement.</p>

(Bryant et Nix, 2016; CLWK, 2012)

## Les pansements avec agent antimicrobien

### SULFADIAZINE D'ARGENT 1 %


- Peut contenir de l'alcool cétylique, de l'eau distillée, du stéarate de glycérol, de la paraffine liquide, du sorbate 60, du polysorbate 80 et du propylène glycol.

Noms commerciaux (exemple)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Flamazine <sup>MD</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Milieu humide contrôlé</li> <li>• <b>Prévenir une infection ou contrôler la charge microbienne</b></li> </ul> <p>Plaie superficielle avec exsudat nul à léger</p>  <p>Plaie présentant des signes d'infection ou d'un biofilm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel de cicatrisation</li> <li>• Plaie avec cavité non accessible ou sinus étroit</li> <li>• Exsudat modéré ou fort</li> <li>• Contre-indications relatives à l'usager :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ femmes enceintes</li> <li>○ bébés prématurés</li> <li>○ nouveau-nés au cours des premiers mois de vie</li> <li>○ insuffisance hépatique ou rénale sévère</li> <li>○ hypoglycémiant oraux, phénytoïne, autre traitement simultané avec sulfamide, etc.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Incompatibilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• agents de débridement enzymatique</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire</b>, nécessite un pansement secondaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• risque de macération : protéger la peau environnante au besoin;</li> <li>• appliquer une couche de 3 à 5 mm de sulfadiazine d'argent dans le lit de la plaie.</li> </ul> <p><b>Mode d'action</b> L'argent se lie aux protéines et cause des changements à la paroi cellulaire des bactéries et, par le fait même, les affaiblit.</p> <p><b>Efficace contre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• Streptocoques</li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• Bactéries anaérobies</li> <li>• SARM-ERV</li> </ul>

(Smith & Nephew, 2018b)

## HYDROGEL AVEC ARGENT


- Hydrate et ajoute de l'humidité au lit de la plaie.
- Contient des polymères hydrophiles hydratés à base d'eau (amorphe ou isotonique) ou de glycérine et de l'argent. Il peut aussi contenir de l'alginate de sodium ou de la pectine.

Noms commerciaux (exemple)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Silvasorb <sup>MD</sup> Gel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Débridement autolytique</li> <li>• Milieu humide contrôlé</li> <li>• <b>Prévenir une infection ou contrôler la charge microbienne</b></li> </ul> <p>Plaie superficielle ou profonde avec exsudat nul à léger</p>  <p>Plaie présentant des signes d'infection ou d'un biofilm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel de cicatrisation</li> <li>• Plaie avec cavité non accessible, sinus étroit ou avec tissu : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ épithélial</li> <li>○ hypergranulation</li> </ul> </li> <li>• Exsudat modéré ou fort</li> </ul> <p><b>Incompatibilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• produits à base d'huile (oxyde de zinc, gelée de pétrole, etc.)</li> <li>• radiothérapie</li> <li>• IRM</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire</b> nécessitant un pansement secondaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• risque de macération : protéger la peau environnante au besoin.</li> </ul> <p><b>Mode d'action</b></p> <p>L'argent se lie aux protéines et cause des changements à la paroi cellulaire des bactéries. Il provoque une rupture de la paroi, altère son intégrité, inhibe la respiration cellulaire, dénature l'acide nucléique (ADN) et altère la perméabilité de la membrane cellulaire.</p> <p style="text-align: right;">(Sibbald et coll., 2017)</p> <p><b>Large spectre, efficace contre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• Streptocoques</li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• Bactéries anaérobies</li> <li>• SARM</li> <li>• ERV</li> <li>• Fongus</li> <li>• Virus</li> <li>• Biofilm</li> </ul> <p style="text-align: right;">(RNAO, 2013)</p>

(Sibbald et coll., 2017; Wounds UK, 2017; Bryant et Nix, 2016; WUWHS, 2016; IWII, 2016; RNAO, 2013; Weir, 2012)

**PANSEMENT ANTIMICROBIEN À BASE DE CADEXOMÈRE D'IODE**


- Le cadexomère assure une libération lente d'iode et possède des propriétés d'absorption.
- Composé de cadexomère et d'iode; peut également contenir du poloxamère, du polyéthylène glycol 400 et du polyéthylène glycol 4000.

Noms commerciaux (exemple)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Iodosorb <sup>MD</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comblent les espaces morts</li> <li>• Débridement autolytique</li> <li>• Milieu humide contrôlé</li> <li>• <b>Prévenir une infection ou contrôler la charge microbienne</b></li> <li>• Protéger le lit de la plaie</li> </ul> <p>Plaie avec exsudat léger à fort</p>  <p>Plaie présentant des signes d'infection ou d'un biofilm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escarre</li> <li>• Plaie avec cavité non accessible et sinus étroit</li> <li>• Absence d'exsudat</li> <li>• Contre-indications relatives à l'usager : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ enfant prématuré et de moins de 30 mois</li> <li>○ grossesse et allaitement</li> <li>○ grand brûlé</li> <li>○ insuffisance rénale</li> <li>○ affections thyroïdiennes (larges plaies ou utilisation prolongée)</li> </ul> </li> </ul> <p>(Moesch et Buxeraud, 2017b; IWII, 2016)</p> <p><b>Précautions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• antécédent d'allergie à la povidone iodée</li> <li>• hypersensibilisation à l'iode est possible</li> <li>• réaction cutanée locale possible</li> </ul> <p>(Moesch et Buxeraud, 2017b)</p>	<p><b>Pansement primaire</b> nécessitant un pansement secondaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• disponible en onguent ou en pâte.</li> </ul> <p><b>Trucs</b> Une décoloration du produit dans la plaie indique que le pansement doit être changé, car la forme inactive de l'iode est incolore.</p> <p><b>Mode d'action</b> L'iode bloque les échanges intermembranaires, interfère avec le processus respiratoire de la cellule, modifie la structure de l'ADN et dénature les protéines et les enzymes cellulaires de la bactérie. (Wounds UK, 2017; Doughty et McNichol, 2016; IWII, 2016)</p> <p>Bien que la forme élémentaire de l'iode soit toxique, l'iodophore (cadexomère d'iode et povidone iodée) à libération lente ne l'est pas. (Bryant et Nix, 2016; Sibbald et coll., 2017)</p> <p>L'application maximale est de 50 g par jour et de 150 g par semaine. Un usage restreint de 3 mois est indiqué.</p> <p><b>Large spectre, efficace contre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• Streptocoques</li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• Bactéries anaérobies</li> <li>• SARM</li> <li>• ERV</li> <li>• Fongus</li> <li>• Virus</li> <li>• Biofilm</li> </ul> <p>(RNAO, 2013)</p>

(Wounds UK, 2017; Moesch et Buxeraud, 2017a, 2017b; Sibbald et coll., 2017; IWII, 2016; Doughty et McNichol, 2016; Bryant et Nix, 2016; RNAO, 2013)

**PANSEMENT NON ADHÉRENT  
IMPRÉGNÉ D'UN AGENT  
ANTIMICROBIEN**

- Composé de coton, de viscosse ou de paraffine et imprégné de différentes substances antimicrobiennes.
- Permet de protéger le lit de la plaie des traumatismes lors du changement de pansement.
- N'ajoute pas de l'humidité dans le lit de la plaie, mais peut maintenir un certain niveau d'humidité.


	Noms commerciaux (exemple)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Paraffine et acétate de chlorhexidine BP 0,5	Bactigras <sup>MD</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prévenir une infection ou contrôler la charge microbienne</b></li> <li>• Protéger le lit de la plaie</li> </ul> <p>Plaie superficielle ou profonde avec un exsudat de nul à fort</p>  <p>Plaie présentant des signes d'infection et d'un biofilm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie avec cavité non accessible, sinus étroit</li> <li>• Ne pas utiliser sur plus de 10 % de la surface corporelle</li> <li>• Ne doit pas entrer en contact avec l'œil, le cerveau, les méninges, les muqueuses génitales (risque de balanite ou de vaginite érosive), ni pénétrer le conduit auditif</li> </ul> <p><b>Incompatibilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• povidone iodée</li> <li>• hypochlorite de sodium (Dakin)</li> <li>• agents anioniques (surfactant)</li> </ul> <p>(Moesch et Buxeraud, 2017b)</p>	<p><b>Pansement primaire</b> nécessitant un pansement secondaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• peut être taillé;</li> <li>• peut dépasser le lit de la plaie, sauf si problématique de macération.</li> </ul> <p><b>Mode d'action</b> La chlorhexidine est une molécule chargée positivement. Bactériostatique ou bactéricide selon la concentration, la chlorhexidine se lie à la membrane cellulaire de la bactérie (chargée négativement) afin de la perturber et de provoquer sa rupture. (Girgenti et Kaye, 2012)</p> <p><b>Efficace contre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bactéries à Gram+ et à Gram -</li> </ul>

(Smith & Nephew, 2018c)



**PANSEMENT NON ADHÉRENT  
IMPRÉGNÉ D'UN AGENT  
ANTIMICROBIEN (SUITE)**


- Composé de coton, de viscose ou de paraffine et imprégné de différentes substances antimicrobiennes.
- Permet de protéger le lit de la plaie des traumatismes lors du changement de pansement.
- N'a pas la fonction d'ajouter de l'humidité dans le lit de la plaie, mais peut maintenir un certain niveau d'humidité.

Tulle de viscose imprégnée de polyéthylène glycol (PEG) contenant 10 % de povidone iodée.	Noms commerciaux (exemple)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
	Inadine <sup>MC</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prévenir une infection ou contrôler la charge microbienne</b></li> <li>• Protéger le lit de la plaie</li> </ul> <p>Plaie avec exsudat léger à fort</p>  <p>Plaie présentant des signes d'infection et d'un biofilm</p>	<p><b>Contre-indications relatives à l'usager :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• enfant prématuré et de moins de 6 mois</li> <li>• grossesse et allaitement</li> <li>• grand brûlé</li> <li>• insuffisance rénale</li> <li>• affections thyroïdiennes (larges plaies ou utilisation prolongée)</li> </ul> <p>(Moesch et Buxeraud, 2017b; Systagenix<sup>MD</sup>, 2018; IWII, 2016)</p> <p><b>Précautions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• antécédent d'allergie à la povidone iodée</li> <li>• hypersensibilisation à l'iode est possible</li> <li>• réaction cutanée locale possible</li> </ul> <p>(Moesch et Buxeraud, 2017b)</p>	<p><b>Pansement primaire</b> nécessitant un pansement secondaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• peut être taillé;</li> <li>• peut déborder sur la peau environnante.</li> </ul> <p><b>Trucs</b> Une décoloration du produit dans la plaie indique que le pansement doit être changé, car la forme inactive de l'iode est incolore.</p> <p><b>Mode d'action</b> La viscose du tulle permet une libération lente de l'iode dans la plaie. L'iode bloque les échanges intermembranaires, interfère avec le processus respiratoire de la cellule, modifie la structure de l'ADN et dénature les protéines et les enzymes cellulaires de la bactérie. (Wounds UK, 2017; Doughty et McNichol, 2016; IWII, 2016)</p> <p>Bien que la forme élémentaire de l'iode soit toxique, l'iodophore (cadexomère d'iode et povidone iodée) à libération lente ne l'est pas (Bryant et Nix, 2016; Sibbald et coll., 2017).</p> <p><b>Large spectre, efficace contre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• Streptocoques</li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• Bactéries anaérobies</li> <li>• SARM</li> <li>• ERV</li> <li>• Fongus</li> <li>• Virus</li> <li>• Biofilm</li> </ul>

(Moesch et Buxeraud, 2017a, 2017b; Systagenix<sup>MD</sup>, 2018; Sibbald et coll., 2017; IWII, 2016; Bryant et Nix, 2016; Wounds UK, 2017; Doughty et McNichol, 2016)

**PANSEMENT NON ADHÉRENT  
IMPRÉGNÉ D'UN AGENT  
ANTIMICROBIEN (SUITE)**

- Composé de coton, de viscosse ou de paraffine et imprégné de différentes substances antimicrobiennes.
- Permet de protéger le lit de la plaie des traumatismes lors du changement de pansement.
- N'a pas la fonction d'ajouter de l'humidité dans le lit de la plaie, mais peut maintenir un certain niveau d'humidité.


	Noms commerciaux (exemples)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Argent	<b>Interface lipidocolloïde avec argent</b> Restore interface avec argent et technologie TRIACT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Milieu humide contrôlé</li> <li>• Protéger le lit de la plaie</li> <li>• <b>Prévenir une infection ou contrôler la charge microbienne</b></li> </ul>	Absence d'exsudat  <b>Incompatibilité</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• produits à base d'huile (ex. : oxyde de zinc, gelée de pétrole)</li> <li>• radiothérapie</li> <li>• IRM</li> </ul>	<b>Pansement primaire</b> , nécessitant un pansement secondaire : <ul style="list-style-type: none"> <li>• peut être taillé;</li> <li>• peut déborder du lit de la plaie, sauf si macération;</li> <li>• utiliser de l'eau stérile avec les nanocristaux d'argent;</li> <li>• le contact de l'exsudat est nécessaire pour permettre l'ionisation de l'argent.</li> </ul>
	<b>Interface avec nanocristaux d'argent</b> Acticoat <sup>MD</sup> Acticoat <sup>MD</sup> Flex	Plaie superficielle ou profonde avec exsudat faible à fort  		<b>Trucs</b> Le pansement non adhérent peut rester en place de 3 à 7 jours et seul le pansement secondaire est changé selon les besoins.
	<b>Compresse de coton imprégnée de sulfate d'argent</b> Tegaderm <sup>MD</sup> Ag Mesh	Plaie présentant des signes d'infection et d'un biofilm		<b>Mode d'action</b> Les sels d'argent ont un effet bactériostatique, tandis que l'argent métallique est bactéricide. L'argent se lie aux protéines et cause des changements à la paroi cellulaire des bactéries. Il provoque une rupture de la paroi, altère son intégrité, inhibe la respiration cellulaire, dénature l'acide nucléique (ADN) et altère la perméabilité de la membrane cellulaire. Propriétés anti-inflammatoires (Sibbald et coll., 2017)
	<b>Interface de silicone avec mousse de transfert d'argent</b> Mepilex <sup>MD</sup> Transfer Ag			<b>Large spectre, efficace contre :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• Streptocoques</li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• Bactéries anaérobies</li> <li>• SARM</li> <li>• ERV</li> <li>• Fongus</li> <li>• Virus</li> <li>• Biofilm</li> </ul>

(RNAO, 2013)

(Sibbald et coll., 2017; Bryant et Nix, 2016; Wounds UK, 2017; WUWHS, 2016; IWII, 2016; RNAO, 2013)

**PANSEMENT NON ADHÉRENT  
IMPRÉGNÉ D'UN AGENT  
ANTIMICROBIEN (SUITE)**


- Composé de coton, de viscose ou de paraffine et imprégné de différentes substances antimicrobiennes.
- Permet de protéger le lit de la plaie des traumatismes lors du changement de pansement.
- N'a pas la fonction d'ajouter de l'humidité dans le lit de la plaie, mais peut maintenir un certain niveau d'humidité.

	Noms commerciaux (exemple)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Chlorure de dialkylcarbamoyle (DACCC)	Cutimed <sup>MD</sup> Sorbact <sup>MD</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comblent l'espace mort</li> <li>• <b>Prévenir une infection ou contrôler la charge microbienne</b></li> </ul> <p>Plaie superficielle ou profonde avec exsudat faible à fort</p>  <p>Plaie présentant des signes d'infection et d'un biofilm</p>	<p>Absence d'exsudat</p> <p><b>Incompatibilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• produits à base de gelée de pétrole</li> <li>• solutions antiseptiques topiques</li> <li>• analgésiques topiques (incluant l'EMLA)</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire</b> nécessitant un pansement secondaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• peut être taillé;</li> <li>• peut dépasser sur la peau environnante;</li> <li>• le contact de l'exsudat est nécessaire afin d'activer les propriétés chimiophysiques du pansement.</li> </ul> <p><b>Mode d'action</b> L'action antimicrobienne est chimiophysique. Les particules hydrophobes d'acide gras du pansement entrent en contact avec les bactéries (hydrophobes) dans un environnement aqueux, liant irréversiblement la bactérie et le biofilm au pansement.</p> <p>(WUWHS, 2016; Bullough, Little, Hodson, et Morris, 2012)</p> <p><b>Efficace contre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• SARM</li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• Enterococcus faecalis</li> <li>• <i>Escherichia coli</i></li> <li>• Candida albicans</li> <li>• Fongus</li> <li>• Biofilm</li> </ul> <p>(Bullough, Little, Hodson, et Morris, 2012)</p>

(Bryant et Nix, 2016; WUWHS, 2016; Bullough, Little, Hodson, et Morris, 2012)

**PANSEMENT NON ADHÉRENT  
IMPRÉGNÉ D'UN AGENT ANTIBIOTIQUE**


- Imprégné de paraffine, de lanoline ou d'autres substances et contenant un agent antibiotique

Noms commerciaux (exemples)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
<p><b>Sulfate de framycétine 1 %</b> Sofra-Tulle</p> <p><b>Fusidate de sodium 2 %</b> Fucidin<sup>MD</sup> Intertulle 2 %</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Milieu humide contrôlé</li> <li>• <b>Prévenir une infection ou contrôler la charge microbienne</b></li> <li>• Protéger le lit de la plaie</li> </ul> <p>Exsudat nul à fort</p>  <p>Plaie présentant des signes d'infection et d'un biofilm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel de cicatrisation</li> <li>• Le fusidate de sodium (Fucidin<sup>MD</sup> Intertulle 2 %) est contre-indiqué en présence de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> et d'hypersensibilité à l'acide fusidique et son sel.</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire</b>, nécessitant un pansement secondaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• peut être taillé;</li> <li>• peut dépasser du lit de la plaie, sauf si macération.</li> </ul> <p><b>Mode d'action</b> Inhibe la synthèse protéique de la bactérie.</p> <p>Un usage maximal de deux semaines est recommandé. Une réévaluation est nécessaire en raison du risque de <b>résistance bactérienne</b>.</p> <p><b>Efficace contre :</b></p> <p>Sofra-Tulle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• <i>Escherichia coli</i></li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> </ul> <p>Fucidin tulle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bactéries à Gram -</li> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• Streptocoques</li> <li>• <i>Corynebacterium</i></li> <li>• <i>Clostridium</i> (certaines souches)</li> </ul>

(IWII, 2016)


**PANSEMENT ABSORBANT MOUSSE  
AVEC AGENT ANTIMICROBIEN**

- Absorbe l'exsudat et maintien un milieu humide contrôlé dans le lit de la plaie.
- Perméable à la vapeur d'eau et aux gaz et peut contenir de l'argent, du bleu de méthylène, du violet de gentiane ou d'autres agents antimicrobiens

	Noms commerciaux ex.	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Pansement mousse avec argent	Acticoat <sup>MD</sup> Moisture Control Mepilex <sup>MD</sup> Ag Biatain <sup>MD</sup> Ag	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absorber l'exsudat</li> <li>• Débridement autolytique</li> <li>• <b>Milieu humide contrôlé</b></li> <li>• <b>Prévenir une infection ou contrôler la charge microbienne</b></li> <li>• Protéger le lit de la plaie</li> </ul> <p>Plaie superficielle ou profonde avec exsudat modéré à fort</p>  <p>Plaie présentant des signes d'infection et d'un biofilm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel de cicatrisation</li> <li>• Exsudat nul à léger</li> </ul> <p><b>Incompatibilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hypochlorite de sodium (Dakin)</li> <li>• peroxyde d'hydrogène</li> <li>• produits à base d'huile (ex. : oxyde de zinc, gelée de pétrole)</li> <li>• radiothérapie</li> <li>• IRM</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire ou secondaire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• disponible en divers formats, formes et épaisseurs;</li> <li>• disponible avec ou sans bordure adhésive;</li> <li>• plaie profonde, sinus étroit et sous-minage : dans ce cas, nécessite un pansement primaire pour combler l'espace mort;</li> <li>• peut être taillé;</li> <li>• doit dépasser d'au moins 2,5 cm le pourtour de la plaie;</li> <li>• garder le pansement à l'abri de la lumière;</li> <li>• certaines mousses ont des propriétés de micro-adhérence.</li> </ul> <p><b>Trucs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si le pansement adhère au lit de la plaie au retrait : diminuer la fréquence des changements ou opter pour un autre type de pansement.</li> <li>• Avec la mousse pour cavité, laisser suffisamment d'espace pour que la mousse prenne de l'expansion lors de l'absorption.</li> <li>• L'utilisateur peut prendre sa douche avec une mousse ayant une bordure adhésive puisqu'elle est imperméable.</li> </ul> <p><b>Mode d'action</b></p> <p>Les sels d'argent ont un effet bactériostatique. L'argent se lie aux protéines et cause des changements à la paroi cellulaire des bactéries. Il provoque une rupture de la paroi, altère son intégrité, inhibe la respiration cellulaire, dénature l'acide nucléique (ADN) et altère la perméabilité de la membrane cellulaire. Propriétés anti-inflammatoires (Sibbald et coll., 2017).</p> <p><b>Large spectre, efficace contre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• Streptocoques</li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• Bactéries anaérobies</li> <li>• SARM</li> <li>• ERV</li> <li>• Fongus</li> <li>• Virus</li> <li>• Biofilm</li> </ul>

(Sibbald et coll., 2017; Wounds UK, 2017; Bryant et Nix, 2016; WUWHS, 2016; IWII, 2016; RNAO, 2013, Weir, 2012)


Certains pansements non adhérents imprégnés d'un agent antimicrobien sont fusionnés avec un pansement mousse. Afin d'alléger le texte, ceux-ci ne sont pas mentionnés. Renseignez-vous auprès des fabricants.

Pansement mousse avec bleu de méthylène et violet de gentiane	Noms commerciaux (exemple)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
	<p><b>Mousse d'alcool de polyvinyle</b> Hydrofera Blue<sup>MD</sup> CLASSIC</p> <p><b>Mousse de polyuréthane</b> Hydrofera Blue READY<sup>MD</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absorber l'exsudat</li> <li>• Milieu humide contrôlé</li> <li>• Débridement autolytique</li> <li>• Combler l'espace mort</li> <li>• Prévenir une infection ou contrôler la charge microbienne</li> </ul> <p>Plaie superficielle ou profonde avec exsudat faible à fort</p>  <p>Plaie présentant des signes d'infection et d'un biofilm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie avec tissu : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ épithélial</li> <li>○ escarre</li> </ul> </li> <li>• Absence d'exsudat</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire (mousse d'alcool de polyvinyle et mousse de polyuréthane) ou secondaire (mousse de polyuréthane) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• disponible en divers formats et épaisseurs;</li> <li>• peut être taillé.</li> </ul> <p><b>Mode d'action</b> Bactériostatiques, le bleu de méthylène et le violet de gentiane produisent une réaction d'oxydoréduction qui inhibe la croissance bactérienne et sa division cellulaire. Le composé d'alcool de polyvinyle se lie au tissu non viable et procure un effet de débridement autolytique. A également des effets anti-inflammatoires.</p> <p>(Sibbald et coll., 2017; Bryant et Nix, 2016)</p> <p><b>Efficace contre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SARM</li> <li>• ERV</li> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• <i>Staphylococcus epidermidis</i></li> <li>• <i>Serratia</i></li> <li>• <i>Escherichia coli</i></li> </ul> <p>(Bryant et Nix, 2016)</p>


(Sibbald et coll., 2017; Hollister, 2018a, 2018b; Bryant et Nix, 2016)

**PANSEMENT ABSORBANT, FIBRES GÉLIFIANTES, TYPE HYDROFIBRE OU ÉQUIVALENT AVEC ARGENT**

- Agit grâce à un mécanisme d'échange d'ions (ou autre mécanisme) qui absorbe l'exsudat et permet à la fibre de se gélifier et de se conformer au lit de la plaie.
- Se transforme en gel au contact de l'exsudat grâce aux fibres synthétiques de carboxyméthylcellulose sodique.
- Contient de l'argent et peut contenir un agent tensio-actif (surfactant). La composition et la quantité d'ions d'argent libérée dans la plaie varient selon les fabricants.

	Noms commerciaux (exemples)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Fibres gélifiantes de type hydrofibre ou l'équivalent avec argent	Aquacel <sup>MD</sup> Ag Aquacel <sup>MD</sup> Ag Extra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Absorber l'exsudat</b></li> <li>• Combler les espaces morts</li> <li>• Débridement autolytique</li> <li>• Milieu humide contrôlé</li> <li>• <b>Prévenir une infection ou contrôler la charge microbienne</b></li> </ul> <p>Plaie superficielle ou profonde avec exsudat modéré à fort</p>  <p>Plaie présentant des signes d'infection et d'un biofilm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel de cicatrisation</li> <li>• Plaie avec cavité non accessible ou sinus étroit</li> </ul> <p><b>Incompatibilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• produits à base d'huile (ex. : oxyde de zinc, gelée de pétrole)</li> <li>• radiothérapie</li> <li>• IRM</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire</b> nécessitant un pansement secondaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• peut être taillé, plié et superposé;</li> <li>• disponible sous forme de feuille ou de mèche;</li> <li>• se gélifie au contact de l'exsudat;</li> <li>• les fibres gélifiantes ont une faible résistance à la traction. Il faut vérifier l'intégrité du pansement lors du retrait;</li> <li>• garder le pansement à l'abri de la lumière.</li> </ul> <p><b>Trucs</b> Si le pansement adhère au retrait, l'humidifier avant de le retirer et diminuer la fréquence des changements ou opter pour un autre type de pansement.</p> <p><b>Mode d'action</b> Les sels d'argent ont un effet bactériostatique. L'argent se lie aux protéines et cause des changements à la paroi cellulaire des bactéries. Il provoque une rupture de la paroi, altère son intégrité, inhibe la respiration cellulaire, dénature l'acide nucléique (ADN) et altère la perméabilité de la membrane cellulaire. Propriétés anti-inflammatoires (Sibbald et coll., 2017).</p> <p><b>Large spectre, efficace contre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• Streptocoques</li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• Bactéries anaérobies</li> <li>• SARM</li> <li>• ERV</li> <li>• Fongus</li> <li>• Virus</li> </ul> <p style="text-align: right;">(RNAO, 2013)</p>

(Sibbald et coll, 2017; Wounds UK, 2017; Bryant et Nix, 2016; WUWHS, 2016; IWII, 2016; Doughty et McNichol, 2016; RNAO, 2013; Weir, 2012)


	Noms commerciaux (exemple)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Fibres gélifiantes de type hydrofibre ou l'équivalent avec argent combiné à un chélateur et un agent tensio-actif (surfactant)	Aquacel <sup>MD</sup> Ag Extra+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Absorber l'exsudat</b></li> <li>• Combler les espaces morts</li> <li>• Débridement autolytique</li> <li>• Milieu humide contrôlé</li> <li>• <b>Prévenir une infection ou contrôler la charge microbienne</b></li> <li>• Protéger le lit de la plaie</li> </ul> <p>Plaie superficielle ou profonde avec exsudat modéré à fort</p>  <p>Plaie présentant des signes d'infection et d'un biofilm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel de cicatrisation</li> <li>• Plaie avec cavité non accessible ou sinus étroit</li> </ul> <p><b>Incompatibilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• produits à base d'huile (ex. : oxyde de zinc, gelée de pétrole)</li> <li>• radiothérapie</li> <li>• IRM</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire</b> nécessitant un pansement secondaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• peut être taillé, plié et superposé;</li> <li>• disponible sous forme de feuille ou de mèche;</li> <li>• se gélifie au contact de l'exsudat;</li> <li>• les fibres gélifiantes ont une faible résistance à la traction. Il faut vérifier l'intégrité du pansement lors du retrait;</li> <li>• garder le pansement à l'abri de la lumière.</li> </ul> <p><b>Trucs</b> Si le pansement adhère au retrait, l'humidifier avant de le retirer et diminuer la fréquence des changements ou opter pour un autre type de pansement.</p> <p><b>Mode d'action</b> Les sels d'argent ont un effet bactériostatique. L'argent se lie aux protéines et cause des changements à la paroi cellulaire des bactéries. Il provoque une rupture de la paroi, altère son intégrité, inhibe la respiration cellulaire, dénature l'acide nucléique (ADN) et altère la perméabilité de la membrane cellulaire. Propriétés anti-inflammatoires.</p> <p style="text-align: right;">(Sibbald et coll., 2017)</p> <p>Bactéricide, l'EDTA chélate les ions essentiels à la fonction bactérienne (Ca<sup>++</sup>, Fe<sup>+++</sup>). L'agent tensio-actif permet de réduire la surface de tension entre les bactéries et le tissu non viable, perturbant la fixation des bactéries.</p> <p style="text-align: right;">(Moesch et Buxeraud, 2017b; Bryant et Nix, 2016; IWII, 2016)</p> <p><b>Large spectre, efficace contre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• Streptocoques</li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• Bactéries anaérobies</li> <li>• SARM</li> <li>• ERV</li> <li>• Fongus</li> <li>• Virus</li> <li>• Biofilm</li> <li>• Bactérie à Gram -</li> </ul> <p style="text-align: right;">(RNAO, 2013)</p>

(Moesch et Buxeraud, 2017b; Sibbald et coll., 2017; Wounds UK, 2017; Bryant et Nix, 2016; WUWHS, 2016; IWII, 2016; Doughty et McNichol, 2016; RNAO, 2013; Weir, 2012)



## ALGINATE AVEC ARGENT


- Agit grâce à un mécanisme d'échange d'ions de calcium pour des ions de sodium qui absorbe l'exsudat et facilite l'hémostase, tout en formant une substance gélatineuse non adhésive qui se conforme au lit de la plaie.
- Composé de polysaccharides ou de xérogel (acide mannuronique ou acide guluronique dans différentes proportions), dérivés d'extraits d'algues brunes. Peut contenir de la carboxyméthylcellulose, du dilaurate de polyéthylène glycol, du nylon, etc. Contient de l'argent.

Noms commerciaux (exemples)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Acticoat <sup>MD</sup> Absorbent Silvercel <sup>MC</sup> SeaSorb Ag Restore alginate de calcium avec Argent	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Absorber l'exsudat;</b></li> <li>• Comblent les espaces morts</li> <li>• Débridement autolytique</li> <li>• Milieu humide contrôlé</li> <li>• Obtenir une hémostase, si léger saignement</li> <li>• <b>Prévenir une infection ou contrôler la charge microbienne</b></li> <li>• Protéger le lit de la plaie</li> </ul> <p>Plaie superficielle ou profonde avec exsudat modéré à fort</p>  <p>Plaie présentant des signes d'infection et d'un biofilm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel de cicatrisation, plaie qui saigne abondamment</li> <li>• Plaie avec cavité non accessible ou sinus étroit</li> <li>• Exsudat nul ou léger</li> </ul> <p><b>Incompatibilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• produits à base d'huile (ex. : oxyde de zinc, gelée de pétrole)</li> <li>• radiothérapie</li> <li>• IRM</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire</b> nécessitant un pansement secondaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• peut être taillé, plié et superposé;</li> <li>• disponible en mèche ou en feuille;</li> <li>• se gélifie au contact de l'exsudat;</li> <li>• les alginates ont une faible résistance à la traction. Il faut vérifier l'intégrité du pansement lors du retrait;</li> <li>• garder le pansement à l'abri de la lumière.</li> </ul> <p><b>Trucs</b> Si le pansement adhère au retrait, l'humidifier avant de le retirer et diminuer la fréquence des changements ou opter pour un autre type de pansement.</p> <p><b>Mode d'action</b> Les sels d'argent ont un effet bactériostatique. L'argent se lie aux protéines et cause des changements à la paroi cellulaire des bactéries. Il provoque une rupture de la paroi, altère son intégrité, inhibe la respiration cellulaire, dénature l'acide nucléique (ADN) et altère la perméabilité de la membrane cellulaire. Propriétés anti-inflammatoires (Sibbald et coll., 2017).</p> <p><b>Large spectre, efficace contre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• Streptocoques</li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• Bactéries anaérobies</li> <li>• SARM</li> <li>• ERV</li> <li>• Fongus</li> <li>• Virus</li> </ul> <p>(RNAO, 2013)</p>

(Sibbald et coll., 2017; Wounds UK, 2017; Wound Source, 2016; Bryant et Nix, 2016; WUWHS, 2016; IWII, 2016; Doughty et McNichol, 2016; RNAO, 2013; Weir, 2012)

## PANSEMENT COMPOSÉ AVEC ARGENT


- Composé de plusieurs technologies (dans un seul pansement) afin d'augmenter le niveau d'absorption.
- Contient de l'argent.

Noms commerciaux (exemple)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Aquacel <sup>MD</sup> Ag Foam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Absorber l'exsudat</b></li> <li>• Débridement autolytique</li> <li>• Milieu humide contrôlé</li> <li>• <b>Prévenir une infection ou contrôler la charge microbienne</b></li> <li>• Protéger le lit de la plaie</li> </ul> <p>Plaie superficielle ou profonde avec exsudat fort à très fort</p>  <p>Plaie présentant des signes d'infection et d'un biofilm</p>	<p>Plaie sans potentiel de cicatrisation</p> <p><b>Incompatibilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• produits à base d'huile (ex. : oxyde de zinc, gelée de pétrole)</li> <li>• radiothérapie</li> <li>• IRM</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire ou secondaire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• disponible avec ou sans bordures adhésives;</li> <li>• doit dépasser d'au moins 2,5 cm le pourtour de la plaie;</li> <li>• ne peut être taillé;</li> <li>• plaie profonde, sinus étroit et sous-minage : dans ce cas, nécessite un pansement primaire pour combler l'espace mort.</li> </ul> <p><b>Trucs</b> L'utilisateur peut prendre sa douche avec un pansement composé ayant une bordure adhésive puisqu'il est imperméable.</p> <p><b>Mode d'action</b> L'argent se lie aux protéines et cause des changements à la paroi cellulaire des bactéries. Il provoque une rupture de la paroi, altère son intégrité, inhibe la respiration cellulaire, dénature l'acide nucléique (ADN) et altère la perméabilité de la membrane cellulaire. Propriétés anti-inflammatoires</p> <p>(Sibbald et coll., 2017).</p> <p><b>Large spectre, efficace contre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• Streptocoques</li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• Bactéries anaérobies</li> <li>• SARM</li> <li>• ERV</li> <li>• Fongus</li> <li>• Virus</li> <li>• Biofilm</li> <li>• Bactérie à Gram -</li> </ul> <p>(RNAO, 2013)</p>

(Sibbald et coll., 2017; Wounds UK, 2017; Bryant et Nix, 2016; WUWHS, 2016; IWII, 2016; RNAO, 2013; Weir, 2012)

**PANSEMENT ANTIMICROBIEN AVEC  
POLYHEXAMÉTHYLÈNE BIGUANIDE  
(PHMB)**


- Composé d'un polymère cationique (hydrophobe) chargé positivement.

	Noms commerciaux (exemple)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Polyhexaméthylène biguanide (PHMB) Concentration de 0,2-0,5 %	Kendall <sup>MC</sup> AMD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comblent l'espace mort</li> <li>• Milieu humide contrôlé</li> <li>• Prévenir une infection ou contrôler la charge microbienne</li> </ul> <p>Plaie avec exsudat faible à fort</p>  <p>Plaie présentant des signes d'infection et d'un biofilm</p>	<p>Absence d'exsudat</p> <p><b>Incompatibilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• agents antioxydants (Dakin, peroxyde d'hydrogène...)</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire</b> nécessitant un pansement secondaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• peut être taillé;</li> <li>• disponible sous forme de compresses, de mèches ou de rouleaux imprégnés de PHMB de 0,2 %;</li> <li>• disponible en mousse imprégnée de PHMB à 0,5 %;</li> <li>• le pansement ne relâche pas de PHMB, mais procure son effet dans le pansement. La présence d'exsudat est donc nécessaire.</li> </ul> <p><b>Mode d'action</b></p> <p>Antiseptique biocide nouvelle génération (moindre cytotoxicité) composé d'un polymère cationique hydrophobe chargé positivement. Ce composé se lie à la membrane bactérienne (chargé négativement) et en altère les échanges intermembranaires, provoquant sa dissolution. Il a la propriété de réduire la surface de tension entre les bactéries et le tissu non viable, ce qui perturbe la fixation des bactéries (Sibbald et coll., 2017; King et Barrett, 2016; Bryant et Nix, 2016).</p> <p><b>Efficace contre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bactéries à Gram+ et Gram -</li> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• Streptocoques</li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• Bactéries anaérobies</li> <li>• SARM</li> <li>• ERV</li> <li>• Fongus</li> <li>• Virus</li> </ul> <p>(King et Barrett, 2016; Bryant et Nix, 2016; RNAO, 2013)</p>

(Sibbald et coll., 2017; Doughty et McNichol, 2016; King et Barrett, 2016; Bryant et Nix, 2016; IWII, 2016)

## MIEL MÉDICAL

- Composé de miel de *Leptospermum scoparium* ou de *Leptospermum polygalifolium* ayant une action osmotique puissante.


Noms commerciaux (exemple)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Medihoney <sup>MD</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Débridement autolytique</b></li> <li>• <b>Milieu humide contrôlé</b></li> <li>• <b>Prévenir une infection ou contrôler la charge microbienne</b></li> </ul> <p>Plaie avec exsudat léger à fort  </p> <p>Plaie présentant des signes d'infection et d'un biofilm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel de cicatrisation</li> <li>• Plaie avec cavité non accessible ou sinus étroit (selon le type de pansement)</li> <li>• Sensibilité au venin d'abeille, aux abeilles ou au miel</li> <li>• Plaie de grande dimension chez un usager diabétique (risque de déséquilibre de la glycémie)</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire</b> et peut nécessiter un <b>pansement secondaire</b> (si en gel ou pâte) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• disponible sous forme de gel, d'hydrogel, de pâte, hydrocolloïde ou d'alginate.</li> </ul> <p><b>Mode d'action</b>            Bactéricide, le miel de <i>Leptospermum scoparium</i> ou de <i>Leptospermum polygalifolium</i> exerce une action osmotique puissante. Son PH acide (3,2-4,5) et la production de peroxyde d'hydrogène (peroxydase) inhibent la croissance bactérienne. Ce pansement possède des effets anti-inflammatoires, produit un débridement autolytique et pourrait activer les métalloprotéases (Sibbald et coll., 2017; IWII, 2016; Grothier et Cooper, 2011).</p> <p><b>Large spectre efficace contre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• SARM</li> <li>• ERV</li> <li>• Biofilm</li> </ul> <p>(Grothier et Cooper, 2011)</p>

(Sibbald et coll., 2017; Bryant et Nix, 2016; IWII, 2016; Grothier et Cooper, 2011; Bradbury, Callaghan et Ivins, 2011)

## Les pansements au charbon

### PANSEMENT ABSORBANT CHARBON ACTIF


- Contient du charbon actif destiné à absorber les odeurs nauséabondes (plaies infectées ou néoplasiques) par l'absorption des toxines et des produits de dégradation de la plaie et par l'absorption des amines volatiles et des acides gras responsables de l'odeur.
- Contient du charbon activé, peut être multicouche et contenir différents types de matériaux comme le nylon.

Noms commerciaux (exemples)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Carbonet <sup>MD</sup> Carboflex <sup>MD</sup> (alginate)	<p>Contrôler les odeurs</p> <p>Plaie superficielle ou profonde avec exsudat léger à modéré</p> 	Plaie présentant des signes d'infection, car n'a pas de propriétés antimicrobiennes	<p><b>Pansement primaire ou secondaire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• peut être taillé (Carbonet<sup>MD</sup> seulement);</li> <li>• doit dépasser du lit de la plaie;</li> <li>• doit être bien étanche pour être efficace;</li> <li>• certains pansements aux charbons sont inactivés par l'humidité (exsudat);</li> <li>• peut être porté sous une compression veineuse.</li> </ul> <p><b>Trucs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il importe de traiter la cause de l'odeur avant d'appliquer un pansement au charbon.</li> <li>• L'utilisation des pansements au charbon avec la thérapie par pression négative est contre-indiquée. S'il y a présence d'odeur avec la thérapie par pression négative, traiter la cause.</li> </ul>

(CAWC, 2017; RNAO, 2013)

**PANSEMENT ABSORBANT CHARBON  
ACTIF AVEC ARGENT**

- Contient du charbon actif destiné à absorber les odeurs nauséabondes (plaies infectées ou néoplasiques) par l'absorption des toxines et des produits de dégradation de la plaie et par l'absorption des amines volatiles et des acides gras responsables de l'odeur.
- Contient du charbon actif et un composé d'argent; peut contenir différents types de matériaux comme le nylon.

Noms commerciaux (exemple)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Actisorb <sup>MD</sup> Silver 220	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévenir une infection et contrôler la charge microbienne</li> <li>• <b>Contrôler les odeurs</b></li> <li>• Milieu humide contrôlé</li> </ul> <p>Plaie superficielle ou profonde avec exsudat léger à modéré</p>  <p>Plaie présentant des signes d'infection et d'un biofilm</p>	<p><b>Incompatibilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• produits à base d'huile (ex. : oxyde de zinc, gelée de pétrole, etc.);</li> <li>• radiothérapie</li> <li>• IRM</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire ou secondaire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ne pas tailler;</li> <li>• doit être bien étanche pour être efficace;</li> <li>• certains pansements au charbon sont inactivés par l'humidité (exsudat).</li> </ul> <p><b>Trucs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il importe de traiter la cause de l'odeur avant d'appliquer un pansement au charbon.</li> <li>• L'utilisation des pansements au charbon avec la thérapie par pression négative est contre-indiquée. S'il y a présence d'odeur avec la thérapie par pression négative, traiter la cause.</li> </ul> <p><b>Mode d'action</b></p> <p>L'argent se lie aux protéines et cause des changements à la paroi cellulaire des bactéries. Il provoque une rupture de la paroi, altère son intégrité, inhibe la respiration cellulaire, dénature l'acide nucléique (ADN) et altère la perméabilité de la membrane cellulaire. Propriétés anti-inflammatoires (Sibbald et coll., 2017).</p> <p><b>Large spectre, efficace contre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• Streptocoques</li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• Bactéries anaérobies</li> <li>• SARM</li> <li>• ERV</li> <li>• Fongus</li> <li>• Virus;</li> <li>• Biofilm</li> </ul> <p>(RNAO, 2013)</p>

(Sibbald et coll., 2017; CAWC, 2017; RNAO, 2013)

## Les agents de débridement

### Agents de débridement enzymatique

- Contient des enzymes exogènes dérivés de la bactérie *Clostridium* (collagénase) dans une base de gelée de pétrole.

Noms commerciaux (exemple)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Santyl <sup>MD</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler un biofilm (dans sa réimplantation)</li> <li>• <b>Débrider les tissus non viables de façon sélective</b></li> <li>• Plaie superficielle ou profonde avec tissu non viable</li> <li>• Situation clinique où le débridement chirurgical est contre-indiqué</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel de cicatrisation</li> <li>• Plaie avec cavité non accessible, sinus étroit ou avec tissu : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ épithélial</li> <li>○ granulation</li> </ul> </li> <li>• Plaie présentant des signes d'infection</li> <li>• Ne pas utiliser en combinaison avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ solution de Burrow (acétate d'aluminium)</li> <li>○ produits antiseptiques pour plaie (ayant un pH &lt;6,0 ou &gt;8,0)</li> <li>○ produits avec argent</li> <li>○ certains antibiotiques topiques</li> <li>○ produits avec iode ou zinc</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Pansement primaire</b>, nécessite un pansement secondaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• appliquer une couche d'environ 2 mm;</li> <li>• utiliser un protecteur cutané sur la peau environnante au besoin;</li> <li>• nécessite une application DIE à BID, car après 24 heures, la collagénase est inactive.</li> </ul> <p><b>Trucs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le produit peut être appliqué en périphérie de l'escarre (si elle a commencé à se soulever).</li> <li>• Peut-être utilisé conjointement entre chaque débridement chirurgical conservateur (en série).</li> </ul> <p>Consulter <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b>.</p> <p><b>Mode d'action</b> Enzymes exogènes dérivés de la bactérie <i>Clostridium</i> (collagénase) permettant de scinder les liens protéiques entre les tissus non viables et le lit de la plaie dans le but d'accélérer le débridement.</p> <p style="text-align: right;">(Bryant et Nix, 2016)</p>

(Wounds UK, 2017; Smith & Nephew, 2018d; Bryant et Nix, 2016)

## Les pansements bioactifs

Les pansements bioactifs ont la propriété de mimer les tissus du corps humain afin de favoriser la guérison. Le mode d'action diffère selon le pansement bioactif choisi : tandis que certaines matrices extracellulaires offrent une structure à laquelle les vaisseaux sanguins, les cytokines et les facteurs de croissance peuvent migrer, d'autres contiennent des facteurs de croissance, des fibroblastes ou des kératinocytes qui seront déposés directement dans le lit de la plaie.


Ces types de pansements sont utilisés comme traitement adjuvant après que tout ait été mis en place pour la guérison d'une plaie :

- l'étiologie de la plaie et les comorbidités (incluant la vascularisation, la gestion de l'œdème, la mise en décharge...) sont corrigées;
- les traitements locaux sont optimaux;
- tous les principes du concept TIME ont été appliqués et le lit de la plaie est sain : consulter **Préparation du lit de la plaie (F3)**;
- les cofacteurs ont été pris en charge (incluant la nutrition, la cessation tabagique...) : consulter **Contraintes à la cicatrisation (F2)** et **Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)**.

Ces traitements novateurs sont en constante évolution. Il existe de nombreux produits acellulaires, cellulaires (ex. : DermaCell<sup>MD</sup>), de source biologique ou synthétique, etc. La liste des pansements disponibles au Canada ci-dessous est non exhaustive.


### MATRICE DE COLLAGÈNE À EFFET ANTIPROTÉASES

- Inactive les métalloprotéases et les élastases et permet d'aider à rétablir l'équilibre microenvironnemental de la plaie.

	Noms commerciaux (exemple)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Cellulose oxydée régénérée 45 % + collagène 55 %	Promogran <sup>MD</sup> Matrix	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favoriser la granulation</li> <li>• Plaie récalcitrante malgré l'implantation d'un plan de soins et de traitement optimal</li> <li>• Plaie avec tissu viable</li> </ul> <p>Exsudat léger à modéré</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel de cicatrisation</li> <li>• Plaie avec tissu non viable</li> <li>• Plaie présentant des signes d'infection, car n'a pas de propriétés antimicrobiennes</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire</b> nécessitant un pansement secondaire pour le maintien d'un milieu humide contrôlé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tailler selon la forme de la plaie : ne pas faire dépasser sur la peau environnante;</li> <li>• au contact de l'exsudat, se transforme en un gel biodégradable;</li> <li>• couteux.</li> </ul> <p><b>Mode d'action</b> Ce pansement a pour but de rétablir l'équilibre du microenvironnement de la plaie. Pour ce faire, le collagène se lie à la famille des métalloprotéases, réduisant la quantité de protéases et d'élastases dans les plaies chroniques.</p>

(Acelity<sup>MD</sup>, 2018a; Bryant et Nix, 2016)




Acétate imprégné d'un onguent d'ionogènes polyhydratés : rubidium, potassium, zinc, acide citrique et de polyéthylène glycol	Noms commerciaux (exemples)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
	3M <sup>MD</sup> Tegaderm <sup>MD</sup> Matrix	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favoriser la granulation</li> <li>• Plaie récalcitrante malgré l'implantation d'un plan de soins et de traitement optimal</li> <li>• Plaie avec tissu viable</li> </ul> <p>Exsudat léger à modéré</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel de cicatrisation</li> <li>• Plaie avec tissu non viable</li> <li>• Plaie présentant des signes d'infection</li> <li>• Allergie ou hypersensibilité à l'un des composants du pansement</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire</b> nécessitant un pansement secondaire pour le maintien d'un milieu humide contrôlé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tailler selon la forme de la plaie : ne pas faire dépasser sur la peau environnante;</li> <li>• peut être superposé;</li> <li>• peut être utilisé sous une compression veineuse;</li> <li>• couteux.</li> </ul> <p><b>Mode d'action</b></p> <p>Ce pansement a pour but de rétablir l'équilibre microenvironnemental de la plaie.</p>

(3M, 2018b)

**PANSEMENT ANTIMICROBIEN BIOACTIF  
AVEC MATRICE DE COLLAGÈNE ET  
MODULATEUR DE MÉTALLOPROTÉASES  
AVEC ARGENT**


- Composé de 55 % de collagène, de 44 % de cellulose oxydée régénérée (COR) et de 1 % d'argent.

Noms commerciaux (exemple)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Promogran Prisma <sup>MD</sup> Matrix	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favoriser la granulation</li> <li>• Prévenir l'infection</li> <li>• Plaie récalcitrante malgré l'implantation d'un plan de soins et de traitement optimal</li> <li>• Plaie avec tissu viable</li> </ul> <p>Exsudat nul à modéré</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel de cicatrisation</li> <li>• Plaie avec tissu non viable</li> <li>• Plaie présentant des signes d'infection, car n'a que de faibles propriétés antimicrobiennes</li> </ul> <p><b>Incompatibilité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• produits à base d'huile (ex. : oxyde de zinc, gelée de pétrole, etc.)</li> <li>• radiothérapie</li> <li>• IRM</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire</b> nécessitant un pansement secondaire pour le maintien d'un milieu humide contrôlé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tailler selon la dimension de la plaie;</li> <li>• au contact de l'exsudat, se transforme en un gel biodégradable;</li> <li>• peut être utilisé sous une compression veineuse;</li> <li>• couteux.</li> </ul> <p><b>Mode d'action</b></p> <p>L'inactivation des métalloprotéases et des élastases permet d'aider à rétablir l'équilibre du microenvironnement et de diminuer la chronicité des plaies. La faible concentration d'argent contribue à prévenir les infections.</p> <p><b>Efficace (préventif) contre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• <i>Escherichia coli</i></li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• <i>Pseudomonas</i></li> </ul>

(Acelity<sup>MD</sup>, 2018b; Bryant et Nix, 2016)

**PANSEMENT BIOACTIF AVEC MATRICE  
EXTRACELLULAIRE  
(ACELLULAIRE)**

- Matrice acellulaire composé de matériel allogénique, xénographique, biosynthétique ou synthétique.
- Peut contenir du nylon ou du silicone.
- Peut contenir du collagène de source porcine, équine, bovine, humaine...
- Peut contenir du collagène, des glycosaminoglycannes, des facteurs de croissances et autres composés.

Noms commerciaux (exemples)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
<p><b>Xénographique</b> Oasis<sup>MD</sup></p> <p><b>Biosynthétique</b> Biobrane<sup>MD</sup></p> <p><b>Allogénique</b> AlloDerm<sup>MD</sup> Cymetra<sup>MD</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Favoriser la granulation et l'épithélialisation</b></li> <li>• Plaie récalcitrante malgré l'implantation d'un plan de soins et de traitement optimal</li> <li>• Plaie avec tissu viable</li> </ul> <p>Exsudat nul à modéré</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie sans potentiel de cicatrisation</li> <li>• Plaie très exsudative ou qui saigne activement</li> <li>• Plaie avec tissu non viable</li> <li>• Plaie présentant des signes d'infection, car n'a que de faibles propriétés antimicrobiennes</li> <li>• Croyances religieuses (porc, cheval, cellules humaines)</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire</b> nécessitant un pansement secondaire maintenant un milieu humide contrôlé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• couteux</li> </ul> <p><b>Mode d'action</b> Offre une base structurale pour induire la migration et l'attachement des kératinocytes, des fibroblastes des cellules endothéliales et des autres cellules nécessaires à la guérison des plaies.</p>

(Smith & Nephew, 2018; Bryant et Nix, 2016)

## FACTEURS DE CROISSANCE

- Contient un gel à base de bécaplermine (0,01 %) et des facteurs de croissance dérivés de plaquettes humaines.
- Peut contenir également : carmellose sodique, acide acétique glacial, chlorhydrate de lysine, métacrésol, parahydroxybenzoate de méthyle (PHB de méthyle), parahydroxybenzoate de propyle (PHB de propyle), acétate de sodium, chlorure de sodium, eau pour préparations injectables.

Noms commerciaux (exemple)	Objectifs et indications	Contre-indications	Application et particularités
Regranex <sup>MD</sup> gel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorise la granulation et l'épithélialisation</li> <li>• Plaie récalcitrante malgré l'implantation d'un plan de soins et de traitement optimal</li> <li>• Ulcère du pied diabétique superficiel ou profond avec tissu viable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaies sans potentiel de cicatrisation</li> <li>• Tissu non viable</li> <li>• Usager ayant un diabète débalancé</li> <li>• Usager ne respectant pas la mise en décharge en présence d'un ulcère du pied diabétique</li> <li>• Plaie présentant des signes d'infection, car n'a que de faibles propriétés antimicrobiennes</li> </ul>	<p><b>Pansement primaire</b> nécessitant un pansement secondaire non adhérent et non imprégné, permettant le maintien d'un milieu humide contrôlé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• couteux</li> </ul> <p><b>Trucs</b> Les indicateurs d'une bonne guérison sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• après deux (2) à quatre (4) semaines de traitement optimal : réduction de 20 à 40 % de la surface de la plaie;</li> <li>• après douze (12) semaines de traitement optimal : réduction de 50 % de la surface de la plaie (Sibbald, Orsted, Coutts et Keast, 2006).</li> </ul> <p><b>Mode d'action</b> Stimule la prolifération des fibroblastes et augmente la synthèse du collagène.</p>

(Regranex, 2018)

## Bibliographie

- 3M Science. Au service de la Vie™. (2018a). Pansement absorbant en acrylique transparent Tegaderm<sup>MC</sup> 3M<sup>MC</sup>, 90801, moyen, oval. Repéré à [https://www.3mcanada.ca/3M/fr\\_CA/company-ca/all-3m-products/~Pansement-absorbant-en-acrylique-transparent-Tegaderm-MC-3M-MC-90801-moyen-ovale/?N=5002385+3293731862+3294529206&rt=rud](https://www.3mcanada.ca/3M/fr_CA/company-ca/all-3m-products/~Pansement-absorbant-en-acrylique-transparent-Tegaderm-MC-3M-MC-90801-moyen-ovale/?N=5002385+3293731862+3294529206&rt=rud)
- 3M Science. Applied to Life™. (2018b). 3M<sup>TM</sup> Tegaderm<sup>TM</sup> Matrix. Repéré à [http://solutions.3msuisse.ch/3MContentRetrievalAPI/BlobServlet?locale=fr\\_CH&lmd=1250603007000&assetId=1180617038792&assetType=MMM\\_Image&blobAttribute=ImageFile](http://solutions.3msuisse.ch/3MContentRetrievalAPI/BlobServlet?locale=fr_CH&lmd=1250603007000&assetId=1180617038792&assetType=MMM_Image&blobAttribute=ImageFile)
- Acelity<sup>MD</sup>. (2018a) Instructions for Use - PROMOGRAN<sup>®</sup> Matrix Wound Dressing Pansement à matrice. Repéré à <http://www.acelity.com/healthcare-professionals/instructions-for-use>
- Acelity<sup>MD</sup>. (b). Instructions for Use – PROMOGRAN PRISMA<sup>TM</sup> Matrix. Repéré à <http://www.acelity.com/products/promogran-prisma>
- Beeckman, D. et coll. Proceedings of the Global IAD Expert Panel. (2015) Incontinence-associated dermatitis: moving prevention forward. *Wounds International* 2015. Repéré à [http://www.woundsinternational.com/media/other-resources/\\_/1154/files/iad\\_web.pdf](http://www.woundsinternational.com/media/other-resources/_/1154/files/iad_web.pdf)
- Bradbury, S., Callaghan, R. et Ivins, N. (2014). ManukaDress Made Easy. *Wounds UK*, 10(1), 1–6.
- Bryant, R. A. et Nix, D. P. (2016). *Acute and Chronic Wounds: Current Management Concepts* (5<sup>e</sup> éd.). St. Louis, Missouri : Elsevier.
- Bullough, L., Little, G., Hodson, J. et Morris, A. (2012). The use of DACC-coated dressings for the treatment of infected, complex abdominal wounds. *Wounds UK*, 8(4), 102-109.
- Canadian Association of Wound Care (CAWC). (2017). *Product Picker. Wound Dressing Selection Guide*. Repéré à <https://www.woundscanada.ca/docman/public/health-care-professional/1114-product-picker-2017-selection-guide-1/file>
- Coloplast. (2018a). Triad<sup>TM</sup> Hydrophilic Wound Dressing. Repéré à <https://www.coloplast.ca/triad-hydrophilic-wound-dressing-fr-ca.aspx>
- Coloplast. (2018b). Biatain<sup>®</sup> Ibu Non-Adhesive. Repéré à <https://www.coloplast.ca/biatain-ibu-non-adhesive-fr-ca.aspx>
- Connecting Learners with knowledge (CLWK). (2018). Skin and Wound Product Information Sheet. Triad. Repéré à <https://www.clwk.ca/buddydrive/file/triad/>
- Connecting Learners with knowledge (CLWK). (2012). Skin and Wound Product Information Sheet. Mesalt. Repéré à <https://www.clwk.ca/buddydrive/file/mesalt/>
- Convatec. (2018a). Pansement AQUACEL<sup>MD</sup> Technologie Hydrofiber<sup>TM</sup>. Repéré à <https://www.fr.convatec.ca/plaies-et-peau/pansements-aquacel/technologie-hydrofiber/>
- Convatec. (2018b). Pansements AQUACEL<sup>MD</sup> AQUACEL<sup>®</sup> Extra<sup>TM</sup>. Repéré à <https://www.fr.convatec.ca/plaies-et-peau/pansements-aquacel/aquacel-extra/>
- Doughty, D. B., McNichol, L. L. (dir.). (2016). *Core Curriculum Wound Management, Wound, Ostomy, Continence Nurses Society*. Philadelphia, PA : Wolters Kluwer.

- Draeos Z.D. (2012) New treatments for restoring impaired epidermal barrier permeability: Skin barrier repair creams. *Clinics in Dermatology*, 30(3), 345-8. doi: 10.1016/j.clindermatol.2011.08.018
- Faucher, N. et Philippe, A. (2017). La dermite associée à l'incontinence en 5 points clés. Repéré à : <https://www.infirmiers.com/votre-carriere/ide-liberale/dermite-incontinence-5-points-cles.html>
- Faucher, N., Palmier, S. et Vanderbrugghe, M. (2017). Escarres périméales et dermite associées à l'incontinence. Perineal pressure ulcers and Incontinence-associated dermatitis [Photographie]. *Revue Francophone de Cicatrisation*, 1(3), 32-36. doi : [https://doi.org/10.1016/S2468-9114\(17\)30371-7](https://doi.org/10.1016/S2468-9114(17)30371-7)
- Fowler, Ann. (2012). *Hydrocolloids in practice*. Repéré à <https://www.wounds-uk.com/resources/details/hydrocolloids-in-practice>
- Girgenti, C. et Kaye, K. S. (2012). The Role of Chlorhexidine in Vascular Access: Protecting Your Patient [Présentation PowerPoint]. Repéré à <https://chlorhexidinefacts.com/docs/MASTER%20CHG%20Webinar%20Slides%20Final%20SH%2011%2014.pdf>
- Grothier, L. et Cooper, R. (2011). Medihoney™ Dressings made easy. *Wounds UK*, 7(4), 1-6.
- Hedger, C. (2014). Choosing the appropriate dressing: Alginate and Hydrofiber. *Wound Essentials*, 9(1), 29-33.
- Hollister. (2018a). Pansements antibactériens – Hydrofera Blue Classic. Repéré à <http://www.hollister.ca/fr-ca/products/Wound-Care-Products/Wound-Dressings/Antibacterials/Hydrofera-Blue-Classic-Antibacterial-Foam-Dressing--Antibacterial-Protection>
- Hollister. (2018b). Pansements antibactériens – Hydrofera Blue Ready. Repéré à <http://www.hollister.ca/fr-ca/products/Wound-Care-Products/Wound-Dressings/Antibacterials/Hydrofera-Blue-Ready-Antibacterial-Foam-Dressing>
- Hurlow, J. et Bliss, D. Z. (2011). Dry skin in older adults. *Geriatric Nursing (New York, N. Y.)*, 32(4), 257-62. doi: 10.1016/j.gerinurse.2011.03.003
- International Wound Infection Institute (IWII). (2016). *Wound infection in clinical practice*. Wounds International 2016, Repéré à <http://www.woundinfection-institute.com/wp-content/uploads/2017/03/IWII-Wound-infection-in-clinical-practice.pdf>
- Jean, S. E. et coll. (2018). *Algorithmes de traitements pour l'approche de la première ligne dermatologique*. Sherbrooke, Québec : CIUSSS de l'Estrie – CHUS.
- King, B. et Barrett, S. (2016). PHMB made easy. *Wounds UK*, 12(4), 1-4. Repéré à <file:///U:/Documents/T%C3%A9chargements/phmb-made-easy.pdf>
- Kostner, L., Anzerngruber, F., Guillod, C., Recher, M., Schmid-Grendelmeier, P. et Navarini, A. A. (2017). Allergic Contact Dermatitis. *Immunology & Allergy Clinics of North America*, 37(1), 141-152. doi: <https://doi.org/10.1016/j.iac.2016.08.014>
- Kottner, J. et Surber, C. (2016). Skin care in nursing: A critical discussion of nursing practice and research. *International Journal of Nursing Studies*, 61, 20-28. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2016.05.002
- Kurian, A. et Barankin, B. (2016). Crèmes hydratantes thérapeutiques dans la gestion de l'eczéma et la xérose. *Skin Therapy Letter*, 5(2). Repéré à [http://www.skinpharmacies.ca/5\\_2\\_1-fr.html](http://www.skinpharmacies.ca/5_2_1-fr.html)
- Lichterfeld, A., Hauss, A., Surber, C., Peters, T., Blume-Peytavi, U. et Kottner, J. (2015) Evidence-Based Skin Care: A Systematic Literature Review and the Development of a Basic Skin Care Algorithm. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing*, 42(5), 501-24. doi: 10.1097/WON.0000000000000162

Lindh J.D. et Bradley, M. (2015) Clinical Effectiveness of Moisturizers in Atopic Dermatitis and Related Disorders: A Systematic Review. *American Journal of Dermatology*, 16(5), 341-59. doi: 10.1007/s40257-015-0146-4

Moesch, C. et Buxeraud, J. (2017a). Généralités sur les antiseptiques. *Actualités pharmaceutiques*, 56(568), 1-3. doi : 10.1016/j.actpha.2017.05.005

Moesch, C. et Buxeraud, J. (2017b). Les principaux antiseptiques. *Actualités pharmaceutiques*, 56(568), 5-12. doi : 10.1016/j.actpha.2017.05.006

Mölnlycke<sup>MD</sup>. (2018). Pansement gélifiant à base de fibres avec technologie Hydrolock<sup>MD</sup>. Repéré à : <http://www.molnlycke.ca/fr-CA/produits-sophistiqués/alginates-detersion-gels/exufiber/#confirm>

Moncrieff, G., Cork, M., Lawton, S., Kokiet, S., Daly, C. et Clark, C. (2013) Use of emollients in dry-skin conditions: consensus statement. *Clinical and Experimental Dermatology*, 38(3), 231-8. doi: 10.1111/ced.12104

Mowad, C. M., Anderson, B., Scheinman, P., Pootongkam, S., Nedorost, S. et Brod, B. (2016). Allergic contact dermatitis: Patient management and education. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 74(6), 1043-54. doi: 10.1016/j.jaad.2015.02.1144

Mrdjenovich, D. E. et Fleck, C. A. (2011). Consider Skin Hygiene and Care Beyond the Wound. *Journal of American College of Certified Wound Specialists*, 3(2), 45-47. doi: 10.1016/j.jcws.2011.10.002

National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). (2018). Buttocks, Stage 1, Close Up [Photographie en ligne]. Repéré à <http://www.npuap.org/online-store/product.php?productid=17557>

Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2013). *Clinical Best Practice Guidelines: Assessment and Management of Foot Ulcers for people with Diabetes* (2<sup>nd</sup> Ed.). Toronto, Ontario : Registered Nurses' Association of Ontario.

Regranex<sup>MD</sup>. (2018). Repéré à <https://regranex.com/ulcer-care-and-patient-identification>

Sibbald, R. G., Elliott, J. A., Verma, L., Brandon, A., Persaud, R., Ayello, E. A. (2017). Update: Topical Antimicrobial Agents for Chronic Wounds. *Advances in Skin & Wound Care*, 30(10), 438-450. doi: 10.1097/01.ASW.0000524471.28441.b9

Sibbald, R. G., Orsted, H. L., Coutts, P. M. et Keast, D. H. (2006). Best Practice Recommendations for Preparing the Wound Bed : Update 2006. *Clinical Practice*, 4(1), 15-29.

Smith & Nephew. (2018a). MELOLITE<sup>MD</sup> Pansement absorbant à faible adhérence. Repéré à <http://www.smith-nephew.com/fr-canada/produits/traitement-avance-des-plaies/melolite/>

Smith & Nephew. (2018b). Flamazine<sup>MD</sup>. Repéré à <http://www.smith-nephew.com/fr-canada/produits/traitement-avance-des-plaies/flamazine/>

Smith & Nephew. (2018c). Bactigras<sup>MD</sup>. Repéré à <http://www.smith-nephew.com/fr-canada/produits/traitement-avance-des-plaies/bactigras/>

Smith & Nephew. (2018d). Collagenase Santyl<sup>TM</sup>. Repéré à : <http://www.smith-nephew.com/key-products/advanced-wound-management/collagenase-santyl-ointment/>

Smith & Nephew. (2018e). Biobrane<sup>TM</sup>. Repéré à <http://www.smith-nephew.com/canada/products/advanced-wound-management/biobrane/>

Systagenix An Acelity Company. (2018). Inadine™ Dressing. Repéré à <http://www.frca.systagenix.ca/our-products/antimicrobial/inadineandtrade-228/indications>

Société Française et Francophone des Plaies et Cicatrisations. (s. d.). Repéré à [http://sffpc.org/index.php?preview=1&option=com\\_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=108&id=64&Itemid=100000000000](http://sffpc.org/index.php?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=108&id=64&Itemid=100000000000)

Tickle, J. et Fletcher, J. (2012) Mextra Superabsorbent Made easy. *Wounds UK*, 8(4), 1-4.

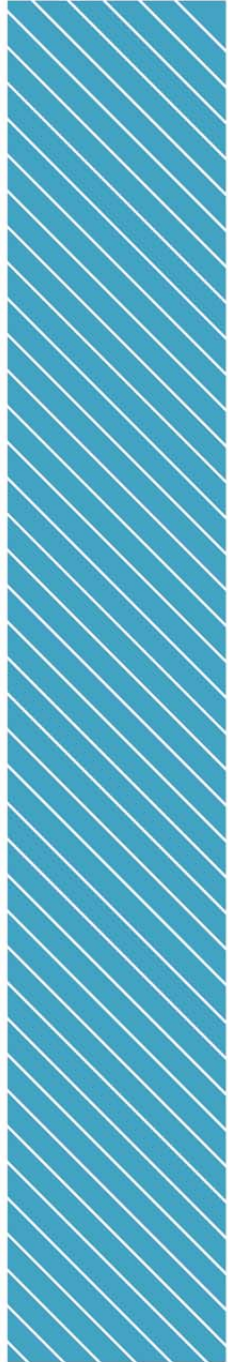
Weir, D. (2012). How to... Top tips for wound dressing selection. *Wounds International* 3(4), 18-22.

World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). (2016). Florence Congress, Position document. *Management of Biofilm*. Wounds International.

Wound Source™. (2016). Restore® Calcium Alginate Dressing with Silver. Repéré à <https://www.woundsource.com/product/restore-calcium-alginate-dressing-silver>

Wounds UK (2017). *Best Practice Statement: Making day-to-day management of biofilm simple*. London: Wounds UK.





**FASCICULE 11**  
Traitements adjuvants



## TABLE DES MATIÈRES – FASCICULE 11

<b>TRAITEMENTS ADJUVANTS .....</b>	<b>1</b>
THÉRAPIE PAR PRESSION NÉGATIVE.....	2
THÉRAPIE PAR PRESSION NÉGATIVE AVEC INSTILLATION.....	4
STIMULATION ÉLECTRIQUE.....	5
OXYGÉNOTHÉRAPIE HYPERBARE.....	7
OXYGÉNATION TOPIQUE .....	9
ULTRASONS.....	10
ULTRAVIOLETS (UVC) .....	11
BAIN TOURBILLON .....	12
LASER.....	13



# TRAITEMENTS ADJUVANTS

## Définition

Selon l'OIIQ (2007), les traitements adjuvants sont des « thérapies qui soutiennent, bonifient ou remplacent les thérapies traditionnelles ». Certaines plaies complexes avec perte tissulaire importante ou qui ne répondent pas de manière satisfaisante aux traitements conventionnels peuvent bénéficier de modalités des traitements adjuvants (St-Cyr, D., 2017).

## Types

- Thérapie par pression négative
- Thérapie par pression négative avec instillation
- Stimulation électrique
- Oxygénothérapie hyperbare
- Oxygénation topique
- Ultrasons
- Ultraviolets
- Laser

L'efficacité des traitements adjuvants varie selon le type de plaie et le type de traitement sélectionné. **Avant d'amorcer un traitement adjuvant, les professionnels concernés doivent, au préalable, vérifier si des résultats probants en lien avec la situation clinique de l'usager sont disponibles** (OIIQ, 2007). L'utilisation de ces traitements doit se limiter aux plaies récalcitrantes malgré un plan de soins et traitements infirmiers jugés optimaux depuis au moins quatre (4) semaines (Keast et coll., 2006).

Avant de sélectionner et offrir un traitement adjuvant à la clientèle, il importe de bien vérifier :

- la disponibilité du traitement sélectionné dans le milieu de soins et le cas échéant, la possibilité de recourir à une clinique privée et les coûts inhérents;
- les indications et contre-indications;
- les modalités du traitement : durée et nombre de séances, rôle et responsabilités de l'usager, coûts inhérents (ex. : mobilisation et transport de l'usager);
- les professionnels autorisés à offrir le traitement.

## Thérapie par pression négative

La thérapie par pression négative (TPN) consiste en l'administration d'une pression subatmosphérique dans le lit d'une plaie à l'aide d'un pansement spécifique recouvert d'une pellicule étanche. Ce pansement est lié à un appareil produisant la pression négative selon une programmation. Il existe plusieurs fonctionnalités selon le type de thérapie par pression négative utilisé. En 2015, l'Institut national d'excellence en santé et services sociaux (INESSS) a émis des recommandations afin d'encadrer cette pratique.

Effets et mécanismes d'action	Indications	Contre-indications
<p><b>Oxygénation des tissus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminution de l'œdème tissulaire</li> <li>• Gestion de l'exsudat interstitiel</li> <li>• Augmentation de la circulation sanguine</li> </ul> <p><b>Diminution de la charge bactérienne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retrait des bactéries du lit de la plaie</li> <li>• Gestion de l'exsudat</li> </ul> <p><b>Macrodéformation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contraction des berges de la plaie par des forces mécaniques</li> </ul> <p><b>Microdéformation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Angiogenèse</li> <li>• Stimulation de la prolifération cellulaire</li> <li>• Granulation</li> <li>• Étirement mécanique au niveau cellulaire</li> </ul>	<p><b>Plaies aiguës</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie traumatique avec perte de substance</li> <li>• Exérèse chirurgicale</li> <li>• Déhiscence de plaie</li> <li>• Lambeaux et greffe cutanée</li> <li>• Ligne de suture avec risque de déhiscence</li> <li>• Plaie ouverte de l'abdomen et du thorax</li> <li>• Préparation d'un site de greffe</li> <li>• Fasciotomie</li> <li>• Fracture ouverte</li> </ul> <p><b>Plaies chroniques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulcère diabétique</li> <li>• Ulcère artériel ou mixte (revascularisé ou ayant un potentiel de cicatrisation)</li> <li>• Lésion de pression stade 3 et 4</li> <li>• Fistule entérique explorée</li> </ul>	<p><b>Contre-indications absolues</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tissu non viable</li> <li>• Infection profonde ou ostéomyélite non traitée</li> <li>• Usager en état de choc (septique, hypovolémique ou cardiogénique)</li> <li>• Tissus néoplasiques</li> <li>• Organes et structures profondes exposées et <b>non protégées</b> (nerfs, vaisseaux sanguins, site anastomotique, organes)</li> <li>• Fracture ouverte non stabilisée</li> <li>• Fistule non entérique et non exploré</li> <li>• Plaie atypique (ex. : <i>pyoderma gangrenosum</i>, vasculite)</li> <li>• Allergie aux composants du pansement</li> <li>• Saignement actif</li> </ul> <p><b>Contre-indications relatives/surveillance requise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulcère artériel non revascularisé</li> <li>• Organes et structures profondes exposées et non protégées (os, muscles, tendons, ligaments...)</li> <li>• Anticoagulothérapie/usager à risque de saignement</li> <li>• Site d'excision de néoplasie.</li> <li>• Plaie circonférentielle</li> <li>• Infection profonde ou ostéomyélite traitée</li> <li>• Lésion de la moelle épinière</li> <li>• Utilisation à proximité du nerf vague (bradycardie)</li> <li>• Fistule entérique non explorée</li> <li>• Usager ayant besoin de résonance magnétique, d'oxygénation hyperbare ou de défibrillation</li> <li>• Facteurs de nature sociale ou médicale (troubles cognitifs ou psychologiques)</li> </ul>

## Application clinique

La thérapie par pression négative (TPN) est un système nécessitant une unité électronique permettant de maintenir une pression négative à un certain niveau. La fréquence de changement de pansement s'effectue à tous les 48 à 72 heures selon l'état de la plaie, la quantité d'exsudat et les objectifs visés. Selon les appareils, la pression peut être réglée entre 10 et 200 mm Hg, mais l'INESSS recommande un réglage entre 80 et 125 mm Hg. Le mode peut être continu ou intermittent.

Selon l'INESS (2015), le **prescripteur** doit suivre l'évolution de la plaie et ajuster la thérapie à toutes les deux semaines. Sauf exception, la TPN ne doit pas être utilisée pour une période de plus d'un mois.

Critères justifiant l'arrêt du traitement (INESSS, 2015)

- La plaie se comble d'un tissu de granulation de qualité, mais le traitement est cessé avant que le tissu de granulation atteigne les bords de la plaie.
- Les objectifs visés sont atteints.
- Présence de tissus non viables, d'hypergranulation, de stagnation ou absence d'une évolution favorable de la plaie après deux semaines de traitement.
- Absence d'avantage relativement aux objectifs de soins et aux critères cliniques préétablis.
- Situation où l'application de la TPN n'est pas appropriée (ex. : difficulté de maintien de la pression négative dû à l'emplacement de la plaie).
- Absence d'équipes de soins ou de professionnels de la santé autorisés à changer les pansements et programmer la TPN.
- Présence d'une complication menaçant la vie de l'utilisateur.
- Effets indésirables modérément graves en cours de traitement, notamment :
  - saignement excessif;
  - infection grave dans la plaie ou au pourtour de la plaie;
  - douleur important;
  - apparition d'une allergie ou intolérance suivant l'application.
- Absence d'adhésion au traitement de la part de l'utilisateur et/ou de sa famille.

(St-Cyr, 2017; Bryant et Nix, 2016; INESSS, 2015; Alavi et coll., 2015)

## Thérapie par pression négative avec instillation

La thérapie par pression négative (TPN) consiste en l'administration d'une pression subatmosphérique dans le lit d'une plaie à l'aide d'un pansement spécifique recouvert d'une pellicule étanche. L'instillation correspond à l'instillation contrôlée et automatisée d'une solution dans le lit de plaie. Un temps de trempage prédéterminé permet de solubiliser les débris et les contaminants du lit de la plaie, tandis que la thérapie par pression négative retire ces débris de la plaie.

Effets et mécanismes d'action	Indications	Contre-indications
<p><b>Diminution de la charge bactérienne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Retrait des bactéries du lit de la plaie</li> </ul> <p><b>Débridement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fragmentation du tissu non viable humide</li> <li>Dilution et solubilisation des tissus non viables</li> </ul> <p><b>Gestion de la viscosité de l'exsudat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dilution de l'exsudat</li> </ul> <p><b>Oxygénation des tissus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diminution de l'œdème tissulaire</li> <li>Gestion de l'exsudat</li> <li>Augmentation de la circulation sanguine</li> <li>Gestion de l'exsudat du troisième espace</li> </ul> <p><b>Macrodéformation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contraction des bords de la plaie par des forces mécaniques</li> </ul> <p><b>Microdéformation et étirement mécanique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Angiogenèse</li> <li>Stimulation de la prolifération cellulaire</li> <li>Granulation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plaies avec tissus non viables en quantité légère</li> <li>Plaies avec infection et/ou biofilm</li> <li>Structure profonde exposée et/ou infectée</li> <li>Préparation du lit de la plaie en vue d'une fermeture ou d'une procédure chirurgicale (ex. : greffe, lambeau)</li> </ul>	<p><b>Contre-indications absolues</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tissu non viable en grande quantité</li> <li>Infection profonde ou ostéomyélite <b>non traitée</b></li> <li>Usager en état de choc (septique, hypovolémique ou cardiogénique)</li> <li>Tissus néoplasiques</li> <li>Organes et structures profondes exposées et <b>non protégées</b> (cœur, nerfs, vaisseaux sanguins...)</li> <li>Fracture ouverte non stabilisée</li> <li>Fistule non entérique et non exploré</li> <li>Plaie atypique (ex. : <i>pyoderma gangrenosum</i> et vasculite)</li> <li>Allergie aux composantes du pansement</li> <li>Saignement actif</li> <li>Site de greffe cutané ou lambeau</li> </ul> <p><b>Contre-indications relatives/surveillance requise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ulcère artériel non revascularisée</li> <li>Structures profondes exposées et <b>non protégées</b> (os, muscles, tendons, ligaments...)</li> <li>Anticoagulothérapie/usager à risque de saignement</li> <li>Site d'excision de tissus néoplasiques</li> <li>Plaie circonférentielle</li> <li>Facteurs de nature sociale ou médicale (troubles cognitifs ou psychologiques)</li> </ul>

### Application clinique

La thérapie par pression négative (TPN) avec instillation est un système nécessitant une unité électronique permettant de maintenir une pression négative à un certain niveau et d'injecter une solution dans le lit de la plaie de façon automatisée. La fréquence de changement de pansement s'effectue à tous les 48 heures selon l'état de la plaie et la quantité d'exsudat. L'utilisation d'une éponge hydrophile est nécessaire pour combler la cavité et diffuser la solution. Lors de l'utilisation de la TPN avec instillation, il importe de sélectionner le type de solution à instiller, la fréquence des instillations, la quantité de solution à instiller et la durée de trempage. Cette thérapie doit être de courte durée et utilisée dans des cas spécifiques, en interdisciplinarité avec l'équipe médicale et ce, dans un établissement de santé.

Critères justifiant l'arrêt du traitement :

- les objectifs ont été atteints (ex. : préparation du lit de la plaie en vue d'une greffe);
- absence de signe d'infection.

(McKanna et coll., 2016; Bryant et Nix, 2016; Kim et coll., 2015; Gupta, Gabriel, Lantis et Téot, 2016; NESSS, 2015)



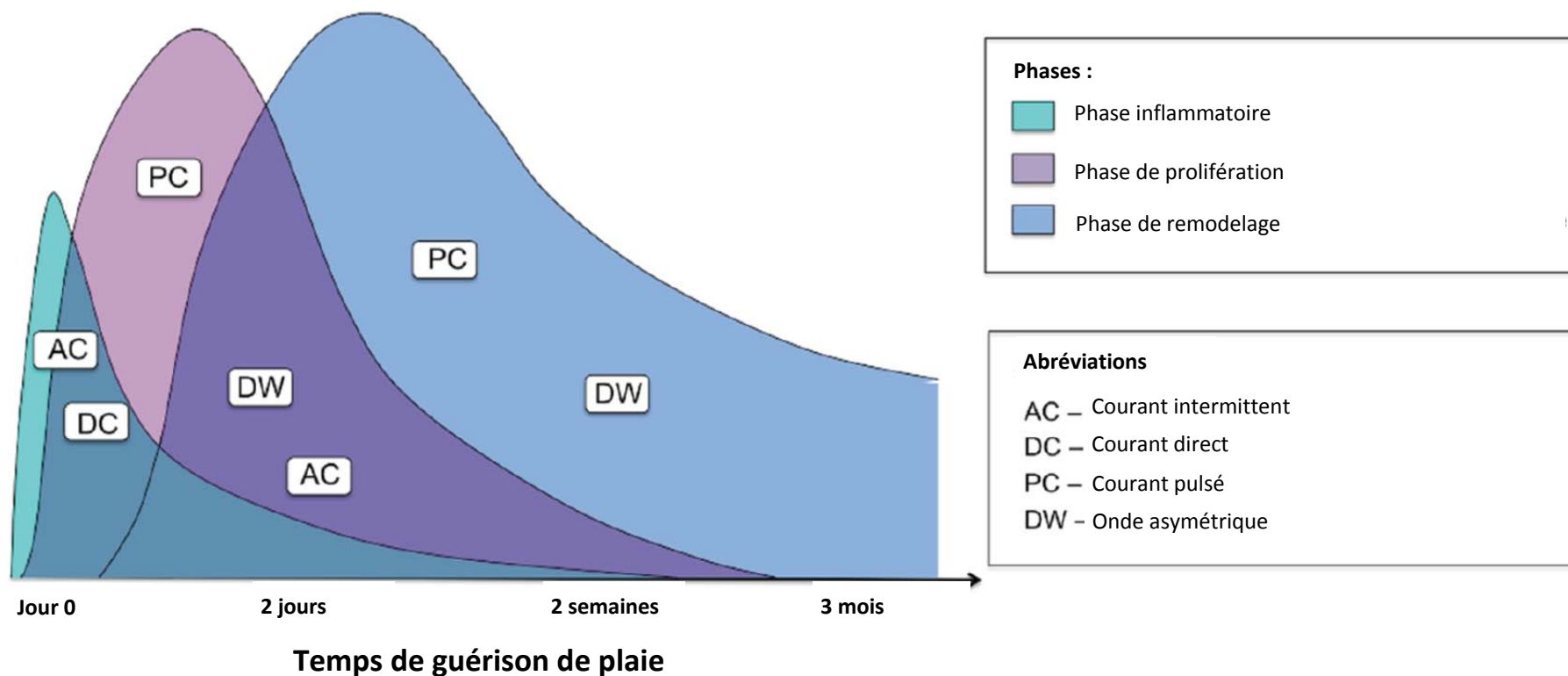
## Stimulation électrique

La stimulation électrique consiste en l'application d'un courant électrique de faible intensité et intermittent à l'aide de deux électrodes, soit l'anion pour le pôle négatif et le cation pour le pôle positif. Les électrodes sont positionnées dans le lit de la plaie ou sur la peau environnante. Naturellement, lors d'un bris cutané, la lésion devient chargée positivement tandis que la peau environnante est chargée négativement. Le courant unidirectionnel provoque une réaction physiologique entraînant les cellules chargées positivement (neutrophiles activés, fibroblastes) et les ions positifs ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{H}^+$ ) vers le pôle négatif tandis que les cellules chargées négativement (l'épiderme, neutrophiles, macrophages) et les ions négatifs ( $\text{Cl}^-$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{P}^-$ ) vers le pôle positif. Cette force unidirectionnelle, qui se nomme galvanotaxie, permet d'attirer les cellules réparatrices dans le lit de la plaie à la phase inflammatoire, la phase de prolifération et la phase de remodelage.

Effets et mécanismes d'action	Indications	Contre-indications
<b>Galvanotaxie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les cellules et les ions chargés positivement sont attirés vers le pôle négatif.</li> <li>• Les cellules et les ions chargés négativement sont attirés vers le pôle positif.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lésion de pression stade 2 à 4</li> <li>• Ulcère diabétique</li> <li>• Plaie chez un usager ayant une lésion de la moelle épinière</li> <li>• Ulcère veineux</li> <li>• Ulcère artériel avec IPSCB &gt; 0,5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tissus néoplasiques</li> <li>• Ostéomyélite</li> <li>• Plaie au niveau de la tête, du cou et de la région sternale</li> <li>• Stimulateur cardiaque</li> <li>• Utilisation de pansement contenant des ions métalliques tels que l'argent, l'iode, le zinc ou le mercurochrome</li> <li>• Femme enceinte</li> <li>• Thrombophlébite</li> <li>• Hémophilie</li> <li>• Tuberculose</li> </ul>
<b>Oxygénation des tissus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Angiogenèse</li> <li>• Perfusion et oxygénation des tissus</li> <li>• Vasodilatation</li> <li>• Diminution de l'œdème</li> </ul>		
<b>Stimulation la prolifération cellulaire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation des neutrophiles et des fibroblastes</li> <li>• Synthèse de l'ADN, des protéines, du collagène et des cellules épithéliales</li> <li>• Contraction de la plaie</li> </ul>		
<b>Antimicrobien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effet bactériostatique et bactéricide</li> <li>• Migration des kératinocytes (première ligne de défense)</li> </ul>		

## Application clinique

La stimulation électrique en soins de plaie consiste en un traitement de courant direct en continu, avec des ondes monophasiques ou biphasiques à un bas voltage (< 100 V) à des paramètres de 200 à 300 microampères. Deux techniques d'application existent. La première consiste en l'application d'une gaze imbibée de solution saline dans le lit de la plaie et de placer une électrode sur cette gaze. La seconde technique consiste à placer les électrodes en périphérie (10 à 20 cm) de la plaie à des côtés opposés. La durée du traitement varie selon la littérature mais peut durer entre 30 et 90 minutes, de 3 à 7 fois par semaine sur une période de 8 à 12 semaines.



Bien qu'actuellement la FDS (Food & Drug Administration) n'approuve pas la stimulation électrique pour le traitement des plaies, cette thérapie est soutenue et recommandée par la littérature à titre de modalité adjuvante dans le traitement des plaies (AIIAO, 2013).

(St-Cyr, 2017; Ennis, Lee, Gellada, Corbiere et Koh, 2016; Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016; Ud-Din et Bayat, 2014; Thakral et coll., 2013; OIIQ, 2007)

## Oxygénothérapie hyperbare

L'oxygénation hyperbare est l'administration systémique d'oxygène sous pression. L'utilisateur doit respirer 100 % d'oxygène et être physiquement exposé dans un caisson hyperbare, l'atmosphère absolue (ATA) varie entre 2,0 et 3,0 pour la guérison des plaies. L'oxygénation hyperbare augmente la capacité du sang à transporter et délivrer l'oxygène aux tissus. L'effet de cette thérapie est instantané et obtient un plateau après une heure. Son effet diminue progressivement entre deux et quatre heures après l'exposition. Cette thérapie devrait être considérée lorsque le processus de cicatrisation est compromis par une infection sévère ou une perfusion tissulaire réduite. Elle peut être bénéfique lorsque la plaie est ischémique à condition que les tissus soient viables car l'oxygène se déplace via le plasma.

Effets et mécanismes d'action	Indications	Contre-indications
<p><b>Hyperoxygénation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transport et diffusion de l'oxygène</li> <li>• Diminution œdème locale</li> <li>• Métabolisme cellulaire</li> </ul> <p><b>Améliore de l'expression des facteurs de croissances</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Angiogenèse</li> <li>• Matrice extracellulaire et granulation</li> <li>• Épithélialisation</li> <li>• Activation des facteurs de croissance</li> </ul> <p><b>Stimulation de la prolifération cellulaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation des fibroblastes</li> <li>• Synthèse du collagène</li> <li>• Adhésion des cellules à la matrice extracellulaire</li> <li>• Amélioration de l'activité des neutrophiles, des macrophages et des leucocytes</li> <li>• Amélioration de l'efficacité des antibiotiques</li> <li>• Augmentation de la production acide nitrique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Syndrome du compartiment, lésion par écrasement, ischémie traumatique aiguë</li> <li>• Gangrène gazeuse</li> <li>• Greffe cutanée et lambeau compromis</li> <li>• Plaies radiales et radionécrose</li> <li>• Ostéomyélite (réfractaire)</li> <li>• Brûlure thermique aiguë</li> <li>• Fasciite nécrosante</li> <li>• Plaie chronique réfractaire</li> <li>• Ulcère artériel</li> <li>• Ulcère diabétique réfractaire (peu d'études supportant cette pratique)</li> </ul>	<p><b>Contre-indications absolues</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pneumothorax non traité</li> <li>• Utilisation en cours ou antérieure de bléomycine</li> <li>• Administration concomitante de : Doxorubicine<sup>MC</sup> / Adriamycin<sup>MC</sup> / disulfirame/Sulfamylon<sup>MD</sup> / acétate de mafénide / cisplatine</li> </ul> <p><b>Contre-indications relatives</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grossesse</li> <li>• Infection des voies respiratoires</li> <li>• Emphysème avec rétention CO<sub>2</sub></li> <li>• Hyperthermie</li> <li>• Antécédents de pneumothorax spontané</li> <li>• Épilepsie</li> <li>• Sphérocytose</li> <li>• Antécédent de névrite optique</li> <li>• Antécédent de chirurgie pour otosclérose</li> <li>• Tissus néoplasiques</li> </ul>

Il n'y a pas de données probantes démontrant l'efficacité de l'oxygénothérapie hyperbare sur les ulcères veineux et les lésions de pressions et très peu sur les ulcères diabétiques.

## Effets secondaires

- Claustrophobie
- Barotraumatisme de l'oreille
- Barotraumatisme des sinus
- Détérioration de la myopie après 20 traitements d'hyperbare (temporaire)
- Pneumothorax de tension
- Convulsion secondaire à la toxicité de l'oxygène
- Œdème pulmonaire
- Exacerbation d'une insuffisance cardiaque congestive
- Dommages à la rétine

## Application clinique

Le protocole de l'oxygénothérapie hyperbare est défini selon le type de maladie. Typiquement, le traitement pour une plaie dure 90 minutes de 5 à 7 fois par semaine pour un total de 40 à 60 traitements. Il existe deux types de chambre hyperbare soit des monoplaces ou des multiplaces. Il existe peu d'établissement au Québec offrant ce service.

**L'oxygène topique ne doit pas être confondu avec l'oxygénation hyperbare** car leurs mécanismes d'action sont différents (St-Cyr, 2017; Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016; Krank et coll., 2015; Howard, Asmis, Evans et Mustoe, 2013; OIIQ, 2007).

## Oxygénation topique

L'oxygénation topique est l'administration continue d'oxygène à 100 % dans un espace fermé (sac de plastique, chambre scellée ou botte) autour d'un membre avec une plaie permettant une élévation de la pression atmosphérique autour de 1,03 à 1,07 ATA. **L'oxygène topique ne doit pas être confondu avec l'oxygénation hyperbare** car leurs mécanismes d'action sont différents.

Effets et mécanismes d'action	Indications	Contre-indications
<b>Stimule la réponse inflammatoire</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Augmentation des cytokines</li></ul> <b>Oxygénation des tissus</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Angiogenèse</li><li>• Perfusion et oxygénation des tissus durant la thérapie</li></ul> <b>Stimulation prolifération cellulaire</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Expression des protéines</li></ul> <b>Diminution de la douleur</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plaies chroniques</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fistule</li><li>• Sinus profonds</li><li>• Tissus non viables</li></ul>

L'oxygène est introduit rapidement soit à un débit variant de 5 à 60 L/min et il doit être en contact avec la surface de la plaie pour être efficace. Le traitement dure de 90 minutes à 4 heures, de 5 à 7 fois par semaine.

En raison du nombre insuffisant de données scientifiques, l'oxygénation topique **n'est pas une pratique recommandée** pour le traitement des plaies.

### Effet secondaire :

- Assèchement de la plaie

(Bryant et Nix, 2016; Howard, Asmis, Evans et Mustoe, 2013)

## Ultrasons

Radiation non ionisée sous forme d'ondes sonores de plus de 20 000 Hz, soit plus que la limite perceptible à l'oreille de l'humain. L'électricité passe à travers un cristal qui émet des vibrations mécaniques. Il existe trois formes d'ultrasons ayant des propriétés différentes et des modes d'application différents. L'ultrason est indiqué à la phase inflammatoire et la phase de prolifération uniquement.

Effets et mécanismes d'action	Indications	Contre-indications
<p><b>Ultrason traditionnel à haute fréquence (1-3 MHz, intensité de 1500 W/cm<sup>2</sup>)</b></p> <p><b>Effet non thermal</b></p> <p><b>Stimule la réponse inflammatoire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adhésion des leucocytes</li> <li>• Dégranulation des mastocytes qui entraîne l'augmentation de l'histamine</li> <li>• Augmentation de la fibrinolyse et de la production de facteurs de croissance</li> </ul> <p><b>Stimulation de la prolifération cellulaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration de l'activité des macrophages et des fibroblastes</li> <li>• Synthèse du collagène</li> </ul> <p><b>Effet thermal</b></p> <p><b>Augmentation de la température locale et de l'oxygénation tissulaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vasodilatation</li> <li>• Diminution de l'œdème</li> <li>• Angiogenèse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lésion de pression stade 1 et 2 infectée</li> <li>• Ulcère diabétique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traitement au niveau des yeux, du cœur, du cou (carotide), tête, utérus, organes génitaux, seins ou implants mammaires de silicone, du système nerveux central exposé</li> <li>• Saignement actif</li> <li>• Infection non traitée</li> <li>• Tissus néoplasiques</li> <li>• Thrombophlébite</li> <li>• Stimulateur cardiaque</li> <li>• Implant orthopédique</li> <li>• Femme enceinte</li> <li>• Enfants</li> <li>• Ulcère artériel</li> <li>• Ischémie locale</li> <li>• Usager n'étant pas en mesure de communiquer sa douleur en raison d'un trouble cognitif, d'une neuropathie sensitive</li> </ul>
<p><b>Ultrason à basse fréquence sans contact (40 kHz, intensité de 0,05-1,5 W/cm<sup>2</sup>)</b></p> <p><b>Stimulation de la prolifération cellulaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration de l'activité des macrophages</li> <li>• Synthèse du collagène</li> <li>• Synthèse de l'ADN et des tissus</li> </ul> <p><b>Diminution de la charge bactérienne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endommager la paroi cellulaire des bactéries et du biofilm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulcère veineux</li> <li>• Ulcère diabétique</li> <li>• Plaie avec une infection locale</li> <li>• Biofilm</li> </ul>	
<p><b>Débridement ultrasonique à faible fréquence (22,5, 25, 35 kHz; intensité de 0,05-1 W/cm<sup>2</sup>)</b></p> <p><b>Diminution de la charge bactérienne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endommager la paroi cellulaire des bactéries et du biofilm</li> </ul> <p><b>Débridement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fragmentation du tissu non viable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaie avec une infection locale</li> <li>• Plaie avec du tissu dévitalisé</li> <li>• Biofilm</li> </ul>	

## Application clinique

Il existe plusieurs variabilités dans les paramètres de l'ultrason rendant son application difficile. La thérapie dure entre 1 et 10 minutes de 1 à 5 fois par semaine pour une période allant de 2 semaines ou jusqu'à ce que la plaie soit complètement guérie. Des études additionnelles sont nécessaires afin de mettre en lumière les mécanismes d'actions et également déterminer le traitement adéquat (Bryant et Nix, 2016; Doughty et McNichol, 2016; Yadollahpour, A., Jalilifar, M., Rashidi, S. et Rezaee, Z., 2014; Seth et coll., 2013; OIIQ, 2007).

## Ultraviolets (UVC)

L'utilisation de la lumière aux ultraviolets est une modalité de traitement facile à utiliser. Utilisant les spectres électromagnétiques de la lumière, les rayons **UVC** sont utilisés dans le contexte des soins de plaie, spectre qui pénètre dans la couche superficielle de l'épiderme. Quant aux rayons UVA et UVB, ils sont plutôt utilisés dans un contexte de problème dermatologique (Bryant & Nix, 2016).

Effets et mécanismes d'action	Indication	Contre-indications
<p><b>Bactéricides (fonction principale)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inhibition de la synthèse de l'ADN</li> </ul> <p><b>Stimulation de la prolifération cellulaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Favorise la régénération cellulaire, la formation de tissu de granulation et l'épithélialisation</li> <li>Perfusion des tissus (faibles doses)</li> <li>Transformation des facteurs de croissance</li> <li>Adhésion des cellules à la matrice extracellulaire</li> </ul> <p><b>Débridement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Favorise le débridement autolytique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lésions de pression de stade 3 et 4 infectées</li> <li>Plaies infectées aux : <ul style="list-style-type: none"> <li><i>staphylococcus aureus</i> résistant à la méthicilline (SARM)</li> <li><i>enterococcus</i> résistant à la vancomycine (ERV)</li> <li><i>candidas albicans</i></li> <li><i>pseudomonas aeruginosa</i>, <i>mycobacterium abcessus</i>, <i>Acinetobacter</i></li> <li>biofilms</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Contre-indications absolues</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antécédent de cancer de peau</li> <li>Lupus érythémateux</li> <li>Fièvre</li> <li>Radiothérapie dans les trois derniers mois</li> <li>Sarcoïdose</li> <li>Traitement près des yeux</li> <li>Persistance de l'érythème suite au dernier traitement</li> </ul> <p><b>Conditions qui peuvent être exacerbées par le traitement - surtout les rayons UVA et UVB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tuberculose pulmonaire</li> <li>Maladie cardiaque</li> <li>Insuffisance rénale</li> <li>Maladie hépatique</li> <li>VIH ou SIDA</li> <li>Hyperthyroïdisme</li> <li>Diabète</li> <li>Herpès simplex</li> </ul> <p><b>Précautions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eczéma et dermatite aigüe</li> <li>Antécédent de radiothérapie</li> <li>Photosensibilité</li> <li>VIH ou SIDA</li> </ul> <p><b>Médication qui augmente la photosensibilité :</b> psoralènes, tétracycline, sulfonamides, quinolones, médication pour la polyarthrite rhumatoïde, contraceptifs oraux, phénothiazines.</p>

### Application clinique

Il n'y a pas de standardisation quant à la méthode d'application de la lumière aux ultraviolets UVC dans le lit d'une plaie. Il importe de protéger la peau environnante avec une gelée de pétrole, une serviette ou une pellicule transparente, d'installer la lumière à 2,5 cm de la plaie de façon perpendiculaire et d'effectuer le traitement pour une durée variant de 90 à 120 secondes (Bryant et Nix, 2016).

## Bain tourbillon

Immersion corporelle partielle ou complète dans un bain muni de buses permettant le nettoyage vigoureux de la plaie à l'aide d'un tourbillon d'eau et d'injection d'air (OIIQ, 2007; Bellavance, 2013).

Effets et mécanismes d'action	Indications	Contre-indications
<b>Débridement</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Retrait des tissus non viables de façon mécanique</li></ul> <b>Diminution de la charge bactérienne</b> <b>Vasodilatation</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Amélioration de la perfusion tissulaire</li></ul> <b>Diminution de la douleur</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Brûlure</li><li>Ulcère veineux</li><li>Plaie traumatique</li><li>Pyoderma Gangrenosum</li><li>Morsure d'animaux</li><li>Ulcère diabétique</li><li>Présence de tissus non viables</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ulcère artériel non revascularisé</li></ul>

### Application clinique

Le bain tourbillon permet l'immersion d'un membre ou d'un corps dans un bain tourbillon. La durée du traitement est de 10 à 20 minutes dans une eau dont la température est de 92° à 96° F. Dans certains cas, il est possible d'ajouter un agent antiseptique à l'eau et de produire ou non l'agitation de l'eau.

Ces traitements sont habituellement effectués par des professionnels de la santé ayant les connaissances et les compétences reconnues par leur établissement.



## Laser

Lumière monochrome, cohérente et colinéaire pénétrant dans les tissus de façon non-invasive tout en interagissant avec les cellules photoréceptrices. Le laser est une thérapie non thermique devant être utilisée à la phase inflammatoire, de prolifération et de remodelage. Les mécanismes d'action du laser ne sont pas clairement définis actuellement.

Effets et mécanismes d'action	Indications	Contre-indications
<p><b>Stimulation de la prolifération cellulaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Synthèse et dépôt collagène</li> <li>• Amélioration de l'activité des macrophages</li> <li>• Prolifération cellulaire</li> <li>• Synthèse du collagène</li> <li>• Prolifération des fibroblastes</li> </ul> <p><b>Analgésie/antinévralgique/antispasmodique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soulagement de la douleur reliée aux nerfs et muscles</li> </ul> <p><b>Stimulation de la réponse inflammatoire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminution des médiateurs inflammatoires</li> <li>• Augmentation de la prolifération des fibroblastes</li> </ul> <p><b>Oxygénation des tissus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminution de l'œdème</li> <li>• Angiogenèse</li> </ul> <p><b>Antimicrobien (paramètres spécifiques)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhibition de la prolifération bactérienne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lésion de pression</li> <li>• Brûlure</li> <li>• Site donneur de greffe</li> <li>• Plaie chirurgicale</li> <li>• Plaie douloureuse</li> <li>• Plaie fermée à risque d'infection</li> <li>• Ulcère diabétique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tissu néoplasique</li> <li>• Plaie avec saignement actif</li> <li>• Région des glandes endocrines</li> <li>• Grossesse</li> <li>• Épilepsie</li> </ul>

### Application clinique

Le laser doit être paramétré selon les ondes, la fréquence et la durée de la pulsation, la densité et l'intensité ainsi que les conditions d'irradiation, soit le temps d'exposition, la fréquence et la durée du traitement, ce qui rend l'établissement d'un protocole complexe. Le contact direct avec la plaie est nécessaire en ce qui a trait aux soins des plaies afin de permettre une pénétration dans les tissus. Le temps d'exposition est d'environ 60 secondes. Il n'y a pas de dosage recommandé. Par contre, tous les auteurs s'entendent pour dire qu'une faible dose utilisée plus souvent est supérieure à une dose plus forte utilisée moins souvent. La fréquence des traitements varie selon les types de plaies. Un traitement quotidien est recommandé pour une plaie aigüe tandis qu'une fréquence variant entre 1 à 3 fois par semaine est recommandée pour une plaie chronique.

(Mathur et coll., 2017; Alavi et coll., 2015; Rashidi, 2015a, 2015b)

## Bibliographie

- Alavi, A., Archibald, G., Botros, M., Brassard, A., Coutts, P. M., Cross, K.,... Woo, K. (2015). Summary of an Overview of Advanced Therapies in the Management of Diabetic Neuropathic Foot Ulcers. *Wound Care Canada*, 13(2), 10-17.
- Bellavance, J. (2013). Les soins de plaie, d'œdème, de cicatrice et la gestion de la douleur chez les individus porteurs d'une prothèse totale du genou. Dans J. Bellavance, O. Benoit, P.-M. Darsigny et F. Rolko, *Prise en charge actualisée en physiothérapie des individus porteurs de prothèse totale de genou* (Mémoire présenté à la Faculté de médecine en vue de l'obtention du grade de maîtrise professionnelle en physiothérapie, Université de Montréal). Repéré à [https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/9794/Darsigny\\_et\\_al\\_2013\\_travaildirige.pdf#page=56](https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/9794/Darsigny_et_al_2013_travaildirige.pdf#page=56)
- Bouchard, H. et Morin, J. (2009). *Cadre de référence régional en soins de plaies chroniques*. Sherbrooke: Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke.
- Bryant, R. A. et Nix, D. P. (2016). *Acute and Chronic Wounds: Current Management Concepts (5th ed.)*. St. Louis, Missouri : Elsevier.
- Doughty, D. B. et McNichol, L. L. (dir.). (2016). *Core Curriculum Wound Management. Wound, Ostomy, Continence Nurses Society*. Philadelphia, PA : Wolters Kluwer.
- Ennis, W.J., Lee, C., Gellada, K., Corbiere, T. F. et Koh, T. J. (2016). Advanced Technologies to Improve Wound Healing: Electrical Stimulation, Vibration Therapy, and Ultrasound - What Is the Evidence? *Plastic and Reconstructive Surgery*, 138(3 Suppl.),94S-104S. doi : 10.1097/PRS.0000000000002680
- Gupta, S., Gabriel, A., Lantis, J. et Téot, L. (2016). Clinical recommendations and practical guide for negative pressure wound therapy with instillation. *International Wound Journal*, 13(2), 159-174. doi: 10.1111/iwj.12452
- Howard, M. A., Asmis, R, Evans, K. K. et Mustoe, T. A. (2013). Oxygen and Wound Care: A review of Current Therapeutic Modalities and Future Direction. *Wound Repair and Regeneration*, 21(4), 503-511. doi: 10.1111/wrr.12069
- Institut nationale d'excellence en santé et en service sociaux (INESSS). (2015). *Vers une utilisation optimale de la thérapie par pression négative pour le traitement des plaies complexes*. Rapport rédigé par Joëlle Brassard et Mélanie Tardif. Québec, Qc : INESSS. Repéré à [https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Traitement/INESSS\\_TPN\\_RapportETS.pdf](https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Traitement/INESSS_TPN_RapportETS.pdf)
- Kim, P. J., Attinger, C. E., Crist, B. D., Gabriel, A., Galiano, R. D., Gupta, S.,... Teot, L. (2015). Negative Pressure Wound Therapy with Instillation: Review of Evidence and Recommendations. *Wounds*, 27(12), S2-S19.
- Krank, P., Bennett, M. H., Martyn-St James, M., Schnabel, A., Debus S. E. et Weibel, S. (2015). Hyperbaric oxygen therapy for chronic wounds (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015, Issue 6. Art. No.: CD00423. doi: 10.1002/14651858.CD004123.pub4
- Mathur, R.K., Sahu, K., Saraf, S., Patheja, P., Khan, F. et Gupta, P. K. (2017). Low-level Laser Therapy as an Adjunct to Conventional Therapy in the Treatment of Diabetic Foot Ulcers. *Lasers in Medical Science*, 32(2), 275-282. doi: 10.1007/s10103-016-2109-2
- McKanna, M., Geraci, J., Hall, K., Hauan, B., Howell, M., Huey, T.,... Gabriel, A. (2016). Clinician Panel Recommendations for Use of Negative Pressure Wound Therapy with Instillation. *Ostomy Wound Management*, 62(4), S1-S1

- Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ). (2007). *Les soins de plaies au cœur du savoir infirmier*. Montréal, Québec : Ordre des infirmières et infirmiers du Québec.
- Rashidi, S., Yadollahpour, A., Mirzaiyan, M. (2015a). Low Level Laser Therapy for the Treatment of Chronic Wound: Clinical Considerations. *Biomedical and Pharmacology Journal*. 8(2), 1121-1127. doi: <http://dx.doi.org/10.13005/bpj/866>
- Rashidi, S., Yadollahpour, A., Jalilifar, M. et Rezaee, Z. (2015b). Laser Therapy for Wound Healing: A Review of Current Techniques and Mechanisms of Actions. *Biosciences Biotechnology Research Asia*. 12(1), 217-223. doi: 10.13005/bbra/1626
- Seth, A. K., Nguyen, K. T., Geringer M. R., Hong, S. J., Leung, K. P., Mustoe, T. A. et Galiano, R. D. (2013). Noncontact, low frequency ultrasound as an effective therapy against *Pseudomonas aeruginosa*-infected biofilm wounds. *Wound Repair and Regeneration*, 21(2), 266-274. doi: 10.1111/wrr.12000
- St-Cyr, D. et Martineau, L. (2017). L'ulcère du pied diabétique. Partie 2. Le soigner de manière optimale. *Perspective infirmière*, 14(2), 38-46.
- Thakral, G., LaFontaine, J., Najafi, B., Talal, T. K., Kim, P. et Lavery, L. A.. (2013). Electrical Stimulation to Accelerate Wound Healing. *Diabetic Foot & Ankle*, 4. 10.3402/dfa.v4i0.22081
- Ud-Din, S. et Bayat, A. (2014). Electrical Stimulation and Cutaneous Wound Healing: A Review of Clinical Evidence. *Healthcare*. 2(4), 445-467. doi: 10.3390/healthcare2040445
- Yadollahpour, A., Jalilifar, M., Rashidi, S. et Rezaee, Z. (2014). Ultrasound Therapy for Wound Healing: A Review of Current Techniques and Mechanisms of Action. *Journal of Pure and Applied Microbiology*, 8(5), 4071-4085.





## **FASCICULE 12**

L'interdisciplinarité dans les soins de plaies



## TABLE DES MATIÈRES – FASCICULE 12

<b>L'INTERDISCIPLINARITÉ DANS LES SOINS DE PLAIES .....</b>	<b>1</b>
LE CONTEXTE DE PRATIQUE .....	3
LE RÔLE DE L'INFIRMIÈRE.....	5
LES RÈGLES D'ÉTABLISSEMENT .....	5
<b>INDICATEURS D'UNE CONSULTATION AUPRÈS D'UN PROFESSIONNEL DE LA SANTÉ.....</b>	<b>6</b>
INFIRMIÈRE STOMOTHÉRAPEUTE / INFIRMIÈRE EXPERTE EN SOINS DE PLAIES .....	6
INFIRMIÈRE EN SOINS PODOLOGIQUES.....	7
L'ERGOTHÉRAPEUTE.....	10
PROFESSIONNELS DE LA PHYSIOTHÉRAPIE.....	11
NUTRITIONNISTE .....	12
ORTHÉSISTES ET PROTHÉSISTES.....	12





À la suite de l'adoption de la Loi modifiant le Code des professions et d'autres dispositions législatives dans le domaine de la santé (Éditeur officiel du Québec, 2002), les nutritionnistes/diététistes, ergothérapeutes, infirmières, infirmières auxiliaires, inhalothérapeutes, médecins, orthophonistes, audiologistes, pharmaciens, physiothérapeutes, technologistes médicaux et technologues en radiologie peuvent exercer des activités qui leurs sont réservées, en exclusivité ou en partage, sous réserve d'une ou plusieurs conditions. Une des activités réservées mettant à contribution plusieurs professionnels de la santé concerne « les soins de plaies » (Éditeur officiel du Québec, 2018a).

## L'INTERDISCIPLINARITÉ DANS LES SOINS DE PLAIES

Il est illusoire de croire que les soins de plaies peuvent être gérés en « silo ». En consultant un dossier médical, il n'est pas rare d'y retrouver des consultations avec des ergothérapeutes, physiothérapeutes, infirmières stomothérapeutes, orthésistes, nutritionnistes, infectiologues, orthopédistes, chirurgiens vasculaires, endocrinologues, infirmières en diabétologie, etc. La gestion des plaies chroniques et complexes requiert une approche interdisciplinaire. En 2014, l'Ordre des ergothérapeutes du Québec (OEQ), l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ) et l'Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec (OPPQ), se sont concertés pour élaborer un cadre interprofessionnel visant l'optimisation des soins aux usagers ayant des plaies. Voici, en préambule, quelques extraits du document « *Une action concertée pour optimiser le traitement des plaies chroniques et complexes* » (Bouffard et coll., 2014) qui expliquent leur démarche.

***Nous incitons le lecteur à consulter les documents suivants pour de plus amples informations, car le présent fascicule ne dresse que les grandes lignes.***

- *Une action concertée pour optimiser le traitement des plaies chroniques et complexes (juin 2014)*
- *Le champ d'exercice et les activités réservées des infirmières et infirmiers (3<sup>e</sup> édition, 2016)*

« À l'instar d'autres pays occidentaux, le Québec se voit confronté à de nouveaux défis en matière de santé. Le vieillissement de la population et la prévalence des maladies chroniques complexifient les besoins de santé et de soins. Les personnes âgées et celles atteintes de maladies chroniques sont plus à risque de présenter des plaies chroniques et complexes.

Selon l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS), en 2011-2012, les plaies chroniques et complexes représentent, à l'échelle nationale, un imposant fardeau dans l'ensemble des milieux de soins. En effet, environ 4 % des patients hospitalisés en soins de courte durée, plus de 7 % des clients des services à domicile, moins de 10 % des patients en soins de longue durée et près de 30 % des patients en soins continus complexes présentent une plaie chronique et complexe. Le diabète et les maladies vasculaires périphériques constituent des facteurs de risques significatifs pour l'apparition de ces plaies et diminuent le potentiel de cicatrisation (ICIS, 2013). »

« La pratique interdisciplinaire permet d'allier les connaissances, les habiletés et l'expérience propres à chacun des professionnels concernés, de manière à élargir les perspectives et à optimiser les soins aux patients (Krasner, Rodeheaver, Sibbald et Woo, 2012). En ce qui a trait à la prévention et au traitement des plaies chroniques et complexes, l'interdisciplinarité comporte plusieurs avantages dont la réduction de l'incidence et de la prévalence des plaies, une diminution de la durée d'intervention, des coûts et du temps de guérison, ainsi qu'une contribution à la réduction du taux de récurrence. (AAWC, 2005; Integrated client care Project, 2009; Woo et coll., 2007).

Dans la recherche d'une collaboration interprofessionnelle optimale, la communication et la concertation entre les membres de l'équipe s'avèrent essentielles afin de coordonner l'ensemble des soins, des interventions et des traitements appropriés aux besoins du patient. Cette approche permet aux différents professionnels d'établir un plan d'intervention intégré, d'éviter la duplication indue des actions, de maximiser l'efficacité du travail des membres de l'équipe et, de ce fait, de diminuer les pertes de temps et d'optimiser la prestation de services au patient.

L'approche interdisciplinaire implique aussi l'intégration du patient et de ses proches comme réels partenaires d'une prise de décision libre et éclairée quant au plan d'intervention. Leurs savoirs expérientiels sont alors reconnus et leurs compétences en soins sont développées avec l'aide des intervenants de l'équipe (Réseau universitaire intégré de santé de l'université de Montréal, 2013). Ainsi, considérés comme des membres à part entière de l'équipe, le patient et ses proches participent activement à tous les moments du processus de traitement d'une plaie chronique et complexe.

La pratique en interdisciplinarité nécessite la connaissance du rôle de chacune des disciplines concernées et la reconnaissance de l'apport de leurs compétences respectives. Selon la nature de la situation clinique, chaque membre de l'équipe peut, à un moment ou l'autre, avoir un rôle prédominant, en raison des actions privilégiées dans le plan d'intervention interdisciplinaire. Toutefois, ses interventions doivent s'inscrire dans la continuité et en interaction avec celles des autres professionnels. »

« L'étiologie d'une plaie chronique et complexe est multifactorielle et son traitement requiert une approche interdisciplinaire et de collaboration (Association for the Advancement of Wound Care [AAWC], 2005). La Loi modifiant le Code des professions et d'autres dispositions législatives dans le domaine de la santé, adoptée en 2002, soutient cette approche, puisqu'elle renforce la compétence spécifique et complémentaire des différentes disciplines professionnelles, notamment en ce qui concerne le traitement des plaies. »

« [...] le présent document cible tout particulièrement la complémentarité et les interfaces entre les ergothérapeutes, les infirmières et les professionnels de la physiothérapie<sup>3</sup> dont une de leurs activités réservées porte spécifiquement sur le traitement des plaies. »

Dans ce contexte, il importe de bien comprendre que, même si l'objectif ultime est d'offrir tous les outils nécessaires à l'utilisateur pour la guérison de sa plaie, l'interdisciplinarité évoque que chaque professionnel doit respecter les balises fixées par son champ d'exercice : par exemple, le traitement d'une plaie peut être appliqué pour « favoriser l'autonomie optimale de [l'utilisateur] en interaction avec son environnement » (ergothérapeute), « pour rétablir la santé de [l'utilisateur] en interaction avec son environnement » (infirmière) ou encore afin « d'obtenir un rendement fonctionnel optimal » (professionnel de la physiothérapie) ».

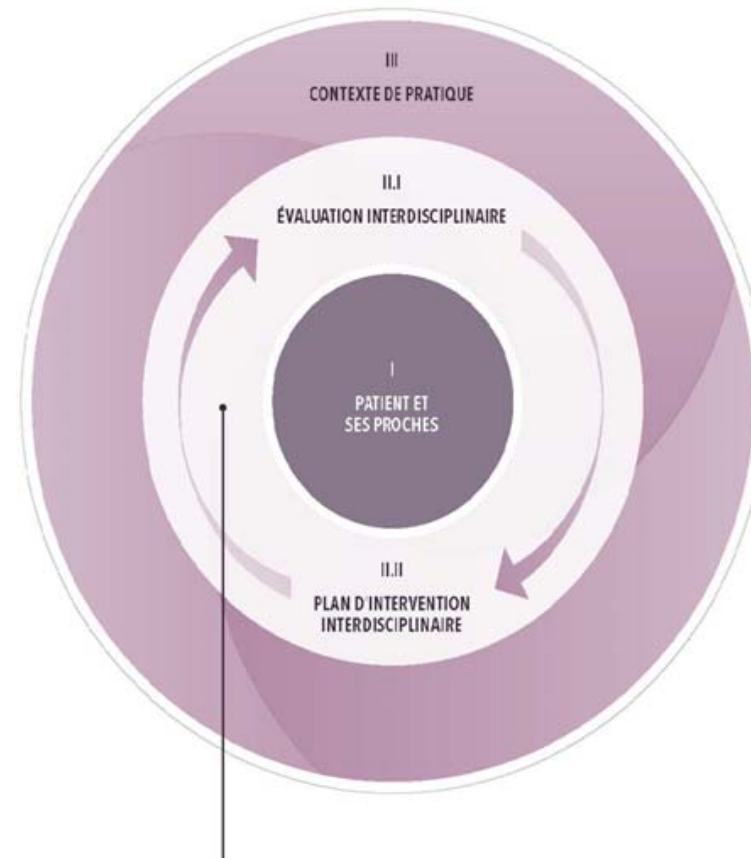
(Bouffard et coll., 2014)

## Le contexte de pratique

« Le contexte de pratique dans lequel exercent les professionnels qui interviennent dans le domaine du traitement des plaies influence inévitablement le travail en interdisciplinarité. En effet, la mission de l'établissement, l'organisation des services cliniques, les règles de soins et les protocoles internes, les ressources humaines et matérielles disponibles ainsi que d'autres facteurs organisationnels peuvent faire varier la constitution des équipes interdisciplinaires et l'attribution de certaines responsabilités cliniques. »

(Bouffard et coll., 2014)

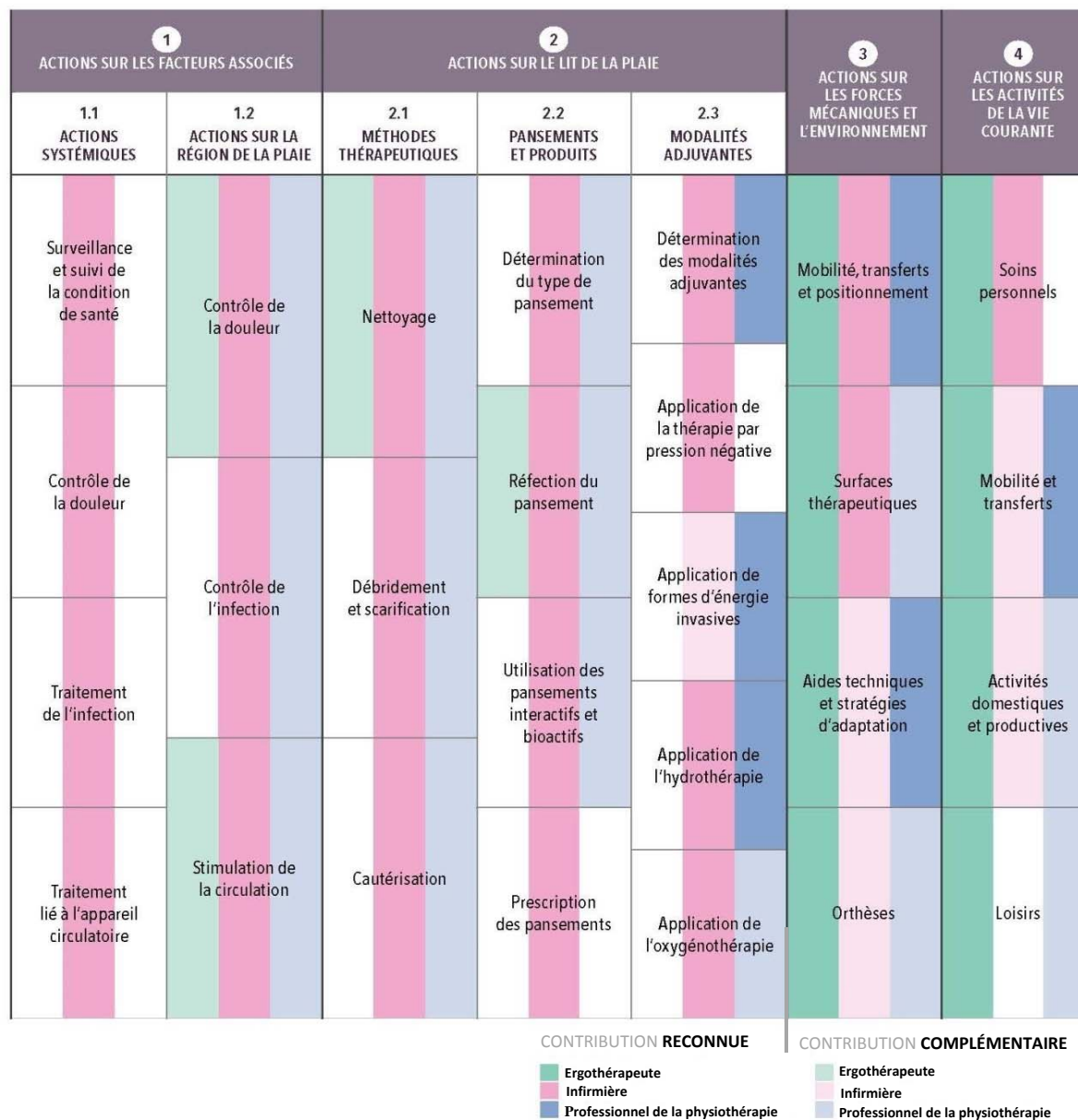
**FIGURE 1**  
**Schématisation de la collaboration interdisciplinaire pour le traitement des plaies chroniques et complexes**



Contribution de l'ergothérapeute, de l'infirmière et du professionnel de la physiothérapie au traitement des plaies chroniques et complexes (voir figure 2, p. 13)

Source : Bouffard et coll., 2014

**FIGURE 2**  
**Contribution de l'ergothérapeute, de l'infirmière et du professionnel de la physiothérapie**  
**au traitement des plaies chroniques et complexes**



Source : Bouffard et coll., 2014

## Le rôle de l'infirmière

Selon le document « *Le champ d'exercice et les activités réservées des infirmières et infirmiers* » (Durand, 2016), 17 activités sont réservées à l'infirmière et à l'infirmier dont celle de « *Déterminer le plan de traitement relié aux plaies et aux altérations de la peau et des téguments et prodiguer les soins et les traitements qui s'y rattachent* ».

« En présence d'une plaie et avant d'intervenir, l'infirmière doit procéder à une évaluation appropriée de la situation clinique du patient, de sa condition de santé et de la plaie (étiologie possible, type de plaie, caractéristiques) et s'assurer du potentiel de cicatrisation de la plaie. Dans le cas d'une plaie à un membre inférieur, elle devrait obtenir la mesure de l'indice de pression systolique cheville-bras (IPSCB) avant de commencer une intervention en milieu humide. » (Durand, 2016). Il y stipule clairement qu'il est de la responsabilité de l'infirmière de baser sa pratique sur les pratiques exemplaires.

« De façon plus spécifique, l'activité réservée consistant à déterminer et à ajuster le plan de traitement relié aux plaies signifie que l'infirmière peut effectuer des actions, telles que :

- demander les analyses de laboratoire requises pour le traitement des plaies, entre autres le bilan nutritionnel afin d'identifier le potentiel de cicatrisation en vertu du règlement sur la prescription infirmière ou en conformité avec une ordonnance collective si l'infirmière n'est pas habilitée à prescrire;
- déterminer les mesures d'asepsie requises (p. ex. : technique propre ou stérile);
- décider de procéder au nettoyage de la plaie et déterminer la technique (p. ex. : seringue 30 ml et aiguille ou cathéter périphérique #18 ou #20 donne 5 à 15 lb/po2 à 10 cm de la plaie; type, quantité et température de la solution de nettoyage à utiliser);
- décider de procéder au débridement de la plaie, au retrait des corps étrangers ou au retrait des tissus et débris non adhérents; en déterminer la fréquence et la méthode selon la condition de santé du patient, le but du traitement;
- décider de procéder à la scarification d'une escarre, afin d'accélérer le débridement autolytique ou enzymatique;
- décider de cautériser une plaie avec du nitrate d'argent;
- décider du choix de traitement en milieu sec ou en milieu humide;
- décider des produits et des pansements à utiliser, selon une ordonnance ou en vertu du droit de prescrire, le cas échéant, en tenant compte des résultats de l'évaluation clinique, des analyses de laboratoire et des évaluations subséquentes; du type de plaie, de son étiologie, de sa gravité et de son évolution; ainsi que de la condition systémique du patient et de l'utilisation d'agents médicamenteux;
- décider d'appliquer certaines modalités adjuvantes (p. ex. : la thérapie par pression négative, la stimulation électrique);
- décider des mesures à prendre, autres que les médicaments d'ordonnance, pour soulager la douleur au site de la plaie (p. ex. : appliquer la crème EMLA® avant de procéder au débridement chirurgical conservateur, soulager le patient de la douleur chronique causée par des ulcères des membres inférieurs);
- décider d'enlever les mèches, les sutures et les agrafes selon le type de plaie et son évolution;
- décider des bandages et des systèmes de compression à appliquer dans les cas d'ulcères veineux sans insuffisance artérielle concomitante en s'appuyant sur les valeurs des mesures de l'IPSCB;
- décider des mesures à appliquer pour soulager les forces de pression, de friction ou de cisaillement (p. ex. : surfaces thérapeutiques). » (Durand, 2016)

## Les règles d'établissement

Avant de mettre en pratique ses actions, il est essentiel que l'infirmière s'informe des actions qui sont autorisées et non autorisées ainsi que les balises qui les règlementent dans son établissement de santé.

« *La Loi sur les services de santé et les services sociaux (LSSSS) confie aux établissements des responsabilités qui leur permettent de baliser la pratique des professionnels en fonction des besoins et du contexte propres au milieu. Ces mécanismes englobent, notamment, les règles de soins médicaux, les règles d'utilisation des médicaments, les règles de soins infirmiers ainsi que les décisions de l'établissement et des instances professionnelles quant à la gestion et à l'utilisation des ressources et à la distribution appropriée des soins médicaux et infirmiers.* » (Durand, 2016)

### Infirmière stomothérapeute/Infirmière experte en soins de plaies

Une infirmière stomothérapeute est une experte clinique qui a complété le programme de formation d'infirmière stomothérapeute (PFIS) et qui possède des connaissances spécialisées pour prendre soin des personnes avec des stomies, des plaies complexes ou souffrant de problèmes liés à l'incontinence. (Association des infirmières et infirmiers stomothérapeutes du Québec (AIISSQ), 2018a). La stomothérapie est une spécialité reconnue par l'Association des infirmières et infirmiers du Canada (AIIIC). Elle est d'ailleurs la seule spécialité qui requiert un PFIS pour s'inscrire à la certification de l'AIIIC (AIISSQ, 2018b). Bien que volontaire, l'adhésion à l'AIISSQ est fortement recommandée. L'inscription à l'OIIQ est, par contre, obligatoire.

#### Rôle

Le rôle de l'infirmière stomothérapeute et de l'infirmière experte en soins de plaies « consiste à évaluer l'état de santé, à déterminer et à assurer la réalisation du plan de soins et de traitements infirmiers, à prodiguer les soins et les traitements infirmiers et médicaux dans le but de maintenir et de rétablir la santé de l'être humain en interaction avec son environnement et de prévenir la maladie ainsi qu'à fournir les soins palliatifs. » (Éditeur officiel du Québec, 2018b).

#### Indicateurs de consultation et activités réservées (Durand, 2016; AIISSQ, 2018a)

- Besoin d'évaluer et collaborer pour déterminer l'étiologie de la plaie et élaborer un plan de traitement infirmier approprié.
- Besoin de coordonner les soins en travaillant en collaboration avec l'équipe interdisciplinaire afin d'offrir des soins qui sont basés sur les lignes directrices des pratiques exemplaires et les résultats probants.
- Besoin d'enseignement auprès des professionnels de la santé pour améliorer la qualité des soins de plaies et de favoriser la prévention des récives.
- Besoin d'assurer le suivi et l'enseignement auprès des personnes qui en souffrent et leurs familles, sur les stratégies à mettre en place pour optimiser les soins de leur plaie et éviter une récive.
- Besoin de clarifier certains éléments lors de situations de soins complexes :
  - Plaie récalcitrante : plaie qui n'évolue pas après 4 semaines malgré un plan de soins et traitements jugé optimal;
  - Plaie dont l'étiologie est multifactorielle (ex. : ulcère des membres inférieurs d'étiologie veineuse et artérielle, ulcère de pied diabétique d'étiologie neuropathique et artérielle);
  - Plaie avec des signes d'infection locale ou disséminée;
  - Plaie localisée à la région cervicale ou faciale;
  - Plaie qui nécessite une approche thérapeutique spécifique ou novatrice;
  - Toute autre situation de soins jugée complexe.

- Besoin de soutien concernant :
  - L'identification du type de plaie, ses caractéristiques et ses facteurs de risque;
  - L'exécution d'une épreuve diagnostique;
  - L'identification de l'objectif de soins prioritaire;
  - L'identification d'une méthode de débridement;
  - L'établissement du plan de soins et de traitements infirmiers;
  - L'obtention d'information sur un type de pansement ou de traitement spécifique;
  - La supervision d'une méthode de soins;
  - L'identification des situations suggérant, au médecin traitant, que des examens ou analyses de laboratoire sont requis;
  - L'identification des situations suggérant, au médecin traitant, qu'une consultation auprès d'un médecin spécialiste ou d'un professionnel de la santé est requise;
  - Etc.
  
- Besoin de maintenir ses connaissances à jour :
  - Participation à une activité éducative afin de développer des compétences cliniques spécifiques reliées à une nouvelle approche diagnostique, approche thérapeutique ou méthode de soins.

## Infirmière en soins podologiques

Infirmière ayant suivi une formation en soins podologiques dispensée par un établissement reconnu. Bien que volontaire, l'adhésion à l'Association des Infirmières et infirmiers en soins podologiques du Québec (AIISPO) est fortement recommandée. L'inscription à l'OIIQ est, par contre, obligatoire.

### Rôle

« L'exercice infirmier consiste à évaluer l'état de santé, à déterminer et à assurer la réalisation du plan de soins et de traitements infirmiers, à prodiguer les soins et les traitements infirmiers et médicaux dans le but de maintenir et de rétablir la santé de l'être humain en interaction avec son environnement et de prévenir la maladie ainsi qu'à fournir les soins palliatifs. » (Éditeur officiel du Québec, 2018b)

« La détermination du plan de traitement des altérations de la peau et des téguments peut inclure différentes actions sans ordonnance comme, par exemple :

- décider de procéder au débridement d'hyperkératose ou d'ongle mycosé, à la réduction d'hyperonychie, à l'énucléation de cors;
- recommander les produits et agents médicamenteux à utiliser, selon les résultats de l'évaluation initiale et des évaluations subséquentes, tout en tenant compte du type d'altération, de son étiologie, de sa gravité, de son évolution et des résultats de traitements antérieurs appliqués;
- utiliser des produits topiques en vente libre sous forme de liquide, crème, pommade, laque, virucide;
- décider d'appliquer certaines modalités adjuvantes (p. ex. : le laser pour traiter l'onychomycose, la cryothérapie pour traiter les verrues plantaires);
- décider de cautériser une lésion avec du nitrate d'argent (p. ex. : un botriomycome);
- décider des mesures à prendre, autres que les médicaments d'ordonnance, pour soulager la douleur lors d'un soin (p. ex. : appliquer la crème EMLA® avant de procéder au traitement d'un ongle incarné);
- décider de procéder à l'installation de lamelles pour corriger la courbure de l'ongle;
- décider des mesures à appliquer pour soulager les forces de pression, de friction ou de cisaillement (p. ex. : coussinage de décharge ou de protection, orthoplastie, installation de mèche en gutta percha dans le sillon de l'ongle).» (Durand, 2016)

## Indicateurs de consultation et activités réservées

- Besoin d'une évaluation exhaustive de la santé des pieds de l'utilisateur (surtout pour la clientèle diabétique ou avec une maladie vasculaire artérielle périphérique).
- Besoin de déterminer un plan de soins et traitements afin de maintenir la santé des pieds concernant :
  - le débridement (amincissement) des cors et callosités, et des ongles;
  - le ponçage de la peau et des ongles;
  - les soins des ongles problématiques (ex. : ongle incarné);
  - le coussinage de confort.

## Informations complémentaires reliées aux soins podologiques

L'OIIQ, de concert avec l'AIISPO, a émis, en 2016, les lignes directrices relatives à la prévention et au contrôle des infections à l'intention des infirmières en soins podologiques (Bouffard et Perazzelli (coll.), 2016).

Voici des extraits de ces lignes directrices :

« Toute infirmière est tenue d'offrir des soins de qualité dans un environnement sain et sécuritaire. Les infirmières en soins podologiques exercent auprès de diverses clientèles souvent vulnérables, que ce soit en cabinet, en établissement de santé ou au domicile des patients. Durant leurs interventions, elles posent divers actes considérés comme étant à risque d'exposition et de transmission d'agents pathogènes, tels que les bactéries (par exemple, le *Staphylococcus aureus*), les virus (par exemple, le papillomavirus humain, le virus de l'hépatite B et le virus de l'immunodéficience humaine) et les champignons (par exemple, le *Candida albicans* et *Trichophyton rubrum*). Les infirmières en soins podologiques se doivent donc d'intégrer prioritairement la prévention des infections à leur pratique. »

« Ces lignes directrices reposent sur une compréhension juste de la chaîne de transmission des infections. Elles sont axées sur l'évaluation et la gestion des risques, tant au moment d'une consultation clinique que dans l'organisation clinico-administrative de la pratique professionnelle. Elles mettent l'accent sur l'importance d'appliquer rigoureusement les pratiques de base telles que l'hygiène des mains et le port d'équipement de protection individuelle lors d'un soin podologique auprès de tout patient, en tout moment et en tous lieux. »

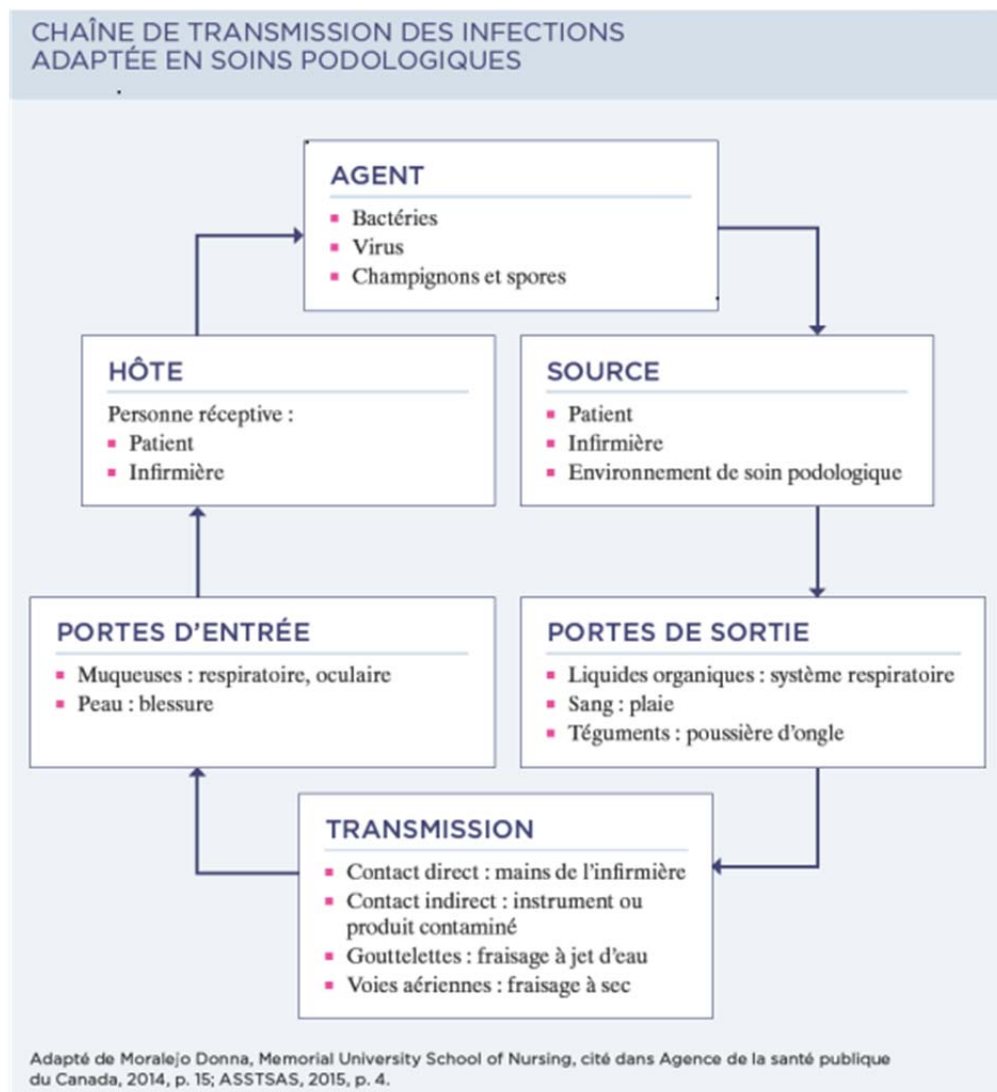
« Voici quelques agents pathogènes les plus susceptibles d'être rencontrés dans le domaine des soins podologiques :

- les bactéries – *Staphylococcus aureus* et streptocoques de type A;
- les virus – papillomavirus humain (verruge), virus de l'hépatite B (VHB), virus de l'hépatite C (VHC) et virus de l'immunodéficience humaine (VIH);
- les champignons – *Candida albicans* (candidose), *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes* et *Epidermophyton floccosum*.

Les personnes symptomatiques ou asymptomatiques (le patient, ses proches ou l'infirmière), les animaux de compagnie présents au domicile du patient et l'environnement (par exemple, l'air, l'eau, les produits contaminés, les appareils réutilisables, les surfaces, l'équipement, les instruments, les ordinateurs et les claviers) constituent des sources ou réservoirs d'agents infectieux. Certaines mesures de PCI peuvent agir sur ces éléments de la chaîne de transmission des infections en réduisant le nombre de micro-organismes [...]. »



La contamination et la transmission d'agents pathogènes est une source de préoccupation constante chez les infirmières en soins podologiques. Les sources de ces contaminants sont multiples d'où le besoin d'y porter une attention particulière. Voici la chaîne de transmission des infections en soins podologiques afin d'imager ces propos.



Source : Bouffard et Perazzelli (coll.), 2016

## L'ergothérapeute

Selon l'OEQ (2017), « l'ergothérapeute travaille avec des personnes de tous les âges, des nouveau-nés jusqu'aux aînés. Il intervient auprès de groupes, de communautés, d'organismes et des entreprises ». De plus, il travaille avec des usagers « ayant des problèmes liés à leur santé physique ou à leur santé mentale, ou pour prévenir l'apparition de tels problèmes. Il travaille aussi auprès de personnes sans problèmes de santé, mais qui présentent des enjeux liés à leur fonctionnement ou à leur intégration sociale, par exemple les enjeux liés au maintien d'une vie active chez les aînés. »

### Rôle

Le champ d'exercice de l'ergothérapeute est d' « [...] évaluer les habiletés fonctionnelles, déterminer et mettre en œuvre un plan de traitement et d'intervention, développer, restaurer ou maintenir les aptitudes, compenser les incapacités, diminuer les situations de handicap et adapter l'environnement dans le but de favoriser l'autonomie optimale de l'être humain en interaction avec son environnement. » (Éditeur officiel du Québec, 2018c)

### Indicateurs de consultation et activités réservées (Bouffard et coll., 2014)

- Besoin d'évaluer les habiletés fonctionnelles (analyse des habitudes de vie) d'un usager présentant une déficience ou une incapacité de sa fonction physique.  
À titre d'exemple :
  - Méthodes de transfert, posture, mobilité;
  - Surfaces d'appui, aides techniques;
  - Réalisation des habitudes de vie (s'hydrater, s'alimenter, effectuer son hygiène personnelle);
  - Impact de la plaie sur les habitudes de vie et sur l'environnement de l'usager;
  - Moyens de prévention des lésions de pression.
  
- Besoin de déterminer un plan de traitement afin de :
  - Utiliser des mesures visant à contrôler la douleur dans la région de la plaie :
    - le positionnement, l'utilisation de surfaces thérapeutiques et d'aides techniques, les stratégies d'adaptation pour les activités de la vie courante et les orthèses.
  - Utiliser des mesures visant à stimuler ou à favoriser la circulation veineuse ou artérielle, ou encore à contrôler l'œdème :
    - l'horaire de positionnement ainsi que l'utilisation de surfaces d'appui et d'équipements.
  - Besoin de nettoyer la plaie lorsque l'ergothérapeute doit procéder à la réfection du pansement dans un contexte d'évaluation ou d'intervention.
  - Besoin de déterminer les caractéristiques d'une orthèse, d'un équipement ou d'une surface d'appui, et l'administration d'un médicament topique, selon une ordonnance (Éditeur officiel du Québec, 2018e).

## Professionnels de la physiothérapie

« La physiothérapie est une discipline de la santé intervenant au niveau de la prévention et promotion de la santé, de l'évaluation, du diagnostic, du traitement et de la réadaptation des déficiences et incapacités touchant les systèmes neurologique, musculosquelettique et cardiorespiratoire de la personne. » (OPPQ, 2018a)

« Le physiothérapeute et le thérapeute en réadaptation physique sont les seuls professionnels de la physiothérapie reconnus par le système professionnel québécois. Pour porter le titre de physiothérapeute (pht), il faut avoir complété une « Maîtrise en sciences » en physiothérapie et être membre de l'Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec (OPPQ). Pour porter le titre de thérapeute en réadaptation physique (T.R.P.), il faut avoir complété un diplôme collégial en « Techniques de physiothérapie » et être membre de l'Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec (OPPQ). » (OPPQ, 2018b)

### Rôle

Le physiothérapeute a pour rôle d'« évaluer les déficiences et les incapacités de la fonction physique reliées aux systèmes neurologique, musculosquelettique et cardiorespiratoire, déterminer un plan de traitement et réaliser les interventions dans le but d'obtenir un rendement fonctionnel optimal. » (Éditeur officiel du Québec, 2018d). Selon l'OPPQ (2018a), « le rôle de la physiothérapie est d'aider [l'utilisateur] à recouvrer le maximum de ses capacités physiques en fonction de son propre potentiel de récupération » et ce, en intégrant l'utilisateur de façon active dans les interventions et en axant ces interventions sur l'autoresponsabilisation de ce dernier.

### Indicateurs de consultation et activités réservées (Bouffard et coll., 2014; OPPQ, 2017)

- Besoin d'évaluer les déficiences et incapacités de la fonction physique reliées au système neurologique, musculosquelettique et cardiorespiratoire. (Ex : Mobilité de l'articulation de la cheville pour un ulcère des membres inférieurs ou du pied diabétique.)
- Besoin de déterminer un plan de traitement dans le but d'obtenir un rendement fonctionnel optimal.
  - Utiliser des modalités de traitement afin de *contrôler la douleur* dans la région de la plaie
    - formes d'énergie invasives, thermothérapie, positionnement, techniques de transfert et de déplacement.
  - Utiliser des modalités adjuvantes afin d'aider au contrôle de l'infection :
    - hydrothérapie, formes d'énergie invasives, thérapie par pression négative, etc.
  - Utiliser des modalités de traitement visant à stimuler ou à favoriser la circulation veineuse ou artérielle, ou encore à contrôler l'œdème :
    - modalités de compression, exercices d'assouplissement ou de mobilité, exercices de renforcement, positionnement, stimulation électrique, ultrasons, rayonnement ultraviolet, laser, oxygénothérapie topique et normothérapie.
- Besoin de procéder dans un contexte d'application d'une modalité de traitement en physiothérapie seulement :
  - Au nettoyage et à l'irrigation de la plaie;
  - Au débridement de la plaie (autolytique, chirurgical conservateur, mécanique, enzymatique ou biologique);
  - À la scarification de la plaie;
  - À la cautérisation avec du nitrate d'argent, selon une ordonnance individuelle.
- Besoin de contribuer à la détermination du type de pansement et des produits à utiliser (dans un contexte d'application d'une modalité de traitement en physiothérapie seulement) :
  - Dans le cadre de la réfection du pansement (ex. : l'application d'une modalité adjuvante à la plaie post-hydrothérapie, y compris l'administration de médicaments topiques selon une ordonnance (Éditeur officiel du Québec, 2018f);
  - Dans le cadre de l'utilisation de produits et de pansements interactifs et bioactifs;
  - « En plus du Code des professions, le Collège des médecins a autorisé par Règlement les membres de l'OPPQ à exercer quelques activités médicales à la suite d'une ordonnance. Ces activités sont définies comme suit : Le physiothérapeute et le thérapeute en réadaptation physique peuvent administrer des médicaments topiques dans le cadre de l'utilisation des formes d'énergie invasives ainsi que lors des traitements reliés aux plaies. [...] » (OPPQ, 2017).

## Nutritionniste

« Les titres réservés de diététiste et de nutritionniste désignent une même profession. Les diététistes/nutritionnistes sont les spécialistes de l'alimentation et de la nutrition humaine. Cette profession de la santé est la seule reconnue par le Code des professions dans ce champ d'expertise. » (Ordre professionnel des diététistes du Québec (OPDQ), 2018)

### Rôle

Les nutritionnistes sont des expertes de l'alimentation et de la nutrition. Dans les milieux hospitaliers, la nutritionniste a le rôle d'évaluer l'état nutritionnel de l'utilisateur, déterminer des stratégies visant au maintien ou au rétablissement du statut nutritionnel en fonction des besoins spécifiques de ce dernier. La nutritionniste va également promouvoir les saines habitudes de vie et faire de l'enseignement auprès des usagers, leurs familles, mais également auprès des professionnels de la santé.

**Indicateurs de consultation et activités réservées** (Office des professions du Québec (OPQ), 2018; <https://opdq.org/> ; <https://www.dietitians.ca/> )

- Besoin d'évaluer l'état nutritionnel d'un usager :
  - Identification des besoins nutritionnels (distribution énergétique, macronutriments et micronutriments) du client;
  - Surveiller l'état nutritionnel des personnes dont le plan de traitement nutritionnel a été déterminé;
  - Déterminer le plan de traitement nutritionnel, incluant la voie d'alimentation appropriée, lorsqu'une ordonnance individuelle indique que la nutrition constitue un facteur déterminant du traitement de la maladie ou d'une plaie.
- Besoin de déterminer et assurer la mise en œuvre d'une stratégie d'intervention visant à adapter l'alimentation en fonction des besoins pour maintenir ou rétablir la santé.
- Besoin d'une évaluation de l'état nutritionnel en présence de signes et symptômes de malnutrition, dénutrition ou de déshydratation.
- Besoin d'un enseignement nutritionnel.
- Besoin d'adapter une ou plusieurs restrictions alimentaires (diète) aux besoins et goûts d'un usager.

## Orthésistes et prothésistes

La conception d'une orthèse ou d'une prothèse est basée sur la maîtrise des particularités des matériaux, des principes biomédicaux et des pathologies. L'orthésiste et le prothésiste doivent être membres de l'Ordre des technologues professionnels du Québec (Association des orthésistes et prothésistes du Québec (AOPQ), 2018a).

### Rôle

Les orthésistes et prothésistes procèdent à l'évaluation des besoins de l'utilisateur en matière d'appareillage orthopédique en tenant compte du diagnostic médical et des réalités de la personne qui consulte. (AOPQ, 2018b)

**Indicateurs de consultation et activités réservées** ([http://www.aopq.ca/index.php?id\\_langue=3&id\\_cms=61&id\\_portail=4](http://www.aopq.ca/index.php?id_langue=3&id_cms=61&id_portail=4) ; <http://www.otpq.qc.ca/profession/profession.html> )

- Besoin d'acheter, de remplacer ou d'ajuster une orthèse plantaire (présence d'un point d'hyperpression (callosité)).
- Besoin d'acheter, d'ajuster, de remplacer, de modifier ou de réparer une chaussure moulée (présence d'une déformation du pied).
- Besoin d'acheter, d'ajuster, de remplacer, de réparer ou de modifier une orthèse ou une prothèse.
- Besoin d'acheter ou d'ajuster une orthèse plantaire à contact total (moulée), une chaussure orthopédique sur mesure, une sandale orthopédique de décharge sur mesure (chaussure de marque Darco, chaussure de Barouk) et une botte (de marche) amovible.
- Besoin d'acheter, d'ajuster, de remplacer, de réparer ou de modifier une orthèse ou une prothèse après une amputation partielle ou complète d'un membre.
- Besoin de connaître les programmes gouvernementaux et les critères spécifiques.

Une ordonnance médicale individuelle est nécessaire pour la fabrication de l'orthèse ou la prothèse. Une ordonnance n'est toutefois pas nécessaire pour l'évaluation (la consultation avec l'orthésiste).

## Bibliographie

Association des infirmières et infirmières stomothérapeutes du Québec (AIISQ). (2018a). Programme de formation d'infirmière stomothérapeute. Repéré à <https://aiisq.com/membre-2/qu-est-ce-qu-une-infirmiere-stomotherapeute>

Association des infirmières et infirmières stomothérapeutes du Québec (AIISQ). (2018b). Certification en stomothérapie. Repéré à <https://aiisq.com/formation/certification-en-stomotherapie>

Association des orthésistes et prothésistes du Québec (AOPQ). (2018a). *Ordre et les orthésistes-prothésistes*. Repéré à [http://www.aopq.ca/index.php?id\\_langue=3&id\\_cms=67&id\\_portail=4](http://www.aopq.ca/index.php?id_langue=3&id_cms=67&id_portail=4)

Association des orthésistes et prothésistes du Québec (AOPQ). (2018b). *Page d'accueil*. Repéré à [http://www.aopq.ca/index.php?id\\_portail=4&id\\_langue=3](http://www.aopq.ca/index.php?id_portail=4&id_langue=3)

Bouchard, H. et Morin, J. (2009). *Cadre de référence régional en soins de plaies chroniques*. Sherbrooke: Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke.

Bouffard, L. et Perazzelli, M. (coll.). (2016). *Lignes directrices relatives à la prévention et au contrôle des infections à l'intention des infirmières en soins podologiques*. Repéré à [https://www.oiiq.org/documents/20147/237836/2461\\_doc.pdf](https://www.oiiq.org/documents/20147/237836/2461_doc.pdf)

Bouffard, L., Gauthier, J., Lajoie, M., Plourde, P., Roy, C., Sadler, S. et Thompson, N. (2014). *Une action concertée pour optimiser le traitement des plaies chroniques et complexes. Cadre de collaboration interprofessionnelle pour les ergothérapeutes, les infirmières et les professionnels de la physiothérapie*. Repéré à [https://www.oiiq.org/documents/20147/237836/8403\\_doc.pdf](https://www.oiiq.org/documents/20147/237836/8403_doc.pdf)

Durand, S. (dir.). (2016). *Le champ d'exercice et les activités réservées des infirmières et infirmiers (3<sup>e</sup> édition)*. Repéré à <https://www.oiiq.org/documents/20147/1306047/1466-exercice-infirmier-activites-reservees-web+%282%29.pdf/84aaaa05-af1d-680a-9be1-29fcde8075e3>

Éditeur officiel du Québec. (2002, 14 juin). *Projet de loi no 90 : loi modifiant le Code des professions et d'autres dispositions législatives dans le domaine de la santé*. Repéré à <http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=5&file=2002C33F.PDF>

Éditeur officiel du Québec. (à jour au 1<sup>er</sup> mars 2018a). *Code des professions, chapitre C-26, article 37.1, paragr.3f, paragr.4c et paragr.5c*. Repéré à <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/pdf/cs/C-26.pdf>

Éditeur officiel du Québec. (à jour au 1<sup>er</sup> mars 2018b). *Loi sur les infirmières et les infirmiers, chapitre I-8, article 36*. Repéré à <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/pdf/cs/I-8.pdf>

Éditeur officiel du Québec. (à jour au 1<sup>er</sup> mars 2018c). *Code des professions, chapitre C-26, article 37, paragr.o*. Repéré à <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/pdf/cs/C-26.pdf>

Éditeur officiel du Québec. (à jour au 1<sup>er</sup> mars 2018d). *Code des professions, chapitre C-26, article 37, paragr.n*. Repéré à <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/pdf/cs/C-26.pdf>

Éditeur officiel du Québec. (à jour au 1<sup>er</sup> mars 2018e). *Règlement sur certaines activités professionnelles pouvant être exercées par un ergothérapeute, chapitre M-9, r. 12*. Repéré à <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/M-9,%20r.%2012/>

Éditeur officiel du Québec. (à jour au 1<sup>er</sup> mars 2018f). *Règlement sur les activités professionnelles pouvant être exercées par les membres de l'Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec, chapitre M-9, r. 4*. Repéré à <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/M-9,%20r.%204/>

Office des professions du Québec (OPQ). (2018). *Fiches descriptives des ordres professionnels : Diététistes*. Repéré à <https://www.opq.gouv.qc.ca/ordres-professionnels/liste-des-ordres/ordre/dietetistes/>

Ordre des ergothérapeutes du Québec (OEQ). (2017). Qu'est-ce que l'ergothérapie? Repéré à <http://www.oeq.org/m-informer/qu-est-ce-que-l-ergotherapie.html>

Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec (OPPQ). (2017). *Activités professionnelles en physiothérapie*. Repéré à <https://oppq.qc.ca/wp-content/uploads/2017/07/OPPQ-ficheChampExercice.pdf>

Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec (OPPQ). (2018a). Qu'est-ce que la physiothérapie? Repéré à <https://oppq.qc.ca/grand-public/definitions-et-presentation/>

Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec (OPPQ). (2018b). Les deux professions de la physiothérapie. Repéré à <https://oppq.qc.ca/grand-public/les-deux-professions-de-la-physiotherapie/>

Ordre professionnel des diététistes du Québec (OPDQ). (2018). Deux titres, une profession. Repéré à <https://opdq.org/qui-sommes-nous/deux-titres-une-profession/>

---

## SECTION 3

---

---

# Démarches cliniques





# **DÉMARCHE CLINIQUE 1**

Lésion de pression



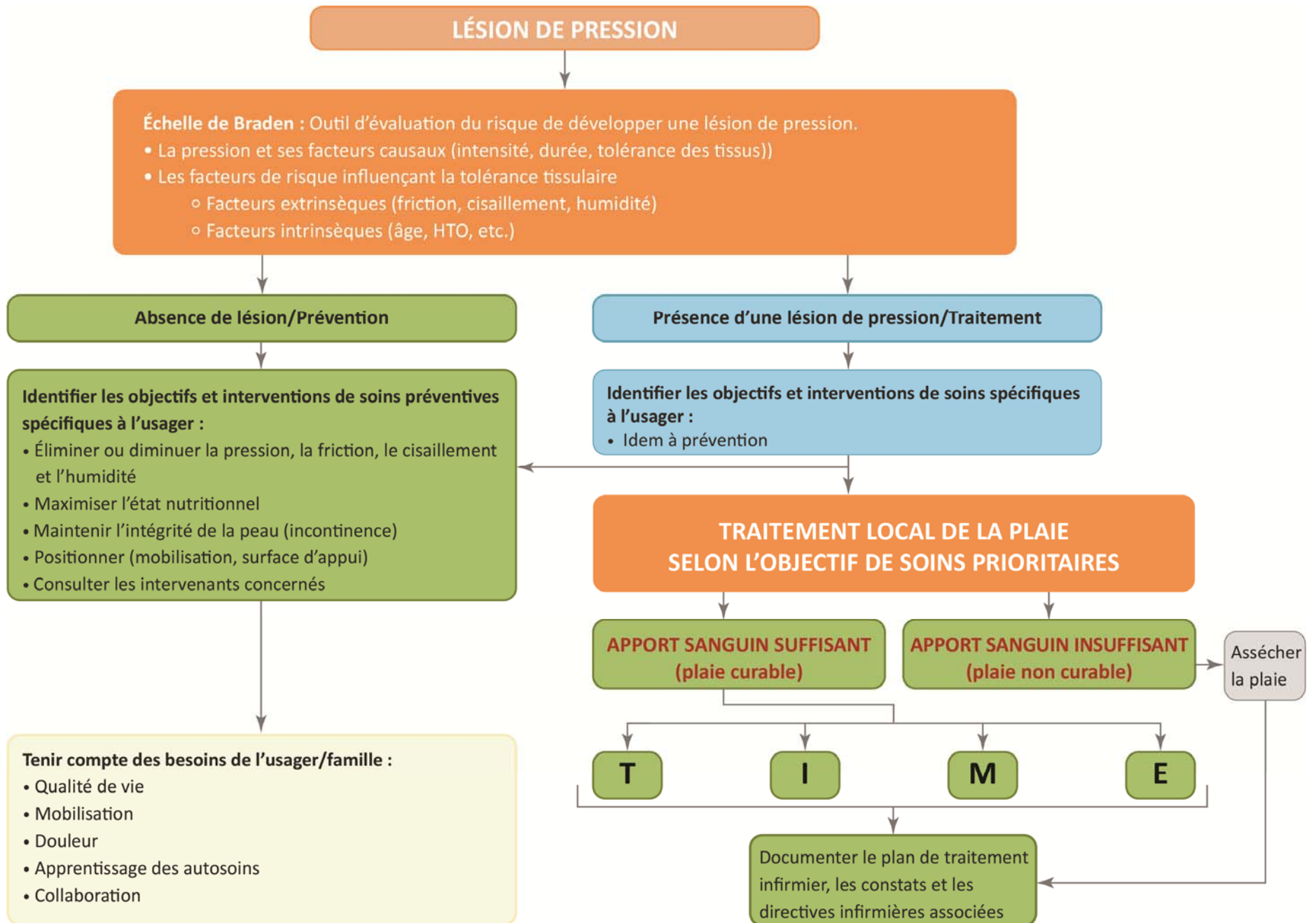


## TABLE DES MATIÈRES – DÉMARCHE CLINIQUE 1

<b>ÉVALUER LA SITUATION CLINIQUE INITIALE .....</b>	<b>2</b>
RECUEILLIR DES DONNÉES.....	2
ÉMETTRE DES HYPOTHÈSES .....	11
COMMUNIQUER AVEC LE MÉDECIN TRAITANT .....	11
<b>CONCEVOIR LE PLAN DE SOINS ET TRAITEMENTS INFIRMIERS ET LE PLAN THÉRAPEUTIQUE INFIRMIER .....</b>	<b>15</b>
ÉTABLIR LES OBJECTIFS PRIORITAIRES DE SOINS DE L'USAGER ET NOTER LES INTERVENTIONS CLINIQUES SÉLECTIONNÉES DANS LE <i>PLAN DE SOINS ET DE TRAITEMENTS INFIRMIERS</i> .....	15
AVISER LE MÉDECIN TRAITANT DU PLAN DE SOINS ET DE TRAITEMENTS INFIRMIERS .....	33
METTRE EN ŒUVRE LE PLAN DE SOINS ET DE TRAITEMENTS INFIRMIERS ET Y NOTER TOUTES LES INTERVENTIONS RÉALISÉES .....	35
<b>ASSURER LE SUIVI ET LA CONTINUITÉ DES SOINS .....</b>	<b>36</b>
RECUEILLIR LES DONNÉES ÉVOLUTIVES, RÉÉVALUER LES RÉSULTATS ET RÉVISER LE <i>PLAN DE SOINS ET TRAITEMENTS INFIRMIERS</i> RÉGULIÈREMENT .....	36
ASSURER LA CONTINUITÉ DES SOINS.....	39



# ARBRE DE DÉCISION





## ÉVALUER LA SITUATION CLINIQUE INITIALE

À L'AIDE DES OUTILS CLINIQUES DISPONIBLES, EXPLORER LE RISQUE DE DÉVELOPPEMENT D'UNE LÉSION DE PRESSION OU, LE CAS ÉCHÉANT, ÉVALUER LA LÉSION DE PRESSION ET LES RISQUES DE COMPLICATIONS.

### Recueillir des données

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<b>Procéder à l'évaluation du risque de développer une lésion de pression dès l'admission de l'utilisateur et noter la présence d'une lésion de pression</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconstituer les circonstances associées aux antécédents de lésion de pression et à l'apparition de la plaie :               <ul style="list-style-type: none"> <li>o localisation de l'ulcère;</li> <li>o circonstances liées à l'apparition de l'ulcère;</li> <li>o antécédents de lésion de pression :                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ facteurs précipitants,</li> <li>▪ âge à la première apparition,</li> <li>▪ nombre de récurrences,</li> <li>▪ traitements antérieurs (pansements, médicaments, produits topiques, compression veineuse) et temps de cicatrisation.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>Procéder à la collecte de données à l'aide de l'outil « <b>Collecte de données et évaluation de la plaie</b> » (F9) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DOSSIER clinique;</li> <li>• RENCONTRE avec l'utilisateur et sa famille;</li> <li>• RENCONTRE avec l'équipe interdisciplinaire.</li> </ul> <p>L'utilisation d'un outil de collecte de données :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• facilite le recueil d'informations cliniques spécifiques;</li> <li>• met en évidence les renseignements qui auront une incidence sur le traitement et la cicatrisation de la lésion.</li> </ul> <p>La chronologie des événements liés à la lésion est essentielle pour établir l'étiologie de la plaie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plusieurs utilisateurs ont tendance à traiter leurs lésions eux-mêmes avant de consulter.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2);</b></li> <li>• <b>Lésion de pression (F8);</b></li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9).</b></li> </ul>

Noter la présence d'allergies ou d'intolérances	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Médicaments</li> <li>• Produits</li> <li>• Pansements</li> </ul>	<p>Noter au <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i> et éviter l'agent allergène.</p> <p>Consulter <b>Agents allergènes à éviter dans la composition des produits topiques dans <i>Traitements locaux (F10)</i></b></p>
Évaluer les facteurs de risque de développement d'une lésion de pression	
<p>Mesurer le niveau de risque à l'aide de <b><i>l'échelle de Braden (résultat et identification des paramètres prioritaires)</i></b>.</p> <p>Évaluer les facteurs <b><u>extrinsèques</u></b> en lien avec la tolérance des tissus.</p> <p>Évaluer les facteurs <b><u>intrinsèques</u></b> en lien avec la tolérance des tissus.</p>	<p><i>Plusieurs facteurs de risque ne font pas partie de cette échelle.</i> Le résultat de chacun des paramètres constitue un indicateur des besoins prioritaires de l'usager. Le pointage global (maximum 23 points) <u>oriente</u> les interventions préventives.</p> <p>Selon le National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), l'European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) et la Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA) (2014), il existe des lésions de pression inévitables, et ce, malgré l'implantation d'interventions préventives.</p> <p>Consulter <b><i>Lésion de pression (F8)</i></b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Outil d'évaluation du risque de développement d'une lésion de pression : Échelle de Braden</b></li> <li>• <b>Facteurs de risque</b></li> <li>• <b>Les ulcères terminaux de Kennedy</b></li> </ul> <p>Consulter <b>Facteurs de risque</b> dans <b><i>Lésion de pression (F8)</i></b></p> <p>Les facteurs <i>intrinsèques</i> sont plus difficiles à maîtriser que les facteurs extrinsèques et présentent davantage de risques au développement d'une lésion.</p> <p>Consulter <b>Facteurs de risque</b> dans <b><i>Lésion de pression (F8)</i></b></p>



Évaluer les facteurs de risque de développement d'une lésion de pression	
<p><b>Les facteurs de risque associés à la maladie artérielle périphérique (MAP) sont :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• modifiables;</li> <li>• prédisposants;</li> <li>• non modifiables.</li> </ul> <p><b>Facteurs de risque pouvant nuire au processus de cicatrisation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• antécédents médicaux;</li> <li>• facteurs reliés à l'usager;</li> <li>• médicaments susceptibles de nuire au processus de cicatrisation;</li> <li>• facteurs locaux;</li> <li>• carences nutritionnelles susceptibles de nuire au processus de cicatrisation;</li> <li>• tabagisme, alcoolisme, toxicomanie.</li> </ul>	<p>Consulter <b>Manifestations cliniques de la maladie artérielle périphérique</b> dans <i>Ulcère des membres inférieurs (F6)</i></p> <p>Le traitement des maladies concomitantes est d'ordre médical. Cependant, l'infirmière doit en tenir compte lors de l'élaboration du <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i>.</p> <p>Consulter <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></p>
Consulter les résultats des examens et des analyses de laboratoire présents au dossier clinique	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analyses de laboratoire</b></li> <li>• <b>Radiographies et autres</b></li> </ul>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Les tests de laboratoire</b> dans <i>Contraintes à la cicatrisation (F2)</i></li> <li>• <b>Tests et examens diagnostiques en présence d'infection</b> dans <i>Préparation du lit de la plaie (F3)</i></li> <li>• <b>Évaluation des membres inférieurs (F5)</b></li> </ul>
Consulter les résultats des épreuves diagnostiques en présence d'une lésion de pression aux membres inférieurs	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluation de la maladie veineuse chronique</b></li> </ul>	<p>Consulter <b>Duplex ultrason/Doppler veineux</b> dans <i>Évaluation des membres inférieurs (F5)</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluation de la maladie artérielle périphérique</b></li> </ul>	<p>Consulter <b>Évaluation des membres inférieurs (F5) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Indice de pression systolique cheville-bras (IPSCB)</b></li> <li>• <b>Indice de pression systolique au premier orteil (IPO)</b></li> <li>• <b>Pléthysmographie / Étude des ondes artérielles</b></li> <li>• <b>Angiographie duplex</b></li> <li>• <b>La pression artérielle segmentée</b></li> <li>• <b>Pression d'oxygène transcutanée (TcPO2)</b></li> <li>• <b>Pression de la perfusion à la peau</b></li> <li>• <b>Angiographies</b></li> </ul>

Procéder à l'examen clinique de la peau et des téguments, principalement au niveau des proéminences osseuses, afin de rechercher une lésion de pression	
<p><b>Localiser une ou des lésions de pression</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En présence d'une <i>rougeur suspecte</i>, appliquer une pression du doigt pendant quelques secondes, puis relâcher le doigt (l'érythème doit blanchir, puis disparaître). <i>Si l'érythème persiste, il s'agit d'une lésion de pression de stade 1</i>;</li> <li>• À ce moment, palper la peau et rechercher une induration et une augmentation de la chaleur locale (présence probable d'une atteinte plus profonde);</li> <li>• Considérer la possibilité d'identifier un ulcère terminal de Kennedy chez la clientèle en fin de vie.</li> </ul>	<p>Évaluer la peau, de la tête aux pieds, mais porter une attention particulière aux régions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le sacrum et les talons (régions avec un risque le plus élevé de développer une lésion);</li> <li>• les zones de contractures;</li> <li>• sous une attelle, un collier cervical, un plâtre, un bas anti-embolique, un bandage de compression, etc.</li> </ul> <p>Lorsque la peau est visuellement inaccessible, faire une évaluation tactile.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lésion de pression (F8) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les ulcères terminaux de Kennedy;</li> </ul> </li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9).</b></li> </ul>
En présence d'une lésion de pression aux membres inférieurs, procéder à l'examen physique des deux jambes et des deux pieds afin de rechercher des signes de la maladie veineuse et de la maladie artérielle.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluation des membres inférieur</b></li> </ul>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluation de la douleur (F4)</b></li> <li>• <b>Évaluation des membres inférieurs (F5) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Évaluation de la jambe</li> <li>○ Évaluation du pied</li> <li>○ Évaluation des ongles</li> <li>○ Évaluation des chaussures</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Manifestations cliniques de la maladie veineuse chronique</b></li> </ul>	<p>Une combinaison des signes de maladie veineuse et artérielle indique la présence d'un ulcère mixte. Dans ce cas, il importe d'évaluer l'étiologie prioritaire de l'ulcère avant de concevoir un <i>Plan de soins et traitement infirmiers</i>.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluation de la douleur (F4)</b></li> <li>• <b>Évaluation des membres inférieurs (F5) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Évaluation de la jambe</li> <li>○ Évaluation du pied</li> <li>○ Évaluation des ongles</li> </ul> </li> <li>• <b>Ulcère des membres inférieurs (F6) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ulcère veineux</li> </ul> </li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Manifestations cliniques de la maladie artérielle périphérique</b></li> </ul>	<p>Une combinaison des signes de maladie veineuse et artérielle indique la présence d'un ulcère mixte. Dans ce cas, il importe d'évaluer l'étiologie prioritaire de l'ulcère avant de concevoir un <i>Plan de soins et traitement infirmiers</i>.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluation de la douleur (F4)</b></li> <li>• <b>Évaluation des membres inférieurs (F5) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Évaluation de la jambe</li> <li>○ Évaluation du pied</li> <li>○ Évaluation des ongles</li> </ul> </li> <li>• <b>Ulcère des membres inférieurs (F6) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ulcère artériel</li> <li>○ Ulcère mixte</li> </ul> </li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> </ul>
<p><b>Procéder aux tests diagnostiques en présence d'une lésion de pression aux membres inférieurs</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluation de la maladie veineuse chronique</b></li> </ul>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluation des membres inférieurs (F5) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Évaluation de l'œdème</li> <li>○ Évaluation du signe de Stemmer ou signe de Stemmer-Kaposi</li> <li>○ Évaluation de la force musculaire et de la mobilité de la cheville</li> <li>○ Duplex ultrason/Doppler veineux</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluation de la maladie artérielle périphérique</b></li> </ul>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluation des membres inférieurs (F5) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prise du pouls tibial postérieur</li> <li>○ Prise du pouls pédieux</li> <li>○ Temps de remplissage capillaire</li> <li>○ Test de coloration du membre inférieur</li> <li>○ Indice de pression systolique cheville-bras (IPSCB)</li> <li>○ Test à l'effort</li> <li>○ Indice de pression systolique au premier orteil (IPO)</li> <li>○ Pléthysmographie / Étude des ondes artérielles</li> <li>○ Doppler à ondes entretenues</li> <li>○ Angiographie duplex</li> <li>○ La pression artérielle segmentée</li> <li>○ Pression d'oxygène transcutanée (TcPO2)</li> <li>○ Pression de la perfusion à la peau</li> <li>○ Angiographies</li> </ul> </li> <li>• <b>Ulcère des membres inférieurs (F6)</b></li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> </ul>

Évaluer la douleur	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer le type de douleur :               <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>neuropathique</i>;</li> <li>o <i>nociceptive</i>.</li> </ul> </li>   <li>• Évaluer la douleur avec précision (PQRSTUV).</li> </ul>	<p>Utiliser l'échelle préconisée dans le milieu de soins (s'assurer que l'usager comprenne cette échelle; s'il ne comprend pas, utiliser une autre échelle validée qui puisse convenir à celui-ci).</p> <p>Pour préciser le type de douleur, consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluation de la douleur (F4)</b> qui facilite l'évaluation en fonction de :               <ul style="list-style-type: none"> <li>o la cause : douleur nociceptive, neuropathique ou mixte;</li> <li>o la durée : douleur aiguë, chronique, transitoire ou procédurale.</li> </ul> </li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ulcère du pied diabétique (F7)</b></li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>
Évaluer l'état nutritionnel / Dépister les signes de dénutrition ou de déshydratation	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser les outils de dépistages de dénutrition et de malnutrition (F2) et questionner l'usager s'il a eu une perte de poids récente.               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Noter les facteurs susceptibles d'influencer les apports alimentaires (F2).</li> </ul> </li> <li>• Noter les mesures anthropométriques.</li> <li>• Noter les analyses de laboratoire en lien avec l'aspect nutritionnel :               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Si nécessaire, prescrire d'autres analyses de laboratoire.</li> </ul> </li>   <li>• Consulter la nutritionniste lorsque l'usager présente un risque ou des signes de dénutrition.</li> </ul>	<p>Les outils de dépistage permettent d'identifier l'usager à risque de dénutrition afin qu'il soit évalué par une nutritionniste.</p> <p>Peu importe l'outil choisi, il est nécessaire de le combiner avec l'évaluation globale de l'usager, les mesures anthropométriques, les valeurs de laboratoire, le contexte socio-économique de l'usager et les comportements alimentaires.</p> <p>Il n'existe pas d'analyses de laboratoire spécifiques pour diagnostiquer la malnutrition. Historiquement, l'albumine et la préalbumine étaient considérées comme étant des indicateurs de l'état nutritionnel. Il est maintenant reconnu que ces indicateurs sont grandement influencés par les processus inflammatoires aigus ou chroniques. L'utilisation seule de ces analyses de laboratoire n'est pas suffisante pour évaluer l'état nutritionnel.</p> <p>Vu les besoins accrus en nutriments chez l'usagers ayant une lésion cutanée, une brûlure ou une plaie, l'évaluation initiale de l'infirmière vise d'abord à dépister l'usager qui présente des risques de complications ou qui souffre de dénutrition. Dans un deuxième temps, s'il y a lieu, la référence à une nutritionniste permet une évaluation des besoins de façon plus approfondie.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>Carences nutritionnelles et incidences sur la cicatrisation</b></li> <li>o <b>Facteurs de risque de la dénutrition</b></li> <li>o <b>Rôle de la nutrition dans la prévention et le traitement des plaies</b></li> <li>o <b>Dépistage</b></li> </ul> </li> <li>• <b>L'interdisciplinarité dans les soins de plaies (F12)</b></li> </ul>

Évaluer les mesures préventives et curatives en cours	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Les types de surfaces d'appui utilisées :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o surmatelas;</li> <li>o matelas et matelas de remplacement;</li> <li>o système de lit intégré;</li> <li>o coussin.</li> </ul> </li> </ul>	Consulter <b>Lésion de pression (F8) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>Surfaces d'appui;</b></li> <li>o <b>Interventions préventives et curatives</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Les mesures de protection des talons :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o oreillers, coussins, matériel de mise en décharge des talons, etc.;</li> <li>o pellicule transparente, etc.</li> </ul> </li> </ul>	L'usager atteint d'une maladie vasculaire périphérique risque davantage d'avoir une lésion de pression au talon (diminution de la perfusion tissulaire distale).  Consulter <b>Lésion de pression (F8)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le positionnement :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o l'horaire de positionnement;</li> <li>o les positions à éviter;</li> <li>o les positions à privilégier.</li> </ul> </li> </ul> <p>Pour un usager alité, en fauteuil roulant ou ayant subi une intervention chirurgicale récente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o évaluer la peau à chaque changement de position.</li> </ul>	Puisque la personne alitée et confinée au fauteuil présente un risque élevé de développer une lésion de pression, elle doit être examinée dans toutes les positions.  Consulter <b>Horaire de positionnement</b> dans <b>Lésion de pression (F8)</b>
Évaluer la lésion et la peau environnante	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identifier le stade de la lésion de pression.</b></li> <li>• <b>Noter les caractéristiques de l'ulcère et la peau environnante :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Rechercher les signes et symptômes d'infection.</li> </ul> </li> </ul>	Consulter : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Préparation du lit de la plaie (F3) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Définitions des termes utilisés dans le continuum de l'infection</li> <li>o Signes et symptômes d'infection d'une plaie chronique</li> <li>o Continuum d'une infection de plaie</li> <li>o Technique de Levine</li> </ul> </li> <li>• <b>Classification des lésions de pression (stade) selon le NPUAP (2016) dans Lésion de pression (F8)</b></li> <li>• <b>Collecte des données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> </ul>

Rechercher les signes indicateurs d'une cause sous-jacente	
Rechercher les signes indiquant une cause sous-jacente autre que la lésion de pression ou une atteinte artérielle (ex. : néoplasie, <i>pyoderma gangrenosum</i> ), etc.	Le traitement des maladies concomitantes est d'ordre médical. Cependant, l'infirmière doit en tenir compte lors de l'élaboration du <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i> . <ul style="list-style-type: none"> <li>• La détermination de la cause sous-jacente de l'ulcère est préalable à l'élaboration du plan de soins et de traitements infirmiers.</li> <li>• Consulter l'équipe médicale au besoin pour déterminer la cause de l'ulcère.</li> </ul>
Consulter le plan de traitement local en cours (s'il y a lieu)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthode d'asepsie</li> <li>• Nettoyage</li> <li>• Pansement primaire</li> <li>• Pansement secondaire</li> <li>• Autres (protection ou traitement de la peau environnante, méthode de compression veineuse (s'il y a lieu))</li> </ul>	Consulter : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b></li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> <li>• <b>Traitements locaux (F10)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>
Évaluer les connaissances de l'utilisateur sur les auto-soins	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier s'il est capable d'observer sa peau quotidiennement.</li> <li>• Connaît-il les moyens de prévenir les lésions de pression?</li> <li>• Sait-il quand et qui consulter en cas d'apparition d'une plaie?</li> <li>• A-t-il les capacités d'apprentissage nécessaires?</li> <li>• Est-il motivé à collaborer et à apprendre?</li> <li>• A-t-il confiance en ses capacités?</li> <li>• Est-il limité par son âge, son niveau de scolarité, son état affectif ou son état physique?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La personne qui connaît les auto-soins réduisant les risques et qui les met en pratique est moins exposée au risque d'ulcération, et ce, même en présence d'autres facteurs de risque.</li> </ul>
Évaluer les incidences de la maladie sous-jacente et de la lésion sur la qualité de vie de l'utilisateur	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poser des questions ouvertes sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>o les situations stressantes dans sa vie;</li> <li>o la disponibilité et la qualité du soutien social;</li> <li>o son opinion quant à la cause de sa lésion de pression, au risque de complications et à l'efficacité des interventions en cours;</li> <li>o les signes de découragement, de dépression.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La détérioration de ces indicateurs peut avoir des conséquences sur la qualité de vie de l'utilisateur et entraîner la manifestation de différents comportements tels que la peur, l'isolement, la colère et la dépression.</li> <li>• La connaissance et la compréhension du problème de santé par l'utilisateur et sa famille ainsi que l'amélioration des indicateurs de la qualité de vie incitent l'utilisateur à collaborer et à poursuivre son engagement dans le processus de cicatrisation (respect des rendez-vous, du <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i>).</li> </ul> Consulter : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>Lésion de pression (F8)</b></li> </ul>

Préciser les ressources personnelles de l'usager et de sa famille	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En lien avec sa capacité d'effectuer ses soins (ex. : soutien d'un aidant naturel, etc.).</li> <li>• Est-il suivi en service social? Par un gestionnaire de cas? Un psychologue?</li> <li>• En lien avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>o sa capacité d'effectuer ses soins;</li> <li>o le risque, la présence ou la récurrence d'une lésion de pression.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Étant donné que le processus de cicatrisation peut être long, le soutien social est indispensable à l'usager afin qu'il respecte le plan de traitement et évite les récurrences.</li> <li>• L'infirmière peut conseiller l'usager sur les moyens d'améliorer son confort. Il importe aussi de le soutenir face à ce qu'il vit.</li> </ul>
Consulter l'équipe médicale et les professionnels concernés afin d'obtenir de l'information complémentaire	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afin d'obtenir de l'information complémentaire, consulter l'équipe de soins infirmiers, le nutritionniste, le physiothérapeute, l'ergothérapeute, le travailleur social, l'auxiliaire familiale, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les modèles de pratique de gestion des maladies chroniques tiennent compte, entre autres, d'une des variables pour améliorer la qualité des soins et la qualité de vie des usagers : une équipe de soignants formée, proactive, qui travaille en interdisciplinarité et offre les soins appropriés.</li> </ul> <p>Consulter <b>L'interdisciplinarité</b> dans <i>les soins de plaies (F12)</i></p>
Remplir la collecte de données et l'évaluation de la plaie	
<p><b>Noter les données pertinentes au plan thérapeutique infirmier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le niveau de risque (résultat de l'échelle de Braden) et les facteurs de risque en cause.</li> <li>• Les éléments de surveillance clinique en lien avec le risque de développer une lésion de pression : <ul style="list-style-type: none"> <li>o les régions corporelles les plus à risque;</li> <li>o les régions corporelles présentant une perte d'intégrité de la peau (rougeur, abrasion, déchirure cutanée, zone cyanosée, etc.).</li> </ul> </li> <li>• Les éléments en lien avec la présence d'une lésion de pression : <ul style="list-style-type: none"> <li>o la localisation et le stade de la lésion;</li> <li>o la référence au plan de soins et de traitements infirmiers;</li> <li>o la fréquence des évaluations de la lésion;</li> <li>o la fréquence des changements de pansements;</li> <li>o les signes de surveillance clinique.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Utiliser <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inscrire ces données dans les sections appropriées.</li> <li>• Adapter la fréquence des évaluations à la situation clinique de chaque usager.</li> </ul>

## Émettre des hypothèses

- **Une problématique sous-jacente c'est-à-dire :**
  - lésion de pression avec ou sans atteinte artérielle, ulcère terminal de Kennedy :
    - pression, tolérance tissulaire, maladies concomitantes, syndrome d'immobilisation, etc.),
  - neuropathie ou ischémie (ex. : lésion au pied chez un usager diabétique),
  - veineux, artériel ou mixte (ex. : lésion à la malléole);
- **Les complications possibles;**
- **Les résultats attendus :**
  - compte tenu du diagnostic médical, de la ou les causes et du degré d'apport sanguin à la lésion.

Consulter le **Tableau d'interprétation des résultats** à la page suivante.

## Communiquer avec le médecin traitant

- Le type de lésion, sa localisation et ses caractéristiques;
- Les résultats des examens et des analyses de laboratoire;
- La ou les causes sous-jacentes;
- Les complications actuelles et possibles (ex. : infection);
- La nécessité de consulter un autre professionnel de la santé (spécialiste ou professionnel);
- Les résultats attendus, compte tenu du diagnostic médical, des causes et du degré d'apport sanguin à la lésion.

En présence de **signes et de symptômes d'infection** indiquant la possibilité d'une infection locale, systémique, de la propagation de l'infection, d'un abcès, d'une cellulite ou d'une ostéomyélite :

▶ **Aviser le médecin traitant dans un DÉLAI MAXIMAL DE 24 H.**

En présence d'un **IPSCB < 0,4** et de **signes de maladie artérielle périphérique** :

▶ **Aviser le médecin traitant dans UN DÉLAI MAXIMAL DE 24H**, car le risque d'ischémie critique est élevé (orteils pâles, décolorées ou bleuâtres; pied froid au toucher; pouls tibial; poplités faibles ou absents, gangrène).

En présence de **signes d'ischémie critique** :

▶ **Aviser le médecin traitant IMMÉDIATEMENT.**

Consulter le **Tableau d'interprétation des résultats** à la page suivante.



**TABLEAU D'INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS D'ÉVALUATION**

Absence de lésion (prévention)	Lésion de pression ou lésion de pression aux MI sans atteinte artérielle	Lésion de pression aux MI avec atteinte artérielle
<p><b>Critères essentiels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Échelle de Braden : <b>≤ 18 points</b></li> <li>• Facteurs de risque :               <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>la pression augmente à mesure que :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ la mobilité ↓</li> <li>▪ l'activité ↓</li> <li>▪ la perception sensorielle ↓</li> </ul> </li> <li>o <i>la tolérance tissulaire diminue à mesure que :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ l'humidité ↑</li> <li>▪ la friction ↑</li> <li>▪ le cisaillement ↑</li> <li>▪ l'apport nutritionnel ↓</li> <li>▪ l'âge de l'usager ↑</li> <li>▪ la pression artérielle ↓</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Critères essentiels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Échelle de Braden : <b>≤ 18 points</b></li> <li>• Caractéristiques de la lésion de pression + pression + tolérance des tissus au niveau des régions à risque :               <ul style="list-style-type: none"> <li>o au niveau des proéminences osseuses</li> <li>o sous attelle, plâtre, collier cervical, bas anti embolie, bandage de compression veineuse</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>Lésion au niveau d'un MI : critères complémentaires</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ondes Doppler triphasiques</li> <li>• Pression au premier orteil : <b>&gt; 0,64 mm de Hg</b> (pression suffisante pour un potentiel de cicatrisation)</li> <li>• Temps de remplissage capillaire : <b>≤ 3 secondes</b></li> <li>• IPSCB : <b>≥ 0,9 - 1,2</b></li> <li>• Pouls pédieux et tibial présents</li> </ul>	<p><b>Critères essentiels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Échelle de Braden : <b>≤ 18 points</b></li> <li>• Caractéristiques de la lésion de pression + pression + intolérance tissulaire au niveau des régions à risque :               <ul style="list-style-type: none"> <li>o sur proéminences osseuses</li> <li>o sous attelle, plâtre bas anti-embolie, bandages de compression veineuse</li> </ul> </li> <li>• Caractéristiques de l'ulcère avec une composante artérielle ou ischémique</li> <li>• Signes et symptômes associés à la maladie vasculaire périphérique</li> </ul> <p><b><u>Lésion sur un MI : critères complémentaires</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ondes Doppler biphasiques et/ou monophasiques, frein hémodynamique</li> <li>• Pression au premier orteil : <b>&lt; 0,64 mm de Hg</b> (pression insuffisante pour un potentiel de cicatrisation)</li> <li>• Temps de remplissage capillaire : <b>&gt; 3 secondes</b></li> <li>• IPSCB : <b>&lt; 0,9 ou ≥ 1,3</b></li> <li>• Pouls pédieux et tibial faibles ou absents</li> <li>• Artériographie ou IRM indique des zones de sténose ou d'occlusion artérielle (si disponible)</li> </ul> <p>▶ <b>Aviser le médecin traitant et suggérer une consultation en médecine ou en chirurgie vasculaire</b>, car une évaluation complémentaire de la situation clinique s'impose.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPSCB : <b>≤ 0,5</b> + signes de maladie artérielle périphérique</li> </ul> <p>▶ <b>Aviser le médecin traitant dans les prochaines 24 h</b>, car <b>risque d'ischémie sévère ou critique</b> (orteils pâles, décolorées ou bleuâtres, pied froid au toucher, pouls tibial et poplités faibles ou absents, gangrène).</p>

Complications possibles		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement d'une lésion de pression</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infection locale, propagation de l'infection</li> <li>• Douleur croissante</li> <li>• Détérioration de la lésion</li> <li>• Manque de collaboration de l'utilisateur et de la famille, anxiété, découragement et frustration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infection locale, propagation de l'infection</li> <li>• Ischémie critique au membre inférieur</li> <li>• Douleur ↑</li> <li>• Détérioration de la lésion</li> <li>• Gangrène</li> <li>• Amputation</li> <li>• Manque de collaboration de l'utilisateur et de la famille et anxiété (douleur, risque d'amputation)</li> </ul>
Résultats attendus		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence de lésion de pression</li> <li>• Évaluation régulière du risque : échelle de Braden</li> <li>• Soins de la peau et surveillance des régions à risque</li> <li>• Positionnement + protection des talons + surface d'appui selon les facteurs de risque</li> <li>• Collaboration de l'utilisateur et de sa famille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cicatrisation <b>en milieu humide</b> : pansements selon l'évaluation de la lésion</li> <li>• Débridement des tissus non viables et contrôle de la charge microbienne (s'il y a lieu)</li> <li>• Soulagement de la douleur (s'il y a lieu)</li> <li>• Positionnement et protection des talons + surface d'appui (selon les facteurs de risque)</li> <li>• Prévention des complications (infection, détérioration)</li> <li>• Diminution de l'anxiété</li> <li>• Collaboration de l'utilisateur et de sa famille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cicatrisation conservatrice <b>par assèchement de la lésion</b> : pansement sec</li> <li>• Pas de débridement, mais contrôle de la charge microbienne</li> <li>• Soulagement de la douleur (s'il y a lieu)</li> <li>• Positionnement + protection des talons + surface d'appui selon les facteurs de risque</li> <li>• Prévention des complications (infection, détérioration, ischémie critique)</li> <li>• Diminution de l'anxiété</li> <li>• Collaboration de l'utilisateur et de sa famille</li> </ul>

Absence de Lésion (prévention)	Lésion de pression ou lésion de pression aux MI <sup>1</sup> <b>sans</b> atteinte artérielle	Lésion de pression aux MI <b>avec</b> atteinte artérielle
		<p><b>ATTENTION</b> : si une revascularisation est impossible, le potentiel de cicatrisation est compromis (apport sanguin insuffisant au site de la lésion).</p> <p><b>À LA SUITE D'UNE CHIRURGIE DE REVASCULARISATION</b> Quelques jours à quelques semaines après l'intervention, réévaluer l'apport sanguin au niveau du membre : le suivi médical post-revascularisation comprend habituellement un examen en laboratoire vasculaire tel que le doppler artériel, pour évaluer le résultat de l'intervention.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pouls périphériques</li> <li>• Doppler artériel + IPSCB + pression au premier orteil, selon le cas</li> </ul> <p><b>Aviser le médecin traitant</b> des résultats (apport sanguin suffisant ou insuffisant).</p> <p>À la suite d'une <b>ordonnance médicale individuelle</b> : concevoir, selon le cas, un <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se référer à la section <i>lésion de pression aux membres inférieurs sans atteinte artérielle</i>.</li> <li>• Effectuer une surveillance clinique des signes de maladie artérielle, d'ischémie ou d'infection.</li> </ul>

<p>Poursuivre la présente démarche de soins seulement en présence d'une <b>lésion de pression AVEC un potentiel de cicatrisation (apport sanguin suffisant au niveau de la plaie)</b></p> <p>▶ <b>Appliquer les principes du TIME</b></p>	<p>Dans les autres cas de lésions de pression, adopter le plan de soins et de traitements en fonction du site et de l'étiologie de la plaie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Démarche clinique 2 : Ulcère des membres inférieurs</b></li> <li>• <b>Démarche clinique 3 : Ulcère du pied diabétique</b></li> </ul>
---	--

<sup>1</sup> Membres inférieurs

# CONCEVOIR LE PLAN DE SOINS ET TRAITEMENTS INFIRMIERS ET LE PLAN THÉRAPEUTIQUE INFIRMIER

Buts : traiter la lésion, assurer le confort de l'utilisateur, prévenir les complications et les récurrences.

**Établir les objectifs prioritaires de soins de l'utilisateur et noter les interventions cliniques sélectionnées dans le plan de soins et de traitements infirmiers**

Objectif 1	Traiter les causes sous-jacentes de la lésion	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Préciser les facteurs extrinsèques en cause et intervenir</li> <li>▶ Préciser les facteurs intrinsèques en cause et aviser le médecin traitant</li> </ul>
Objectif 2.	Traiter la lésion et prévenir les complications	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Appliquer les principes du time</li> <li>▶ Instaurer des mesures assurant le confort de l'utilisateur</li> </ul>
Objectif 3.	Maintenir l'intégrité de la peau	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lors de l'hygiène quotidienne</li> <li>▶ En cas d'incontinence urinaire ou fécale</li> <li>▶ En présence d'irritation ou d'excoriation</li> </ul>
Objectif 4.	Soulager la douleur	
Objectif 5.	Éliminer ou réduire la pression au niveau des proéminences osseuses, la friction et le cisaillement	
Objectif 6.	Accompagner l'utilisateur et sa famille dans le processus de cicatrisation	
Objectif 7.	Maximiser l'état nutritionnel	
Objectif 8.	Enseigner les auto-soins	

**OBJECTIF 1. TRAITER LES CAUSES SOUS-JACENTES DE LA LÉSION**

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Explorer les facteurs extrinsèques pouvant causer la lésion</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Préciser le ou les agents causals et réaliser les interventions appropriées.</li></ul> <p><b>Explorer les facteurs intrinsèques pouvant causer la lésion</b></p> <p>▶ <b>Aviser le médecin traitant.</b></p> <p><b>Noter les causes sous-jacentes de la lésion</b> au plan de soins et de traitements infirmiers.</p>	<p>La précision et le traitement des causes sous-jacentes sont essentiels au processus de cicatrisation.</p> <p>Les facteurs extrinsèques et intrinsèques exigent souvent une intervention <i>interdisciplinaire</i> pour réussir à maîtriser les risques de complications qu'ils représentent.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Ulcère des membres inférieurs (F6) :</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Ulcère veineux</b></li><li>○ <b>Ulcère artériel</b></li><li>○ <b>Ulcère mixte</b></li></ul></li><li>• <b>Lésion de pression (F8) :</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Facteurs de risque</b></li></ul></li></ul>

**OBJECTIF 2 : TRAITER LA LÉSION ET PRÉVENIR LES COMPLICATIONS (appliquer les principes du TIME)**

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Avant d’instaurer un plan de soins et de traitements, tenir compte des éléments suivants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• potentiel de cicatrisation de l’usager;</li> <li>• plaie curable, de maintenance ou palliative;</li> <li>• apport sanguin au niveau de la plaie;</li> <li>• atteinte artérielle ou sans atteinte artérielle; désirs, besoins et ressources de l’usager.</li> </ul>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le concept TIME</b> dans <i>Préparation du lit de la plaie (F3)</i></li> <li>• <i>Évaluation des membres inférieurs (F5)</i></li> <li>• <i>Ulcère des membres inférieurs (F6)</i></li> <li>• <i>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</i></li> <li>• Démarche clinique « <i>Traitement local de la plaie</i> » (D4)</li> </ul>
<p><b>Adopter des mesures de prévention des infections</b> (asepsie médicale ou chirurgicale) en lien avec la plaie et l’objectif de soins prioritaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• type de plaie;</li> <li>• présence ou absence d’infection;</li> <li>• présence ou absence de facteurs de risque d’infection.</li> </ul>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Préparation du lit de la plaie (F3) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les mesures de prévention des infections</li> <li>○ Signes et symptômes d’infection d’une plaie chronique</li> <li>○ Continuum d’une infection de plaie</li> </ul> </li> <li>• L’arbre de décision « <i>La prévention des infections</i> »</li> </ul>
<p><b>Traiter la lésion de pression avec une atteinte artérielle selon un processus d’assèchement de la plaie :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ne pas débrider;</b></li> <li>• <b>utiliser un antiseptique</b> afin de contrôler la charge microbienne et prévenir une infection;</li> <li>• recouvrir la plaie avec un pansement sec;</li> <li>• exercer une surveillance clinique étroite.</li> </ul>	<p>L’utilisation d’un antiseptique est à privilégier en présence d’un ulcère artériel sans apport sanguin (sans potentiel de cicatrisation), car il assèche la plaie (l’humidité favorise l’augmentation de la charge microbienne).</p> <p>Les solutions antiseptiques de choix sont la povidone iodée et la chlorhexidine.</p> <p>Fréquence des changements de pansements afin de prévenir une infection et contrôler la charge microbienne : DIE</p> <p>Consulter <i>Préparation du lit de la plaie (F3) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Signes et symptômes d’infection d’une plaie chronique</b></li> <li>• <b>Continuum d’une infection de plaie</b></li> <li>• <b>L’utilisation des antiseptiques selon le potentiel de cicatrisation</b></li> </ul>
<p>En présence d’une escarre sèche et dure au talon <b>sans signe d’infection, avec ou sans atteinte artérielle :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ne pas débrider;</b></li> <li>• <b>utiliser un antiseptique</b> afin de contrôler la charge microbienne et prévenir une infection;</li> <li>• exercer une surveillance clinique étroite;</li> <li>• protéger les talons en tout temps : libérer les talons de la pression, de la friction et du cisaillement en plaçant un oreiller dans le sens de la longueur, sous les mollets jusqu’à l’articulation des genoux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans le cas d’une escarre sèche et dure au talon peu importe le potentiel de cicatrisation (sans signe d’infection), les soins locaux consistent à : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ favoriser l’assèchement de la base de la plaie et la protéger de toute pression;</li> <li>○ mettre en place un pansement de protection sec permettant d’éviter à la plaie les frottements ou les traumatismes;</li> <li>○ utiliser des solutions de povidone iodée ou de chlorhexidine pour désinfecter la plaie et l’assécher complètement.</li> </ul> </li> </ul> <p>Fréquence des changements de pansements afin de prévenir une infection et contrôler la charge microbienne : DIE</p>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Traiter la lésion de pression sans atteinte artérielle selon le processus de cicatrisation en milieu humide contrôlé (concept TIME).</b></p> <p><b>ATTENTION :</b> Une lésion de pression avec tissu viable, assurée d'un apport sanguin adéquat et traitée de façon optimale devrait montrer des signes de cicatrisation dans un intervalle de 2 à 4 semaines.</p>	<p>Le traitement local d'une <i>lésion de pression</i> vise principalement à <b>(sauf pour une lésion de pression de stade X au talon) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• débrider les tissus non viables;</li> <li>• diminuer la charge microbienne;</li> <li>• favoriser la cicatrisation en milieu humide.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le concept TIME</b> dans <i>Préparation du lit de la plaie (F3)</i></li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>
<p><b>Nettoyer la lésion</b> à l'aide d'une solution physiologique.</p>	<p>La douche est une des façons de débarrasser la lésion des contaminants, mais il faut prendre soin de bien assécher la peau environnante par la suite. Cependant, certaines restrictions et conditions s'imposent.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbre décision « <b>La prévention des infections</b> »</li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>
<p><b>Surveiller et caractériser les bords de la lésion et la peau environnante</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les bords non attachés sont fréquents dans les lésions de pression profondes et dans les lésions où les forces de cisaillement ont contribué à leur développement.</li> </ul> <p>En présence de bords roulés, la lésion demeure ouverte jusqu'à ce que cette zone soit excisée pour redémarrer la cicatrisation.</p>
<p><b>Débrider les tissus non viables dans le lit de la plaie (s'il y a lieu).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer la situation clinique.</li> <li>• En présence de tissus non viables/structures profondes : <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Aviser le médecin traitant.</b></li> </ul> </li> <li>• Tenir compte des désirs de l'usager, des risques inhérents à la procédure de débridement incluant la douleur procédurale,</li> <li>• Identifier une méthode et procéder au débridement : <ul style="list-style-type: none"> <li>o débridement autolytique,</li> <li>o débridement mécanique : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ consultation en physiothérapie (selon les politiques et procédures de l'établissement),</li> </ul> </li> <li>o débridement enzymatique,</li> <li>o débridement chimique/surfactant,</li> <li>o débridement biologique/enzymatique,</li> <li>o débridement chirurgical conservateur.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Assurer le suivi postdébridement (éléments de surveillance clinique).</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La meilleure méthode pour prévenir une infection est le retrait des tissus non viables.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Méthodes de débridement</b> dans <i>préparation du lit de la plaie (F3)</i></li> <li>• <b>Traitements locaux (F10)</b></li> </ul>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sélectionner un pansement :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o qui garde la plaie en milieu humide,</li> <li>o qui est adapté à l'état de la plaie et à la peau environnante,</li> <li>o qui est adapté aux désirs et à la condition de l'utilisateur;</li> </ul> </li> <li>• Adapter la fréquence des changements de pansements à l'évolution de la plaie;</li> <li>• Tenir compte du niveau de confort et de douleur de l'utilisateur.</li> </ul> <p>Éviter d'utiliser des médicaments, des produits et des pansements contenant des agents allergènes.</p>	<p>Tenir compte des critères de sélection d'un pansement.</p> <p>L'infirmière doit veiller à procurer à l'utilisateur le plus grand confort et la meilleure qualité de vie possible en tenant compte de sa situation.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluation de la douleur (F4)</b></li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> <li>• <b>Traitements locaux (F10)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>
<p><b>En présence d'une plaie localisée au siège, à l'ischion ou au trochanter :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisir un pansement qui : <ul style="list-style-type: none"> <li>o adhère bien à la peau environnante;</li> <li>o est imperméable aux selles et à l'urine;</li> <li>o présente une forme qui s'adapte à la configuration de la région traitée (ex. : triangle).</li> </ul> </li> <li>• Considérer l'ajout d'une barrière cutanée : <ul style="list-style-type: none"> <li>o liquide, sur la peau environnante;</li> <li>o solide, pour combler le pli interfessier au niveau de la région périnéale.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilisation de barrières cutanées augmente l'adhérence des pansements au siège.</li> </ul> <p>Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b></p>
<p><b>En présence d'incontinence :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer la cause (stress lié à l'hospitalisation, médication, retrait d'une sonde urinaire, etc.);</li> <li>• Consulter les membres de la famille afin de connaître les habitudes d'élimination antérieures de l'utilisateur;</li> <li>• Préciser le type d'incontinence (ex. : d'urgence) et consulter le <i>Programme de rééducation</i> en vigueur dans l'établissement;</li> <li>• Mettre en place des interventions préventives et curatives : <ul style="list-style-type: none"> <li>o traiter la cause de l'humidité (horaire mictionnel / fécal),</li> <li>o instaurer une routine de vérification de la culotte d'incontinence,</li> <li>o nettoyer la peau avec un produit nettoyant ayant un PH neutre minimalement deux fois par jour, puis après chaque incontinence,</li> <li>o utiliser une barrière cutanée et un hydratant pour la peau,</li> <li>o appliquer des pansements mousses en prophylaxie au niveau des proéminences osseuses à risque de lésion de pression (gérer le microclimat) (NPUAP, EPUAP et PPPIA, 2014),</li> <li>o observer la peau aux changements de culotte d'incontinence ou aux changements de position.</li> </ul> </li> <li>• Installer une surface d'appui assurant une gestion du microclimat (Gore-Tex<sup>MD</sup> / faible perte d'air...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le traitement de la cause exige une collaboration médicale et interdisciplinaire.</li> <li>• Facteurs de risque liés à la diarrhée : l'âge, la prise d'antibiotiques, l'alimentation entérale, etc. Le traitement de la diarrhée exige une collaboration médicale et multidisciplinaire (infirmières, infirmières auxiliaires, préposés aux bénéficiaires, nutritionnistes, aidants naturels).</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lésion de pression (F8) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>Les facteurs de risque intrinsèques influençant la tolérance des tissus</b></li> <li>o <b>Interventions préventives et curatives</b></li> </ul> </li> <li>• <b>Hygiène périnéale</b> dans <b>Traitements locaux (F10)</b></li> </ul>



Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p>En présence d'incontinence urinaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans le cas d'une lésion localisée au siège, à l'ischion ou au trochanter, envisager la possibilité d'installer : <ul style="list-style-type: none"> <li>o une sonde à demeure;</li> <li>o un cathéter urinaire externe chez un homme.</li> </ul> </li> </ul> <p>► <b>Aviser le médecin traitant</b> afin d'obtenir une ordonnance médicale individuelle.</p> <p>En présence d'incontinence fécale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans le cas d'une lésion localisée au siège, à l'ischion ou au trochanter, envisager la possibilité d'installer : <ul style="list-style-type: none"> <li>o un sac collecteur fécal;</li> <li>o un dispositif pour drainer les selles liquides dans un système clos (ex. : Flexi-Seal<sup>MD</sup>).</li> </ul> </li> </ul> <p>► <b>Aviser le médecin traitant</b> afin d'obtenir une ordonnance médicale individuelle.</p> <p><b>En présence d'irritation ou d'excoriation causée par l'incontinence ou l'humidité (dermatite associée à l'incontinence) ou DAI :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trouver l'agent causal : urine alcaline, selles protéolytiques, infection fongique.</li> <li>• Il existe une relation entre le risque de développer une lésion de pression et la dermatite associée à l'incontinence :</li> </ul> <p>► <b>Discutez avec le médecin traitant.</b></p> <p>Nettoyer la peau avec un nettoyant périnéal, appliquer une crème barrière, une médication topique antifongique ou des produits visant le soulagement de la douleur locale, etc. Si ces mesures sont inefficaces :</p> <p>► <b>Aviser le médecin traitant.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le plastique et la peau de mouton augmentent la chaleur et, par conséquent, l'humidité. Éviter d'utiliser du matériel plastifié (recouvrement, piqué) ainsi qu'une alèse ou des talonnières en peau de mouton.</li> <li>• Le système clos est une solution différente du tube rectal traditionnel. Le tube rectal d'un système clos peut demeurer en place pendant 28 jours. Cependant, il importe de connaître les indications, les contre-indications, les modalités d'installation, les éléments de surveillance clinique et le risque de complications. L'installation d'un système clos nécessite une ordonnance médicale individuelle et un niveau de surveillance accru en raison du risque de lésion de la muqueuse rectale.</li> </ul> <p>En présence d'une peau irritée et excoriée, viser un nettoyage en profondeur de la peau (retrait de la pâte de zinc, par exemple) et l'hygiène quotidienne seulement, car les nettoyages fréquents augmentent la douleur chez l'utilisateur et peuvent même aggraver l'excoriation. <i>(L'utilisation d'huile minérale, par exemple, pour le retrait de la pâte de zinc, s'avère douce et efficace).</i></p> <p>Consulter <b>Traitements locaux (F10) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>Hygiène périnéale</b></li> <li>o <b>Barrières cutanées</b></li> </ul>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Objectif de soins : Traiter l'infection locale ou la propagation de l'infection :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abscess</li> <li>• Cellulite</li> <li>• Ostéomyélite</li> <li>• Bactériémie</li> <li>• Septicémie</li> </ul>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b></li> <li>• <b>Lésion de pression (F8)</b></li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> <li>• <b>Traitements locaux (F10)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>
<p><b>1. Désinfecter la plaie à l'aide d'un antiseptique.</b></p> <p><b>Adopter une méthode d'asepsie chirurgicale lors des changements de pansements.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irrigation à haute ou à basse pression</li> </ul> <p>Consulter l'arbre de décision « <b>La prévention des infections</b> »</p>
<p><b>2. Débrider les tissus non viables dans le lit de la plaie (s'il y a lieu).</b>  <i>Si apport sanguin insuffisant, ne pas débrider et discuter de la situation clinique avec le médecin traitant.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Débridement autolytique</li> <li>• Débridement enzymatique</li> <li>• Débridement chimique</li> <li>• Débridement biologique</li> <li>• Débridement mécanique : <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ consultation en physiothérapie selon les politiques et procédures de l'établissement (l'interdisciplinarité dans les soins de plaies (F12)</li> </ul> </li> <li>• Débridement chirurgical conservateur</li> <li>• Débridement chirurgical en salle d'opération : <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ par un chirurgien</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Principaux objectifs du traitement local d'une lésion de pression infectée :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• débrider les tissus non viables;</li> <li>• débrider les biofilms suspectés;</li> <li>• traiter l'infection locale ou la propagation de l'infection (assurer le contrôle de la charge bactérienne).</li> </ul> <p>La meilleure méthode pour prévenir une infection de plaie demeure le retrait des tissus non viables.</p> <p>Le débridement des tissus non viables superficiels se réalise par débridement mécanique ou chirurgical conservateur. En présence de tissus non viables plus profonds, un débridement chirurgical au bloc opératoire s'impose.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>Les méthodes de débridement dans Préparation du lit de la plaie (F3)</b></li> </ul>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>3. Procéder à une culture de plaie.</b></p>	<p><b>ATTENTION :</b> avant une culture de plaie, un nettoyage avec une solution saline s'impose (<b>sans antiseptique</b>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Habituellement, en présence d'infection locale ou de propagation de l'infection, la quantité d'exsudat est souvent augmentée.</li> </ul>
<p><b>4. Considérer la nécessité d'utiliser un antiseptique ou un agent antimicrobien.</b></p> <p>▶ <b>Aviser le médecin traitant</b>, car une antibiothérapie systémique s'impose dans la plupart des cas.</p> <p>Un traitement antimicrobien topique peut être complémentaire aux traitements antibiotiques systémiques.</p> <p>▶ <b>Consulter le médecin traitant</b></p> <p><b>Adapter la fréquence des changements de pansements à l'évolution de la lésion de pression.</b></p>	<p><b>ATTENTION :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Éviter l'utilisation d'antibiotiques topiques.</li> <li>Éviter l'utilisation conjointe d'un antiseptique et d'un antimicrobien.</li> </ul> <p>Le traitement de la propagation d'une infection ou d'une infection systémique est d'ordre médical.</p> <p>Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b></p>
<p><b>En présence d'une lésion de pression de stade 3 ou 4 qui ne cicatrise pas, considérer certains traitements adjuvants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la stimulation électrique;</li> <li>les rayons ultraviolets;</li> <li>la thérapie par pression négative (TPN);</li> <li>l'ajout de facteurs de croissance, etc.</li> </ul>	<p>Considérer certains traitements adjuvants lorsqu'une lésion de pression de stade 3 ou 4 ne cicatrise pas malgré les traitements conventionnels ou chez un usager qui ne peut bénéficier d'une approche chirurgicale.</p> <p>Consulter <b>Traitements adjuvants (F11)</b></p>

### **OBJECTIF 3 : MAINTENIR L'INTÉGRITÉ DE LA PEAU**

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Lors de l'hygiène quotidienne</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Adapter l'horaire du bain ou de la douche aux besoins de l'utilisateur.</li><li>• Réduire la fréquence des bains chez :<ul style="list-style-type: none"><li>○ la personne âgée;</li><li>○ l'utilisateur ayant une sécheresse de la peau;</li><li>○ l'utilisateur ayant une peau sensible.</li></ul></li><li>• Opter pour un savon au pH neutre ou une solution nettoyante sans savon pour le corps.</li><li>• Bien assécher la peau et les plis cutanés.</li><li>• Hydrater la peau en appliquant une crème hydratante non parfumée, sans frotter. Éviter d'en appliquer entre les orteils chez la clientèle diabétique.</li><li>• ATTENTION : Ne pas masser une proéminence osseuse en présence d'une rougeur.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les soins d'hygiène visent à enlever les souillures et les contaminants divers qui fragilisent la peau.</li></ul> <p>Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Les produits nettoyants</b></li><li>○ <b>L'hygiène corporelle</b></li><li>○ <b>Hygiène périnéale</b></li></ul>

#### **OBJECTIF 4 : SOULAGER LA DOULEUR**

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaire
<p><b>Soulager la douleur (s’il y a lieu)</b></p> <p>Soulager la douleur en prenant en considération les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Type;</i></li><li>• <i>Durée;</i></li><li>• <i>Localisation;</i></li><li>• <i>Facteurs précipitants;</i></li><li>• <i>Intensité associée aux soins et traitements de l’ulcère :</i><ul style="list-style-type: none"><li>○ privilégier le débridement chirurgical conservateur,</li><li>○ privilégier une coanalgésie (topique et systémique),</li><li>○ lors des changements de pansements : offrir d’abord un analgésique, puis humecter le pansement en place avant son retrait (à domicile, prendre une douche), sélectionner un pansement qui n’adhère pas au lit de la plaie et à la peau environnante;</li></ul></li><li>• Tenir compte du <i>Protocole de soulagement de la douleur</i> en vigueur dans l’établissement :<ul style="list-style-type: none"><li>○ offrir des moyens de soulagement de la douleur ou de l’inconfort,</li><li>○ si la douleur est non soulagée :</li></ul></li></ul> <p>▶ <b>Aviser le médecin traitant.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• En présence d’une douleur associée au débridement chirurgical : consulter <b>Traitements pharmacologiques topiques</b> dans <b>Évaluation de la douleur (F4)</b>.</li><li>• Le soulagement de la douleur est essentiel à la collaboration de l’usager et contribue à augmenter sa qualité de vie. La méthode de soulagement sélectionnée doit être inscrite au <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i>.</li><li>• Les lésions de pression peuvent causer de la douleur, de l’inconfort et même la mort. Cependant, l’étiologie de la douleur demeure inconnue. La douleur au niveau d’une lésion de pression est reliée non seulement au stade, mais peut aussi être reliée aux changements de pansements.</li></ul> <p>Szors et Bourguignon (1999), repris par Upton, D. (2015), affirment que la douleur au niveau d’une lésion de pression est reliée non seulement au stade, mais aussi aux changements de pansements (Baranoski, S. et E. Ayello, 2003).</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Évaluation de la douleur (F4) :</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Soulagement de la douleur</b></li><li>○ <b>Traitements pharmacologiques topiques</b></li><li>○ <b>Douleur associée à une lésion de pression</b></li></ul></li></ul>

**OBJECTIF 5 : LIMINER OU RÉDUIRE LA PRESSION AU NIVEAU DES PROÉMINENCES OSSEUSES, LA FRICTION ET LE CISAILLEMENT**

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p style="text-align: center;"><b>Échelle de Braden : entre 10 et 18 points</b></p> <p><b>En tout temps, en présence d'un usager avec une lésion de pression, éviter les positions causant une pression sur le site de la lésion.</b></p> <p><b>Usager alité :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Alternier les positions aux 2 heures.</li><li>• Installer une surface d'appui active ou réactive (lit et fauteuil), adaptée aux besoins de l'usager et lui permettant d'être transféré de façon sécuritaire du lit au fauteuil.</li><li>• Mobiliser l'usager à l'aide d'une alèse glissante.</li><li>• Éviter la superposition de literies.</li><li>• Protéger les talons en tout temps : libérer les talons de la pression, de friction et du cisaillement en plaçant un oreiller dans le sens de la longueur, sous les mollets jusqu'à l'articulation des genoux ou en utilisant un dispositif de dégagement des talons.</li><li>• Encourager l'usager à se mouvoir dans le lit, tout en évitant de s'appuyer sur sa lésion.</li><li>• Maintenir l'élévation de la tête du lit et le pied du lit à 30 degrés ou moins :<ul style="list-style-type: none"><li>○ Si cette mesure est contre-indiquée par l'état de l'usager, limiter l'élévation à la période des repas et à une durée de 30 minutes.</li></ul></li><li>• Tourner l'usager sur le côté pour installer ou enlever la bassine au lit.</li><li>• Évaluer régulièrement l'effet d'écrasement et le risque de piégeage de la surface d'appui.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les usagers présentant des facteurs de risque ne doivent jamais être sur un matelas standard.</li></ul> <p><b>ATTENTION :</b> L'utilisation d'une surface d'appui ne remplace pas les changements de position.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les talons sont plus vulnérables à l'apparition de lésions, car la pression y est concentrée sur une petite surface. De plus, plusieurs usagers présentent des facteurs de risque intrinsèques (maladie vasculaire artérielle périphérique, âge avancé, diabète, immobilité, perte de sensation protectrice).</li><li>• L'élévation de la tête de lit et pied de lit à plus de 30 degrés favorise le cisaillement et la friction et augmente la pression aux ischions.</li></ul> <p>Consulter <b>Lésion de pression (F8) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Outil d'évaluation du risque de développement d'une lésion de pression : Échelle de Braden</b></li><li>○ <b>Interventions préventives et curatives</b></li><li>○ <b>Surfaces d'appui</b></li><li>○ <b>La sélection d'une surface d'appui</b></li></ul>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>En position latérale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Privilégier une position semi latérale de façon à ce que l'utilisateur ait un angle de 30 degrés par rapport au matelas.</li> <li>• Placer des oreillers ou des coussins réducteurs de pression entre les saillances osseuses (ex. : entre les genoux, les malléoles).</li> </ul>	<p><b>ATTENTION</b> : Éviter une position à 90 degrés sur le trochanter. La position semi-latérale est souhaitable et permet de diversifier l'alternance des positions.</p>
<p><b>En position ventrale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Placer un coussin sous l'abdomen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La position ventrale peut être suggérée à certains usagers suite à l'évaluation de leur situation clinique (absence de problèmes respiratoires). Elle vise à soulager la pression à la région coccygienne et aux talons.</li> </ul>
<p><b>En position assise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opter pour la position assise à 90 degrés seulement lors des repas.</li> <li>• Ne pas utiliser un coussin en forme de beigne.</li> </ul>	<p><b>ATTENTION</b> : Éviter les dispositifs en forme de beigne, car ils provoquent une congestion veineuse et de l'œdème.</p>
<p><b>Au fauteuil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Choisir un fauteuil à bascule, à dossier haut et muni d'accoudoirs.</li> <li>• S'assurer que l'ensemble de la surface corporelle bénéficie de suffisamment d'appui pour répartir le poids : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ dos bien appuyé;</li> <li>○ pieds au sol ou sur un appui;</li> <li>○ bras sur les appuie-bras.</li> </ul> </li> <li>• Lorsque les jambes sont surélevées sur un repose-pied, incliner le dossier vers l'arrière de façon à former un angle d'environ 130 degrés.</li> <li>• Évaluer régulièrement l'effet d'écrasement du coussin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une surface d'appui doit être installée au fauteuil si elle est présente au lit.</li> <li>• La position assise est celle qui impose la plus grande pression sur les ischions (concentrée sur deux petites zones).</li> <li>• Les cuisses de l'utilisateur doivent former un angle droit avec les jambes et les hanches. Lorsque les genoux sont plus hauts que les hanches, la pression aux ischions augmente.</li> <li>• La surélévation des jambes sur un repose-pied associée à une position au fauteuil à 90 degrés augmente la pression aux ischions.</li> </ul>
<p><b>En fauteuil roulant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer que le fauteuil roulant est adapté à la morphologie de l'utilisateur. Au besoin, <b>consulter l'ergothérapeute</b>.</li> <li>• S'assurer que l'utilisateur exerce des soulèvements (push-up) aux 15 minutes ou qu'il effectue des mouvements de balancement du tronc de l'avant vers l'arrière ou d'un côté vers l'autre.</li> <li>• Sinon, repositionner l'utilisateur toutes les heures. Lors de l'utilisation d'un lève-personne, enlever les sangles et les supports de transfert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un changement de position au fauteuil roulant peut aussi inclure : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ se lever, puis s'asseoir de nouveau;</li> <li>○ surélever les jambes;</li> <li>○ pencher la tête d'un côté, puis de l'autre.</li> </ul> </li> </ul>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>En salle d'opération</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Privilégier une surface assurant une réduction de la pression lorsque (NPUAP, EPUAP et PPIA, 2014) : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ l'usager présente plusieurs facteurs de risque intrinsèques;</li> <li>○ les résultats de l'échelle de Braden sont <math>\leq 18</math> points;</li> <li>○ une chirurgie cardiaque, vasculaire, orthopédique ou neurologique est en cause et sa durée est de 3 heures ou plus.</li> </ul> </li> <li>▶ <b>Aviser le personnel de la salle d'opération avant l'opération.</b></li> <li>• Bien positionner l'usager et le surélever lors des changements de position.</li> <li>• Surveiller la présence de corps étrangers (matériel de soins, instruments, etc.) sous l'usager.</li> <li>• Prévenir l'humidité causée par les antiseptiques utilisés lors de la préparation de la peau en période préopératoire et par l'écoulement de liquides biologiques pendant l'intervention chirurgicale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les principaux facteurs de risque de développer une lésion de pression pendant une intervention chirurgicale sont : l'âge, la comorbidité (diabète, HTA, maladie respiratoire, maladie vasculaire), la diminution de l'état nutritionnel et du taux d'hémoglobine et un résultat à l'échelle de Braden <math>\leq 18</math> points.</li> <li>• Les soignants doivent utiliser une technique éprouvée et des appareils permettant des transferts sécuritaires et sans traumatisme.</li> <li>• Une peau mouillée a tendance à adhérer aux draps et augmente le risque d'une altération de la peau alors due à la macération. Dans certaines situations, une brûlure d'origine chimique peut survenir, causée par la présence d'antiseptiques sur la peau pendant une période prolongée.</li> </ul>
<p><b>Évaluer et respecter les besoins de l'usager</b></p> <p><b>Consulter l'ergothérapeute</b> (fauteuil roulant, techniques de positionnement, techniques de transfert, coussin thérapeutique, etc.).</p> <p><b>Instaurer un horaire personnalisé de positionnement.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenir compte des besoins et des limites de l'usager.</li> <li>• Lors des changements de position : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ si possible, surélever l'usager;</li> <li>○ utiliser des dispositifs de soulèvement (trapèze, planche de transfert, etc.) et des techniques de transfert adéquates afin d'éviter la friction :</li> </ul> </li> <li>▶ <b>Consulter l'ergothérapeute;</b></li> <li>○ surveiller la présence de corps étranger dans le lit (capuchon d'aiguilles, nourriture, etc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>L'ergothérapeute</i> peut recommander des techniques de positionnement et des aides techniques permettant d'obtenir des postures fonctionnelles, qui soulagent ou réduisent la pression aux points d'appui. Après l'évaluation des besoins de l'usager, il ou elle formule un plan personnalisé d'interventions.</li> <li>• Un horaire de positionnement précise la rotation des différentes positions, la fréquence de rotation et les besoins particuliers de l'usager. Il permet de personnaliser les interventions, d'optimiser l'utilisation et la répartition égale de toutes les positions possibles, tout en tenant compte des heures de repas et de repos.</li> <li>• Pour un exemple d'horaire de positionnement, consulter <b>Lésion de pression (F8)</b>.</li> <li>• <i>L'ergothérapeute</i> évalue les besoins de l'usager et propose des techniques et des appareils de transfert adaptés à ses besoins.</li> </ul> <p>Consulter <b>L'interdisciplinarité dans les soins de plaies (F12)</b></p>



Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Chez les usagers ayant des mouvements involontaires :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Protéger le sacrum, les talons et les coudes par l'application d'une pellicule transparente.</li> </ul> <p><b>Si des mesures de contentions physiques sont nécessaires :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les installer de façon sécuritaire;</li> <li>augmenter la surveillance de la peau sous les contentions aux 8 heures.</li> </ul>	<p>L'application d'une pellicule transparente protège de la friction et du cisaillement.</p>
<p><b>Instaurer un programme adapté de mobilisations et d'activités</b> (exercices actifs et passifs des membres supérieurs et inférieurs).</p> <p>► <b>Consulter la physiothérapeute.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un programme de mobilisations et d'activités a pour but d'aider l'utilisateur à maintenir une grande autonomie de mouvement ou à augmenter son degré d'autonomie. Il permet de réduire les effets nocifs de la pression, de garder ou d'améliorer le tonus musculaire et d'activer la circulation. <ul style="list-style-type: none"> <li>La <i>physiothérapeute</i> peut rédiger un programme personnalisé où la fréquence des mobilisations et des activités ainsi que leurs particularités sont établies en fonction des besoins de l'utilisateur.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Chez les usagers mobiles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>éviter le port de chaussures trop serrées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les chaussures serrées provoquent des points d'hyperpression et prédisposent au développement de lésion de pression.</li> </ul>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <p><b>Échelle de Braden : ≤ 9 points</b></p> </div> <p><b>En tout temps, en présence d'un usager avec une lésion de pression, éviter les positions causant une pression sur le site de la lésion.</b></p> <p><b>Instaurer des mesures de réduction de la pression</b></p> <p>Mesures de soulagements identiques à celles mises en place pour les usagers dont le score de l'échelle de Braden est entre 10 et 18 points, auxquelles on ajoute les mesures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>augmenter la fréquence des changements de position;</li> <li>ajouter de courtes rotations de positions;</li> <li>installer une surface d'appui permettant de réduire la pression : <ul style="list-style-type: none"> <li>choisir une surface d'appui en lien avec les facteurs de risque établis;</li> </ul> </li> <li>Évaluer les besoins de l'utilisateur (fauteuil roulant, techniques de positionnement, techniques de transfert, coussin thérapeutique, etc.) :</li> </ul> <p>► <b>Consulter l'ergothérapeute</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une surface d'appui doit être installée au fauteuil si elle est présente au lit.</li> <li>ATTENTION : L'utilisation d'une surface d'appui ne remplace pas les changements de position.</li> <li><i>L'ergothérapeute</i> peut recommander des techniques de positionnement et des aides techniques afin d'obtenir des postures fonctionnelles permettant de soulager ou réduire la pression aux points d'appui. Après l'évaluation des besoins de l'utilisateur, il ou elle formule un plan personnalisé d'interventions.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Lésion de pression (F8) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Outil d'évaluation du risque de développement d'une lésion de pression : <b>Échelle de Braden</b></li> <li><b>Interventions préventives et curatives</b></li> <li><b>Surfaces d'appui</b></li> <li><b>La sélection d'une surface d'appui</b></li> </ul> </li> <li><b>L'interdisciplinarité dans les soins de plaies (F12)</b></li> </ul>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Lésion de pression en fin de vie (soins palliatifs)</b></p> <p><b>Instaurer des mesures de soulagement de la pression</b> Mesures de soulagement identiques à celles mises en place pour les usagers dont le score de l'échelle de Braden est entre 10 et 18 points, auxquelles on ajoute les mesures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Choisir une surface d'appui</b> qui : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ diminue la douleur lors des changements de position et favorise surtout le confort.</li> </ul> </li> <li>• <b>Enseigner à l'utilisateur et à sa famille</b> l'importance de : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ respecter l'horaire de positionnement;</li> <li>○ ne pas s'appuyer sur sa lésion lors des changements de position.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La douleur (ex. : celle causée par des métastases osseuses) peut empêcher l'utilisateur de se mouvoir.</li> <li>• L'enseignement à l'utilisateur et à sa famille est un élément essentiel du <i>plan de soins et de traitements</i> infirmiers afin de prévenir le développement de nouvelles lésions de pression et l'observance du Plan de traitement.</li> </ul>
<p><b>Les changements de la peau en fin de vie et l'ulcère terminal de Kennedy</b></p> <p><b>Instaurer des mesures de soulagement de la pression</b> Mesures de soulagement identiques à celles mises en place pour les usagers en soins palliatifs.</p> <p>Déterminer l'objectif de soin en fonction des 5 P :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Prévention</b> (interventions préventives);</li> <li>2. <b>Prescription</b> (traitement local favorisant une cicatrisation);</li> <li>3. <b>Préservation</b> (traitement local de maintenance : plaie de maintenance);</li> <li>4. <b>Palliation</b> (traitement local visant le confort de l'utilisateur);</li> <li>5. <b>Préférences</b> (tenir compte des désirs de l'utilisateur).</li> </ol> <p>Informez l'utilisateur et sa famille (ainsi que tous les intervenants professionnels) du plan de soins.</p>	<p>Une évaluation globale de la peau chez les usagers en fin de vie doit être faite régulièrement et les interventions qui en découlent doivent tenir compte de la condition et des besoins (désirs) de l'utilisateur. C'est malheureusement à ce moment que l'apparition d'un type de lésion de pression appelé « ulcère terminal de Kennedy » est observée. Ce type de lésion fait partie en quelques sortes des lésions de pression dites « inévitables » en fin de vie. On les considère comme un sous-groupe des lésions de pression.</p> <p>Les changements physiologiques apparaissant dans un processus de défaillance des organes (fin de vie) peuvent affecter la peau et les tissus mous et se manifester par des changements observables dans la couleur de la peau, son intégrité et de la douleur subjective par l'utilisateur.</p> <p>Ces changements peuvent être inévitables même avec l'application d'interventions rencontrant tous les standards de qualité (malgré des soins optimaux). (Sibbald et al., 2009).</p> <p>Consulter <b>Lésion de pression (F8)</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Constats</b> (10 constats liés aux changements physiologiques de la peau en fin de vie) <i>dans Lésion de pression</i></li> </ul>

**OBJECTIF 6 : MAXIMISER L'ÉTAT NUTRITIONNEL**

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>En présence d'indicateurs de dénutrition ou d'un risque de dénutrition :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Perte de poids &gt; 5 % au cours du dernier mois</li><li>• Perte de poids &gt; 10 % au cours des 6 derniers mois</li><li>• Indice de masse corporelle (IMC) &lt; 18,5</li><li>• Signes de dénutrition ou de déshydratation</li><li>• Mesures anthropométriques</li><li>• Outils de dépistage de la dénutrition</li><li>• Obésité</li></ul> <p>► <b>Aviser le médecin traitant et la nutritionniste.</b></p>	<p>Selon le National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), l'European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) et la Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA) (2014), la dénutrition se définit par la présence de plus de deux des caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• apport insuffisant;</li><li>• perte de poids involontaire;</li><li>• perte de masse musculaire;</li><li>• perte de gras sous-cutanée;</li><li>• accumulation localisée ou généralisée de fluide.</li></ul> <p>► <b>Aviser le médecin traitant et la nutritionniste.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La nutrition joue un rôle déterminant dans le maintien de l'intégrité des téguments, la prévention des lésions de pression ou leur détérioration.</li><li>• La gestion d'un soutien alimentaire relève des compétences de la nutritionniste et doit respecter quatre règles d'intervention :<ul style="list-style-type: none"><li>○ déterminer l'apport nutritionnel;</li><li>○ assurer un apport nutritionnel adéquat;</li><li>○ amorcer la consommation de nutriments additionnels et de suppléments;</li><li>○ déterminer les carences en vitamines, minéraux et oligoéléments et les combler.</li></ul></li></ul> <p>Consulter <b><i>L'interdisciplinarité dans les soins de plaies (F12)</i></b></p>
<p><b>Évaluer les facteurs les plus courants susceptibles de nuire à un apport alimentaire adéquat :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Diminution de l'appétit;</li><li>• Restriction diététique thérapeutique;</li><li>• Incapacité d'acheter ou de préparer des aliments;</li><li>• Perte de dents ou mauvais ajustement des dentiers;</li><li>• Incapacité à se nourrir de façon autonome;</li><li>• Intolérance à la nourriture (ex. : induite par la chimiothérapie);</li><li>• Altération des capacités d'ingestion, de digestion, d'absorption, ou du métabolisme :<ul style="list-style-type: none"><li>○ changements dans la variété d'aliments ingérés,</li><li>○ nausée, vomissement, anorexie ou diarrhée,</li><li>○ revenu limité,</li><li>○ isolation sociale.</li></ul></li><li>• Autres : vieillissement, allergies ou intolérances alimentaires, tableau infectieux, désordre électrolytique, intervention chirurgicale, hospitalisation, hébergement.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Une plaie qui stagne, ou se détériore, peut être un indicateur de différents déficits nutritionnels.</li><li>• S'assurer d'un suivi par la nutritionniste.</li></ul> <p>Consulter <b><i>Contraintes à la cicatrisation (F2)</i></b> :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Carences nutritionnelles et incidences sur la cicatrisation</b></li><li>• <b>Facteurs les plus courants susceptibles d'influencer un apport alimentaire adéquat</b></li></ul>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Encourager l'usager à avoir un apport nutritionnel et hydrique adéquat en tenant compte de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ses problèmes de santé (diète, intolérances, allergies alimentaires);</li> <li>• ses attentes;</li> <li>• ses habitudes alimentaires et ses goûts;</li> <li>• ses croyances religieuses et son origine ethnique;</li> <li>• son âge et son état de santé;</li> <li>• ses revenus et ressources.</li> </ul> <p>▶ <b>Consulter la nutritionniste.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'usager avec une plaie chronique doit avoir une diète riche en protéines et en calories afin de favoriser la cicatrisation, maintenir ses défenses immunitaires et diminuer le risque d'infection.</li> <li>• Des carences en glucides, en protéines, en gras, en vitamines ou en oligo-éléments peuvent retarder la cicatrisation.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rôle de la nutrition dans la prévention et le traitement des plaies dans Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>L'interdisciplinarité dans les soins de plaies (F12)</b></li> </ul>
<p><b>En présence d'une lésion de pression produisant un exsudat abondant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveiller l'apparition de carences en glucides, en protéines, en gras, en vitamines ou en oligo-éléments.</li> <li>• Encourager l'hydratation.</li> </ul> <p><b>En présence d'un arrêt du processus de cicatrisation ou d'une détérioration de la lésion</b></p> <p>▶ <b>Consulter la nutritionniste.</b></p> <p>▶ <b>Communiquer avec le médecin traitant</b></p>	

**OBJECTIF 7 : ACCOMPAGNER L'USAGER ET SA FAMILLE DANS LE PROCESSUS DE CICATRISATION**

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Favoriser l'expression des sentiments, frustrations et craintes de l'utilisateur face à la présence d'une lésion et aux conséquences.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Privilégier une relation d'accompagnement.</li><li>• Faire participer l'utilisateur et sa famille à l'élaboration du <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i>.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les principaux indicateurs de malaises associés à une lésion de pression chronique sont :<ul style="list-style-type: none"><li>○ la lenteur de la cicatrisation;</li><li>○ le risque de récurrences;</li><li>○ les douleurs chroniques;</li><li>○ la modification de l'image corporelle;</li><li>○ la perte de mobilité temporaire.</li></ul></li><li>• Insister sur le fait que l'alternance des positions fait partie du traitement et préviendra ultérieurement une récurrence.</li><li>• Interventions susceptibles d'aider l'utilisateur :<ul style="list-style-type: none"><li>○ l'écouter;</li><li>○ l'aider à exprimer ses craintes;</li><li>○ lui donner une information exacte;</li><li>○ le renseigner sur les ressources disponibles dans sa communauté;</li><li>○ au besoin, le diriger vers d'autres professionnels de la santé.</li></ul></li><li>• Un soutien particulier doit être apporté à l'utilisateur :<ul style="list-style-type: none"><li>○ blessé médullaire, aux prises avec une récurrence de lésion de pression;</li><li>○ en phase terminale.</li></ul></li></ul>
<p><b>Élaborer un programme de soutien et d'accompagnement en consultant les membres de l'équipe des soins infirmiers et l'équipe interdisciplinaire concernés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• infirmière, infirmière auxiliaire, préposé aux bénéficiaires;</li><li>• auxiliaire familiale;</li><li>• physiothérapeute;</li><li>• ergothérapeute;</li><li>• nutritionniste;</li><li>• travail social.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pour obtenir des soins optimaux, il est recommandé de mettre en place une équipe interdisciplinaire afin d'assurer la prise en charge de l'état de santé global de l'utilisateur.</li><li>• L'utilisateur et sa famille doivent être au cœur de l'équipe interdisciplinaire et les particularités de la situation clinique déterminent qui en fera partie.</li></ul> <p>Consulter <i>L'interdisciplinarité dans les soins de plaies (F12)</i></p>

## OBJECTIF 8 : ENSEIGNER LES AUTOSOINS ET PRÉVENIR LE DÉVELOPPEMENT D'UNE LÉSION DE PRESSION

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Enseigner à l'usager et à sa famille les autosoins reliés au traitement de la lésion et à la prévention des récives.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Remettre à l'usager et à sa famille une brochure d'enseignement et répondre à leurs questions.</li><li>• Encourager la collaboration de l'usager et de sa famille.</li><li>• Dispenser un enseignement individuel basé sur les capacités d'apprentissage de l'usager (physiques, psychologiques, intellectuelles, socioculturelles et économiques).<ul style="list-style-type: none"><li>○ Éléments d'enseignement :<ul style="list-style-type: none"><li>▪ causes et facteurs de risque intrinsèques et extrinsèques de développer une lésion de pression;</li><li>▪ soins, traitements en cours et éléments de surveillance clinique (horaire de positionnement, complications, risques de complication, zones à risque);</li><li>▪ surfaces d'appui;</li><li>▪ soins de la peau : hygiène quotidienne en cas d'incontinence;</li><li>▪ médication;</li><li>▪ saines habitudes de vie : cessation du tabagisme, alimentation, contrôle du poids, programme personnalisé d'exercices et de mobilisations;</li><li>▪ moyens de soulagement de la douleur;</li><li>▪ ressources communautaires.</li></ul></li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le <i>Plan d'enseignement</i> vise à aider l'usager et sa famille à :<ul style="list-style-type: none"><li>○ acquérir les connaissances et compétences qui lui permettront d'atteindre les objectifs du <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i>;</li><li>○ accroître son autonomie en regard de la prévention et des soins de lésion de pression;</li><li>○ faire des choix éclairés.</li></ul></li><li>• Afin d'assurer des soins optimaux visant une cicatrisation de la lésion, il est essentiel d'effectuer une surveillance clinique hebdomadaire afin d'évaluer :<ul style="list-style-type: none"><li>○ l'évolution de la lésion;</li><li>○ l'observance du <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i>.</li></ul></li></ul> <p>Consulter la brochure d'enseignement « <b>Risque</b><i>z-vous de développer une lésion de pression?</i> »</p>

### Aviser le médecin traitant du plan de soins et de traitements infirmiers

- Objectifs de soins priorités
- Interventions cliniques prévues (soins et traitements)
- Consultations professionnelles demandées ou en cours
- Consultations suggérées auprès d'un médecin spécialiste (s'il y a lieu)

À TITRE INDICATIF	
Suggestions de consultations auprès d'un médecin spécialiste	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>En présence de signes de maladie artérielle associée à une lésion de pression aux membres inférieurs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nécessitant une investigation vasculaire approfondie en prévision d'une revascularisation ou d'une angioplastie percutanée;</li> <li>nécessitant de vérifier si l'utilisateur est apte à subir une chirurgie vasculaire;</li> </ul> <p>► <b>Référer l'utilisateur en médecine ou chirurgie.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une demande consultation médicale en vue d'une évaluation vasculaire doit être remplie par le médecin traitant.</li> </ul>
<p><b>Dès l'observation de signes ou symptômes d'infection</b> ► propagation de l'infection, cellulite, abcès, ostéomyélite ou infection systémique :</p> <p>► <b>Référer IMMÉDIATEMENT l'utilisateur à son médecin traitant.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En cas de signes ou symptômes d'infection, l'utilisateur doit consulter <i>immédiatement</i> son médecin traitant ou se rendre à une urgence (clinique privée ou centre hospitalier). Le médecin traitant communiquera avec un médecin spécialiste pour une consultation.</li> </ul> <p>Consulter <b>Signes et symptômes d'infection d'une plaie chronique</b> dans <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b></p>
<p><b>En présence d'une déformation au pied :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nécessitant une chirurgie correctrice afin de diminuer les points de pression (ex. : déformation secondaire causée par l'arthrite ou la neuropathie).</li> </ul> <p><b>En présence d'une lésion à un membre inférieur :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nécessitant un débridement extensif urgent des tissus dévitalisés en salle d'opération (propagation de l'infection, infection systémique, gangrène humide, risque d'amputation).</li> </ul> <p>► <b>Référer l'utilisateur en chirurgie.</b></p>	<p>Une demande de consultation médicale en orthopédie doit être remplie par le médecin traitant.</p>
<p><b>En présence d'une lésion de pression profonde ou de grande taille :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nécessitant un débridement extensif au chevet ou en salle d'opération;</li> <li>nécessitant une greffe cutanée ou musculocutanée (après l'évaluation de la situation clinique par le médecin traitant).</li> </ul> <p><b>En présence d'une paraplégie ou d'une quadriplégie :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>déjà connue et suivie par l'équipe de plastie;</li> <li>manifestant une récurrence de lésion de pression.</li> </ul> <p>► <b>Référer l'utilisateur en chirurgie ou en plastie.</b></p>	<p>Une demande de consultation médicale doit être remplie par le médecin traitant.</p>
<p><b>En présence d'une lésion qui ne guérit pas malgré un plan de soins et de traitements optimal;</b></p> <p><b>En présence d'une lésion qui présente des caractéristiques inhabituelles :</b></p> <p>► <b>Référer l'utilisateur auprès d'un spécialiste (dermatologie, médecine, plastie, etc.).</b></p>	<p>Une demande de consultation médicale doit être remplie par le médecin traitant.</p>

## Mettre en œuvre le plan de soins et de traitements infirmiers et y noter toutes les interventions réalisées

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Consigner au dossier tous les documents relatifs aux soins et aux traitements de la lésion de pression de pression de l'usager.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Plan thérapeutique infirmier</i></li> <li>▶ <i>Plan de soins et de traitements infirmiers</i></li> <li>▶ <i>Notes d'évolution</i> rédigées par l'infirmière</li> </ul> <p><b>Inscrire les données en lien avec les aspects suivants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la collecte des données d'évaluation initiale et en cours d'évolution : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ les facteurs de risque (ex. : Échelle de Braden) en lien avec la pression et la résistance des tissus,</li> <li>○ le type de surface d'appui,</li> <li>○ les soins reliés à l'hygiène de la peau et à l'incontinence,</li> <li>○ les antécédents de lésions de pression,</li> <li>○ l'état nutritionnel (carences, besoins) et l'hydratation,</li> <li>○ l'état de la peau,</li> <li>○ le degré d'atteinte vasculaire (en présence d'une lésion aux MI : IPSCB, pouls périphériques),</li> <li>○ la douleur, les méthodes visant à la soulager l'inconfort,</li> <li>○ l'incidence de la lésion sur les AVQ et AVD;</li> </ul> </li> <li>• type de lésion;</li> <li>• caractéristiques de la lésion et de la peau environnante (selon la classification du NPUAP);</li> <li>• <i>Plan de soins et de traitements infirmiers</i> en cours;</li> <li>• références à une ordonnance collective ou à un protocole de soins, le cas échéant;</li> <li>• éléments de surveillance clinique, la fréquence des évaluations et les situations où le médecin doit être avisé (ex. : douleur, infection);</li> <li>• résultats des épreuves diagnostiques (ex. : IPSCB, pouls périphériques, culture de plaie, etc.);</li> <li>• consultations médicales et professionnelles;</li> <li>• éléments d'enseignement à l'usager et à sa famille déjà fournis, en cours et à compléter ou à renforcer;</li> <li>• observance de l'usager : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ alternance des positions sans appui sur sa lésion;</li> </ul> </li> <li>• résultats obtenus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulter toutes les sections du Plan standardisé afin de bien documenter les données et les interventions de soins.</li> <li>• La documentation des soins infirmiers fait partie intégrante de certains éléments d'exercice énoncés dans le document <i>Perspectives de l'exercice de la profession d'infirmière</i> émise (Durand, Leprohon et Roy, 2014a, 2014b; Durand, 2016).</li> <li>• Elle remplit également une obligation déontologique, puisque le Code de déontologie des infirmières et infirmiers est explicite en ce qui concerne l'inscription des informations au dossier de l'usager et la continuité de soins.</li> <li>• De plus, le suivi clinique de l'usager fait l'objet d'une norme, le <i>plan thérapeutique infirmier</i>, qui rend son inscription au dossier obligatoire.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>Évaluation de la douleur (F4)</b></li> <li>• <b>Évaluation des membres inférieurs (F5)</b></li> <li>• <b>Lésion de pression (F8)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>



# ASSURER LE SUIVI ET LA CONTINUITÉ DES SOINS

## Recueillir les données évolutives, réévaluer les résultats et réviser le *plan de soins et traitements infirmiers* régulièrement

Pendant l'ensemble de l'épisode de soins, exercer une surveillance clinique continue.

- Déceler rapidement l'aggravation des signes cliniques associés à la pression, à la friction, au cisaillement ou à l'humidité.
- Déceler rapidement une lésion de pression ou une complication de la lésion existante (ex. : infection, stagnation ou détérioration).
- Évaluer les résultats escomptés.
- Réviser le *plan de soins et de traitements infirmiers* (au besoin).

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Surveiller l'évolution des facteurs de risque, de la lésion et de la situation clinique de l'utilisateur</b></p> <p><b>Lors de chaque changement de pansement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• noter, en présence d'une lésion infectée, les signes d'amélioration, d'arrêt du processus de cicatrisation ou la détérioration de la lésion;</li> <li>• évaluer et mesurer la douleur à l'aide d'une échelle reconnue par l'établissement;</li> <li>• apprécier le degré d'observance du plan de traitement (ex. : respect de l'horaire de positionnement);</li> <li>• noter l'adhérence du pansement (lésion au siège);</li> <li>• réaliser l'inspection quotidienne de la <i>peau</i> et noter :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ l'apparition de pâleur, d'érythème,</li> <li>○ l'apparition de phlyctène, d'abrasion, brûlures, zones violacées et induration.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documenter la lésion à l'aide de l'outil « <i>Collecte de données et évaluation de la plaie</i> » dans le fascicule du même nom (F9).</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La peau</b> dans <i>Processus de cicatrisation</i> (F1)</li> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation</b> (F2)</li> <li>• <b>Préparation du lit de la plaie</b> (F3) :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Signes et symptômes d'infection d'une plaie chronique</li> <li>○ Définitions des termes utilisés dans le continuum de l'infection</li> </ul> </li> <li>• <b>Évaluation de la douleur</b> (F4)</li> <li>• <b>Lésion de pression</b> (F8)</li> <li>• Démarche clinique « <i>Traitement local de la plaie</i> » (D4)</li> </ul>
<p><b>1 fois par semaine :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• évaluer (échelle de Braden) le risque de développer une lésion de pression, selon l'évolution de l'état de santé de l'utilisateur et le milieu de soins;</li> <li>• évaluer les caractéristiques de la lésion et de la peau environnante; noter les résultats du traitement en cours :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ diminution (ou non) de la dimension de la lésion,</li> <li>○ diminution ou absence (ou apparition) de tissu non viable,</li> <li>○ peau environnante exempte (ou non) de macération et de lésions satellites;</li> </ul> </li> <li>• observer les soins de peau et ceux associés à l'incontinence (s'il y a lieu);</li> <li>• vérifier si la surface d'appui et les moyens de protection des talons répondent aux besoins de la situation clinique et si l'utilisateur évite de s'appuyer sur sa lésion;</li> <li>• vérifier si l'utilisateur collabore au programme d'exercices et de mobilisations;</li> <li>• vérifier l'apparition de nouveaux facteurs de risque intrinsèques et extrinsèques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'évaluation des caractéristiques d'une lésion est une activité infirmière qui exige une habileté clinique particulière, acquise par l'observation minutieuse des aspects de la lésion, et un jugement clinique qui s'appuie sur des connaissances à jour et des résultats probants dans le domaine des plaies.</li> <li>• Puisque la cicatrisation est un processus dynamique qui modifie constamment l'aspect clinique de la lésion, une évaluation rigoureuse et régulière de celle-ci permet à l'infirmière de constater son évolution et de modifier, au besoin, le <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i>.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Préparation du lit de la plaie</b> (F3)</li> <li>• <b>Lésion de pression</b> (F8)</li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie</b> (F9)</li> </ul>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Après 3 mois</b></p> <p>Si la lésion est toujours présente :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• réévaluer la situation clinique avec l'aide des membres de l'équipe interdisciplinaire (échelle de Braden, état nutritionnel, etc.);</li> <li>• considérer l'utilisation de traitements adjuvants;</li> <li>• considérer la nécessité d'une consultation auprès d'un médecin spécialiste (ex. : dermatologie, chirurgie plastique ou autre).</li> </ul> <p><b>Lors des visites de suivi</b></p> <p>Une fois la lésion guérie, pour la clientèle à risque (aux prises avec des problèmes neurologiques, alitée ou en fauteuil roulant) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noter : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ toute récurrence de la lésion de pression;</li> <li>○ les facteurs de risque intrinsèques et extrinsèques (échelle de Braden);</li> <li>○ l'utilisation de la surface et du coussin d'appui;</li> <li>○ le respect de l'horaire de positionnement;</li> <li>○ le respect des mesures en cours, relatives à la protection des talons, aux soins de la peau et à ceux associés à l'incontinence;</li> <li>○ la réalisation du programme de mobilisations et d'activités en cours;</li> <li>○ l'évaluation des membres inférieurs;</li> <li>○ la présence de douleur;</li> <li>○ les habitudes de vie.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Tous les ans</b></p> <p>Faire le dépistage et les interventions préventives auprès de la clientèle à risque en milieu hospitalier et en milieu communautaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réviser les autosoins.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'infirmière doit exercer son jugement clinique pour établir, selon l'évolution de la situation particulière de l'utilisateur, la surveillance clinique et la fréquence nécessaires de cette surveillance.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>Traitements adjuvants (F11)</b></li> </ul> <p>Assurer le suivi prévu au programme de suivi de l'établissement.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluation de la douleur (F4)</b></li> <li>• <b>Facteur de risque</b> dans <i>Lésion de pression (F8)</i></li> <li>• <b>Outils d'évaluation du risque de développement d'une lésion de pression : échelle de Braden</b> dans <i>Lésion de pression (F8)</i></li> <li>• <b>La sélection d'une surface d'appui</b> dans <i>Lésion de pression (F8)</i></li> <li>• <b>Les dermatites liées à l'incontinence</b> dans <i>Traitements locaux (F10)</i></li> </ul>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Consulter les intervenants concernés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer si l’usager collabore aux plans d’intervention nutritionnelle, d’exercices musculaires et de réadaptation (selon le cas). <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>L’équipe de soins infirmiers</i></li> <li>○ <i>L’équipe interdisciplinaire</i> : ergothérapeute, physiothérapeute, nutritionniste, travailleur social</li> <li>○ <i>L’équipe médicale</i> : médecin traitant et médecins spécialistes (ex. : infectiologue, chirurgien plastique, chirurgien vasculaire, dermatologue, orthopédiste)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i> a également pour but de favoriser la participation de l’usager à ses soins.</li> <li>• Le médecin traitant et les intervenants concernés doivent être consultés régulièrement afin de recueillir des renseignements additionnels.</li> </ul> <p>Consulter <b><i>L’interdisciplinarité dans les soins de plaies (F12)</i></b></p>
<p><b>Aviser régulièrement le médecin traitant et ajuster le <i>plan de soins et traitements infirmiers</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenir compte des éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>l’évolution de la lésion;</i></li> <li>○ <i>l’apparition, la persistance ou l’augmentation des signes de propagation de l’infection, d’infection locale ou profonde;</i></li> <li>○ <i>l’arrêt du processus de cicatrisation ou la détérioration de la lésion;</i></li> <li>○ <i>le niveau d’observance de l’horaire de positionnement, du programme de mobilisations et d’activités;</i></li> <li>○ <i>l’apparition de nouveaux facteurs de risque;</i></li> <li>○ <i>l’apparence non saine de la peau;</i></li> <li>○ <i>la douleur non soulagée;</i></li> <li>○ <i>les besoins de l’usager et de sa famille.</i></li> </ul> </li> </ul>	<p>Le médecin traitant doit être :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>informé régulièrement de l’état de santé de l’usager;</i></li> <li>• <i>avisé de tout changement dans son état de santé.</i></li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>Contraintes à la cicatrisation (F2)</i></b></li> <li>• <b><i>L’infection dans Préparation du lit de la plaie (F3)</i></b></li> <li>• <b><i>Évaluation de la douleur (F4)</i></b></li> <li>• <b><i>Collecte des données (F9)</i></b></li> </ul>

## Assurer la continuité des soins

Communiquer régulièrement l'information tout en contrôlant et en supervisant les soins.

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Prévoir le congé ou le transfert de l'usager vers un autre établissement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informer par écrit l'usager et le personnel soignant concerné.</li> <li>• Remettre à l'établissement concerné une copie des données colligées; ainsi que tous les autres documents pertinents, relatifs aux éléments suivants :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ évaluation du risque (Échelle de Braden);</li> <li>○ facteurs de risque reliés spécifiquement à la lésion (pression, tolérance des tissus);</li> <li>○ localisation et caractéristiques de la lésion (selon la classification de la lésion de pression du NPUAP);</li> <li>○ état de la peau environnante;</li> <li>○ résultats des analyses pertinentes de laboratoire;</li> <li>○ résultats des examens et tests diagnostiques pertinents;</li> <li>○ surface d'appui en place;</li> <li>○ <i>Plan de soins et de traitements</i> infirmiers en cours :                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ objectifs et interventions de soins,</li> <li>▪ responsabilités des membres de l'équipe de soins infirmiers,</li> <li>▪ éléments de surveillance clinique,</li> <li>▪ méthode de soulagement de la douleur, s'il y a lieu,</li> <li>▪ médication en cours.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Selon le cas, communiquer également les documents relatifs aux aspects suivants :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ soutien nutritionnel;</li> <li>○ réactions indésirables secondaires à l'utilisation d'un médicament, d'un produit ou d'un pansement;</li> <li>○ recommandations des professionnels concernés;</li> <li>○ accompagnement et soutien (usager et famille);</li> <li>○ besoins et objectifs d'apprentissage en cours, favorisant les autosoins reliés aux soins et traitements la lésion et à la prévention d'une récurrence.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Utiliser <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plusieurs outils de documentation servent à assurer la continuité des soins intra et interdisciplinaires : se référer aux politiques et procédures de l'établissement de santé.</li> <li>• Les résumés de départ et les formulaires de transfert, de liaison, de suivi ou de départ assurent la continuité des soins intra et inter établissement. Par exemple :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ collectes de données;</li> <li>○ grilles d'évaluation clinique (douleur, plaie);</li> <li>○ grille d'éléments de surveillance;</li> <li>○ <i>Plan de soins et de traitements infirmiers</i>;</li> <li>○ <i>Plan thérapeutique infirmier</i>;</li> <li>○ formulaires de transfert, de liaison, etc.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Utiliser les outils de communication intradisciplinaire, interdisciplinaire et interétablissements :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Plan thérapeutique infirmier et Plan de soins et de traitements infirmiers</i> en lien avec la lésion de pression;</li> <li>• consultations médicales et professionnelles;</li> <li>• outils de communication additionnels.</li> </ul>	<p>Utiliser les documents de communication en usage dans l'établissement et dans le réseau régional de la santé.</p>

## Bibliographie

Baranoski, S. et Ayello, E. A. (dir.). (2003). *Wound Care Essentials: Practice Principles*. Philadelphia, PA : Lippincott, Williams & Wilkins.

Durand, S. (dir.). (2016). *Le champ d'exercice et les activités réservées des infirmières et infirmiers (3e édition)*. Repéré à <https://www.oiiq.org/documents/20147/1306047/1466-exercice-infirmier-activites-reservees-web+%282%29.pdf/84aaaa05-af1d-680a-9be1-29fcde8075e3>

Durand, S., Leprohon, J. et Roy, C. (2014a). *Champs d'exercice de l'infirmière et de l'infirmière auxiliaire et liens entre leurs activités réservées ou autorisées*. Repéré à <https://www.oiiq.org/documents/20147/237836/schema-2-inf-et-infauxiliaire.pdf>

Durand, S., Leprohon, J. et Roy, C. (2014b). *Champ d'exercice et activités réservées de l'infirmière*. Repéré à [https://www.oiiq.org/documents/20147/237836/8419\\_doc.pdf](https://www.oiiq.org/documents/20147/237836/8419_doc.pdf)

European Wound Management Association. (2005). L'identification des critères d'infection des plaies. Repéré à [http://ewma.org/fileadmin/user\\_upload/EWMA/pdf/Position\\_Documents/2005\\_\\_Wound\\_Infection\\_/French\\_pos\\_doc\\_final.pdf](http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA/pdf/Position_Documents/2005__Wound_Infection_/French_pos_doc_final.pdf)

National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance (NPUAP, EPUAP et PPIA). (2014). *Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline* (2<sup>e</sup> éd.). Osborne Park, Australie : Cambridge Media.

Price, M. C., Whitney, D. et King, C. A. (2005). Development of a risk assessment tool for intraoperative pressure ulcers. *Journal of Wound, Ostomy and Continent Nursing*, 32(1), 19-30.

Upton, D. et Upton P. (2015). Chapitre 3. Dans Upton, D. et Upton P, *Psychology of Wounds and Wound Care in Clinical Practice*. Springer. International Publishing.



## **DÉMARCHE CLINIQUE 2**

Ulcère des membres inférieurs





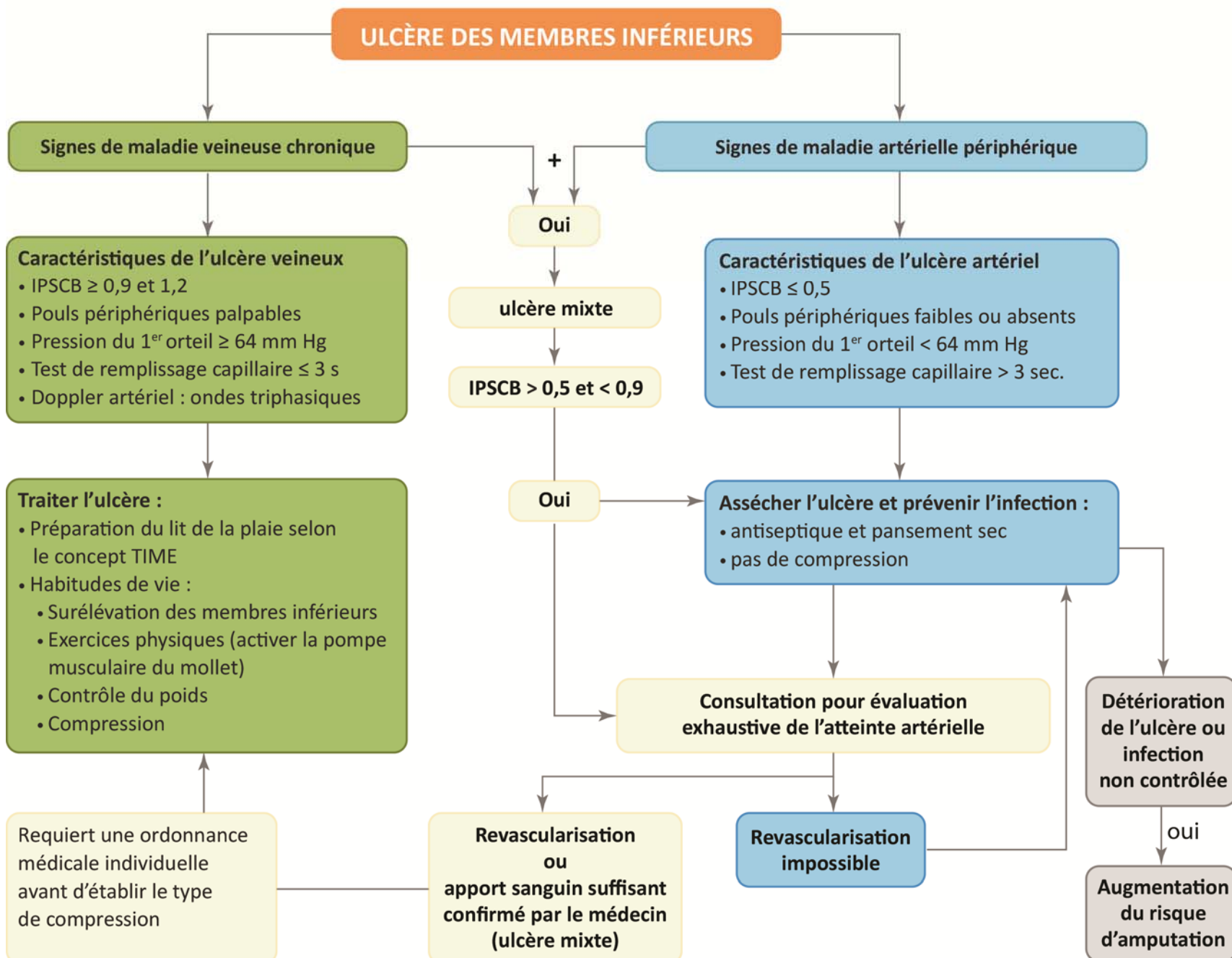


## TABLES DES MATIÈRES - DÉMARCHE CLINIQUE 2

<b>ÉVALUER LA SITUATION CLINIQUE INITIALE .....</b>	<b>2</b>
RECUEILLIR DES DONNÉES.....	2
ÉMETTRE DES HYPOTHÈSES : .....	10
COMMUNIQUER AVEC LE MÉDECIN TRAITANT : .....	10
<b>CONCEVOIR LE PLAN DE SOINS ET DE TRAITEMENTS INFIRMIERS ET LE PLAN THÉRAPEUTIQUE INFIRMIER .....</b>	<b>14</b>
ÉTABLIR LES OBJECTIFS PRIORITAIRES DE SOINS DE L'USAGER ET NOTER LES INTERVENTIONS CLINIQUES SÉLECTIONNÉES DANS LE <i>PLAN DE SOINS ET DE TRAITEMENTS INFIRMIERS</i> .....	14
AVISER LE MÉDECIN TRAITANT DU PLAN DE SOINS ET TRAITEMENTS INFIRMIERS .....	36
METTRE EN ŒUVRE LE <i>PLAN DE SOINS ET TRAITEMENTS INFIRMIERS</i> ET Y NOTER TOUTES LES INTERVENTIONS RÉALISÉES .....	37
<b>ASSURER LE SUIVI ET LA CONTINUITÉ DES SOINS .....</b>	<b>38</b>
RECUEILLIR LES DONNÉES ÉVOLUTIVES, RÉÉVALUER LES RÉSULTATS ET RÉVISER LE <i>PLAN DE SOINS ET TRAITEMENTS INFIRMIERS</i> .....	38
ASSURER LA CONTINUITÉ DES SOINS .....	41



# ARBRE DE DÉCISION





## Démarche clinique et traitements infirmiers

### ULCÈRE DES MEMBRES INFÉRIEURS

## ÉVALUER LA SITUATION CLINIQUE INITIALE

À L'AIDE DES OUTILS CLINIQUES DISPONIBLES, RECUEILLIR LES DONNÉES LIÉES  
À LA MALADIE ARTÉRIELLE PÉRIPHÉRIQUE, LA MALADIE VEINEUSE CHRONIQUE ET L'ULCÈRE, ET LES RISQUES DE COMPLICATIONS

## Recueillir des données

Collecte de données	Outils cliniques et informations complémentaires
<b>Procéder à la collecte de données</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconstituer les circonstances reliées aux antécédents d'ulcère des membres inférieurs et à l'apparition de la plaie :               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Localisation de l'ulcère;</li> <li>o Circonstances liées à l'apparition de l'ulcère;</li> <li>o Antécédents d'ulcère aux membres inférieurs :                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ facteurs précipitants,</li> <li>▪ âge à la première apparition,</li> <li>▪ nombre de récurrences,</li> <li>▪ traitements antérieurs (pansements, médicaments, produits topiques, compression veineuse) et temps de guérison;</li> </ul> </li> <li>o Système de compression veineuse actuellement utilisé;</li> <li>o Problèmes de mobilité.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Recueillir les données à l'aide de l'outil « <b>Collecte de données et évaluation de la plaie</b> » (F9) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DOSSIER clinique</li> <li>• RENCONTRE avec l'usager et sa famille</li> <li>• RENCONTRE avec l'équipe interdisciplinaire</li> </ul> <p>L'utilisation d'un outil de collecte de données :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o facilite la collecte d'information clinique spécifique;</li> <li>o met en évidence les renseignements qui auront une incidence sur le traitement et la cicatrisation de la plaie.</li> </ul> <p>La chronologie des événements liés à l'ulcère est essentielle pour établir l'étiologie de la plaie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o plusieurs usagers ont tendance à traiter leur plaie eux-mêmes avant de consulter.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>Ulcère des membres inférieurs (F6)</b></li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> </ul>

Noter la présence d'allergies ou d'intolérances	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Médicaments</li> <li>• Produits</li> <li>• Pansements</li> </ul>	<p>Noter au <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i> et éviter l'agent allergène.</p> <p>Consulter <b>Agents allergènes à éviter dans la composition des produits topiques</b> dans <i>Traitements locaux (F10)</i></p>
Identifier les facteurs de risque	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Facteurs de risque associés à la maladie veineuse chronique :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o incompétence valvulaire;</li> <li>o défaillance de la pompe musculaire du mollet;</li> <li>o obstruction des veines;</li> <li>o maladie congénitale.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Trois éléments sont essentiels au fonctionnement du système veineux, soit la compétence valvulaire, les propriétés et l'anatomie du système veineux ainsi que le fonctionnement de la pompe musculaire du mollet.</p> <p>Consulter <b>Physiopathologie et facteurs de risque de la maladie veineuse</b> dans <i>Ulcère des membres inférieurs (F6)</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Les facteurs de risque associés à la maladie artérielle périphérique (MAP) sont :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o modifiables;</li> <li>o qui prédisposent;</li> <li>o non modifiables.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Consulter <b>Manifestations cliniques de la maladie artérielle périphérique</b> dans <i>Ulcère des membres inférieurs (F6)</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Facteurs de risque pouvant nuire au processus de cicatrisation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o antécédents médicaux;</li> <li>o facteurs reliés à l'usager;</li> <li>o médicaments susceptibles de nuire au processus de cicatrisation;</li> <li>o facteurs locaux;</li> <li>o carences nutritionnelles susceptibles de nuire au processus de cicatrisation;</li> <li>o facteurs de risque de la dénutrition;</li> <li>o tabagisme, alcoolisme, toxicomanie.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Le traitement des maladies concomitantes est d'ordre médical. Cependant, l'infirmière doit en tenir compte lors de l'élaboration du <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i>.</p> <p>Consulter <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></p>

Consulter les résultats des examens et des analyses de laboratoire présents au dossier clinique	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyses de laboratoire</li> <li>Radiographies et autres</li> </ul>	Consulter : <ul style="list-style-type: none"> <li>Les tests de laboratoire dans <i>Contraintes à la cicatrisation</i> (F2)</li> <li>Tests et examens diagnostiques en présence d'infection dans <i>Préparation du lit de la plaie</i> (F3)</li> <li>Évaluation des membres inférieurs (F5)</li> </ul>
Consulter les résultats des épreuves diagnostiques	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluation de la maladie veineuse chronique</li> </ul>	Consulter Duplex ultrason/Doppler veineux dans <i>Évaluation des membres inférieurs</i> (F5)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluation de la maladie artérielle périphérique</li> </ul>	Consulter <i>Évaluation des membres inférieurs</i> (F5) : <ul style="list-style-type: none"> <li>Indice de pression systolique cheville-bras (IPSCB)</li> <li>Indice de pression systolique au premier orteil (IPO)</li> <li>Pléthysmographie / Étude des ondes artérielles</li> <li>Angiographie duplex</li> <li>La pression artérielle segmentée</li> <li>Pression d'oxygène transcutanée (TcPO2)</li> <li>Pression de la perfusion à la peau</li> <li>Angiographies</li> </ul>
Procéder à l'examen physique des deux jambes et des deux pieds afin de rechercher des signes de la maladie veineuse chronique et de maladie artérielle périphérique	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluation des membres inférieurs</li> </ul>	Consulter : <ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluation de la douleur (F4)</li> <li>Évaluation des membres inférieurs (F5) :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluation de la jambe</li> <li>Évaluation du pied</li> <li>Évaluation des ongles</li> <li>Évaluation des chaussures</li> </ul> </li> </ul>

**Procéder à l'examen physique des deux jambes et des deux pieds afin de rechercher des signes de la maladie veineuse chronique et de maladie artérielle périphérique**

• **Manifestations cliniques de la maladie veineuse chronique**

Une combinaison des signes de maladies veineuse et artérielle indique la présence d'un ulcère mixte. Dans ce cas, il importe d'évaluer l'étiologie prioritaire de l'ulcère avant de concevoir un *plan de soins et de traitements infirmiers*.

Consulter :

- **Évaluation de la douleur (F4)**
- **Évaluation des membres inférieurs (F5)**
  - Évaluation de la jambe
  - Évaluation du pied
  - Évaluation des ongles
- **Ulcère des membres inférieurs (F6) :**
  - Ulcère veineux
- **Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)**

• **Manifestations cliniques de la maladie artérielle périphérique**

Une combinaison des signes de maladies veineuse et artérielle indique la présence d'un ulcère mixte. Dans ce cas, il importe d'évaluer l'étiologie prioritaire de l'ulcère avant de concevoir un *plan de soins et de traitements infirmiers*.

Consulter :

- **Évaluation de la douleur (F4)**
- **Évaluation des membres inférieurs (F5) :**
  - Évaluation de la jambe
  - Évaluation du pied
  - Évaluation des ongles
- **Ulcère des membres inférieurs (F6) :**
  - Ulcère artériel
  - Ulcère mixte
- **Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)**



Procéder aux tests diagnostiques	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluation de la maladie veineuse chronique</b></li> </ul>	<p>Consulter <b>Évaluation des membres inférieurs (F5)</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Évaluation de l'œdème</li> <li>○ Évaluation du signe de Stemmer ou signe de Stemmer-Kaposi</li> <li>○ Évaluation de la force musculaire et de la mobilité de la cheville</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluation de la maladie artérielle périphérique</b></li> </ul>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluation des membres inférieurs (F5)</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prise du pouls tibial postérieur</li> <li>○ Prise du pouls pédieux</li> <li>○ Temps de remplissage capillaire</li> <li>○ Test de coloration du membre inférieur</li> <li>○ Indice de pression systolique cheville-bras (IPSCB)</li> <li>○ Test à l'effort</li> <li>○ Indice de pression systolique au premier orteil (IPO)</li> <li>○ Pléthysmographie / Étude des ondes artérielles</li> <li>○ Doppler à ondes entretenues</li> <li>○ Angiographie duplex</li> <li>○ La pression artérielle segmentée</li> <li>○ Pression d'oxygène transcutanée (TcPO2)</li> <li>○ Pression de la perfusion à la peau</li> <li>○ Angiographies</li> </ul> </li> <li>• <b>Ulcère des membres inférieurs (F6)</b></li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> </ul>
Évaluer la douleur	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer le type de douleur : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>neuropathique</i>;</li> <li>○ <i>nociceptive</i>.</li> </ul> </li> <li>• Évaluer la douleur avec précision : PQRSTUV.</li> </ul>	<p>Utiliser l'échelle préconisée dans le milieu de soins et s'assurer que l'usager comprenne cette échelle; s'il ne comprend pas, utiliser une autre échelle validée qui puisse convenir à cet usager.</p> <p>Pour préciser le type de douleur, consulter <b>Évaluation de la douleur (F4)</b> qui facilite l'évaluation en fonction de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la cause (douleur nociceptive, neuropathique ou mixte);</li> <li>• la durée (douleur aiguë, chronique, transitoire ou procédurale).</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ulcère des membres inférieurs (F6)</b></li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>

### Évaluer l'état nutritionnel / Dépister les signes de dénutrition ou de déshydratation

- Utiliser les outils de dépistage de dénutrition et de malnutrition **(F2)** et questionner l'usager s'il a eu une perte de poids récente.
  - Noter les facteurs susceptibles d'influencer les apports alimentaires **(F2)**.
- Noter les mesures anthropométriques.
- Noter les analyses de laboratoire en lien avec l'aspect nutritionnel.
  - S'il est nécessaire, prescrire d'autres analyses de laboratoire.
- Consulter la nutritionniste lorsque l'usager présente un risque ou des signes de dénutrition.

Les outils de dépistage permettent d'identifier l'usager à risque de dénutrition afin qu'il puisse être évalué par une nutritionniste.

Peu importe l'outil choisi, il est nécessaire de l'utiliser en combinaison avec l'évaluation globale de l'usager, les mesures anthropométriques, les valeurs de laboratoire, le contexte socio-économique de l'usager et les comportements alimentaires.

Il n'existe pas d'analyses de laboratoire spécifique pour diagnostiquer la dénutrition. Historiquement, l'albumine et la préalbumine étaient considérées comme étant des indicateurs de l'état nutritionnel. Il est maintenant reconnu que ces indicateurs sont grandement influencés par les processus inflammatoires aigus ou chroniques. L'utilisation seule de ces analyses de laboratoire n'est pas suffisante pour évaluer l'état nutritionnel.

Vu les besoins accrus en nutriments chez l'usager ayant une lésion cutanée, une brûlure ou une plaie, l'évaluation initiale de l'infirmière vise d'abord à dépister l'usager qui présente des risques de complications ou qui souffre de dénutrition. Dans un deuxième temps, s'il y a lieu, une orientation vers une nutritionniste permet une évaluation des besoins de façon plus approfondie.

Consulter :

- **Contraintes à la cicatrisation (F2) :**
  - Carences nutritionnelles et incidences sur la cicatrisation
  - Facteurs de risque de la dénutrition
  - Rôle de la nutrition dans la prévention et le traitement des plaies
  - Dépistage
- **L'interdisciplinarité dans les soins de plaies (F12)**

### Évaluer les mesures mises en place pour traiter la maladie veineuse ou artérielle

- Méthode de compression veineuse actuelle (s'il y a lieu) :
  - noter le type de compression et la force de compression.
- Contrôle du poids
- Exercice physique
- Cessation du tabagisme
- Médication

Consulter :

- **Contraintes à la cicatrisation (F2)**
- **Traitement de la maladie veineuse dans Ulcère des membres inférieurs (F6)**
- **Compression veineuse dans Ulcère des membres inférieurs (F6)**

Évaluer l'ulcère et la peau environnante	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Noter les caractéristiques de l'ulcère.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rechercher les signes et symptômes d'infection.</li> </ul> </li> </ul>	Consulter : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ulcère des membres inférieurs (F6) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Ulcère veineux</b></li> <li>○ <b>Ulcère artériel</b></li> <li>○ <b>Ulcère mixte</b></li> </ul> </li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>
Rechercher les signes indiquant une problématique sous-jacente autre qu'une atteinte veineuse ou artérielle	
Rechercher les signes indiquant une cause sous-jacente autre que l'atteinte artérielle ou veineuse (ex. : néoplasie, <i>pyoderma gangrenosum</i> , etc.).	Le traitement des maladies concomitantes est d'ordre médical. Cependant, l'infirmière doit en tenir compte lors de l'élaboration du <i>Plan de soins et traitements infirmiers</i> . <ul style="list-style-type: none"> <li>• La détermination de la cause sous-jacente de l'ulcère est préalable à l'élaboration du <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i>.</li> <li>• Consulter l'équipe médicale au besoin pour déterminer la cause de l'ulcère.</li> </ul>
Consulter le plan de traitement local en cours (s'il y a lieu)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthode d'asepsie</li> <li>• Nettoyage</li> <li>• Pansement primaire</li> <li>• Pansement secondaire</li> <li>• Autres : protection ou traitement de la peau environnante, méthode de compression veineuse (s'il y a lieu)</li> </ul>	Consulter : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> <li>• <b>Traitements locaux (F10)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>
Évaluer les connaissances de l'utilisateur relatives aux auto-soins	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier si l'utilisateur est capable d'examiner sa peau quotidiennement.</li> <li>• Connaît-il les moyens de prévention de l'ulcère veineux (port de bas de compression, élévation des jambes, hydratation de la peau)?</li> <li>• Connaît-il les moyens de prévention de l'ulcère artériel?</li> <li>• Sait-il quand et qui consulter à la suite de l'apparition d'un ulcère?</li> <li>• A-t-il les capacités d'apprentissage nécessaires?</li> <li>• Est-il motivé à collaborer et à apprendre?</li> <li>• A-t-il confiance en ses capacités?</li> <li>• Est-il limité par son âge, son niveau de scolarité, son état affectif, son état physique?</li> </ul>	Les personnes qui connaissent les auto-soins réduisant les risques, et qui les mettent en pratique, peuvent être moins exposées au risque d'ulcération et ce, même en présence d'autres facteurs de risque.

Évaluer les incidences de la maladie sous-jacente et de l'ulcère sur la qualité de vie de l'utilisateur	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les principaux indicateurs affectant la qualité de vie sont :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ la douleur;</li> <li>○ le sommeil;</li> <li>○ la mobilité;</li> <li>○ les incidences de la paie sur le travail et les loisirs.</li> </ul> </li> <li>• Poser des questions ouvertes sur :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ les situations stressantes dans sa vie;</li> <li>○ la disponibilité et la qualité du soutien social;</li> <li>○ son opinion quant à la cause de sa lésion de pression, au risque de complications et à l'efficacité des interventions en cours;</li> <li>○ les signes de découragement, de dépression.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La détérioration de ces indicateurs peut avoir des conséquences sur la qualité de vie de l'utilisateur et entraîner la manifestation de différents comportements, tels que la peur, l'isolement, la colère et la dépression.</li> <li>• La connaissance et la compréhension du problème de santé par l'utilisateur et sa famille, ainsi que l'amélioration des indicateurs de la qualité de vie, incitent l'utilisateur à collaborer et à poursuivre son engagement dans le processus de cicatrisation (respect des rendez-vous et du <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i>).</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>Ulcère des membres inférieurs (F6)</b></li> </ul>
Préciser les ressources personnelles de l'utilisateur et de sa famille	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ressources relativement à la capacité d'effectuer les soins (ex. : soutien d'un aidant naturel).</li> <li>• Est-il suivi par un intervenant en service social? Par un gestionnaire de cas? Un psychologue?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Étant donné que le processus de cicatrisation de l'ulcère veineux est souvent long (environ 12 semaines en absence de complications), le soutien social est indispensable à l'utilisateur afin qu'il respecte le plan de traitement et évite les récurrences.</li> <li>• L'infirmière peut conseiller l'utilisateur sur les moyens d'améliorer son confort. Il importe aussi de le soutenir face à ce qu'il vit.</li> </ul>
Consulter l'équipe médicale et les professionnels concernés	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afin d'obtenir des informations complémentaires, consulter l'équipe de soins infirmiers, la nutritionniste, la physiothérapeute, l'ergothérapeute, le travailleur social, l'auxiliaire familiale, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les modèles de pratiques de gestion des maladies chroniques tiennent compte, entre autres, d'une des variables pour améliorer la qualité des soins et la qualité de vie des usagers : « une équipe de soignants formée, proactive, qui travaille en interdisciplinarité et offre les soins appropriés ».</li> </ul> <p>Consulter <b>L'interdisciplinarité dans les soins de plaies (F12)</b></p>
Remplir la collecte de données et d'évaluation de la plaie	
<p><b>Noter les données pertinentes dans le <i>plan thérapeutique infirmier</i> :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éléments de surveillance clinique reliés à la maladie veineuse chronique et/ou la maladie artérielle périphérique;</li> <li>• Localisation de la plaie;</li> <li>• Fréquence des évaluations de la plaie;</li> </ul> <p>Référence au <i>plan thérapeutique infirmier</i> en cours</p>	<p>Utiliser <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inscrire ces données dans les sections appropriées.</li> <li>• Adapter la fréquence des évaluations à la situation clinique de l'utilisateur.</li> </ul>

## Émettre des hypothèses :

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Le type d'ulcère :</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ veineux;</li><li>○ artériel;</li><li>○ mixte;</li><li>○ autre.</li></ul></li><li>• <b>Les causes sous-jacentes :</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ maladie veineuse chronique;</li><li>○ maladie artérielle périphérique;</li><li>○ autre.</li></ul></li><li>• <b>Les complications possibles</b> (ex. : infection).</li><li>• <b>Les résultats attendus</b> relativement au potentiel de cicatrisation.</li></ul>	<p>Consulter le <b>tableau</b> interprétation des résultats à la page suivante</p>
--	--

## Communiquer avec le médecin traitant :

<ul style="list-style-type: none"><li>• Le type d'ulcère, l'état de l'ulcère.</li><li>• Les résultats des examens et des analyses de laboratoire.</li><li>• La ou les causes sous-jacentes.</li><li>• Les complications actuelles et possibles (ex. : infection).</li><li>• La nécessité de consulter un spécialiste ou un autre professionnel de la santé.</li><li>• Les résultats attendus, compte tenu du diagnostic médical, des causes et du potentiel de cicatrisation.</li></ul> <p>En présence de <b>signes et symptômes d'infection</b> indiquant une possibilité d'infection locale, d'une propagation de l'infection (abcès, cellulite, ostéomyélite) ou d'une infection systémique :</p> <p>▶ <b>Aviser le médecin traitant dans un DÉLAI MAXIMAL DE 24 H.</b></p> <p>En présence d'un <b>IPSCB &lt; 0,4 et de signes d'une maladie artérielle périphérique</b> :</p> <p>▶ <b>Aviser le médecin traitant dans UN DÉLAI MAXIMAL DE 24 H,</b></p> <p>car le risque d'ischémie critique est élevé (orteils pâles, décolorés ou bleuâtres; pied froid au toucher; pouls tibial et/ou pédieux faibles ou absents, gangrène).</p> <p>En présence de <b>signes d'ischémie critique</b> :</p> <p>▶ <b>Aviser le médecin traitant IMMÉDIATEMENT.</b></p>	<p>Consulter le <b>tableau</b> interprétation des résultats à la page suivante</p>
---	--

TABLEAU D'INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS D'ÉVALUATION

Ulcère veineux	Ulcère mixte	Ulcère artériel
<p><b>Critères essentiels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPSCB <math>\geq</math> 0,9 et 1,2               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Une investigation complémentaire est essentielle chez la clientèle dont l'IPSCB est <math>\geq</math> 1,3 en présence de :                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ diabète;</li> <li>▪ arthrite rhumatoïde;</li> <li>▪ insuffisance rénale.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Pouls pédieux et tibial postérieur présents</li> </ul> <p><b>Critères complémentaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ondes Doppler triphasiques</li> <li>• Temps de remplissage capillaire <math>&lt;</math> 3 s</li> <li>• Artériographie : ondes triphasiques</li> <li>• Pression au premier orteil <math>&gt;</math> 64 mm Hg</li> <li>• Test de coloration des membres inférieurs : normal</li> </ul>	<p><b>Critères essentiels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPSCB <math>&lt;</math> 0,9 ou <math>&gt;</math> 1,3</li> <li>• Absence de pouls</li> <li>• Symptômes de maladie artérielle malgré un IPSCB normal</li> </ul> <p><b>Critères complémentaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ondes Doppler biphasiques et monophasiques</li> <li>• Pression au premier orteil <math>\geq</math> 30 mm Hg et <math>&lt;</math> 64 mm Hg ou IPO <math>&lt;</math> 0,64</li> <li>• Artériographie indiquant un frein hémodynamique</li> </ul> <p><b>ATTENTION</b> : Une gangrène distale des orteils associée à un pouls palpable peut indiquer la présence de microembolies causées par des plaques athéromateuses distales.</p> <p><b>► Aviser le médecin traitant et suggérer une consultation en médecine ou en chirurgie vasculaire, car une évaluation complémentaire de la situation clinique s'impose.</b></p>	<p><b>Critères essentiels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPSCB :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <math>\leq</math> 0,5 (ischémie sévère)</li> <li>○ <math>\leq</math> 0,4 (ischémie critique)</li> </ul> </li> <li>• Pression au premier orteil (IPO) :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <math>&lt;</math> 0,3 (ischémie critique)</li> <li>○ <math>&lt;</math> 0,64 (maladie artérielle périphérique)</li> </ul> </li> <li>• Pouls pédieux et tibial postérieur très faibles ou absents</li> </ul> <p><b>Critères complémentaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ondes Doppler monophasiques :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ temps de remplissage capillaire <math>&gt;</math> 3 s;</li> <li>○ résultat du test de coloration des membres inférieurs : entre 25 et 60 s.</li> </ul> </li> <li>• Artériographie ou IRM indiquant un frein hémodynamique</li> </ul> <p><b>► Aviser le médecin traitant et suggérer une consultation en médecine ou en chirurgie vasculaire afin de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poursuivre l'investigation : rechercher une sténose ou une occlusion dans le réseau artériel;</li> <li>• évaluer la possibilité d'une revascularisation.</li> </ul> <p>Le choix du type de revascularisation est déterminé en médecine ou en chirurgie vasculaire et dépend des facteurs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ localisation et type d'obstruction de l'artère;</li> <li>○ état général et désirs de l'utilisateur;</li> <li>○ douleur.</li> </ul>

Ulcère veineux	Ulcère mixte	Ulcère artériel
		<p><b>Quelques jours à quelques semaines après une chirurgie de revascularisation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réévaluer l'apport sanguin au niveau du membre à l'aide de : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ IPSCB;</li> <li>○ pression au premier orteil;</li> <li>○ pouls périphérique.</li> </ul> </li> <li>▶ <b>Aviser le médecin traitant des résultats</b> (apport sanguin suffisant ou insuffisant)</li> <li>• Selon le cas, sur <i>ordonnance médicale individuelle</i>, concevoir un <i>plan de traitement</i> visant : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ une cicatrisation en milieu humide contrôlé ;</li> <li>○ un débridement ;</li> <li>○ selon le cas, une compression veineuse adaptée à l'état du réseau artériel (modérée ou faible).</li> </ul> </li> </ul>
Complications possibles		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infection</li> <li>• Détérioration de l'ulcère</li> <li>• Dermatite</li> <li>• Persistance de l'œdème</li> <li>• Intolérance à un système de compression</li> <li>• Douleur</li> <li>• Manque de collaboration entre usager et sa famille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infection</li> <li>• Détérioration de l'ulcère</li> <li>• Dermatite</li> <li>• Persistance de l'œdème</li> <li>• Intolérance à un système de compression modérée ou faible</li> <li>• Douleur</li> <li>• Manque de collaboration entre l'usager et sa famille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ischémie critique ▶ <b>requiert une chirurgie urgente dans un délai de 6 heures</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Douleur subite au membre</li> <li>○ Pâleur du membre</li> <li>○ Absence de pouls distal au site de la lésion</li> <li>○ Démarcation franche de la T° (froideur) sous la lésion</li> <li>○ Paresthésie</li> <li>○ Paralysie</li> <li>○ Absence de soulagement malgré une position déclive</li> </ul> </li> <li>• Augmentation de la douleur</li> <li>• Détérioration de l'ulcère</li> <li>• Infection</li> <li>• Gangrène</li> </ul>

Ulcère veineux	Ulcère mixte	Ulcère artériel
<b>Résultats attendus</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cicatrisation en milieu humide contrôlé</li> <li>• Débridement des tissus non viables (s'il y a lieu)</li> <li>• Traitement de l'infection (s'il y a lieu)</li> <li>• Diminution de l'œdème et contrôle de l'hypertension veineuse</li> <li>• Prévention des complications (infection)</li> <li>• Collaboration de l'utilisateur et de sa famille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pas de</b> débridement</li> <li>• <b>Pas de</b> système de compression veineuse</li> <li>• <b>Pas de</b> cicatrisation en milieu humide : assèchement de la plaie ► pansement sec</li> <li>• Traitement de l'infection (s'il y a lieu)</li> <li>• Prévention des complications (infection)</li> </ul> <p><b>Si une revascularisation est impossible</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence de potentiel de cicatrisation en raison d'un apport sanguin insuffisant au site de l'ulcère</li> <li>• Consulter la colonne « Ulcère artériel » ci-contre.</li> </ul> <p><b>À la suite d'une chirurgie de revascularisation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quelques jours après l'intervention, réévaluer l'apport sanguin au niveau du membre à l'aide de : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ IPSCB;</li> <li>○ pression au premier orteil;</li> <li>○ pouls périphérique.</li> </ul> </li> <li>► <b>Aviser le médecin traitant des résultats</b> (apport sanguin suffisant ou insuffisant)</li> <li>• Sur <i>ordonnance médicale individuelle</i>, concevoir un <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i> visant : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ une cicatrisation en milieu humide contrôlé;</li> <li>○ un débridement;</li> <li>○ une compression veineuse adaptée à l'état du réseau artériel (modérée ou faible).</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de débridement</li> <li>• Pas de système de compression veineuse (car risque élevé d'ischémie)</li> <li>• Pas de cicatrisation en milieu humide : assèchement de la plaie ► pansement sec</li> <li>• Traitement de l'infection (s'il y a lieu)</li> <li>• Prévention des complications (infection)</li> <li>• Soulagement de la douleur ischémique</li> </ul>



# CONCEVOIR LE PLAN DE SOINS ET DE TRAITEMENTS INFIRMIERS ET LE PLAN THÉRAPEUTIQUE INFIRMIER

Buts : traiter la plaie, assurer le confort de l'utilisateur, prévenir les complications et les récurrences.

## Établir les objectifs prioritaires de soins de l'utilisateur et noter les interventions cliniques sélectionnées dans le plan de soins et de traitements infirmiers

Objectif 1	Traiter les causes sous-jacentes de l'ulcère	► Préciser les facteurs de risque en cause et aviser le médecin traitant
Objectif 2.	Traiter l'ulcère et prévenir les complications (selon son étiologie)	► Appliquer les principes du concept TIME, sauf si l'objectif prioritaire est d'assécher l'ulcère
Objectif 3.	Soulager ou contrôler la douleur	
Objectif 4.	Utiliser un système de compression veineuse afin de diminuer l'œdème, traiter l'ulcère veineux et prévenir une récurrence	
Objectif 5.	Encourager la mobilité	
Objectif 6.	Accompagner l'utilisateur et sa famille dans le processus de cicatrisation	
Objectif 7.	Maximiser l'état nutritionnel	
Objectif 8.	Enseigner les autosoins permettant de traiter l'ulcère et de prévenir les récurrences	

**OBJECTIF 1. TRAITER LES CAUSES SOUS-JACENTES DE L'ULCÈRE**

<i>Ulcère veineux</i>	
Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p>► <b>Aviser le médecin traitant</b>, car le traitement de la cause (maladie veineuse chronique) exige une collaboration médicale et une approche interdisciplinaire.</p> <p>Noter les causes sous-jacentes de l'ulcère au plan de soin et de traitements infirmiers.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La détermination et le traitement des causes sous-jacentes sont essentiels au processus de cicatrisation.</li><li>• Les principales approches thérapeutiques sont :<ul style="list-style-type: none"><li>○ traitement médical;</li><li>○ traitement chirurgical;</li><li>○ exercices et contrôle du poids;</li><li>○ compression veineuse.</li></ul></li></ul>

<i>Ulcère artériel</i>	
Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p>► <b>Aviser le médecin traitant</b>, car le traitement de la cause (maladie artérielle périphérique) exige une collaboration médicale et une approche interdisciplinaire.</p> <p>Noter les causes sous-jacentes de l'ulcère au plan de soin et traitements infirmiers.</p>	<p>Le traitement de la claudication intermittente réside dans la réduction des facteurs de risque et d'un traitement chirurgical :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• médication reliée à la maladie artérielle périphérique;</li><li>• programme d'exercices et saine alimentation;</li><li>• cessation du tabagisme;</li><li>• traitement optimal du diabète (s'il y a lieu) pour diminuer le risque de microangiopathie, ce qui réduit le risque de complications locales;</li><li>• traitement chirurgical (s'il y a lieu).</li></ul>

## OBJECTIF 2. TRAITER L'ULCÈRE ET PRÉVENIR LES COMPLICATIONS

Ulcère veineux	
Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<b>Avant d'instaurer un plan de soins et de traitements infirmiers, tenir compte de :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potentiel de cicatrisation de l'usager :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ plaie curable, de maintenance ou palliative (incurable)</li> </ul> </li> <li>• Apport sanguin au niveau de la plaie :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ avec ou sans atteinte artérielle</li> </ul> </li> <li>• Désirs, besoins et ressources de l'usager</li> </ul>	Consulter : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le concept TIME</b> dans <i>Préparation du lit de la plaie (F3)</i></li> <li>• <b>Évaluation des membres inférieurs (F5)</b></li> <li>• <b>Ulcère des membres inférieurs (F6)</b></li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>
<b>Objectif de soins : en présence d'une plaie curable, traiter l'ulcère selon le processus de cicatrisation en milieu humide tel que décrit dans le concept TIME.</b>	Les objectifs du traitement local de l'ulcère veineux sont principalement : <ul style="list-style-type: none"> <li>• le débridement des tissus non viables;</li> <li>• le contrôle de la charge microbienne ;</li> <li>• la cicatrisation en milieu humide contrôlée;</li> <li>• la protection de la peau environnante;</li> <li>• le soulagement de la douleur.</li> </ul> Consulter : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le concept TIME</b> dans <i>Préparation du lit de la plaie (F3)</i></li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>
<b>Adopter des mesures de prévention des infections</b> (asepsie médicale ou chirurgicale) reliées à la plaie et à l'objectif de soins prioritaire : <ul style="list-style-type: none"> <li>• type de plaie;</li> <li>• présence ou absence d'infection;</li> <li>• présence ou absence de facteurs de risque d'infection.</li> </ul>	Consulter : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Préparation du lit de la plaie (F3) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Les mesures de prévention des infections</b></li> <li>○ <b>Signes et symptômes d'infection d'une plaie chronique</b></li> <li>○ <b>Continuum d'une infection de plaie</b></li> </ul> </li> <li>• L'arbre de décision « <b>La prévention des infections</b> »</li> </ul>
<b>Nettoyer la plaie</b> à l'aide d'une solution physiologique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La douche est aussi une façon de débarrasser la plaie des contaminants, mais il faut prendre soin de bien assécher la peau environnante par la suite.</li> <li>• L'utilisation d'antiseptiques est à éviter, sauf si la plaie présente une charge microbienne élevée.</li> <li>• L'exsudat est souvent abondant dans un ulcère veineux, surtout en présence d'un œdème important. La quantité d'exsudat peut également augmenter peu après l'installation d'un système de compression, en présence d'une infection.</li> </ul> Consulter : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>

## Ulcère veineux

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Débrider les tissus non viables</b> (s'il y a lieu).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluer la situation clinique           <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>conjointement avec le médecin traitant.</b></li> </ul> </li> <li>En présence de tissus non viables / structures profondes :           <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>aviser le médecin traitant.</b></li> </ul> </li> <li>Tenir compte des désirs de l'usager et des risques inhérents à la procédure de débridement, incluant la douleur procédurale.</li> </ul> <p>Identifier une méthode et procéder au débridement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>autolytique;</b></li> <li><b>enzymatique;</b></li> <li><b>chimique/surfactant;</b></li> <li><b>biologique/enzymatique;</b></li> <li><b>mécanique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ consultation en physiothérapie selon les politiques et procédures de l'établissement (<i>L'interdisciplinarité dans les soins de plaies, F12</i>);</li> </ul> </li> <li><b>débridement chirurgical conservateur.</b></li> </ul> <p><b>Assurer le suivi postdébridement (éléments de surveillance clinique).</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La meilleure méthode pour prévenir une infection de plaie est le retrait des tissus non viables.</li> <li>Le débridement des tissus non viables superficiels se réalise par un débridement autolytique, mécanique ou chirurgical conservateur. En présence de tissus non viables plus profonds, un débridement chirurgical au bloc opératoire s'impose. Toutefois, cette dernière option est rarement utilisée pour les ulcères des membres inférieurs.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Méthodes de débridement</b> dans <i>Préparation du lit de la plaie (F3)</i></li> <li><b>Traitements locaux (F10)</b></li> </ul>
<p><b>Sélectionner un pansement</b> en tenant compte des aspects suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>qui garde la plaie en milieu humide;</li> <li>qui est adapté à l'état de la plaie et à la peau environnante;</li> <li>qui est adapté aux désirs et à la condition de l'usager.</li> </ul> <p>Adapter la fréquence des changements de pansements à l'évolution de la plaie.</p> <p><b>Éviter d'utiliser des médicaments, produits et pansements contenant des agents allergènes.</b></p>	<p>Tenir compte des critères de sélection d'un pansement.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> <li><b>Traitements locaux (F10)</b></li> <li>Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>

## Ulcère veineux

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Protéger ou traiter la peau environnante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Appliquer un protecteur cutané; selon la situation, considérer le besoin d'appliquer un corticostéroïde topique.</li> <li>► <b>Aviser le médecin traitant.</b></li> <li>Privilégier des pansements sans adhésif ou à microadhérence afin de protéger la peau environnante.</li> <li>Éviter les diachylons; privilégier les bandages (bandage omniforme).</li> <li>Surveiller les bords de la plaie.</li> </ul> <p><b>Adapter la fréquence des changements de pansements aux caractéristiques de l'ulcère.</b></p>	<p>En présence d'œdème ou d'exsudat abondant, augmenter la fréquence des changements de pansements ou privilégier des pansements très absorbants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'irritation de la peau peut être due aux retraits fréquents des pansements ou à l'amincissement de l'épiderme, amincissement causé par la friction et le cisaillement.</li> <li>En présence de bords roulés, la plaie demeure ouverte; cette zone doit être excisée pour redémarrer le processus de cicatrisation.</li> </ul> <p>Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b></p>
<b>En présence de signes d'infection locale ou d'une propagation de l'infection</b>	
<p><b>Objectif de soins : traiter l'infection locale ou la propagation de l'infection</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cellulite</li> <li>Ostéomyélite</li> <li>Bactériémie</li> <li>Septicémie</li> </ul>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b></li> <li><b>Ulcère des membres inférieurs (F6)</b></li> <li><b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> <li><b>Traitements locaux (F10)</b></li> <li>Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>
<p><b>1. Désinfecter la plaie à l'aide d'un agent antiseptique.</b></p> <p><b>Adopter une méthode d'asepsie chirurgicale lors des changements de pansements.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Irrigation à haute ou à basse pression</li> </ul> <p>Consulter l'arbre de décision « <b>La prévention des infections</b> »</p>
<p><b>2. Débrider les tissus non viables dans le lit de la plaie, s'il y a lieu.</b></p>	<p><b>Principaux objectifs du traitement local d'une lésion de pression infectée :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>débrider les tissus non viables;</li> <li>débrider les biofilms suspects;</li> <li>traiter l'infection locale ou la propagation de l'infection (assurer l'équilibre bactérien).</li> </ul> <p>Consulter <b>Méthodes de débridement</b> dans <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b>.</p>
<p><b>3. Procéder à une culture de plaie.</b></p>	<p><b>ATTENTION :</b> Avant une culture de plaie, un nettoyage avec une solution saline s'impose (<b>sans antiseptique</b>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Habituellement, en présence d'infection locale ou d'une propagation de l'infection, la quantité d'exsudat est souvent augmentée.</li> </ul>

## Ulcère veineux

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>4. Considérer la nécessité d'utiliser un antiseptique ou un agent antimicrobien.</b></p> <p>▶ <b>Aviser le médecin traitant</b>, car une antibiothérapie systémique s'impose dans la plupart des cas.</p> <p><b>ATTENTION :</b> Un traitement antimicrobien topique peut être complémentaire aux traitements antibiotiques systémiques.</p> <p>▶ <b>Consulter le médecin traitant.</b></p> <p><b>Adapter la fréquence des changements de pansements à l'évolution de la lésion de pression.</b></p>	<p>Le traitement d'une propagation de l'infection ou d'une infection systémique est d'ordre médical.</p> <p><b>ATTENTION :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éviter l'utilisation d'antibiotiques topiques.</li> <li>• Éviter l'utilisation conjointe d'un antiseptique et d'un antimicrobien.</li> </ul> <p>Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b></p>
<p><b>En présence de signes d'infection profonde :</b></p> <p>▶ <b>Aviser le médecin traitant IMMÉDIATEMENT</b>, car une antibiothérapie systémique s'impose dans la plupart des cas.</p> <p><b>ATTENTION :</b> Un traitement antimicrobien topique peut être complémentaire aux traitements antibiotiques systémiques.</p>	<p>Une antibiothérapie systémique par voie orale ou intraveineuse peut s'imposer selon la gravité de l'infection. Parfois, un débridement chirurgical par le médecin s'avère nécessaire. En dernier recours, une amputation peut être inévitable afin d'éviter un choc septique.</p>
<p><b>En tout temps</b></p> <p>En présence des observations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• détérioration de l'état général de l'usager;</li> <li>• stagnation ou détérioration de la plaie malgré un plan de traitement optimal;</li> <li>• apparition de signes d'infection;</li> <li>• douleur non soulagée;</li> </ul> <p>▶ <b>Aviser le médecin traitant.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La surveillance clinique vise, entre autres, à déceler rapidement les situations à risque et les signes de complication, ainsi qu'à intervenir afin d'en minimiser les conséquences.</li> <li>• Consulter la section « Complications d'un ulcère veineux » dans le <b>TABLEAU D'INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS D'ÉVALUATION.</b></li> </ul>

## Ulcère artériel

Interventions	Outils cliniques et information complémentaire
<p><b>Adopter des mesures de prévention des infections</b> (asepsie médicale ou chirurgicale) reliées à la plaie et l'objectif de soins prioritaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• type de plaie;</li> <li>• présence ou absence d'infection;</li> <li>• présence ou absence de facteurs de risque d'infection.</li> </ul>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Préparation du lit de la plaie (F3) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les mesures de prévention des infections</li> <li>○ Signes et symptômes d'infection d'une plaie chronique</li> <li>○ Continuum d'une infection de plaie</li> <li>○ Le concept TIME</li> </ul> </li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> <li>• L'arbre de décision « <b>La prévention des infections</b> »</li> </ul>
<p><b>Objectif de soins : assécher l'ulcère</b></p> <p>Ulcère sans potentiel de cicatrisation : l'apport sanguin au niveau de la plaie est insuffisant pour assurer la cicatrisation.</p> <p><b>Ne pas débrider</b> sauf en présence de signes d'infection.</p> <p style="color: red;">▶ <b>Discuter avec le médecin traitant.</b></p>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ulcère des membres inférieurs (F6)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>
<p><b>Sélectionner un pansement</b> qui répond aux objectifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• assécher l'ulcère;</li> <li>• prévenir l'infection;</li> <li>• prévenir la macération de la peau environnante;</li> <li>• absorber l'exsudat (éviter de garder l'ulcère dans un milieu humide) :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ pansement sec (changé minimalement tous les jours),</li> <li>○ en présence d'un ulcère distal : porter attention au risque de macération entre les orteils.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Éviter toute pression sur le site d'un ulcère distal :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orteils : inspecter les chaussures.</li> <li>• talons : éviter le contact avec le matelas ou le fauteuil roulant.</li> </ul>	<p>Chez les usagers qui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ont un ulcère sans potentiel de cicatrisation (en raison d'un apport sanguin insuffisant à la plaie);</li> <li>• sont en attente d'une chirurgie de revascularisation;</li> <li>• ne peuvent avoir recours à une revascularisation en raison d'une problématique de santé;</li> </ul> <p>les pansements à privilégier sont ceux qui maintiennent le lit de la plaie au sec (compresses de coton).</p>

## Ulcère artériel

Interventions	Outils cliniques et information complémentaire
<p><b>Prévenir l'infection locale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lors des changements de pansements, adopter une méthode d'asepsie médicale ou chirurgicale, selon l'évaluation et la localisation de l'ulcère.</li> <li>• <b>Utiliser un antiseptique</b> afin de contrôler la charge microbienne et prévenir une infection (<i>Préparation du lit de la plaie F3</i>).</li> <li>• Recouvrir la plaie avec un pansement sec.</li> <li>• Exercer une surveillance clinique étroite.</li> </ul>	<p>Un antiseptique est un agent non sélectif que l'on applique localement (en topique) pour inhiber la multiplication ou détruire des microorganismes. L'utilisation d'un antiseptique est à privilégier en présence d'ulcère artériel sans apport sanguin (sans potentiel de cicatrisation), car il assèche la plaie tandis que l'humidité favorise l'augmentation de la charge microbienne.</p> <p>Les solutions antiseptiques de choix sont la povidone iodée et la chlorhexidine.</p> <p>L'utilisation d'une solution antiseptique nécessite un pansement secondaire qui garde la plaie sèche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fréquence des changements de pansements afin de prévenir une infection et contrôler la charge microbienne : DIE</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Préparation du lit de la plaie (F3) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Signes et symptômes d'infection d'une plaie chronique</li> <li>○ Continuum d'une infection de plaie</li> <li>○ L'utilisation d'un antiseptique selon le potentiel de cicatrisation</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>En présence de signes d'infection locale ou d'une propagation de l'infection :</b></p> <p>▶ <b>aviser le médecin traitant.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Considérer la nécessité d'utiliser une solution antiseptique ou un agent antimicrobien (Traitements locaux, F10).</b></li> </ul>	<p><b>ATTENTION :</b> Les antimicrobiens exigent de l'humidité pour interagir avec la plaie. Ils peuvent être contre-indiqués si la plaie produit peu d'exsudat. Dans ce cas, privilégier un antiseptique.</p> <p><b>ATTENTION :</b> Éviter l'utilisation conjointe d'un antiseptique et d'un antimicrobien.</p> <p><b>ATTENTION :</b> Éviter l'utilisation d'antibiotiques topiques.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Signes et symptômes d'infection d'une plaie chronique</b> dans <i>Préparation du lit de la plaie (F3)</i></li> <li>• <b>Traitements locaux (F10)</b></li> </ul>
<p><b>En présence de signes d'infection systémique :</b></p> <p>▶ <b>aviser le médecin traitant</b></p> <p>car une antibiothérapie systémique s'impose dans la plupart des cas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une antibiothérapie systémique par voie orale ou intraveineuse peut s'imposer selon la gravité de l'infection. Parfois, un débridement chirurgical par le médecin s'avère nécessaire et ce, surtout si le risque d'une amputation est présent.</li> <li>• En dernier recours, une amputation sera nécessaire pour éviter un choc septique.</li> </ul>



## Ulcère artériel

Interventions	Outils cliniques et information complémentaire
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hydrater la peau environnante (sans ulcère)</b> afin de prévenir les traumatismes. Éviter d'appliquer de la crème entre les orteils.</li> </ul>	<p>Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b></p>
<p><b>Après une chirurgie de revascularisation</b> associée à un apport sanguin suffisant à l'ulcère pour assurer un potentiel de cicatrisation :</p> <p>▶ <b>Discuter avec le médecin traitant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur ordonnance médicale individuelle, prendre l'initiative d'élaborer un <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i> visant : <ul style="list-style-type: none"> <li>o une cicatrisation en milieu humide contrôlé;</li> <li>o un débridement.</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>En tout temps</b></p> <p>En présence des observations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apparition de signes d'infection;</li> <li>• détérioration de l'ulcère;</li> <li>• douleur ischémique non soulagée;</li> <li>• infection non maîtrisée;</li> <li>• détérioration de l'état général de l'usager;</li> </ul> <p>▶ <b>Aviser le médecin traitant</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La surveillance clinique vise, entre autres, à déceler rapidement les situations à risque et les signes de complication, ainsi qu'à intervenir, afin d'en minimiser les conséquences.</li> <li>• Consulter la section « Complications d'un ulcère artériel » dans le <b>TABLEAU D'INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS D'ÉVALUATION</b>.</li> <li>• Le chirurgien peut envisager l'amputation lorsque : <ul style="list-style-type: none"> <li>o l'état de santé de l'usager n'est pas favorable à une revascularisation ou à une angioplastie;</li> <li>o la revascularisation ou l'angioplastie n'a pas donné les résultats escomptés;</li> <li>o l'ulcère se détériore rapidement;</li> <li>o l'infection ne peut être maîtrisée.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Contrôler la charge bactérienne et prévenir la surinfection</b></p> <p>Adopter une méthode d'asepsie chirurgicale lors des changements de pansements.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La fréquence d'infection associée aux ulcères veineux est élevée. Plusieurs facteurs liés à l'usager, sa collaboration et la chronicité de l'ulcère favorisent le développement d'une infection.</li> </ul> <p>Consulter l'arbre de décision « <b>La prévention des infections</b> ».</p>

### OBJECTIF 3. SOULAGER OU CONTRÔLER LA DOULEUR

Ulcère veineux	
Interventions	Outils cliniques et information complémentaire
<p>Soulager la douleur en prenant en considération les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Type;</i></li><li>• <i>Durée;</i></li><li>• <i>Localisation;</i></li><li>• <i>Facteurs précipitants;</i></li><li>• <i>Intensité associée aux soins et traitements de l'ulcère :</i><ul style="list-style-type: none"><li>o privilégier le débridement chirurgical conservateur,</li><li>o privilégier une coanalgsie (topique et systémique),</li><li>o lors des changements de pansements : offrir d'abord un analgésique, humecter le pansement en place avant son retrait (à domicile, prendre une douche) et sélectionner un pansement non adhérent;</li></ul></li><li>• Exigences du <i>Protocole de soulagement de la douleur</i> en vigueur dans l'établissement.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le soulagement de la douleur est essentiel à la collaboration de l'usager et doit être inscrit au <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i>, car il contribue par le fait même à augmenter la qualité de vie.</li><li>• <i>Protocole de soulagement de la douleur</i> en vigueur dans l'établissement.</li><li>• Il est possible de soulager la douleur associée à la maladie veineuse par l'élévation de la jambe.</li><li>• Habituellement, la douleur associée à l'ulcère veineux est de type neuropathique.</li><li>• L'infection peut augmenter la douleur locale au niveau de l'ulcère.</li><li>• En présence d'une douleur associée au débridement chirurgical, consulter la section <b>Traitements pharmacologiques topiques</b> dans <i>Évaluation de la douleur (F4)</i>.</li></ul> <p>Consulter <b>Traitements pharmacologiques topiques</b> dans <i>Évaluation de la douleur (F4)</i></p>
<p><b>Offrir des moyens de soulagement de la douleur adaptés à l'usager avec une maladie veineuse chronique.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Limiter les stations debout ou assises prolongées.</li><li>• Au repos, surélever les membres inférieurs; les chevilles doivent être plus hautes que le cœur.</li><li>• Éviter de croiser les jambes.</li><li>• Faire des exercices passifs avec les chevilles.</li><li>• Marcher.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diminuer l'œdème.</li><li>• Croiser les jambes est un obstacle au retour veineux et ralentit la guérison.</li><li>• Faire des exercices et marcher diminuent la sensation de lourdeur.</li></ul> <p>Consulter <b>Habitudes de vie</b> dans <i>Ulcère des membres inférieurs (F6)</i></p>
<p>Si la douleur n'est pas soulagée :</p> <p>► <b>aviser le médecin traitant</b></p>	

## Ulcère artériel

Interventions	Outils cliniques et information complémentaire
<p>Soulager la douleur en prenant en considération les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Type;</i></li> <li>• <i>Durée;</i></li> <li>• <i>Localisation;</i></li> <li>• <i>Facteurs précipitants;</i></li> <li>• <i>Intensité associée aux soins et traitements de l'ulcère :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>o lors des changements de pansements : offrir d'abord un analgésique, humecter le pansement en place avant son retrait (à domicile, prendre une douche);</li> </ul> </li> <li>• Exigences du <i>Protocole de soulagement de la douleur</i> en vigueur dans l'établissement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La douleur ischémique (claudication intermittente, douleur nocturne) est présente lorsque l'irrigation sanguine des membres inférieurs ne répond pas aux besoins d'oxygénation des tissus.</li> <li>• Le soulagement de la douleur reliée à l'ischémie exige la collaboration du médecin traitant et, dans certains cas, une approche interdisciplinaire.</li> <li>• L'infection peut augmenter la douleur locale au niveau de l'ulcère.</li> <li>• <i>Protocole de soulagement de la douleur</i> en vigueur dans l'établissement.</li> </ul> <p>Consulter <b>Évaluation de la douleur (F4)</b></p>
<p><b>Offrir des moyens de soulagement de la douleur adaptés à l'utilisateur avec une maladie artérielle périphérique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encourager l'exercice physique.</li> <li>• Favoriser la prise d'un analgésique régulièrement et d'une médication appropriée à la maladie artérielle périphérique.</li> <li>• Alternier les périodes de repos et d'activité.</li> <li>• Éviter le froid, la caféine et les vêtements constrictifs.</li> <li>• Privilégier une relation d'accompagnement, surtout pour l'utilisateur qui anticipe une amputation ou qui vient d'être amputé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le soulagement de la douleur ischémique favorise le sommeil, l'appétit, les activités de la vie quotidienne et la marche, ce qui a, en retour, un impact direct sur la diminution de la douleur en soi.</li> <li>• L'exercice physique favorise le développement de la circulation collatérale; p. ex. : marcher pendant 30 minutes, 3 fois par semaine.</li> </ul> <p>Consulter <b>Habitudes de vie</b> dans <i>Ulcère des membres inférieurs (F6)</i></p>
<p>Si la douleur n'est pas soulagée :</p> <p style="color: red;">▶ <b>Aviser le médecin traitant.</b></p>	

**OBJECTIF 4. UTILISER UN SYSTÈME DE COMPRESSION VEINEUSE AFIN DE DIMINUER L'ŒDÈME, TRAITER L'ULCÈRE VEINEUX ET PRÉVENIR UNE RÉCIDIVE**

<i>Ulcère veineux</i>	
Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Sélectionner un système de compression veineuse adapté à l'utilisateur et à l'évolution de son ulcère</b> en tenant compte de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• niveau de compression désiré selon le résultat de l'IPSCB;</li> <li>• morphologie de la jambe;</li> <li>• caractéristiques de la plaie et de la peau environnante (dimension, localisation, exsudat, dermatite, etc.);</li> <li>• douleur;</li> <li>• degré de mobilité;</li> <li>• préférences et besoins de l'utilisateur;</li> <li>• coûts et disponibilité du matériel de soins envisagé (selon les politiques et procédures de l'établissement);</li> <li>• modalités d'application (recommandations du fabricant);</li> <li>• type de compression.</li> </ul> <p><b>ATTENTION :</b> Lors de la rencontre avec l'utilisateur, vérifier si la taille de ses chaussures permet l'application d'un bandage de compression.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'évaluation de l'indice de pression systolique cheville-bras (IPSCB), ainsi que la sélection d'un système de compression veineuse, doivent être réalisées par une infirmière détenant les compétences cliniques requises.</li> <li>• L'application d'un bandage de compression doit être effectuée par un professionnel de la santé détenant les connaissances et compétences requises, ainsi que les autorisations de son milieu de travail (<i>certaines activités réservées à des professionnels peuvent être autorisées, selon le milieu, à d'autres professionnels</i>).</li> <li>• Toujours lire les modalités d'application avant d'installer un système de compression.</li> <li>• Le contrôle de l'hypertension veineuse nécessite une compression d'au moins 30 mm Hg à la cheville.</li> <li>• Dans le cas où un diagnostic médical confirme un ulcère veineux sans atteinte artérielle, l'infirmière, qui a les compétences requises, peut débiter une compression veineuse.</li> <li>• Un bas à compression graduelle (de 20 à 40 mm Hg) du pied au genou est efficace pour maîtriser l'hypertension veineuse.</li> <li>• Les bas « anti-embolie » utilisés en période postopératoire sont inefficaces pour une thérapie de compression, car leur pression est d'environ 8 à 18 mm Hg.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ulcère des membres inférieurs (F6) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Indications et contre-indications</li> <li>○ Critères à considérer avant de sélectionner un système de compression</li> <li>○ Types de système de compression</li> <li>○ Technique et particularités d'application d'un bandage de compression</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Surveiller le degré de tolérance de l'utilisateur lors des premières applications d'un bandage de compression</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En début de traitement, changer souvent le bandage afin de dépister tout signe d'allergie, de dermatite, de maladie artérielle périphérique ou de douleur.</li> <li>• En présence d'intolérance ou d'inconfort à la suite de l'application d'un bandage de compression, favoriser la prise d'un analgésique pour une période de 2 semaines. S'il y a peu d'amélioration :</li> </ul> <p>► <b>Aviser le médecin traitant.</b></p>	<p>Une évaluation / un suivi doit toujours être fait lors de l'utilisation d'un nouveau système de compression afin de déceler toute complication.</p>

## Ulcère veineux

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Privilégier la compression pneumatique dans les cas suivants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usager grabataire/immobile (Bryant et Nix, 2016);</li> <li>• présence de maladie artérielle périphérique légère à modérée;</li> <li>• nécessité de diminuer rapidement la dimension de la jambe avant de mettre un bandage compressif ou un bas élastique;</li> <li>• besoin de contrôler un œdème récalcitrant ou un lymphœdème;</li> <li>• alternative aux bandages de compression chez l'usager qui ne tolère pas un autre système de compression, effectuée peu de mobilisations ou souffre d'obésité morbide (Bryant et Nix, 2016);</li> <li>• morphologie atypique de la jambe (Ratliff, Yates, McNichol et Gray, 2016).</li> </ul>	<p>La compression pneumatique correspond à un manchon gonflable placé autour de la jambe puis gonflé à une pression prédéterminée à la suite d'une ordonnance (30 - 60 mm Hg).</p> <p>La compression peut être intermittente (chambre d'air gonflée par intermittence) ou séquentielle (série de chambres d'air gonflées l'une après l'autre selon un axe distal-proximal) (Bryant et Nix, 2016).</p>
<p><b>Enseigner à l'usager</b></p> <p>Informez l'usager qu'<b>une fois l'ulcère guéri</b>, il devra porter des bas de compression élastiques en permanence du lever au coucher afin de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• maîtriser l'hypertension veineuse;</li> <li>• prévenir l'œdème;</li> <li>• prévenir une récurrence de l'ulcère.</li> </ul> <p>Informez l'usager que la prise régulière d'un analgésique en début de traitement facilite l'adaptation à la compression et est préférable à une diminution de pression (nombre de mm Hg) ou au fait de ne pas porter de compression.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'usager à risque et celui qui souffre de la maladie veineuse doivent intégrer la thérapie de compression à leur mode de vie.</li> <li>• L'usager doit comprendre que la prévention de l'ulcère veineux exige le port d'un bas élastique à vie.</li> <li>• Les bas élastiques doivent être mis aux deux jambes avant le lever et être enlevés au coucher. En d'autres temps, l'usager doit se coucher et surélever ses jambes plus hautes que le cœur, minimalement 20 minutes avant d'enfiler ses bas.</li> </ul>

### Ulcère mixte

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Sélectionner un système de compression veineuse adapté à l'utilisateur et à l'évolution de son ulcère</b> en tenant compte de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>l'IPSCB (et selon l'ordonnance médicale individuelle) ou en présence de symptômes de maladie artérielle périphérique avec un IPSCB normal;</li> <li>la qualité du réseau artériel (déterminée par l'évaluation de la situation clinique);</li> <li>des informations inscrites de la section Interventions du tableau « Ulcère veineux ».</li> </ul> <p style="color: #C00000;">▶ <b>Aviser le médecin traitant.</b></p> <p>et obtenir <b>une ordonnance médicale individuelle</b> qui déterminera le type de compression.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toujours obtenir <b>une ordonnance médicale individuelle</b> avant d'installer une compression veineuse chez un usager avec un <b>ulcère mixte</b>.</li> <li>L'application d'un nouveau système de compression doit toujours s'effectuer sous supervision clinique étroite afin de déceler toute problématique liée au traitement.</li> <li>Un bas à compression graduelle (de 20 à 40 mm Hg) du pied au genou est efficace pour maîtriser l'hypertension veineuse.</li> <li>Les bas anti-embolie utilisés en période postopératoire sont inefficaces pour une thérapie de compression, car leur pression est d'environ 8 à 18 mm Hg.</li> </ul>
<p><b>Surveiller le degré de tolérance de l'utilisateur lors des premières applications d'un bandage de compression</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En début de traitement, changer souvent le bandage afin de dépister tout signe d'allergie, de dermatite ou de détérioration relié à la maladie artérielle périphérique.</li> <li>En présence d'intolérance ou d'inconfort à la suite de l'application d'un bandage de compression, favoriser la prise d'un analgésique pour une période de 2 semaines. S'il y a peu d'amélioration :</li> </ul> <p style="color: #C00000;">▶ <b>Aviser le médecin traitant.</b></p>	
<p><b>Enseigner à l'utilisateur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informé l'utilisateur qu'<b>une fois l'ulcère guéri</b>, il devra porter des bas élastiques en permanence du lever au coucher afin de : <ul style="list-style-type: none"> <li>maîtriser l'hypertension veineuse;</li> <li>prévenir l'œdème;</li> <li>prévenir une récurrence de l'ulcère.</li> </ul> </li> </ul>	<p>L'utilisateur à risque et celui qui souffre d'un ulcère veineux doivent intégrer la thérapie de compression à leur mode de vie.</p>

### Ulcère artériel

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>NE PAS APPLIQUER DE COMPRESSION VEINEUSE chez l'utilisateur porteur d'un ulcère artériel</b>, c'est-à-dire qui présente l'un des signes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IPSCB <math>\leq 0,5</math>;</li> <li>IPSCB <math>&gt; 1,3</math> associé à l'une ou l'autre des conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>maladie artérielle périphérique,</li> <li>diabète,</li> <li>arthrite rhumatoïde,</li> <li>vasculite.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans le cas d'un usager avec maladie artérielle, la compression veineuse est contre-indiquée, car elle risque de provoquer une ischémie.</li> <li>Chez cette clientèle diabétique, âgée ou avec une maladie rénale, l'IPSCB risque d'être faussé à cause de la calcification des artères.</li> </ul>

**OBJECTIF 5. ENCOURAGER LA MOBILITÉ**

<i>Ulcère veineux</i>	
Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<b>Usager mobile</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Encourager l'usager à marcher et à faire des exercices actifs et passifs :</b><ul style="list-style-type: none"><li>o reproduire les lettres de l'alphabet avec le premier orteil et la jambe;</li><li>o faire des exercices en utilisant un pédalier.</li></ul></li></ul>	La marche et l'exercice activent la pompe musculaire du mollet, maintiennent la fonction articulaire de la cheville et favorisent le retour veineux.
<b>Usager sédentaire</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Évaluer la mobilité de l'articulation de la cheville.</b><ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>Aviser la physiothérapeute (selon le cas).</b></li></ul></li><li>• <b>Aviser l'usager :</b><ul style="list-style-type: none"><li>o d'éviter la position assise pendant de longues périodes;</li><li>o de surélever ses jambes plus haut que le niveau du cœur, en position assise ou couchée, pendant au moins 2 heures par jour.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La mobilité de l'articulation de la cheville est essentielle pour activer la pompe musculaire du mollet. Si l'articulation est ankylosée, la congestion veineuse sera exacerbée.</li><li>• La <i>physiothérapeute</i> peut évaluer les besoins de l'usager et établir un <i>Plan d'exercices</i> personnalisé.</li></ul> <p>Consulter <b>L'interdisciplinarité</b> dans <i>les soins de plaies (F12)</i></p>
<b>Une fois l'ulcère guéri :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>encourager l'usager à poursuivre son programme d'exercices et à surélever ses jambes.</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Une marche quotidienne d'environ 30 minutes constitue le meilleur exercice.</li><li>• L'utilisation de blocs de bois de 15 cm (6 po) de hauteur sous le pied du lit et la surélévation des jambes sur l'appui-bras d'un fauteuil sont des moyens de surélever les membres inférieurs.</li></ul>

## Ulcère artériel

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Usager mobile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Encourager l'usager à :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o marcher : séances de 30 minutes, 3 fois par semaine;</li> <li>o éviter de croiser les jambes.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le traitement symptomatique de la claudication intermittente repose essentiellement sur un programme d'exercices physiques basé sur la marche.</li> <li>• Un bon programme de marche est d'une durée de 30 minutes, à un rythme qui déclenche une douleur quasi maximale à chaque séance, et comporte au moins 3 séances par semaine pendant une période de 6 mois.</li> </ul> <p>Consulter <b>Traitement de la maladie artérielle périphérique</b> dans <i><b>Ulcère des membres inférieurs (F6)</b></i></p>
<p><b>Usager alité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Instaurer des mesures favorisant la circulation et visant la prévention des lésions de pression aux membres inférieurs :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o changer fréquemment la position des membres inférieurs;</li> <li>o éviter de croiser les jambes;</li> <li>o garder les jambes plus basses que le cœur (Trendelenburg inversé);</li> <li>o placer des oreillers sous les mollets de façon à libérer les talons de la pression (talons dans le vide).</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chez la clientèle aux prises avec une maladie artérielle périphérique, le risque d'ulcère de pression aux talons est très élevé.</li> <li>• Les protecteurs de talon diminuent la friction et le cisaillement, mais pas la pression.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lésion de pression (F8)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Lésion de pression</b> » (D1)</li> </ul>
<p><b>Usager ayant récemment subi une amputation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Aviser le service de physiothérapie et d'ergothérapie.</b></li> <li>• S'assurer qu'un programme de réadaptation est en cours.</li> <li>• Instaurer des mesures visant la prévention des lésions de pression au membre restant.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La <b>physiothérapeute</b> et l'<b>ergothérapeute</b> peuvent évaluer les besoins de l'usager et établir un plan de traitement personnalisé.</li> </ul> <p>Consulter <b>L'interdisciplinarité</b> dans <i><b>Les soins de plaies (F12)</b></i></p>



## OBJECTIF 6. ACCOMPAGNER L'USAGER ET SA FAMILLE DANS LE PROCESSUS DE CICATRISATION

Ulcère veineux	
Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Favoriser l'expression des sentiments, de la frustration et des craintes face à la présence de l'ulcère et aux conséquences qui s'ensuivent</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Favoriser la relation d'accompagnement.</li> <li>• Faire participer l'usager et sa famille à l'élaboration du <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le processus de cicatrisation d'un ulcère veineux dure environ 12 semaines.</li> <li>• Les principaux indicateurs d'inconfort associés à l'ulcère veineux sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ guérison lente;</li> <li>○ perte de mobilité;</li> <li>○ peur d'une récurrence;</li> <li>○ douleur chronique;</li> <li>○ modification de l'image corporelle.</li> </ul> </li> <li>• Insister sur le fait que la compression veineuse fait partie du traitement en cours et préviendra les récurrences.</li> </ul>
<p><b>Consulter les membres de l'équipe des soins infirmiers et de l'équipe interdisciplinaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour élaborer un programme de soutien et d'accompagnement, consulter les ressources suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ infirmière, infirmière auxiliaire, préposé aux bénéficiaires;</li> <li>○ auxiliaire familiale;</li> <li>○ physiothérapeute;</li> <li>○ ergothérapeute;</li> <li>○ nutritionniste;</li> <li>○ travailleur social;</li> <li>○ etc.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour obtenir des soins optimaux et s'assurer de la prise en charge de l'état de santé global de l'usager, il est recommandé de mettre en place une équipe interdisciplinaire.</li> <li>• L'usager et sa famille doivent être au cœur de l'équipe interdisciplinaire; les particularités de la situation clinique déterminent quels professionnels en feront partie.</li> <li>• La <i>nutritionniste</i> joue un rôle important pour aider l'usager à faire les bons choix alimentaires et lui assurer un état nutritionnel optimal favorisant la cicatrisation.</li> <li>• La <i>physiothérapeute</i> peut également intervenir, notamment lorsque le traitement nécessite d'améliorer la mobilité ou l'efficacité de la pompe musculaire du mollet.</li> <li>• Le <i>psychologue</i> et le <i>travailleur etc social</i> peuvent également intervenir, si les besoins de l'usager l'exigent.</li> </ul> <p>Consulter <b>L'interdisciplinarité dans les soins de plaies (F12)</b></p>
<p><b>Une fois l'ulcère guéri</b>  <b>Réévaluer la situation clinique afin de prévenir les récurrences : 1 fois/mois pendant 3 mois, puis aux 3 mois.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire un examen physique des membres inférieurs</li> <li>• Réévaluer l'IPSCB</li> <li>• Réévaluer les facteurs de risque</li> <li>• Évaluer le niveau d'observance au <i>plan de traitement</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ thérapie de compression et renouvellement des bas élastiques aux 6 mois;</li> <li>○ activités physiques;</li> <li>○ contrôle du poids;</li> <li>○ respect de la médication.</li> </ul> </li> </ul> <p>Préciser les besoins d'apprentissage et dispenser l'enseignement requis</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le mode de suivi de l'usager peut varier selon les politiques et procédures de l'établissement.</li> <li>• L'enseignement à l'usager et à sa famille, ainsi qu'un suivi régulier, jouent un rôle important dans la prévention des récurrences.</li> </ul> <p>Consulter la brochure d'enseignement « <b>L'ulcère veineux. Comment en prendre soin et éviter une récurrence?</b> »</p>

## Ulcère artériel

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Favoriser l'expression des sentiments, des frustrations et des craintes face à l'apparition de l'ulcère et aux conséquences qui s'ensuivent</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Accompagner l'utilisateur dans son processus de deuil :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ perte de la qualité de vie;</li> <li>○ anxiété face à la possibilité de subir une amputation;</li> <li>○ dans les situations les plus graves, perte d'un membre ou d'une partie d'un membre.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ulcère artériel est une plaie chronique habituellement douloureuse, dont le processus de cicatrisation est inexistant (sauf dans les cas de revascularisation).</li> <li>• La présence d'un ulcère artériel cause beaucoup d'inconfort et provoque un sentiment de désespoir causé par : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ une douleur ischémique chronique, souvent difficile à soulager;</li> <li>○ la perte de mobilité;</li> <li>○ la diminution du sommeil engendrée par la douleur;</li> <li>○ un risque d'amputation et de modification de l'image corporelle;</li> <li>○ des pertes (processus de deuil).</li> </ul> </li> <li>• L'amputation est plus facile à accepter chez un usager ayant une douleur ischémique intolérable.</li> <li>• Chez l'utilisateur avec une neuropathie diabétique, l'absence de douleur peut nuire au processus d'acceptation.</li> </ul>
<p><b>Élaborer un programme de soutien et d'accompagnement en consultant les membres de l'équipe des soins infirmiers et de l'équipe interdisciplinaire concernés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• infirmière, infirmière auxiliaire, préposé aux bénéficiaires;</li> <li>• auxiliaire familiale;</li> <li>• physiothérapeute;</li> <li>• ergothérapeute;</li> <li>• nutritionniste;</li> <li>• travailleur social;</li> <li>• psychologue;</li> <li>• etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le confort de l'utilisateur et le soulagement de la douleur se situent parmi les priorités du <i>plan thérapeutique infirmier</i>.</li> <li>• Le <i>psychologue</i> et le <i>travailleur social</i> peuvent également intervenir, si les besoins de l'utilisateur l'exigent.</li> </ul> <p>Consulter <b><i>L'interdisciplinarité dans les soins de plaies (F12)</i></b></p>

**OBJECTIF 7. MAXIMISER L'ÉTAT NUTRITIONNEL**

*Ulcère veineux - Ulcère artériel - Ulcère mixte*

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>En présence d'un des indicateurs de dénutrition suivants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• perte de poids &gt; 5 % dans le dernier mois;</li> <li>• perte de poids &gt; 10 % au cours des 6 derniers mois;</li> <li>• indice de masse corporelle (IMC) &lt; 18,5;</li> <li>• signes de dénutrition ou de déshydratation;</li> <li>• mesures anthropométriques;</li> <li>• outils de dépistage de la dénutrition;</li> <li>• obésité.</li> </ul>	<p>Selon le National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), l'European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) et la Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA) (2014), la dénutrition se définit par la présence de plus de deux des caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apport insuffisant;</li> <li>• perte de poids involontaire;</li> <li>• perte de masse musculaire;</li> <li>• perte de gras sous-cutanée;</li> <li>• accumulation localisée ou généralisée de fluide.</li> </ul> <p>► <b>Aviser le médecin traitant et la nutritionniste</b></p> <p>La gestion d'un soutien alimentaire relève des compétences de la <b>nutritionniste</b> et doit respecter les quatre règles suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ déterminer l'apport nutritionnel;</li> <li>○ assurer un apport nutritionnel adéquat;</li> <li>○ amorcer la consommation de nutriments additionnels et de suppléments;</li> <li>○ déterminer les carences en vitamines, minéraux et oligoéléments, et les combler.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>L'interdisciplinarité dans les soins de plaies (F12)</b></li> </ul>
<p><b>Évaluer les facteurs les plus courants susceptibles de nuire à un apport alimentaire adéquat :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• diminution de l'appétit;</li> <li>• restriction diététique thérapeutique;</li> <li>• incapacité d'acheter ou de préparer des aliments;</li> <li>• perte de dents ou mauvais ajustement des dentiers;</li> <li>• incapacité à se nourrir de façon autonome;</li> <li>• intolérance à la nourriture (ex. : induite par la chimiothérapie);</li> <li>• altération des capacités d'ingestion, de digestion, d'absorption, ou du métabolisme :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ changements dans la variété d'aliments ingérés,</li> <li>○ nausée, vomissement, anorexie ou diarrhée,</li> <li>○ revenu limité,</li> <li>○ isolation sociale.</li> </ul> </li> <li>• autres : vieillissement, allergies ou intolérances alimentaires, tableau infectieux, désordre électrolytique, intervention chirurgicale, hospitalisation, hébergement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une plaie qui stagne, ou se détériore, peut être un indicateur de différents déficits nutritionnels.</li> <li>• S'assurer d'un suivi par la nutritionniste.</li> </ul> <p>Consulter <b>Contraintes à la cicatrisation (F2) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Carences nutritionnelles et incidences sur la cicatrisation</b></li> <li>○ <b>Facteurs les plus courants susceptibles d'influencer un apport alimentaire adéquat</b></li> </ul>

**Ulcère veineux - Ulcère artériel - Ulcère mixte**

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Encourager l'usager à avoir des apports nutritionnel et hydrique adéquats en tenant compte des éléments suivants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ses problèmes de santé (diètes, intolérances, allergies, diabète, etc.)</li> <li>• ses attentes;</li> <li>• ses habitudes alimentaires et goûts;</li> <li>• ses croyances religieuses et origine ethnique;</li> <li>• son âge et état de santé;</li> <li>• ses revenus et ressources personnelles (ex. : soutien à domicile, aidants naturels).</li> </ul> <p>► <b>Consulter la nutritionniste.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour favoriser la cicatrisation, maintenir ses défenses immunitaires et diminuer le risque d'infection, l'usager aux prises avec une plaie chronique doit avoir une <i>diète riche en protéines et en calories</i>. Il doit aussi s'alimenter selon les recommandations du guide « <i>Bien manger avec le Guide alimentaire canadien</i> ». En effet, aucun nutriment en particulier ne peut, à lui seul, accélérer ni garantir la guérison d'une plaie.</li> <li>• Une carence en apport protéino-énergétique est fréquente chez les personnes âgées.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rôle de la prévention et le traitement des plaies</b> dans <i>Contraintes à la cicatrisation (F2)</i></li> <li>• <b>L'interdisciplinarité dans les soins de plaies (F12)</b></li> </ul>
<p><b>Dans les cas d'obésité morbide</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inform</b>er l'usager du lien entre l'obésité, la maladie veineuse chronique et le processus de cicatrisation de l'<i>ulcère veineux</i>.</li> <li>• <b>Inciter l'usager à perdre du poids</b> afin d'optimiser le <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i>.</li> </ul> <p>► <b>Consulter la nutritionniste.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'obésité est un facteur de risque important dans le développement de l'hypertension veineuse; elle peut être un indicateur de dénutrition. Dans ce cas, un programme d'alimentation visant une perte de poids, adapté aux besoins et aux goûts de l'usager, s'impose.</li> <li>• L'usager obèse a souvent de la difficulté à tolérer une compression veineuse. Sans perte de poids, la compression veineuse est inefficace.</li> <li>• Chez la clientèle obèse, l'augmentation de la pression intraabdominale peut entraîner une maladie veineuse chronique.</li> </ul> <p>Consulter <b>Ulcère des membres inférieurs (F6)</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Physiopathologie et facteurs de risque de la maladie veineuse chronique</li> <li>○ Traitement de la maladie veineuse</li> <li>○ Traitement de la maladie artérielle</li> </ul>

**OBJECTIF 8 : ACCOMPAGNER L'USAGER ET SA FAMILLE DANS LE PROCESSUS DE CICATRISATION**

Interventions	Outils cliniques et information complémentaire
<p><b>Favoriser l'expression des sentiments, frustrations et craintes de l'utilisateur face à la présence d'une lésion et aux conséquences.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Privilégier une relation d'accompagnement.</li><li>• Faire participer l'utilisateur et sa famille à l'élaboration du <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i>.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les principaux indicateurs de malaises associés à une lésion de pression chronique sont :<ul style="list-style-type: none"><li>○ la lenteur de la cicatrisation;</li><li>○ le risque de récurrences;</li><li>○ les douleurs chroniques;</li><li>○ la modification de l'image corporelle;</li><li>○ la perte de mobilité temporaire.</li></ul></li><li>• Insister sur le fait que l'alternance des positions fait partie du traitement et préviendra ultérieurement une récurrence.</li><li>• Interventions susceptibles d'aider l'utilisateur :<ul style="list-style-type: none"><li>○ l'écouter;</li><li>○ l'aider à exprimer ses craintes;</li><li>○ lui donner une information exacte;</li><li>○ le renseigner sur les ressources disponibles dans sa communauté;</li><li>○ au besoin, le diriger vers d'autres professionnels de la santé.</li></ul></li><li>• Un soutien particulier doit être apporté à l'utilisateur :<ul style="list-style-type: none"><li>○ blessé médullaire, aux prises avec une récurrence de lésion de pression;</li><li>○ en phase terminale.</li></ul></li></ul>
<p><b>Élaborer un programme de soutien et d'accompagnement en consultant les membres de l'équipe des soins infirmiers et l'équipe interdisciplinaire concernés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• infirmière, infirmière auxiliaire, préposé aux bénéficiaires;</li><li>• auxiliaire familiale;</li><li>• physiothérapeute;</li><li>• ergothérapeute;</li><li>• nutritionniste;</li><li>• travail social.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pour obtenir des soins optimaux, il est recommandé de mettre en place une équipe interdisciplinaire afin d'assurer la prise en charge de l'état de santé global de l'utilisateur.</li><li>• L'utilisateur et sa famille doivent être au cœur de l'équipe interdisciplinaire et les particularités de la situation clinique déterminent qui en fera partie.</li></ul> <p>Consulter <b>L'interdisciplinarité</b> dans <i>les soins de plaies (F12)</i></p>

**OBJECTIF 9. ENSEIGNER LES AUTOSOINS PERMETTANT DE TRAITER L'ULCÈRE ET DE PRÉVENIR LES RÉCIDIVES**

<i>Ulcère veineux</i>	
Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Enseigner à l'usager et sa famille les autosoins reliés au traitement de l'ulcère et à la prévention de récives</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Remettre à l'usager et à sa famille une brochure d'enseignement et répondre à leurs questions.</li><li>• Encourager la collaboration de l'usager et de sa famille, et leur enseigner les notions suivantes :<ul style="list-style-type: none"><li>○ causes et facteurs de risque de l'ulcère veineux;</li><li>○ soins, traitements en cours et éléments à surveiller (complications);</li><li>○ nécessité d'une thérapie de compression et information pour se procurer des bas de compression;</li><li>○ médication;</li><li>○ saines habitudes de vie : cessation du tabagisme, alimentation, contrôle du poids, programme d'exercices;</li><li>○ moyens pour soulager la douleur;</li><li>○ ressources communautaires.</li></ul></li><li>• Donner un enseignement personnalisé, basé sur les capacités d'apprentissage de l'usager :<ul style="list-style-type: none"><li>○ tenir compte de ses contraintes physiques, psychologiques, intellectuelles, socioculturelles et économiques.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le <i>plan d'enseignement</i> vise à aider l'usager et sa famille à :<ul style="list-style-type: none"><li>○ acquérir les connaissances et les compétences qui permettront d'atteindre les objectifs notés au <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i>;</li><li>○ accroître l'autonomie en regard de la prévention et des soins de plaies;</li><li>○ faire des choix éclairés.</li></ul></li></ul> <p>Consulter la brochure d'enseignement « <b>L'ulcère veineux. Comment en prendre soin et éviter une récive?</b> »</p>
<i>Ulcère artériel</i>	
Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Enseigner à l'usager et à sa famille les autosoins reliés au traitement de l'ulcère, au soulagement de la douleur et au confort</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Encourager la collaboration de l'usager et de sa famille, et leur enseigner les notions suivantes :<ul style="list-style-type: none"><li>○ causes et facteurs de risque de l'ulcère artériel;</li><li>○ soins, traitements en cours et éléments de surveillance (complications);</li><li>○ médication;</li><li>○ saines habitudes de vie : cessation du tabagisme, alimentation, contrôle du poids, programme d'exercices;</li><li>○ moyens pour soulager la douleur;</li><li>○ ressources communautaires.</li></ul></li><li>• Donner un enseignement personnalisé, basé sur les capacités d'apprentissage de l'usager :<ul style="list-style-type: none"><li>○ tenir compte de ses contraintes physiques, psychologiques, intellectuelles, socioculturelles et économiques.</li></ul></li></ul>	<p>Le <i>plan d'enseignement</i> vise à aider l'usager et sa famille à :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ acquérir les connaissances et les compétences qui permettront d'atteindre les objectifs notés au <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i>;</li><li>○ d'accroître l'autonomie en regard de la prévention et des soins de plaies;</li><li>○ faire des choix éclairés.</li></ul>

## Aviser le médecin traitant du plan de soins et traitements infirmiers

- Objectifs de soins prioritaires
- Interventions cliniques prévues (soins et traitements)
- Consultations professionnelles demandées ou en cours
- Suggestions d'une consultation auprès d'un médecin spécialiste (s'il y a lieu)

À TITRE INDICATIF	
Référence à un médecin spécialiste	Outils cliniques et informations complémentaires
<p>Si, malgré un <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i> jugé optimal et observé pendant au moins 1 mois, la cicatrisation de l'ulcère de jambe ne s'améliore pas ou la plaie se détériore :</p> <p>▶ Orienter l'utilisateur vers son médecin.</p>	<p>Une demande de consultation médicale <b>doit être remplie par le médecin traitant pour orienter l'utilisateur vers un médecin spécialiste</b> (ex. : dermatologie, médecine ou chirurgie vasculaire).</p>
<p>Dès que la situation clinique de l'utilisateur exige :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ une investigation vasculaire approfondie en prévision d'une revascularisation ou d'une angioplastie percutanée;</li> <li>○ de vérifier si l'utilisateur est apte à subir une chirurgie veineuse ou artérielle;</li> </ul> <p>▶ Orienter l'utilisateur vers son médecin.</p>	<p>Une demande de consultation médicale auprès d'un spécialiste en médecine vasculaire ou d'un chirurgien vasculaire doit être complétée par le médecin traitant.</p>
<p>Dès l'observation de signes et symptômes d'infection :</p> <p>▶ Propagation de l'infection, cellulite, abcès, ostéomyélite ou infection systémique</p> <p>▶ Référer immédiatement l'utilisateur vers son médecin traitant.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En présence de signes d'infection : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'utilisateur doit consulter IMMÉDIATEMENT son médecin traitant ou se rendre à une urgence (clinique privée ou centre hospitalier).</li> <li>○ Dans certains cas, le médecin traitant communiquera avec un infectiologue, un microbiologiste ou un spécialiste en médecine interne afin que l'utilisateur obtienne rapidement une consultation.</li> </ul> </li> </ul> <p>Consulter <b>Signes et symptômes d'infection d'une plaie chronique</b> dans <i>Préparation du lit de la plaie (F3)</i></p>
<p>En présence d'un <b>ulcère veineux qui ne guérit pas</b> malgré un traitement optimal et un contrôle également optimal de la condition clinique associée à l'ulcère (ex. : diabète, maladie artérielle périphérique) :</p> <p>▶ Orienter l'utilisateur vers son médecin traitant.</p>	<p>Une demande de consultation médicale auprès d'un spécialiste doit être remplie par le médecin traitant afin d'investiguer si l'étiologie de l'ulcère est autre (ex. : vasculite, <i>pyoderma gangrenosum</i>, calciphylaxie, néoplasie).</p>

## Mettre en œuvre le *plan de soins et traitements infirmiers* et y noter toutes les interventions réalisées

Interventions	Outils cliniques et information complémentaire
<p><b>Consigner au dossier tous les documents relatifs aux soins et aux traitements de l'ulcère des membres inférieurs de l'usager.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Plan thérapeutique infirmier</i></li> <li>▶ <i>Plan de soins et de traitements infirmiers</i></li> <li>▶ <i>Notes d'évolution</i> rédigées par l'infirmière</li> </ul> <p><b>Inscrire les données reliées aux aspects suivants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• évaluation initiale et en cours d'évolution : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ facteurs de risque (ex. : tabagisme, obésité) et mesures visant à les diminuer,</li> <li>○ antécédents d'ulcères aux membres inférieurs,</li> <li>○ état nutritionnel (carences et besoins),</li> <li>○ état des membres inférieurs,</li> <li>○ degré d'atteinte vasculaire (IPSCB) et autres,</li> <li>○ douleur et méthodes visant à la soulager, inconfort,</li> <li>○ incidences de la plaie sur les AVQ et AVD;</li> </ul> </li> <li>• type d'ulcère : veineux, artériel, mixte ou autre;</li> <li>• caractéristiques de l'ulcère et de la peau environnante;</li> <li>• <i>Plan de soins et de traitements infirmiers</i> en cours;</li> <li>• références à une <i>ordonnance médicale collective</i> ou à un protocole de soins;</li> <li>• système de compression utilisé;</li> <li>• éléments de surveillance clinique, fréquence des évaluations et situations où le médecin doit être avisé (ex. : douleur);</li> <li>• résultats des épreuves diagnostiques (ex. : IPSCB, pouls périphériques, culture de plaie);</li> <li>• consultations médicales et professionnelles;</li> <li>• éléments d'enseignement à l'usager et à sa famille déjà fournis, en cours, à compléter ou à renforcer.</li> </ul> <p><b>Observance de l'usager :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ port d'un système de compression veineuse;</li> <li>○ participation à un programme d'exercices;</li> <li>○ maintien ou diminution du poids;</li> <li>○ cessation du tabagisme.</li> </ul> <p><b>Résultats obtenus</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulter toutes les sections de la démarche clinique afin de bien documenter les données et les interventions de soins.</li> </ul> <p>La documentation des soins infirmiers fait partie intégrante de certains éléments d'exercice énoncés dans le document Perspectives de l'exercice de la profession d'infirmière (Durand, Leprohon et Roy, 2014a, 2014b; Durand, 2016).</p> <p>Elle remplit également une obligation déontologique puisque le Code de déontologie des infirmières et infirmiers est explicite en ce qui concerne l'inscription des informations au dossier de l'usager et la continuité des soins (OIIQ, 2015).</p> <p>De plus, le suivi clinique de l'usager fait l'objet d'une norme, le plan thérapeutique infirmier, qui rend son inscription au dossier obligatoire (Leprohon et Lessard, 2006).</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>Évaluation de la douleur (F4)</b></li> <li>• <b>Évaluation des membres inférieurs (F5)</b></li> <li>• <b>Ulçère des membres inférieurs (F6)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>



# ASSURER LE SUIVI ET LA CONTINUITÉ DES SOINS

## Recueillir les données évolutives, réévaluer les résultats et réviser le *plan de soins et traitements infirmiers*

Pendant l'ensemble de l'épisode de soins, exercer une surveillance clinique continue.

- Déceler rapidement l'aggravation des signes cliniques associés à la maladie veineuse chronique ou à la maladie artérielle périphérique.
- Déceler rapidement une complication (ex. : infection, ischémie, saignement).
- Évaluer les résultats escomptés.
- Réviser le *plan de soins et de traitements infirmiers* (au besoin).

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Surveiller l'évolution des facteurs de risque, de l'ulcère et de la situation clinique de l'utilisateur.</b></p> <p><b>Lors des changements de pansements :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• noter, <i>en présence d'infection</i>, les signes d'amélioration ou d'arrêt du processus de cicatrisation, ou la détérioration de l'ulcère;</li> <li>• évaluer et mesurer la douleur à l'aide d'une échelle d'évaluation reconnue par l'établissement;</li> <li>• apprécier le degré d'observance au port du système de compression veineuse (ulcère veineux ou mixte) par l'utilisateur et le degré d'efficacité de ce système :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ tolérance du système de compression et absence d'inconfort,</li> <li>○ diminution de la douleur,</li> <li>○ diminution de l'œdème;</li> </ul> </li> <li>• noter le niveau d'efficacité du pansement;</li> <li>• noter l'apparition de lésions satellites ou de signes de dermatite.</li> </ul>	<p>L'infirmière doit exercer son jugement clinique pour établir la nature de la surveillance clinique et sa fréquence, selon la situation particulière de l'utilisateur.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>Signes et symptômes d'infection d'une plaie chronique</b> dans <i>Préparation du lit de la plaie (F3)</i></li> <li>• <b>Collecte des données (F9)</b></li> <li>• <b>Traitements locaux (F10)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>
<p><b>1 fois par semaine :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• évaluer les caractéristiques de l'ulcère et de la peau environnante;</li> <li>• noter les résultats du traitement en cours :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ diminution des dimensions de l'ulcère,</li> <li>○ diminution ou absence de tissus non viables,</li> <li>○ peau environnante exempte de dermatite ou de lésions satellites,</li> <li>○ absence de signes d'infection locale,;</li> <li>○ diminution de la circonférence de la jambe (selon le cas, dû à la diminution de l'œdème).</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'évaluation des caractéristiques de l'ulcère est une activité, dédiée à l'infirmière, qui exige une habileté clinique particulière acquise par l'observation minutieuse de l'aspect de celui-ci et un jugement clinique qui s'appuie sur des connaissances à jour et des résultats probants dans le domaine des plaies.</li> <li>• Puisque la cicatrisation est un processus dynamique qui modifie constamment l'aspect clinique de l'ulcère, une évaluation rigoureuse et régulière de celui-ci permet à l'infirmière de constater son évolution et de modifier, au besoin, le <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i>.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Signes et symptômes d'infection d'une plaie chronique</b> dans <i>Préparation du lit de la plaie (F3)</i></li> <li>• <b>Évaluation de l'œdème</b> dans <i>Évaluation des membres inférieurs (F5)</i></li> <li>• <b>Collecte des données (F9)</b></li> </ul>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Après 3 mois</b></p> <p>Si l'<i>ulcère veineux ou mixte</i> est toujours présent, réévaluer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'évaluation complète des membres inférieurs incluant l'IPSCB;</li> <li>• tout changement dans les habitudes de vie;</li> <li>• l'apparition de nouveaux facteurs de risque;</li> <li>• les auto-soins.</li> </ul> <p>Envisager que l'ulcère ne soit pas relié à une maladie veineuse chronique, mixte ou artérielle, mais à une autre étiologie sous-jacente (mélanome basocellulaire, <i>pyoderma gangrenosum</i>, etc.).</p> <p>Considérer certains traitements adjuvants, tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ la stimulation électrique;</li> <li>○ les ultrasons.</li> </ul> <p>Éviter d'utiliser des traitements dont l'efficacité pour le traitement de l'ulcère veineux n'a été démontrée par aucune donnée probante à ce jour.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La <b>stimulation électrique</b> est jugée bénéfique pour les ulcères veineux, car il est clairement démontré que la stimulation électrique est une thérapie adjuvante permettant une amélioration des tissus et une réduction de la taille des plaies (Bryant et Nix, 2016).</li> <li>• L'utilisation <b>d'ultrasons</b> diminue de façon significative la taille des ulcères veineux chez l'ensemble de la clientèle (Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO), 2004).</li> </ul> <p>Les études sur l'utilisation du laser, la thérapie par pression négative, l'oxygénothérapie hyperbare ainsi que l'ajout de sucre, de miel, de vitamines, d'hormones de croissance ou de minéraux dans l'ulcère veineux n'ont pas fait l'objet de résultats concluants (RNAO, 2004).</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>Évaluation des membres inférieurs (F5)</b></li> <li>• <b>Traitements adjuvants (F11)</b></li> </ul>
<p><b>En tout temps</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Réévaluer les membres inférieurs</b> en présence des observations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ un ulcère qui ne guérit pas;</li> <li>○ une récurrence;</li> <li>○ une augmentation soudaine de la douleur;</li> <li>○ un changement de coloration ou de la température de la jambe.</li> </ul> </li> </ul>	<p>La maladie artérielle périphérique est évolutive chez la plupart des usagers.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluation des membres inférieurs (F5)</b></li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> </ul>
<p><b>Consulter les intervenants concernés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer le niveau de collaboration de l'usager aux plans d'intervention nutritionnelle, d'exercices musculaires et de réadaptation (selon le cas).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'infirmière doit consulter régulièrement le médecin traitant et les professionnels de la santé concernés afin de recueillir des informations complémentaires.</li> <li>• Une approche interdisciplinaire basée sur les besoins de l'usager et de sa famille favorise le respect du <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i> et l'atteinte des objectifs de soins.</li> </ul> <p>Consulter <b>L'interdisciplinarité dans les soins de plaies (F12)</b></p>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p>► <b>Informez régulièrement le médecin traitant et ajustez le plan de soins et de traitements infirmiers</b> selon l'évolution de la situation clinique (évolution de l'ulcère) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ apparition, persistance ou augmentation des signes d'infection locale ou d'une propagation de l'infection;</li> <li>○ arrêt du processus de cicatrisation ou détérioration de l'ulcère;</li> <li>○ dermatite non résolue ou apparition de signes de dermatite;</li> <li>○ persistance de l'œdème;</li> <li>○ apparition de lésions satellites sur la peau environnante;</li> <li>○ apparition de nouveaux ulcères;</li> <li>○ intolérance au système de compression;</li> <li>○ apparition de nouveaux facteurs de risque;</li> <li>○ douleur non soulagée;</li> <li>○ besoins particuliers de l'utilisateur et de sa famille.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le médecin traitant doit être :</li> <li>• informé régulièrement de l'état de santé de l'utilisateur;</li> <li>• avisé de tout changement dans la situation clinique.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>L'infection</b> dans <i>Préparation du lit de la plaie (F3)</i></li> <li>• <b>Évaluation de la douleur (F4)</b></li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> </ul>

## Assurer la continuité des soins

Communiquer régulièrement l'information tout en contrôlant et en supervisant les soins.

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Prévoir le congé ou le transfert de l'utilisateur vers un autre établissement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informer par écrit l'utilisateur et le personnel soignant concerné.</li> <li>• Remettre à l'établissement concerné une copie des données colligées, ainsi que tous les autres documents pertinents, relatifs aux éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ facteurs de risque;</li> <li>○ type d'ulcère de jambe : veineux, mixte, artériel ou autre;</li> <li>○ localisation et caractéristiques de l'ulcère;</li> <li>○ état de la peau environnante;</li> <li>○ facteurs de risque particuliers reliés au type d'ulcère en cause (veineux, mixte, artériel ou autre);</li> <li>○ résultats des analyses de laboratoire pertinentes;</li> <li>○ résultats des examens et tests diagnostiques pertinents;</li> <li>○ <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i> en cours;</li> <li>○ objectifs et interventions de soins;</li> <li>○ responsabilités des membres de l'équipe de soins;</li> <li>○ éléments de surveillance clinique;</li> <li>○ méthodes de soulagement de la douleur;</li> <li>○ médication en cours.</li> </ul> </li> <li>• Selon le cas, transmettre également une copie des documents relatifs aux aspects suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ soutien nutritionnel;</li> <li>○ réactions indésirables secondaires à l'utilisation d'un médicament, d'un produit ou d'un pansement;</li> <li>○ recommandations des professionnels concernés;</li> <li>○ accompagnement et soutien (de l'utilisateur et de sa famille);</li> <li>○ besoins actuels de l'utilisateur en matière d'apprentissage des autosoins liés aux soins et traitements de l'ulcère et à la prévention de récurrences, objectifs d'apprentissage en cours de réalisation.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Utiliser <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b> ainsi que tous les autres documents pertinents.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les résumés de départ et les formulaires de transfert, de liaison, de suivi ou de départ assurent la continuité des soins intra et inter-établissements. Plusieurs outils de documentation servent, par ailleurs, à assurer la continuité des soins intra et interdisciplinaires.</li> </ul> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ collectes de données;</li> <li>○ grilles d'évaluation clinique (douleur, plaie);</li> <li>○ grille d'éléments de surveillance;</li> <li>○ <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i>;</li> <li>○ <i>plan thérapeutique infirmier</i>;</li> <li>○ formulaires de transfert, de liaison.</li> </ul> <p>Consulter les politiques et procédures de l'établissement.</p>
<p><b>Utiliser les outils de communication intradisciplinaire, interdisciplinaire et interétablissements</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Plan thérapeutique infirmier</i> et <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i> reliés à l'ulcère des membres inférieurs;</li> <li>• Consultations médicales et professionnelles;</li> <li>• Outils de communication complémentaires.</li> </ul>	<p>Utiliser les documents de communication en usage dans l'établissement et dans le réseau concerné.</p>

## Bibliographie

- Bryant, R. A. et Nix, D. P. (2016). *Acute and chronic wounds: current management concepts* (5<sup>e</sup> éd.). St. Louis, MO : Elsevier.
- Durand, S. (dir.). (2016). *Le champ d'exercice et les activités réservées des infirmières et infirmiers (3e édition)*. Repéré à <https://www.oiiq.org/documents/20147/1306047/1466-exercice-infirmier-activites-reservees-web+%282%29.pdf/84aaaa05-af1d-680a-9be1-29fcde8075e3>
- Durand, S., Leprohon, J. et Roy, C. (2014a). *Champs d'exercice de l'infirmière et de l'infirmière auxiliaire et liens entre leurs activités réservées ou autorisées*. Repéré à <https://www.oiiq.org/documents/20147/237836/schema-2-inf-et-infauxiliaire.pdf>
- Durand, S., Leprohon, J. et Roy, C. (2014b). *Champ d'exercice et activités réservées de l'infirmière*. Repéré à [https://www.oiiq.org/documents/20147/237836/8419\\_doc.pdf](https://www.oiiq.org/documents/20147/237836/8419_doc.pdf)
- Leprohon, J. et Lessard, L.-M. (2006). *Le plan thérapeutique infirmier. La trace des décisions cliniques de l'infirmière*. Repéré à [https://www.oiiq.org/documents/20147/237836/222\\_doc.pdf](https://www.oiiq.org/documents/20147/237836/222_doc.pdf)
- National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance (NPUAP, EPUAP et PPPIA). (2014). *Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline* (2<sup>e</sup> éd.). Osborne Park, Australie : Cambridge Media.
- Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ). (2015). *Code de déontologie des infirmières et infirmiers*. Repéré à <https://www.oiiq.org/documents/20147/1306047/oiiq-code-deontologie.pdf/dcac917b-c471-7699-62aa-9fa4062cdda4>
- Ratliff, C.R., Yates, S., McNichol, L. et Gray, M. (2016). Compression for primary prevention, treatment, and prevention of recurrence of venous leg ulcers: An evidence-and consensus-based algorithm for care across the continuum. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 43(4), 347-364. doi: 10.1097/WON.0000000000000242
- Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2004). *Nursing best practice guideline: Assessment and management of venous leg ulcers*. Repéré à [http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Assessment\\_and\\_Management\\_of\\_Venous\\_Leg\\_Ulcers.pdf](http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Assessment_and_Management_of_Venous_Leg_Ulcers.pdf)



## **DÉMARCHE CLINIQUE 3**

Ulcère du pied diabétique





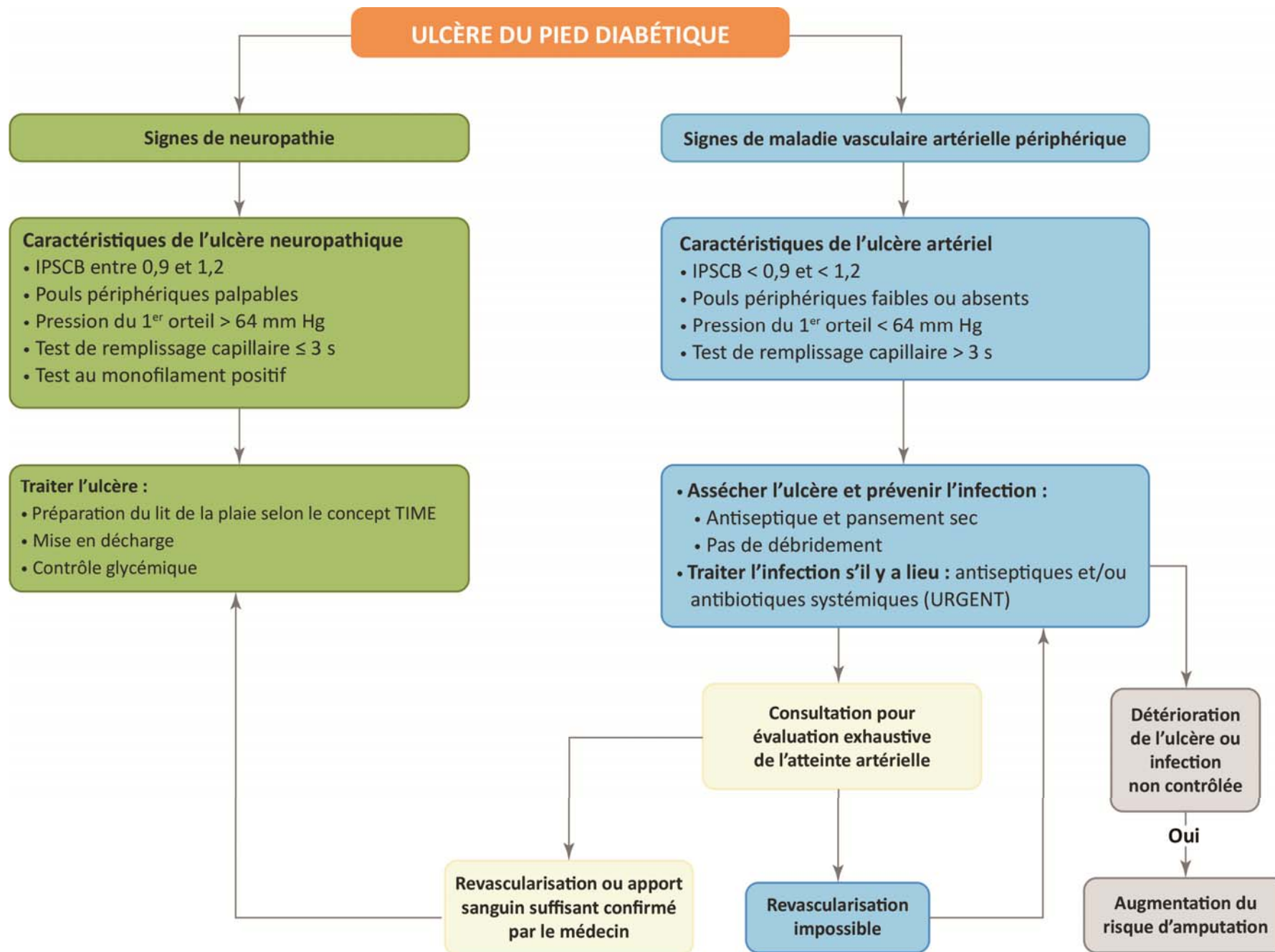


## TABLES DES MATIÈRES - DÉMARCHE CLINIQUE 3

<b>ÉVALUER LA SITUATION CLINIQUE INITIALE.....</b>	<b>2</b>
RECUEILLIR DES DONNÉES.....	2
ÉMETTRE DES HYPOTHÈSES.....	12
<b>COMMUNIQUER AVEC LE MÉDECIN TRAITANT.....</b>	<b>12</b>
<b>CONCEVOIR LE PLAN DE SOINS ET TRAITEMENTS INFIRMIERS ET LE PLAN THÉRAPEUTIQUE INFIRMIER .....</b>	<b>16</b>
ÉTABLIR LES OBJECTIFS PRIORITAIRES DE SOINS DE L'USAGER ET NOTER LES INTERVENTIONS CLINIQUES SÉLECTIONNÉES DANS LE PLAN DE SOINS ET TRAITEMENTS INFIRMIERS .....	16
AVISER LE MÉDECIN TRAITANT DU PLAN DE SOINS ET TRAITEMENTS INFIRMIERS .....	35
METTRE EN ŒUVRE LE PLAN DE SOINS ET TRAITEMENTS INFIRMIERS ET Y NOTER TOUTES LES INTERVENTIONS RÉALISÉES .....	36
<b>ASSURER LE SUIVI ET LA CONTINUITÉ DES SOINS .....</b>	<b>37</b>
RECUEILLIR LES DONNÉES ÉVOLUTIVES, RÉÉVALUER LES RÉSULTATS ET RÉVISER LE <i>PLAN DE SOINS ET TRAITEMENTS INFIRMIERS</i> .....	37
ASSURER LA CONTINUITÉ DES SOINS .....	40



## ARBRE DE DÉCISION





**Démarche clinique et traitements infirmiers  
ULCÈRE DE PIED DIABÉTIQUE**

## ÉVALUER LA SITUATION CLINIQUE INITIALE

À l'aide des outils cliniques disponibles, recueillir les données liées à la neuropathie périphérique et à la maladie artérielle périphérique (map), puis évaluer l'ulcère

### RECUEILLIR DES DONNÉES

Collecte de données	Outils cliniques et informations complémentaires
<b>Procéder à la collecte de données</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconstituer les circonstances associées aux antécédents d'ulcère et à l'apparition de la plaie.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Localisation de l'ulcère</li> <li>○ Circonstances liées à l'apparition de l'ulcère</li> <li>○ Antécédents d'ulcère aux membres inférieurs :                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ facteurs précipitants;</li> <li>▪ âge à la première apparition;</li> <li>▪ nombre de récidives;</li> <li>▪ amputations;</li> <li>▪ traitements antérieurs (pansements, médicaments, produits topiques) et temps de guérison.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>Recueillir les données à l'aide de l'outil « <b>Collecte de données et évaluation de la plaie</b> » dans le fascicule du même nom (F9).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DOSSIER clinique</li> <li>• RENCONTRE avec l'utilisateur et sa famille</li> <li>• RENCONTRE avec l'équipe interdisciplinaire</li> </ul> <p>L'utilisation d'un outil de collecte de données :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• facilite la collecte d'information clinique spécifique;</li> <li>• met en évidence les renseignements qui auront une incidence sur le traitement et la cicatrisation de la plaie.</li> </ul> <p>La chronologie des événements liés à l'ulcère est essentielle pour établir l'étiologie de la plaie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plusieurs usagers ont tendance à traiter leurs lésions eux-mêmes avant de consulter.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>Ulcère du pied diabétique (F7)</b></li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> </ul>
<b>Noter la présence d'allergies ou d'intolérances</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Médicaments</li> <li>• Produits</li> <li>• Pansements</li> </ul>	<p>Noter au <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i> et éviter l'agent allergène.</p> <p>Consulter <b>Agents allergènes à éviter dans la composition des produits topiques dans Traitements locaux (F10)</b></p>

Identifier les facteurs de risque	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diabète :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ durée et contrôle du diabète;</li> <li>○ antécédents d'ulcères aux pieds;</li> <li>○ antécédents de chirurgies ou de traumatismes aux pieds.</li> </ul> </li>   <li>• <b>Neuropathie :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ neuropathie sensorielle (perte de sensation protectrice);</li> <li>○ neuropathie motrice;</li> <li>○ signes de neuropathie autonome.</li> </ul> </li>   <li>• <b>Facteurs de risque associés à la maladie artérielle périphérique (MAP) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ modifiables;</li> <li>○ qui prédisposent;</li> <li>○ non modifiables.</li> </ul> </li>   <li>• <b>Facteurs de risque pouvant nuire au processus de cicatrisation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ antécédents médicaux;</li> <li>○ facteurs reliés à l'usager;</li> <li>○ médicaments susceptibles de nuire au processus de cicatrisation;</li> <li>○ facteurs locaux;</li> <li>○ carences nutritionnelles susceptibles de nuire au processus de cicatrisation;</li> <li>○ facteurs de risque de la dénutrition;</li> <li>○ tabagisme, alcoolisme, toxicomanie.</li> </ul> </li> </ul>	<p>L'une des principales mesures pour prévenir ou ralentir le développement de complications du diabète, en particulier au niveau des pieds, consiste en un contrôle rigoureux de la glycémie.</p> <p>Consulter <b>Ulçère du pied diabétique (F7)</b></p> <p>La perte de sensation protectrice empêche l'usager de ressentir les traumatismes et d'y réagir immédiatement pour se protéger. L'action conjuguée de la perte de sensation protectrice du pied et des traumatismes répétitifs favorise l'apparition d'un ulcère.</p> <p>Consulter <b>Les neuropathies périphériques</b> dans <b>Ulçère du pied diabétique (F7)</b></p> <p>Le diabète est un facteur de risque au développement de la MAP et ce risque augmente au fur et à mesure que le diabète évolue.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluation des membres inférieurs (F5)</b></li> <li>• <b>Ulçère des membres inférieurs (F6)</b></li> <li>• <b>Ulçère du pied diabétique (F7)</b></li> </ul> <p><b>ATTENTION :</b> l'usager aux prises avec une claudication intermittente, ou une douleur aux membres inférieurs au repos ou durant la nuit, exige une investigation vasculaire approfondie.</p> <p>Le traitement des maladies concomitantes est d'ordre médical. Cependant, l'infirmière doit en tenir compte lors de l'élaboration du <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i>.</p> <p>Consulter <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></p>
Consulter les résultats des examens et des analyses de laboratoire présents au dossier clinique	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analyses de laboratoire</b></li> <li>• <b>Radiographies et autres</b></li> </ul>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Les tests de laboratoire</b> dans <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>Tests et examens diagnostiques en présence d'infection</b> dans <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b></li> <li>• <b>Évaluation des membres inférieurs (F5)</b></li> </ul>

Consulter les résultats des épreuves diagnostiques	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluation de la maladie veineuse chronique</li> </ul>	Consulter <b>Duplex ultrason/Doppler veineux</b> dans <i>Évaluation des membres inférieurs (F5)</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluation de la maladie artérielle périphérique</li> </ul>	Consulter <i>Évaluation des membres inférieurs (F5)</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>Indice de pression systolique cheville-bras (IPSCB)</li> <li>Indice de pression systolique au premier orteil (IPO)</li> <li>Pléthysmographie / Étude des ondes artérielles</li> <li>Angiographie duplex</li> <li>La pression artérielle segmentée</li> <li>Pression d'oxygène transcutanée (TcPO2)</li> <li>Pression de la perfusion à la peau</li> <li>Angiographies</li> </ul>
Procéder à l'examen physique des deux jambes et des deux pieds afin de rechercher des signes de neuropathie et de maladie artérielle périphérique	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluation des membres inférieurs</li> </ul>	Consulter : <ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluation de la douleur (F4)</li> <li>Évaluation des membres inférieurs (F5) :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluation de la jambe</li> <li>Évaluation du pied</li> <li>Évaluation des ongles</li> <li>Évaluation des chaussures</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Manifestations cliniques de la maladie veineuse chronique</li> </ul>	Une combinaison des signes de maladies veineuse et artérielle indique la présence d'un ulcère mixte. Dans ce cas, il importe d'évaluer l'étiologie prioritaire de l'ulcère avant de concevoir un <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i> .  Consulter : <ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluation de la douleur (F4)</li> <li>Évaluation des membres inférieurs (F5) :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluation de la jambe</li> <li>Évaluation du pied</li> <li>Évaluation des ongles</li> </ul> </li> <li>Ulcère des membres inférieurs (F6) :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Ulcère veineux</li> </ul> </li> <li>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Manifestations cliniques de la maladie artérielle périphérique</b></li> </ul>	<p>Une combinaison des signes de maladies veineuse et artérielle indique la présence d'un ulcère mixte. Dans ce cas, il importe d'évaluer l'étiologie prioritaire de l'ulcère avant de concevoir un <i>Plan de soins et traitement infirmiers</i>.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluation de la douleur (F4)</b></li> <li>• <b>Évaluation des membres inférieurs (F5) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Évaluation de la jambe</li> <li>○ Évaluation du pied</li> <li>○ Évaluation des ongles</li> </ul> </li> <li>• <b>Ulcère des membres inférieurs (F6) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ulcère artériel</li> <li>○ Ulcère mixte</li> </ul> </li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> </ul>
<p><b>Évaluer la douleur</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer le type de douleur : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>neuropathique</i>;</li> <li>○ <i>nociceptive</i>.</li> </ul> </li> <li>• Évaluer la douleur avec précision : PQRSTUV.</li> </ul>	<p>Utiliser l'échelle préconisée dans le milieu de soins et s'assurer que l'usager comprenne cette échelle; s'il ne comprend pas, utiliser une autre échelle validée qui puisse convenir à cet usager.</p> <p>Pour préciser le type de douleur, consulter <b>Évaluation de la douleur (F4)</b> qui facilite l'évaluation en fonction de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la cause : douleur nociceptive, neuropathique ou mixte;</li> <li>• la durée : douleur aiguë, chronique, transitoire ou procédurale.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> <li>• <b>Ulcère du pied diabétique (F7)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>



## Évaluer l'état nutritionnel / Dépister les signes de dénutrition et de malnutrition ou de déshydratation

- Utiliser les outils de dépistage de dénutrition et de malnutrition (F2) et questionner l'utilisateur s'il a eu une perte de poids récente.
  - Noter les facteurs susceptibles d'influencer les apports alimentaires (F2).

Noter les mesures anthropométriques.

- Noter les analyses de laboratoire reliées à l'aspect nutritionnel.
  - S'il est nécessaire, prescrire d'autres analyses de laboratoire.
- Consulter la nutritionniste lorsque l'utilisateur présente un risque ou des signes de dénutrition.

Les outils de dépistage permettent d'identifier l'utilisateur à risque de dénutrition afin qu'il puisse être évalué par une nutritionniste.

Peu importe l'outil choisi, il est nécessaire de l'utiliser en combinaison avec l'évaluation globale de l'utilisateur, les mesures anthropométriques, les valeurs de laboratoire, le contexte socio-économique de l'utilisateur et les comportements alimentaires.

Il n'existe pas d'analyses de laboratoire spécifique pour diagnostiquer la dénutrition. Historiquement, l'albumine et la préalbumine étaient considérées comme étant des indicateurs de l'état nutritionnel. Il est maintenant reconnu que ces indicateurs sont grandement influencés par les processus inflammatoires aigus ou chroniques. L'utilisation seule de ces analyses de laboratoire n'est pas suffisante pour évaluer l'état nutritionnel.

Vu les besoins accrus en nutriments chez l'utilisateur ayant une lésion cutanée, une brûlure ou une plaie, l'évaluation initiale de l'infirmière vise d'abord à dépister l'utilisateur qui présente des risques de complications ou qui souffre de dénutrition. Dans un deuxième temps, s'il y a lieu, une orientation vers une nutritionniste permet une évaluation des besoins de façon plus approfondie.

Consulter :

- **Contraintes à la cicatrisation (F2) :**
  - Carences nutritionnelles et incidence sur la cicatrisation
  - Facteurs de risque de la dénutrition
  - Rôle de la nutrition dans la prévention et le traitement des plaies
  - Dépistage
- **L'interdisciplinarité dans les soins de plaies (F12)**

Procéder aux tests diagnostiques	
<p><b>Manifestations cliniques de la neuropathie sensorielle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechercher les signes de neuropathie sensorielle.</li> <li>• Questionnaire de dépistage : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vos pieds sont-ils parfois engourdis?</li> <li>○ Sentez-vous parfois des chocs électriques dans les pieds?</li> <li>○ Vous arrive-t-il d'avoir une sensation de brûlure aux pieds?</li> <li>○ Avez-vous parfois l'impression que des insectes se promènent sur vos pieds?</li> </ul> </li> </ul>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluation des membres inférieurs (F5) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Test au monofilament de Semmes-Weinstein</li> <li>○ Test du diapason</li> <li>○ Test de position</li> <li>○ Biothésiométrie ou neurothésiomètre</li> </ul> </li> <li>• Les neuropathies périphériques : neuropathie sensorielle ou sensitive dans <b>Ulcère du pied diabétique (F7)</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechercher les signes de neuropathie motrice et autonome</li> </ul>	<p>Les déformations osseuses et structurelles peuvent être liées au vieillissement, à un traumatisme récurrent, à une maladie systémique, à une neuropathie motrice ou sensorielle. Elles peuvent contribuer à l'apparition d'une callosité et d'ulcères au niveau des protubérances osseuses soumises à une pression localisée.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluation des membres inférieurs (F5) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Évaluation de la neuropathie périphérique</li> <li>○ Évaluation de la force musculaire et de la mobilité de la cheville</li> <li>○ Empreinte de pied</li> <li>○ Tracé du pied</li> </ul> </li> <li>• <b>Ulcère du pied diabétique (F7) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les neuropathies périphériques : neuropathie autonome ou végétative,</li> <li>○ Neuropathies sensitives et neuropathie moteur</li> <li>○ Pied de Charcot ou arthropathie de Charcot ou neuroarthropathie de Charcot</li> </ul> </li> </ul> <p>L'aréflexie achilléenne est fréquente dans les cas de neuropathie et est presque toujours bilatérale.</p> <p>Consulter :</p> <p><b>Ulcère du pied diabétique (F7) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pied diabétique : ajustement des chaussures</li> <li>• Les orthèses plantaires</li> </ul>

## Procéder aux tests diagnostiques

### Manifestations cliniques de la maladie artérielle périphérique

- **Évaluation de la maladie artérielle périphérique**

Une combinaison des signes de maladies veineuse et artérielle indique la présence d'un ulcère mixte. Dans ce cas, il importe d'évaluer l'étiologie prioritaire de l'ulcère avant de concevoir un *Plan de soins et traitement infirmiers*.

Consulter :

- **Évaluation de la douleur (F4)**
- **Évaluation des membres inférieurs (F5) :**
  - Prise du pouls tibial postérieur
  - Prise du pouls pédieux
  - Temps de remplissage capillaire
  - Test de coloration du membre inférieur
  - Indice de pression systolique cheville-bras (IPSCB)
  - Test à l'effort
  - Indice de pression systolique au premier orteil (IPO)
  - Pléthysmographie / Étude des ondes artérielles
  - Doppler à ondes entretenues
  - Angiographie duplex
  - La pression artérielle segmentée
  - Pression d'oxygène transcutanée (TcPO<sub>2</sub>)
  - Pression de la perfusion à la peau
  - Angiographies
- **Ulcère des membres inférieurs (F6) :**
  - Ulcère veineuse
  - Ulcère artériel
  - Ulcère mixte
- **Maladie artérielle périphérique dans *Ulcère des membres inférieurs (F6)* et *Ulcère du pied diabétique (F7)***
- **Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)**

Évaluer les mesures préventives et curatives en cours : Méthode de mise en décharge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthode de mise en décharge actuelle ou port d'orthèse ou de soulier adapté</li> <li>• Contrôle du poids</li> <li>• Exercice physique</li> <li>• Cessation du tabagisme</li> <li>• Médication</li> </ul>	<p>La connaissance des types de dispositifs de mise en décharge, de leurs indications et des limites de leur utilisation, permet à l'infirmière de vérifier si le dispositif employé correspond à la situation clinique de l'utilisateur et, s'il y a lieu, de le diriger vers un spécialiste (médecin, podiatre, orthésiste).</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Traitement du diabète</b> dans <i>Ulcère du pied diabétique (F7)</i></li> <li>• <b>La mise en décharge</b> dans <i>Ulcère du pied diabétique (F7)</i></li> </ul>
Évaluer l'ulcère et la peau environnante	
<p><b>Noter les caractéristiques de l'ulcère.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classer le pied diabétique et l'ulcère à l'aide de <i>l'outil de classification</i>.</li> <li>• Rechercher les signes et symptômes d'infection.</li> </ul>	<p>Il importe d'utiliser l'échelle qui est reconnue dans le milieu de soins.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Préparation du lit de la plaie (F3) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Définitions des termes utilisés dans le continuum de l'infection</li> <li>○ Signes et symptômes d'infection d'une plaie chronique</li> <li>○ Continuum d'une infection de plaie</li> </ul> </li> <li>• <b>Ulcère du pied diabétique (F7) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Classification d'un ulcère du pied diabétique</li> </ul> </li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> </ul>
Rechercher les signes indicateurs d'une cause sous-jacente	
<p>Rechercher les signes indiquant une autre cause que le diabète ou une atteinte artérielle (ex. : néoplasie, <i>pyoderma gangrenosum</i>, etc.).</p>	<p>Le traitement des maladies concomitantes est d'ordre médical. Cependant, l'infirmière doit en tenir compte lors de l'élaboration du <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La détermination de la cause sous-jacente de l'ulcère est préalable à l'élaboration du <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i>.</li> <li>• Consulter l'équipe médicale au besoin pour déterminer la cause de l'ulcère.</li> </ul>

Consulter le plan de traitement local en cours (s'il y a lieu)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthode d'asepsie</li> <li>• Nettoyage</li> <li>• Pansement primaire</li> <li>• Pansement secondaire</li> <li>• Autres : protection ou traitement de la peau environnante, méthode de compression veineuse (s'il y a lieu)</li> </ul>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> <li>• <b>Traitements locaux (F10)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>
Évaluer les connaissances de l'usager sur les auto-soins	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier si l'usager est capable d'observer quotidiennement ses pieds.</li> <li>• Connait-il les soins de pieds?</li> <li>• A-t-il considéré l'arrêt tabagique?</li> <li>• Sait-il quand et qui consulter lorsqu'un problème survient?</li> <li>• A-t-il déjà participé à une clinique d'enseignement sur le diabète?</li> <li>• Sait-il comment bien contrôler sa glycémie?</li> <li>• A-t-il les capacités d'apprentissage nécessaires?</li> <li>• A-t-il confiance en ses capacités?</li> <li>• Est-il motivé à collaborer et à apprendre?</li> <li>• Est-il limité par son âge, son niveau de scolarité, son état affectif, son état physique?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les personnes qui connaissent les auto-soins réduisant les risques et qui les mettent en pratique pourraient être moins exposées au risque d'ulcération, et ce, même en présence d'autres facteurs de risque.</li> </ul>
Évaluer les incidences de la maladie sous-jacente et de la plaie sur la qualité de vie de l'usager diabétique	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parmi les problèmes les plus susceptibles d'affecter la qualité de vie des personnes diabétiques, notons : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ les dysfonctions érectiles;</li> <li>○ les atteintes psychologiques;</li> <li>○ l'altération du système immunitaire;</li> <li>○ certains malaises physiques (sensation de fourmillements, engourdissements, douleur);</li> <li>○ les problèmes financiers (médicaments, orthèses, soins de pieds, produits pharmaceutiques et pansements);</li> <li>○ la perte de mobilité, d'aptitudes au travail et des loisirs limités.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La détérioration de ces indicateurs peut avoir des conséquences négatives sur la qualité de vie de l'usager et entraîner la manifestation de différents comportements tels la peur, l'isolement, la colère et la dépression.</li> <li>• Quand l'usager et sa famille connaissent et comprennent le problème de santé de celui-ci, cela incite l'usager à collaborer et à poursuivre son engagement dans le processus de cicatrisation (respect des rendez-vous, du plan de soins et de traitements infirmiers).</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>Ulcère diabétiques (F7)</b></li> </ul>

Préciser les ressources personnelles de l'usager et de sa famille	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soutien d'un aidant naturel et/ou d'autres ressources relativement :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ au risque, à la présence ou à la récurrence d'un ulcère;</li> <li>○ à la crainte d'une amputation.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'infirmière peut conseiller l'usager sur les moyens d'améliorer son confort. Il importe aussi de le soutenir dans ce qu'il vit.</li> </ul>
Consulter l'équipe médicale et les professionnels concernés	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afin d'obtenir de l'information complémentaire, consulter l'équipe de soins infirmiers, la nutritionniste, la physiothérapeute, l'ergothérapeute, le travailleur social, l'auxiliaire familiale, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les modèles de pratiques de gestion des maladies chroniques tiennent compte, entre autres, d'une des variables pour améliorer la qualité des soins et la qualité de vie des usagers : « une équipe de soignants formée, proactive, qui travaille en interdisciplinarité et offre les soins appropriés ».</li> <li>• Seule une équipe interdisciplinaire peut rassembler toutes les connaissances et les habiletés requises pour bien cerner l'étiologie d'un ulcère du pied diabétique.</li> </ul> <p>Consulter <b>L'interdisciplinarité</b> dans <i>les soins de plaies</i> (pour des besoins en ergothérapie et physiothérapie) <b>(F12)</b></p>
Remplir la collecte de données et l'évaluation de la plaie	
<p><b>Noter les données pertinentes au plan thérapeutique infirmier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éléments de surveillance clinique reliés à la maladie veineuse chronique et/ou la maladie artérielle périphérique</li> <li>• Localisation de la plaie</li> <li>• Fréquence des évaluations de la plaie</li> </ul> <p>Référence au plan thérapeutique infirmier en cours</p>	<p>Utiliser <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inscrire ces données dans les sections appropriées.</li> <li>• Adapter la fréquence des évaluations à la situation clinique de l'usager.</li> </ul>

## ÉMETTRE DES HYPOTHÈSES

- **Le type d'ulcère**

En présence d'un ulcère du pied diabétique, établir d'abord l'étiologie de la plaie :

- neuropathique;
- avec ischémie;
- avec infection.

- **La ou les causes sous-jacentes :**

- neuropathie périphérique;
- maladie artérielle périphérique;
- maladies concomitantes;
- autre.

- **Les complications possibles (ex. : infection).**

- **Les résultats attendus**

compte tenu du diagnostic médical, des causes et du degré d'apport sanguin à l'ulcère.

Consulter :

- **Contraintes à la cicatrisation (F2)**
- **Préparation du lit de la plaie (F3)**
- **Ulcère des membres inférieurs (F6)**
- **Ulcère du pied diabétique (F7)**

Consulter le tableau d'interprétation des résultats à la page suivante.

## Communiquer avec le médecin traitant

- Le type d'ulcère en cause (l'état de l'ulcère).
- Les résultats des examens et des analyses de laboratoire.
- La ou les causes sous-jacentes.
- Les complications actuelles et possibles.
- La nécessité de consulter un spécialiste ou un autre professionnel de la santé.
- Les résultats attendus, compte tenu du diagnostic médical, des causes et du degré d'apport sanguin à la plaie.

En présence de **signes et de symptômes d'infection** indiquant une possibilité d'infection locale, de propagation de l'infection (abcès, cellulite ou ostéomyélite) ou d'infection systémique :

► **Aviser le médecin traitant dans un DÉLAI MAXIMAL DE 24 H.**

Consulter :

- **Contraintes à la cicatrisation (F2)**
- **Préparation du lit de la plaie (F3)**
- **Ulcère des membres inférieurs (F6)**
- **Ulcère du pied diabétique (F7)**

Consulter le tableau d'interprétation des résultats à la page suivante.

**TABLEAU D'INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS D'ÉVALUATION**

Ulcère diabétique	Ulcère diabétique avec neuropathie	Ulcère diabétique avec atteinte artérielle
<p><b>Critères essentiels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPSCB <math>\geq</math> 0,9 et 1,2                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Une investigation complémentaire est essentielle chez la clientèle diabétique dont l'IPSCB est <math>\geq</math> 1,3 ou en présence :                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ d'arthrite rhumatoïde;</li> <li>▪ d'insuffisance rénale.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Pouls pédieux et tibial postérieur présents</li> </ul> <p><b>Critères complémentaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ondes Doppler triphasiques</li> <li>• Temps de remplissage capillaire &lt; 3 s</li> <li>• Artériographie : ondes triphasiques</li> <li>• Pression au premier orteil &gt; 64 mm Hg</li> <li>• Test de coloration des membres inférieurs : normal</li> </ul>	<p><b>Critères essentiels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPSCB <math>\geq</math> 0,9 et 1,2                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Une investigation complémentaire est essentielle chez la clientèle diabétique dont l'IPSCB est <math>\geq</math> 1,3 ou en présence :                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ d'arthrite rhumatoïde;</li> <li>▪ d'insuffisance rénale.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Pouls pédieux et tibial postérieur présents</li> </ul> <p>Test du monofilament : absence de sensation sur 4 sites</p> <p><b>Critères complémentaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Test du diapason : absence de sensation</li> <li>• Test de position : ne connaît pas la direction du 1er orteil</li> <li>• Réflexe achilléen : absent ou faible</li> </ul>	<p><b>Critères essentiels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPSCB :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <math>\leq</math> 0,5 (ischémie sévère)</li> <li>○ <math>\leq</math> 0,4 (ischémie critique)</li> </ul> </li> <li>• Pression au premier orteil (IPO) :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ &lt; 0,3 (ischémie critique)</li> <li>○ &lt; 0,5 (ischémie sévère)</li> </ul> </li> <li>• Pouls pédieux et tibial postérieur très faibles ou absents</li> </ul> <p><b>Critères complémentaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ondes Doppler monophasiques :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ temps de remplissage capillaire : &gt; 3 s;</li> <li>○ résultat du test de coloration des membres inférieurs : entre 25 et 60 s.</li> </ul> </li> <li>• Artériographie ou IRM indiquant un frein hémodynamique</li> </ul> <p><b>► Aviser le médecin traitant et suggérer une consultation en médecine ou en chirurgie vasculaire afin de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poursuivre l'investigation : rechercher une sténose ou une occlusion dans le réseau artériel.</li> <li>• évaluer la possibilité d'une revascularisation.</li> <li>• Le choix du type de revascularisation est déterminé en médecine ou en chirurgie vasculaire et dépend des facteurs suivants :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ localisation et type d'obstruction de l'artère;</li> <li>○ état général et désirs de l'utilisateur;</li> <li>○ douleur.</li> </ul> </li> </ul>



Ulcère diabétique	Ulcère diabétique avec neuropathie	Ulcère diabétique avec atteinte artérielle
		<p>Quelques jours à quelques semaines après une chirurgie de revascularisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réévaluer l'apport sanguin au niveau du membre à l'aide de : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ IPSCB;</li> <li>○ pression au premier orteil;</li> <li>○ pouls périphérique.</li> </ul> </li> <li>▶ <b>Aviser le médecin traitant des résultats</b> (apport sanguin suffisant ou insuffisant)</li> <li>• Selon le cas, sur <i>ordonnance médicale individuelle</i>, concevoir un <i>plan de traitement</i> visant : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ une cicatrisation en milieu humide contrôlé;</li> <li>○ un débridement.</li> </ul> </li> </ul>
Ulcère diabétique	Ulcère diabétique avec neuropathie	Ulcère diabétique avec atteinte artérielle
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infection</li> <li>• Détérioration de l'ulcère</li> <li>• Dermatite</li> <li>• Douleur</li> </ul> <p>Manque de collaboration entre l'utilisateur et sa famille</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infection</li> <li>• Détérioration de l'ulcère</li> <li>• Douleur</li> <li>• Manque de collaboration entre l'utilisateur et sa famille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ischémie critique ▶ <b>requiert une chirurgie urgente dans un délai de 6 heures</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Douleur subite au membre</li> <li>○ Pâleur du membre</li> <li>○ Absence de pouls distal au site de la lésion</li> <li>○ Démarcation franche de la T° (froideur) sous la lésion</li> <li>○ Paresthésie</li> <li>○ Paralysie</li> <li>○ Absence de soulagement malgré une position déclive</li> </ul> </li> <li>• Augmentation de la douleur</li> <li>• Détérioration de l'ulcère</li> <li>• Infection</li> <li>• Gangrène</li> </ul>

### Résultats attendus

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cicatrisation en milieu humide contrôlé</li> <li>• Débridement des tissus non viables (s'il y a lieu)</li> <li>• Traitement de l'infection (s'il y a lieu)</li> <li>• Prévention des complications (infection)</li> <li>• Mise en décharge</li> <li>• Collaboration de l'utilisateur et de sa famille</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cicatrisation en milieu humide contrôlé</li> <li>• Débridement des tissus non viables (s'il y a lieu)</li> <li>• Traitement de l'infection (s'il y a lieu)</li> <li>• Prévention des complications (infection)</li> <li>• Mise en décharge</li> <li>• Collaboration de l'utilisateur et de sa famille</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de débridement</li> <li>• Pas de cicatrisation en milieu humide contrôlé : assèchement de la plaie : pansement sec</li> <li>• Traitement de l'infection (s'il y a lieu)</li> <li>• Prévention des complications (infection)</li> <li>• Mise en décharge</li> <li>• Soulagement de la douleur ischémique</li> </ul> |
|---|---|---|

# CONCEVOIR LE PLAN DE SOINS ET TRAITEMENTS INFIRMIERS ET LE PLAN THÉRAPEUTIQUE INFIRMIER

Buts : traiter la plaie, assurer le confort de l'utilisateur, prévenir les complications et les récurrences.

## ÉTABLIR LES OBJECTIFS PRIORITAIRES DE SOINS DE L'USAGER ET NOTER LES INTERVENTIONS CLINIQUES SÉLECTIONNÉES DANS LE PLAN DE SOINS ET TRAITEMENTS INFIRMIERS

Pour ce faire, consulter la liste des objectifs et des interventions de soins suivante :

Objectif 1	Traiter les causes sous-jacentes	► Préciser les facteurs de risque en cause et aviser le médecin traitant
Objectif 2.	Traiter l'ulcère et la peau environnante	► Appliquer les principes du concept TIME, sauf si l'objectif prioritaire est d'assécher la plaie
Objectif 3.	Soulager ou contrôler la douleur	
Objectif 4.	Instaurer une méthode de mise en décharge de la pression afin d'enlever totalement la pression au site de l'ulcère et de prévenir les récurrences	
Objectif 5.	Accompagner l'utilisateur et sa famille dans le processus de cicatrisation	
Objectif 6.	Maximiser l'état nutritionnel	
Objectif 7.	Enseigner les autosoins permettant de traiter l'ulcère et de prévenir les récurrences	

**OBJECTIF 1. TRAITER LES CAUSES SOUS-JACENTES DE L'ULCÈRE****Ulcère avec une neuropathie**

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Facteurs de risque d'ulcération</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les trois facteurs de risque d'<i>ulcération</i> les plus importants sont :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ absence de sensation protectrice (neuropathie sensorielle);</li> <li>○ déformation du pied;</li> <li>○ antécédents d'amputation.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>En présence de l'un de ces facteurs :</b></p> <p>▶ <b>Aviser le médecin traitant</b></p> <p>car le traitement de la cause exige une collaboration médicale et une approche interdisciplinaire.</p> <p>Noter les causes sous-jacentes de l'ulcère de plan de soins et traitements infirmiers.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La détermination et le traitement des causes sous-jacentes sont essentiels au processus de cicatrisation.</li> <li>• Voici les mesures à respecter pour prévenir le développement de l'ulcère diabétique, ou traiter la ou les causes :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ traiter les comorbidités (HTA, atteinte vasculaire, etc.);</li> <li>○ traiter l'infection;</li> <li>○ contrôler la glycémie;</li> <li>○ traiter la pression (mise en décharge, ajustement des chaussures, orthèse, etc.; <b>Ulcère du pied diabétique, F7</b>);</li> <li>○ faire les soins d'hygiène des pieds et des ongles.</li> </ul> </li> </ul>

**Ulcère avec une ischémie**

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Facteurs de risque d'amputation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les trois facteurs de risque d'<i>amputation</i> les plus importants sont :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ absence de sensation vibratoire (test au diapason effectué par le médecin);</li> <li>○ indice de pression au premier orteil :                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ &gt; 0,5 mm Hg (maladie artérielle),</li> <li>▪ &lt; 30 mm Hg (ischémie sévère);</li> </ul> </li> <li>○ IPSCB ≤ 0,5.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>En présence de l'un de ces facteurs :</b></p> <p>▶ <b>Aviser le médecin traitant</b></p> <p>car le traitement de la cause (maladie artérielle périphérique) exige une collaboration médicale et une approche interdisciplinaire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le traitement de la maladie artérielle périphérique relève à la fois des domaines médical et chirurgical :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ médication reliée à la maladie artérielle périphérique;</li> <li>○ programme d'exercices selon la catégorie de risque du pied diabétique et saine alimentation;</li> <li>○ cessation du tabagisme (la nicotine cause, entre autres, des vasospasmes qui réduisent considérablement la circulation aux membres inférieurs);</li> <li>○ traitement optimal du diabète pour diminuer le risque de microangiopathie, ce qui réduit le risque de complications locales;</li> <li>○ traitement chirurgical (s'il y a lieu).</li> </ul> </li> </ul>

## OBJECTIF 2. TRAITER L'ULCÈRE ET LA PEAU ENVIRONNANTE

### Ulcère avec une neuropathie

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Contrôler la charge bactérienne et prévenir l'infection</b> Adopter une méthode d'asepsie chirurgicale lors des changements de pansements.</p>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b></li> <li>• L'arbre de décision « <b>La prévention des infections</b> »</li> <li>• L'incidence d'infection associée à une lésion du pied diabétique est élevée. Plusieurs facteurs liés à l'usager, tels que la neuropathie et la chronicité de la plaie, peuvent dissimuler l'apparition des signes caractéristiques d'une infection.</li> </ul>
<p><b>Objectifs de soins : traiter l'ulcère du pied diabétique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• en tenant compte de la <i>Classification de l'ulcère du pied diabétique</i>;</li> <li>• selon les principes du concept <b>TIME</b>.</li> </ul>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Préparation du lit de la plaie (F3) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le concept <b>TIME</b>;</li> </ul> </li> <li>• Classification de l'ulcère du pied diabétique dans <b>Ulcère du pied diabétique (F7)</b></li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (<b>D4</b>)</li> <li>• Les objectifs du traitement local de l'ulcère neuropathique sont principalement reliés à l'application des principes du concept <b>TIME</b>.</li> </ul>
<p><b>Nettoyer la plaie à l'aide d'une solution physiologique</b></p>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (<b>D4</b>)</li> <li>• La douche est aussi une façon de débarrasser la plaie des contaminants, mais il faut prendre soin de bien assécher la peau environnante par la suite.</li> <li>• L'utilisation d'antiseptiques est à éviter, sauf si la lésion présente une charge microbienne élevée.</li> </ul>
<p><b>Sélectionner un pansement qui maintient la plaie en milieu humide contrôlé</b> et qui tient compte des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>quantité d'exsudat et ses caractéristiques</i>;</li> <li>• <i>localisation de la plaie</i>;</li> <li>• <i>besoin de porter des chaussures malgré un pansement au pied</i>.</li> </ul> <p><b>Adapter la fréquence des changements de pansements aux caractéristiques de l'ulcère.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'établissement du <i>plan de traitement local</i> d'un ulcère neuropathique comprend les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ nettoyage de la plaie;</li> <li>○ sélection d'un pansement selon l'état de la plaie et d'autres facteurs dont il importe de tenir compte : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ degré nécessaire d'hydratation de la plaie ou d'absorption de l'exsudat,</li> <li>▪ contrôle de la charge bactérienne au besoin,</li> <li>▪ protection de la peau environnante afin de prévenir une macération (plusieurs usagers sont atteints d'hyperhidrose),</li> <li>▪ facilité d'application du pansement,</li> <li>▪ faible adhérence du pansement au lit de la plaie et à la peau,</li> <li>▪ confort et prévention de nouvelles zones d'hyperpression,</li> <li>▪ faible coût.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Surveiller les bords de la plaie et la peau environnante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Peau</i> : souvent sèche, enflammée, macérée</li> <li>• <i>Bords de plaie</i> : dans plusieurs cas, comportent la callosité sèche ou macérée</li> <li>• <i>Zones de callosités plantaires</i> : au niveau des points d'hyperpression et souvent sur le pourtour de l'ulcère</li> </ul>	<p>Une pression au niveau des proéminences osseuses peut provoquer la formation d'une callosité en l'absence de sensation protectrice et créer un ulcère. La callosité apparaît le plus souvent au talon, sur la face latérale interne du premier orteil ou à la tête du premier métatarse.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ulcère du pied diabétique (F7)</b></li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> <li>• <b>Traitements locaux (F10)</b></li> </ul>
<p><b>Amincir les callosités</b></p>	<p>Le débridement de la callosité sur le pourtour de la plaie aide à diminuer la pression locale d'environ 30 % sous cette zone; le débridement des callosités plantaires peut réduire les pressions plantaires de 26 %.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>Méthodes de débridement</b> dans <i>Préparation du lit de la plaie (F3)</i></li> </ul>
<p><b>Débrider les tissus non viables dans le lit de la plaie</b> (s'il y a lieu).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer la situation clinique <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Conjointement avec le médecin traitant.</b></li> </ul> </li> <li>• En présence de tissus non viables / structures profondes, <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Aviser le médecin traitant.</b></li> </ul> </li> <li>• Tenir compte des désirs de l'utilisateur et des risques inhérents à la procédure de débridement, incluant la douleur procédurale.</li> </ul> <p>Identifier une méthode et procéder au débridement (<i>Préparation du lit de la plaie, F3</i>) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>autolytique</i>;</li> <li>○ <i>enzymatique</i>;</li> <li>○ <i>chimique/surfactant</i>;</li> <li>○ <i>biologique/enzymatique</i>;</li> <li>○ <i>mécanique</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ consultation en physiothérapie selon les politiques et procédures de l'établissement (<i>L'interdisciplinarité dans les soins de plaies, F12</i>);</li> </ul> </li> <li>○ <i>débridement chirurgical conservateur.</i></li> </ul> <p><b>Assurer le suivi postdébridement (éléments de surveillance clinique).</b></p>	

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
Éviter d'utiliser des médicaments, produits et pansements contenant des agents allergènes.	Consulter <b>Les pansements bioactifs</b> dans <i>Traitements locaux (F10)</i>
Considérer certains traitements adjuvants lorsque l'ulcère n'est pas cicatrisé après 6 à 12 semaines.	Consulter : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Traitements locaux (F10)</b></li> <li>• <b>Traitements adjuvants (F11)</b></li> </ul> Éviter d'utiliser les traitements adjuvants dont l'efficacité, pour un ulcère diabétique, n'a pas été démontrée par des données probantes.
<b>Hydrater la peau environnante :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• peau sèche aux jambes et aux pieds;</li> <li>• peau très sèche (xérose, anhidrose) ou callosités aux pieds.</li> </ul> <b>ATTENTION :</b> pour prévenir la macération, ne pas appliquer de crème entre les orteils.	Consulter <i>Traitements locaux (F10)</i>

### Ulcère avec une neuropathie et infection

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<b>Objectif de soins : traiter l'Infection locale, la propagation de l'infection ou l'infection systémique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abscesses</li> <li>• Cellulite</li> <li>• Ostéomyélite</li> <li>• Bactériémie</li> <li>• Septicémie</li> </ul>	Consulter : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b></li> <li>• <b>Ulcère du pied diabétique (F7)</b></li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> <li>• <b>Traitements locaux (F10)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>
<b>1. Désinfecter la plaie à l'aide d'un agent antiseptique.</b>  <b>Adopter une méthode d'asepsie chirurgicale lors des changements de pansements.</b>	Consulter : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> <li>• L'arbre de décision « <b>La prévention des infections</b> »</li> </ul>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p>2. <b>Débrider les tissus non viables dans le lit de la plaie</b> (s'il y a lieu).</p> <p><i>Si l'apport sanguin est insuffisant, alors ne pas débrider et discuter de la situation clinique avec le médecin traitant.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Débridement autolytique</li> <li>• Débridement enzymatique</li> <li>• Débridement chimique/surfactant</li> <li>• Débridement biologique/enzymatique</li> <li>• Débridement mécanique</li> <li>• Débridement chirurgical conservateur</li> <li>• Débridement chirurgical en salle d'opération</li> </ul>	<p><b>Principaux objectifs du traitement local d'une infection :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• débrider les tissus non viables;</li> <li>• débrider les biofilms suspectés;</li> <li>• traiter l'infection locale ou la propagation de l'infection (assurer l'équilibre bactérien).</li> </ul> <p>La meilleure méthode pour prévenir une infection de plaie demeure le retrait des tissus non viables.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le débridement des tissus non viables superficiels se réalise par débridement mécanique ou chirurgical conservateur. En présence de tissus non viables plus profonds, un débridement chirurgical au bloc opératoire s'impose.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>Méthodes de débridement</b> dans <i>Préparation du lit de la plaie (F3)</i></li> <li>• <b>Traitement locaux (F10)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>
<p>3. <b>Procéder à une culture de plaie.</b></p>	<p><b>ATTENTION :</b> avant une culture de plaie, un nettoyage avec une solution saline s'impose (<b>sans antiseptique</b>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habituellement, en présence d'infection locale ou de propagation de l'infection, la quantité d'exsudat est souvent augmentée.</li> </ul>
<p>4. <b>Considérer la nécessité d'utiliser un antiseptique ou un agent antimicrobien.</b></p> <p>▶ <b>Aviser le médecin traitant</b>, car une antibiothérapie systémique s'impose dans la plupart des cas.</p> <p>Un traitement antimicrobien topique peut être complémentaire aux traitements antibiotiques systémiques.</p> <p>▶ <b>Consulter le médecin traitant</b></p> <p><b>Adapter la fréquence des changements de pansements à l'évolution de la lésion de pression.</b></p>	<p>Le traitement d'une infection, propagation de l'infection ou une infection systémique est d'ordre médical.</p> <p><b>ATTENTION : Éviter l'utilisation d'antibiotiques topiques.</b> <b>Éviter l'utilisation conjointe d'un antiseptique et d'un antimicrobien.</b></p> <p>Consulter <i>Traitements locaux (F10)</i></p>
<p>5. <b>Tenir compte des éléments suivants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>quantité d'exsudat et ses caractéristiques;</i></li> <li>• <i>localisation de la plaie;</i></li> <li>• <i>besoin de porter des chaussures malgré un pansement au pied.</i></li> </ul>	



Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>En présence de signes de propagation de l'infection :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Aviser le médecin traitant IMMÉDIATEMENT.</b></li> </ul> <p><b>ATTENTION :</b> Un traitement antimicrobien topique peut être complémentaire aux traitements antibiotiques systémiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Consulter le médecin traitant.</b></li> </ul> <p><b>Adapter la fréquence des changements de pansements à l'évolution de l'ulcère.</b></p>	
<p><b>En tout temps</b></p> <p>En présence des observations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• détérioration de l'état général de l'usager;</li> <li>• stagnation ou détérioration de la plaie malgré un plan de traitement infirmier optimal;</li> <li>• apparition de signes d'infection;</li> <li>• douleur non soulagée;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Aviser le médecin traitant.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La surveillance clinique vise, entre autres, à déceler rapidement les situations à risque et les signes de complication, ainsi qu'à intervenir afin d'en minimiser les conséquences.</li> </ul>
<p><b>Contrôler la charge bactérienne et prévenir la surinfection</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopter une méthode d'asepsie chirurgicale lors des changements de pansements.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'incidence d'infection associée aux ulcères du pied chez l'usager diabétique est élevée. Plusieurs facteurs liés à l'usager, tels que la neuropathie et la chronicité de l'ulcère, peuvent dissimuler l'apparition des signes caractéristiques d'infection.</li> </ul> <p>Consulter l'arbre de décision « <b>La prévention des infections</b> ».</p>
<p><b>Surveiller les bords de la plaie et la peau environnante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Peau</i> : souvent sèche, enflammée, macérée.</li> <li>• <i>Bords de la plaie</i> : avec de la callosité sèche ou macérée.</li> <li>• <i>Zones de callosités plantaires</i> : au niveau des points d'hyperpression et souvent sur le pourtour de l'ulcère.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une pression au niveau des proéminences osseuses peut provoquer la formation d'une callosité en l'absence de sensation protectrice et créer un ulcère. La callosité apparaît le plus souvent au talon, à la face latérale interne du premier orteil ou à la tête du premier métatarse.</li> </ul> <p>Consulter <b>Caractéristiques de l'ulcère du pied diabétique</b> dans <i>Ulcère du pied diabétique (F7)</i></p>
<p><b>Amincir les callosités</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une pression au niveau des proéminences osseuses peut provoquer la formation d'une callosité en l'absence de sensation protectrice et créer un ulcère.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le débridement</b> dans <i>Préparation du lit de la plaie (F3)</i></li> <li>• <b>Ulcère du pied diabétique (F7)</b></li> </ul>
<p><b>Hydrater la peau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peau sèche aux jambes et aux pieds.</li> <li>• Peau très sèche (xérose) ou callosités aux pieds.</li> </ul>	<p>Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b></p>

## Ulcère avec une ischémie

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Objectif de soins : assécher l'ulcère</b> car l'apport sanguin au niveau de la plaie est insuffisant pour assurer une cicatrisation (ulcère incurable).</p>	<p>Consulter Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</p>
<p><b>Ne pas débrider</b></p> <p><b>La décision de procéder à un débridement relève de l'équipe médicale.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le débridement est contre-indiqué en présence d'un apport sanguin insuffisant au niveau de la plaie, sauf si la présence de tissus non viables menace le membre.</li> </ul>
<p><b>Prévenir la macération des tissus environnants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Éviter les pansements qui gardent la plaie humide.</li> <li>Utiliser un pansement sec.</li> <li>Changer le pansement tous les jours.</li> <li>Porter attention au risque de macération entre les orteils.</li> <li>Éviter toute pression au site de l'ulcère et des zones à risque : <ul style="list-style-type: none"> <li>orteils : inspecter les chaussures;</li> <li>talons : éviter le contact avec le matelas ou avec l'appui-pieds du fauteuil roulant.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Chez les usagers qui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sont en attente d'une chirurgie de revascularisation;</li> <li>ne peuvent avoir recours à une chirurgie de revascularisation à cause de leur état de santé; <ul style="list-style-type: none"> <li>privilégier les pansements qui gardent le lit de la plaie au sec (les compresses de coton).</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Contrôler la charge bactérienne et prévenir l'infection</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adopter une méthode d'asepsie chirurgicale lors des changements de pansements.</li> <li>Utiliser un antiseptique à titre préventif.</li> </ul>	<p>En présence de nécrose, les orteils ne doivent pas entrer en contact l'un avec l'autre (risque d'humidité).</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'arbre de décision « <b>La prévention des infections</b> »</li> <li>L'utilisation d'un antiseptique est favorable en présence d'ulcère artériel sans apport sanguin (incurable), car il assèche la plaie. Par contre, l'humidité favorise l'augmentation de la charge bactérienne.</li> </ul>
<p><b>Hydrater la peau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Peau sèche aux jambes et pieds.</li> <li>Peau très sèche (xérose, anhidrose) ou callosités aux pieds.</li> </ul>	<p>Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b></p>

## Ulcère avec une ischémie

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Après une chirurgie de revascularisation</b></p> <p>Si l'évaluation indique un apport sanguin suffisant au site de l'ulcère,</p> <p style="padding-left: 20px;">▶ <b>Discuter avec le médecin traitant.</b></p> <p>Si celui-ci émet une <b>ordonnance médicale individuelle</b>, concevoir un <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i> visant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la cicatrisation en milieu humide contrôlé;</li> <li>• le débridement.</li> </ul>	<p>Consulter Démarche clinique « <i>Ulcère des membres inférieurs</i> » (D2)</p>
<p style="padding-left: 20px;">▶ <b>Aviser le médecin traitant</b> lorsqu'il y a :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• détérioration de l'état général de l'usager;</li> <li>• détérioration de l'ulcère;</li> <li>• apparition de signes d'infection;</li> <li>• non-soulagement de la douleur ischémique;</li> <li>• apparition de signes d'ischémie critique : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ changement de la coloration ou de la température des pieds,</li> <li>○ orteils bleutés à violacés.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le chirurgien peut envisager l'amputation lorsque : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ l'état de santé de l'usager n'est pas favorable à une revascularisation ou à une angioplastie;</li> <li>○ la revascularisation n'a pas donné les résultats attendus;</li> <li>○ l'ulcère et l'état de l'usager se détériorent.</li> </ul> </li> </ul>

### Ulcère avec une ischémie et infection

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p>Même démarche que ci-dessus, à laquelle on ajoute l'intervention suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nettoyer la plaie à l'aide d'un sérum physiologique, puis procéder à une culture de plaie (sur drainage d'abcès spontané ou tissu sain seulement).</b></li> </ul>	<p>Consulter <b>Signes et symptômes d'infection d'une plaie chronique</b> dans <i>Préparation du lit de la plaie (F3)</i></p> <p><b>ATTENTION :</b> avant une culture de plaie, un nettoyage avec une solution saline s'impose.</p>
<p><b>En présence de signes d'infection locale, de propagation de l'infection ou d'une infection systémique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Aviser le médecin traitant DANS UN DÉLAI DE 24 HEURES.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une augmentation soudaine de la quantité d'exsudat peut être un effet secondaire d'une infection locale ou d'une propagation de l'infection.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Utiliser une solution antiseptique.</b></li> <li>• <b>Garder la plaie au sec et adapter le pansement</b> en fonction des éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>quantité d'exsudat et ses caractéristiques :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>peu d'exsudat :</i> compresse sèche seulement,</li> <li>▪ <i>exsudat modéré à abondant :</i> augmenter la fréquence des changements de compresse sèche;</li> </ul> </li> <li>○ <i>localisation de la plaie :</i> un pansement trop épais peut produire un effet de garrot sur un orteil ou exercer une pression induite qui comprime la circulation artérielle;</li> <li>○ <i>besoin de porter des chaussures malgré un pansement au pied.</i></li> </ul> </li> </ul>	<p>Le plan de traitement local d'un ulcère avec ischémie et infection comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la désinfection de la plaie avec une solution antiseptique;</li> <li>• le maintien de la plaie en milieu sec (absorber l'exsudat seulement);</li> <li>• la protection de la peau environnante afin de prévenir la macération des tissus (plusieurs usagers présentent de l'hyperhidrose).</li> <li>• éviter d'utiliser un antibiotique topique.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Surveiller les bords de la plaie et la peau environnante</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Peau :</i> enflammée, macérée.</li> <li>○ <i>Bords de plaie :</i> callosité sèche ou macérée.</li> <li>○ <i>Zones de callosités plantaires.</i></li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Changer le pansement tous les jours.</b></li> </ul>	<p>Chez les usagers qui sont en attente d'une chirurgie de revascularisation, ou qui ne peuvent y avoir recours à cause de leur état de santé, les pansements à privilégier sont ceux qui maintiennent le lit de la plaie en milieu sec. De plus, ces pansements doivent minimalement être changés quotidiennement.</p>

### Ulcère avec une ischémie et infection

<p>En présence de signes d'ischémie critique :</p> <p>▶ <b>Aviser le médecin IMMÉDIATEMENT.</b></p>	
<p>En présence de signes d'infection :</p> <p>▶ <b>Aviser le médecin traitant IMMÉDIATEMENT</b> car une antibiothérapie SYSTÉMIQUE peut s'imposer.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Poursuivre les soins en réalisant les mêmes interventions qu'en présence d'une infection locale.</b></li></ul>	<p>En présence d'une infection, le risque de perdre un membre est élevé et, dans certains cas, la survie de l'usager est menacée.</p>
<p>En présence de :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• détérioration de l'état général de l'usager;</li><li>• détérioration de l'ulcère;</li><li>• apparition de signes additionnels d'infection;</li><li>• non-soulagement de la douleur ischémique;</li><li>• apparition de signes d'ischémie critique :<ul style="list-style-type: none"><li>○ changement de la coloration ou de la température des pieds,</li><li>○ orteils bleutés à violacés;</li></ul></li></ul> <p>▶ <b>Aviser le médecin traitant.</b></p>	<p>Le chirurgien peut envisager l'amputation lorsque :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• l'état de santé de l'usager n'est pas favorable à une revascularisation ou à une angioplastie;</li><li>• la revascularisation ou l'angioplastie n'a pas donné les résultats attendus;</li><li>• l'ulcère et l'état de l'usager se détériorent;</li><li>• les signes d'infection ne peuvent être maîtrisés et la survie de l'usager est menacée.</li></ul>

**OBJECTIF 3. SOULAGER OU CONTRÔLER LA DOULEUR****Ulcère neuropathique**

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p>Soulager la douleur en prenant en considération les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Type;</i></li><li>• <i>Durée;</i></li><li>• <i>Localisation;</i></li><li>• <i>Facteurs précipitants</i>, par exemple;</li><li>• <i>Intensité associée aux soins et traitements de l'ulcère :</i><ul style="list-style-type: none"><li>○ privilégier le débridement chirurgical conservateur,</li><li>○ privilégier une coanalgésie (topique et systémique),</li><li>○ lors des changements de pansements : offrir d'abord un analgésique, humecter le pansement en place avant son retrait (à domicile, prendre une douche) et sélectionner un pansement non adhérent;</li></ul></li><li>• Exigences du <i>Protocole de soulagement de la douleur</i> en vigueur dans l'établissement.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le soulagement de la douleur est essentiel pour assurer la collaboration de l'usager au <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i> et contribue, par le fait même, à augmenter sa qualité de vie.</li><li>• Il est erroné de croire que la neuropathie sensorielle met la clientèle diabétique à l'abri de la douleur : bien que certains usagers soient complètement insensibles à la douleur, d'autres peuvent en être extrêmement souffrants.</li><li>• La douleur dépend de la sévérité de la maladie (de la neuropathie) et elle est causée par la dégénérescence des nerfs sensitifs.</li><li>• L'infection peut augmenter la douleur locale au niveau de l'ulcère.</li><li>• En présence d'une douleur associée au débridement chirurgical, consulter la section <b>Traitements pharmacologiques topiques</b> dans <b>Évaluation de la douleur (F4)</b>.</li></ul> <p>Consulter <b>Traitements pharmacologiques topiques</b> dans <b>Évaluation de la douleur (F4)</b></p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Offrir des moyens de soulagement de la douleur ou de l'inconfort engendré par la neuropathie</b> : anticonvulsivants, antidépresseurs tricycliques.<ul style="list-style-type: none"><li>○ Si la douleur n'est pas soulagée,</li></ul></li></ul> <p>► <b>Aviser le médecin traitant.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il est recommandé d'administrer un antidépresseur tricyclique ou un anticonvulsivant pour soulager la douleur de la neuropathie périphérique.</li></ul> <p>Consulter <b>Évaluation de la douleur (F4)</b></p>

## Ulcère ischémique

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p>Soulager la douleur en prenant en considération les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Type;</i></li> <li>• <i>Durée;</i></li> <li>• <i>Localisation;</i></li> <li>• <i>Facteurs précipitants;</i></li> <li>• <i>Intensité associée aux soins et traitements de l'ulcère :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ lors des changements de pansements : offrir d'abord un analgésique et humecter le pansement en place avant son retrait (à domicile, prendre une douche);</li> </ul> </li> <li>• Exigences du <i>Protocole de soulagement de la douleur</i> en vigueur dans l'établissement.</li> </ul>	<p>Consulter <b>Évaluation de la douleur (F4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La douleur ischémique (claudication intermittente, douleur nocturne) est présente lorsque l'irrigation sanguine des membres inférieurs ne répond pas aux besoins d'oxygénation des tissus.</li> <li>• Le soulagement de la douleur reliée à l'ischémie exige la collaboration du <b>médecin traitant</b> et, dans certains cas, une approche interdisciplinaire.</li> <li>• L'infection peut augmenter la douleur locale au niveau de l'ulcère.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Offrir des moyens de soulagement d'une douleur spécifique à la maladie artérielle périphérique :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ prendre un analgésique régulièrement;</li> <li>○ alterner les périodes de repos et d'activité;</li> <li>○ éviter le froid, la caféine et les vêtements constrictifs;</li> <li>○ offrir à l'usager une relation d'accompagnement, surtout à celui qui anticipe une amputation ou qui vient d'être amputé.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Le soulagement de la douleur favorise le sommeil, l'appétit et les activités de la vie quotidienne, ce qui a, en retour, un impact direct sur la diminution de la douleur en soi.</p> <p>L'exercice physique favorise le développement de la circulation collatérale; p. ex. : marcher pendant 30 minutes, 3 fois par semaine.</p> <p>Consulter <b>Habitudes de vie</b> dans <i>Ulcère des membres inférieurs (F6)</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la douleur n'est pas soulagée, <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Aviser le médecin traitant.</b></li> </ul> </li> </ul>	

**OBJECTIF 4. INSTAURER UNE MÉTHODE DE MISE EN DÉCHARGE DE LA PRESSION AFIN D'ENLEVER TOTALEMENT LA PRESSION AU SITE DE L'ULCÈRE ET DE PRÉVENIR LES RÉCIDIVES**

<i>Ulcère neuropathique avec ou sans ischémie</i>	
Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Sélectionner une méthode de mise en décharge</b> en collaboration <b>avec le médecin traitant</b> et l'équipe interdisciplinaire (orthopédiste, orthésiste, podiatre, ergothérapeute), et en tenant compte des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• morphologie du pied : déformations, anomalie, arthropathie de Charcot;</li> <li>• état de la plaie et de la peau environnante : dimension, localisation, exsudat;</li> <li>• douleur;</li> <li>• degré de mobilité;</li> <li>• travail et loisirs de l'utilisateur;</li> <li>• préférences, besoins et ressources financières de l'utilisateur;</li> <li>• coût et disponibilité de la méthode envisagée.</li> </ul> <p style="padding-left: 20px;">▶ <b>Consulter le médecin traitant</b></p> <p>En présence de déformations, d'une amputation ou d'une anomalie au niveau du complexe pied-cheville :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>évaluer la possibilité que l'utilisateur bénéficie du Programme d'appareils suppléant à une déficience physique (RAMQ).</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Obtenir une <b>ordonnance médicale individuelle</b>.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour sélectionner un système adapté aux besoins de l'utilisateur, consulter <b><i>Ulcère du pied diabétique (F7)</i></b> :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Ulcère du pied diabétique : mise en décharge</b></li> <li>○ <b>Pied de Charcot ou arthropathie de Charcot ou neuroarthropathie de Charcot</b></li> </ul> </li> </ul> <p>La pression sur la face plantaire du pied est un facteur étiologique dans 90 % des ulcères diabétiques. La mise en décharge vise donc à éliminer complètement cette pression par le recours à des mesures préventives et efficaces, qui deviendront une composante majeure du plan d'intervention.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Types de mise en décharge relié au risque d'ulcération ou d'amputation du pied diabétique.</li> <li>• <i>Une fois l'ulcère guéri</i> : chaussures orthopédiques, orthèses plantaires fabriquées sur mesure et ajustées par un professionnel.</li> </ul> <p>▶ Consulter un orthésiste ou un podiatre.</p> <p>Consulter <b>Mise en décharge</b> dans <b><i>Ulcère du pied diabétique (F7)</i></b></p>
<p><b>Enseigner à l'utilisateur</b>, qu'une fois l'ulcère guéri, il devra porter en permanence des chaussures adaptées à sa condition physique afin de prévenir une récurrence de l'ulcère.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilisateur doit comprendre que la prévention de récurrences suppose le port de chaussures, adaptées à la morphologie de son pied, permettant de minimiser les points de pression.</li> </ul> <p>Consulter la brochure d'enseignement « <b><i>Vous êtes diabétique? Information sur la prévention</i></b> ».</p>



**OBJECTIF 5. ACCOMPAGNER L'USAGER ET SA FAMILLE DANS LE PROCESSUS DE CICATRISATION**

<i>Ulcère neuropathique avec ou sans ischémie</i>	
Interventions	Outils cliniques et information complémentaire
<p><b>Favoriser l'expression des sentiments, des frustrations et des craintes de l'usager face à la présence de l'ulcère et à ses conséquences</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Privilégier une relation d'accompagnement.</li> <li>• Faire participer l'usager et sa famille à l'élaboration du <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans des conditions optimales, le processus de cicatrisation d'un ulcère diabétique est de 6 à 12 semaines. Ces conditions optimales sont :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ apport sanguin suffisant au niveau de la plaie;</li> <li>○ cicatrisation en milieu humide contrôlé;</li> <li>○ équilibre bactérien (afin de prévenir l'infection);</li> <li>○ mise en décharge.</li> </ul> </li> <li>• Insister sur le fait que la mise en décharge fait partie du traitement en cours et préviendra le risque de récurrence.</li> <li>• Interventions susceptibles d'aider l'usager:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ l'écouter;</li> <li>○ l'aider à exprimer ses craintes;</li> <li>○ lui donner une information juste;</li> <li>○ le renseigner sur les ressources disponibles dans sa communauté;</li> <li>○ le diriger vers d'autres professionnels de la santé.</li> </ul> </li> <li>• Apporter un soutien particulier à l'usager qui craint ou a subi une amputation.</li> </ul>
<p><b>Élaborer un programme de soutien et d'accompagnement.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Consulter les membres de l'équipe de soins infirmiers et ceux de l'équipe interdisciplinaire concernés :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ infirmière, infirmière auxiliaire, préposé aux bénéficiaires;</li> <li>○ auxiliaire familiale;</li> <li>○ physiothérapeute;</li> <li>○ ergothérapeute;</li> <li>○ travailleur social;</li> <li>○ psychologue;</li> <li>○ etc.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La <i>physiothérapeute</i> peut notamment intervenir lorsque le traitement nécessite d'améliorer la mobilité ou l'efficacité de la pompe musculaire du mollet.</li> <li>• Les <i>psychologues</i> et <i>travailleur social</i> peuvent également intervenir si les besoins de l'usager l'exigent.</li> </ul> <p>Consulter <b><i>L'interdisciplinarité dans les soins de plaies (F12)</i></b></p>

## OBJECTIF 6. MAXIMISER L'ÉTAT NUTRITIONNEL

<i>Ulcère neuropathique avec ou sans ischémie</i>	
Interventions	Outils cliniques et information complémentaire
<p><b>En présence des indicateurs de dénutrition suivants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• perte de poids &gt; 5 % au cours du dernier mois;</li><li>• perte de poids &gt; 10 % dans les 6 derniers mois;</li><li>• indice de masse corporelle (IMC) &lt; 18,5;</li><li>• signes de dénutrition ou de déshydratation;</li><li>• mesures anthropométriques :<ul style="list-style-type: none"><li>○ outils de dépistage de la dénutrition</li><li>○ obésité</li></ul></li></ul> <p>▶ <b>Aviser le médecin traitant et la nutritionniste</b></p>	<p>Selon le National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), l'European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) et la Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA) (2014), la dénutrition se définit par la présence de plus de deux de ces caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• apport insuffisant;</li><li>• perte de poids involontaire;</li><li>• perte de masse musculaire;</li><li>• perte de gras sous-cutanée;</li><li>• accumulation localisée ou généralisée de fluide.</li></ul> <p>La gestion d'un soutien alimentaire relève des compétences de la nutritionniste et doit respecter quatre règles :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ déterminer l'apport nutritionnel;</li><li>○ assurer un apport nutritionnel adéquat;</li><li>○ amorcer la consommation de nutriments additionnels et de suppléments;</li><li>○ déterminer les carences en vitamines, minéraux et oligoéléments, et les combler.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Une plaie stagnante ou qui se détériore peut être un signe de différents déficits alimentaires.</li></ul> <p>Consulter <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></p>

**Ulcère neuropathique avec ou sans ischémie**

Interventions	Outils cliniques et information complémentaire
<p><b>Évaluer les facteurs les plus courants susceptibles de nuire à un apport alimentaire adéquat</b> (NPUAP, EPUAP et PPPIA, 2014) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• diminution de l'appétit;</li> <li>• restriction diététique thérapeutique;</li> <li>• incapacité d'acheter ou de préparer des aliments;</li> <li>• perte de dents ou mauvais ajustement des dentiers;</li> <li>• incapacité à se nourrir de façon autonome;</li> <li>• intolérance à la nourriture (ex. : induite par la chimiothérapie);</li> <li>• altération des capacités d'ingestion, de digestion, d'absorption, ou du métabolisme;</li> <li>• changement dans la variété d'aliments ingérés;</li> <li>• nausée, vomissement, anorexie ou diarrhée;</li> <li>• revenu limité;</li> <li>• isolation sociale;</li> <li>• âge (perte d'appétit, perte de poids, diminution du métabolisme).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une plaie qui stagne, ou de détériore, peut être un indicateur de différents déficits nutritionnels.</li> <li>• S'assurer d'un suivi par la nutritionniste.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Carences nutritionnelles et incidences sur la cicatrisation</li> <li>○ Facteurs les plus courants susceptibles d'influencer un apport alimentaire adéquat</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Encourager l'usager à avoir des apports nutritionnel et hydrique adéquats.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre en considération les particularités de sa situation :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ses problèmes de santé : contrôle de la glycémie, de l'hypertension artérielle et de la dyslipidémie;</li> <li>○ ses attentes;</li> <li>○ ses habitudes alimentaires et ses goûts;</li> <li>○ ses croyances religieuses et son origine ethnique;</li> <li>○ son âge et son état de santé;</li> <li>○ ses revenus et autres ressources personnelles.</li> </ul> </li> </ul> <p>► Consulter la nutritionniste.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'usager aux prises avec une plaie chronique doit avoir une diète riche en protéines et en calories afin de favoriser la cicatrisation, de maintenir ses défenses immunitaires et de diminuer le risque d'infection.</li> <li>• Une carence en apport protéino-énergétique est fréquente chez les personnes âgées.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rôle de la nutrition dans la prévention et le traitement des plaies dans Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>L'interdisciplinarité dans les soins de plaies (F12)</b></li> </ul>

**OBJECTIF 7 : ACCOMPAGNER L'USAGER ET SA FAMILLE DANS LE PROCESSUS DE CICATRISATION**

Interventions	Outils cliniques et information complémentaire
<p><b>Favoriser l'expression des sentiments, frustrations et craintes de l'utilisateur face à la présence d'une lésion et aux conséquences.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Privilégier une relation d'accompagnement.</li> <li>• Faire participer l'utilisateur et sa famille à l'élaboration du <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les principaux indicateurs de malaises associés à une lésion de pression chronique sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ la lenteur de la cicatrisation;</li> <li>○ le risque de récurrences;</li> <li>○ les douleurs chroniques;</li> <li>○ la modification de l'image corporelle;</li> <li>○ la perte de mobilité temporaire.</li> </ul> </li> <li>• Insister sur le fait que l'alternance des positions fait partie du traitement et préviendra ultérieurement une récurrence.</li> <li>• Interventions susceptibles d'aider l'utilisateur : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ l'écouter;</li> <li>○ l'aider à exprimer ses craintes;</li> <li>○ lui donner une information exacte;</li> <li>○ le renseigner sur les ressources disponibles dans sa communauté;</li> <li>○ au besoin, le diriger vers d'autres professionnels de la santé.</li> </ul> </li> <li>• Un soutien particulier doit être apporté à l'utilisateur : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ blessé médullaire, aux prises avec une récurrence de lésion de pression;</li> <li>○ en phase terminale.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Élaborer un programme de soutien et d'accompagnement en consultant les membres de l'équipe des soins infirmiers et l'équipe interdisciplinaire concernés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• infirmière, infirmière auxiliaire, préposé aux bénéficiaires;</li> <li>• auxiliaire familiale;</li> <li>• physiothérapeute;</li> <li>• ergothérapeute;</li> <li>• nutritionniste;</li> <li>• travail social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour obtenir des soins optimaux, il est recommandé de mettre en place une équipe interdisciplinaire afin d'assurer la prise en charge de l'état de santé global de l'utilisateur.</li> <li>• L'utilisateur et sa famille doivent être au cœur de l'équipe interdisciplinaire et les particularités de la situation clinique déterminent qui en fera partie.</li> </ul> <p>Consulter <i>L'interdisciplinarité dans les soins de plaies (F12)</i></p>

**Objectif 8. ENSEIGNER LES AUTOSOINS PERMETTANT DE TRAITER L'ULCÈRE ET DE PRÉVENIR LES RÉCIDIVES**

<i>Ulcère neuropathique avec ou sans ischémie</i>	
<b>Interventions</b>	<b>Outils cliniques et information complémentaire</b>
<p><b>Enseigner à l'usager et à sa famille les autosoins reliés au traitement de l'ulcère et à la prévention de récives</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Remettre à l'usager et à sa famille une brochure d'enseignement et répondre à leurs questions.</li><li>• Encourager la collaboration de l'usager et de sa famille.</li><li>• Enseigner les notions suivantes :<ul style="list-style-type: none"><li>○ causes et facteurs de risque de l'ulcère du pied diabétique;</li><li>○ soins, traitements en cours et éléments à surveiller (complications, risques de complication);</li><li>○ méthodes de mise en décharge;</li><li>○ soins des pieds;</li><li>○ médication;</li><li>○ saines habitudes de vie;</li><li>○ moyens pour soulager la douleur;</li><li>○ ressources communautaires.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le <i>plan d'enseignement</i> vise à aider l'usager et sa famille à :<ul style="list-style-type: none"><li>○ acquérir les connaissances et compétences qui permettront d'atteindre les objectifs du plan de soins et de traitements infirmiers;</li><li>○ accroître l'autonomie relativement à la prévention, et aux soins de plaies et de pieds;</li><li>○ faire des choix éclairés.</li></ul></li><li>• Afin d'assurer des soins optimaux visant une guérison de l'ulcère, il est fortement conseillé d'effectuer une surveillance clinique hebdomadaire afin de :<ul style="list-style-type: none"><li>○ traiter la plaie;</li><li>○ débrider les callosités.</li></ul></li><li>• <i>Consulter et remettre la brochure d'enseignement « Vous êtes diabétique? Information sur la prévention »</i></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Donner un enseignement personnalisé, basé sur les capacités d'apprentissage de l'usager :<ul style="list-style-type: none"><li>○ tenir compte de ses contraintes physiques, psychologiques, intellectuelles, socioculturelles et économiques.</li></ul></li></ul>	

## AVISER LE MÉDECIN TRAITANT DU PLAN DE SOINS ET TRAITEMENTS INFIRMIERS

- Objectifs de soins prioritaires
- Interventions cliniques prévues (soins et traitements)
- Consultations professionnelles demandées ou en cours
- Consultations suggérées auprès d'un médecin spécialiste (s'il y a lieu)

Médecin spécialiste	Outils cliniques et information complémentaire
<p>Dans les cas suivants où il faut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• procéder à une investigation vasculaire approfondie en prévision d'une revascularisation ou d'une angioplastie percutanée;</li> <li>• réagir à des signes d'ischémie critique;</li> </ul> <p>► <b>Orienter l'usager en médecine ou en chirurgie vasculaire.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une demande de consultation médicale en médecine ou en chirurgie vasculaire doit être remplie par le médecin traitant.</li> </ul>
<p><b>En présence de signes et symptômes</b> d'infection locale, d'une propagation de l'infection (cellulite, abcès ou ostéomyélite) ou d'une infection systémique :</p> <p>► <b>Aviser le médecin traitant IMMÉDIATEMENT. Dans certaines situations, une consultation en maladies infectieuses ou en microbiologie s'impose.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'usager doit consulter IMMÉDIATEMENT son médecin traitant ou se rendre à une urgence (clinique privée ou centre hospitalier).</li> </ul> <p><b>ATTENTION :</b> L'usager diabétique présente souvent peu ou pas de signes cliniques malgré un processus infectieux.</p> <p>Consulter <b>Signes et symptômes d'infection d'une plaie chronique</b> dans <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b></p>
<p>Dans les cas où il faut procéder :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• à une chirurgie correctrice (déformations);</li> <li>• à un débridement extensif et rapide des tissus non viables en salle d'opération;</li> <li>• à une amputation (propagation de l'infection ou infection systémique, gangrène humide);</li> <li>• à la sélection d'une méthode de mise en décharge (ex. : plâtre à contact total);</li> <li>• au traitement d'une arthropathie de Charcot;</li> <li>• à la sélection d'une méthode de mise en décharge (une fois l'ulcère guéri) visant une redistribution de la pression de façon permanente (besoin de conseils professionnels);</li> </ul> <p>► <b>Orienter l'usager en chirurgie (ex. : orthopédie, générale, vasculaire).</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une demande de consultation médicale auprès d'un spécialiste doit être remplie par le médecin traitant.</li> </ul>
<p><b>En présence d'un ulcère du pied diabétique nécessitant une greffe</b>, à la suite d'une évaluation de la situation clinique par le médecin traitant,</p> <p>► <b>Orienter l'usager en plastie.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une demande de consultation médicale en plastie doit être remplie par le médecin traitant.</li> </ul>
<p><b>En présence d'un ulcère qui ne guérit pas</b>, malgré un plan de soins et traitements optimal, ou qui présente des caractéristiques inhabituelles,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• une biopsie peut s'imposer, dans certaines situations, afin de préciser l'étiologie de la plaie (ex. : néoplasie).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une demande de consultation médicale doit être remplie par le médecin traitant.</li> </ul>

## METTRE EN ŒUVRE LE PLAN DE SOINS ET TRAITEMENTS INFIRMIERS ET Y NOTER TOUTES LES INTERVENTIONS RÉALISÉES

Interventions	Outils cliniques et information complémentaire
<p><b>Consigner au dossier tous les documents relatifs aux soins et aux traitements de l'ulcère des membres inférieurs de l'usager.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Plan thérapeutique infirmier</i></li> <li>▶ <i>Plan de soins et de traitements infirmiers</i></li> <li>▶ <i>Notes d'évolution</i> rédigées par l'infirmière</li> </ul> <p><b>Inscrire les données reliées aux aspects suivants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• évaluation initiale et en cours d'évolution : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ facteurs de risque (ex. : neuropathie, MAP...) et mesures visant à les diminuer,</li> <li>○ antécédents d'ulcères aux pieds,</li> <li>○ état nutritionnel (carences et besoins),</li> <li>○ état des pieds et des membres inférieurs,</li> <li>○ degré d'atteinte vasculaire (IPSCB),</li> <li>○ douleur et méthodes visant à la soulager,</li> <li>○ incidences de la plaie sur les AVQ et AVD;</li> </ul> </li> <li>• type d'ulcère (neuropathique, ischémique ou neuro-ischémique);</li> <li>• caractéristiques de l'ulcère et de la peau environnante;</li> <li>• <i>Plan de soins et de traitements infirmiers</i> en cours;</li> <li>• références à une <i>ordonnance médicale collective</i> ou à un protocole de soins;</li> <li>• méthode de mise en décharge sélectionnée;</li> <li>• éléments de surveillance clinique, fréquence des évaluations et situations où le médecin doit être avisé (ex. : douleur);</li> <li>• résultats des épreuves diagnostiques (ex. : IPSCB, pouls périphériques, culture de plaie);</li> <li>• consultations médicales et professionnelles;</li> <li>• éléments d'enseignement à l'usager et à sa famille déjà fournis, en cours, à compléter ou à renforcer.</li> </ul> <p><b>Observance de l'usager :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ respect des consignes reliées à la mise en décharge;</li> <li>○ maintien ou diminution du poids;</li> <li>○ cessation du tabagisme.</li> </ul> <p><b>Résultats obtenus</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulter toutes les sections de la démarche clinique afin de bien documenter les données et les interventions de soins.</li> </ul> <p>La documentation des soins infirmiers fait partie intégrante de certains éléments d'exercice énoncés dans le document <i>Perspectives de l'exercice de la profession d'infirmière</i> (Durand, Leprohon et Roy, 2014a, 2014b; Durand, 2016).</p> <p>Elle remplit également une obligation déontologique puisque le Code de déontologie des infirmières et infirmiers est explicite en ce qui concerne l'inscription des informations au dossier de l'usager et la continuité de soins (OIIQ, 2015).</p> <p>De plus, le suivi clinique de l'usager fait l'objet d'une norme, le <i>plan thérapeutique infirmier</i>, qui rend son inscription au dossier obligatoire (Leprohon et Lessard, 2006).</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>Évaluation de la douleur (F4)</b></li> <li>• <b>Évaluation des membres inférieurs (F5)</b></li> <li>• <b>Ulcère des membres inférieurs (F6)</b></li> <li>• <b>Ulcère du pied diabétique (F7)</b></li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>

## ASSURER LE SUIVI ET LA CONTINUITÉ DES SOINS

### RECUEILLIR LES DONNÉES ÉVOLUTIVES, RÉÉVALUER LES RÉSULTATS ET RÉVISER LE *PLAN DE SOINS ET TRAITEMENTS* INFIRMIERS

Pendant l'ensemble de l'épisode de soins, exercer une surveillance clinique continue.

- Déceler rapidement l'aggravation des signes cliniques associés à la neuropathie ou à la maladie artérielle périphérique.
- Déceler rapidement une complication (ex. : infection, ischémie, arthropathie de Charcot).
- Évaluer les résultats attendus.
- Réviser le Plan de soins et traitement infirmiers (au besoin).

Interventions	Outils cliniques et information complémentaire
<p><b>Surveiller l'évolution de l'ulcère et de la situation clinique de l'utilisateur.</b> <b>Lors des changements de pansements</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noter, en présence d'une plaie infectée, les signes d'infection, d'amélioration ou d'arrêt du processus de cicatrisation, ou la détérioration de l'ulcère.</li> <li>• Évaluer et mesurer la douleur à l'aide d'une échelle d'évaluation reconnue par l'établissement.</li> <li>• Noter le degré d'observance de la méthode de mise en décharge ainsi que l'absence d'hyperkératose ou de callosités sur la face plantaire.</li> <li>• Noter la fréquence des contrôles glycémiques :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ type 1 : doivent être faits 3 fois / jour;</li> <li>○ type 2 : doivent être faits 2 fois / jour.</li> </ul> </li> <li>• Examiner les pieds :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ noter toute apparition d'érythème ou de callosités;</li> <li>○ noter l'œdème du pied et de la jambe;</li> <li>○ porter attention à l'état des ongles.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le contrôle de la glycémie a pour effet de retarder les effets secondaires liés au diabète (maladies coronariennes, maladie artérielle périphérique, néphropathies, neuropathies, etc.).</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Facteurs nuisant au processus de cicatrisation</b> dans <i>Contraintes à la cicatrisation (F2)</i></li> <li>• <b>Signes et symptômes d'infection d'une plaie chronique</b> dans <i>Préparation du lit de la plaie (F3)</i></li> <li>• <b>Ulcère du pied diabétique (F7) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Ulcère du pied diabétique : mise en décharge</b></li> <li>○ <b>Pied diabétique : ajustement des chaussures</b></li> </ul> </li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> <li>• Documenter la plaie à l'aide des <i>Notes d'évolution et de traitement de plaies</i> dans <i>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</i> et de la Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>



Interventions	Outils cliniques et information complémentaire
<p><b>1 fois par semaine :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• évaluer les caractéristiques de l’ulcère et de la peau environnante;</li> <li>• noter les résultats du traitement en cours : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ diminution des dimensions de la plaie,</li> <li>○ diminution ou absence de tissus non viables,</li> <li>○ peau environnante exempte de macération et de callosités;</li> </ul> </li> <li>• évaluer le contrôle de l’hypertension artérielle;</li> <li>• observer les soins et l’hygiène des pieds et des ongles : suggérer une consultation auprès d’une infirmière en soins de pieds (service offert habituellement par le secteur privé).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L’évaluation des caractéristiques de l’ulcère est une activité, défiée à l’infirmière, qui exige une habileté clinique particulière acquise par l’observation minutieuse de l’aspect de celui-ci et un jugement clinique qui s’appuie sur des connaissances à jour et des résultats probants dans le domaine des plaies.</li> <li>• Puisque la cicatrisation est un processus dynamique qui modifie constamment l’aspect clinique de l’ulcère, une évaluation rigoureuse et régulière de celui-ci permet à l’infirmière de constater son évolution et de modifier, au besoin, le <i>Plan de soins et traitement infirmiers</i>.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> <li>• <b>L’interdisciplinarité dans les soins de plaies (F12)</b></li> </ul>
<p><b>Après 3 mois, réévaluer si l’ulcère est toujours présent :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• réévaluer les membres inférieurs incluant l’IPSCB;</li> <li>• demander une investigation exhaustive de la circulation artérielle (ex. : Doppler artériel avec pression au premier orteil);</li> <li>• noter les changements dans les habitudes de vie;</li> <li>• noter l’apparition de nouveaux facteurs de risque;</li> <li>• réévaluer les pieds et les chaussures;</li> <li>• refaire le test au monofilament de Semmes-Weinstein;</li> <li>• réévaluer l’hémoglobine glyquée (HbA1c);</li> <li>• réévaluer les autosoins;</li> <li>• considérer la nécessité d’avoir recours à des approches thérapeutiques non traditionnelles (agents bioactifs, traitements adjuvants).</li> </ul>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>Évaluation des membres inférieurs (F5)</b></li> <li>• <b>Traitements locaux (F10)</b></li> <li>• <b>Traitements adjuvants (F11)</b></li> </ul>
<p><b>Une fois l’ulcère guéri, lors des visites de suivi (tous les 6 mois) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• noter les signes de neuropathie et de maladie artérielle périphérique;</li> <li>• réaliser l’évaluation des membres inférieurs incluant l’IPSCB (selon le cas);</li> <li>• pratiquer le test au monofilament de Semmes-Weinstein;</li> <li>• réaliser l’examen des pieds et des chaussures;</li> <li>• évaluer les habitudes de vie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selon le protocole de suivi de l’établissement.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluation des membres inférieurs (F5)</b></li> <li>• <b>Interventions préventives et curatives selon le niveau de risque d’ulcération dans <i>Ulçère du pied diabétique (F7)</i> afin d’obtenir de l’information sur :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ la fréquence des suivis nécessaires;</li> <li>○ les activités et les exercices permis et contre-indiqués;</li> <li>○ les conseils à donner à l’usager;</li> <li>○ les orthèses ou chaussure adaptés.</li> </ul> </li> </ul>

Interventions	Outils cliniques et information complémentaire
<p><b>Tous les ans</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procéder au dépistage de la neuropathie périphérique (test au monofilament de Semmes-Weinstein, questionnaire de dépistage).</li> </ul> <p><b>En présence de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• récurrence d'ulcère;</li> <li>• augmentation soudaine de la douleur;</li> <li>• changement de la coloration ou de la température du pied (ischémie, arthropathie de Charcot, infection); <ul style="list-style-type: none"> <li>○ réévaluer les pouls périphériques et demander un Doppler artériel avec pression au premier orteil.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluation de la douleur (F4)</b></li> <li>• <b>Évaluation des membres inférieurs (F5)</b></li> <li>• <b>Ulcère du pied diabétique (F7)</b></li> </ul>
<p><b>Consulter les intervenants concernés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer si l'usager collabore aux plans d'intervention nutritionnelle, d'exercices musculaires et de réadaptation (selon le cas) : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Équipe de soins infirmiers et équipe interdisciplinaire</i> : podiatre, physiothérapeute, ergothérapeute, orthésiste, nutritionniste, travailleur social.</li> <li>○ <i>Équipe médicale</i> : médecin traitant, orthopédiste, infectiologue, chirurgien vasculaire, dermatologue, endocrinologue, chirurgien plastique.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le médecin traitant et les intervenants concernés doivent être consultés régulièrement afin de recueillir des renseignements complémentaires.</li> <li>• La contribution de l'équipe de soins et de l'équipe interdisciplinaire est indispensable pour contrer de manière optimale tous les risques et complications associés au diabète, et pour assurer une qualité de vie à l'usager.</li> </ul> <p>Consulter <b>L'interdisciplinarité dans les soins de plaies (F12)</b></p>
<p><b>Informier régulièrement le médecin traitant et ajuster le plan de soins et de traitements infirmiers</b> en tenant compte des aspects suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• évolution de l'ulcère;</li> <li>• apparition, persistance ou augmentation des signes d'infection;</li> <li>• arrêt du processus de cicatrisation ou détérioration de l'ulcère;</li> <li>• persistance des callosités;</li> <li>• apparition de signes de maladie artérielle périphérique;</li> <li>• apparition de nouveaux facteurs de risque;</li> <li>• douleur non soulagée;</li> <li>• besoins particuliers de l'usager et de sa famille.</li> </ul>	<p>Le médecin traitant doit être informé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>régulièrement de l'état de santé de l'usager;</i></li> <li>• <i>de tout changement dans son état de santé.</i></li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b></li> <li>• <b>Évaluation de la douleur (F4)</b></li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> </ul>

## Assurer la continuité des soins

Communiquer régulièrement l'information tout en contrôlant et en supervisant les soins.

Interventions	Outils cliniques et information complémentaire
<p><b>Consigner au dossier tous les documents relatifs aux soins et aux traitements de l'ulcère du pied d'un usager diabétique.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Plan thérapeutique infirmier</i></li> <li>▶ <i>Plan de soins et de traitements infirmiers</i></li> <li>▶ <i>Notes d'évolution</i> rédigées par l'infirmière</li> </ul> <p>Inscrire les données reliées aux aspects suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• évaluation initiale et en cours d'évolution :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ facteurs de risque reliés à :                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ la neuropathie,</li> <li>▪ l'ischémie,</li> <li>▪ l'infection;</li> </ul> </li> <li>○ méthode de mise en décharge;</li> <li>○ soins relatifs à l'hygiène des pieds et des ongles;</li> <li>○ antécédents d'ulcères;</li> <li>○ état nutritionnel;</li> <li>○ état des pieds et de la démarche;</li> <li>○ degré d'atteinte vasculaire (IPSCB);</li> <li>○ douleur, inconforts et méthodes de soulagement;</li> <li>○ incidences de la plaie sur les AVQ et AVD.</li> </ul> </li> <li>• caractéristiques de la plaie et de la peau environnante (classification de l'ulcère).</li> <li>• plan de soins et de traitements infirmiers en cours.</li> <li>• références à une règle de soins ou un protocole de soins.</li> <li>• méthode de mise en décharge.</li> <li>• éléments de surveillance, fréquence des évaluations et situations où le médecin doit être avisé (ex. : douleur, infection, ischémie).</li> <li>• résultats des épreuves diagnostiques (ex. : IPSCB).</li> <li>• consultations médicales et professionnelles.</li> <li>• éléments d'enseignement à l'usager et à sa famille déjà fournis, en cours, à compléter ou à renforcer.</li> <li>• résultats obtenus.</li> </ul>	<p>La documentation des soins infirmiers fait partie intégrante de certains éléments d'exercice énoncés dans le document <i>Perspectives de l'exercice de la profession d'infirmière</i> (Durand, Leprohon et Roy, 2014a, 2014b; Durand, 2016).</p> <p>Elle remplit également une obligation déontologique puisque le Code de déontologie des infirmières et infirmiers est explicite en ce qui concerne l'inscription de l'information au dossier de l'usager et la continuité des soins (OIIQ, 2015).</p> <p>De plus, le suivi clinique de l'usager fait l'objet d'une norme, le <i>plan thérapeutique infirmier</i>, qui rend son inscription au dossier obligatoire (Leprohon et Lessard, 2006).</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>Évaluation de la douleur (F4)</b></li> <li>• <b>Ulcère du pied diabétique (F7) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Ulcère du pied diabétique : mise en décharge</b></li> <li>○ <b>Classification de l'ulcère du pied diabétique selon le degré de gravité</b></li> </ul> </li> <li>• Démarche clinique « <b>Ulcère du pied diabétique</b> » (D3)</li> <li>• Démarche clinique « <b>Traitement local de la plaie</b> » (D4)</li> </ul>

Interventions	Outils cliniques et information complémentaire
<p><b>Prévoir le congé ou le transfert de l'usager vers un autre établissement</b></p> <p>Informier l'usager et le personnel soignant concerné par écrit, en communiquant les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• type d'ulcère de pied diabétique : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ neuropathique,</li> <li>○ avec ischémie,</li> <li>○ avec infection,</li> <li>○ autre;</li> </ul> </li> <li>• localisation et caractéristiques de l'ulcère : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ classification de l'ulcère;</li> </ul> </li> <li>• état de la peau environnante;</li> <li>• facteurs de risque reliés spécifiquement à l'ulcère : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ classification du risque (d'ulcération ou d'amputation) du pied diabétique;</li> </ul> </li> <li>• résultats des analyses de laboratoire pertinentes;</li> <li>• résultats des épreuves diagnostiques pertinentes;</li> <li>• information liée au <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ objectifs et interventions de soins,</li> <li>○ responsabilités des membres de l'équipe de soins infirmiers;</li> </ul> </li> <li>• soulagement de la douleur;</li> <li>• médication en cours.</li> </ul> <p>Selon le cas, communiquer également les documents relatifs aux aspects suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• soutien nutritionnel;</li> <li>• réactions indésirables secondaires à l'utilisation d'un médicament, d'un produit ou d'un pansement;</li> <li>• recommandations des professionnels concernés;</li> <li>• accompagnement et soutien : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ usager,</li> <li>○ famille;</li> </ul> </li> <li>• besoins actuels de l'usager en matière d'apprentissage des autosoins liés aux soins et traitements de l'ulcère et à la prévention de récurrences, objectifs d'apprentissage en cours de réalisation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser la <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b> ainsi que les autres documents pertinents.</li> <li>• Plusieurs outils de documentation servent à assurer la continuité des soins intra et interdisciplinaires : consulter les politiques et procédures de l'établissement.</li> <li>• Les résumés de départ et les formulaires de transfert, de liaison, de suivi ou de départ assurent la continuité des soins intra et inter-établissements.</li> </ul> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ collectes de données;</li> <li>○ grilles d'évaluation clinique (douleur, plaie);</li> <li>○ grille d'éléments de surveillance;</li> <li>○ plan de soins et de traitements infirmiers;</li> <li>○ plan thérapeutique infirmier;</li> <li>○ formulaires de transfert, de liaison.</li> </ul>
<p><b>Utiliser les outils de communication intra-disciplinaire, interdisciplinaire et interétablissements :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>plan thérapeutique infirmier</i> et <i>plan de soins et de traitements infirmiers</i> reliés à l'ulcère du pied diabétique;</li> <li>• consultations médicales et professionnelles;</li> <li>• outils de communication complémentaires (s'il y a lieu).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser les documents de communication en usage dans l'établissement et dans le réseau concerné.</li> </ul>

## Bibliographie

- Durand, S. (dir.). (2016). *Le champ d'exercice et les activités réservées des infirmières et infirmiers (3e édition)*. Repéré à <https://www.oiq.org/documents/20147/1306047/1466-exercice-infirmier-activites-reservees-web+%282%29.pdf/84aaaa05-af1d-680a-9be1-29fcde8075e3>
- Durand, S., Leprohon, J. et Roy, C. (2014a). *Champs d'exercice de l'infirmière et de l'infirmière auxiliaire et liens entre leurs activités réservées ou autorisées*. Repéré à <https://www.oiq.org/documents/20147/237836/schema-2-inf-et-infauxiliaire.pdf>
- Durand, S., Leprohon, J. et Roy, C. (2014b). *Champ d'exercice et activités réservées de l'infirmière*. Repéré à [https://www.oiq.org/documents/20147/237836/8419\\_doc.pdf](https://www.oiq.org/documents/20147/237836/8419_doc.pdf)
- Leprohon, J. et Lessard, L.-M. (2006). *Le plan thérapeutique infirmier. La trace des décisions cliniques de l'infirmière*. Repéré à [https://www.oiq.org/documents/20147/237836/222\\_doc.pdf](https://www.oiq.org/documents/20147/237836/222_doc.pdf)
- National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance (NPUAP, EPUAP et PPIA). (2014). *Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline (2<sup>e</sup> éd.)*. Osborne Park, Australie : Cambridge Media.
- Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ). (2015). *Code de déontologie des infirmières et infirmiers*. Repéré à <https://www.oiq.org/documents/20147/1306047/oiq-code-deontologie.pdf/dcac917b-c471-7699-62aa-9fa4062cdda4>



## **DÉMARCHE CLINIQUE 4**

Traitement local de la plaie





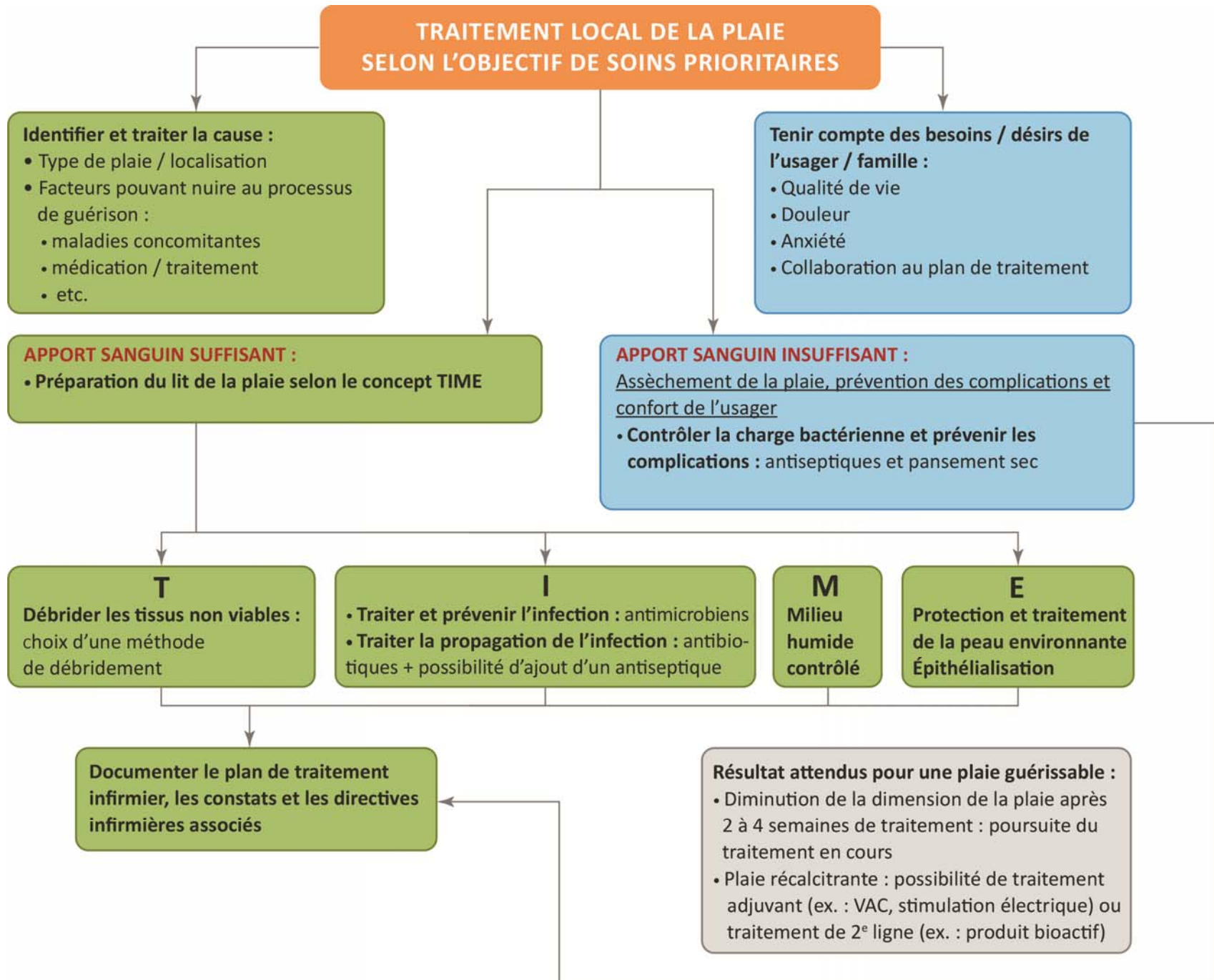


## TABLE DES MATIÈRES – DÉMARCHE CLINIQUE 4

<b>ÉVALUER LA SITUATION CLINIQUE INITIALE .....</b>	<b>2</b>
RECUEILLIR LES DONNÉES .....	2
DÉTERMINER ET CORRIGER LES FACTEURS SYSTÉMIQUES ET LOCAUX POUVANT NUIRE AU PROCESSUS DE CICATRISATION DE LA PLAIE .....	6
ÉMETTRE UNE HYPOTHÈSE SUR L'OBJECTIF DE SOINS PRIORITAIRE D'APRÈS LES ÉLÉMENTS SUIVANTS : .....	7
CONTACTER LE MÉDECIN TRAITANT AFIN DE STATUER SUR LES ASPECTS SUIVANTS : .....	9
ÉTABLIR LES OBJECTIFS PRIORITAIRES DE L'USAGER ET CONCEVOIR UN PLAN DE TRAITEMENT LOCAL SELON LES PRINCIPES DU CONCEPT TIME (EN FONCTION DU POTENTIEL DE CICATRISATION) .....	10
INFORMER RÉGULIÈREMENT LE MÉDECIN TRAITANT : .....	31
DOCUMENTER AU DOSSIER CLINIQUE .....	31
<b>ASSURER LE SUIVI ET LA CONTINUITÉ DES SOINS .....</b>	<b>32</b>
RECUEILLIR LES DONNÉES ÉVOLUTIVES, RÉÉVALUER LES RÉSULTATS ET RÉVISER LE <i>PLAN DE SOINS ET DE TRAITEMENTS INFIRMIERS</i> POUR L'ENSEMBLE DE L'ÉPISODE DE SOINS .....	32
COMMUNIQUER RÉGULIÈREMENT L'INFORMATION TOUT EN CONTRÔLANT ET EN SUPERVISANT LES SOINS .....	34



## ARBRE DE DÉCISION





## ÉVALUER LA SITUATION CLINIQUE INITIALE

À l'aide des outils cliniques disponibles, recueillir les données liées à la plaie et aux tissus environnants

### Recueillir les données

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<b>Avant d'effectuer un changement de pansement dans le but d'évaluer la plaie</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulter le <i>Plan de traitement local de la plaie</i> et la méthode d'asepsie en cours.</li> <li>• Réunir le matériel de soins.</li> </ul> <p><b>Au chevet de l'utilisateur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Retirer le pansement souillé.</li> <li>○ Nettoyer la plaie.</li> <li>○ Observer la plaie et la peau environnante.</li> <li>○ Évaluer la plaie.</li> <li>○ Appliquer un nouveau pansement.</li> <li>○ Ajuster le <i>Plan de traitement local de la plaie</i> (au besoin).</li> <li>○ Incrire au dossier les données recueillies.</li> </ul>	<p>L'évaluation initiale constitue le point de départ de la planification des soins et des traitements. Les évaluations subséquentes indiquent la progression de la cicatrisation et la nécessité de poursuivre ou d'ajuster le traitement en cours.</p> <p>L'évaluation détaillée de la plaie se fait :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dès l'admission;</li> <li>• après une chirurgie;</li> <li>• 1 fois par semaine, ou plus souvent, s'il y a présence de signes d'infection ou si la situation clinique l'exige.</li> </ul> <p>Procéder à la collecte de données à l'aide de l'outil <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b>.</p> <p>Consulter l'arbre de décision « <b>Prévention des infections</b> ».</p>

Évaluer la plaie en précisant ses caractéristiques	
<p><b>Localisation de la plaie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Localiser la plaie à l'aide d'une description, d'un schéma ou d'une photo médicale.</li> <li>o Préciser la région anatomique.</li> </ul>	<p>Le site anatomique fournit des indications sur l'étiologie de la plaie et sur son potentiel de cicatrisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• plaie sur une proéminence osseuse : probablement une lésion de pression;</li> <li>• plaie sur une malléole interne : probablement d'origine veineuse;</li> <li>• plaie sur les orteils : probablement d'origine artérielle, ischémique ou diabétique;</li> <li>• plaie à la région plantaire : probablement d'origine diabétique.</li> </ul> <p>Consulter <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></p>
<p><b>Date</b></p>	<p>Consulter <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allergie aux médicaments, aux pansements, aux produits</b> Préciser lesquels et les types de réactions.</li> </ul>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> <li>o <b>Traitements locaux (F10)</b></li> </ul>
<p><b>Usager atteint ou porteur d'une infection</b> (c'est-à-dire aux prises avec une bactérie multirésistante)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selon le cas, déterminer les précautions additionnelles qu'il faut prendre.</li> </ul>	<p>Bactéries multirésistantes habituellement en cause :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o ERV (<i>Enterococcus</i> résistant à la vancomycine);</li> <li>o SARM (<i>Staphylococcus aureus</i> résistant à la méthicilline);</li> <li>o SARM-AC (acquis en communauté);</li> <li>o <i>Pseudomonas aeruginosa</i>.</li> </ul>
<p><b>Type de plaie</b></p>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>Ulcère des membres inférieurs (F6) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o L'ulcère veineux</li> <li>o L'ulcère mixte</li> <li>o L'ulcère artériel</li> </ul> </li> <li>o <b>Classification d'un ulcère du pied diabétique (F7)</b></li> <li>o <b>Classification des lésions de pression (stade) selon le NPUAP dans Lésion de pression (F8)</b></li> <li>o <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> </ul>
<p><b>Mesurer les dimensions de la plaie</b></p>	<p>Facilite le suivi de la plaie.</p> <p>Consulter <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></p>

Évaluer la plaie en précisant ses caractéristiques	
<b>Décrire les bords de la plaie</b>	Consulter <i>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</i>
<b>Indiquer la présence d'un corps étranger dans la plaie</b> ○ Indiquer la présence d'agrafes, de points de suture, d'un drain, d'un tube, d'un cathéter, etc.	Consulter <i>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</i>
<b>Caractériser l'exsudat</b> ○ Préciser le type d'exsudat. ○ Préciser la qualité. ○ Préciser la quantité d'exsudat.	Consulter <i>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</i>
<b>Noter la présence d'odeur et la quantifier</b>	Consulter <i>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</i>
<b>Établir la répartition des différents types de tissus dans la plaie</b> Évaluer (en pourcentage)	Consulter <i>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</i>
<b>Caractériser et mesurer la peau environnante</b> Mesurer l'étendue de la peau (en centimètres, à partir des bords de la plaie en allant vers la périphérie, incluant les lésions satellites).	Consulter <i>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</i>
<b>Noter les signes d'infection</b>  <b>ATTENTION</b> : En présence de signes et de symptômes indiquant une infection locale ou une propagation de l'infection (une cellulite, un abcès, une ostéomyélite) ou une infection systémique, <b>▶ Aviser le médecin traitant IMMÉDIATEMENT.</b>	Les signes et symptômes d'infection d'une plaie doivent être signifiés rapidement au médecin traitant, car le traitement d'une infection est d'ordre médical.  <i>Chez la clientèle diabétique, l'immunocompétence est compromise, ce qui réduit la résistance de l'usager à l'infection. Les signes d'inflammation et d'infection sont souvent absents ou peu nombreux. Une vigilance s'impose.</i>  Consulter : ○ <b>Préparation du lit de la plaie (F3) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définitions des termes utilisés dans le continuum de l'infection</li> <li>• Signes et symptômes d'infection d'une plaie chronique</li> <li>• Continuum d'une infection de plaie</li> </ul>
<i>Critères indiquant la présence potentielle d'un biofilm</i>	Plusieurs plaies avec un biofilm ont une apparence normale, sans signe spécifique d'infection. Les biofilms peuvent se développer en profondeur dans le lit de la plaie où ils sont impossibles à visualiser ou à identifier. Dans plusieurs cas, le seul signe clinique visible est un arrêt du processus de cicatrisation.  Consulter : ○ <b>Préparation du lit de la plaie (F3) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définitions des termes utilisés dans le continuum de l'infection : biofilm</li> <li>• Développement du biofilm dans une plaie</li> </ul>

<b>Procéder à une culture de plaie</b>	
Indiquer la date et la localisation de la plaie où a été effectuée la culture.	<p>Les cultures de plaies ne permettent pas de diagnostiquer une infection; elles peuvent toutefois orienter le traitement antimicrobien ou antibiotique (seuls les organismes du phénotype planctonique peuvent être identifiés). Il ne faut pas procéder à une culture de plaie si l'on suspecte un biofilm. Le retrait du biofilm doit être fait par un débridement au préalable.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Préparation du lit de la plaie (F3) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Technique de Levine (culture de plaie faite à l'aide de l'écouvillon)</b></li> <li>• <b>Bactéries susceptibles d'être présentes dans une plaie chronique</b></li> </ul> </li> </ul>
<b>Noter si présence ou absence de douleur</b>	
<p>Si présence :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Noter l'information recueillie conformément au PQRSTUV.</i></li> <li>○ Identifier le type de douleur : nociceptive ou neuropathique.</li> </ul>	<p>L'utilisation d'une échelle numérique facilite le suivi de l'usager, permet une évaluation comparative strictement individuelle et permet d'apprécier l'effet des analgésiques (début d'action, pic et durée d'action).</p> <p>Consulter <b>Évaluation de la douleur (F4)</b></p>
<b>Fréquence des évaluations</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Indiquer les dates des évaluations subséquentes de la plaie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Il est préférable de préciser la ou les journées de la semaine (ex. : le mercredi) où une évaluation doit être réalisée.</li> </ul>
<b>Plan de traitement local en cours et fréquence des changements de pansements</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nettoyage</li> <li>○ Pansement primaire</li> <li>○ Pansement secondaire</li> <li>○ Autres (ex. : barrière cutanée liquide ou en crème sur la peau environnante)</li> <li>○ <b>Interventions complémentaires</b></li> <li>○ Interventions jugées pertinentes</li> </ul>	<p>Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b></p>



## Déterminer et corriger les facteurs systémiques et locaux pouvant nuire au processus de cicatrisation de la plaie

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<b>Facteurs de risque pouvant nuire au processus de cicatrisation</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Facteurs reliés à l'usager</li> <li>○ Médicaments susceptibles de nuire au processus de cicatrisation</li> <li>○ Facteurs locaux</li> <li>○ Carences nutritionnelles susceptibles de nuire au processus de cicatrisation</li> <li>○ Facteurs de risque de dénutrition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Chaque plaie exige une évaluation exhaustive de ses caractéristiques et des divers facteurs relatifs à l'usager et à son environnement.</li> </ul> <p>Consulter <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></p>
<b>Noter au Plan de soins et de traitements infirmiers (PSTI) et au Plan thérapeutique infirmier (PTI) les données pertinentes.</b>	
<p><b>Noter au Plan de soins et de traitements infirmier (PSTI) et au Plan thérapeutique infirmier (PTI) les données pertinentes.</b></p>	<p>Le PTI :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dans le PTI, inscrire les constats : type de plaie et localisation.</li> <li>○ La norme de documentation au PTI lui confère un caractère obligatoire, alors que la documentation du <i>Plan de soins et de traitements infirmiers</i> varie d'un contexte à l'autre, d'une clientèle à l'autre et d'un service ou programme à l'autre.</li> <li>○ Le PTI doit comprendre :             <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fréquence des réévaluations par l'infirmière;</li> <li>• les éléments de surveillance à signaler.</li> </ul> </li> </ul> <p>Le <i>Plan de soins et de traitements infirmiers</i> (PSTI) :            Le <i>Plan de traitement local d'une plaie</i> est toujours inscrit au PTI et sa description est toujours consignée au dossier de l'usager à l'aide des <b>Notes d'évolution et de traitement de plaies/Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b> ou <i>Notes d'évolution</i> rédigées par l'infirmière.</p>

## Émettre une hypothèse sur l'objectif de soins prioritaire d'après les éléments suivants :

- Le type de plaie et ses caractéristiques;
- Les facteurs de risque liés à l'apparition de la plaie;
- Les facteurs pouvant nuire à la cicatrisation.

Au besoin, consulter les autres *Démarches cliniques et traitements infirmiers*

(1. Lésion de pression; 2. Ulcère des membres inférieurs; 3. Ulcère du pied diabétique)

Objectifs de soins prioritaires possibles : selon les principes du concept TIME

- Apport sanguin **suffisant** au niveau de la plaie ► Favoriser la cicatrisation en milieu humide contrôlé ► plaie curable
- Apport sanguin **suffisant**, mais l'utilisateur est dans l'impossibilité ou n'a pas le désir de corriger les causes sous-jacentes ► Assurer le confort de l'utilisateur et prévenir les complications ► plaie de maintenance
- Apport sanguin **insuffisant** au niveau de la plaie ► Assécher la plaie et prévenir les complications ► plaie non curable/palliative

Favoriser la cicatrisation en milieu humide contrôlé (plaie curable)	Assurer le confort de l'utilisateur et prévenir les complications (plaie de maintenance)	Assécher la plaie et prévenir les complications (plaie non curable/palliative)
<p><b>Critères essentiels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Apport sanguin <b>suffisant</b> au niveau de la plaie pour assurer une cicatrisation.</li> </ul> <p><b>Critères complémentaires (plaie aux membres inférieurs)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Indice de pression systolique cheville-bras (IPSCB) entre <math>\geq 0,9</math> et <math>1,2</math></li> <li>○ Pouls pédieux et tibial postérieurs présents</li> <li>○ Ondes Doppler triphasiques</li> <li>○ Temps de remplissage capillaire : <math>&lt; 3</math> s</li> <li>○ Pression au premier orteil : <math>\geq 64</math> mmHg</li> </ul>	<p><b>Critères essentiels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Selon la situation clinique, après discussion entre l'utilisateur, sa famille, le médecin traitant et l'infirmière.</li> </ul>	<p><b>Critères essentiels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Apport sanguin <b>insuffisant</b> au niveau de la plaie pour assurer une cicatrisation.</li> </ul> <p><b>Critères complémentaires (plaie aux membres inférieurs)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ IPSCB <math>&lt; 0,6</math></li> <li>○ Pression au premier orteil : <math>&lt; 0,64</math> mmHg</li> <li>○ Pouls pédieux et tibial postérieurs absents</li> <li>○ Ondes Doppler monophasiques</li> <li>○ Temps de remplissage capillaire : <math>&gt; 3</math> s</li> </ul> <p>ATTENTION : une gangrène distale des orteils, associée à un pouls palpable, peut indiquer la présence de microembolies causées par des plaques athéromateuses proximales.</p> <p><b>Évaluation complémentaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Artériographie ou IRM démontrant un frein hémodynamique</li> </ul>

Favoriser la cicatrisation en milieu humide contrôlé (plaie curable)	Assurer le confort de l'utilisateur et prévenir les complications (plaie de maintenance)	Assécher la plaie et prévenir les complications (plaie non curable/palliative)
<p><b>Complications possibles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Infection</li> <li>○ Détérioration de la plaie</li> <li>○ Douleur</li> <li>○ Manque de collaboration de l'utilisateur et de sa famille</li> </ul>	<p><b>Complications possibles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Infection</li> <li>○ Douleur</li> <li>○ Détérioration de la plaie</li> <li>○ Inconfort</li> </ul>	<p><b>Complications possibles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Infection</li> <li>○ Détérioration de la plaie</li> <li>○ Douleur</li> <li>○ Ischémie critique, gangrène</li> <li>○ Amputation</li> <li>○ Manque de collaboration de l'utilisateur et de sa famille</li> </ul>
<p><b>Résultats attendus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cicatrisation de la plaie en milieu humide de l'ordre de 1 cm par mois (longueur)</li> <li>○ Débridement des tissus non viables</li> <li>○ Contrôle de la charge microbienne (traitement de l'infection, s'il y a lieu)</li> <li>○ Absence de complication</li> <li>○ Collaboration de l'utilisateur et de sa famille</li> </ul>	<p><b>Résultats attendus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Soulagement de la douleur</li> <li>○ Cicatrisation en milieu humide contrôlé ou assèchement de la plaie, selon la décision prise de concert avec l'utilisateur, sa famille, le médecin, l'infirmière et l'équipe interdisciplinaire</li> <li>○ Débridement : <ul style="list-style-type: none"> <li>● selon la situation clinique;</li> <li>● après discussion entre l'utilisateur, sa famille, le médecin, l'infirmière et l'équipe interdisciplinaire.</li> </ul> </li> <li>○ Contrôle de la charge microbienne (traitement de l'infection, s'il y a lieu)</li> </ul> <p>Prévention des complications</p>	<p><b>Résultats attendus</b></p> <p><b>LORSQU'UNE REVASCULARISATION EST IMPOSSIBLE</b> (absence de potentiel de cicatrisation en raison d'un apport sanguin insuffisant au site de la plaie)</p> <p style="text-align: center;">▼</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Assèchement de la plaie : pansement sec (pas de débridement ni de cicatrisation en milieu humide)</li> <li>○ Contrôle de la charge microbienne (traitement de l'infection, s'il y a lieu)</li> <li>○ Prévention des complications</li> </ul> <p><b>APRÈS UNE CHIRURGIE DE REVASCULARISATION</b> Quelques jours après l'intervention, réévaluer l'apport sanguin au membre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● IPSCB;</li> <li>● pression au 1er orteil;</li> <li>● pouls périphériques.</li> </ul> <p>► <b>Aviser le médecin traitant des résultats</b> (apport sanguin suffisant ou insuffisant)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ À la suite d'une ordonnance médicale individuelle, concevoir un <i>Plan de soins et de traitements infirmiers</i> visant : <ul style="list-style-type: none"> <li>● la cicatrisation en milieu humide contrôlé;</li> <li>● un débridement (s'il y a lieu).</li> </ul> </li> </ul>

## Contactez le médecin traitant afin de statuer sur les aspects suivants :

- Le type de plaie, sa localisation et ses caractéristiques;
- Les complications actuelles et possibles;
- L'objectif de soins prioritaire;
- La nécessité d'une consultation médicale ou professionnelle;
- Les résultats attendus compte tenu du diagnostic médical, des causes et du degré d'apport sanguin à la plaie.

En présence de signes et de symptômes indiquant une infection locale ou une propagation de l'infection (cellulite, un abcès, une ostéomyélite) ou une infection systémique,

► **Aviser le médecin traitant IMMÉDIATEMENT**

## Établir les objectifs prioritaires de l'usager et concevoir un plan de traitement local selon les principes du concept time (en fonction du potentiel de cicatrisation)

Pour ce, consulter la liste des objectifs et des interventions de soins suivante :

Objectif 1	<b>Nettoyer la plaie</b>	
Objectif 2.	<b>Débrider les tissus non viables (s'il y a lieu)</b>	
Objectif 3.	<b>Contrôler l'inflammation/infection</b>	
Objectif 4.	<b>Favoriser un milieu humide contrôlé (s'il y a lieu)</b>	
Objectif 5.	<b>Protéger la peau environnante et les bords de plaie</b>	

**Objectif 1. NETTOYER LA PLAIE (Le T du TIME)**

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Adopter des mesures de prévention des infections</b> (asepsie médicale <i>ou</i> chirurgicale) en fonction du type de plaie et de l'objectif de soins prioritaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Type de plaie;</li> <li>○ Présence ou absence d'infection;</li> <li>○ Présence ou absence de facteurs de risque d'infection.</li> </ul>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Préparation du lit de la plaie (F3) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Les mesures de prévention des infections</li> <li>● Signes et symptômes d'infection d'une plaie chronique</li> <li>● Continuum d'une infection de plaie</li> </ul> </li> <li>○ <b>Traitements locaux (F10)</b></li> <li>○ L'arbre de décision « <i>Prévention des infections</i> »</li> </ul>
<p><b>Sélectionner une solution de nettoyage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tenir compte des éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>● évaluation de la plaie;</li> <li>● allergies et intolérances de l'utilisateur;</li> <li>● produits, pansements et médicaments sélectionnés.</li> </ul> </li> <li>○ <i>Premier choix</i> : solution saline <i>Autres choix possibles</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>● eau stérile;</li> <li>● eau du robinet potable (sauf chez les usagers immunodéprimés ou dans le cas d'une structure profonde exposée);</li> <li>● solutions de nettoyage offertes sur le marché et dont le pH se situe entre 5 et 6.</li> </ul> </li> </ul>	<p>L'utilisation d'une <b>solution saline</b> est recommandée pour toutes les plaies.</p> <p><b>ATTENTION</b> : Éviter d'utiliser un antiseptique, sauf si l'objectif de soins prioritaire est la diminution de la charge microbienne ou l'assèchement plutôt que la cicatrisation. Dans ce cas, ne pas rincer la plaie par la suite.</p> <p>Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b></p>
<p><b>Sélectionner une solution antiseptique topique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tenir compte des éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>● évaluation de la plaie;</li> <li>● allergies et intolérances de l'utilisateur;</li> <li>● produits, pansements et médicaments sélectionnés.</li> </ul> </li> <li>○ Désinfecter la plaie à titre préventif à l'aide d'un antiseptique.</li> </ul> <p>L'utilisation d'une solution antiseptique nécessite un pansement secondaire qui garde la plaie sèche.</p>	<p>L'utilisation d'un antiseptique est à privilégier en présence d'un ulcère artériel sans apport sanguin (sans potentiel de cicatrisation), car il assèche la plaie alors que l'humidité favorise l'augmentation de la charge microbienne. Les solutions antiseptiques de choix sont la povidone iodée et la chlorhexidine.</p> <p>Consulter <b>Préparation du lit de la plaie (F3) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Signes et symptômes d'infection d'une plaie chronique</li> <li>● Continuum d'une infection de plaie</li> <li>● L'utilisation des antiseptiques selon le potentiel de cicatrisation</li> </ul>
<p><b>Sélectionner une méthode de nettoyage</b></p>	<p>Consulter <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b></p>
<p><b>Noter au Plan de traitement local de la plaie</b> la solution et la méthode de nettoyage sélectionnées.</p>	<p>La norme de documentation au PTI lui confère un caractère obligatoire, alors que la documentation au <i>Plan de soins et de traitements infirmiers</i> varie d'un contexte à l'autre, d'une clientèle à l'autre et d'un service ou programme à l'autre.</p>

**Objectif 2. DÉBRIDER LES TISSUS NON VIABLES (S'IL Y A LIEU) (Le T du TIME)**

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Sélectionner une méthode de débridement</b></p> <p>Tenir compte des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ état de santé de l’usager;</li><li>○ indications et contre-indications liées à chacune des méthodes de débridement;</li><li>○ quantité et qualité des tissus non viables;</li><li>○ apport sanguin au niveau de la plaie;</li><li>○ présence d’un biofilm.</li></ul> <p><b>Méthodes de débridement</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Débridement autolytique</li><li>○ Débridement mécanique</li><li>○ Enzymatique</li><li>○ Chimique/surfactant</li><li>○ Biologique/enzymatique</li><li>○ Chirurgical conservateur</li><li>○ Chirurgical en salle d’opération</li></ul>	<p>Le moyen le plus efficace pour diminuer la charge microbienne dans une plaie est le débridement des tissus non viables. Les bactéries résident dans les tissus morts. Un des objectifs du débridement est de contrôler/retirer un biofilm.</p> <p>Consulter <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Les méthodes de débridement</b></li></ul> <p>Avant de sélectionner une méthode de débridement, l’intervenant doit bien évaluer la situation clinique :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ facteurs de risque liés à l’état de l’usager;</li><li>○ dimensions de la plaie;</li><li>○ quantité et nature des tissus à débrider;</li><li>○ risque de douleur procédurale;</li><li>○ présence ou absence d’infection;</li><li>○ présence ou absence d’un biofilm</li></ul> <p>Pour chacune des méthodes, connaître :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ les indications et contre-indications;</li><li>○ la rapidité d’action;</li><li>○ les coûts (produits ou intervention);</li><li>○ les besoins et les désirs de l’usager.</li><li>○ s’assurer que l’environnement est sécuritaire.</li></ul> <p>S’assurer des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ la méthode est disponible dans l’établissement;</li><li>○ posséder les connaissances et les habiletés cliniques requises.</li></ul> <p>Consulter <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Les méthodes de débridement</b></li></ul>

Interventions	Outils cliniques et information complémentaire
<p><b>Noter au Plan thérapeutique infirmier</b> les éléments de surveillance clinique (ex. : saignement, douleur).</p> <p><b>Noter au Plan de traitement local de la plaie</b> la méthode de débridement sélectionnée.</p> <p><b>Inscrire dans les notes d'évolution rédigées par l'infirmière :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ justification de la méthode sélectionnée;</li> <li>○ le % de tissus non viables et les caractéristiques des tissus retirés;</li> <li>○ réactions de l'usager (ex. : besoin d'un analgésique);</li> <li>○ autres éléments jugés pertinents.</li> </ul>	
<p><b>Attention : en présence d'une escarre sèche et dure au talon sans signe d'infection</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Ne pas débrider.</b></li> <li>○ <b>Utiliser un antiseptique</b> afin de contrôler la charge microbienne et prévenir une infection.</li> </ul> <p>L'utilisation d'une solution antiseptique nécessite un pansement secondaire qui garde la plaie sèche.</p>	<p>Dans le cas d'une escarre sèche et dure au talon, <b>peu importe le potentiel de cicatrisation</b> (sans signe d'infection), les soins locaux consistent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● favoriser l'assèchement de la base de la plaie et la protéger de toute pression;</li> <li>● mettre en place un pansement de protection sec préservant la plaie de tout frottement ou traumatisme;</li> <li>● utiliser des solutions de povidone iodée ou de chlorhexidine pour désinfecter la plaie et l'assécher complètement.</li> </ul>
<p><b>Ne pas débrider signifie aussi ne pas utiliser :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ un pansement favorisant un milieu humide;</li> <li>○ des produits ou des médicaments favorisant le débridement enzymatique ou chimique (incluant les antibiotiques topiques).</li> </ul>	<p><b>Le débridement est contre-indiqué</b> lorsque l'apport sanguin est insuffisant pour assurer un potentiel de cicatrisation.</p>
<p><b>Noter au plan thérapeutique infirmier et au plan de traitement local de la plaie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ne pas débrider.</li> <li>○ Préciser les interventions à éviter.</li> </ul>	<p>La norme de documentation au PTI lui confère un caractère obligatoire, alors que la documentation au <i>Plan de soins et de traitements infirmiers</i> varie d'un contexte à l'autre, d'une clientèle à l'autre et d'un service ou programme à l'autre.</p> <p>Indiquer clairement le raisonnement expliquant qu'un débridement est contre-indiqué. Ex. : NE PAS DÉBRIDER, usager ayant une maladie artérielle périphérique sévère (sans potentiel de guérison).</p>



**Objectif 3. CONTRÔLER L'INFLAMMATION/INFECTION LOCALE (Le I du TIME)**

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Appliquer les mesures de prévention des infections</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Lors du changement de pansement :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● respecter les mesures d'asepsie;</li> <li>● en présence de tissus non viables, changer les pansements plus fréquemment;</li> <li>● bien irriguer une plaie comportant un sinus, une cavité ou du sous-minage et combler l'espace mort lors de l'application du pansement primaire;</li> <li>● raser les poils ou les cheveux de la peau environnante.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Afin d'optimiser les soins, il est recommandé, lors des changements de pansements, d'appliquer des mesures de prévention des infections.</li> </ul> <p>Parmi les soins facilitant le contrôle de la charge microbienne, notons :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ le nettoyage de la plaie;</li> <li>○ le débridement;</li> <li>○ l'application d'un agent antimicrobien;</li> <li>○ le respect des mesures d'asepsie.</li> </ul> <p>Certaines personnes âgées manifestent des signes d'infection de leur plaie, uniquement par une diminution d'activités et un changement sur le plan cognitif.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Préparation du lit de la plaie (F3) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Les mesures de prévention des infections</li> <li>○ Facteurs de risque associés au développement d'une infection de plaie</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Sélectionner un pansement en tenant compte des éléments observés lors de l'évaluation de la plaie.</b></p>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Préparation du lit de la plaie (F3) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Signes et symptômes d'infection d'une plaie chronique</li> <li>● Continuum d'une infection de plaie</li> <li>● Traitements locaux en présence d'infection</li> </ul> </li> <li>● <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> <li>● <b>Traitements locaux (F10)</b></li> </ul>
<p><b>En présence d'une escarre sèche et dure au talon,</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>utiliser un antiseptique topique</b> afin de contrôler la charge microbienne et prévenir une infection.</li> </ul>	<p>Dans le cas d'une escarre sèche et dure au talon, peu importe le potentiel de cicatrisation (sans signe d'infection), les soins locaux consistent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ favoriser l'assèchement de la base de la plaie et la protéger de toute pression;</li> <li>○ mettre en place un pansement de protection sec préservant la plaie de tout frottement ou traumatisme;</li> <li>○ utiliser des solutions de povidone iodée ou de chlorhexidine pour désinfecter la plaie et l'assécher complètement.</li> </ul> <p>Consulter <b>Préparation du lit de la plaie (F3) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antiseptiques topiques : Indications</li> </ul>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Identifier les signes cliniques d'infection.</b></p>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Préparation du lit de la plaie (F3) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Définitions des termes utilisés dans le continuum de l'infection</li> <li>● Signes et symptômes d'infection d'une plaie chronique</li> <li>● Le biofilm</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>En présence de signes d'infection locale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Procéder à une culture de la plaie. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Aviser le médecin traitant.</b></li> </ul> </li> <li>○ <b>Considérer la nécessité d'utiliser un antimicrobien topique</b> afin de diminuer la charge microbienne et prévenir l'infection.</li> <li>○ <b>Sélectionner un pansement contenant un agent antimicrobien.</b></li> </ul> <p><b>En présence de signes indiquant une propagation de l'infection ou une infection systémique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Procéder à une culture de plaie. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Aviser le médecin traitant IMMÉDIATEMENT</b>, car il est possible qu'une antibiothérapie systémique s'impose.</li> </ul> </li> <li>○ Considérer la nécessité d'utiliser un antiseptique OU un antimicrobien topique en association avec une antibiothérapie systémique. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>En discuter avec le médecin traitant.</b></li> </ul> </li> <li>○ Sélectionner un pansement.</li> </ul>	<p>On doit contrôler la charge microbienne des plaies présentant des tissus non viables, car toutes les plaies chroniques contiennent des microorganismes.</p> <p><b>Ne jamais faire une culture dans une plaie lorsqu'un biofilm est suspecté au même titre que l'on ne doit jamais procéder à une culture de tissus non viables.</b></p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Préparation du lit de la plaie (F3) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Interventions et gestion efficaces de l'infection dans une plaie</li> <li>● Technique de Levine (culture de la plaie à l'aide de l'écouvillon)</li> </ul> </li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Préparation du lit de la plaie (F3) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Antimicrobiens topiques : Indications</li> </ul> </li> <li>○ <b>Traitements locaux (F10)</b></li> </ul> <p>Le traitement d'une propagation de l'infection ou d'une infection systémique est d'ordre médical.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Préparation du lit de la plaie (F3) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Antiseptiques topiques</li> <li>● Antimicrobiens topiques</li> </ul> </li> <li>○ <b>Traitements locaux (F10)</b></li> </ul>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>En présence d'un biofilm</b></p>	<p>Consulter <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Tableau comparatif d'antimicrobiens et leurs effets sur un biofilm</b></li> </ul>
<p><b>Noter au Plan de traitement local de la plaie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ la méthode d'asepsie sélectionnée;</li> <li>○ la solution de nettoyage, les pansements primaire et secondaire sélectionnés.</li> </ul> <p><b>Noter au Plan thérapeutique infirmier (PTI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ le changement au plan de traitement (s'il y a lieu);</li> <li>○ les éléments de surveillance clinique.</li> </ul> <p><b>En présence de signes d'infection, noter</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ l'information relative à la culture de la plaie;</li> <li>○ les signes et symptômes d'infection ou de suspicion d'un biofilm;</li> <li>○ les raisons qui justifient l'ajustement du <i>Plan de traitement local de la plaie</i> et l'orientation vers un médecin traitant (s'il y a lieu).</li> </ul>	<p>La norme de documentation au PTI lui confère un caractère obligatoire, alors que la documentation au <i>Plan de soins et de traitements infirmiers</i> varie d'un contexte à l'autre, d'une clientèle à l'autre et d'un service ou programme à l'autre.</p>
<p><b>Appliquer les mesures de prévention des infections</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Voir la section <i>Favoriser la cicatrisation en milieu humide contrôlé</i>.</li> </ul>	<p>Afin d'optimiser les soins, il est recommandé, lors des changements de pansements, d'appliquer des mesures de prévention des infections.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Les mesures de prévention des infections</b></li> <li>● <b>Facteurs de risque associés au développement d'une infection de plaie</b></li> </ul> </li> </ul>
<p><b>En présence d'une escarre sèche et dure au talon avec des signes d'infection</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Utiliser un antiseptique</b> afin de contrôler la charge microbienne et prévenir une infection.</li> <li>○ L'utilisation d'une solution antiseptique nécessite un pansement secondaire qui garde la plaie sèche.</li> </ul> <p>► <b>Aviser le médecin traitant</b></p>	<p>Dans le cas d'un ulcère artériel sans potentiel de cicatrisation et présentant une escarre sèche (sans signe d'infection), les soins locaux consistent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● favoriser l'assèchement de la base de la plaie et la protéger de toute pression;</li> <li>● mettre en place un pansement de protection sec préservant la plaie de tout frottement ou traumatisme;</li> <li>● utiliser des solutions de povidone iodée ou de chlorhexidine pour désinfecter la plaie et l'assécher complètement.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Antiseptiques topiques</b></li> <li>● <b>Antimicrobiens topiques</b></li> </ul> </li> <li>○ <b>Traitements locaux (F10)</b></li> </ul>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>En présence de signes de propagation de l'infection ou d'infection systémique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Procéder à une culture de la plaie. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Aviser le médecin traitant IMMÉDIATEMENT</b>, car habituellement une antibiothérapie systémique s'impose.</li> </ul> </li> <li>• Considérer la nécessité d'utiliser une solution antiseptique OU un agent antimicrobien en association avec une antibiothérapie systémique. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>En discuter avec le médecin traitant.</b></li> </ul> </li> <li>• Sélectionner un pansement.</li> </ul>	<p>Le traitement d'une propagation de l'infection ou d'une infection systémique est d'ordre médical.</p> <p>Consulter <i>Préparation du lit de la plaie (F3)</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Signes et symptômes d'infection d'une plaie chronique</b></li> <li>• <b>Techique de Levine (culture de plaie faite à l'aide de l'écouvillon)</b></li> </ul>
<p><b>Noter au plan de traitement local de la plaie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la méthode d'asepsie sélectionnée;</li> <li>• la solution de nettoyage ainsi que les pansements primaire et secondaire sélectionnés.</li> </ul> <p><b>Noter au plan thérapeutique infirmier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le changement du plan de traitement, s'il y a lieu;</li> <li>• les éléments de surveillance.</li> </ul> <p><b>Inscrire dans les Notes d'évolution rédigées par l'infirmière</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'information relative à la culture de plaie;</li> <li>• les signes et symptômes d'infection ou la présence d'un biofilm;</li> <li>• les raisons qui justifient l'ajustement au <i>Plan de traitement local de la plaie</i> et l'orientation vers un médecin traitant, s'il y a lieu.</li> </ul>	<p>La norme de documentation au PTI lui confère un caractère obligatoire, alors que la documentation au <i>Plan de soins et de traitements infirmiers</i> varie d'un contexte à l'autre, d'une clientèle à l'autre et d'un service ou programme à l'autre.</p>

**Objectif 4. FAVORISER UN MILIEU HUMIDE CONTRÔLÉ OU ASSÉCHER LA PLAIE****SÉLECTIONNER UN PANSEMENT ET DES PRODUITS SELON L'OBJECTIF DE SOIN PRIORITAIRE (Le M du TIME)**

Lors de cette sélection, tenir compte des éléments suivants :

- type de plaie, ses caractéristiques et sa localisation;
- besoins et désirs de l'utilisateur;
- contexte clinique;
- compétences du personnel soignant;
- coûts et disponibilité des pansements et des produits envisagés.

**Nota bene :**

- Chaque plaie doit être traitée de façon particulière : il n'existe pas de modèle d'intervention unique associé à un type de plaie.
- L'infirmière doit utiliser son jugement clinique pour sélectionner un pansement ou un produit. Pour ce faire, elle doit maintenir ses connaissances à jour sur les catégories de pansements et de produits ainsi que sur les indications et contre-indications qui leur sont associées.
- C'est en observant l'action des produits et des pansements dans différentes situations cliniques que l'infirmière acquiert les connaissances et la compétence clinique en soins de plaies.

**Milieu humide contrôlé**

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Avant la sélection d'un pansement ou d'un produit, répondre aux questions suivantes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Quel est le potentiel de cicatrisation de la plaie?</li><li>• Quel est l'objectif de soins prioritaires de la plaie?</li><li>• Quelles sont la solution et la méthode de nettoyage sélectionnées?</li><li>• L'utilisateur ressent-il une douleur au niveau de sa plaie?</li><li>• La plaie est-elle profonde? A-t-elle une cavité, un sinus, des espaces sous-jacents? Les bords sont-ils attachés ou roulés?</li><li>• L'exsudat est-il abondant? Quelles sont ses caractéristiques?</li><li>• Quelle est l'apparence des tissus dans le lit de la plaie?</li><li>• Y a-t-il suspicion d'un biofilm?</li><li>• La plaie présente-t-elle des signes d'infection locale, de propagation de l'infection ou d'infection systémique? La peau environnante est-elle saine, macérée, etc.?</li><li>• Est-ce que la plaie nécessite l'application d'un pansement primaire? D'un pansement secondaire?</li><li>• Quelles sont les catégories de pansements et de produits disponibles dans l'établissement?</li><li>• Quels sont les goûts, désirs, ressources financières et besoins de l'utilisateur?</li></ul>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Processus de cicatrisation (F1)</b></li><li>• <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b></li><li>• <b>Évaluation de la douleur (F4)</b></li><li>• <b>Collecte des données (F9)</b></li><li>• <b>Traitements locaux (F10)</b></li></ul>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Sélectionner un pansement qui garde la plaie dans un milieu humide contrôlé</b></p> <p><b>ATTENTION :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éviter d'utiliser des pansements, des produits ou des médicaments dont les résultats probants sont inexistantes pour le traitement local d'une plaie chronique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'équilibre hydrique de la plaie peut être maintenu grâce au choix judicieux d'un pansement qui stimule le tissu de granulation et l'épithélialisation.</li> <li>• La production d'exsudat fournit les nutriments nécessaires au processus de réparation tissulaire et permet de contrôler l'infection, tout en contribuant à l'hydratation de la plaie.</li> <li>• En cas d'utilisation de plusieurs types de pansements pour une même plaie, il faut toujours vérifier leur compatibilité au préalable.</li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b></li> <li>• <b>Collecte des données (F9)</b></li> <li>• <b>Traitements locaux (F10)</b></li> <li>• <b>Traitements adjuvants (F11)</b></li> </ul>
<p><b>Tenir compte des données recueillies lors de l'évaluation de la plaie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Localisation de la plaie :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>siège</i> : pansement qui offre une protection contre la contamination par les selles ou l'urine;</li> <li>o <i>orteils, doigts</i> : pansement mince, fixé de façon à éviter un effet de garrot;</li> <li>o <i>talons</i> : cranter les bords médians d'un pansement carré ou rectangulaire;</li> <li>o <i>jambes</i> : dans les cas d'une maladie veineuse ou artérielle, privilégier les pansements sans adhésifs.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afin de prévenir une fuite de l'exsudat ou un décollement prématuré du pansement, tenir compte de la localisation de la plaie avant de sélectionner un pansement.</li> </ul>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>État des tissus dans le lit de la plaie :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>en présence d'une plaie nouvellement épithélialisée</i>, la protéger à l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ d'une pellicule transparente;</li> <li>▪ d'un pansement hydrocolloïde mince;</li> <li>▪ d'une barrière cutanée (liquide, crème, onguent).</li> </ul> </li> <li>○ <i>en présence de tissus de granulation :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>exsudat léger</i> : pansement humidifiant ou qui maintient un milieu humide contrôlé;</li> <li>▪ <i>exsudat modéré à abondant</i> : pansement absorbant.</li> </ul> </li> <li>○ <i>en présence d'hypergranulation :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sans signes d'infection: pansement absorbant;</li> <li>▪ avec signes d'infection : utiliser un antiseptique ou un antimicrobien;</li> <li>▪ considérer la possibilité de cautériser la plaie avec du nitrate d'argent.</li> </ul> </li> <li>○ <i>en présence de structures profondes exposées :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>pansement qui n'adhère pas au lit de la plaie, mais qui maintient un milieu humide contrôlé;</i></li> <li>▪ <i>ajout d'un pansement non adhérent imprégné.</i></li> </ul> </li> <li>○ <i>en présence de tissus non viables :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>exsudat léger</i> : pansement humidifiant ou qui maintient un milieu humide contrôlé;</li> <li>▪ <i>exsudat modéré à abondant</i> : pansement absorbant.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Présence de cavités, de sinus ou d'espaces sous-jacents :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ nécessité de combler l'espace mort.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le pansement sélectionné doit épouser le lit de la plaie, mais ne doit pas adhérer à celui-ci.</li>   <li>• Afin d'éviter la formation d'abcès, combler les espaces morts dans les cavités, les sinus et le sous-minage à l'aide d'un pansement primaire.</li> <li>• L'application d'un pansement primaire dans les cavités, les sinus et les espaces sous-jacents doit favoriser la croissance du tissu de granulation. Il faut insérer le pansement dans la plaie <b>sans le compacter</b>.</li> <li>• Dans ces cas, il est nécessaire d'appliquer un pansement secondaire.</li> </ul>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>État de la peau environnante :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>macérée</i> : opter pour un pansement plus absorbant ou protéger la peau à l'aide d'une barrière cutanée;</li> <li>○ <i>irritée</i> : ajouter une barrière cutanée, trouver l'agent irritant;</li> <li>○ <i>sèche</i> : ajouter une crème ou une lotion hydratante;</li> <li>○ <i>lésions satellites</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>opter pour un pansement non adhésif ou comportant une interface non adhérente (lipido-colloïde, silicone, etc.),</i></li> <li>▪ <i>éviter les diachylons,</i></li> <li>▪ <i>privilégier un bandage omniforme.</i></li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Présence de signes d'infection locale, de propagation d'infection ou d'infection systémique :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ antiseptique topique;</li> <li>○ pansement antimicrobien.</li> </ul> </li> <li>• <b>Lors du retrait du pansement, si adhérence au lit de la plaie :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ choisir un pansement qui garde davantage la plaie humide ou qui comporte une interface non adhérente (lipido-colloïde, silicone, etc.);</li> <li>○ diminuer la fréquence des changements de pansements;</li> <li>○ ajouter un pansement non adhérent dans le lit de la plaie.</li> </ul> </li> <li>• <b>Douleur au niveau de la plaie :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ pansement non adhérent;</li> <li>○ utilisation d'une interface;</li> <li>○ gestion de la douleur procédurale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Peau intacte, mais tissus sous-jacents avec souffrance tissulaire</b> (couleur marron ou violacée, lésion des tissus profonds) : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ laisser à l'air libre;</li> <li>○ éviter la friction et toute pression locale.</li> </ul> </li> </ul>	<p>La peau environnante doit être saine en tout temps afin de favoriser la migration des cellules épithéliales.</p> <p>La présence de lésions satellites peut indiquer une infection locale ou une propagation de l'infection.</p> <p>Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b></p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluation de la douleur (F4)</b></li> <li>• <b>Traitements locaux (F10)</b></li> </ul> <p>Consulter <b>Classification des lésions de pression (stade) selon le NPUAP (2016)</b> dans <b>Lésion de pression (F8)</b></p>



Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Présence d’odeurs:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ utiliser un antiseptique ou un antimicrobien et considérer l’ajout d’un pansement au charbon.</li> </ul> </li>   <li>● <b>Fréquence des changements de pansements</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ changer le pansement <i>plus fréquemment</i>, dans les cas suivants (dans le but d’évaluer si la plaie répond positivement au traitement local) : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>infection locale ou propagation de l’infection, biofilm,</i></li> <li>▪ <i>absence ou faible potentiel de cicatrisation;</i></li> </ul> </li> <li>○ minimiser la fréquence des changements de pansements lorsque la plaie : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>ne présente pas de signes d’infection locale ou propagation de l’infection,</i></li> <li>▪ <i>présente un bon potentiel de cicatrisation,</i></li> <li>▪ <i>est exempte de tissus non viables;</i></li> </ul> </li> <li>○ adapter la fréquence des changements de pansements selon l’évolution de la plaie constatée lors des évaluations hebdomadaires.</li> </ul> </li>   <li>● <b>Plaies chroniques (ne répondant pas aux traitements conventionnels)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ agents bioactifs;</li> <li>○ traitements adjuvants.</li> </ul> </li>   <p><b>Noter au plan thérapeutique infirmier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● la fréquence des changements de pansements;</li> <li>● la fréquence des évaluations de la plaie;</li> <li>● les éléments de surveillance clinique.</li> </ul> <p><b>Inscrire dans les notes d’évolution rédigées par l’infirmière</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● la justification d’un ajustement au Plan de traitement local de la plaie (s’il y a lieu);</li> <li>● les réactions de l’usager.</li> </ul> <p><b>Noter au plan de traitement local de la plaie et dans les notes d’évolution et de traitement de la plaie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● la solution et la méthode de nettoyage;</li> <li>● l’évaluation hebdomadaire systématique de la plaie;</li> <li>● le ou les pansements sélectionnés (primaire et secondaire);</li> <li>● à chaque changement de pansement : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ l’information pertinente liée à l’état de la plaie (ex. : apparition de signes d’infection),</li> <li>○ le <i>Plan de traitement local de la plaie;</i></li> </ul> </li> <li>● toute autre information pertinente.</li> </ul> </ul>	<p>Il est recommandé de nettoyer la plaie avant d’émettre une opinion clinique.</p> <p>En présence d’une plaie offrant un bon potentiel de cicatrisation et exempte de signes d’infection locale ou de propagation de l’infection, il est important de garder la plaie à une température constante afin de favoriser la mitose <b>cellulaire</b>. Pour ce faire, éviter les changements de pansements trop fréquents.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Traitements locaux (F10)</b></li> <li>● <b>Traitements adjuvants (F11)</b></li> </ul> <p>La norme de documentation au PTI lui confère un caractère obligatoire, alors que la documentation au Plan de soins et de traitements infirmiers varie d’un contexte à l’autre, d’une clientèle à l’autre et d’un service ou programme à l’autre.</p>

## Assécher la plaie et prévenir les infections

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Avant de sélectionner un pansement ou un produit, répondre aux questions suivantes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quel est le potentiel de cicatrisation de la plaie?</li> <li>• Quel est l'objectif de soins prioritaire de la plaie?</li> <li>• Quelles sont la solution et la méthode de nettoyage sélectionnées?</li> <li>• L'utilisateur présente-t-il une douleur au niveau de sa plaie?</li> <li>• La plaie est-elle profonde? A-t-elle une cavité, un sinus, des espaces sous-jacents? Ses bords sont-ils attachés ou non attachés?</li> <li>• L'exsudat est-il abondant? Quelles en sont ses caractéristiques?</li> <li>• La plaie nécessite-t-elle l'application d'un pansement primaire? D'un pansement secondaire?</li> <li>• Quelle est l'apparence des tissus dans le lit de la plaie? Y a-t-il suspicion d'un biofilm?</li> <li>• La plaie présente-t-elle des signes d'infection locale, d'une propagation de l'infection ou d'une infection systémique?</li> <li>• La peau environnante est-elle saine, macérée?</li> <li>• Quelles sont les catégories de pansements et de produits disponibles dans l'établissement?</li> <li>• Quels sont les goûts, les désirs, les ressources financières et les besoins de l'utilisateur?</li> </ul>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Processus de la cicatrisation (F1)</b></li> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b></li> <li>• <b>Évaluation de la douleur (F4)</b></li> <li>• <b>Collecte des données (F9)</b></li> <li>• <b>Traitements locaux (F10)</b></li> </ul>
<p><b>Sélectionner un pansement qui garde la plaie au sec (compresse sèche par exemple).</b></p> <p><b>Tenir compte des éléments suivants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Localisation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ siège : pansement qui offre une protection contre la contamination par les selles ou l'urine;</li> <li>○ orteils, doigts : pansement mince, fixé de façon à éviter un effet de garrot;</li> <li>○ talons : cranter les bords médians d'un pansement carré ou rectangulaire;</li> <li>○ jambes : en cas d'atteinte vasculaire, privilégier les pansements sans adhésifs, fixés par un bandage omniforme.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Afin de prévenir une fuite de l'exsudat ou un décollement prématuré du pansement, il importe de tenir compte de la localisation de la plaie avant de sélectionner un pansement.</p>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Tissu dans le lit de la plaie :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>granulation</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ exsudat léger : pansement sec,</li> <li>▪ exsudat modéré à abondant : pansement absorbant (pansements hydrofibres ou superabsorbants, fibres gélifiantes, mousse, alginate, etc.). Lorsque l'exsudat est diminué, appliquer seulement un pansement sec;</li> </ul> </li> <li>○ <i>hypergranulation</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sans signes d'infection : pansement sec,</li> <li>▪ avec signes d'infection : antiseptique ou antimicrobien et pansement sec;</li> </ul> </li> <li>○ <i>structures profondes exposées</i> : pansement qui n'adhère pas au lit de la plaie lors de son retrait (avec antimicrobien ou antiseptique si signes d'infection locale, de propagation de l'infection ou d'un biofilm);</li> <li>○ <i>tissus non viables</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>exsudat léger</i> : pansement sec,</li> <li>▪ <i>exsudat modéré à abondant</i> : pansement absorbant avec antimicrobien, si signes d'infection locale, de propagation de l'infection ou d'un biofilm (pansements hydrofibres ou superabsorbants, fibres gélifiantes, mousse, alginate, etc.). Lorsque l'exsudat est diminué, appliquer un pansement sec;</li> </ul> </li> <li>○ <i>escarre</i> : pansement sec (désinfection à l'aide d'un antiseptique).</li> </ul> </li> <li>● <b>Cavité, sinus, espace sous-jacent :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nécessité de combler l'espace mort</li> <li>○ <i>exsudat léger, modéré ou abondant</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pansement primaire : pansement absorbant avec antimicrobien (pansement hydrofibre, fibres gélifiantes, alginate, mousse pour cavité);</li> <li>▪ pansement secondaire : pansement absorbant (mousse, multicouche, superabsorbant, etc.); lorsque l'exsudat est diminué, appliquer un pansement sec.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● <b>Peau environnante :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>macérée</i> : opter pour un pansement plus absorbant (fibres gélifiantes, pansement hydrofibre, multicouche, superabsorbant, alginate);</li> <li>○ <i>irritée</i> : ajouter une barrière cutanée;</li> <li>○ <i>sèche</i> : ajouter une crème ou une lotion hydratante;</li> <li>○ <i>lésions satellites</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ opter pour un pansement sans adhésif ou comportant une interface non adhérente,</li> <li>▪ éviter les diachylons,</li> <li>▪ privilégier un bandage omniforme.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le pansement sélectionné ne doit pas adhérer au lit de la plaie lors de son retrait.</li> <li>● Mettre en place un pansement de protection sec préservant la plaie de tout frottement ou traumatisme.</li>   <li>● Afin d'éviter la formation d'abcès, combler les espaces morts des cavités, des sinus et des espaces sous-jacents à l'aide d'un pansement primaire.</li> <li>● Dans ces cas, il est nécessaire d'appliquer un pansement secondaire.</li>   <li>● Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b></li> </ul>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Signes d'infection locale, de propagation de l'infection ou d'infection systémique :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ pansement incluant un antiseptique ou un agent antimicrobien;</li> <li>○ pas de pansement maintenant la plaie humide ou semi-occlusif;</li> <li>○ changer le pansement plus souvent.</li> </ul> </li> <li>▶ <b>Aviser le médecin traitant</b></li> <li>● <b>Lors du retrait du pansement</b>, si adhérence au lit de la plaie : ajouter un pansement non adhérent, imprégné ou non, dans le lit de la plaie.</li> <li>● <b>Douleur au niveau de la plaie :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ choisir un pansement avec interface non adhérente;</li> <li>○ au besoin, humecter le pansement avant de le retirer.</li> </ul> </li> <li>● <b>Présence d'odeurs :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ utiliser un antiseptique ou un antimicrobien et considérer l'ajout d'un pansement au charbon.</li> </ul> </li> <li>● <b>Fréquence des changements de pansements :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ habituellement DIE.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Noter au plan thérapeutique infirmier :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● la fréquence des changements de pansements;</li> <li>● la fréquence des évaluations de la plaie;</li> <li>● les éléments de surveillance.</li> </ul> <p><b>Noter dans les notes d'évolution rédigées par l'infirmière :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● la justification d'un ajustement au <i>Plan de traitement local de la plaie</i> (s'il y a lieu);</li> <li>● les réactions de l'utilisateur.</li> </ul> <p><b>Noter au plan de traitement local de la plaie et dans les notes d'évolution et de traitement de la plaie :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● la solution et la méthode de nettoyage;</li> <li>● le ou les pansements sélectionnés (primaire et secondaire);</li> <li>● à chaque changement de pansement : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ l'information pertinente reliée à l'état de la plaie (ex. : apparition de signes d'infection);</li> </ul> </li> <li>● toute autre information pertinente.</li> </ul>	<p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Préparation du lit de la plaie (F3) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antiseptiques topiques</li> <li>○ Antimicrobiens topiques</li> </ul> </li> <li>● <b>Traitements locaux (F10)</b></li> </ul> <p>Consulter <b>Traitements locaux (F10)</b></p> <p>Consulter <b>Évaluation de la douleur (F4)</b></p> <p>Il est recommandé de nettoyer la plaie avant d'émettre une opinion clinique.</p> <p>La norme de documentation au PTI lui confère un caractère obligatoire, alors que la documentation au <i>Plan de soins et de traitements infirmiers</i> varie d'un contexte à l'autre, d'une clientèle à l'autre et d'un service ou programme à l'autre.</p>

## Objectif 5. **PROTÉGER LA PEAU ENVIRONNANTE ET LES BORDS DE PLAIE (LE E DU TIME)**

Lors de cette sélection, tenir compte des éléments suivants :

- **type de plaie, ses caractéristiques et sa localisation;**
- **besoins et désirs de l'usager;**
- **contexte clinique;**
- **la progression de la plaie;**
- **compétences du personnel soignant;**
- **coûts et disponibilité des pansements, des traitements adjuvants ou d'autres produits/thérapies/interventions envisagés.**

*Nota bene :*

L'évaluation des bords de la plaie nous indique s'il y a une progression en ce qui concerne la contraction et l'épithélialisation de la plaie (présence de sous-minage, de sinus, de tunnel, etc.) et si notre traitement en cours est efficace. C'est à cette étape de la réévaluation que des modalités de traitements peuvent être envisagées afin d'améliorer le processus de cicatrisation et d'influencer la prolifération cellulaire au niveau des bords de la plaie et de sa fermeture.

Le débridement des bords de la plaie, l'utilisation de greffes, de derme acellulaire, de pansements bioactifs et de thérapies adjuvantes font partie des moyens à utiliser pour stimuler et corriger les kératinocytes qui ne migrent plus ainsi que les autres déséquilibres cellulaires (comme la matrice extracellulaire, l'activité des protéases, la sénescence cellulaire, etc.). Ces thérapies adjuvantes incluent : la thérapie électromagnétique, le laser, les ultrasons, la photothérapie, l'oxygénothérapie par hyperbare ou cutanée et la thérapie par pression négative. Il faut également considérer la condition de la peau autour de la plaie. L'intégrité de celle-ci affectera directement l'habileté de la plaie à se contracter et à se fermer (Harries, Bosanquet et Harding, 2016).

Consulter :

- ***Contraintes à la cicatrisation (F2)***
- ***Préparation du lit de la plaie (F3)***
- ***Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)***
- ***Traitements locaux (F10)***
- ***Traitements adjuvants (F11)***

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Avant de sélectionner un produit topique comme protecteur cutané vous devez pouvoir répondre aux questions suivantes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilisateur a-t-il des allergies connues à des produits topiques?</li> <li>• L'utilisateur souffre-t-il de psoriasis, d'eczéma, de dermatite?</li> <li>• Quels sont les protecteurs cutanés disponibles dans l'établissement?</li> <li>• Quels sont les goûts, les désirs, les ressources financières et les besoins de l'utilisateur?</li> </ul> <p><b>Tenir compte des éléments suivants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Évaluer l'état de la peau environnante :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>macérée</i> : opter pour un pansement plus absorbant ou protéger la peau à l'aide d'une barrière cutanée sans alcool;</li> <li>○ <i>irritée</i> : ajouter une barrière cutanée; trouver l'agent irritant;</li> <li>○ <i>sèche</i> : ajouter une crème ou une lotion hydratante;</li> <li>○ <i>lésions satellites</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ opter pour un pansement non adhésif ou comportant une interface non adhérente (lipido-colloïde, silicone, etc.),</li> <li>▪ éviter les diachylons,</li> <li>▪ privilégier un bandage omniforme.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p><b>Évaluer la nécessité de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• débrider les bords de la plaie, les callosités;</li> <li>• retirer/débrider le biofilm;</li> <li>• demander une biopsie auprès d'un médecin;</li> <li>• protéger la peau environnante;</li> <li>• encourager les auto-soins.</li> </ul>	<p>Bien que les pansements semblent, a priori, la pierre angulaire des soins de plaies, la collecte de données (incluant les antécédents médicaux, les médicaments, les allergies ou intolérances, les consultants au dossier, etc.) et l'évaluation globale de l'utilisateur et de sa plaie demeurent les étapes les plus importantes dans la prise en charge d'une plaie. Avant de sélectionner un pansement, il est important de mettre en place les stratégies pouvant influencer le processus de cicatrisation.</p> <p>Une grande quantité d'exsudat (contenant souvent des métalloprotéases (MPP) peut endommager le nouveau tissu dans le lit de la plaie et porter atteinte à l'intégrité de la peau environnante.</p> <p>La présence de lésions satellites peut indiquer une infection locale ou une propagation de l'infection.</p> <p>L'absence de tissu sain sur les bords de la plaie, la présence de bords de plaie roulés, non accolés ou de sous-minage indiquent que la plaie ne progresse pas normalement.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b></li> <li>• <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> <li>• <b>Traitements locaux (F10)</b></li> </ul>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Sélectionner un pansement qui :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>peut absorber efficacement l'exsudat sans assécher le lit de la plaie ni macérer ou irriter la peau environnante (milieu humide contrôlé);</li> <li>permet d'éviter l'apparition de lésions traumatiques reliées à la friction et au retrait des pansements.</li> </ul> <p><b>Sélectionner un protecteur cutané qui :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>protège les tissus environnants de l'exsudat de la plaie (prévient la macération).</li> </ul> <p><b>ATTENTION :</b> Éviter d'utiliser des produits ou des médicaments qui n'ont pas donné de résultats probants quant à leur efficacité.</p>	<p>« En présence d'une plaie et avant d'intervenir, l'infirmière doit procéder à une évaluation appropriée de la situation clinique [de l'usager], de sa condition de santé et de la plaie (étiologie possible, type de plaie, caractéristiques) et s'assurer du potentiel de cicatrisation de la plaie. » (Durand, Harvey et D'Anjou, 2016, p. 50). Toujours selon ces auteurs, il est de la responsabilité de l'infirmière de baser sa pratique sur les pratiques exemplaires.</p> <p>Consulter <i>Préparation du lit de la plaie (F3)</i></p>
<p><b>Toute perte d'intégrité de la peau entourant la plaie peut avoir un effet négatif sur son processus de cicatrisation.</b></p> <p><b>Sélectionner un produit topique pour :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>traiter la peau environnante (sécheresse, hydratation, dermatite, eczéma, œdème...)</li> <li>signes de surveillance clinique suggérant une possibilité de dermatite : <ul style="list-style-type: none"> <li>rougeur;</li> <li>suintement;</li> <li>inflammation;</li> <li>croutes;</li> <li>démangeaisons;</li> <li>lésions de grattage.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Encourager les autosoins.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La peau environnante doit être saine en tout temps afin de favoriser la migration des cellules épithéliales.</li> </ul> <p>Consulter <i>Traitements locaux (F10) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Sélection d'un produit hydratant pour la peau saine</i></li> <li><i>Traitement d'une dermatite</i></li> </ul>
<p><b>Sélectionner un produit topique en présence d'une dermatite</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En présence de signes cliniques suggérant une possible dermatite (surtout chez l'usager présentant une maladie veineuse chronique) : <ul style="list-style-type: none"> <li>tenter de détecter la présence d'un agent irritant ou allergène et l'éviter par la suite.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Adresser l'usager au médecin traitant et, au besoin, l'orienter en dermatologie pour une évaluation.</b></p>	<p>Le traitement d'une dermatite nécessite souvent une corticothérapie topique (Jean, 2018).</p> <p>Consulter <i>Traitements locaux (F10) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Traitement d'une dermatite</i></li> </ul>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Surveiller l'évolution de la plaie</b></p> <p>L'évaluation des bords de la plaie permet de déterminer s'il y a une progression en matière de contraction et d'épithélialisation. Celle-ci nous confirme également si le traitement local en cours est approprié.</p> <p>Une réduction de 20 à 40 % de la plaie après 2 et 4 semaines de traitement nous permet de confirmer que le traitement en cours est efficace. C'est aussi un prédicteur fiable pour la cicatrisation.</p> <p><b>Noter la présence :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• d'un arrêt dans la progression des bords de la plaie (augmentation progressive de la dimension de la plaie);</li> <li>• de bords roulés, non attachés, sous-minage, sinus, tunnels;</li> <li>• de signes d'infection, de biofilm.</li> </ul> <p><b>Évaluer la nécessité de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• débrider les bords de la plaie en présence de bords roulés (orienter l'utilisateur vers son médecin traitant si un débridement chirurgical s'impose).</li> </ul> <p>Considérer l'utilisation de thérapies adjuvantes pour favoriser la contraction et l'épithélialisation de la plaie après avoir corrigé tous les autres paramètres du concept TIME, le T-I et le M ainsi que toute autre contrainte présente chez l'utilisateur pouvant faire obstacle au processus de cicatrisation.</p>	<p>Un bord de plaie non attaché est habituellement causé par la friction et le cisaillement, mais peut également indiquer la présence d'une charge microbienne importante.</p> <p>Les bords de la plaie empêchent la migration des cellules épithéliales vers le centre de la plaie et sa fermeture.</p> <p>L'utilisation de thérapies adjuvantes (laser, stimulation électrique, thérapie par pression négative, photothérapie, oxygénation topique ou en hyperbare, etc.), de derme acellulaire, de greffe, de pansements bioactifs, etc. permet de favoriser la contraction des bords de la plaie et l'épithélialisation (Leaper et al., 2012; Harries, Bosanquet et Harding, 2016).</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>Préparation du lit de la plaie (F3)</b></li> <li>• <b>Traitements locaux (F10)</b></li> <li>• <b>Traitements adjuvants (F11)</b></li> </ul> <p>Éviter d'utiliser les traitements adjuvants dont l'efficacité n'a pas été démontrée par des données probantes.</p> <p>« Le contexte de pratique dans lequel exercent les professionnels qui interviennent dans le domaine du traitement des plaies influence inévitablement le travail en interdisciplinarité. En effet, la mission de l'établissement, l'organisation des services cliniques, les règles de soins et les protocoles internes, les ressources humaines et matérielles disponibles ainsi que d'autres facteurs organisationnels peuvent faire varier la constitution des équipes interdisciplinaires et l'attribution de certaines responsabilités cliniques. » (Bouffard et al., 2014, p. 11)</p> <p>La gestion des plaies chroniques et complexes requiert une approche interdisciplinaire. L'une des activités réservées mettant à contribution plusieurs professionnels de la santé concerne « les soins de plaies. » (Bouffard et al., 2014; Éditeur officiel du Québec, 2018)</p> <p>Au préalable, il est nécessaire de valider, au préalable, auprès de votre établissement, les autorisations et les activités réservées en lien avec l'utilisation des thérapies adjuvantes. Leur utilisation varie d'un établissement à l'autre.</p> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Traitements adjuvants (F11)</b></li> <li>• <b>L'interdisciplinarité dans les soins de plaies (F12) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Indicateurs d'une consultation auprès d'un professionnel de la santé</b></li> </ul> </li> </ul>



Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Noter au plan thérapeutique infirmier :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fréquence des changements de pansements;</li> <li>• la fréquence des évaluations de la plaie;</li> <li>• les éléments de surveillance clinique.</li> </ul> <p><b>Inscrire dans les notes d'évolution rédigées par l'infirmière :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la justification d'un ajustement au <i>Plan de traitement local de la plaie</i> (s'il y a lieu);</li> <li>• les réactions de l'usager.</li> </ul> <p><b>Noter au plan de traitement local de la plaie et dans les notes d'évolution et de traitement de la plaie :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la solution et la méthode de nettoyage en lien avec la thérapie adjuvante ou les produits utilisés;</li> <li>• l'évaluation hebdomadaire systématique de la plaie;</li> <li>• le ou les pansements sélectionnés (primaire et secondaire)/agent bioactif;</li> <li>• la crème hydratante ou le médicamentée utilisés pour traiter la peau environnante;</li> <li>• la thérapie adjuvante utilisée et ses modalités de traitement;</li> <li>• à chaque changement de pansement : <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'information pertinente liée à l'état de la plaie (ex. : apparition de signes d'infection, amélioration ou détérioration de la plaie),</li> <li>• le <i>Plan de traitement local de la plaie</i>;</li> </ul> </li> <li>• toute autre information pertinente.</li> </ul>	<p>La norme de documentation au PTI lui confère un caractère obligatoire, alors que la documentation au <i>Plan de soins et de traitements infirmiers</i> varie d'un contexte à l'autre, d'une clientèle à l'autre et d'un service ou programme à l'autre.</p>

## INFORMER régulièrement LE MÉDECIN TRAITANT :

- objectifs de soins prioritaires;
- interventions cliniques prévues (soins et traitements);
- consultations professionnelles demandées ou en cours;
- consultations suggérées auprès d'un médecin spécialiste (s'il y a lieu).

## Documenter au dossier clinique

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Consigner au dossier les documents suivants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Plan thérapeutique infirmier;</i></li> <li>▶ <i>Plan de soins et de traitements infirmiers;</i></li> <li>▶ <i>Notes d'évolution</i> rédigées par l'infirmière.</li> </ul> <p><b>Plan thérapeutique infirmier (PTI) : l'information relative au suivi clinique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• références au Plan de soins et de traitements infirmiers;</li> <li>• fréquence des changements de pansements;</li> <li>• fréquence des évaluations de la plaie;</li> <li>• responsabilités des membres de l'équipe de soins infirmiers et de celles de l'équipe interdisciplinaire;</li> <li>• éléments de surveillance clinique (ex. : douleur, saignement, signes d'infection)</li> </ul> <p><b>Plan de soins et de traitements infirmiers : les données pertinentes relatives aux objectifs et aux interventions de soins sélectionnés</b></p> <p><b>(Notes d'évolution et de traitement de plaies) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hebdomadairement :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ l'évaluation complète de la plaie et du <i>Plan de traitement local de la plaie;</i></li> </ul> </li> <li>• <b>À chaque changement de pansement :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ apparition de signes d'infection locale ou de propagation de l'infection, de saignement, de douleur, etc.,</li> <li>○ solution de nettoyage, pansement primaire et pansement secondaire sélectionnés, mesures d'asepsie adoptées,</li> <li>○ autres données pertinentes (ex. : application d'une crème barrière sur la peau environnante, débridement chirurgical conservateur, gestion de la douleur, etc.).</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Notes d'évolution</b> rédigées par l'infirmière : les justifications des changements apportés au <i>Plan de traitement local de la plaie</i></p>	<p>La documentation des soins infirmiers fait partie intégrante de certains éléments d'exercice énoncés dans le document <i>Perspectives de l'exercice de la profession d'infirmière</i> (Lévesque-Barbès, 2010). Elle remplit également une obligation déontologique, puisque le <i>Code de déontologie des infirmières et infirmiers</i> est explicite en ce qui concerne l'inscription des informations au dossier de l'utilisateur et la continuité des soins. De plus, le suivi clinique de l'utilisateur fait l'objet d'une norme, le <i>Plan thérapeutique infirmier</i>, qui rend son inscription au dossier obligatoire.</p>

## ASSURER LE SUIVI ET LA CONTINUITÉ DES SOINS

### Recueillir les données évolutives, réévaluer les résultats et réviser le *plan de soins et de traitements infirmiers* pour l'ensemble de l'épisode de soins

Pendant toute l'épisode de soins, exercer une surveillance clinique continue afin de :

- déceler rapidement une complication (ex. : apparition ou aggravation d'une infection locale ou de propagation de l'infection, détérioration de la plaie, ischémie, douleur ou saignement);
- évaluer les résultats escomptés;
- réviser le Plan de soins et de traitement infirmiers (au besoin).

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Surveiller l'évolution de la plaie et de la situation clinique de l'utilisateur :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>À chaque changement de pansement, noter :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ la présence ou l'absence de signes d'infection locale, d'une propagation de l'infection ou d'un biofilm;</li> <li>○ tout signe d'amélioration, d'arrêt du processus de cicatrisation ou de détérioration de la plaie;</li> <li>○ la douleur : utiliser une échelle d'évaluation reconnue par l'établissement;</li> <li>○ l'état de la peau environnante;</li> <li>○ etc.</li> </ul> </li> <li>• <b>Une (1) fois par semaine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ évaluer toutes les caractéristiques de la plaie et de la peau environnante;</li> <li>○ préciser les résultats du traitement en cours :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ diminution ou augmentation des dimensions de la plaie,</li> <li>▪ augmentation, diminution ou absence de tissus non viables,</li> <li>▪ peau environnante saine,</li> <li>▪ absence de douleur,</li> <li>▪ apparition, diminution ou absence de signes d'infection locale ou d'une propagation de l'infection.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documenter l'évaluation de la plaie à l'aide l'outil <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b></li> </ul> <p>Consulter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contraintes à la cicatrisation (F2)</b></li> <li>• <b>Préparation du lit de la plaie (F3) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Signes et symptômes d'infection d'une plaie chronique</b></li> <li>• <b>Définitions des termes utilisés dans le continuum de l'infection (infection locale, propagation de l'infection ou infection systémique)</b></li> </ul> </li> <li>• <b>Traitements locaux (F10)</b></li> </ul>

Interventions	Outils cliniques et informations complémentaires
<p><b>Selon l'évolution de la plaie, ajuster le <i>Plan de soins et de traitements infirmiers</i> et</b></p> <p>► <b>Aviser le médecin traitant des éléments suivants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• évolution de la plaie et de la peau environnante;</li> <li>• apparition, persistance ou augmentation des signes d'infection locale ou d'une propagation de l'infection;</li> <li>• arrêt du processus de cicatrisation ou détérioration de la plaie;</li> <li>• apparition de nouveaux facteurs de risque,</li> <li>• saignement;</li> <li>• douleur non soulagée;</li> <li>• besoins de l'utilisateur et de sa famille;</li> <li>• résultats attendus.</li> </ul> <p><b>Après 3 mois, si la plaie est toujours présente :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réévaluer la situation clinique de l'utilisateur et le <i>Plan de soins et de traitements infirmiers</i> en cours;</li> <li>• Discuter des interventions subséquentes avec les membres de l'équipe de soins infirmiers, ceux de l'équipe interdisciplinaire et le médecin traitant;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulter les intervenants concernés et, selon le cas, évaluer si l'utilisateur collabore au <i>Plan d'intervention nutritionnel et de réadaptation</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ équipe de soins infirmiers,</li> <li>○ équipe interdisciplinaire,</li> <li>○ équipe médicale.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Une fois la plaie guérie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• évaluer les risques de récurrences;</li> <li>• élaborer un <i>plan d'enseignement préventif</i>.</li> </ul>	<p>Le médecin traitant doit être :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• informé régulièrement de l'état de santé de l'utilisateur;</li> <li>• avisé de tout changement de l'état de santé.</li> </ul> <p>Les suivis cliniques sont tributaires des protocoles de suivi de l'établissement de santé concerné.</p> <p>Au besoin, consulter la démarche clinique correspondant au type de plaie et à sa localisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ulcère des membres inférieurs (F6)</b></li> <li>• <b>Ulcère du pied diabétique (F7)</b></li> <li>• <b>Lésion de pression (F8)</b></li> </ul> <p>Le médecin traitant et les intervenants concernés doivent être consultés régulièrement afin de recueillir de l'information complémentaire.</p> <p>Une approche interdisciplinaire, basée sur les besoins et les désirs de l'utilisateur, favorise le respect du <i>Plan de soins et de traitements infirmiers</i> et l'atteinte des objectifs de soins.</p>

## Communiquer régulièrement l'information tout en contrôlant et en supervisant les soins

Interventions	Outils cliniques et information complémentaire
<p><b>Prévoir le congé ou un transfert vers un autre établissement</b> Remettre à l'établissement concerné une copie des données colligées ainsi que tous les autres documents pertinents, relatifs aux éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• type de plaie et localisation;</li> <li>• caractéristiques de la plaie et de la peau environnante;</li> <li>• facteurs de risque reliés à l'apparition d'une nouvelle plaie;</li> <li>• résultats des analyses de laboratoire pertinents;</li> <li>• résultats des examens diagnostiques pertinents;</li> <li>• <i>Plan de traitement local de la plaie</i> en cours :             <ul style="list-style-type: none"> <li>• objectif de soins prioritaire et interventions de soins subséquentes :                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mesures d'asepsie,</li> <li>▪ solution de nettoyage,</li> <li>▪ pansement primaire,</li> <li>▪ pansement secondaire,</li> <li>▪ autres,</li> </ul> </li> <li>• responsabilités des membres de l'équipe de soins infirmiers;</li> </ul> </li> <li>• méthode(s) de soulagement de la douleur (s'il y a lieu);</li> <li>• médication en cours;</li> <li>• selon le cas :             <ul style="list-style-type: none"> <li>• soutien nutritionnel,</li> <li>• réactions indésirables secondaires à l'utilisation d'un médicament, d'un produit ou d'un pansement,</li> <li>• recommandations des professionnels concernés,</li> <li>• accompagnement et soutien (de l'utilisateur et de sa famille);</li> </ul> </li> <li>• besoins et objectifs d'apprentissage en cours reliés aux soins et aux traitements de la plaie, favorisant les autosoins et la prévention d'une récurrence.</li> </ul>	<p>Remettre à l'établissement concerné une copie de la collecte de données <b>Collecte de données et évaluation de la plaie (F9)</b> ainsi que tous les autres documents pertinents.</p> <p>Plusieurs outils de documentation servent à assurer la continuité des soins intra et interdisciplinaires.</p>
<p><b>Remplir les outils de communication (intradisciplinaire, interdisciplinaire et interétablissement)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Plan thérapeutique infirmier</i> (PTI);</li> <li>• <i>Plan de soins et de traitements infirmiers</i> de la plaie et Notes d'évolution et de traitement de plaies;</li> <li>• Consultations médicales et professionnelles :             <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Plan unidisciplinaire</i> (PIU),</li> <li>• <i>Plan interdisciplinaire</i> (PII);</li> </ul> </li> <li>• outils de communication interétablissements.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les résumés de départ et les formulaires de transfert, de liaison, de suivi ou de départ assurent la continuité des soins intra et inter-établissement. Exemples :             <ul style="list-style-type: none"> <li>• collectes de données;</li> <li>• grilles d'évaluation clinique : douleur, échelle de risque de Braden;</li> <li>• grille d'éléments de surveillance;</li> <li>• <i>Plan de soins et de traitements infirmiers</i>;</li> <li>• <i>Plan thérapeutique infirmier</i>;</li> <li>• formulaires (papier ou informatisé) de transfert et de liaison.</li> </ul> </li> <li>• Utiliser les documents de communication en usage dans le réseau régional de santé.</li> </ul>

## Bibliographie

- Bouchard, H. et Morin, J. (2007). Traitement de plaies à l'aide de produits biotechnologiques. *L'avancement des connaissances et des technologies au service de la personne âgée*. Sherbrooke, Québec : Éditions Edisem Inc.
- Bouffard, L., Gauthier, J., Lajoie, M., Plourde, P., Roy, C., Sadler, S. et Thompson, N. (2014). *Une action concertée pour optimiser le traitement des plaies chroniques et complexes. Cadre de collaboration interprofessionnelle pour les ergothérapeutes, les infirmières et les professionnels de la physiothérapie*. Montréal, QC : Ordre des infirmières et infirmier du Québec et Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec.
- Durand, S., Leprohon, J. et Roy, C. (2014). *Champ d'exercice et activités réservées de l'infirmière*. Repéré à [https://www.oiq.org/documents/20147/237836/8419\\_doc.pdf](https://www.oiq.org/documents/20147/237836/8419_doc.pdf)
- Durand, S., Harvey, B. et D'Anjou, H. (2016). *Le champ d'exercice et les activités réservées des infirmières et infirmiers* (3<sup>e</sup> éd.). Montréal : Ordre des infirmières et infirmiers du Québec. Repéré à <https://www.oiq.org/documents/20147/1306047/1466-exercice-infirmier-activites-reservees-web+%282%29.pdf/84aaaa05-af1d-680a-9be1-29fcde8075e3>
- Éditeur officiel du Québec. (à jour au 1<sup>er</sup> avril 2018). *Code des professions, chapitre C-26, article 37.1, paragr.3f, paragr.4c et paragr.5c*. Repéré à <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/pdf/cs/C-26.pdf>
- Harries, R. L., Bosanquet, D. C. et Harding, K. G. (2016). Wound bed preparation: TIME for an update. *International Wound Journal*, 13(supplément S3), 8–14.
- Jean, S.-E. (dir.). (2018). Algorithmes de traitements pour l'approche de la première ligne dermatologique. CIUSSS de l'Estrie-CHUS.
- Leeper, D. J., Schultz, G., Carville, K., Fletcher, J., Swanson, T. et Drake, R. (2012). Extending the TIME concept : what we learned in the past 10 years?. *International Wound Journal*, 9(supplément 2), 1-19.
- Lévesque-Barbès, H. (2010). *Perspectives de l'exercice de la profession d'infirmière, édition 2010*. Westmount, Québec : Ordre des infirmières et infirmiers du Québec.

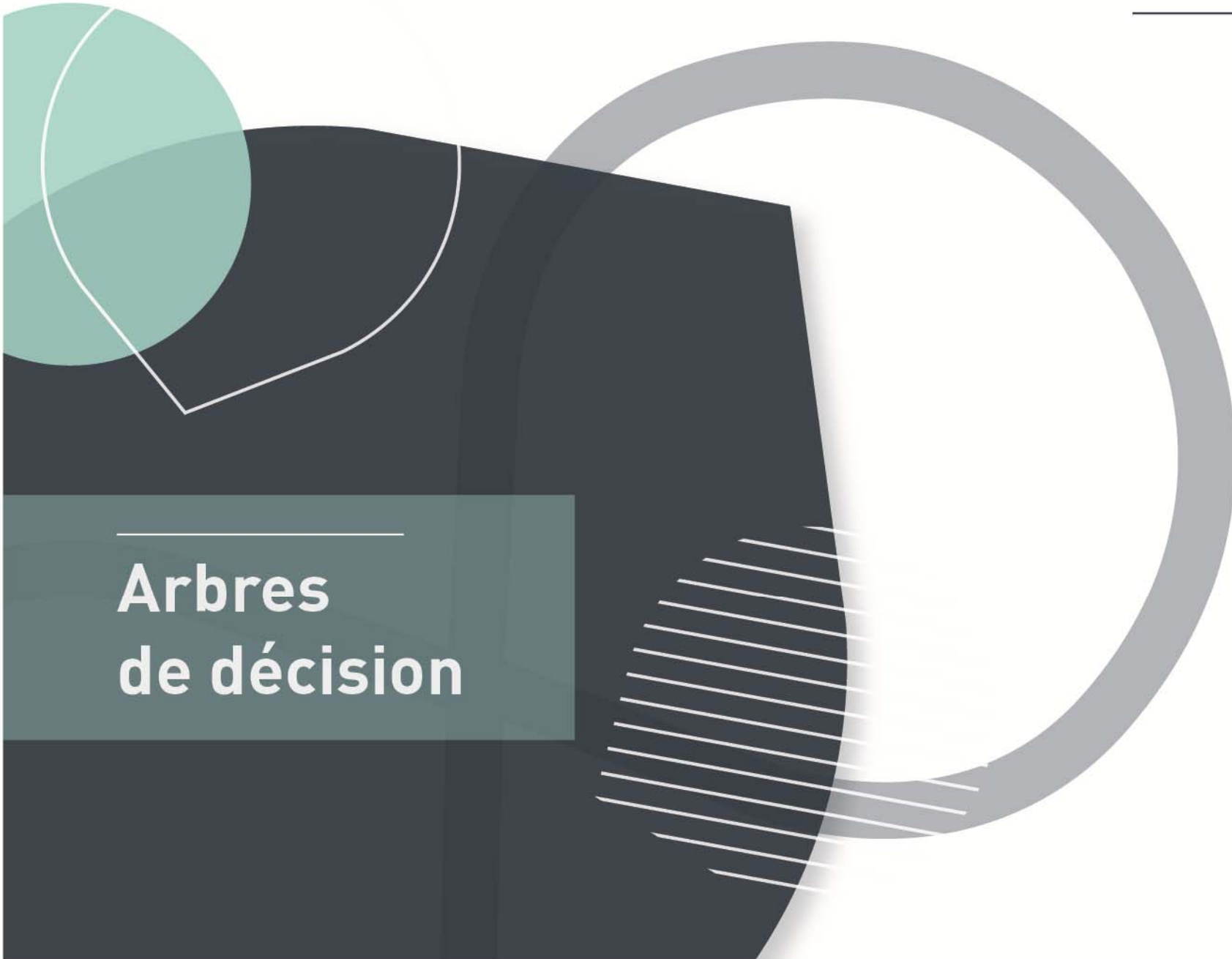
---

# SECTION 4

---

---

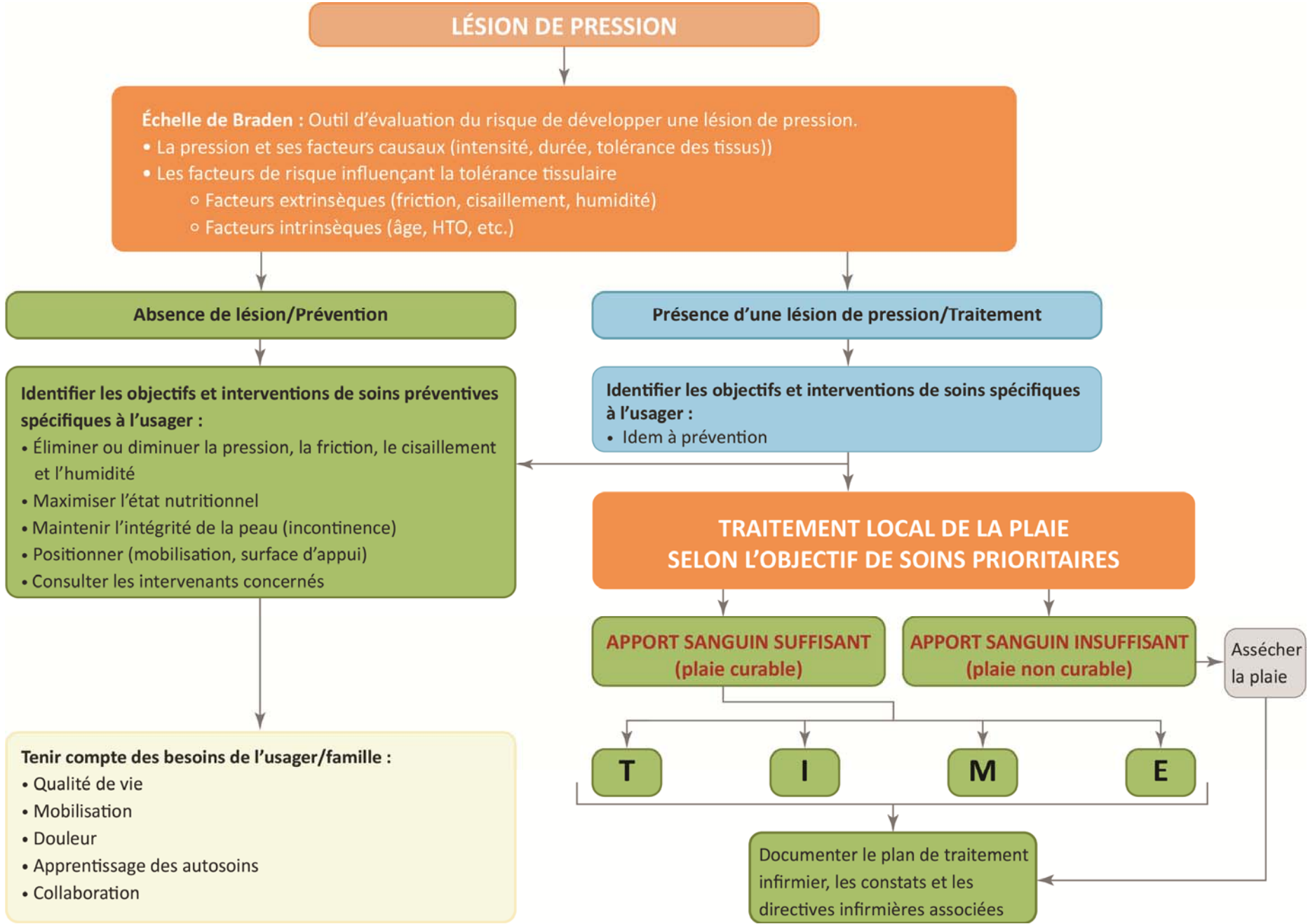
## Arbres de décision





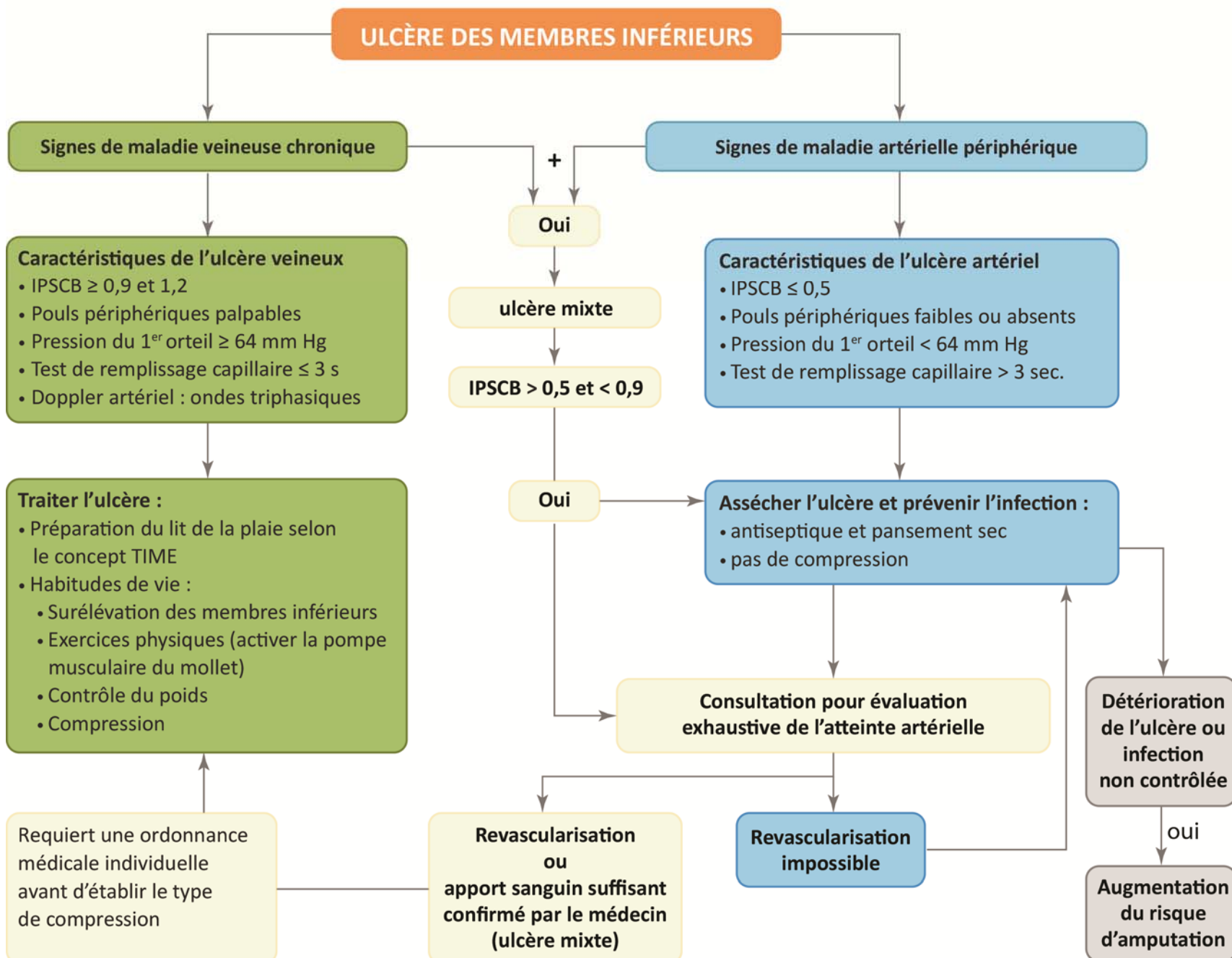


# ARBRE DE DÉCISION



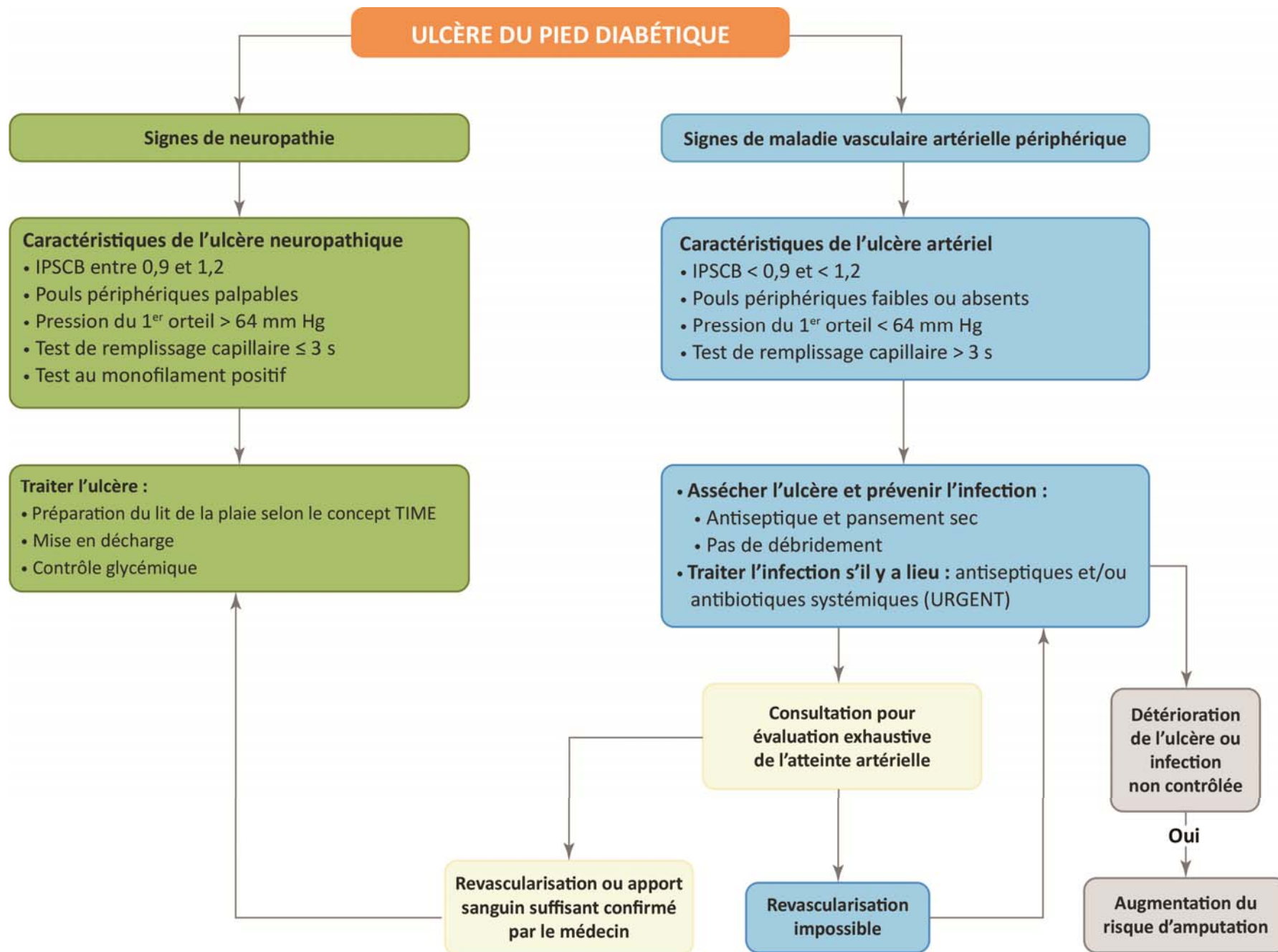


# ARBRE DE DÉCISION



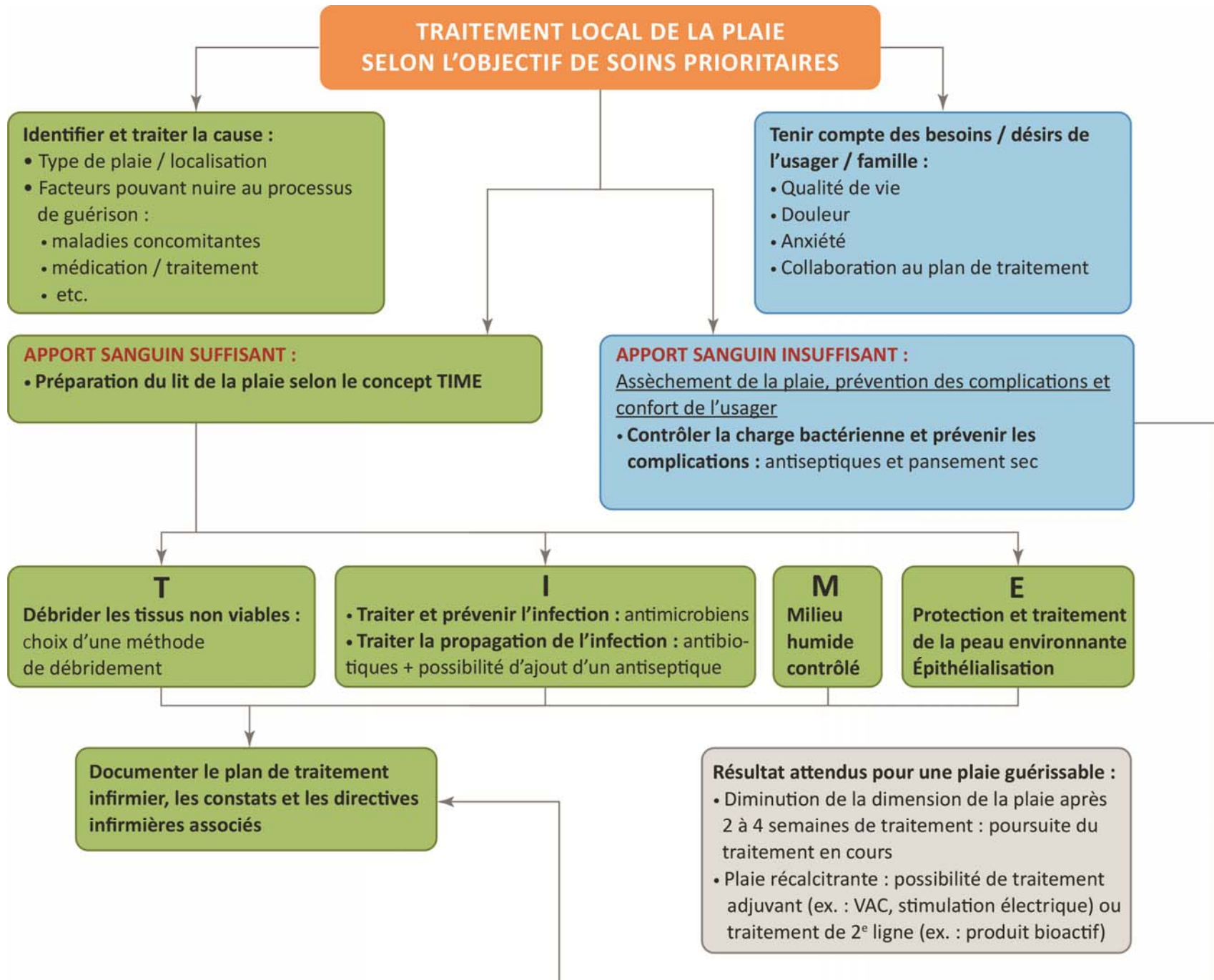


## ARBRE DE DÉCISION





## ARBRE DE DÉCISION







# LA PRÉVENTION DES INFECTIONS PRATIQUE DE BASE

## PLAIE FERMÉE (SANS PERTE TISSULAIRE)

### Soins de base

- Hygiène des mains
- Eau potable du robinet
- Pansement non stérile (PRN)
- Instrument non stérile (PRN)
- Onguents et crèmes (dédiés à l'usager)

## PLAIE OUVERTE (AVEC PERTE TISSULAIRE)

- Plaie aiguës
- Plaie chroniques non complexe

### Asepsie médical

- Gants non stériles (retrait)
- Gants non stériles (réfection)
- Pansements stériles
- Instruments stériles
- Solutions stériles
- Onguents et crèmes (dédiés à l'usager)

\*À domicile, la douche est permise si l'eau du robinet est potable

### • Usager à risque

- Immunosupprimés
- Diabète non contrôlé

### • Plaie à risque

- Structure profonde exposée
- Espace sous-jacent (sinus, tunnel, sous-minage)

### • Plaies présentant des signes d'infection

### • Plaies complexes

### Asepsie chirurgicale

- Gants non stériles (retrait)
- Gants stériles (réfection)
- Pansements stériles
- Instruments stériles
- Solutions stériles
- Onguents et crèmes (dédiés à l'usager)



---

# SECTION 5

---



**Brochures**



**CIUSSS de l'Estrie – CHUS**

# RISQUEZ-VOUS DE DÉVELOPPER UNE LÉSION DE PRESSION?

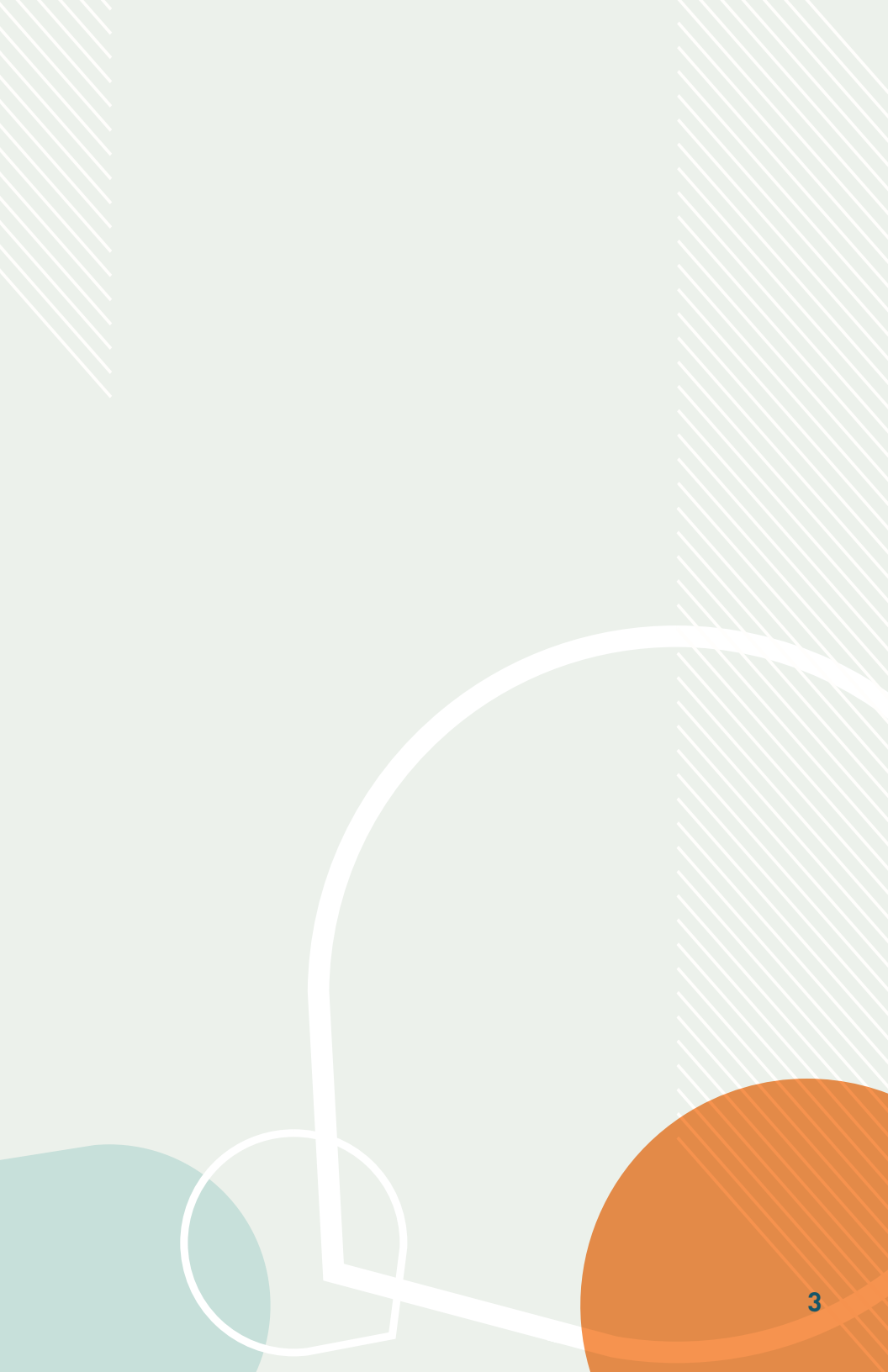
Information sur sa prévention



---

## TABLE DES MATIÈRES

• Introduction	4
• Qu'est-ce qu'une lésion de pression?	5
• Quelles sont les principales causes?	6
• Quel est votre rôle dans la prévention?	10
• L'importance de l'alimentation	14
• À éviter	16
• À faire	16
• Quand devez-vous consulter votre médecin ou une infirmière?	17
• Références	18



---

## INTRODUCTION

Vous avez une perte de sensibilité dans une région de votre corps ou vous avez de la difficulté à bouger?

Vous êtes donc une personne à risque de développer une lésion de pression mieux connue sous le nom de « **plaie de lit** ».

### **Le contenu de cette brochure vous informe sur :**

- ce qu'est une lésion de pression;
- les moyens pour la prévenir, la reconnaître et la soigner.

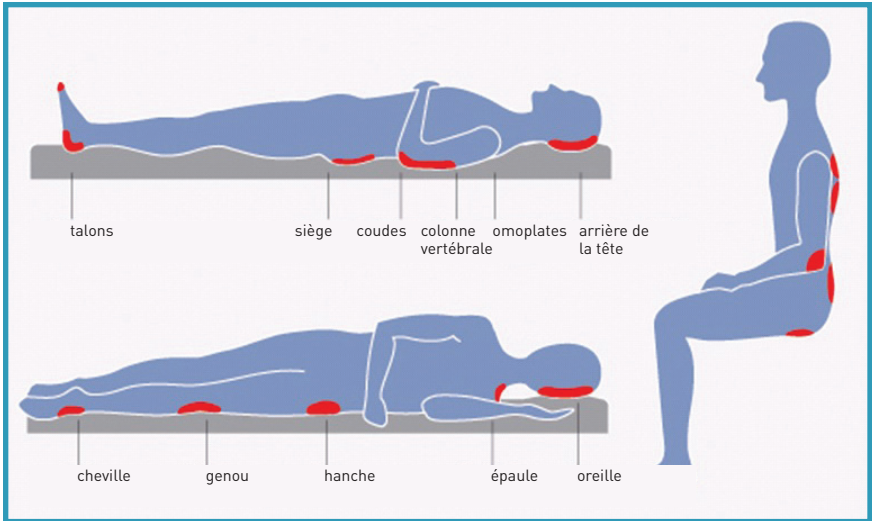
Bonne lecture.

L'équipe de soins



## QU'EST-CE QU'UNE LÉSION DE PRESSION?

C'est une plaie causée par une pression appliquée **trop fortement ou trop longtemps** à un même endroit sur votre corps. Les endroits où on la retrouve habituellement sont : le siège, les talons et les chevilles (vis-à-vis un os).



Source : <http://www.pegasushealthcare.com/clinical/clinical-knowledge-centre/> (2018)

### Comment survient-elle?

Si une personne est assise ou couchée trop longtemps sans bouger, la pression empêche le sang de circuler vers la peau et les muscles.

- Si la peau et les muscles manquent de sang trop longtemps, ils meurent, ce qui occasionne une plaie.
- Si vous observez une rougeur de la peau lors d'un changement de position, elle devrait disparaître après 20 minutes. Si elle persiste, vous avez une lésion de pression.

*Une lésion de pression peut aussi apparaître sous la forme d'une plaie ou d'une croûte noire ressemblant à du cuir, que l'on nomme escarre. L'apparence dépend de la gravité de l'atteinte des tissus.*

---

## QUELLES SONT LES PRINCIPALES CAUSES?

### A) LA PERTE DE SENSIBILITÉ

Les personnes les plus atteintes par la perte de sensibilité sont :

- les personnes paralysées;
- les personnes dans le coma;
- les personnes qui souffrent de démence;
- les personnes diabétiques (surtout leurs membres inférieurs).

Elles ne peuvent sentir la douleur ou l'inconfort qui accompagne une pression trop forte ou prolongée.

### B) LES PROBLÈMES DE MOBILITÉ

Les personnes les plus à risque d'avoir une lésion de pression sont :

- les personnes qui bougent peu, sont au lit ou constamment dans un fauteuil;
- celles qui ont besoin d'aide pour bouger ou se déplacer, par exemple :
  - les personnes alitées à la suite d'une chirurgie ou d'une maladie,
  - les personnes souffrant de Parkinson, d'arthrite ou de sclérose en plaques, ou qui demeurent longtemps en position assise,
  - les personnes âgées qui marchent peu;
- les personnes en fin de vie.

## C) LES PROBLÈMES CIRCULATOIRES ET RESPIRATOIRES

Les personnes ayant des problèmes de circulation sanguine, cardiaques et respiratoires sont les plus à risque, car le sang et l'oxygène circulent moins bien dans le corps.



Source : CIUSSS de l'Estrie - CHUS

## D) LA MÉDICATION

Certains médicaments peuvent changer la sensation de douleur et ralentir la guérison d'une plaie. Informez-vous auprès de votre médecin, pharmacien ou infirmière.

## E) L'ALIMENTATION

Une mauvaise alimentation augmente le risque de développer une lésion de pression, car votre peau et vos muscles sont moins bien nourris et moins résistants.

## F) LA PRESSION, LA FRICTION ET LE CISAILLEMENT

La **pression** peut être causée par un matelas ou un fauteuil lorsque l'on demeure trop longtemps dans la même position. Elle peut aussi être causée par des chaussures ou des bas élastiques trop serrés, un plâtre, etc.

La **friction** et le **cisaillement** se produisent lorsque l'on remonte le corps d'une personne alitée vers la tête du lit. Il peut aussi y avoir friction et cisaillement lorsqu'une personne est assise dans son lit et que son corps glisse vers le pied du lit. La friction et le cisaillement peuvent aussi être causés lors du transfert d'un fauteuil roulant vers un lit ou vice versa.



www.escarre.fr

Source : <http://www.escarre.fr/plaie/patients-concernes/mauvaises-positions-couchees.php> (s. d.-a )

## G) L'HYGIÈNE DE LA PEAU

Une peau sèche augmente le risque de lésion de pression.

- Évitez l'eau chaude lors des bains.
- Utilisez un savon liquide doux (ex. : Dove<sup>MC</sup> blanc non parfumé, Aveeno<sup>MD</sup>, Cétaphil<sup>MC</sup>).
- Après le bain ou la douche : bien assécher la peau et appliquer une crème hydratante (ne pas en mettre entre les orteils si vous êtes diabétique).

## H) L'HUMIDITÉ

Le risque de plaie est augmenté lorsque la peau est mouillée par une incontinence ou la transpiration.

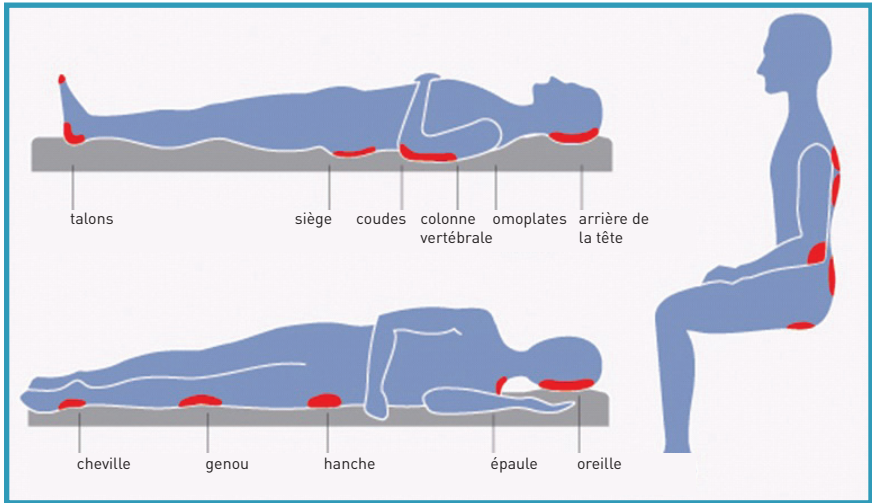
Une température chaude et humide (fièvre, chaleur de l'été, etc.) rend la peau plus fragile.

Chez les **personnes incontinentes**, il est important de nettoyer et d'assécher la peau au siège le plus rapidement possible après une incontinence. L'application d'une crème protectrice (crème barrière) est aussi conseillée.

# QUEL EST VOTRE RÔLE DANS LA PRÉVENTION?

## A) SURVEILLEZ VOTRE PEAU

Inspectez votre peau à tous les jours dans les régions où l'on retrouve un petit point rouge :



Source : <http://www.pegasushealthcare.com/clinical/clinical-knowledge-centre/> (2018)

### Recherchez :

- une rougeur persistante;
- un durcissement de la peau et des tissus qui sont en dessous;
- une chaleur ou une enflure;
- une peau avec lésion;
- une ampoule.

### Si vous observez un de ces signes :

- Évitez de vous appuyer dessus, de mettre du poids sur cette zone.
- Avisez votre médecin ou une infirmière sans tarder afin de traiter rapidement votre plaie.

## B) ADAPTEZ VOTRE POSITION AFIN DE DIMINUER LA PRESSION ET LA FRICTION SUR VOTRE PEAU DANS LES ZONES QUI SONT À RISQUE DE DÉVELOPPER UNE LÉSION DE PRESSION

**Le siège** : Évitez d'élever la tête du lit à plus de 30°, car vous vous exposez à une pression trop élevée au niveau des fesses.



Source : <http://www.pegasushealthcare.com/clinical/clinical-knowledge-centre/> (2018)

**Les talons** : Autant que possible, évitez d'appuyer vos talons directement sur le matelas de votre lit. Les talons sont particulièrement sensibles à la pression à cause de leur petite surface et de la fragilité de la peau.

- Dégagez les talons, à l'aide d'un oreiller placé sous vos mollets, pour éviter une pression pendant des périodes prolongées.
- Il existe des dispositifs pour enlever la pression aux talons lorsque la personne est au lit.



Source : <http://www.escarre.fr/support-position-mobilisation/position/talon-materiel-souple.php> (s. d.-c)



Source : <http://ilsau.com.au/product/suspension-bariatric-smooth-boot/> (2018)

## C) CHANGEZ DE POSITION FRÉQUEMMENT

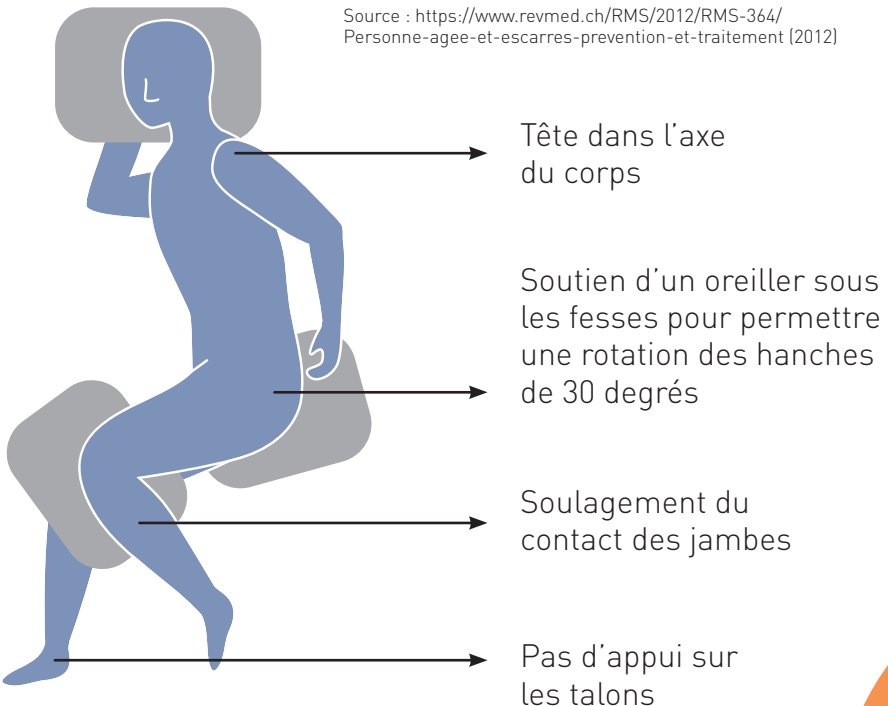
### Si vous êtes au lit :

Changez de position **à toutes les 2 heures, même si vous avez un matelas spécialisé** :

- complètement sur le côté droit;
- complètement sur le côté gauche;
- position de 30° sur le côté (à moitié sur le côté);
- position de 30° sur l'autre côté (à moitié sur l'autre côté);
- sur le dos;
- sur le ventre.

Des coussins ou des oreillers permettent de distribuer la pression et d'être à l'aise. Placés entre les jambes, ils diminuent la pression et la friction entre les os des genoux et des chevilles.

Source : <https://www.revmed.ch/RMS/2012/RMS-364/Personne-agee-et-escarres-prevention-et-traitement> (2012)





## **Si vous êtes assis dans un fauteuil :**

- Déplacez votre poids d'un côté vers l'autre ou de l'avant vers l'arrière à toutes les 15 minutes. Un cadran avec sonnerie d'alarme préprogrammée peut être utile pour vous avertir.
- Si vous ne pouvez le faire vous-même, demandez à quelqu'un de vous changer de position à toutes les heures.
- Assurez-vous d'avoir suffisamment de points d'appui afin de bien distribuer votre poids :
  - dos droit et bien appuyé;
  - pieds au sol ou sur un appui;
  - bras sur des accoudoirs.

## **D) MATELAS OU COUSSIN SPÉCIALISÉ**

- Dans certains cas, l'utilisation d'un matelas ou coussin spécialisé peut prévenir les lésions de pression. Ne choisissez pas vous-même votre coussin.
- Vous devez faire appel à des spécialistes pour vous aider! Des professionnels de la santé (ergothérapeute, physiothérapeute) ont les connaissances pour évaluer vos besoins et bien vous conseiller.

## L'IMPORTANCE DE L'ALIMENTATION

- Mangez sainement et de façon équilibrée afin de prévenir, mais aussi d'aider à guérir une lésion de pression.
- Des fruits, des légumes et des aliments riches en protéines et calories (viande, tofu, produits laitiers) sont nécessaires.
- Buvez beaucoup d'eau sauf s'il y a un avis contraire de votre médecin.

### **Si vous êtes diabétique ou que vous avez une maladie rénale :**

- Votre médecin et une nutritionniste seront en mesure de vous guider.
- Ils vous conseilleront sur les aliments et les vitamines à prendre ou à éviter.





## À FAIRE

- Inspectez vos draps régulièrement afin qu'ils soient propres, secs et sans objet pouvant vous blesser.
- Changez souvent de position.
- Contactez une ergothérapeute si vous désirez utiliser des appareils spécialisés pour effectuer vos transferts du lit au fauteuil afin de diminuer la pression et la friction.

## À ÉVITER

- Utiliser un coussin en forme de beigne, car il augmente la pression sur le pourtour de la plaie et aggrave le problème.
- Masser une rougeur pour activer la circulation.
- Porter des chaussures trop serrées.
- Porter des vêtements non appropriés pour les personnes ayant une baisse de sensibilité (pantalons trop serrés, coutures « épaisses » au niveau des régions à risque de plaie).
- Demeurer plus de 2 heures dans la même position.

**SI VOUS AVEZ UNE LÉSION DE PRESSION,  
ÉVITEZ DE VOUS APPUYER DESSUS EN TOUT TEMPS  
AFIN DE L'AIDER À GUÉRIR!**

---

## QUAND DEVEZ-VOUS CONSULTER VOTRE MÉDECIN OU UNE INFIRMIÈRE?

### Si vous êtes une personne qui reste surtout au lit ou au fauteuil :

- dès l'apparition d'une rougeur qui ne disparaît pas après 20 minutes;
- dès l'apparition d'une cloque ou ampoule, un bris de la peau ou une blessure.

### Si vous avez une lésion de pression :

- dès l'apparition de signes d'infection :
  - douleur, chaleur, gonflement, écoulement avec pus ou mauvaise odeur de votre plaie;
  - fièvre.

### En présence d'une lésion de pression, vous devez aviser une infirmière de votre CLSC. Elle vous offrira les soins et traitements nécessaires à votre guérison.

Si vous désirez un matelas ou coussin spécialisé, votre médecin ou infirmière vous dirigera vers un ergothérapeute. Ces matelas ou coussins peuvent être prêtés, loués ou achetés selon le cas.

## RÉFÉRENCES

Arias, S., Cardiel, E., Garay, L., Sanada, H., Mori, T., Noguchi, H., ... Rogeli, P. (2015). Effects on interface pressure and tissue oxygenation under ischial tuberosities during the application of an alternating cushion. *Journal of Tissue Viability*, 24(3), 91-101. doi: 10.1016/j.jtv.2015.05.002

ArjoHuntleigh. (2018). FluidAir Elite. Repéré à <http://www.arjohuntleigh.us/products/medical-beds/hospital-beds/fluidized-therapy/fluidair-elite/>

Botros, M., Kuhnke, J., Embil, J., Goettl, K., Morin, C., Parsons, L., ... Evans, R. (2017). Best practice recommendations for the prevention and management of diabetic foot ulcers. Repéré à <https://www.woundscanada.ca/docman/public/health-care-professional/bpr-workshop/895-wc-bpr-prevention-and-management-of-diabetic-foot-ulcers-1573r1e-final/file>

Bouchard, H. et Morin, J. (2009). Cadre de référence régional en soins de plaies chroniques. Sherbrooke: Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke.

Bourque, M., Kergoat, M.-J., Girouard, M et Boyer, D. (2012). Approche adaptée à la personne âgée en milieu hospitalier. Intégrité de la peau : Plaie de pression. Repéré sur le site du Ministère de la santé et des services sociaux : <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2012/12-830-03W.pdf>

Bryant, R. A. et Nix, D. P. (2016). *Acute and chronic wounds: current management concepts* (5e éd.). St. Louis, MO : Elsevier.

Doughty, D.B., McNichol, L.L. et Wound, Ostomy and Continence Nurses Society. (2016). *Wound, Ostomy and Continence Nurses Society® Core curriculum: wound management*. Philadelphia, PA : Wolters Kluwer.

Edsberg, L.E., Langemo, D., Baharestani, M.M., Posthauer, M.E. et Goldberg, M. (2014). Unavoidable pressure injury: state of the science and consensus outcomes. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*, 41(4), 313-334. doi: 10.1097/WON.0000000000000050

Escarre.fr. (s. d.-a). L'hypoxie tissulaire. Repéré à <http://www.escarre.fr/plaie/physio-pathologie/hypoxie-tissulaire.php>

Escarre.fr. (s. d.-b). Le cisaillement. Repéré à <http://www.escarre.fr/plaie/physio-pathologie/cisaillement.php>

Laferrière, S., Tétrault, S., Belleville, A., Bilodeau, G., Clusiau, M.-J., Lafond, M.-J., ... Turcotte, K. (2018). *Guide de sélection des surfaces d'appui*. Sherbrooke, Québec : Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke. [Document interne].

National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). (2016). NPUAP Pressure Injury Stages. Repéré à <http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/npuap-pressure-injury-stages/>

National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). (2017). NPUAP Position Statement on Staging – 2017 Clarifications. Repéré à <http://www.npuap.org/wp-content/uploads/2012/01/NPUAP-Position-Statement-on-Staging-Jan-2017.pdf>

National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance (NPUAP, EPUAP et PPIIA). (2014). *Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline* (2e éd.). Osborne Park, Australie : Cambridge Media.

O'Brien, D.D., Shanks, A.M., Talsma, A., Brenner, P.S. et Ramachandran, S.K. (2014). Intraoperative risk factors associated with postoperative pressure ulcers in critically ill patients: a retrospective observational study. *Critical Care Medicine*, 42(1), 40–47. doi: 10.1097/CCM.0b013e318298a849

Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ). (2007). *Les soins de plaies au cœur du savoir infirmier : de l'évaluation à l'intervention pour mieux prévenir et traiter*. Montréal, Québec : Ordre des infirmières et infirmiers du Québec.

Palfreyman, S. (2016). The impact of obesity on the development and care of acute and chronic wounds. *Wound Care Canada*, 14(1), 22-30. Repéré à <https://www.woundscanada.ca/docman/public/wound-care-canada-magazine/2016-14-no1/85-the-impact-of-obesity-on-the-development-and-care-of-acute-and-chronic-wounds/file>

Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2016). *Assessment and Management of Pressure Injuries for the Interprofessional Team*, Third Edition. Repéré à <http://rnao.ca/bpg/guidelines/pressure-injuries>

Santé Canada. (2008). *Ligne directrice. Les lits d'hôpitaux pour adultes : Risque de piégeage des patients, fiabilité du verrouillage des barrières et autres risques*. Repéré à [https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/migration/hc-sc/dhp-mps/alt\\_formats/pdf/md-im/applic-demande/guide-ld/md\\_gd\\_beds\\_im\\_ld\\_lits-fra.pdf](https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/migration/hc-sc/dhp-mps/alt_formats/pdf/md-im/applic-demande/guide-ld/md_gd_beds_im_ld_lits-fra.pdf)

Sibbald, R.G., Krasner, D.L. et Lutz, J. (2010). SCALE: skin changes at life's end: Final consensus statement: October 1, 2009. *Advances in Skin & Wound Care*, 23(5), 225-236. doi: 10.1097/01.ASW.0000363537.75328.36.

Woodbury, M.G. et Houghton, P.E. (2004). Prevalence of pressure ulcers in Canadian healthcare settings. *Ostomy Wound Management*, 50(10), 22-24, 26, 28, 30, 32, 34, 36-38.

Wounds International. (2014). *Pressure ulcer prevention and management Quick Guide*. Repéré à <http://www.woundsinternational.com/quick-guides/view/pressure-ulcer-prevention-and-management-quick-guide>

**Le contenu de cette brochure a été élaboré par :**

Service de stomothérapie :

Stéphanie Laferrière infirmière clinicienne, stomothérapeute

Josée Morin, infirmière clinicienne, stomothérapeute

**Révision et mise en page**

Service des communications

Direction des ressources humaines, des communications et des affaires juridiques

© Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

Mars 2019

[santeestrie.qc.ca](http://santeestrie.qc.ca)

**Centre intégré  
universitaire de santé  
et de services sociaux  
de l'Estrie – Centre  
hospitalier universitaire  
de Sherbrooke**

Québec 



CIUSSS de l'Estrie – CHUS

# L'ULCÈRE VEINEUX

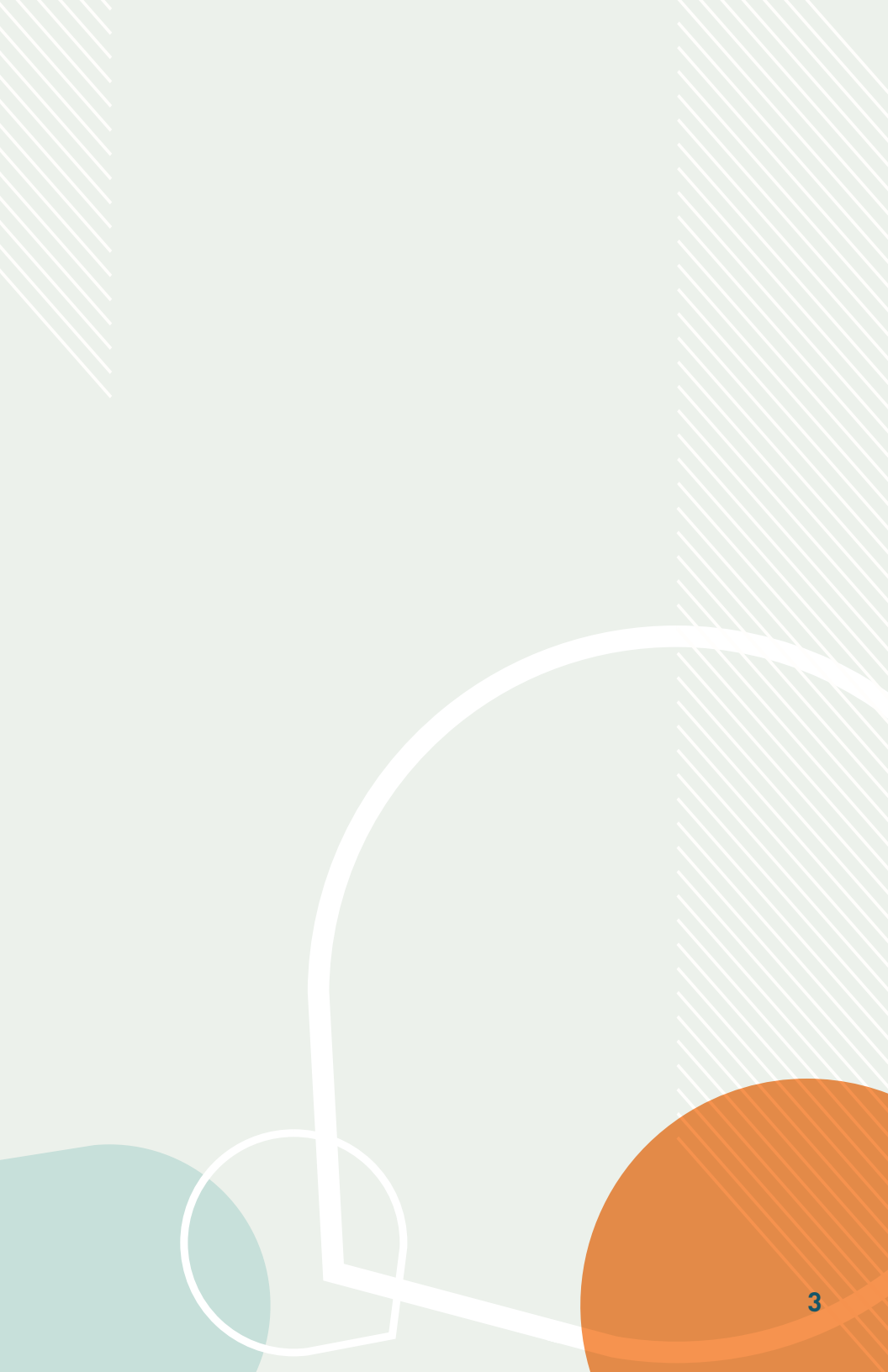
Comment en prendre soin  
et éviter une récurrence?



---

## TABLE DES MATIÈRES

• Introduction	4
• Qu'est-ce qu'un ulcère veineux et quelle est sa cause?	5
• Comment soigner l'ulcère veineux?	6
• Quel est le rôle de l'infirmière dans le soin de votre ulcère?	8
• Quel est votre rôle dans la guérison de votre ulcère?	9
• Que devez-vous faire une fois l'ulcère guéri?	10
• Questions et réponses	12
• À ne pas oublier	14
• Références	15



---

## INTRODUCTION

Votre médecin vous a dit que votre ulcère à la jambe est un ulcère veineux. Cet ulcère a besoin de traitements et de soins particuliers pour guérir.

Le contenu de cette brochure a pour but de vous aider à mieux comprendre ce qu'est un ulcère veineux, comment l'aider à guérir et quoi faire pour éviter qu'il réapparaisse.

Bonne lecture.

L'équipe de soins

---

## QU'EST-CE QU'UN ULCÈRE VEINEUX ET QUELLE EST SA CAUSE?

L'ulcère veineux apparaît sur le bas de la jambe des personnes souffrant d'une mauvaise circulation veineuse.



Les veines perdent de leur élasticité et les valvules deviennent malades. Le sang, alors soumis à la pesanteur, s'accumule dans le bas de la jambe. Les ulcères se développent autant chez les hommes que chez les femmes, à la suite d'une blessure, de varices, d'un caillot sanguin, de grossesses répétées, etc.

Ces ulcères sont souvent longs à guérir. Ils peuvent causer de la **douleur**, de l'**anxiété**, des **frustrations**, des **limites dans les activités reliées au travail et aux loisirs**, et de la **difficulté à marcher**.

---

## LES SIGNES ET SYMPTÔMES DE MALADIE VEINEUSE AUX JAMBES SONT :

- présence de varices;
- gonflement et enflure de la jambe (oedeme);
- sensation de lourdeur et douleur (surtout en fin de journée);
- brunissement ou rougissement de la peau;
- rougeur ou peau sèche et croûtée, et sensation de démangeaison;
- apparition d'un ulcère avec un écoulement, situé entre la cheville et le genou.

---

## COMMENT SOIGNER L'ULCÈRE VEINEUX?

### L'ulcère veineux se traite :

- par l'application d'un pansement sur la plaie (ne pas laisser à l'air);
- **par l'application d'un bandage de compression ou de bas compressifs (faire une pression sur la jambe pour diminuer l'enflure);**
- en plaçant ses jambes plus haut que le cœur de 1 à 2 heures par jour et la nuit;
- par le contrôle de son poids;
- en cessant de fumer;
- en faisant de l'exercice physique et en évitant de croiser ses jambes;
- par un suivi infirmier et médical régulier.

## Le bandage de compression :

Le bandage de compression aide vos muscles à comprimer le sang et à le rediriger vers le cœur afin de diminuer l'enflure dans votre jambe.

Le bandage et le pansement sont changés à une fréquence décidée par votre médecin et votre infirmière.

C'est ce bandage qui soutiendra vos veines malades et qui stimulera la circulation afin de favoriser la guérison de votre ulcère. **Sans cette compression, il ne sera pas possible de guérir cet ulcère.**

Il doit demeurer en place 24 h / 24.

## QUEL EST LE RÔLE DE L'INFIRMIÈRE DANS LE SOIN DE VOTRE ULCÈRE?

En plus de refaire votre pansement et d'installer le bandage de compression, votre infirmière :

- effectue les soins sécuritaires et le suivi de votre ulcère;
- enseigne certaines mesures pour aider à la guérison;
- contacte votre médecin au besoin.



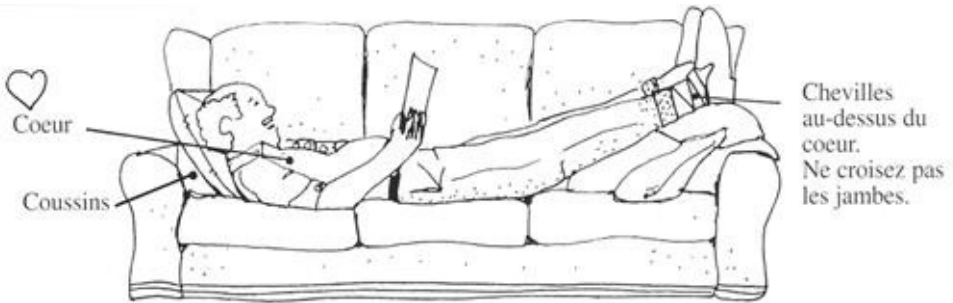
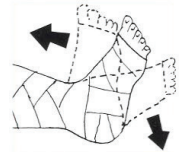
Source : Smith & Nephew dans Morison et Moffatt, 1994





## QUEL EST VOTRE RÔLE DANS LA GUÉRISON DE CET ULCÈRE?

- **Marchez au moins 30 minutes par jour.** Éviter de rester debout ou assis trop longtemps.
- **Choisissez des chaussures à talons plats** afin d'activer les muscles du mollet (aide le sang à circuler dans les veines).
- En position assise, **bougez vos chevilles** à toutes les fois que vous en avez l'occasion afin d'activer la circulation de votre sang.
- **Lors de vos périodes de repos** : surélevez vos pieds de façon à ce qu'ils soient plus hauts que votre cœur, cela aide le sang à retourner vers ce dernier et accélère la guérison de votre ulcère.



Source : Smith & Nephew dans Morison et Moffatt, 1994

- **Alternez les périodes de repos et d'exercices.** Souvenez-vous que l'ulcère veineux est long à guérir et seule **votre collaboration** aux soins en viendra à bout.
- **Cessez** de fumer!
- **Mangez sainement**, car un surplus de poids augmente la pression sur les veines malades.



---

## QUE DEVEZ-VOUS FAIRE UNE FOIS L'ULCÈRE GUÉRI?

### Ne cessez pas vos bonnes habitudes (exercices, repos)!

- Ne laissez pas vos jambes enfler de nouveau.
- Remplacez vos bandages par les bas compressifs prescrits par votre médecin.
- Le matin, mettez vos bas avant de descendre du lit et retirez-les au coucher.
- Après le bain ou la douche, surélevez vos jambes 20 minutes avant de remettre vos bas.
- Appliquer une crème hydratante sur vos jambes à tous les jours.

---

## CONSEILS POUR PORTER VOS BAS COMPRESSIFS (ÉLASTIQUES)

Les bas compressifs préviennent l'enflure de vos jambes. Ils doivent être portés à tous les jours. Vous devez bien sûr les retirer au coucher. Ils sont disponibles dans les magasins spécialisés dans la vente de matériel médical.

- Les bas doivent être remplacés à tous les 3 à 6 mois.
- Gardez à votre portée la date d'achat et le nombre de mm Hg (niveau de pression de vos bas).



---

## Évitez de vous blesser. Une blessure pourrait provoquer un nouvel ulcère.

- Si vous constatez de la rougeur, chaleur, douleur, consultez votre infirmière ou votre médecin le plus tôt possible.
- En tout temps, ne tentez pas de vous donner des soins vous-même!
- Vous devez porter un bas compressif à vie, et ce, même l'été.

- 
- Lavez-les chaque jour avec un savon doux, rincez abondamment et essorez-les dans une serviette. Certaines marques permettent le nettoyage dans la machine à laver avec un sac filet.
  - Ne jamais les tordre. Faites-les sécher à plat loin d'une source de chaleur.
  - Évitez d'utiliser des assouplisseurs ou des produits contenant du javellisant lors du lavage, car ils endommagent les fils élastiques.



- Détectez s'il y a présence d'accrocs : il ne faut pas réparer un bas brisé ou le couper pour le réajuster, car il risque de perdre son efficacité.

Il existe des enfile-bas (support métallique, mini bas de toile et gants) afin de vous aider à mettre vos bas compressifs. Ils sont disponibles chez les détaillants de bas compressifs.

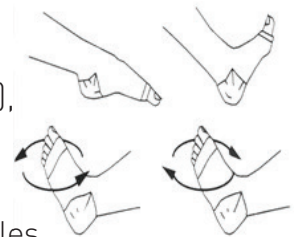
---

## QUESTIONS ET RÉPONSES

### Dois-je retirer mon bas ou mon bandage si je ressens une douleur?

Non, car cette douleur est probablement causée par une période d'inactivité de vos jambes et de l'enflure. Tentez plutôt de faire les exercices suivants :

- Pointez le pied (comme une ballerine), puis ramenez-le vers le haut (vers le cœur), répétez cet exercice 10 fois.
- Faites une lente rotation des chevilles en décrivant un cercle dans le sens des aiguilles d'une montre, puis l'inverse. Répétez 10 fois.
- Reproduisez les lettres de l'alphabet avec votre pied pointé.
- Si vous êtes debout, transférez votre poids d'un pied à l'autre ou mettez-vous sur la pointe des pieds, puis reposez vos talons par terre.



Source : Smith & Nephew dans Morison et Moffatt, 1994

Un calmant (analgésique) peut parfois être nécessaire lorsque vous commencez une compression (bandage, bas) afin qu'il soit plus facile de suivre le traitement.

**(Attention : la douleur peut être reliée à une infection).  
Retirez alors vos bas et consultez un médecin.**

---

### Discutez-en avec votre médecin.

Au repos, il est important de **surélever vos jambes** afin qu'elles soient plus hautes que votre cœur.

Surélevez vos jambes avec un oreiller.

**Ne jamais croiser les jambes.**

## Quand dois-je enlever mon bandage de compression (ou mes bas compressifs) et aviser mon infirmière ou mon médecin?

- Forte douleur, rougeur ou chaleur nouvellement apparue au niveau de la jambe.
- Sensation de grattage au niveau de la peau.
- Orteils bleutés ou blancs.

## Dois-je payer mes bandages de compression ou mes bas compressifs?

À moins d'être bénéficiaire d'une assurance privée, vous devez payer les coûts associés à l'achat de vos bas et bandages.

## En présence d'un ulcère, puis-je prendre un bain ou une douche?

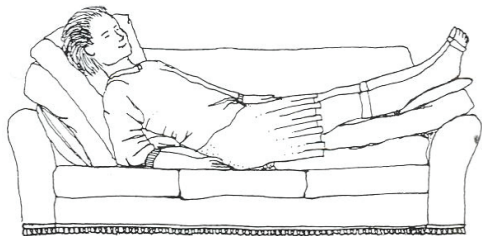
Une douche peut être permise selon les recommandations de votre médecin ou de l'infirmière seulement.

Évitez les bains.

### Mauvaise façon



### Bonne façon



---

## À NE PAS OUBLIER

**Saine alimentation** : Ayez une alimentation équilibrée et saine, et conservez un poids santé. Une prise de poids trop importante augmentera la pression et l'enflure de vos jambes.

**Tabagisme** : Diminuez votre consommation ou, mieux encore, arrêtez de fumer, car le tabac nuit à la circulation du sang et à la guérison.

**Chaussures** : Portez des chaussures confortables, pas trop serrées et à talons plats.

**Surveillez votre peau quotidiennement** : Votre peau doit être bien hydratée et non sèche.

**« Un ulcère veineux est guéri seulement lorsqu'il ne revient plus. »**

---

## RÉFÉRENCES

Bryant , R. A. et Nix, D. P. (2016). Acute and chronic wounds: current management concepts (5e éd.). St. Louis, MO : Elsevier.

Burrows, C., Mliller, R., Townsend, D., Bellefontaine, R., MacKean, G., Orsted, H.L. et Keast, D.H. (2006). Recommandations des pratiques exemplaires pour la prévention et le traitement des ulcères veineux de la jambe : Mise à jour 2006. Wound Care Canada, 4(1), 99-107. Repéré à <https://www.woundscanada.ca/docman/public/health-care-professional/151-recommandations-des-pratiques-exemplaires-pour-la-prevention-et-le-traitement-des-ulceres-veineux-de-la-jambe-mise-a-jour-2006/file>

Les illustrations de Smith & Nephew sont extraites de :  
Morison, M. et Moffatt, C.J. (1994). A colour guide to the assessment and management of leg ulcers (2e éd.). St Louis, MO : Mosby.

Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ). (2007). Les soins de plaies au cœur du savoir infirmier. De l'évaluation à l'intervention pour mieux prévenir et traiter. Westmount, Québec : Ordre des infirmières et infirmiers du Québec.

Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2004). Nursing best practice guideline: Assessment and management of venous leg ulcers. Repéré à [http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Assessment\\_and\\_Management\\_of\\_Venous\\_Leg\\_Ulcers.pdf](http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Assessment_and_Management_of_Venous_Leg_Ulcers.pdf)

Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2004). Nursing best practice guideline: Taking care of your legs. Repéré à [http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Taking\\_Care\\_of\\_Your\\_Legs.pdf](http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Taking_Care_of_Your_Legs.pdf)

St-Cyr, D. (2013). Traitement des ulcères veineux : la thérapie de compression. Perspective infirmière, 10(2), 50-54.

**Le contenu de cette brochure a été élaboré par :**

Service de stomothérapie :

Stéphanie Laferrière infirmière clinicienne, stomothérapeute

Josée Morin, infirmière clinicienne, stomothérapeute

**Révision et mise en page**

Service des communications

Direction des ressources humaines, des communications et des affaires juridiques

© Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

Mars 2019

**[santeestrie.qc.ca](http://santeestrie.qc.ca)**

**Centre intégré  
universitaire de santé  
et de services sociaux  
de l'Estrie – Centre  
hospitalier universitaire  
de Sherbrooke**

**Québec** 



CIUSSS de l'Estrie – CHUS

# VOUS ÊTES DIABÉTIQUE?

Information sur la prévention  
des ulcères du pied diabétique



---

## TABLE DES MATIÈRES

• Introduction	4
• Quelles sont les causes de l'ulcère diabétique?	5
• Quelle est l'importance du contrôle de la glycémie?	6
• Quelle est l'importance de l'activité physique?	10
• Comment prendre soin de vos pieds?	14
a. L'examen de vos pieds	5
b. L'hygiène de vos pieds	6
c. Les callosités (cors, durillons et corne)	7
d. Les soins des ongles d'orteils	8
e. Les bas	9
f. Les chaussures	
• Que devez-vous faire en cas de blessure?	16
• À ne pas oublier	15
• Références	18

---

## INTRODUCTION

Vous êtes atteint de diabète? Vous êtes donc à risque de développer un ulcère aux pieds.

Environ 2 millions de Canadiens sont diabétiques et 15 % d'entre eux auront une plaie aux pieds.

Cette brochure vous conseille sur les actions à faire pour éviter d'avoir une plaie aux pieds.

**Évitez cette situation! Choisissez la prévention!**

## QUELLES SONT LES CAUSES DE L'ULCÈRE DIABÉTIQUE?

Lorsqu'il est mal contrôlé, le diabète entraîne des complications telles que :

- une neuropathie (atteinte des nerfs);
- une artériopathie (diminution de la circulation artérielle aux jambes et aux pieds).

**La neuropathie sensitive** est une diminution ou une perte de sensibilité aux pieds.

- Au début, vous pouvez avoir des sensations de brûlure, fourmillements et picotements.
- Par la suite, votre situation peut se détériorer et vous ne ressentez plus la chaleur, le froid et la douleur à vos pieds.



Source : CIUSSS de l'Estrie - CHUS

Donc, une petite blessure causée par une chaussure peut passer inaperçue, s'aggraver et se transformer en ulcère.

**La neuropathie motrice** est un mauvais fonctionnement des nerfs qui contrôlent les mouvements de vos pieds et de vos chevilles.

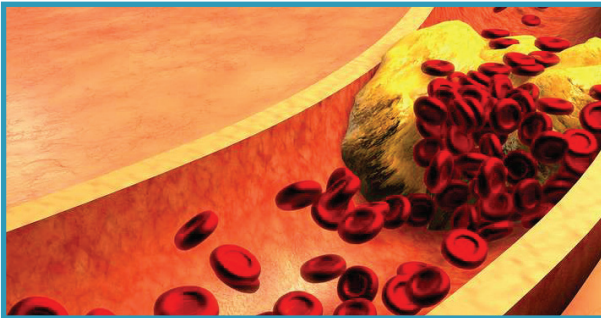
- Votre démarche (façon de marcher) change.
- Vos pieds se déforment.
- Des callosités (corne) apparaissent sous vos pieds.
- Un ulcère apparaît.

**La neuropathie autonome** est un problème de glandes.

- Votre peau devient très sèche ou trop humide.
- Des fissures aux talons apparaissent.
- Vos pieds deviennent plus rouges.

**L'artériopathie** cause de la haute pression et une diminution de la circulation du sang dans les jambes et les pieds.

- Elle augmente les risques de développer un ulcère à la moindre blessure.
- L'ulcère guérit plus lentement et risque de s'infecter plus facilement.



**C'est donc en prenant soin de vos pieds chaque jour qu'il est possible d'éviter qu'un ulcère se développe.**

## QUELLE EST L'IMPORTANCE DU CONTRÔLE DE LA GLYCÉMIE?

Un bon contrôle de la glycémie (taux de sucre dans le sang) diminue le risque de complications chez la personne diabétique.

### À cette fin :

- faites régulièrement vos tests de glycémie capillaire (test de sucre);
- respectez votre diète diabétique;
- limitez votre consommation d'alcool;
- faites de l'exercice physique (150 minutes par semaine);
- cessez de fumer;
- améliorez votre gestion du stress;
- prenez vos médicaments de façon régulière.

Si vous avez souvent des hyperglycémies (trop de sucre dans le sang), vous avez plus de risques d'avoir :

- une neuropathie;
- une artériopathie;
- un ulcère;
- de la difficulté à guérir et à lutter contre les infections.

---

## QUELLE EST L'IMPORTANCE DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE?

Même en quantité minime, l'exercice peut aider à contrôler votre diabète. Il diminue aussi vos risques d'avoir une maladie cardiovasculaire (maladie du cœur).

### Quand faire de l'exercice?

- Faites-en tous les jours plutôt que de faire de l'entraînement intensif une fois par semaine. Allez-y graduellement.
- Discutez-en avec votre médecin, car une augmentation soudaine d'exercice pourrait provoquer une hypoglycémie (baisse du taux de sucre dans le sang) ou un autre problème de santé.

### Comment?

- Vérifier votre glycémie avant et après un exercice.
- Si possible, trouvez-vous un partenaire de marche.
- Fixez-vous un horaire régulier.

### Quelles activités choisir?

- La marche, le vélo, la natation.
- Exercices lors des pauses-repas au travail.
- Promenade du chien, etc.

**Tous ces moyens sont de bons choix pour vous.**

---

# COMMENT PRENDRE SOIN DE VOS PIEDS?

## A. L'EXAMEN DE VOS PIEDS

### Quand?

- Après le bain ou la douche, avant de mettre vos bas et vos chaussures.

### Comment vérifier?

- Examinez vos pieds dans un endroit bien éclairé.
- Examinez le dessus, le dessous de vos pieds ainsi que l'espace entre les orteils à tous les jours.
- Si vous ne voyez pas le dessous de vos pieds, utilisez un miroir.
- Si vous ne voyez pas très bien, demandez de l'aide.
- Touchez la peau afin de vérifier si elle est anormalement chaude.



Source : Smith & Nephew

### Quoi vérifier?

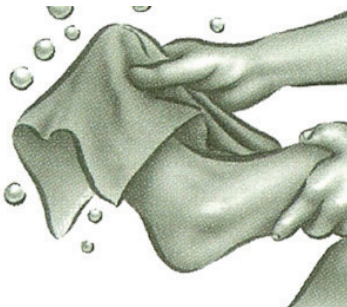
- La présence d'ampoules, de coupures, d'égratignures, de callosités (corne), de cors, d'ongles incarnés ou d'une blessure.
- Les régions où la peau est blanche, moite et ridée, surtout entre les orteils (cela est dû à trop d'humidité).
- Les zones de chaleur et de rougeur pouvant suggérer une infection.

**Si vous constatez la présence d'un de ces points, consultez votre médecin ou une infirmière immédiatement!**

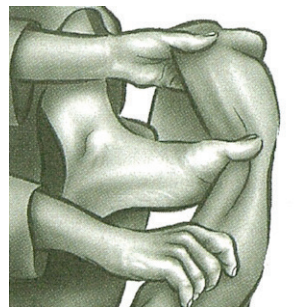


## B. L'HYGIÈNE DE VOS PIEDS

- Lavez vos pieds tous les jours à l'eau tiède avec une attention particulière pour la peau entre vos orteils.
- Vérifiez la température de l'eau avec votre poignet ou votre coude afin d'éviter les brûlures.
- Utilisez un savon liquide doux et non parfumé.
- Utilisez une serviette douce pour nettoyer et bien assécher la peau entre et sous les orteils. S'il y a présence de champignons, changer votre serviette à tous les jours.
- Évitez les bains de pieds (trempettes).
- N'utilisez pas de séchoir à cheveux pour assécher vos pieds (risque de brûlure).
- Appliquez une crème hydratante non parfumée sur vos pieds à la sortie du bain ou de la douche. Faites-la bien pénétrer et enlevez le surplus.
- **N'appliquez pas de crème entre vos orteils** ou sur une peau brisée, car il y a un risque d'infection et de développement de champignons si ces zones sont trop humides.



Source : Smith & Nephew



Source : Smith & Nephew

**Aviser toute personne donnant des soins à vos pieds (ex. : pédicure) que vous êtes diabétique.**

## C. LES CALLOSITÉS (CORS, DURILLONS ET CORNE)

### Qu'est-ce qu'une callosité?

- De la corne formée à la suite d'une pression et d'une friction sous vos pieds ou sur vos orteils.

### Quelles sont les causes?

- Chaussures mal ajustées à votre pied ou port de sandales
- Changement dans votre démarche (façon de marcher)
- Déformation de vos pieds

### Quoi faire?



- Amincir doucement la corne pendant le bain ou la douche à l'aide d'une pierre ponce mouillée.
- Ensuite, appliquez une crème hydratante sur vos pieds afin d'empêcher la peau de craquer.



- N'utilisez pas de produits pour les soins de pieds en vente libre dans les pharmacies pour détruire la corne (risque de brûler et briser la peau saine autour de la corne).



- N'utilisez jamais de lame pour amincir la corne.
- Demandez l'aide d'une infirmière en soins de pieds ou d'un podiatre si vous ne pouvez faire ces soins vous-même.
- Si la corne persiste, songez à consulter un orthésiste qui pourra vous conseiller sur l'achat de souliers ou le port d'orthèses.

## D. LES SOINS DES ONGLES D'ORTEILS

- Évitez d'utiliser un coupe-ongles ou tout autre instrument tranchant. Prenez plutôt des ciseaux.
- Évitez de couper vos ongles trop courts; ils doivent être de 1,5 à 3 mm (environ 1/8 pouce) plus longs que le bout de l'orteil.
- Coupez-les en ligne droite en arrondissant les coins avec une lime d'émeri.
- Coupez-les après le bain ou la douche: ils sont ramollis et plus faciles à couper.
- Consultez votre médecin si vous avez un ongle incarné.
- Demandez l'aide d'une infirmière en soins de pieds ou d'un podiatre si vous ne pouvez faire ces soins vous-même.

## E. LES BAS

- Portez des bas propres et changez-les à tous les jours.
- Achetez des bas sans couture et pas trop serrés. (Évitez les bas avec des coutures épaisses et un élastique serré qui nuisent à la circulation du sang et font une pression sur la peau.)
- Ne portez pas de bas troués ou réparés.
- Choisissez des bas qui gardent vos pieds au sec (en coton ou en laine). Évitez les bas de nylon qui retiennent trop l'humidité.

**Ne pas porter des chaussures plus de 6 heures sans les retirer.**

**Si une chaussure occasionne une plaie, elle ne devrait plus être portée.**



## F. LES CHAUSSURES

- Vérifiez avec votre main s'il y a quelque chose (ex. : roche) à l'intérieur avant de mettre vos chaussures.
- Achetez vos chaussures en fin de journée, car vos pieds sont un peu enflés en soirée. Faites mesurer la longueur et la largeur de votre pied.
- Choisissez des chaussures souples, confortables et ajustées à vos pieds.
- Assurez-vous d'avoir un espace de 1,2 cm (1/2 pouce) entre la chaussure et le bout de votre pied.
- Portez les bas que vous mettrez avec les chaussures lors de l'achat de ces dernières.
- Il ne devrait pas y avoir de couture sur la partie supérieure de la chaussure (du coup de pied jusqu'à la pointe du pied).
- La semelle doit être antidérapante et flexible.
- Évitez les souliers trop pointus et les talons trop hauts (maximum de 2,5 cm ou 1 pouce), car ils produisent trop de pression sur vos orteils.
- Choisissez un soulier dont le bout renfort est profond et large.
- Choisissez des chaussures avec des velcros ou des lacets pour plus de soutien.
- La chaussure devrait être fermée au talon et aux orteils.
- Portez vos chaussures neuves pendant 1 heure le premier jour et ensuite augmentez la durée progressivement. Observez vos pieds plus régulièrement.
- Votre médecin, podiatre ou orthésiste peut vous suggérer de porter des chaussures orthopédiques profondes et larges, des orthèses plantaires (semelles) ou autres chaussures spécialisées afin de prévenir un ulcère. Ceci permettra d'éviter une récurrence de la plaie.

## À ÉVITER

- Ne marchez jamais pieds nus ou en sandales, dans la maison ou à l'extérieur, afin d'éviter les blessures. Porter des sandales à semelle rigide.
- Si vous avez les pieds froids, n'utilisez pas de bouillotte d'eau chaude, couverture chauffante, calorifère ou plinthe chauffante pour les réchauffer. Le risque de brûlure causée par une perte de sensibilité au niveau de vos pieds est trop grand.

---

## QUE DEVEZ-VOUS FAIRE EN CAS DE BLESSURE?

Si vous trébuchez ou frappez votre pied, vérifiez s'il y a une blessure.

### Si oui :

- Évitez de marcher dessus afin de ne pas l'aggraver.
- Nettoyez-la avec de l'eau et du savon.
- Appliquez un pansement sec.

### Surveillez l'apparition de signes d'infection :

- pied, ou partie du pied, plus chaud et plus rouge qu'à la normale;
- écoulement, odeur inhabituelle;
- gonflement, douleur (à noter que la douleur peut être absente);
- malaise généralisé avec nausées, vomissements et température;
- difficulté à contrôler votre glycémie.

**Si vous avez un de ces symptômes, consultez votre médecin immédiatement ou rendez-vous à une clinique d'urgence. Vous pouvez aussi communiquer avec Info-Santé au 8-1-1.**

---

## À NE PAS OUBLIER

- Demandez à votre médecin qu'il examine vos pieds lors de vos rendez-vous.
- En l'absence de plaie, vos pieds doivent être examinés par votre médecin au moins une fois par année.
- Au premier signe de problème, avisez votre médecin ou une infirmière.

**N'attendez pas!!**

## RÉFÉRENCES

Centre de jour du diabète de l'Estrie. (2011). Programme d'enseignement pour la clientèle diabétique. Acidocétose : Complications à long terme, sexualité, soins des pieds. Repéré à [http://www.chus.qc.ca/fileadmin/doc\\_chus/Soins\\_et\\_services/Enseignement/diabete/08-2011\\_\\_Brochure\\_-\\_Chapitre\\_5\\_-\\_Fr\\_CJDE.pdf](http://www.chus.qc.ca/fileadmin/doc_chus/Soins_et_services/Enseignement/diabete/08-2011__Brochure_-_Chapitre_5_-_Fr_CJDE.pdf)

Laferrière, S. et Morin, J. (2018). Cadre de référence en soins de plaies chroniques. Sherbrooke, Québec : Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie - Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke.

Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ). (2007). Les soins de plaies au cœur du savoir infirmier. De l'évaluation à l'intervention pour mieux prévenir et traiter. Westmount, Québec : Ordre des infirmières et infirmiers du Québec.

Orsted, H.L., Searles, G., Trowell, H., Shapera, L., Miller, P. et Rahman, J. (2006). Recommandations des pratiques exemplaires pour la prévention, le diagnostic et le traitement des ulcères du pied diabétique : Mise à jour 2006. Wound Care Canada, 4(1), 108-121. Repéré à <https://www.woundscanada.ca/docman/public/wound-care-canada-magazine/2006-vol-4-no-1/264-wcc-2006-vol4n1-bpr-for-prevention-diagnosis-and-treatment-of-diabetic-foot-ulcers-french/file>

Pothier, D. (2006). Plan d'intervention préventif et thérapeutique en regard des problèmes podologiques. Communication présentée lors d'une conférence. Document inédit.

Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). (2005). Clinical best practice guidelines: Assessment and management of foot ulcers for people with diabetes (2nd ed.). Repéré à [http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Assessment\\_and\\_Management\\_of\\_Foot\\_Ulcers\\_for\\_People\\_with\\_Diabetes\\_Second\\_Edition1.pdf](http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Assessment_and_Management_of_Foot_Ulcers_for_People_with_Diabetes_Second_Edition1.pdf)

Sites Internet :

Diabetes Canada : [www.diabetes.ca](http://www.diabetes.ca)

Fondation de la recherche sur le diabète juvénile : [www.frdj.ca](http://www.frdj.ca)

Victorian Order of Nurses ou Les Infirmières de l'Ordre de Victoria du Canada : [www.von.ca/fr](http://www.von.ca/fr)

**Le contenu de cette brochure a été élaboré par :**

Service de stomathérapie :

Stéphanie Laferrière infirmière clinicienne, stomothérapeute

Josée Morin, infirmière clinicienne, stomothérapeute

Certains éléments graphiques ont été conçus par freepik.

**Révision et mise en page**

Service des communications

Direction des ressources humaines, des communications et des affaires juridiques

© Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

Mars 2019

[santeestrie.qc.ca](http://santeestrie.qc.ca)

**Centre intégré  
universitaire de santé  
et de services sociaux  
de l'Estrie – Centre  
hospitalier universitaire  
de Sherbrooke**

Québec 





# Aidez-moi S'il vous «plaie»!

## Description du cadre de référence relatif aux soins de plaies chroniques

Aidez-moi S'il vous «plaie»! offre à l'ensemble des infirmières et des autres professionnels de la santé un document de référence sur les soins et les traitements de plaies chroniques, basé sur des résultats probants et sur les pratiques exemplaires. Il se concentre sur trois types de plaies chroniques chez l'adulte : les ulcères des membres inférieurs, les ulcères du pied diabétique et les lésions de pression.

### Contenu :

- 12 fascicules offrant à l'infirmière de l'information complémentaire en lien avec chaque démarche de soin, incluant deux formulaires d'enregistrement automatisé (Collecte de données) sur l'évaluation globale de l'usager et l'évaluation de la plaie.
- Quatre démarches cliniques : une démarche à chaque type de plaie chronique ciblée et une quatrième, relative au traitement local des plaies.
- Cinq arbres de décision (algorithmes) en lien avec chaque démarche de soin.
- Trois brochures d'enseignement destinées à informer l'usager sur les mesures qu'il doit prendre pour prévenir une récurrence de sa plaie.
- Un outil-synthèse comme aide-mémoire.

**Josée Morin.** B.Sc. Infirmière Stomothérapeute au Centre intégré universitaire de santé et de service sociaux de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CIUSSS de l'Estrie-CHUS)

Josée Morin possède un baccalauréat en sciences biologiques de l'Université de Sherbrooke et une formation en soins infirmiers du Cégep de Sherbrooke. Infirmière depuis 2001, elle détient un poste d'infirmière stomothérapeute au CHUS (CIUSSS de l'Estrie-CHUS) depuis 2004. Elle est également chargée de cours à l'Université de Sherbrooke pour le baccalauréat en sciences infirmières depuis 2011 et collabore au microprogramme en pratique avancée en soins de plaies. Elle est la co-auteure de la première édition du cadre de référence relatif aux soins de plaies chroniques. Source d'inspiration constante pour son équipe, Josée a obtenu un lauréat du grand prix d'excellence du CHUS en 2013 dans la catégorie gens de cœur et d'action.

**Stéphanie Laferrière.** B.sc. inf., infirmière stomothérapeute au Centre intégré universitaire de santé et de service sociaux de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CIUSSS de l'Estrie-CHUS)

Stéphanie Laferrière a diplômée du Cégep de Sherbrooke en 2007 et a terminé son baccalauréat en Science infirmière de l'Université de Sherbrooke en 2010. Tout en travaillant avec Dre. Tu, urologue, dans une clinique d'incontinence au CSSS-IUGS, elle a complété la formation offerte par l'Association canadienne des stomothérapeutes. Depuis 2012, elle travaille au CIUSSS de l'Estrie-CHUS à titre d'infirmière stomothérapeute. Professionnelle et engagée, elle s'investit dans l'actualisation de ses connaissances et a à cœur la formation et la mise à niveau de ses pairs.

ENSEMBLE  
pour la  
Vie



Centre intégré  
universitaire de santé  
et de services sociaux  
de l'Estrie – Centre  
hospitalier universitaire  
de Sherbrooke

Québec

