


GUIDES ET NORMES

Soins de plaies : évaluation, prise en charge et usage optimal des traitements

Une production de l'Institut national
d'excellence en santé
et en services sociaux (INESSS)

Direction de l'évaluation et de la pertinence
des modes d'intervention en santé



Soins de plaies : évaluation, prise en charge et usage optimal des traitements

Rédaction

Émilie Viel

Geneviève Robitaille

Collaboration interne

Aurélie Corduan

Éric Tremblay

Coordination scientifique

Mélanie Tardif

Direction

Catherine Truchon

Ann Lévesque

Le contenu de cette publication a été rédigé et édité par l'INESSS.

Membres de l'équipe de projet

Auteurs principales

Émilie Viel, Ph. D.
Geneviève Robitaille, Ph. D.

Collaborateur et collaboratrice internes

Aurélié Corduan, Ph. D.
Éric Tremblay, B. Pharm., M. Sc.

Coordonnatrice scientifique

Mélanie Tardif, Ph. D.

Directrice adjointe, volets scientifique et transversal

Ann Lévesque, Ph. D.

Directrice

Catherine Truchon, Ph. D.

Repérage de l'information scientifique

Mathieu Plamondon, M.S.I.
Bin Chen, *tech. doc.*

Transfert de connaissances

Alexandra Schilte, Ph. D. (2022)
Adriana Freitas, Ph. D. (2023-2024)

Soutien administratif

Jean Talbot

Équipe de l'édition

Hélène St-Hilaire
Nathalie Vanier

Sous la coordination de
Catherine Olivier, Ph. D.

Avec la collaboration de
Littera Plus, révision linguistique
Traductions Alain Gélinas inc., traduction

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2024
ISBN 978-2-550-96659-3 (PDF) (2^e Édition)
ISBN 978-2-550-93733-3 (1^{re} Édition)

Tous droits réservés

© Gouvernement du Québec, 2024

Ce document peut être utilisé, reproduit, imprimé, partagé et communiqué, en tout ou en partie, à des fins non commerciales, éducatives ou de recherche uniquement, à condition que l'INESSS soit dûment mentionné comme source. Les photos, images ou figures peuvent être associées à des droits d'auteur spécifiques et nécessitent une autorisation de la part de l'INESSS avant utilisation. Tout autre usage de cette publication, y compris sa modification en tout ou en partie ou visant des fins commerciales, doit faire l'objet d'une autorisation préalable de l'INESSS. Une autorisation peut être obtenue en formulant une demande à droitdauteur@inesss.qc.ca.

Pour citer ce document : Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Soins de plaies : évaluation, prise en charge et usage optimal des traitements. Rapport rédigé par Émilie Viel et Geneviève Robitaille. Québec, Qc : INESSS; 2024. 282 p.

L'Institut remercie les membres de son personnel qui ont contribué à l'élaboration du présent document.

Comité consultatif

Pour ce rapport, les membres du comité consultatif sont :

M^{me} Catherine Gervais, stomothérapeute, conseillère-cadre en soins ambulatoires et stomothérapie, Direction adjointe - Soutien et développement des pratiques professionnelles en soins infirmiers et d'assistance et prévention des infections, Hôpital du Centre-de-la-Mauricie, Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux (CIUSSS) de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec

D^r Mihiran Kanunanayake, médecin spécialisé en chirurgie plastique et reconstructive et chirurgie de la main et du poignet, Hôpital Pierre-Le Gardeur, Centre intégré de santé et de services sociaux (CISSS) de Lanaudière, professeur adjoint à l'Université de Montréal

D^r René Lecours, médecin spécialisé en médecine interne, Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM), Montréal

D^r François Ménard, microbiologiste-infectiologue, Hôpital de Chicoutimi, Grappe SLSJ Côte-Nord–Nord-du-Québec, CIUSSS du Saguenay–Lac-Saint-Jean

D^r Jérôme Patry, médecin de famille, GMF universitaire de Lévis, clinique des plaies complexes au CHU de Lévis et chercheur clinicien régulier, Centre de recherche du CISSS de Chaudière-Appalaches

M^{me} Estelle Rancourt, infirmière praticienne spécialisée en première ligne (IPSPL), CISSS de Chaudière-Appalaches

P^{re} Isabelle Reeves, infirmière, professeure titulaire, École des sciences infirmières, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke

D^{re} Élise Thibault, chirurgienne vasculaire, hôpital Charles-Le Moyne, CISSS de la Montérégie-Centre (2021-2022)

Pour le volet des outils cliniques spécifiques à une étiologie, trois autres membres ont été ajoutés au comité consultatif :

D^r François Paquet, urgentologue, médecin hyperbare, clinique de plaies complexes au CHU de Lévis, CISSS de Chaudière-Appalaches

D^{re} Evelynne D. Trottier, urgentiste pédiatre, CHU Sainte-Justine, Montréal

D^{re} Chantal Vallée, médecin spécialisé en médecine interne, hôpital Charles LeMoyne, CISSS de la Montérégie-Centre

Comité de suivi

Pour ce rapport, les membres du comité de suivi sont :

M^{me} Louise Abbacha, représentante de l'Association québécoise des pharmaciens propriétaires (AQPP)

M^{me} Pascale Bellemare, représentante de l'Association des infirmières et infirmiers stomothérapeutes du Québec (AIISQ)

M^{me} Lise Bertrand, représentante d'Info-Santé

M^{me} Esther Cimon, représentante de la Direction des soins infirmiers (DSI), CIUSSS du Centre-de-l'Île-de-Montréal

M^{me} Josée Couture, représentante de l'Association des infirmières praticiennes spécialisées du Québec (AIPSQ), CISSS de Chaudière-Appalaches

D^r Sam Daniel, représentant de la Fédération des médecins spécialistes du Québec (FMSQ)

M^{me} Danielle Gilbert, représentante du Regroupement québécois en soins de plaies (RQSP)

D^r Claude Guimond, représentant de la Fédération des médecins omnipraticiens du Québec (FMOQ)

M^{me} Run Kim, représentante de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ)

D^{re} Christina Morin, représentante de l'Ordre des podiatres du Québec

M^{me} Chantal Labrecque, en remplacement de M^{me} Danielle Gilbert comme représentante du Regroupement québécois en soins de plaies (RQSP)

M^{me} Lisa-Marie Roy-Perron, représentante de l'Ordre des infirmières et infirmiers auxiliaires du Québec (consultation par courriel, automne 2022)

Lecteurs et lectrice externes

Pour ce rapport, les lecteurs externes sont :

M^{me} Valérie Chaplain, infirmière spécialisée en plaies, stomies et continence, PSCC(C) directrice de la communauté de pratique francophone des infirmières cliniciennes spécialisées en plaies, stomies et continence (ISPSCC), hôpital Montfort d'Ottawa

D^r Ali Izadpanah, plasticien et directeur médical de l'unité des grands brûlés, chercheur au CHUM, Montréal

D^r François Paquet, urgentologue, responsable de la clinique de plaies complexes à Lévis, membre fondateur du Service de médecine hyperbare et de la clinique de plaies complexes de Lévis, CISSS de Chaudière-Appalaches

Pour le volet spécifique aux plaies traumatiques, quatre autres lecteurs externes ont été ajoutés :

D^r Alexandre Faguy, urgentologue, Hôpital Pierre Boucher

D^{re} Virginie Savard, médecin de famille et urgentologue, Centre hospitalier de Chandler, Gaspésie

D^{re} Francine Tourangeau, microbiologiste-Infectiologue, Hôpital régional de Rimouski, CISSS Bas St-Laurent.

D^{re} Isabelle Viel-Terriault, pédiatre-infectiologue, Centre Mère-Enfant-Soleil du CHU de Québec

Autres contributions

L'Institut tient aussi à remercier les personnes suivantes qui ont contribué à la révision de certaines recommandations présentes dans les outils d'aide à la décision à titre d'informateur clé, qui ont commenté et proposé des ajustements cliniquement pertinents dans les outils généraux publiés en janvier 2023, qui ont participé à des travaux antérieurs de l'Institut concernant les pansements ou qui ont aidé l'équipe de projet pour les autorisations de droits d'auteur de photos de plaies repérées dans différents documents et ouvrages consultés :

D^r Richard Belley, médecin de famille, GMF-Lévis, Chaudière-Appalaches

D^{re} Cybèle Bergeron, microbiologiste-infectiologue, secteur femme-jeunesse-famille, CIUSSS de l'Estrie-CHUS-Pavillon Fleurimont

M^{me} Sylvie Bouchard, directrice, Direction de l'évaluation des médicaments et des technologies à des fins de remboursement, INESSS

M^{me} Marie-Claude Bray, coordonnatrice de la télésanté, Direction générale adjointe des services hospitaliers, du médicament et de la pertinence clinique du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS)

D^r Michel Cauchon, médecin de famille, Clinique Maizerets – GMF-U Proactive Santé, Québec

M^{me} Bin Chen, technicienne en documentation, Bureau – Méthodologies et éthique, INESSS

M. Jean-Daniel Cyr, infirmier praticien spécialisé en soins de première ligne, Groupe de médecine de famille universitaire (GMF-U) de Lévis et Centre d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD) Paul-Gilbert

M. Patrick Doiron-Cadrin, représentant de l'Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec (OPPQ)

M^{me} Mona Drapeau, représentante de l'Ordre des ergothérapeutes du Québec (OEQ)

M. Stéphane Gilbert, coordonnateur scientifique, Direction de l'évaluation et de la pertinence des modes d'intervention en santé, INESSS

M. Nezar Hammoud, diététistes-nutritionnistes, CIUSSS de Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal, Institut Universitaire de Gériatrie de Montréal

D^r Michel Legault, chirurgien vasculaire, Centre hospitalier régional de Lanaudière

D^r Jesse Papenburg, pédiatre-infectiologue, Hôpital de Montréal pour enfants, Centre universitaire de santé McGill

D^{re} Louise Poirier, microbiologiste-infectiologue, Hôpital Maisonneuve-Rosemont, CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal

D^{re} Annie-Claude Labbé, microbiologiste-infectiologue, Hôpital Maisonneuve-Rosemont, CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal

M^{me} Delphine Rochefort, professionnelle scientifique pharmacienne, Direction de l'évaluation des médicaments et des technologies à des fins de remboursement, INESSS

M^{me} Karol-Ann Roy, représentante de l'Ordre des diététistes-nutritionnistes du Québec (ODNQ)

L'Institut tient aussi à remercier les personnes suivantes qui ont contribué à la révision de certains des outils d'aide à la décision à titre de futurs utilisateurs :

D^{re} Majorie Ayotte, médecin de famille, CIUSSS de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec MCQ, CLSC St-Tite, Région Mékinac, Professeure en médecine pour l'Université de Montréal au site du CHAUR, Trois-Rivières

M^{me} Josiane Arsenault, infirmière clinicienne, conseillère en soins spécialisés par intérim – Urgence du CHUM.

M^{me} Annie Bazinet, infirmière technicienne avec le droit de prescrire, SSC, CLSC Jean-Olivier-Chénier

M^{me} Marie-Anne Beauchamp, infirmière clinicienne avec le droit de prescrire, CISSS de Chaudière-Appalaches

M. Cédric Bergeron, infirmier clinicien, Centre de santé Tulattavik de l'Ungava, CIUSSS du Saguenay–Lac-Saint-Jean

M^{me} Mireille Bergeron, infirmière praticienne spécialisée en première ligne (IPSPL), CISSSME, Clinique de la santé (Cégep Édouard-Montpetit)

M^{me} Claire Boucher, infirmière clinicienne avec le droit de prescrire, CLSC de Saint-Paulin, CIUSSS de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec

M^{me} Marie-Soleil Bourbeau, infirmière stomothérapeute et conseillère en soins de plaie, CIUSSS de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec

D^{re} Julie Côté-Leclerc, médecin de famille et urgentiste, chargée d'enseignement clinique, CHAUR de Trois-Rivières et GMF-U de Trois-Rivières

D^r Philippe Dubuc-Gaudreau, médecin de famille et urgentiste, professeur adjoint, Université de Sherbrooke, médecin, urgence de l'Hôpital Charles-Le Moyne, CISSSMC

M^{me} Mélanie Gagnon, infirmière clinicienne avec le droit de prescrire, CLSC Simonne-Monet-Chartrand, CISSSME, Montérégie

M. Christian Garneau, infirmier clinicien, conseiller en soins infirmiers, urgence de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus, CHU de Québec – Université Laval

M^{me} Valérie Gervais, infirmière clinicienne avec le droit de prescrire et conseillère en soins infirmiers, continuum stomothérapie du CIUSSS de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec

D^r Pierre Hamel, médecin de famille, Université Laval

M^{me} Catherine Houde, médecin de famille, CIUSSS du Saguenay–Lac-Saint-Jean

M^{me} Carole-Anne Joncas, infirmière clinicienne, M. Sc (Cand.), CHU de Québec – Université Laval

D^{re} Valérie Jodoin, médecin de famille et urgentiste, Établissement de détention de Montréal, Établissement de détention de Saint-Jérôme

M^{me} Marie-Claude Lapointe, infirmière clinicienne sans le droit de prescrire, conseillère en soins infirmiers, soins de peau et de plaies, Groupe Champlain

M^{me} Laurie Lechasseur, infirmière stomothérapeute, CISSS de la Côte-Nord

M. Jean-François Masse, infirmier clinicien avec le droit de prescrire, centre hospitalier de Lanaudière

D^r Stéphane Tétreault, médecin de famille et urgentiste, Hôpital Charles-Le Moyne, professeur agrégé d'enseignement clinique, Université de Sherbrooke

M^{me} Joanne Turcotte, infirmière clinicienne avec le droit de prescrire, CSI secteur formation DSI-PP, CIUSSS du Centre-Sud-de-l'île-de-Montréal

L'Institut tient à remercier les personnes suivantes pour leur contribution à la production d'une banque de photos des plaies qui ont servi dans les différents outils cliniques réalisés :

M^{me} Mélanie Fauteux, infirmière clinicienne en plaies complexes et stomothérapie CISSS Chaudière-Appalaches

M^{me} Marie-Ève Paradis, infirmière clinicienne en plaies complexes et stomothérapie CISSS Chaudière-Appalaches

D^{re} Chantal Vallée, médecin spécialiste en médecine interne, Hôpital Charles-Le Moyne, CISSS de la Montérégie-Centre

Déclaration d'intérêts

Les auteures et collaborateurs de ce rapport et des outils cliniques déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts. Aucun financement externe n'a été obtenu pour la réalisation de ces documents. Les parties prenantes qui ont déclaré avoir des conflits d'intérêts sont mentionnées ci-dessous.

M^{me} Valérie Chaplain : perception d'honoraires en tant que conférencière occasionnelle pour Wounds Canada et l'Association des ISPSCC. Participation à des travaux sur les pratiques exemplaires des ISPSCC. Codirectrice scientifique et coauteure d'un ouvrage sur les soins de plaies publié en 2023 et auteure d'une publication citée dans les présents travaux.

D^r François Paquet : coauteur scientifique d'un ouvrage sur les soins de plaies publié en 2023. Auteur d'une publication citée dans les présents travaux.

D^r Jérôme Patry : coauteur scientifique d'un ouvrage sur les soins de plaies publié en 2023 et auteur de trois publications citées dans les présents travaux.

M^{me} Isabelle Reeves : perception d'honoraires des compagnies BSN et Convatec en tant que conférencière pour des webinaires sur les pansements en 2019 et 2020 ainsi que par Convatec en 2020-2021 lors d'une conférence spécifique à l'hygiène des plaies, un concept publié par Murphy et collaborateurs en 2020-2021. Codirectrice scientifique et coauteure scientifique d'un ouvrage sur les soins de plaies publié en 2023.

Responsabilité

L'INESSS assume l'entière responsabilité de la forme et du contenu définitifs de ce document ; les conclusions et les recommandations qu'il contient ne reflètent pas forcément les opinions des lecteurs externes ou celles des autres personnes consultées aux fins de son élaboration. Les annexes n'ont pas fait l'objet d'une révision linguistique.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	I
SUMMARY	XII
SIGLES ET ACRONYMES	XXII
GLOSSAIRE	XXIV
INTRODUCTION	1
1 MÉTHODOLOGIE, DESCRIPTION DES DOCUMENTS RETENUS ET NOUVEAUTÉS DEPUIS LA VERSION ANTÉRIEURE	4
1.1 Méthodologie	4
1.2 Description des documents retenus	5
1.3 Nouveautés depuis janvier 2023	7
2 PROCESSUS CICATRICIEL D'UNE PLAIE	9
2.1 Pathophysiologie de la plaie aiguë et chronique	10
3 ÉVALUATION CLINIQUE DE LA PERSONNE	13
3.1 Information et recommandations cliniques tirées des guides de pratique clinique et lignes directrices retenus	13
3.1.1 Évaluation holistique	13
3.1.2 Historique et emplacement de la plaie	14
3.1.3 Évaluation vasculaire	15
3.1.4 Identification des facteurs causaux et facteurs de risque.....	18
3.1.5 Détermination de l'étiologie possible de la plaie	25
3.1.6 Détermination du potentiel de guérison de la plaie	32
3.2 Éléments contextuels.....	33
3.3 Perspective des parties prenantes	36
3.3.1 Historique et emplacement de la plaie	36
3.3.2 Perfusion tissulaire ou apport vasculaire.....	38
3.3.3 Identification des facteurs causaux et des facteurs de risque	40
3.3.4 Détermination du potentiel de guérison.....	41
4 ÉTAPES PRÉALABLES À L'ÉVALUATION DE LA PLAIE	46
4.1 Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus	46
4.1.1 Plaies chroniques	46
4.1.2 Plaies aiguës.....	46
4.2 Perspective des parties prenantes	49
5 ÉVALUATION DE LA PLAIE	53
5.1 Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus	53
5.1.1 Éléments généraux à documenter	53
5.1.2 Apparence, taille, profondeur et forme de la plaie	61
5.1.3 Exsudat.....	67

5.1.4	Repérage des symptômes et signes d'une plaie infectée ou d'un biofilm.....	69
5.2	Éléments contextuels.....	74
5.2.1	Activités professionnelles	74
5.2.2	Outils d'évaluation élaborés par des établissements de santé.....	74
5.3	Perspective des parties prenantes	74
5.3.1	Outils d'évaluation d'une plaie	74
5.3.2	Apparence, taille, profondeur et forme de la plaie	75
5.3.3	Exsudat.....	76
5.3.4	Repérage des symptômes et signes d'une plaie infectée ou suggestifs de la présence d'un biofilm	77
6	ANALYSES DE LABORATOIRE ET AUTRES EXAMENS PARACLINIQUES	82
6.1	Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus	82
6.1.1	Analyses de biologie médicale.....	82
6.1.2	Fonction artérielle et fonction veineuse par imagerie vasculaire	84
6.1.3	Évaluation de la neuropathie par le monofilament Semmes-Weinstein 10-g ou le diapason de 128 Hz	85
6.1.4	Autres examens complémentaires.....	85
6.2	Éléments contextuels.....	87
6.2.1	Activités professionnelles	87
6.2.2	Laboratoire et imagerie.....	88
6.3	Perspective des parties prenantes	89
6.3.1	Fonction artérielle et fonction veineuse par imagerie vasculaire	90
6.3.2	Évaluation de la neuropathie par le monofilament Semmes-Weinstein 10-g ou le diapason de 128 Hz	90
7	PLAN DE TRAITEMENT	94
7.1	Objectifs thérapeutiques à atteindre selon le potentiel de guérison.....	94
7.1.1	Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus.....	94
7.1.2	Perspective des parties prenantes.....	94
7.2	Objectifs de traitement selon l'apparence de la plaie	95
7.2.1	Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus.....	95
7.2.2	Perspective des parties prenantes.....	99
7.3	Nettoyage	101
7.3.1	Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus.....	101
7.3.2	Éléments contextuels	104
7.3.3	Perspective des parties prenantes.....	105
7.4	Débridement.....	109
7.4.1	Généralités.....	109
7.4.2	Choix de la méthode de débridement	116
7.4.3	Éléments contextuels	128
7.4.4	Perspective des parties prenantes.....	129

7.5	Usage d'un bandage de compression : indications et contre-indications	134
7.5.1	Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus.....	134
7.5.2	Éléments contextuels	136
7.5.3	Perspective des parties prenantes.....	137
7.6	Usage de produits et pansements dans le traitement d'une plaie NON infectée.....	138
7.6.1	Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus.....	138
7.6.2	Perspective des parties prenantes.....	154
7.6.3	Éléments contextuels	162
7.7	Usage de produits et pansements dans le traitement d'une plaie infectée ou pour la prévention de l'infection	170
7.7.1	Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus.....	170
7.7.2	Éléments contextuels	181
7.7.3	Perspective des parties prenantes.....	182
7.8	Prophylaxie post-exposition et antibiothérapie [NOUVEAU – Janvier 2024].....	189
7.8.1	Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus.....	189
7.8.2	Éléments contextuels	195
7.8.3	Perspective des parties prenantes.....	196
7.9	Thérapie d'appoint pour une cicatrisation dirigée.....	203
7.9.1	Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus.....	203
7.9.2	Éléments contextuels	205
7.9.3	Perspective des parties prenantes.....	206
8	GESTION DES CAUSES EN COMPLÉMENT AU TRAITEMENT DE LA PLAIE	208
8.1	Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus	208
8.1.1	Plaies chroniques	208
8.1.2	Plaies aiguës.....	210
8.2	Éléments contextuels.....	211
8.3	Perspective des parties prenantes	211
9	INFORMATION À TRANSMETTRE À LA PERSONNE.....	215
9.1	Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus	215
9.1.1	Plaies chroniques	215
9.1.2	Plaies aiguës.....	216
9.2	Perspective des parties prenantes	217
9.2.1	Plaies chroniques	217
9.2.2	Plaies aiguës.....	217
10	SUIVI.....	220
10.1	Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus	220
10.1.1	Plaies chroniques	220
10.1.2	Plaies aiguës.....	223

10.2	Perspective des parties prenantes	227
10.2.1	Plaies chroniques	227
10.2.2	Plaies aiguës.....	227
11	CONSULTATION AVEC UN SPÉCIALISTE OU À L'URGENCE.....	231
11.1	Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus	231
11.1.1	Plaies chroniques	231
11.1.2	Plaies aiguës.....	232
11.2	Éléments contextuels.....	235
11.3	Perspective des cliniciens	236
11.3.1	Plaies chroniques	236
11.3.2	Plaies aiguës.....	237
	FORCES ET LIMITES DES TRAVAUX.....	242
	ÉLÉMENTS ENTOURANT LA MISE EN ŒUVRE ET RETOMBÉES POTENTIELLES DES TRAVAUX	244
	MISE À JOUR	248
	RÉFÉRENCES.....	249
	ANNEXE I - MÉTHODOLOGIE.....	256
	Méthode de synthèse de l'information clinique, des positions et des recommandations issues de la littérature	258
	Méthodes de synthèse des données scientifiques	263
	Méthodes de synthèse de l'information contextuelles.....	266
	Méthodes de synthèse des différentes perspectives recueillies à partir de consultations.....	267
	Méthodes d'analyse pharmacoéconomique et d'impact budgétaire	269
	Processus et méthode d'élaboration des recommandations cliniques et de l'outil.....	270
	Processus de validation par les pairs.....	273
	Confidentialité et aspects éthiques	274
	Prévention, déclaration et gestion des conflits d'intérêts et de rôles	274
	ANNEXE II - MÉTHODES DE DÉBRIDEMENT.....	275
	ANNEXE III - DESCRIPTION DES CRITÈRES DE CONSULTATION.....	279

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Ajouts ou mises à jour depuis la version de janvier 2023	7
Tableau 2	Outils d'évaluation d'une plaie chronique	56
Tableau 3	Outils cliniques spécifiques utilisés pour l'évaluation d'une plaie aiguë, selon l'étiologie de celle-ci.....	61
Tableau 4	Codes d'exception des pansements pour les plaies non infectées pour les assurés au régime public d'assurance médicaments et exemples de produits commerciaux.....	163
Tableau 5	Codes d'exception des pansements pour les plaies malodorantes ou infectées pour les assurés au régime public d'assurance médicaments et exemples de produits commerciaux.....	182
Tableau 6	Critères d'inclusion et critères d'exclusion des documents relatifs à la démarche clinique	260
Tableau 7	Critères d'inclusion et d'exclusion	265
Tableau 8	Formulation des recommandations.....	271
Tableau 9	Description des modes de débridement disponibles	275
Tableau 10	Critères de consultation pour des services d'urgence ou spécialisés selon les formulaires des centres de répartition des demandes de services (CRDS).....	279

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Le rôle de l'inflammation dans la pathophysiologie des plaies chroniques : DRO, dérivés réactifs de l'oxygène; MEC, matrice extracellulaire. Traduite et tirée intégralement de [Zhao <i>et al.</i> , 2016]	12
----------	---	----

RÉSUMÉ

Introduction

Une plaie apparaît à la suite d'une blessure, d'un traumatisme ou en présence d'une cause sous-jacente qui ne peut être évitée ou contrôlée – p. ex. diabète, maladie vasculaire athérosclérotique, alitement. Afin de restituer la structure et les fonctions de la peau, le processus de cicatrisation est amorcé dans la plaie selon quatre phases successives. Advenant la stagnation de ce processus dans la phase inflammatoire en raison d'éléments intrinsèques à la personne ou à la plaie, cette dernière peut se complexifier et se chroniciser, notamment si les soins apportés ne sont pas optimaux.

Compte tenu des enjeux multiples que comporte la prise en charge des plaies, combinés à la variété de traitements, de pansements, de dispositifs et d'outils élaborés par différents organismes et qui sont mis à la disposition des professionnels de la santé, il a été demandé à l'INESSS de formuler des recommandations et d'élaborer des outils cliniques selon son processus méthodologique usuel, et ce, afin :

- de soutenir divers professionnels de la santé qui offrent des soins et services de proximité, ou de deuxième ligne, dans l'évaluation et la prise en charge optimale des plaies chroniques et aiguës en fonction du type de tissu dans la plaie;
- d'appuyer les infirmières cliniciennes dans l'exercice de l'activité réservée liée aux soins de plaies, domaine où elles sont pleinement autonomes; et
- d'encourager le plein déploiement du droit de prescrire des infirmières dans ce domaine.

Méthodologie

Une recherche systématique de la littérature scientifique a été effectuée, en collaboration avec un conseiller en information scientifique (bibliothécaire), dans les bases de données MEDLINE, Embase, certaines bases de données d'EBM Reviews et CINAHL. Une recherche manuelle de la littérature grise associée au thème des travaux a également été réalisée en consultant, entre autres, les sites Web de sociétés savantes spécialisées dans le domaine. Pour l'ajout du volet sur les plaies traumatiques, une recherche manuelle de la littérature grise a de nouveau été effectuée en juin 2023. La sélection des documents, l'extraction et l'évaluation de la qualité méthodologique ont été effectuées de façon indépendante par deux professionnels scientifiques. Les références des publications retenues ont aussi été consultées afin de répertorier d'autres documents pertinents, y compris des revues systématiques en appui aux recommandations publiées dans les guides de pratique clinique. Pour la revue narrative sur les caractéristiques différentielles des pansements, les documents ont d'abord été sélectionnés à partir de la recherche systématique décrite ci-haut. Une recherche complémentaire a ensuite été menée au moyen de PubMed, du moteur de recherche Google et de Google Scholar par un seul professionnel scientifique. Pour connaître les produits et pansements disponibles au Canada, de même que les indications de paiement au Québec, la *Liste des*

prestations des équipements et fournitures médico-chirurgicaux de Santé Canada et les listes des médicaments de la Régie de l'assurance maladie du Québec ont aussi été consultées. L'analyse et la synthèse de l'information colligée ont été réalisées par un professionnel puis validées par un second. Pour bien saisir le cadre et la portée du champ d'exercice des différents professionnels de la santé qui partagent des activités réservées dans le domaine des soins des plaies, les sites Web des ordres professionnels ont été consultés. Pour recueillir la perspective des parties prenantes, un comité consultatif formé de cliniciens de différentes spécialités et expertises, de même qu'un comité de suivi formé de représentants de divers ordres professionnels, fédérations médicales et associations québécoises ont été créés. Enfin, la qualité globale des travaux, leur acceptabilité et leur applicabilité ont été appréciées, d'une part avec les représentants du comité de suivi, puis d'autre part avec des lecteurs externes spécialistes du domaine d'intérêt ainsi que des futurs utilisateurs qui n'avaient pas participé aux travaux.

Résultats

Au terme de l'analyse de l'ensemble de l'information colligée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les constats et messages clés suivants ont été reconnus comme porteurs pour soutenir le rehaussement et l'harmonisation de la pratique clinique et de l'expérience des soins et services destinés aux personnes qui présentent une plaie, qu'elle soit chronique ou aiguë. Ces constats, et les recommandations qui en découlent ont servi à construire les outils qui sont décrits plus loin.

Évaluation de la personne

Une évaluation holistique de la personne présentant une plaie inclut le bilan de santé, la localisation de la plaie et les événements entourant son apparition, la présence de douleur et la détermination de facteurs physiques et psychosociaux qui peuvent compromettre la guérison de la plaie. Cette évaluation est indispensable pour repérer rapidement les situations cliniques urgentes associées à des traumatismes sévères ou encore à des risques de bactériémie et d'amputation. Elle permet aussi de préciser l'étiologie et de déterminer les objectifs thérapeutiques des soins selon le potentiel de guérison de la plaie. De plus, en présence d'une plaie aiguë qui a été causée par un traumatisme (p. ex. lacération, brûlure, morsure), l'évaluation permet de repérer rapidement les blessures sévères associées au trauma, les débris, corps étrangers ou les perforations de cavités corporelles et d'adapter, au besoin, les premiers soins qui seront prodigués. Cette évaluation initiale permet également de détecter la présence de signes d'abus, de maltraitance ou de violence et de déterminer si la blessure est accidentelle ou intentionnelle afin de prendre les mesures nécessaires. Selon les circonstances de l'accident, le bilan de santé permet aussi de se renseigner sur le statut vaccinal antitétanique, antirabique, ou celui contre l'hépatite B de la personne afin d'adapter rapidement la prise en charge clinique au besoin.

Peu importe le type de plaie, les éléments suivants font partie de l'appréciation.

État de la perfusion tissulaire

En présence de plaies localisées sur les membres inférieurs et supérieurs, il est essentiel de repérer la perfusion tissulaire inadéquate, car la démarche clinique est différente en présence d'un apport vasculaire compromis. L'évaluation de la perfusion tissulaire semble poser des défis à certains, car elle nécessite une formation à jour, d'une part pour réaliser une bonne évaluation vasculaire, et d'autre part pour interpréter adéquatement les résultats. L'apport vasculaire aux membres inférieurs est évalué initialement par deux méthodes au chevet de la personne, les pouls palpables à l'artère pédielle et à l'artère tibiale et la prise de l'indice de pression systolique cheville-bras. Quant à l'apport vasculaire aux membres supérieurs, il est évalué par la vérification des signes cliniques anormaux. En cas de doute ou si les valeurs sont anormales, la consultation d'un collègue expérimenté ou d'un médecin spécialiste demeure une pratique sécuritaire, notamment compte tenu des obligations déontologiques en matière de compétence, et ce, afin de prévenir les préjudices résultant de la prestation de soins de santé.

Facteurs de risque et facteurs causaux

Bien que l'apparition des plaies chroniques soit généralement liée aux comorbidités non contrôlées, les conditions médicales telles que le tabagisme, la malnutrition, la déshydratation et l'immunosuppression contribuent de manière importante à la chronicité de la plaie. En commun avec les plaies aiguës, l'âge est aussi un facteur de risque pour la fragilité de la peau, les risques de chutes et l'immobilisation de la personne. D'autres facteurs, entre autres la prise actuelle et passée de certains médicaments pour traiter d'autres conditions de santé, les aspects psychosociaux et environnementaux, les habitudes de vie, la neuropathie ou des prédispositions contribuent à l'apparition d'une plaie et au retard de sa cicatrisation. Selon les circonstances de l'incident, certaines plaies aiguës peuvent aussi être plus susceptibles de s'infecter. Le risque infectieux – p. ex. bactérien, rabique, tétanique et le risque de transmission d'infections hématogènes – est donc un élément qu'il est important de documenter afin d'adapter rapidement la prise en charge, le cas échéant.

Étiologie

La localisation, la quantité d'écoulement et les caractéristiques typiques de la plaie mis en parallèle avec la présence de comorbidités et des facteurs de risque ou causaux permettent de définir l'origine de la plaie, surtout lorsqu'elle est chronique. Or, les signes classiques d'une plaie peuvent être mal interprétés si l'évaluation du tableau clinique est incomplète. Il faut généralement rechercher toutes les causes possibles des symptômes et signes cliniques documentés avant d'amorcer le plan de traitement d'une plaie. Dans le cas des plaies aiguës comme les déchirures, morsures, lacérations, brûlures et plaies chirurgicales, leur origine est surtout déterminée par les circonstances entourant leur apparition.

Potentiel de guérison

La détermination d'objectifs thérapeutiques réalistes est la pierre angulaire d'une prise en charge adéquate des plaies. Ces objectifs permettent de choisir les interventions qui conviennent au potentiel de guérison de la plaie. Le potentiel de guérison est défini ainsi :

- plaie curable si elle a la capacité de guérir et si toutes les conditions médicales, psychosociales et environnementales de la personne sont contrôlées;
- plaie en maintenance si elle a aussi la capacité de guérir, mais que les conditions médicales, psychosociales et environnementales de la personne ne sont pas toutes contrôlées, ce qui entraîne généralement un retard dans la guérison;
- plaie non curable qui est souvent observée dans les soins de fin de vie et les plaies néoplasiques. Pour ces plaies, dont le but des soins est non curatif, les soins de confort sont privilégiés.

Évaluation de la plaie

Les caractéristiques intrinsèques de la plaie et de la peau environnante définissent en partie le type de débridement, l'application ou non d'agents antiseptiques ou antimicrobiens et le type de pansement à utiliser. Il peut être nécessaire de nettoyer la plaie avant de commencer l'évaluation pour apprécier les particularités de celle-ci. L'apparence, les dimensions, le type de tissu dans le lit de la plaie, la quantité et le type d'exsudat, l'odeur et la présence d'infection, de corps étrangers, de saignements ou d'hématomes sont quelques exemples à documenter lors de l'évaluation. À cette étape, la plaie peut montrer des caractéristiques atypiques. Si la situation outrepasse les compétences du professionnel, il est de sa responsabilité de faire appel à un collègue expérimenté ou de diriger la personne vers un spécialiste ou une équipe spécialisée. Ces repères cliniques permettent aussi d'apprécier l'évolution de la plaie lors du suivi. De nombreux outils sont mentionnés dans la littérature et existent au sein de certains établissements de santé, lesquels peuvent servir de référence.

Symptômes et signes d'une plaie infectée

En présence d'une plaie infectée, certaines interventions sont à éviter, alors que d'autres sont à prioriser. Plusieurs symptômes et signes caractérisent l'infection locale, l'infection dans les tissus mous profonds et l'infection systémique. Or, les repères cliniques attendus d'une infection locale peuvent être masqués par une neuropathie, une fonction artérielle compromise ou une immunosuppression. En cas de suspicion d'une infection dans la plaie, la recherche du contact osseux peut être une des premières interventions à réaliser.

Même si le biofilm est difficilement distinguable par les signes cliniques, il limite l'effet de certains agents antiseptiques et antimicrobiens dans une plaie infectée ou à risque élevé de l'être. Il est donc important de le discerner dans la plaie pour choisir un produit qui ciblera l'objectif clinique visé.

Analyse de laboratoire et examens paracliniques

La cause ou la raison du retard de guérison d'une plaie peut parfois être révélée par des analyses biomédicales et des examens paracliniques. Les analyses de laboratoire sont particulièrement utiles pour confirmer la présence de la maladie vasculaire athérosclérotique et en évaluer le degré de sévérité lorsque les pouls palpables ou l'indice de pression systolique cheville-bras sont anormaux ou équivoques lors de l'évaluation clinique. Au contraire, l'usage des analyses de laboratoire pour le repérage d'une infection locale est moins pertinent, car les signes cliniques sont généralement suffisants, sauf dans le cas d'une neuropathie. Cette dernière est d'ailleurs identifiée par un examen paraclinique. La malnutrition, quant à elle, est dépistée par des questionnaires; les analyses de laboratoire sont complémentaires au tableau clinique. NOUVEAU - Dans le contexte d'une plaie traumatique, le recours à l'imagerie médicale peut également être pertinent, notamment lorsque l'incident implique la présence d'un corps étranger (p. ex. verre) ou lorsqu'il est impossible de déterminer la profondeur de la plaie.

Plan de traitement

Le traitement de prédilection d'une plaie comprend les interventions dans le lit de la plaie afin de contrôler l'humidité et la charge microbienne en tenant compte de l'apport vasculaire. À cela s'intègrent le contrôle des facteurs de risque et des facteurs causaux si présents, l'optimisation de la nutrition et de l'hydratation et la gestion de la douleur, le tout permettant de maîtriser le processus cicatriciel. Les actions réalisées en temps opportun permettent ainsi d'éviter les complications, de rehausser la qualité de vie de la personne et d'utiliser les ressources de manière efficiente.

Contrairement aux anciennes croyances voulant qu'il est préférable d'assécher la plaie, une cicatrisation en milieu humide est recherchée dans une plaie dont la perfusion tissulaire est adéquate. Si la perfusion tissulaire est inadéquate, le milieu humide est généralement à éviter.

Sans se substituer au jugement clinique, la préparation du lit de la plaie et le traitement de celle-ci incluent les éléments suivants :

- le dégagement de la plaie, si celle-ci se trouve dans une partie pileuse du corps (p. ex. cuir chevelu), pour faciliter l'évaluation et le nettoyage.
 - par différentes techniques, p. ex. en écartant les poils ou les cheveux, en utilisant une crème dépilatoire ou en les coupant à l'aide de ciseaux, d'une tondeuse ou d'un rasoir, si jugé nécessaire;
 - quelle que soit la technique de coupe employée, cette intervention est suivie d'un nettoyage de la plaie avec de l'eau de l'aqueduc ou une solution physiologique afin de s'assurer qu'aucun poil ou cheveu n'y a pénétré – cela peut augmenter les risques d'infection, le cas échéant.

- un nettoyage adapté au type de tissu avec une solution neutre pour retirer notamment les débris, l'exsudat et les tissus dévitalisés :
 - l'eau d'aqueduc et la solution physiologique saline sont tout autant efficaces et sûres. L'usage d'eau de puits peut être utilisée si elle répond aux normes de sécurité mais n'est pas privilégié; cette eau peut contenir des contaminants nuisibles au processus cicatriciel;
- un débridement, si les plaies sont curables ou en maintenance, si pertinent, et ce, à l'aide d'une méthode optimale et sécuritaire en fonction des caractéristiques de la plaie. Cette intervention est, à moins d'une indication contraire, suivie d'un rinçage efficace avec une solution neutre. Même s'il existe plusieurs méthodes de débridement, l'usage du débridement chirurgical conservateur est généralement privilégié.
 - le débridement pouvant être une activité préjudiciable pour la personne traitée, la détention de compétences est indispensable à sa mise en application. De même, cette intervention ne peut être menée sans avoir préalablement apprécié la perfusion tissulaire du membre où se situe la plaie;
- l'application d'une solution antiseptique ou antimicrobienne, choisie selon l'effet ciblé recherché – p. ex. spectre antimicrobien, effet bactéricide ou bactériostatique, performance sur le biofilm–, suivie d'un rinçage avec une solution neutre à moins d'une indication contraire.
 - pour un choix optimal entre les différentes solutions disponibles, la connaissance des particularités de chacune est essentielle à l'obtention des avantages escomptés;
 - l'antibiothérapie topique ou systémique n'est généralement pas conseillée, à moins de l'avis d'un spécialiste ou après le drainage d'un abcès non compliqué.
- NOUVEAU : la fermeture d'une plaie traumatique, pour laquelle la décision repose sur une analyse minutieuse des avantages esthétiques et du risque infectieux en fonction des facteurs de risque propres à la personne, du niveau de compétences du professionnel et de la disponibilité des plateaux techniques :
 - il n'existe actuellement aucune donnée scientifique permettant de guider la prise de décision clinique concernant le délai au-delà duquel une plaie ne peut être fermée en cicatrisation de première intention;
 - le choix de la technique de fermeture – p. ex. colle chirurgicale/tissulaire, diachylons de rapprochement, agrafes et sutures classiques avec fils résorbables ou non – est généralement fait en fonction du type de la plaie, de sa profondeur et de sa localisation, de l'importance du devenir esthétique et du risque d'infection. Pour les plaies superficielles et les lacérations, l'usage de colle chirurgicale devrait être privilégié plutôt que des points de

suture, surtout chez les enfants. Au besoin, l'utilisation de fil résorbable est préconisé.

- l'application d'un pansement optimal selon les objectifs thérapeutiques visés et les caractéristiques de la personne, l'apparence de la plaie et son emplacement.
 - la ligne de conduite générale est de privilégier l'usage de pansements semi-occlusifs qui permettent de réduire la fréquence des changements. Il est préférable néanmoins de laisser la nécrose dont la perfusion tissulaire est inadéquate et la nécrose noire sèche au talon à l'air ambiant, les pansements semi-occlusifs et occlusifs étant à proscrire dans ce contexte;
 - certains pansements peuvent ajouter, maintenir ou absorber l'humidité pour soutenir l'équilibre hydrique optimal de la plaie et procurer un environnement favorable au débridement autolytique (selon le processus naturel). Leur usage n'est pas conseillé en présence d'une nécrose sèche dont la perfusion est inadéquate;
 - il existe toute une gamme de pansements antimicrobiens avec des particularités différentes au sein d'une même catégorie. Le choix du pansement optimal devrait idéalement reposer sur l'objectif visé, à savoir prévenir l'infection, contrôler la charge microbienne, limiter le développement d'un biofilm, ou simplement optimiser l'équilibre hydrique et contrôler la charge humide;
 - l'évolution rapide des technologies et le grand nombre de pansements et produits disponibles offerts accroissent le défi de plusieurs professionnels de la santé et responsables des approvisionnements au sein des établissements.
- NOUVEAU : la prophylaxie post-exposition (PPE) adaptée selon les circonstances de l'incident, le caractère pénétrant de l'agent vulnérant et le niveau de risque d'infection, qui varie, notamment, en fonction de la localisation de la plaie et de l'état de santé de la personne :
 - une PPE antibiotique, envisageable en cas de morsure ou dans les situations à haut risque d'infection;
 - une PPE antitétanique, envisageable en présence d'une plaie à risque élevé d'infection par *Clostridium tetani*;
 - une PPE antirabique, envisageable en fonction du risque d'exposition à un animal potentiellement enragé;
 - une PPE (vaccins avec ou sans immunoglobulines) contre le virus de l'hépatite B (VHB) et le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), envisageable en cas de morsure humaine.

La prise en charge optimale d'une plaie englobe aussi les soins connexes selon le type d'ulcère à traiter et elle inclut la correction de la perfusion tissulaire inadéquate, l'usage de la thérapie par compression et des dispositifs de redistribution de la pression, l'élévation des jambes, la mobilité et les changements aux habitudes de vie.

Lorsque la plaie tarde à guérir malgré le traitement optimal, la réévaluation à la fois du plan de traitement et de l'origine de la plaie est nécessaire. Cette réévaluation, à intervalles jugés cliniquement pertinents, est possible en comparant notamment les dimensions de la plaie d'une visite à l'autre, idéalement en utilisant le même moyen de collecte de données.

Enjeux et pistes de solution soulevés par les travaux

En plus de relever l'ensemble des aspects cliniques et des recommandations tirées de la revue systématique des guides de pratique et lignes directrices dans l'optique de soutenir l'amélioration et l'harmonisation des pratiques, les enjeux et pistes de solution suivants ont été déterminés à partir des consultations menées :

- **Compétences** – Pour des professionnels moins exposés aux plaies, les compétences dans l'exercice de certaines activités relatives au domaine des plaies représentent un enjeu. Certaines interventions inappropriées, de même que l'inaction concernant une plaie qui se détériore, peuvent être préjudiciables et entraîner des complications comme une hospitalisation ou une amputation. Ainsi, la formation à jour est une des pierres angulaires d'une prestation optimale des soins. Pour le perfectionnement et le maintien des compétences, la formation de base, de même que la formation pratique par les pairs et la formation continue jouent un rôle clé.
- **Collaboration et travail interprofessionnel** – Les soins de plaies constituent une activité partagée par plusieurs professionnels de la santé – p. ex. infirmière auxiliaire, infirmière avec ou sans droit de prescrire, stomothérapeute, infirmière praticienne spécialisée, médecin, physiothérapeute, diététiste-nutritionniste, ergothérapeute, podiatre. La portée des interventions varie selon les paramètres fixés par le champ d'exercice de chacune des professions concernées. En misant sur l'autonomie professionnelle, la collaboration interprofessionnelle et la prestation interdisciplinaire, les répercussions sur la durée de l'intervention, les coûts et le temps de guérison ne peuvent qu'être profitables pour l'ensemble des acteurs concernés.
- **Uniformisation dans l'évaluation et le suivi d'une plaie** – Il y a plusieurs éléments indispensables à documenter lors de l'évaluation de la plaie pour la poursuite des soins et le suivi. Certains hôpitaux ont à leur disposition un formulaire de collecte de données propre à leur milieu. Or, pour harmoniser les pratiques à travers le Québec, que ce soit en établissement ou en milieu ambulatoire, et faciliter le suivi tout au long du continuum de soins, la possibilité de disposer d'un formulaire standardisé a été nommée par les parties prenantes consultées comme un besoin à combler.

- Exigences et enjeux de remboursement qui compliquent l'accès aux nouvelles générations de pansements – Le Québec est la seule province canadienne où le remboursement des pansements est assuré selon les mêmes modalités que les médicaments, cela datant de la mise en place de l'assurance maladie du Québec. En raison du manque d'études comparatives et du faible niveau de preuve scientifique des données soumises par les fabricants pour l'évaluation à des fins d'inscription, il est difficile de statuer quant à la valeur thérapeutique de plusieurs pansements et indications. C'est pourquoi certaines catégories de pansements sont absentes des listes des médicaments de la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ). Des orientations ministérielles successives ont aussi historiquement exclu la possibilité de créer de nouvelles dénominations communes, empêchant ainsi l'élargissement des catégories de produits destinés aux soins de plaies.

Compte tenu de la quantité substantielle de produits qui détiennent une autorisation de commercialisation au Canada, et de l'absence de certaines catégories de pansements aux listes de la RAMQ, les établissements de santé doivent faire des choix selon leur contexte, leur clientèle, les prix et la connaissance des produits et de leurs caractéristiques. Normalement, les produits et médicaments doivent être inscrits sur la *Liste des médicaments – Établissements* afin qu'un milieu de soins puisse élaborer son formulaire de demande. En raison des enjeux nommés précédemment, les hôpitaux s'approvisionnent en divers pansements malgré la non-inscription de ces derniers sur la liste destinée aux établissements. L'accès est aussi limité par les appels d'offres locaux ou régionaux en fonction, notamment, du prix. Les achats de fournitures associées aux plaies en milieu hospitalier ne passent pas nécessairement par les pharmacies; le service des approvisionnements en est souvent responsable. La distribution de pansements en continuité du traitement hospitalier est aussi variable d'un établissement à l'autre.

Les enjeux de disponibilité et de couverture des pansements mènent malheureusement parfois à recourir à un pansement moins optimal pour certaines plaies. Ces situations peuvent entraîner une utilisation accrue de pansements, une augmentation des coûts ainsi qu'une hausse du « temps infirmier » requis, de même que des ressources matérielles et financières liées aux réadmissions hospitalières ou aux visites médicales additionnelles. Pour assurer la continuité des soins et rehausser l'expérience de soins et services à la personne touchée, une révision des modalités d'évaluation, des mesures de remboursement des pansements et des bandages compressifs, mais aussi de la distribution semble une avenue à explorer.

Recommandations et outils cliniques

Au terme des travaux et à la suite du processus itératif avec les membres du comité consultatif, où ont été triangulés les données scientifiques, l'information et les recommandations tirées de la littérature consultée, les éléments contextuels et la perspective de différentes parties prenantes consultées, une série de recommandations ont été formulées. Celles-ci, présentes au cœur du rapport, sont aussi résumées dans

une boîte à outils cliniques découlant des travaux et destinée principalement aux cliniciens moins spécialisés dans les soins de plaies. Les outils cliniques sur les soins de plaies sont les suivants :

- [Outil d'aide à la décision : Évaluation de la plaie et détermination de son potentiel de guérison;](#)
- [Outil d'aide à la décision : Plan de traitement optimal selon l'étiologie, l'apport vasculaire, le risque infectieux, le type de tissu et la quantité d'exsudat de la plaie;](#)
- [Aide-mémoire : Particularités des pansements;](#)
- Une série d'outils d'aide à la décision selon l'étiologie de la plaie – [brûlures](#), [déchirures cutanées](#), [plaies chirurgicales](#), [plaies traumatiques](#), [ulcères du pied diabétique](#), [ulcères veineux](#), [ulcères artériels](#), [lésions de pression](#) et [dommages cutanés associés à l'humidité](#).

Conclusion

Une plaie traitée de façon optimale a toutes les chances d'évoluer favorablement, de limiter le nombre des visites de suivi clinique requises et de réduire les retombées défavorables sur le fonctionnement et la qualité de vie de la personne touchée. À l'opposé, une prise en charge non optimale ou préjudiciable entraîne des répercussions importantes sur la qualité de vie de la personne et celle de ses proches, qui peut aller jusqu'à l'amputation ou au décès. La complexification d'une plaie a des effets notoires sur l'utilisation des ressources, qui se traduit notamment par la sollicitation répétée de cliniciens et les visites multiples en cliniques spécialisées de plaies complexes, à l'hôpital ou à l'urgence, puis l'utilisation de plusieurs pansements possiblement inadéquats durant des mois voire des années, avec une finalité onéreuse. Sans se substituer au jugement clinique, les outils développés dans le cadre de ces travaux devraient soutenir la pratique en augmentant l'aisance des cliniciens moins expérimentés à traiter les plaies. Ainsi, les soins sécuritaires, de qualité et adaptés à la situation clinique rencontrée ainsi que la diminution du nombre des interventions à faible valeur sont mis de l'avant dans les outils. La vocation de ces travaux est aussi de favoriser la continuité des soins en soutenant une collaboration interprofessionnelle et une prestation de soins interdisciplinaire. Le rehaussement et l'harmonisation de la pratique dépendront cependant :

- de la diffusion des outils cliniques associés à ce rapport;
- de l'adhésion à ces changements et de l'appropriation des recommandations par les professionnels de la santé concernés;
- de la promotion des outils et du soutien clinique appropriés par les directions de soins infirmiers au sein du réseau, de l'autonomie des infirmières dans l'exercice de leurs activités réservées liées aux soins de plaies et du plein déploiement du droit de prescrire des infirmières dans ce domaine;

- de la mise en place de conditions gagnantes au travail interprofessionnel ainsi qu'aux principes de transversalité à travers le continuum de soins et services et de communication efficace dans les différents milieux de soins;
- et des améliorations souhaitées au regard de l'accès et du remboursement des pansements – améliorations qui nécessiteront une révision des processus d'évaluation, de remboursement et un élargissement des catégories de pansements couverts, y compris les solutions innovantes dans ce domaine.

Mise à jour

La pertinence de mettre à jour les recommandations sera évaluée dans quatre ans à partir de la date de la publication selon l'avancement des données scientifiques et l'évolution des pratiques cliniques, des changements significatifs dans les critères de remboursement des pansements au régime public d'assurance médicaments et selon les besoins de l'Institut ou du réseau de la santé et des services sociaux au regard de travaux futurs relatifs à la prise en charge des plaies.

SUMMARY

Wound Care: Assessment, Management, and Optimal Treatment Use

Introduction

A wound occurs as a result of injury, trauma, or in the presence of an underlying cause that cannot be prevented or controlled - e.g., diabetes, atherosclerotic vascular disease, bed rest. In order to restore the structure and functions of the skin, the healing process is initiated in the wound in four successive phases. If this process stagnates in the inflammatory phase due to elements intrinsic to the individual or to the wound, the wound may become complex and chronic, especially if the care provided is not optimal.

Given the multiple issues involved in wound management, combined with the variety of treatments, dressings, devices, and tools developed by various organizations and available to health care professionals, the INESSS was asked to develop recommendations and clinical tools according to its usual methodological process, in order to:

- Support various health care professionals who provide outreach or second-line care and services in the assessment and optimal management of chronic and acute wounds based on the type of tissue in the wound;
- Encourage nurse clinicians in their scope of practice in wound care activity, in which they are fully autonomous; and
- Promote the full implementation of nurses' prescriptive authority in this area.

Methodology

A systematic search of the scientific literature was conducted, in collaboration with a scientific information specialist (librarian), in the MEDLINE, Embase, EBM Reviews and CINAHL databases. A manual search of the grey literature associated with the subject theme was also carried out by consulting, among others, the websites of scientific societies specialized in the field. A manual grey literature search was again carried out in June 2023 for the addition of the traumatic wound section. Document selection, extraction and methodological quality assessment were performed independently by two scientific professionals. The references of the selected publications were also consulted to identify other relevant literature, including systematic reviews that support the recommendations published in the clinical practice guidelines. For the narrative review on the differential characteristics of wound dressings, documents were first selected from the systematic search described above. An additional search was then conducted using PubMed, Google search engine, and Google Scholar by a single scientific professional. For information on products and dressings available in Canada, as well as indications for payment in Quebec, *Health Canada's Medical Supplies and Equipment Guide and Benefit List* and the Régie de l'assurance maladie du Québec's drug lists were also consulted. The analysis and synthesis of the information collected was carried out by one

professional and validated by a second. To fully understand the framework and scope of practice of the various health professionals who share dedicated wound care activities, the websites of professional orders were consulted. To gather the perspective of stakeholders, an advisory committee made up of clinicians with various specialties and expertise, as well as a follow-up committee made up of representatives from various professional orders, medical federations and Quebec associations were created. Finally, the overall quality of the data, its acceptability and applicability were assessed, first with representatives of the follow-up committee, and then with external readers who were specialists in the field of interest as well as future users who had not participated in the research.

Results

Based on the analysis of all the information collected and the iterative process with Advisory Committee members, the following findings and messages were identified as key to supporting the enhancement and harmonization of clinical practice and the experience of care and service for people with wounds, both chronic and acute. These findings, and the resulting recommendations, were used to develop the tools described below.

Assessment of the Person

A holistic assessment of the individual with a wound includes a health assessment, the location of the wound and events surrounding its onset, the presence of pain, and the identification of physical and psychosocial factors that may compromise wound healing. This assessment is essential to identify quickly urgent clinical situations associated with the risk of bacteremia and amputation. It also helps to clarify the etiology and determine the therapeutic care goals based on the wound's healing potential. In addition, for an acute wound caused by trauma (e.g., laceration, burn, bite), the assessment enables us to quickly identify severe trauma-related injuries, debris, foreign bodies, or perforations of body cavities, and to adapt, if necessary, the first aid that will be provided. This initial assessment also detects signs of abuse, maltreatment, or violence, and determines whether the injury is accidental or intentional, so that appropriate action can be taken. Depending on the circumstances of the accident, the health assessment also provides information on the person's anti-tetanus, anti-rabies, or hepatitis B vaccination status, so that clinical management can be rapidly adapted if necessary. The following aspects are part of the assessment.

Tissue Blood Flow Status

In the presence of localized wounds on the lower and upper extremities, it is essential to identify inadequate tissue blood flow, as the clinical approach is different in the presence of compromised vascular supply. The assessment of tissue blood flow appears to be challenging for some, as it requires up-to-date training to both perform a proper vascular assessment and to properly interpret the results. Vascular supply to the lower limbs is initially assessed by two methods at the bedside, palpable pulses at the pial and tibial arteries and ankle-arm systolic pressure index. Vascular supply to the upper limbs is

assessed by checking for abnormal clinical signs. If there is any doubt, or if the values are abnormal, consultation with an experienced colleague, or a medical specialist remains a safe practice, particularly in light of ethical obligations regarding competence, in order to prevent harm resulting from the provision of health care.

Risk and Causal Factors

Although the development of chronic wounds is generally related to uncontrolled comorbidities, medical conditions such as smoking, malnutrition, dehydration, and immunosuppression are important contributors to wound chronicity. In common with acute wounds, age is also a risk factor for skin fragility, risks of fall, and immobilization of the individual. Other factors, including current and past use of certain medications to treat other health conditions, psychosocial and environmental aspects, lifestyle habits, neuropathy, or predispositions contribute to wound development and delayed healing. Depending on the circumstances of the incident, certain acute wounds may also be more susceptible to infection. The risk of infection - e.g., bacterial, rabies, tetanus, and the risk of transmission of blood-borne infections - is therefore an important element to document, so that management can be adapted rapidly if necessary.

Etiology

The location, discharge amount, and characteristic wound features in conjunction with the presence of co-morbidities and risk or causal factors help define the origin of the wound, especially when it is chronic. However, the classic signs of a wound can be misinterpreted if the assessment of the overall health of the person is incomplete. All possible causes of documented clinical symptoms and signs should generally be investigated before initiating a wound management plan. For acute wounds such as tears, lacerations, burns and closed surgical wounds, their origin is determined primarily by the circumstances surrounding their occurrence.

Healing Potential

Determining realistic treatment goals is the cornerstone of proper wound management. These goals allow for the selection of appropriate interventions based on the healing potential of the wound. Healing potential is defined as:

- Healable wound if it has the capacity to heal, and if all of the individual's medical, psychosocial, and environmental conditions are controlled;
- Maintenance wound if it also has the capacity to heal, but not all of the individual's medical, psychosocial, and environmental conditions are controlled, which usually results in healing delay;
- Non-healable wounds that are often seen in end-of-life care and neoplastic wounds. For wounds where care is not curative, comfort care is preferred.

Assessment of the Wound

The intrinsic wound characteristics and the surrounding skin partially define the type of debridement, whether antiseptic or antimicrobial agents should be applied, and the type of dressing to be used. It may be necessary to clean the wound before its assessment in order to grasp the specifics of the wound. Appearance, dimensions, type of tissue in the wound bed, amount and type of exudate, odor, and the presence of infection, foreign bodies, bleeding, or hematoma are some examples to document during the assessment. At this stage, the wound may show atypical characteristics. If the situation is beyond the professional's expertise, it is his or her responsibility to call in an experienced colleague or refer the person to a specialist or specialized team. These clinical benchmarks also help to assess the evolution of the wound during follow-up. Numerous tools are mentioned in the literature and exist in certain health care institutions, which can serve as references.

Symptoms and Signs of an Infected Wound

In the presence of an infected wound, certain interventions should be avoided, while others should be given priority. Several symptoms and signs characterize local infection, deep soft tissue infection and systemic infection. However, the expected clinical landmarks of local infection may be masked by neuropathy, compromised arterial function, or immunosuppression. If infection is suspected in the wound, searching for bone contact may be one of the first interventions to be performed.

Although biofilm is difficult to distinguish by clinical signs, it limits the effect of some antiseptic and antimicrobial agents in an infected or high-risk wound. It is therefore important to recognize the presence of biofilm in the wound before selecting a product that will reach the intended clinical objective.

Laboratory and Paraclinical Testing

The cause or reason for delayed wound healing can sometimes be revealed through biomedical and paraclinical testing. Laboratory tests are particularly useful in confirming the presence of atherosclerotic vascular disease and assessing its severity when palpable pulses or ankle-brachial systolic pressure index are abnormal or ambiguous during clinical evaluation. In contrast, the use of laboratory tests to identify local infection is less relevant, as clinical signs are usually sufficient, except in the case of neuropathy. Neuropathy is identified by paraclinical examination. Malnutrition, on the other hand, is primarily screened with the use of questionnaires from which laboratory testings are used to complement the assessment of the person's overall health. In the case of a traumatic wound, the use of medical imaging may also be relevant, particularly when the incident involves foreign matter (e.g., glass) or when it is impossible to determine the depth of the wound.

Treatment Plan

The preferred wound treatment includes interventions in the wound bed to control moisture and microbial load, taking into consideration the vascular supply. This is complemented by the control of risk and causative factors if present, optimization of nutrition and hydration, and pain management, all of which help to control the wound healing process. Timely actions can prevent complications, enhance one's quality of life and use resources efficiently.

Contrary to old beliefs that it is best to dry the wound, moist wound healing is desirable in a wound with adequate tissue blood flow. If tissue vascular supply is inadequate, moist wound healing is generally to be avoided.

Without substituting for critical thinking and clinical judgment, wound bed assessment and treatment include the following:

- clearing the wound, if it is in a hairy part of the body (e.g., scalp), to facilitate assessment and cleaning.
- by a variety of techniques, e.g., by pulling the hair apart, using a depilatory cream, or cutting it with scissors, clippers or a razor, if deemed necessary;
- this can increase the risk of infection, when applicable.
 - cleaning that is appropriate to tissue type with a neutral solution to remove debris, exudate, and devitalized tissue, among other things.
 - aqueduct water and physiological saline solution are equally effective and safe. Of note, water from a well can be used if it meets safety standards but its usage is not preferred; it may contain contaminants that are harmful to the healing process;
 - debridement, if the wounds are healable or in maintenance, if relevant, using an optimal and safe method according to the wound's characteristics. This procedure is, unless otherwise indicated, followed by an effective flush with a neutral solution. Although there are several debridement methods, the use of conservative sharp surgical debridement is generally preferred.
 - Since debridement can be a harmful activity for the individual being treated, it is essential to have the necessary skills to perform it. Similarly, this procedure cannot be performed without first assessing the tissue blood flow of the limb where the wound is located;
 - the application of an antiseptic or antimicrobial solution, chosen according to the targeted effect sought - e.g., antimicrobial spectrum, bactericidal, or bacteriostatic effect, biofilm performance -, followed by rinsing with a neutral solution unless otherwise indicated.
 - for an optimal choice between the various solutions available, knowledge of the characteristics of each one is essential to obtain the expected benefits;

- topical or systemic antibiotic therapy is generally not recommended, unless advised by a specialist, or after drainage of an uncomplicated abscess.
- closure of traumatic wounds, where the decision is based on a careful analysis of the aesthetic benefits and infectious risk, taking into account the individual's risk factors, the professional's level of competence, and the availability of technical facilities:
- there is currently no scientific data to guide clinical decision-making regarding the time beyond which a wound cannot be closed by primary intention healing;
- the choice of closure technique - e.g., tissue/surgical glues, adhesive skin closure strips, staples and sutures (absorbable and non-absorbable) - is generally made on the basis of wound type, depth, and location, aesthetic importance and risk of infection. For superficial wounds and lacerations, the use of skin glue should be used rather than sutures, especially in children. If necessary, the use of absorbable sutures is recommended.
- the application of an optimal dressing according to therapeutic objectives and the individual's characteristics, wound appearance, and location.
 - the general guideline is to use semi-occlusive dressings, which reduce change frequency. However, it is preferable to leave necrosis with inadequate tissue blood flow and dry black heel necrosis to the ambient air; semi-occlusive and occlusive dressings should be avoided in this context;
 - some dressings may add, maintain, or absorb moisture to support optimal wound humidity balance and provide an environment conducive to autolytic debridement (by natural process). However, their use is not recommended in dry necrosis with inadequate blood flow in the wound;
 - there is a range of antimicrobial dressings with various characteristics within the same category. The choice of an optimal dressing should be based ideally on preventing infection, controlling the microbial load, limiting biofilm development, or optimizing humidity balance and controlling wound discharge;
 - the rapid evolution of technology, and the large number of available dressings and products increase the challenge for many healthcare professionals, and supply managers within institutions.
 - post-exposure prophylaxis (PEP) adapted to the circumstances of the incident, the penetrating nature of the vulnating agent and the level of risk of infection, which varies, in particular, according to the location of the wound and the individual's health status:
 - Antibiotic PEP, which can be considered in the event of a bite or in situations where there is a high risk of infection;
 - Anti-tetanus PEP, for wounds at high risk of *Clostridium tetani* infection;

- Anti-rabies PEP, depending on the risk of exposure to a potentially rabid animal;
- PPE (vaccines with or without immunoglobulins) against hepatitis B virus (HBV) and human immunodeficiency virus (HIV), which can be considered in the event of a human bite.

Optimal wound management also requires additional care depending on the type of ulcer being treated and includes correction of inadequate tissue blood flow, use of compression therapy, and pressure redistribution devices, leg elevation, mobility, and lifestyle changes.

When the wound is slow to heal despite optimal treatment, reassessment of both the treatment plan and the origin of the wound is necessary. This reassessment, at intervals deemed clinically relevant, is possible by comparing wound dimensions from one visit to the next, ideally using the same data collection method.

Challenges and Solutions Raised by the Work

In addition to identifying all of the clinical aspects and recommendations from the systematic review of practice guidelines to support practice improvement and harmonization, the following challenges and solutions were identified from the consultations:

- **Competencies** - For professionals with less exposure to wounds, competencies to perform certain wound-related activities are a challenge. Inappropriate interventions, as well as inaction on a deteriorating wound, can be detrimental and lead to complications such as hospitalization or amputation. Thus, up-to-date training is one of the cornerstones of optimal care delivery. In order to maintain or acquire expertise, upgrading and maintaining competencies, basic training, as well as peer practice and continuing education, are keys to face this challenge.
- **Collaboration and inter-professional work** - Wound care is an activity shared by several health care professionals - e.g., nursing assistant, nurse prescriber, stomatologist, nurse practitioner specialist, physician, physiotherapist, dietitian/nutritionist, occupational therapist, podiatrist. The range of interventions varies according to the parameters set by the area of practice of each of the professions involved. By focusing on professional autonomy, inter-professional collaboration and interdisciplinary delivery, the impact on intervention time, costs, and recovery time can only be beneficial to all parties involved.
- **Standardization in wound assessment and follow-up** - There are several essential items to document during wound assessment for ongoing care and follow-up. Some hospitals have a data collection form specific to their setting. In order to harmonize practices across Quebec, whether in an institutional or ambulatory setting, and to facilitate follow-up throughout the care continuum, the possibility of having a standardized form was identified by stakeholders consulted as an important requirement.

- Reimbursement requirements and issues that complicate access to new generations of wound dressings - Quebec is the only province in Canada where dressings are reimbursed with the same requirements as drugs, these terms originating from the implementation of Quebec's health insurance system. Due to the lack of comparative studies and the low level of scientific evidence in the data submitted by manufacturers for review for listing purposes, it is difficult to make decisions regarding the therapeutic value of many dressings and indications. As a result, some categories of dressings are not listed on the Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) drug formulary. Successive ministerial guidelines have also historically excluded the possibility of creating new common names, thus preventing the expansion of product categories for wound care.

Given the substantial number of products that have market authorization in Canada, and the absence of certain categories of dressings from the RAMQ lists, health care institutions must make choices based on their circumstances, clientele, prices and knowledge of the products and their characteristics. Normally, products and drugs must be listed on the *Medications List - Institutions* in order for a care setting to develop its application form. Due to the issues identified above, hospitals are purchasing a variety of dressings despite the fact that they are not listed on the institutional formulary. Access is also limited by local or regional tenders based on price and other factors. Procurement of wound supplies in hospitals does not necessarily go through pharmacies; the supply department is often responsible for this. Moreover, the dressings offered to the person as a continuation of hospital treatment varies from one institution to another.

Unfortunately, issues of dressing availability and coverage sometimes lead to the use of a less optimal dressing for certain wounds. These situations can lead to increased dressing use, increased costs and increased "nursing time" required, as well as material and financial resources related to hospital readmissions or additional medical visits. To ensure care continuity and to enhance the experience of care and services for the affected individual, a review of assessment procedures, reimbursement measures for dressings and pressure bandages, and distribution seems to be an avenue to explore.

Recommendations and Clinical Tools

At the end of the work and following an iterative process with Advisory Committee members, in which scientific data, information, and recommendations from the literature consulted, contextual factors and the perspective of the various stakeholders consulted were triangulated, a series of recommendations were formulated. These recommendations, which are at the core of the report, are also summarized in a clinical toolkit derived from the work and intended primarily for clinicians with less expertise in wound care. The wound care clinical tools are:

- Decision Support Tool: *Assessing the wound and determining its healing potential*;
- Decision Support Tool: *Optimal treatment plan based on etiology, vascular supply, infection risk, tissue type and amount of wound exudate*;

- Quick reference guide: *Dressing specifics*;
- A series of decision-making support tools based on wound etiology - burn, skin tear, surgical wound, traumatic wound, diabetic foot ulcer, venous ulcer, arterial ulcer, pressure injury and moisture associated skin damages.

Conclusion

A wound optimally treated has the best chance of evolving favorably, limiting the number of clinical follow-up visits required and reducing the adverse impact on the affected individual's functioning and quality of life. Conversely, non-optimal or detrimental management has a significant impact on the quality of life of the individual and their loved ones, which can lead to amputation or death. The increasing complexity of a wound has a significant impact on the use of resources, including the repeated use of clinicians and multiple visits to specialized complex wound clinics, hospitals or emergency rooms, and the use of several possibly inappropriate dressings for months or even years, with a costly end result. Without substituting for clinical judgment, the tools developed in this research should support practice by increasing the comfort of less experienced clinicians in treating wounds. Thus, safe, quality care adapted to the clinical situation encountered, as well as a reduction in the number of low-value interventions, are emphasized in the tools. The purpose of this work is also to promote care continuity by supporting inter-professional collaboration and interdisciplinary care delivery. Enhancing and harmonizing practice, however, will depend on:

- implementation of clinical tools associated with this report;
- adherence to these changes and adoption of the recommendations by the health care professionals targeted;
- promotion of the tools and appropriate clinical support by nursing managers within the network, the autonomy of nurses in carrying out wound care activities according to their scope of practice in this field, and the full deployment of nurses' authorization to prescribe in this area;
- establishment of winning conditions as well as the principles of transversality across the continuum of care and services, and effective communication in the various care environments for inter-professional work in various care settings;
- and anticipated improvements in access, and reimbursement of dressings - improvements that will require an assessment review, and reimbursement processes, and an expansion of the categories of dressings covered, including innovative solutions in this area.

Update

The relevance of updating the recommendations will be assessed in four years from the date of publication according to the advancement of scientific data and the evolution of clinical practices, significant changes in the criteria for reimbursement of dressings under the public drug plan, and according to the needs of the Institute or the health and social services network regarding future research in wound management.

SIGLES ET ACRONYMES

AACODS	Authority, Accuracy, Coverage, Objectivity, Date and Significance AGREE II <i>Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation</i>
AAP	American Academy of Pediatrics
ABA	American Burn Association
AHA	American Heart Association
AMMIQ	Association des médecins microbiologistes infectiologues du Québec
ASM	American Society for Microbiology
ATLS	Advanced Trauma Life Support
BCMA	British Columbia Medical Association
CADTH	Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health
CDC	Centers for Diseases Control and Prevention
CDPNOA	Comité directeur des protocoles nationaux et des ordonnances associées
CHSLD	Centre hospitalier de soins de longue durée
CHU	Centre hospitalier universitaire
CHUS	Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke
CISSS	Centre intégré de santé et de services sociaux
CIUSSS	Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux
CSSS	Centre de santé et de services sociaux
DNSSI	Direction nationale des soins et services infirmiers
eCPS	<i>electronic Compendium of Pharmaceuticals and Specialties</i>
EBM reviews	<i>Evidence-based Medicine Reviews</i>
EMBASE	<i>Excerpta Medica Database</i>
EPUPAP/ NPIAP/ PPPIA	European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance
EWMA	European Wound Management Association
FDA	Food and Drug Administration (États-Unis)
GMF	Groupe de médecine de famille
GPC	Guides de pratique clinique
HSE	Health and Safety Executive
ICS	Infirmière clinicienne spécialisée
IDSA	Infectious Diseases Society of America
INESSS	Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
IOB	Indice orteils-bras

IPSCB	Indice de pression systolique cheville brachiale
IPSPL	Infirmière praticienne spécialisée en première ligne
ISO	Infection du site opératoire
ISTAP	International Skin Tear Advisory Panel
IWGDF	International Working Group on the Diabetic Foot
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
MVAS	Maladie vasculaire athérosclérotique périphérique
NHS	National Health Service
NICE	National Institute for Health and Care Excellence
NSW	New South Wales
NSWOCC	Nurses Specialized in Wound, Ostomy and Continence Canada
OIIQ	Ordre des infirmières et infirmiers du Québec
PHE	Public Health England
PIPOH	Population, interventions d'intérêt, professionnels à qui s'adressent les travaux, paramètres d'intérêt [<i>outcomes</i>] et milieu et contexte clinique de l'intervention [<i>health care setting</i>]
PPE	Prophylaxie post-exposition
R-AMSTAR	<i>Revision of Assessing Methodological Quality of Systematic Reviews</i>
RAMQ	Régie de l'assurance maladie du Québec
RPAM	Régime public d'assurance médicaments
SCB	Surface corporelle brûlée
SFMU	Société Française de Médecine d'Urgence
TBSA	<i>Total body surface area</i>
TPN	Thérapie à pression négative
UOM	Usage optimal du médicament
WOCN	Wound, Ostomy and Continence Nurses
WUWHS	World Union of Wound Healing Societies

GLOSSAIRE

Antimicrobien

Toute substance qui a la faculté d'inhiber un microorganisme; cela inclut les antibiotiques et les antiseptiques sous toutes leurs formes (pansement, solution, gel ou médicament). (Définition tirée de [Gottrup *et al.*, 2013])

Antiseptique

Substance qui inhibe la croissance et le développement des microorganismes. Un antiseptique possède des propriétés chimiques antimicrobiennes non spécifiques et peut être utilisé sur la peau, les plaies et les muqueuses. (Définition tirée de [Gottrup *et al.*, 2013])

Biofilm

Pellicule constituée de microcolonies de plusieurs espèces de bactéries qui adhèrent entre elles grâce à la sécrétion d'une matrice protectrice. (Définition tirée du document intitulé « Les biofilms », publié par l'OIIQ en 2011)

Cautère

Agent chimique ou physique utilisé pour détruire un tissu.

Note. Les cautères chimiques les plus employés sont l'acide trichloracétique et le nitrate d'argent. Les cautères physiques agissant par la chaleur sont des fils de platine chauffés par l'alcool ou par l'électricité. (Définition tirée du grand dictionnaire de l'office québécois de la langue française, consulté le 20 juin 2022)

Perfusion tissulaire

En physiologie, la perfusion ou perfusion tissulaire est le processus qui alimente un organe en nutriments et oxygène nécessaires à son métabolisme, sa saine activité biochimique au sein de l'organisme (Wikipédia consulté le 11 janvier 2023)

Plaie aigüe

Une plaie aigüe est définie comme étant une blessure qui apparaît soudainement et non au fil du temps. Ce type de plaie est généralement lié à un traumatisme extérieur accidentel ou « thérapeutique ». Elles guérissent habituellement en respectant le processus de cicatrisation normal qui s'étale ordinairement sur quatre semaines. Ce type de plaie peut toucher n'importe quelle partie du corps. Il peut s'agir d'égratignures superficielles ou de plaies profondes endommageant, par exemple, les vaisseaux sanguins, les nerfs et les muscles.

Plaie chronique et complexe

Une plaie est considérée comme chronique et complexe lorsque le processus de cicatrisation est retardé, compromis ou lorsque la plaie ne montre pas de signes de cicatrisation en fonction des trois éléments clés suivants (OEQ *et al.*, 2014, p. 7) :

- le temps – la plaie ne cicatrise pas dans le délai escompté, qui peut varier de quatre à douze semaines;
- le processus de cicatrisation – le processus est perturbé en raison de divers facteurs qui peuvent être liés à l'étiologie de la plaie, au type de plaie, à la condition de santé de l'utilisateur, à ses habitudes et comportements à l'égard de sa santé, à ses activités de la vie courante ainsi qu'à son environnement physique et social, y compris les proches aidants et les ressources disponibles;
- le traitement – la plaie persiste malgré des traitements optimaux.

(Définition telle que mentionnée dans OEQ *et al.*, 2014, p. 7)

Scarification

Petite incision superficielle de la peau qui est pratiquée dans le but de traiter une affection cutanée ou de réaliser une vaccination. (Définition tirée du grand dictionnaire de l'office québécois de la langue française, consulté le 20 juin 2022)

INTRODUCTION

Problématique

Toutes les plaies ont le potentiel de se complexifier et de se chroniciser lorsque le processus de cicatrisation est interrompu, surtout en présence des facteurs de risque de complications^{1,2}. Les répercussions des plaies chroniques et des plaies complexes sur la qualité de vie de la personne et de sa famille ainsi que les coûts sur le système de santé sont lourds et constituent une préoccupation courante au Canada, surtout chez les aînés [ICIS, 2013].

Les facteurs d'amélioration des soins de plaies incluent, entre autres, la fluidité des soins et des services ainsi que la prise en charge optimale et accélérée des usagers, et ce, afin réduire les risques de complications [Brault *et al.*, 2018]. Dans cette optique, l'appréciation de la condition clinique d'une personne qui présente une plaie, surtout lorsque celle-ci est complexe ou chronique, est la pierre angulaire d'une prise en charge optimale. Pour ce faire, la compréhension du processus physiologique de guérison et des facteurs causaux susceptibles d'empêcher la fermeture de la plaie, combinée à la connaissance des propriétés thérapeutiques des différents pansements, des produits et des modalités adjuvantes disponibles sont déterminants [Orsted *et al.*, 2017b].

Contexte de l'amorce des travaux

Le *Règlement sur certaines activités professionnelles qui peuvent être exercées par une infirmière et un infirmier*, adopté en 2016, permet au personnel infirmier de prescrire notamment des analyses de laboratoire dans le domaine des soins de plaies, ainsi que des produits et pansements. Malgré cette disposition, il semble que le déploiement de la prescription infirmière est en deçà des attentes initiales de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec [Brault *et al.*, 2018]. Par ailleurs, depuis son adoption, plusieurs infirmières qui ne détiennent pas d'attestation de prescription ont perçu à tort qu'elles ne pouvaient plus exercer leur activité réservée liée au domaine des plaies, comme choisir un traitement et un pansement selon l'évaluation initiale, à l'exception de ceux prévus au *Règlement*³, domaine où elles sont pourtant autonomes⁴.

¹ Exemples de facteurs de risque de complication relatifs à la plaie : présence de débris, tissus nécrotiques, déshydratation, sécheresse, infection, biofilm, exsudat abondant, calcification, hypergranulation.

² Exemples de facteurs de risque de complication relatifs à la personne : malnutrition, hyperglycémie, obésité, déficit sensoriel ou immunitaire, atteinte artérielle ou veineuse, médication.

³ <https://www.oiiq.org/soins-de-plaies-pour-toutes-les-infirmieres?inheritRedirect=true> (site Web consulté le 22 septembre 2022).

⁴ Déterminer le plan de traitement lié aux plaies et aux altérations de la peau et des téguments et prodiguer les soins et les traitements qui s'y rattachent.

C'est dans ce contexte que la Direction nationale des soins et services infirmiers (DNSSI) du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), interpellée par l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec, a demandé à l'INESSS de réaliser des travaux visant la formulation de recommandations et l'élaboration d'outils cliniques centrés sur l'évaluation et la prise en charge optimale des plaies aiguës et chroniques en fonction du type de tissu dans la plaie dans le but d'harmoniser les pratiques professionnelles et ainsi optimiser et assurer la continuité des soins.

Objectifs des travaux

- soutenir divers professionnels de la santé qui offrent des soins et services de proximité, ou de deuxième ligne, dans l'évaluation et la prise en charge des plaies chroniques et aiguës, particulièrement ceux qui y sont moins souvent exposés et ne sont pas spécialistes des soins de plaies;
- appuyer les infirmières dans l'exercice de l'activité réservée liée aux soins de plaies où elles sont pleinement autonomes; et
- encourager le plein déploiement du droit de prescrire des infirmières dans ce domaine.

Livrables

En plus du présent rapport, le livrable principal est une boîte à outils cliniques en soins de plaies comprenant :

- [Outil d'aide à la décision : Évaluation et détermination du potentiel de guérison de la plaie;](#)
- [Outil d'aide à la décision : Plan de traitement optimal selon l'étiologie de la plaie, l'apport vasculaire, le risque infectieux, le type de tissu et la quantité d'exsudat;](#)
- [Aide-mémoire : Particularités des pansements;](#)
- Une série d'outils d'aide à la décision selon l'étiologie de la plaie – [brûlures](#), [déchirures cutanées](#), [plaie chirurgicale](#), [plaie traumatique](#), [ulcère du pied diabétique](#), [ulcère veineux](#), [ulcère artériel](#), [lésion de pression](#) et [dommage cutané associé à l'humidité](#)

Aspects exclus

Les aspects et livrables suivants ont été exclus des travaux en raison de la portée du mandat initial ou encore de travaux complémentaires effectués en parallèle ou antérieurement par l'INESSS – p. ex. lors de l'évaluation à des fins d'inscription aux listes de médicaments ou de l'élaboration d'autres outils cliniques comme sur la culture de plaie :

- revue systématique *de novo* d'études primaires ou revue de revues systématiques sur les traitements;
- revues de la littérature scientifique sur la perspective des patients qui présentent une plaie, de même que sur les aspects économiques, organisationnels et éthiques; analyse d'impact budgétaire à l'égard de l'application des nouvelles recommandations de traitements inscrites aux listes de médicaments d'exception de la RAMQ;
- recommandations sur l'organisation des soins et services associés au continuum de soins des personnes qui présentent une plaie chronique.

Les recommandations sur l'antibioprophylaxie et l'antibiothérapie portent exclusivement sur les traitements *per os*.

1 MÉTHODOLOGIE, DESCRIPTION DES DOCUMENTS RETENUS ET NOUVEAUTÉS DEPUIS LA VERSION ANTÉRIEURE

1.1 Méthodologie

Le détail de la méthodologie employée pour mener à terme ces travaux est décrit à l'[Annexe I](#) du présent document. Brièvement, une recherche systématique de la littérature scientifique a été effectuée, en collaboration avec un conseiller en information scientifique (bibliothécaire), dans les bases de données MEDLINE, Embase, certaines bases de données d'EBM Reviews et CINAHL. Une recherche manuelle de la littérature grise a également été réalisée en consultant, entre autres, les sites Web de sociétés savantes spécialisées dans un domaine associé au thème des travaux. Pour l'ajout du volet sur les plaies traumatiques, une recherche manuelle de la littérature grise a de nouveau été effectuée en juin 2023. Les références des publications retenues ont aussi été consultées afin de répertorier d'autres documents pertinents, y compris des revues systématiques en appui aux recommandations publiées dans les guides de pratique clinique. La sélection des documents, l'extraction et l'évaluation de la qualité méthodologique ont été faites de façon indépendante par deux professionnels scientifiques. Pour la revue narrative sur les caractéristiques différentielles des pansements, les documents ont d'abord été sélectionnés à partir de la recherche systématique décrite ci-haut. Une recherche complémentaire a ensuite été effectuée au moyen de PubMed et du moteur de recherche Google par un seul professionnel scientifique. Pour connaître les produits et pansements disponibles au Canada, de même que les indications de paiement au Québec, la *Liste des prestations des équipements et fournitures médico-chirurgicaux* de Santé Canada et les listes des médicaments de la Régie de l'assurance maladie du Québec ont aussi été consultées. L'analyse et la synthèse de l'information colligée ont été réalisées par un professionnel puis validées par un second. Pour recueillir la perspective des parties prenantes, un comité consultatif formé de cliniciens de différentes spécialités et expertises, de même qu'un comité de suivi formé de représentants de différents ordres, fédérations et associations québécois ont été créés. L'identification des repères cliniques clés et la formulation des recommandations, à partir de l'appréciation de l'ensemble de la preuve recueillie, ont été faites en collaboration avec les membres du comité consultatif. Enfin, la qualité globale des travaux, leur acceptabilité et leur applicabilité ont été appréciées, d'une part par les représentants du comité de suivi, puis d'autre part par des lecteurs externes spécialistes du domaine d'intérêt ainsi que des futurs utilisateurs qui n'ont pas participé aux travaux.

1.2 Description des documents retenus

La recherche systématique de la littérature scientifique a permis de répertorier 7 651 documents, auxquels 276 documents tirés de la littérature grise ont été ajoutés. Un document de l'American Heart Association considéré par les membres du comité consultatif comme incontournable pour les travaux a aussi été inclus malgré sa date de publication de 2016, qui fait partie des critères d'exclusion. Pour les plaies aiguës qui ont été causées par un traumatisme, un document élaboré par l'Infectious Diseases Society of America (IDSA) en 2014, deux documents datant de 2017 et un de 2016 – mis à jour en 2021 – ont également été retenus pour les mêmes raisons. Au total, 49 documents ont été retenus pour répondre aux questions d'évaluation clinique. De ce nombre, 33 étaient des guides de pratique clinique (GPC) ou consensus d'experts, 8 étaient des ouvrages de référence ou outils cliniques traitant de l'usage optimal des produits et pansements dans les soins de plaies et 11 étaient des ouvrages de référence ou outils cliniques traitant de la prise en charge des plaies traumatiques, et plus particulièrement des antibiotiques à administrer en cas de morsures humaines ou animales. Quelques documents ont abordé à la fois les plaies chroniques, les plaies aiguës et les pansements. La liste et les caractéristiques des documents cités dans la section sur les résultats sont présentées à l'annexe D du document *Annexes complémentaires*. En résumé, la répartition des documents retenus selon le sujet traité est la suivante :

- le diagnostic, la gestion et la prévention des plaies chroniques (n = 22). Parmi ces documents, 13 donnent des lignes directrices touchant les soins généraux des plaies chroniques [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Murphy *et al.*, 2020; Haesler *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Kramer *et al.*, 2018; UK, 2018; Gerhard-Herman *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a], un document est spécifique aux ulcères artériels [Beaumier *et al.*, 2020], deux sont spécifiques aux ulcères veineux [Evans *et al.*, 2019; Wound, 2019], deux aux ulcères du pied diabétique [IWGDF, 2020; Botros *et al.*, 2017], deux aux lésions de pression [EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Norton *et al.*, 2017] et deux aux dommages cutanés associés à l'humidité [Fletcher *et al.*, 2020; Leblanc *et al.*, 2020].
- le diagnostic, la gestion et la prévention des plaies aiguës (n = 25). Parmi ces documents, sept donnent des lignes directrices touchant les soins généraux des plaies aiguës [Leblanc *et al.*, 2021; Haesler *et al.*, 2019; NHS, 2019; HSE, 2018; Kramer *et al.*, 2018; Orsted *et al.*, 2017a], deux sont spécifiques aux déchirures cutanées [LeBlanc *et al.*, 2018; Leblanc *et al.*, 2017], deux aux brûlures [NSW, 2019; Jeschke *et al.*, 2018], douze sont plus spécifiques ou traitent en partie de la prise en charge des autres types de plaies traumatiques dont les lacérations, abrasions et morsures [Al-Bachari et Delorme, 2023; RCH, 2022; AAP, 2021; NICE, 2020; Bula-Rudas, 2018; CIUSSS CN, 2018; HME, 2018; Forsch *et al.*, 2017; Lefort *et al.*, 2017; Rapp *et al.*, 2017; CHU Sainte-Justine, 2016; Stevens *et al.*, 2014], un aux plaies chirurgicales en général [Harris *et al.*, 2017] et un dernier couvre plus spécifiquement les plaies chirurgicales déhiscentes [WUWHS, 2018].

- l'usage de pansements dans le traitement des plaies (n = 13). Parmi ces documents, cinq donnent des lignes directrices touchant les soins généraux des plaies et l'utilisation des pansements [Sibbald *et al.*, 2021; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Piaggese *et al.*, 2018] et huit sont des documents ou outils cliniques élaborés par diverses organisations, qui présentent de l'information pertinente sur l'usage optimal des produits et pansements dans les soins de plaies [BCPNSWC, 2021a; 2021b; Laferrière *et al.*, 2019; Wounds Canada, 2018a; 2018b; CHUM, 2018; EHPAD, 2017; Wounds Canada, 2017].

De plus, les listes des médicaments de la RAMQ et le répertoire des codes de médicaments d'exception, en vigueur le 28 septembre 2022, ont aussi été consultés.

Les documents retenus sont d'origine canadienne, américaine (États-Unis), européenne et internationale. Parmi les documents canadiens, 16 ont été retenus dont celui des infirmières spécialisées en plaies, stomies et continence du Canada (Nurses Specialized in Wound, Ostomy and Continence Canada - NSWOC) et dix de l'organisation Wounds Canada. À l'exception des documents en lien avec les pansements, tous les autres documents retenus de Wounds Canada ont été révisés en 2021 et ils couvrent la prise en charge de plaies chroniques et aiguës, dont :

- les plaies chroniques et aiguës en général [Orsted *et al.*, 2017a];
- l'ulcère artériel [Beaumier *et al.*, 2020];
- l'ulcère veineux [Evans *et al.*, 2019];
- l'ulcère du pied diabétique [Botros *et al.*, 2017];
- la lésion de pression [Norton *et al.*, 2017];
- les dommages cutanés associés à l'humidité [Leblanc *et al.*, 2020];
- les déchirures cutanées [Leblanc *et al.*, 2017];
- les brûlures [Jeschke *et al.*, 2018];
- les plaies chirurgicales [Harris *et al.*, 2017];
- les pansements [Wounds Canada, 2018a; 2018b; Wounds Canada, 2017].

Les 32 guides de pratique clinique ont été jugés de qualité méthodologique adéquate pour leur utilisation selon la grille AGREE II-GRS. Les dix-neuf ouvrages de référence ou outils cliniques provenant de la littérature grise et portant sur l'usage optimal des produits et pansements ainsi que sur la prise en charge des plaies traumatiques ont tous été jugés de qualité satisfaisante selon la liste de vérification AACODS (*Authority, Accuracy, Coverage, Objectivity, Date and Significance*).

Le processus de sélection des documents de la revue systématique des guides de pratique clinique, sous forme de diagramme de flux, et la liste complète des publications incluses et exclues avec les raisons de leur exclusion sont présentés dans les annexes B et C du document *Annexes complémentaires*. L'évaluation de la qualité méthodologique et l'appréciation de la fiabilité/crédibilité des documents retenus sont présentées dans l'annexe E du document *Annexes complémentaires*. L'extraction de l'information clinique et des recommandations publiées des guides cliniques retenus est présentée dans quatre documents à part dont l'un est spécifique aux plaies chroniques, un aux plaies aiguës de types déchirures cutanées, brûlures et plaies chirurgicales, un spécifique aux autres types de plaies traumatiques telles que les lacérations, abrasions et morsures et l'autre aux différents pansements utilisés dans les soins de plaies. Ces documents seront mis à la disposition du lecteur sur demande.

Plusieurs documents d'organismes gouvernementaux ou paragouvernementaux canadiens de même que des établissements du réseau de la santé et des services sociaux ont aussi été répertoriés. Ils ont été utilisés dans une perspective de contextualisation de la pratique.

Malgré le souhait d'apprécier l'efficacité des pansements antimicrobiens selon leur teneur en principe actif bactéricide et antimicrobien sur la réduction de l'infection et sur le contrôle de la charge microbienne d'une plaie, aucune revue systématique ni même d'études primaires comparatives répondant à la question d'évaluation prédéfinie n'ont été repérées par la recherche systématique de la littérature scientifique.

1.3 Nouveautés depuis janvier 2023

Les modifications apportées au rapport depuis sa précédente version sont détaillées ci-dessous. Les nouvelles recommandations ont été signalées avec le terme NOUVEAU dans les encadrés employés à cet effet.

Tableau 1 Ajouts ou mises à jour depuis la version de janvier 2023

Chapitres	Modifications
3 – Évaluation clinique de la personne	3.1.2. Historique et emplacement de la plaie – MISE À JOUR - Plaies traumatiques
	3.1.4.1 Douleurs – MISE À JOUR - Plaies traumatiques
	3.1.4.3 Autres facteurs – MISE À JOUR - Plaies traumatiques
	3.1.5 Détermination de l'étiologie possible de la plaie – NOUVEAU - Plaie traumatique
	3.2 Éléments contextuels – NOUVEAU - Tétanos, rage, morsures animales et humaines
	3.3 Perspective des parties prenantes – MISE À JOUR - Plaies traumatiques

Chapitres	Modifications
4 – Étapes préalables à l'évaluation de la plaie	MISE À JOUR - Plaies traumatiques
5 – Évaluation de la plaie	<p>5.1.1 Éléments généraux à documenter – MISE À JOUR - Plaies traumatiques</p> <p>5.1.2 Apparence, taille, profondeur et forme de la plaie – MISE À JOUR - Plaies traumatiques</p> <p>5.1.4 Repérage des symptômes et signes d'une plaie infectée ou d'un biofilm – MISE À JOUR - Plaies traumatiques</p> <p>5.3 Perspective des parties prenantes – MISE À JOUR - Plaies traumatiques</p>
6 – Analyses de laboratoire et autres examens paracliniques	<p>6.1.4 Autres examens complémentaires – MISE À JOUR - Plaies traumatiques</p> <p>6.3 Perspective des parties prenantes – MISE À JOUR - Plaies traumatiques</p>
7– Plan de traitement	<p>7.2 Objectifs de traitement selon l'apparence de la plaie – MISE À JOUR - Plaies traumatiques</p> <p>7.3 Nettoyage – MISE À JOUR - Plaies traumatiques</p> <p>7.4 Débridement – MISE À JOUR - Plaies traumatiques</p> <p>7.6 Usage de produits et pansements dans le traitement d'une plaie NON infectée – MISE À JOUR - Plaies traumatiques</p> <p>7.7. Usage de produits et pansements dans le traitement d'une plaie infectée ou pour la prévention de l'infection – MISE À JOUR - Plaies traumatiques</p> <p>7.8 Prophylaxie post-exposition et antibiothérapie - NOUVEAU</p>
8 – Gestion des causes en complément au traitement de la plaie	MISE À JOUR - Plaies traumatiques
10 – Suivi	MISE À JOUR - Plaies traumatiques
11 – Consultation avec un spécialiste ou à l'urgence	MISE À JOUR - Plaies traumatiques

2 PROCESSUS CICATRICIEL D'UNE PLAIE

Une plaie est une atteinte à l'architecture structurale et fonctionnelle de la peau et des tissus mous comme les tissus adipeux, muscles, tissus fibreux, vaisseaux sanguins et lymphatiques et les nerfs. Lorsqu'une plaie apparaît à la suite d'une blessure ou en raison d'une cause sous-jacente, quatre phases successives se mettent en branle afin d'amorcer la cicatrisation et de restituer la structure et les fonctions de la peau. Un apport suffisant en nutriments et en oxygène est la pierre angulaire de ce processus.

Cela commence par la phase d'hémostase qui est la cascade de coagulation et la formation d'une matrice extracellulaire temporaire. Elle est suivie de la phase d'inflammation qui prépare la plaie pour les étapes de prolifération cellulaire et de remodelage des tissus. La phase d'inflammation précoce permet le recrutement et l'infiltration des cellules immunes, des neutrophiles et des macrophages qui enlèvent les débris, les cellules mortes et les agents pathogènes qui colonisent le lit de la plaie. L'inflammation précoce est caractérisée par la présence d'érythème, d'un gonflement du tissu, d'une perturbation fonctionnelle et de la production d'exsudat. L'inflammation tardive, quant à elle, est définie par la transition d'un environnement inflammatoire vers un environnement anti-inflammatoire dans le but de refermer la plaie. Elle est suivie de la phase de prolifération durant laquelle le tissu de granulation est formé, et la phase de contraction est amorcée par l'intervention de plusieurs cellules accessoires, dont les fibroblastes et les kératinocytes. La troisième phase est l'étape de la réépithélialisation durant laquelle il y a la formation de la nouvelle matrice extracellulaire, de l'angiogenèse, de la prolifération et de la migration des kératinocytes vers les berges. Le tissu de granulation est alors remplacé par du tissu cicatrisé qui est une nouvelle peau de couleur claire [Versey *et al.*, 2021; Rodrigues *et al.*, 2019]. La dernière phase est celle du remodelage de la matrice extracellulaire qui est principalement effectué par les fibroblastes. Durant cette phase, le collagène de type III est remplacé en collagène de type I, ce qui permet à la peau de retrouver sa résistance à la traction [Orsted *et al.*, 2017a].

La durée d'une cicatrisation complète dépend de plusieurs facteurs, dont la taille et le type de la plaie. Toutefois, la phase de l'inflammation dure généralement de deux à cinq jours, parfois dix jours. La cicatrisation, qui inclut une réépithélialisation complète, peut durer de deux à six semaines, suivie du remodelage qui peut aller jusqu'à deux ans après la fermeture de la plaie [Bishop, 2021]. Toutefois, dans les plaies complexes et chroniques, le processus de cicatrisation ne progresse pas normalement, et il stagne principalement durant la phase inflammatoire.

De manière générale, selon les documents retenus, une plaie aiguë est définie comme étant une blessure qui apparaît soudainement et non au fil du temps. Ce type de plaie est habituellement lié à un traumatisme extérieur accidentel ou à une action thérapeutique. Elles guérissent généralement dans le laps de temps prévisible et attendu, et en respectant le processus de cicatrisation normal qui s'étale ordinairement sur 4 à 6 semaines; il peut aller jusqu'à 12 semaines pour certains types de plaies. Une plaie

aigüe peut survenir sur n'importe quelle partie du corps. Il peut s'agir d'égratignures superficielles ou de plaies profondes qui endommagent, par exemple, les vaisseaux sanguins, les nerfs et les muscles. Dans la littérature, les plaies traumatiques comme les déchirures cutanées, coupures, lacérations et morsures, les plaies chirurgicales et les brûlures sont considérées comme des plaies aigües.

2.1 Pathophysiologie de la plaie aigüe et chronique

Toutes les plaies peuvent toutefois se complexifier et se chroniciser lorsque le processus de cicatrisation est interrompu ou perturbé. Les raisons en sont multiples et peuvent être liées soit à la plaie elle-même, notamment lorsque l'apport en nutriments et oxygène est réduit par une perfusion tissulaire inadéquate, ou encore à la condition de santé de la personne. Ce type de plaie nécessite alors une prise en charge médicale qui intègre à la fois le traitement de la plaie et la gestion des causes. Il est d'ailleurs établi qu'un diabète mal contrôlé, un système immunitaire compromis, des antécédents de blessures ou d'ulcères, une insuffisance veineuse et/ou artérielle, une chimiothérapie, une maladie cardiopulmonaire et la malnutrition augmentent le risque de développer une plaie chronique ou complexe [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; WUWHs, 2019; HSE, 2018; Kramer *et al.*, 2018; UK, 2018; Botros *et al.*, 2017; Han et Ceilley, 2017; Jones *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. L'âge avancé, auquel l'immobilisation prolongée, l'incontinence et les comorbidités sont souvent associées, est aussi un facteur de risque, notamment pour les ulcères chroniques [NSWOCC, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; Wound, 2019; Kramer *et al.*, 2018; UK, 2018; Botros *et al.*, 2017; Han et Ceilley, 2017; Jones *et al.*, 2017; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a], comme présenté à la [figure 1](#). L'âge avancé entraîne une baisse du potentiel de guérison par une réduction de l'angiogenèse et de la capacité des kératinocytes à proliférer, un surcroît d'infiltration des neutrophiles dans les plaies et le ralentissement de la synthèse de la matrice extracellulaire et de l'activité macrophagique ([Versey *et al.*, 2021; Ridiandries *et al.*, 2018]. Dans la littérature, les plaies chroniques comprennent notamment les ulcères aux jambes (veineux, artériels, mixtes), les ulcères du pied diabétique et les ulcères de pression.

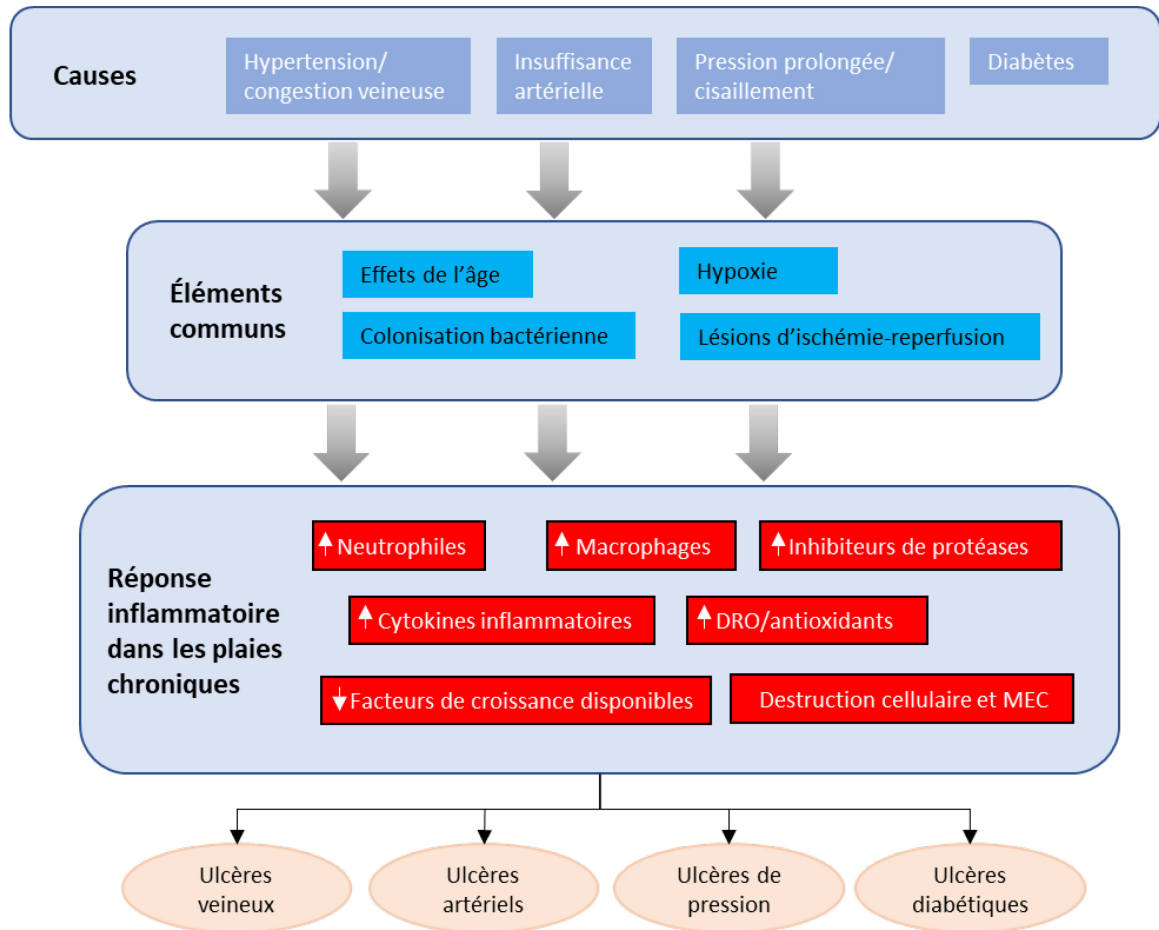
Quels que soient le niveau des dommages et le type de plaie, aigüe ou chronique, la moindre ouverture de la peau – qui est une barrière de protection pour le corps humain – expose celle-ci à une contamination bactérienne, et donc au risque d'infection. Le microbiome cutané est vital pour le maintien de la barrière cutanée. Sa composition influe aussi sur le processus de cicatrisation et la sévérité de l'infection d'une plaie [Johnson *et al.*, 2018].

Une plaie mineure guérit généralement rapidement et sans complication, même si elle peut être exposée à différents microorganismes du microbiome cutané comme les bactéries, champignons et virus. Par contre, pour une plaie profonde, large ou dont la cause ne peut être contrôlée (p. ex. diabète) ou évitée (p. ex. humidité ou pression), la cicatrisation est plus lente, ce qui expose la plaie à des risques d'infection [Han et Ceilley, 2017].

L'infection dans le tissu apparaît lorsque le corps n'est plus en mesure de contrôler la prolifération microbienne. Il a été démontré qu'une charge microbienne supérieure à 100 000 bactéries viables par gramme de tissu dans la plaie aiguë ou chronique a des effets délétères sur le processus de cicatrisation [Han et Ceilley, 2017]. À cette concentration bactérienne, les bactéries sous forme aérobie consomment rapidement l'oxygène tissulaire, ce qui favorise la prolifération des bactéries anaérobiques dans la plaie tout en diminuant la disponibilité de l'oxygène nécessaire à la cicatrisation [Versey *et al.*, 2021]. Lorsque la perfusion tissulaire est aussi réduite par une maladie vasculaire athérosclérotique périphérique (MVAS), le processus normal de cicatrisation devient grandement compromis [Sibbald *et al.*, 2021; HSE, 2018]. En effet, il a été estimé qu'une plaie requiert au moins 20 mmHg de tension tissulaire en oxygène pour cicatriser, alors que les plaies qui ne guérissent pas présentent des tensions en oxygène d'aussi peu que 5 mmHg [Han et Ceilley, 2017]. Une faible tension en oxygène mène à une augmentation des débris nécrotiques qui facilitent la croissance bactérienne, et donc l'infection [Zhao *et al.*, 2016].

De plus, une étude clinique a révélé que 60 % des plaies chroniques présentent un biofilm comparativement à 6 % des plaies aiguës [James *et al.*, 2008]. Les biofilms, connus pour retarder la cicatrisation, se forment par l'agrégat de microbes pathogènes et non pathogènes encapsulés à la surface de la plaie dans une matrice faite de polysaccharides, de lipides et de protéines [Johnson *et al.*, 2018]. Ce microenvironnement encourage la prolifération et l'activité métabolique microbienne en plus de stimuler la première ligne de défense du corps (p. ex. neutrophiles et macrophages) face à une infection, empêchant ainsi la progression de la phase inflammatoire vers la phase proliférative de la cicatrisation [Johnson *et al.*, 2018]. Les neutrophiles, qui disparaissent généralement à partir de trois jours, persistent dans les plaies chroniques [Zhao *et al.*, 2016]. Ils seraient responsables de l'engrenage cyclique de l'inflammation [Versey *et al.*, 2021; Zhao *et al.*, 2016] en entraînant la dégradation de la matrice extracellulaire et la réduction de la synthèse du collagène. Il s'ensuit alors un retard ou un arrêt de la cicatrisation.

Figure 1 Le rôle de l'inflammation dans la pathophysiologie des plaies chroniques : DRO, dérivés réactifs de l'oxygène; MEC, matrice extracellulaire. Traduite et tirée intégralement de [Zhao *et al.*, 2016]



3 ÉVALUATION CLINIQUE DE LA PERSONNE

3.1 Information et recommandations cliniques tirées des guides de pratique clinique et lignes directrices retenus

3.1.1 Évaluation holistique

3.1.1.1 Plaies chroniques

Selon 7 des documents retenus, l'examen d'une plaie chronique et d'une plaie aiguë doit suivre une évaluation holistique comprenant le bilan de santé complet, notamment l'examen physique, la prise des signes vitaux, l'historique de santé de la personne et l'identification des facteurs physiques et psychosociaux qui peuvent ralentir la guérison ou augmenter le risque d'apparition d'une plaie [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOC, 2021; IWGDF, 2020; Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; UK, 2018]. Dix-neuf documents indiquent que les objectifs thérapeutiques dépendent d'une évaluation holistique afin de déterminer le potentiel de guérison d'une plaie [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; Murphy *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018; Botros *et al.*, 2017; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a].

De manière générale, l'évaluation de l'état de santé de la personne comprend minimalement les éléments suivants :

- conditions médicales des plaies comprenant les comorbidités, les antécédents médicaux et chirurgicaux, la prise de médicaments (avec ou sans ordonnance, produits naturels), l'état nutritionnel et le niveau d'hydratation, les allergies et sensibilités aux médicaments et aux produits pour la peau/les plaies, les traitements/thérapies/médicaments actuels et passés spécifiques ou non;
- détermination des facteurs susceptibles de ralentir ou d'empêcher la guérison et d'augmenter le risque d'apparition d'une plaie ou d'une blessure ou bien le risque d'infection;
- aspects psychosociaux et environnementaux concernant le style de vie, les facteurs psychologiques, la profession et situation financière, l'adhésion au traitement, l'impact de la blessure sur la qualité de vie;
- autres aspects comprenant la capacité cognitive à comprendre et à retenir de l'information et des instructions, la capacité à prendre soin de soi, la compréhension et l'attitude de la personne vis-à-vis de son état, la culture et la tradition ainsi que les préoccupations de la personne et des proches aidants;
- la présence et la nature de la douleur.

3.1.1.2 Plaies aiguës

Selon tous les documents spécifiques aux plaies aiguës retenus, l'évaluation de l'état de santé de la personne est faite sensiblement de la même manière, quel que soit le type de plaie. Toutefois, pour certaines plaies traumatiques à risque élevé d'infection par *Clostridium tetani*, les lignes directrices recommandent généralement de vérifier le statut vaccinal contre le tétanos très tôt lors de l'évaluation de la personne et de prendre les mesures appropriées si nécessaire [NSW, 2019; LeBlanc *et al.*, 2018; Leblanc *et al.*, 2017].

3.1.2 Historique et emplacement de la plaie

3.1.2.1 Plaies chroniques

Parmi les vingt-deux documents retenus portant spécifiquement sur les plaies chroniques, neuf proposent de documenter le temps écoulé depuis l'apparition de la plaie et le type de plaie, chronique ou aiguë, y compris le grade de sévérité (p. ex. lésion de pression de grade 3) lorsque possible [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOCC, 2021; Leblanc *et al.*, 2020; Isoherranen *et al.*, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018; Orsted *et al.*, 2017a].

Selon dix documents, dont trois provenant de Wounds Canada, l'emplacement de la plaie doit être documenté [Leblanc *et al.*, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018].

3.1.2.2 Plaies aiguës

Selon tous les documents retenus portant spécifiquement sur les plaies aiguës, avant l'évaluation d'une plaie, il est conseillé de se renseigner d'abord sur l'historique de la blessure et d'en déterminer la cause sous-jacente et les mécanismes – p. ex. chirurgie, brûlure par ébouillantage, contact, flamme, électrique ou chimique, déchirures cutanées, morsures animales ou humaines. En présence d'une plaie traumatique quelle que soit la nature/cause/origine de la blessure, il est aussi recommandé de revoir les circonstances de l'accident en spécifiant, si possible, la nature exacte de l'agent en cause ainsi que l'heure de l'incident. Certains auteurs des documents retenus recommandent également de vérifier si la blessure est accidentelle ou intentionnelle en notant, par exemple, tous indices ou signes d'abus, de maltraitance, de violence ou d'automutilation et de prendre les mesures nécessaires, si approprié (p. ex. contacter les autorités concernées) [Lefort *et al.*, 2017; CHU Sainte-Justine, 2016]. Il est également conseillé de faire une évaluation holistique standard de la personne telle que décrite plus haut en incluant notamment des renseignements relatifs au nombre et à l'emplacement de la ou des plaies, les dimensions (longueur, largeur, profondeur, étendue) ainsi que le temps écoulé depuis l'incident.

Plus spécifiquement, dans le cas d'une plaie chirurgicale, les documents recommandent aussi de préciser quelle était la nature de l'intervention, y compris la raison, la présence

ou non de complications pré ou post opératoires, la durée de la chirurgie, la présence ou non d'une infection du site opératoire (ISO), la méthode de fermeture ainsi que la date du retrait des sutures/clips. Selon la World Union of Wound Healing Societies (WUWHS), il est également conseillé, en présence d'une plaie chirurgicale déhiscente, de déterminer les événements, le cas échéant, qui ont conduit à l'ouverture de la plaie – p. ex. toux, vomissements, traumatisme, retrait de sutures, drainage [WUWHS, 2018].

Dans les cas de brûlure, la durée de l'exposition, les symptômes ressentis – p. ex. difficulté respiratoire, céphalée, vomissement – ainsi que les premiers soins reçus sont également des éléments importants à documenter selon les documents retenus. Ces éléments clés doivent être connus rapidement, puisque dans certains cas cela peut influencer sur la physiopathologie de la blessure, et donc sur sa prise en charge. Si la personne a subi une brûlure chimique, le clinicien doit, par exemple, tenir compte des effets systémiques potentiels de l'absorption du produit en cause. Les premiers soins apportés à la personne varient également en fonction de l'agent causal – plus d'information à ce sujet à la section *Étapes préalables à l'évaluation de la plaie*.

Puisque les morsures humaines et animales sont à risque de transmettre des agents pathogènes qui peuvent causer des infections systémiques, telles que les surinfections bactériennes, le tétanos, les virus de la rage, de l'hépatite B (VHB) et C (VHC) ainsi que le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), les documents consultés qui traitent du sujet recommandent d'identifier rapidement le type de mordeur et de se renseigner, dans la mesure du possible, sur l'état de santé et le statut vaccinal des deux parties en cause afin d'adapter rapidement la prise en charge [NICE, 2020; Bula-Rudas, 2018; Lefort *et al.*, 2017].

3.1.3 Évaluation vasculaire

3.1.3.1 Plaies chroniques

Parmi les vingt-deux documents retenus dans le contexte des plaies chroniques, 11 recommandent l'évaluation de la perfusion tissulaire pour les plaies localisées principalement aux membres inférieurs [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; Wound, 2019; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017; Gerhard-Herman *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. Cette évaluation est notamment effectuée lorsque les membres sont froids au toucher, le pouls est difficile à sentir ou s'il y a un antécédent d'insuffisance vasculaire, selon Wounds Canada [Orsted *et al.*, 2017a]. Cette organisation ajoute d'évaluer aussi l'insuffisance veineuse en présence d'un œdème de la jambe avec une sensation de picotement. Concernant les plaies localisées ailleurs sur le corps, Sibbald et collaborateurs proposent la vérification de la perfusion tissulaire normale en examinant la vitesse du retour sanguin estimée à trois secondes ou moins dans une zone blanchie par la pression digitale et l'absence d'œdème ou de nécrose [2021].

Selon l'American Heart Association (AHA), l'évaluation de la fonction artérielle pour déceler les MVAS débute avec des tests au chevet de la personne qui incluent le pouls palpable, l'auscultation des bruits fémoraux et l'inspection des jambes et des pieds

[Gerhard-Herman *et al.*, 2017]. Les résultats anormaux doivent ensuite être confirmés par la mesure de l'indice de pression systolique cheville brachiale (IPSCB) en position couchée sur le dos et, si nécessaire, suivie de tests plus poussés [Gerhard-Herman *et al.*, 2017]. La mesure de l'indice de pression systolique cheville brachiale est d'autant plus importante lorsque le traitement inclut l'usage de la compression selon neuf documents, dont cinq d'origine canadienne – quatre sont publiés par Wounds Canada [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; Wound, 2019; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. Selon l'International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF), la fonction artérielle devrait être mesurée par plus d'un test au chevet du patient [2020].

Les valeurs suivantes de l'indice de pression systolique cheville brachiale indiquent l'état de l'apport vasculaire et peuvent diverger selon les documents qui présentent de l'information sur le sujet:

- l'IPSCB de plus de 1,0 et allant jusqu'à 1,3 correspond à une circulation artérielle normale pour laquelle un traitement par compression est possible et une valeur de 0,9 à 1,3 permet l'exclusion des MVAS [Sibbald *et al.*, 2021; IWGDF, 2020; HSE, 2018]. L'AHA et Beaumier et coll., auteurs de deux documents spécifiques à la fonction artérielle, précisent toutefois que des valeurs de l'IPSCB de 1,00 à 1,4 inclusivement correspondent à une mesure normale [Beaumier *et al.*, 2020; Gerhard-Herman *et al.*, 2017]. Sibbald et coll. ajoutent qu'un IPSCB entre 0,6 et 1,4 indique un potentiel de guérison [Sibbald *et al.*, 2021].
- l'IPSCB situé inclusivement entre 0,8 et 1,0 correspond à une MVAS légère pour laquelle un traitement par compression est possible avec précaution selon le Health and Safety Executive (HSE) [HSE, 2018]. L'AHA et Beaumier et coll. précisent qu'une valeur de 0,91 à 0,99 correspond à une zone grise [Beaumier *et al.*, 2020; Gerhard-Herman *et al.*, 2017]. L'AHA ajoute qu'une valeur égale à 0,9 indique un IPSCB anormal [2017]. Quant à l'IPSCB inférieur à 0,9, il est le signe d'une maladie artérielle et nécessiterait une modification des facteurs de risque : tabac, contrôle de la pression artérielle et du cholestérol [Beaumier *et al.*, 2020; HSE, 2018].
- l'IPSCB inférieur à 0,8 à 0,6 est le signe d'une MVAS significative pour laquelle un traitement par compression modifiée est possible avec précaution et selon l'avis d'un spécialiste [HSE, 2018].
- l'IPSCB inférieur à 0,5 est le signe d'une ischémie critique pour laquelle un traitement par compression n'est pas possible; il nécessite une consultation urgente avec un spécialiste vasculaire [HSE, 2018].
- l'IPSCB supérieur à 1,3 et 1,4 indique la présence de vaisseaux calcifiés dans le pied et nécessite une consultation urgente avec un spécialiste vasculaire ou du diabète [Sibbald *et al.*, 2021; HSE, 2018]. L'AHA précise qu'une mesure de l'IPSCB supérieure à 1,4 correspond à des artères non compressibles, une situation pour laquelle un traitement par compression n'est pas envisageable

selon certains auteurs [Sibbald *et al.*, 2021; HSE, 2018; Gerhard-Herman *et al.*, 2017].

Six documents proposent d'évaluer la fonction artérielle d'un membre inférieur en vérifiant la présence de pouls palpable à la dorsale du pied ou au tibia postérieur [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; IWGDF, 2020; Isoherranen *et al.*, 2019; Wound, 2019; Gerhard-Herman *et al.*, 2017]. Selon l'American Heart Association, le pouls palpable se distingue par une forte pulsation, une pulsation normale, diminuée ou absente [2017]. Quant à la mesure de la fonction artérielle d'un membre supérieur, les lignes directrices des documents retenus n'en font aucune mention.

Cinq documents proposent de mesurer l'indice orteils-bras (IOB); une valeur de IOB supérieure à 0,7 indique généralement une fonction artérielle normale suivie d'une zone grise située entre 0,6 et 0,7 [NSWOCC, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; HSE, 2018; Gerhard-Herman *et al.*, 2017]. La mesure de l'indice orteils-bras sert principalement à diagnostiquer la présence d'artères non compressibles si l'indice de pression systolique cheville brachiale est supérieur à 1,4 [Gerhard-Herman *et al.*, 2017].

Quatre documents proposent de mesurer la pression à l'orteil dont une valeur en dessous de 70 mmHg indique une fonction artérielle anormale selon Wounds Canada [Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Botros *et al.*, 2017].

Trois documents suggèrent l'usage du doppler audible portable dont la présence d'ondes triphasiques permet l'exclusion d'une maladie vasculaire athérosclérotique périphérique [Sibbald *et al.*, 2021; IWGDF, 2020; HSE, 2018]. C'est une solution de remplacement de l'indice de pression systolique cheville brachiale, car elle n'est pas tributaire de la calcification des artères [Sibbald *et al.*, 2021].

Quatre documents proposent de mesurer la tension en oxygène transcutanée (TcPO₂) [Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Botros *et al.*, 2017].

3.1.3.2 Plaies aigües

Selon l'ensemble des documents retenus qui traitent de la prise en charge des plaies aigües, dès qu'une plaie se situe sous le genou, une évaluation vasculaire complète des membres inférieurs doit être effectuée. Cette évaluation est importante pour aider à déterminer l'étiologie de la plaie et élaborer un plan de soins approprié, mais également pour déceler des maladies artérielles sous-jacentes qui pourraient compromettre la guérison de la plaie ou l'usage de certaines interventions thérapeutiques comme la thérapie par compression. Wounds Canada rappelle aussi que, lors de ces évaluations, il est important de toujours comparer les deux membres inférieurs tant sur le plan de l'apparence de la peau (p. ex. coloration, température, texture) que de la fonction motrice, la présence de douleur et le niveau de perfusion [Orsted *et al.*, 2017a].

3.1.4 Identification des facteurs causaux et facteurs de risque

Selon la majorité des documents retenus, peu importe le type d'une plaie, qu'elle soit aiguë ou chronique, certaines conditions médicales peuvent augmenter le risque de lésions cutanées, interférer avec la cicatrisation et/ou altérer l'immunité. Elles doivent rapidement être identifiées lors de l'évaluation générale de la personne [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Jeschke *et al.*, 2018; Kramer *et al.*, 2018; LeBlanc *et al.*, 2018; UK, 2018; Botros *et al.*, 2017; Harris *et al.*, 2017; Leblanc *et al.*, 2017; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. Ces documents proposent de déterminer globalement les conditions médicales, y compris les comorbidités non contrôlées, l'historique médicamenteux, la présence ou l'absence de la douleur, plusieurs aspects psychosociaux et environnementaux ainsi que d'autres facteurs qui permettent de définir l'étiologie de la plaie et d'appliquer une stratégie de traitement.

3.1.4.1 Conditions médicales et comorbidités

Dix-neuf documents comprenant tous ceux publiés par Wounds Canada recommandent de rechercher les conditions médicales et les comorbidités [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Kramer *et al.*, 2018; UK, 2018; Botros *et al.*, 2017; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. La majorité des auteurs proposent de rechercher les signes de la malnutrition, la présence d'une immunosuppression – p. ex. neutropénie, leucémie, lymphome, maladie de Wiskott-Aldrich, syndrome de Di-George, SIDA, transplantation d'organe –, la perte de sensation dans les membres inférieurs, la cause et le stade d'un cancer et les comorbidités non contrôlées.

Le diabète est d'ailleurs la comorbidité la plus souvent citée, notamment dans quinze des dix-neuf documents retenus. Les autres comorbidités majoritairement proposées sont l'obésité, les maladies cardiovasculaires comme l'insuffisance cardiaque, l'infarctus myocardique, l'hypertension et l'angine, les maladies vasculaires artérielles périphériques, les maladies veineuses comme l'insuffisance veineuse, la thromboembolie veineuse ou la thrombose veineuse profonde, les maladies inflammatoires comme l'athérosclérose, l'arthrite rhumatoïde, les maladies inflammatoires de l'intestin, les vasculites, la sclérose en plaques, la dystrophie musculaire, et la maladie rénale, particulièrement l'insuffisance rénale en phase terminale menant à la dialyse. La recherche des maladies respiratoires comme la maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC), des maladies auto-immunes et des maladies inflammatoires de la peau et autres affections de la peau – p. ex. xérodermie, psoriasis, dermatite, scléroderme, Pyoderma gangrenosum, eczéma – a été abordée dans quelques guides retenus. La présence d'anémie a été proposée par deux documents, dont l'organisme canadien Nurses Specialized in Wound, Ostomy and Continence Canada. La maladie

hépatique a été proposée seulement par le document de Wounds UK (Grande-Bretagne) [UK, 2018].

Parmi les autres conditions médicales à vérifier, il est généralement recommandé d'évaluer la déshydratation, l'historique des ulcères de la jambe et les amputations, les antécédents de neuroarthropathie de Charcot chez la personne qui présente du diabète, les allergies, la fragilité de la peau et, surtout pour les plaies atypiques, la récurrence et la persistance des plaies.

3.1.4.2 Traitements actuels et passés

Quatorze documents présentent de l'information sur la prise de médicaments et de traitements en lien avec l'évaluation de la personne qui présente une plaie [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a].

La majorité des documents, y compris cinq textes publiés par Wounds Canada, recommandent d'évaluer la prise de médicaments actuelle et passée qui peut amincir, assécher, causer des infections, augmenter l'exsudat ou affecter le processus d'inflammation de la peau – p. ex. les agents de chimiothérapie tels que l'hydroxyurée, les corticostéroïdes topiques et systémiques, les statines, les antibiotiques, les antinéoplasiques. Six des quatorze documents recommandent de rechercher la prise d'immunosuppresseurs et de médicaments antirejet (p. ex. méthotrexate cyclosporine, corticostéroïde), la prise d'un anticoagulant, une thérapie des plaquettes ou thérapie thrombolytique et, surtout pour les plaies atypiques, la prise d'antagonistes de la vitamine K. Il est aussi recommandé par trois documents de vérifier la prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens et celle des vasopresseurs et vasoconstricteurs. Wounds UK est le seul guide à recommander d'évaluer l'impact des traitements de radiation [UK, 2018].

3.1.4.3 Douleur

Sur les 19 documents qui présentent de l'information sur les facteurs de risque et les facteurs causaux, 8 recommandent d'évaluer la douleur, à savoir la présence ou l'absence de celle-ci, laquelle pourrait compromettre la guérison de la plaie, p. ex. présence d'une neuropathie [NSWOC, 2021; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. Les plaies traumatiques résultent souvent d'un accident (p. ex. coupure, lacération, brûlure, morsure) et peuvent s'accompagner de douleur parfois forte qui peut être traumatisante pour la personne. Dans ce contexte, il est donc important, selon les auteurs des documents consultés, de bien évaluer la douleur tout au long du processus, mais également de la contrôler afin de permettre une exploration et un nettoyage adéquats [RCH, 2022; Forsch *et al.*, 2017; Lefort *et al.*, 2017; Rapp *et al.*, 2017; CHU Sainte-Justine, 2016].

3.1.4.4 Aspects psychosociaux et environnementaux

Dix-sept documents recommandent de rechercher les facteurs psychosociaux et environnementaux lors de l'évaluation d'une personne qui présente une plaie [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Kramer *et al.*, 2018; UK, 2018; Botros *et al.*, 2017; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. Parmi ces facteurs, la majorité des auteurs spécifient d'examiner l'hygiène et les conditions de vie inadéquates ainsi que la présence d'une mobilité réduite ou le manque d'exercice. À ces facteurs s'ajoutent les habiletés cognitives réduites suivies de l'état psychologique – p. ex. anxiété, stress, démence, désordre de personnalité, dépression – abordés par au moins huit documents. Finalement, au moins quatre documents proposent l'évaluation du soutien social, qui pourrait être inadéquat – p. ex. disponibilité d'un aide-soignant, accès aux soins, contraintes financières –, et l'adhésion au traitement.

3.1.4.5 Autres facteurs

Quinze documents recommandent le repérage d'autres facteurs qui peuvent retarder ou compliquer la guérison d'une plaie en plus de ceux qui sont présentés ci-haut [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOCC, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; Wound, 2019; HSE, 2018; Kramer *et al.*, 2018; UK, 2018; Botros *et al.*, 2017; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a].

La majorité des documents indiquent l'âge avancé et le tabagisme comme des facteurs qu'il est important de considérer dans l'évaluation de la personne qui présente une plaie. Kramer et coll. ajoutent que les personnes de plus de 80 ans ont un risque accru d'infection [2018]. L'évaluation des sources de stress mécanique, y compris la présence de matériel thérapeutique, est recommandée par cinq documents, y compris celui de Wounds Canada. L'abus d'alcool [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; UK, 2018; Orsted *et al.*, 2017a] et l'abus de drogue [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Isoherranen *et al.*, 2019; Wound, 2019; UK, 2018; Orsted *et al.*, 2017a] doivent aussi être évalués. La présence de corps étrangers dans la plaie, d'allergènes et de facteurs d'irritation ainsi que l'exposition au soleil ont aussi été proposés par quelques documents. Aucun des documents retenus n'a précisé d'information sur les lacérations et les morsures.

Spécificités relatives à l'ulcère artériel

Parmi les facteurs de risque de développer un ulcère artériel, Beaumier et coll. énoncent la présence d'une maladie cardiovasculaire athérosclérotique – p. ex. coronarienne, carotidienne, sous-clavière, rénale, sténose de l'artère mésentérique ou un anévrisme de l'aorte abdominale – ou celle de facteurs de risque d'athérosclérose et des antécédents de troubles de la marche et de claudication [Beaumier *et al.*, 2020]. Ces auteurs ajoutent des douleurs liées à une ischémie, la présence de plaies non cicatrisantes sur les membres inférieurs, des niveaux glycémiques non optimaux et une dyslipidémie.

Les personnes qui ont des antécédents médicaux tels qu'une maladie cardiovasculaire, un accident vasculaire cérébral, une maladie artérielle périphérique ou qui sont d'un âge avancé sont prédisposées aux ulcères artériels [Evans *et al.*, 2019]. Le tabagisme, la malnutrition ou l'obésité sont également des facteurs de risque pour cet ulcère [Evans *et al.*, 2019].

Spécificités relatives à l'ulcère veineux

Les facteurs de risque de développer un ulcère veineux sont présentés dans deux documents, dont l'un publié par Wounds Canada [Evans *et al.*, 2019; Wound, 2019]. L'ulcère veineux survient en présence d'une insuffisance veineuse et il est généralement plus fréquent chez les femmes. Il est recommandé d'examiner l'historique familial, les antécédents d'ulcère veineux et de varices, un antécédent de grossesse multiple, une dysfonction musculaire du mollet, une dysfonction du mouvement de la cheville et des positions assises ou debout prolongées. À cela s'ajoutent l'obésité, le sédentarisme et les antécédents de phlébite [Evans *et al.*, 2019; HSE, 2018].

Spécificités relatives à l'ulcère du pied diabétique

Selon l'agence de santé de l'Irlande et Botros *et coll.*, les facteurs de risque de l'ulcère du pied diabétique sont la présence de diabète et des niveaux glycémiques non optimaux [HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017]. À cela les auteurs ajoutent la neuropathie, l'ischémie de la jambe, le port de chaussures inadéquates, la présence de callosités, un pied chaud, rouge et enflé inexplicable avec ou sans douleur ou un pied déformé. La gangrène est aussi nommée comme un facteur de risque.

Spécificités relatives à la lésion de pression

Quatre documents présentent les facteurs de risque de développer une lésion de pression [EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; HSE, 2018; UK, 2018; Norton *et al.*, 2017]. Les régions de pression sont un facteur principal reconnu par tous les guides. Il a été spécifié qu'une décoloration violette/marron non blanchissable de la peau indique un risque de dégradation des tissus suivie de l'apparition d'une lésion de pression [HSE, 2018]. Wounds Canada ajoute qu'elle est plus souvent observée chez les personnes qui reçoivent des soins de fin de vie ou sont hospitalisées aux soins intensifs, durant une chirurgie, y compris les personnes qui reçoivent des soins bariatriques, les personnes atteintes d'une lésion de la moelle épinière et la population pédiatrique [Norton *et al.*, 2017]. L'organisme international EPUAP/NPIAP/PPPIA ajoute d'ailleurs que l'apparition d'une lésion de pression peut dépendre de la durée d'un séjour aux soins intensifs, de l'utilisation d'une assistance respiratoire mécanique et de l'usage de vasopresseurs [2019]. La lésion de pression peut survenir aussi avec l'utilisation de sangles de transfert et de contention, selon le type et la qualité des transferts ou en fonction des surfaces d'appui [Norton *et al.*, 2017]. Les mouvements involontaires, la posture et les contractures peuvent également induire une lésion de pression [Norton *et al.*, 2017]. Finalement, il est proposé d'évaluer le déficit en oxygène, les déficits de perfusion et de circulation, l'altération de l'intégrité de l'état de la peau et les régions de frottement et de cisaillement [EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019].

Spécificités relatives aux dommages cutanés associés à l'humidité

Sept documents présentent les facteurs de risque de développer des dommages cutanés associés à l'humidité [Leblanc *et al.*, 2021; Fletcher *et al.*, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; UK, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. Tous les documents indiquent que les sources d'humidité dans les replis de la peau ou dans les régions de grand stress mécanique sont la cause majeure de dommages cutanés associés à l'humidité. L'incontinence (urine et selles) est la source d'humidité principale à rechercher, selon six documents. Les autres sources proposées sont la transpiration et les climats chauds et humides. Wounds Canada inclut aussi l'utilisation de couches, le temps d'exposition à l'humidité, la fréquence de nettoyage, les types de produits « barrière » ou de nettoyage utilisés ainsi que l'alimentation et la prise de médicaments qui pourraient avoir un effet sur le pH des selles ou de l'urine. Ces mêmes auteurs ajoutent la fièvre, la peau en mauvais état, l'hyperhidrose et la combinaison de l'incontinence et de la friction entre la peau et un produit absorbant. Il est aussi proposé de rechercher la mauvaise oxygénation, la présence d'un lymphœdème ou des troubles congénitaux cutanés (p. ex. épidermolyse bulleuse) [Leblanc *et al.*, 2020].

Spécificités relatives aux plaies atypiques

Les facteurs de risque de développer une plaie atypique sont présentés dans deux documents [Isoherranen *et al.*, 2019; Kramer *et al.*, 2018]. Il est proposé d'examiner la possibilité de morsures ou de piqûres d'arthropodes. À cela l'European Wound Management Association (EWMA) ajoute de rechercher les antécédents de voyage, l'abus de drogue, surtout dans les cas d'ecthyma gangrenosum, et la prévalence de plaies atypiques chez les femmes, notamment la calciphylaxie et les plaies factices [Isoherranen *et al.*, 2019].

Spécificités relatives aux plaies aiguës (p. ex. brûlures, lacérations, morsures)

Pour les plaies aiguës, le risque de complications dépend d'un grand nombre de facteurs. Selon les données et l'information présentées dans la littérature, certaines conditions médicales ou comorbidités non contrôlées (p. ex. immunosuppression ou maladie hépatique avancée) peuvent, tout comme dans le contexte d'une plaie chronique, retarder le processus de cicatrisation, compromettre le pronostic de la plaie et mener à une complication de celle-ci [NICE, 2020; Bula-Rudas, 2018; Sainte-Justine, 2016]. Chez les personnes qui prennent un anticoagulant, un antiplaquettaire, un antithrombotique ou chez celles qui prennent de l'acide acétylsalicylique, le risque de complication peut également être plus élevé, puisque la prise de ce type de médicament peut augmenter le risque de saignement [Lefort *et al.*, 2017].

Risque infectieux

Selon les circonstances de l'incident, certaines plaies traumatiques peuvent aussi être plus susceptibles de s'infecter. Les plaies pénétrantes sont, par exemple, plus à risque d'infection qu'une abrasion et une lacération superficielle. La présence de corps étrangers de nature organique tels que de la terre, des particules de bois ou des brins d'herbe, ou inorganique tels que des éclats de verre peut également contribuer à

augmenter les risques d'infection. Selon la plupart des documents retenus, les blessures qui se situent au niveau des mains, des pieds ainsi qu'aux organes génitaux sont aussi plus à risque d'infection [NICE, 2020; Bula-Rudas, 2018]. Certaines lignes directrices conseillent également de porter une attention particulière aux blessures qui se situent au-dessus d'une articulation vu le risque d'atteinte intra-articulaire et d'infection sévère (p. ex. arthrite septique) [CHU Saintw-Justine, 2016]. Selon le type de plaie et l'agent causal, le risque infectieux peut également augmenter selon le délai avant la prise en charge initiale.

D'après l'ensemble des documents consultés, certaines plaies traumatiques peuvent également être à risque élevé d'infection par *Clostridium tetani*. Cette bactérie vit principalement dans la boue, la poussière et le sol, mais elle est aussi présente dans les excréments et la salive des animaux et des humains. Bien que, grâce à la vaccination, cette maladie soit plutôt rare au Canada, le tétanos doit être traité immédiatement, sinon il peut entraîner de graves complications pouvant mener jusqu'à la mort dans certaines circonstances. Afin d'adapter rapidement la prise en charge, les données de l'anamnèse doivent donc préciser le statut vaccinal antitétanique de la personne concernée [RCH, 2022; NICE, 2020; Bula-Rudas, 2018; CIUSSS CN, 2018; HME, 2018; Forsch *et al.*, 2017; Lefort *et al.*, 2017; Rapp *et al.*, 2017; CHU Sainte-Justine, 2016]. Cette information est également couramment vérifiée en cas de déchirures cutanées et de brûlures [NSW, 2019; Jeschke *et al.*, 2018; LeBlanc *et al.*, 2018; Leblanc *et al.*, 2017]. Au contraire, la majorité des plaies chroniques (p. ex., plaie de pression, ulcère des membres inférieurs) ainsi que les plaies chirurgicales ne sont pas considérées d'emblée comme des plaies à risque d'infection par *Clostridium tetani*.

De manière générale, les morsures humaines et animales sont plus à risque de surinfection bactérienne en raison, notamment, de la flore buccale du mordeur. Selon les données présentées par les lignes directrices britanniques, une morsure sans bris de peau, qu'elle soit d'origine humaine ou animale, ne risque toutefois pas de s'infecter. Les risques d'infection augmentent lorsque la peau est transpercée et que la morsure est profonde [NICE, 2020]. En plus des infections bactériennes, les morsures d'animaux avec bris de peau représentent un risque important de transmission du tétanos et, dans certains cas, du virus de la rage. Les morsures humaines avec bris cutané peuvent également transmettre des agents pathogènes à diffusion hématogène tels que le virus de l'hépatite B (VHB), le virus de l'hépatite C (VHC) et le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) en plus du tétanos, et ce, autant pour le mordeur que pour la personne mordue. Selon l'Académie américaine de pédiatrie, bien que les morsures soient fréquentes en milieu scolaire ou en service de garde, la majorité d'entre-elles sont sans bris de peau et ne provoquent pas d'exposition au sang [Bula-Rudas, 2018]. Lorsqu'il y a une morsure avec bris cutané, celle-ci est généralement bénigne et il est très rare qu'une morsure infligée par des jeunes enfants provoque une infection bactérienne. Selon l'ensemble des documents retenus, la transmission des virus à diffusion hématogène est également peu probable dans ce groupe d'âge et dans ce type de milieu. Les risques d'infection, qu'elle soit de nature bactérienne ou virale, sont généralement plus élevés chez les adultes et lorsque la morsure est profonde [NICE, 2020; Bula-Rudas, 2018].

Spécificités relatives à la déchirure cutanée

Selon Wound Canada et le panel consultatif international sur les déchirures cutanées (International Skin Tears Advisory Panel – ISTAP), celles-ci sont généralement plus fréquentes chez les personnes âgées, mais elles peuvent survenir également chez des personnes qui ont un système tégumentaire plus fragile, notamment les nouveau-nés, les enfants ou encore les personnes atteintes de certaines maladies. Selon les lignes directrices canadiennes, les facteurs de risque de déchirures cutanées se divisent en trois catégories et sont en lien principalement avec :

- 1) la santé générale de la personne : maladie chronique ou aiguë, polymédication, troubles cognitifs, visuels et auditifs et état nutritionnel;
- 2) la mobilité de la personne : mobilité réduite, dépendance vis-à-vis des autres pour les soins et les activités de la vie quotidienne, histoire ou risque de chute, traumatismes mécaniques;
- 3) l'état de la peau : changements cutanés liés à l'âge et aux maladies, peau fragile et déchirures cutanées antérieures.

Selon les données présentées dans la littérature et rapportées dans les guides de pratique clinique analysés, les personnes âgées qui reçoivent quatre médicaments ou plus courent généralement un plus grand risque de chutes et sont donc plus susceptibles de subir des blessures ou des déchirures cutanées. L'usage chronique de corticostéroïdes topiques et systémiques serait également associé à un risque accru de déchirures cutanées, puisque ce type de médicament peut affecter l'intégrité de la peau et la rendre plus fragile [LeBlanc *et al.*, 2018; Leblanc *et al.*, 2017].

Spécificités relatives à la plaie chirurgicale

Selon Wounds Canada et la World Union of Wound Healing Societies (WUWHS), certains facteurs de risque peuvent mener à une complication du site opératoire [WUWHS, 2018; Harris *et al.*, 2017]. Le risque de complications dépend d'un grand nombre de facteurs dont certains sont liés aux patients et d'autres aux procédures chirurgicales. Les guides soulignent qu'il est important de déterminer à l'avance quelles personnes sont à risque de développer des complications chirurgicales comme une infection du site opératoire ou une déhiscence (séparation de la plaie) et de reconnaître les symptômes et signes le plus tôt possible afin de pouvoir mettre en œuvre un plan de soins approprié. Même si la survenue des infections du site opératoire dépend de plusieurs facteurs, à savoir, les facteurs liés au patient, aux procédures chirurgicales ou encore les facteurs environnementaux et organisationnels, ce type d'infection dite nosocomiale est dans la majorité des cas évitable. La déhiscence d'une plaie est souvent liée à un exsudat persistant au-delà de 48 heures, à une infection du site opératoire, à un mauvais contrôle glycémique, à la malnutrition ou encore à l'obésité. Des contraintes mécaniques exercées sur le lit de la plaie par la toux, les vomissements, les éternuements et les efforts peuvent également augmenter le risque de déhiscence. L'accumulation de liquide, qu'il s'agisse de pus, de liquide séreux ou de sang, sous une incision fermée peut aussi augmenter la tension de l'incision et le risque de déhiscence [WUWHS, 2018]. D'autres facteurs de

risque peuvent aussi être spécifiques à la déhiscence d'une plaie. Ils peuvent varier en fonction du type de chirurgie ainsi que des procédures chirurgicales réalisées – p. ex. chirurgie d'urgence, usage non optimal ou omission d'antibiotiques prophylactiques, transfusion sanguine, expérience du chirurgien, fermeture chirurgicale non adéquate ou retrait prématuré des sutures [WUWHS, 2018].

Spécificités relatives à la brûlure

Selon Wounds Canada, les enfants et les personnes âgées sont les plus vulnérables aux brûlures. Les personnes qui ne peuvent pas reconnaître ou réagir à une situation dangereuse courent également un risque accru de brûlure, y compris celles qui ont une déficience cognitive ou mentale, une mobilité et une sensation réduite ou encore des troubles musculo-squelettiques ou du système nerveux [Jeschke *et al.*, 2018].

3.1.5 Détermination de l'étiologie possible de la plaie

3.1.5.1 Plaies chroniques

Onze des vingt-deux documents retenus présentent de l'information sur le diagnostic différentiel des plaies chroniques typiques et atypiques [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; Wound, 2019; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017; Gerhard-Herman *et al.*, 2017; Norton *et al.*, 2017].

Les sections ci-dessous décrivent les caractéristiques principales qui permettent de différencier les différentes plaies entre elles, particulièrement les plaies chroniques.

Ulcère artériel

Les ulcères artériels sont généralement très douloureux et se situent le plus fréquemment sur les membres inférieurs, notamment du côté latéral du bas de la jambe, sur la dorsale du pied ou des orteils ou bien ils sont localisés aux points de pression [Beaumier *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; HSE, 2018]. Ces ulcères, plus petits que les ulcères veineux, sont profonds et bien démarqués avec une exposition possible des tendons ou de l'os. Ils ont des bords réguliers non attachés. Wounds Canada ajoute que ces ulcères sont associés à peu ou pas d'exsudat. La peau environnante peut présenter un œdème. L'ulcère peut être de couleur pâle, brillante et sèche, avec une perte de pilosité possible et des ongles déformés [Beaumier *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; HSE, 2018]. L'ulcère artériel présente souvent une nécrose humide ou une nécrose sèche de couleur noire avec peu ou pas de granulation [Beaumier *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019]. Les régions ischémiques peuvent montrer une gangrène sèche, notamment aux orteils [Beaumier *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019]. Les pouls pédieux sont faibles ou absents chez les personnes atteintes d'un ulcère artériel [Evans *et al.*, 2019].

Selon la Wound, Ostomy and Continence Nurses Society, l'ischémie observée dans un ulcère artériel provient d'une maladie vasculaire athérosclérotique périphérique [2019]. Cette maladie entraîne de la fatigue, des crampes, des courbatures, une faiblesse ou une douleur franche et reproductible aux muscles du siège, de la cuisse ou du mollet

(rarement dans le pied) après un exercice physique [Wound, 2019]. Ces symptômes s'atténuent après un repos de dix minutes. La douleur, qui peut aussi apparaître même sans activité physique, augmente avec l'élévation des jambes ou durant l'activité physique [Evans *et al.*, 2019; Wound, 2019].

Ulcère veineux

Les ulcères veineux sont localisés dans une zone touchée par l'hypertension veineuse locale et l'insuffisance veineuse chronique [Evans *et al.*, 2019; Gerhard-Herman *et al.*, 2017]. Ils sont fréquemment observés dans la région de la cheville, au niveau des malléoles ou au-dessus de celles-ci [Evans *et al.*, 2019; HSE, 2018; Gerhard-Herman *et al.*, 2017]. Ces ulcères peuvent occasionnellement se trouver sur la cheville du côté latéral ou sur la dorsale du pied [HSE, 2018]. Les ulcères veineux sont plus grands que les ulcères artériels. Ils sont peu profonds, de forme irrégulière, leurs bords sont attachés, et ils présentent une quantité de modérée à abondante d'exsudat de même qu'un tissu de granulation, un tissu fibrineux ou une nécrose humide ([NSWOCC, 2021; Evans *et al.*, 2019; HSE, 2018; Gerhard-Herman *et al.*, 2017]. La peau environnante dans la région ischémique est sèche et squameuse [Evans *et al.*, 2019]. Le pouls pédieux est perceptible chez les personnes atteintes d'un ulcère veineux contrairement aux personnes qui ont un ulcère artériel [Evans *et al.*, 2019].

L'ulcère veineux peut être accompagné de symptômes indiquant une insuffisance veineuse, soit les varices, l'œdème et les changements cutanés comme des marques d'hémossidérine, une atrophie blanche et une dermatite de stase ou l'induration de la peau et des tissus sous-jacents [Evans *et al.*, 2019; Wound, 2019; HSE, 2018]. D'ailleurs, l'ischémie d'origine veineuse est caractérisée principalement par les jambes douloureuses, fatiguées ou lourdes en fin de journée même sans maladie artérielle [Evans *et al.*, 2019; Wound, 2019; HSE, 2018]. Ces symptômes s'atténuent généralement avec l'élévation des jambes [Evans *et al.*, 2019; Wound, 2019; HSE, 2018].

Ulcère mixte

Les ulcères mixtes représentent jusqu'à 25 % des ulcères localisés aux membres inférieurs et ils combinent les caractéristiques cliniques de l'insuffisance veineuse chronique et celles de la maladie vasculaire artérielle périphérique [Evans *et al.*, 2019; HSE, 2018]. Ils sont généralement localisés sur la partie latérale ou médiale de la jambe et peuvent s'étendre autour de cette région [HSE, 2018].

Ulcère du pied diabétique

Selon deux des documents retenus, l'ulcère du pied diabétique est suspecté chez une personne atteinte de diabète qui présente un ulcère en dessous de la cheville, notamment sur la plante du pied, sur les régions osseuses déformées en présence d'une neuropathie ou sur le bout des orteils et les bords latéraux du pied en présence d'une ischémie ou d'une neuro-ischémie [IWGDF, 2020; HSE, 2018]. La présence de callosités est généralement observée [IWGDF, 2020; HSE, 2018]. L'American Heart Association ajoute que l'ulcère du pied diabétique peut se trouver dans les régions de pression

lorsqu'il y a une neuropathie du pied [Gerhard-Herman *et al.*, 2017]. D'ailleurs, le stress mécanique élevé serait causé par une charge du poids mal équilibrée sur le pied [IWGDF, 2020].

Des auteurs mentionnent qu'une personne diabétique peut avoir une douleur neuropathique spontanée – p. ex. sensation de brûlure, de piquûre, de coups ou de coups de poignard – même en présence d'une neuropathie [Sibbald *et al.*, 2021; Botros *et al.*, 2017].

Selon la Health Service Executive, le pied de Charcot devrait être suspecté lorsqu'un ulcère du pied diabétique présente une chaleur, une rougeur, un gonflement avec ou sans douleur et une difformité, surtout lorsque la peau est intacte [HSE, 2018]. Wounds Canada ajoute que le pied de Charcot est caractérisé par une fracture pathologique, une dislocation d'une articulation et la destruction de l'architecture du pied [Botros *et al.*, 2017].

Lésion de pression

Les lésions de pression peuvent coexister avec les dommages cutanés associés à l'humidité, notamment chez les personnes atteintes d'incontinence [Fletcher *et al.*, 2020; Norton *et al.*, 2017]. Il est essentiel de différencier l'étiologie de ces deux types de plaies afin de permettre une prise en charge appropriée [Norton *et al.*, 2017].

Les lésions de pression sont localisées habituellement dans les endroits de pression et de frottements mécaniques comme les proéminences osseuses ou les régions corporelles qui portent un dispositif médical [Fletcher *et al.*, 2020; Norton *et al.*, 2017]. Les lésions de pression apparaissent aussi en cas d'immobilité [Norton *et al.*, 2017].

Ces ulcères sont plus ou moins douloureux selon le grade de sévérité [Fletcher *et al.*, 2020; Norton *et al.*, 2017]. Leur aspect varie d'un érythème qui ne blanchit pas (grade 1) à une lésion ouverte peu profonde (grade 2), une lésion ouverte profonde avec exposition du tissu adipeux (grade 3) ou une lésion ouverte profonde avec exposition des muscles et des os (grade 4) [Fletcher *et al.*, 2020; HSE, 2018; Norton *et al.*, 2017]. Ces lésions peuvent présenter une nécrose et une infection des tissus mous [Fletcher *et al.*, 2020; Norton *et al.*, 2017]. La lésion de grade 1 entraîne une brûlure, des démangeaisons et présente une région chaude alors que les grades 2 à 4 sont plutôt associés à de la douleur [Norton *et al.*, 2017]. La région environnante est intacte et il n'y a généralement pas d'odeur associée à la lésion [Norton *et al.*, 2017]. Enfin, les bords de la plaie sont habituellement bien définis et la forme de la plaie est distincte [Fletcher *et al.*, 2020; Norton *et al.*, 2017].

Dommages cutanés associés à l'humidité

Les dommages cutanés associés à l'humidité se trouvent surtout dans les replis de la peau ou dans les régions qui sont en contact avec l'urine ou les matières fécales dans les cas d'incontinence – p. ex. le siège, le haut de la cuisse, le bas du dos, les zones périgénitales – ou ils sont causés par une autre forme d'humidité comme dans le cas du pied immergé [Fletcher *et al.*, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; Norton *et al.*, 2017].

Les lésions se présentent sous forme d'érythème, parfois tacheté, blanchissant ou non blanchissant, avec ou sans perte partielle de la peau superficielle et dont la forme est diffuse [Fletcher *et al.*, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; Norton *et al.*, 2017]. La dermatite associée à l'incontinence peut être confondue avec les lésions de pression [Fletcher *et al.*, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; Norton *et al.*, 2017]. Toutefois, les dommages cutanés associés à l'humidité dégagent habituellement une odeur fécale ou urinaire contrairement à la lésion de pression [Norton *et al.*, 2017].

Selon les trois documents retenus qui ont traité des dommages cutanés associés à l'humidité, ces derniers sont caractérisés par une sensation de brûlure, des démangeaisons et des picotements. Ils sont de couleur rouge, la peau est macérée et la zone environnante est irritée [Fletcher *et al.*, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; Norton *et al.*, 2017]. Dans les cas sévères, des phlyctènes et un gonflement de la région touchée peuvent apparaître [Leblanc *et al.*, 2020]. De plus, une infection secondaire (p. ex. candidose) peut être présente [Fletcher *et al.*, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; Norton *et al.*, 2017]. Dans le cas du pied immergé, il peut y avoir une sensation d'engourdissement, un œdème ou la présence de phlyctènes et de pétéchies [Leblanc *et al.*, 2020].

Le diagnostic différentiel entre les différents types de dommages cutanés associés à l'humidité est basé sur des caractéristiques cliniques comme l'emplacement ou les zones touchées. Il est accompagné au besoin de tests percutanés pour les dermatites de contact liées aux facteurs d'irritation et aux allergies [Leblanc *et al.*, 2020].

Plaies atypiques

Les plaies atypiques sont des plaies chroniques qui ne peuvent être classées dans les ulcères typiques décrits ci-haut. Elles peuvent aussi être considérées comme atypiques si elles présentent des caractéristiques inhabituelles [Isoherranen *et al.*, 2019; HSE, 2018]. Les plaies atypiques correspondent à environ 20 % des plaies chroniques [Isoherranen *et al.*, 2019; HSE, 2018].

Les caractéristiques de certaines plaies atypiques sont présentées ci-dessous :

- **ecthyma et ecthyma gangrenosum** : vésicules ou pustules avec un exsudat gris jaunâtre [Isoherranen *et al.*, 2019]. Ces vésicules ou pustules évoluent rapidement vers un ulcère avec un érythème et une nécrose sèche, laquelle est de couleur noire pour l'ecthyma gangrenosum [Isoherranen *et al.*, 2019];
- **hidradénite suppurée** : ces lésions provoquent des douleurs, une sensation d'inconfort et des altérations [Isoherranen *et al.*, 2019]. Elles sont localisées dans la région périgénitale et aux aisselles sous forme de nodules enflammés ou non enflammés, d'abcès ou de canaux drainants ou non drainants [Isoherranen *et al.*, 2019];
- **ulcère de Martorell/HYTILU et calciphylaxie** : les ulcères sont localisés dans le bas latérodorsal de la jambe, y compris le tendon d'Achille, ou sur le milieu de la cuisse, sur le tablier abdominal, les seins ou le haut du bras [Isoherranen *et al.*, 2019]. Ces ulcères sont très douloureux, de couleur violacée, ils présentent une nécrose et des bords indéterminés [Isoherranen *et al.*, 2019]. La peau

environnante est très enflammée [Isoherranen *et al.*, 2019; HSE, 2018].

La gangrène des doigts, des orteils ou du pénis est exclusivement observée dans les cas de calciphylaxie, en plus des régions énoncées ci-haut [Isoherranen *et al.*, 2019]. C'est d'ailleurs une plaie qui évolue rapidement [Isoherranen *et al.*, 2019].

Quant à l'ulcère de Martorell/HYTILU, il ne répond pas aux glucocorticoïdes et autres traitements immunosuppresseurs [Isoherranen *et al.*, 2019].

Martorell/HYTILU peut facilement passer inaperçu ou être confondu avec Pyoderma gangrenosum ou une vasculite nécrosante [Isoherranen *et al.*, 2019];

- plaie néoplasique : elle peut ressembler à n'importe quel autre ulcère de la jambe, mais ne guérit pas avec le traitement standard appliqué pour une plaie chronique typique [Isoherranen *et al.*, 2019]. Ce type de plaie peut également être caractérisée par une localisation atypique, une hypergranulation avec une pigmentation atypique, une mauvaise odeur, une augmentation de la douleur et des saignements [Isoherranen *et al.*, 2019]. Elle peut prendre une forme irrégulière avec des bords hypertrophiques et un élargissement de sa surface [Isoherranen *et al.*, 2019]. Elle peut être d'une couleur bleue ou violacée, présenter une hémorragie, un prurit (démangeaison) et de l'exsudat [HSE, 2018];
- pyoderma gangrenosum : la plaie présente des bords indéterminés, une couleur bleu ou rouge violacé, des pustules avec une pathergie et elle est très douloureuse [Isoherranen *et al.*, 2019; HSE, 2018]. Cet ulcère peut se trouver sur toutes les parties du corps, mais il est localisé principalement dans le bas de la jambe et autour des stomies [Isoherranen *et al.*, 2019]. Le diagnostic différentiel est fait par biopsie et examen histopathologique [Isoherranen *et al.*, 2019];
- ulcère factice : plaie infligée délibérément par le besoin inconscient ou émotionnel de la personne. Elle présente une forme géométrique ou bien démarquée dont le diagnostic est fait par l'exclusion des autres ulcères et par une biopsie [Isoherranen *et al.*, 2019]. Elle est généralement localisée au visage, sur le buste et aux extrémités [Isoherranen *et al.*, 2019];
- vasculites : lésions de type purpura palpables ou nodules sous-cutanés douloureux, souvent ulcérés et entourés de *livedo racemosa*, avec nécrose ou des bords bleu violacé [Isoherranen *et al.*, 2019; HSE, 2018]. La pathergie est présente et les lésions sont fréquemment observées dans le bas bilatéral de la jambe avec des lésions multifocales [Isoherranen *et al.*, 2019];
- vasculopathie occlusive : purpura rétifforme et lésions violacées. Peut parfois se montrer sous la forme du syndrome de l'orteil mauve [Isoherranen *et al.*, 2019]. La vasculopathie occlusive est souvent associée à une atteinte cérébrovasculaire, rénale ou viscérale [Isoherranen *et al.*, 2019]. Le diagnostic devrait inclure une évaluation histopathologique et radiologique ainsi que des analyses de laboratoire [Isoherranen *et al.*, 2019].

3.1.5.2 Plaies aiguës

Puisque les plaies aiguës sont généralement liées à un traumatisme extérieur accidentel ou « thérapeutique », l'origine de ce type de plaie est habituellement plus facile à déterminer lors de l'évaluation initiale. Il n'y a généralement que très peu d'ambiguïté sur l'étiologie possible de la plaie, et les diagnostics différentiels sont peu nombreux.

Plaie traumatique (lacération, abrasion, morsure)

Selon les documents retenus qui traitent des plaies traumatiques, les lacérations représentent une des causes fréquentes de consultation à l'urgence, surtout chez les enfants [RCH, 2022; Forsch *et al.*, 2017; Lefort *et al.*, 2017; CHU Sainte-Justine, 2016]. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), les enfants sont également plus susceptibles que les adultes de subir des morsures d'animaux, l'incidence la plus forte étant constatée chez les enfants de moins de 10 ans. Les blessures au visage et aux extrémités sont les plus communes. À l'échelle mondiale, les morsures de chat peuvent représenter jusqu'à 50 % des blessures dues à des morsures animales et elles sont en général plus fréquentes que les morsures de chien⁵. Selon les données rapportées par les lignes directrices britanniques, les hommes sont deux fois plus susceptibles que les femmes de subir une morsure de chien. Les morsures de chat sont quant à elles plus uniformément réparties entre les groupes d'âge, sans prédisposition pour un groupe en particulier. C'est toutefois chez les femmes que l'on constate l'incidence la plus élevée. Quant aux morsures humaines, elles sont assez fréquentes dans la population pédiatrique, surtout en milieu scolaire ou en service de garde [NICE, 2020].

La majorité des documents qui traitent du sujet définissent les plaies traumatiques comme étant des coupures ouvertes, des éraflures ou des plaies perforantes où la peau et les tissus sous-jacents sont endommagés. Selon la profondeur, elles peuvent être accompagnées d'une perte de substance, d'un saignement abondant ou de la lésion d'un organe vital sous-jacent. Les blessures causées par les accidents de la route, les lacérations et les morsures d'animaux sont des blessures traumatiques courantes.

Les abrasions sont considérées comme des lésions de surface qui touchent le derme et l'épiderme. Ce type de plaie possède généralement des bords irréguliers et peut contenir des corps étrangers tels que de la terre, du gravier ou du sable. De manière générale, ce sont des plaies qui peuvent s'apparenter à une brûlure superficielle. Elles sont souvent accompagnées d'érythème, mais elles ont en général peu de saignement [CIUSSS CN, 2018; Rapp *et al.*, 2017].

Les lacérations sont des déchirures de la peau de forme irrégulière ou dentelée causées par des objets tranchants (p. ex. métal, bois, verre) ou par une force de cisaillement intense. Elles peuvent être simples ou complexes avec lambeaux de peau possibles et toucher les structures profondes [CIUSSS CN, 2018; Rapp *et al.*, 2017].

⁵ <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/animal-bites>.

Les plaies ponctiformes sont des blessures causées par la pénétration d'objets tranchants (p. ex. lame) ou de corps étrangers (p. ex. clou, verre) dans les tissus. Ce type de plaie comprend aussi les piqures d'insecte, les piqures d'aiguille accidentelles et les morsures animales ou humaines. Les blessures peuvent être superficielles ou profondes, les bords de la plaie sont généralement rapprochés et les saignements dépendent de la profondeur de la plaie ainsi que des organes touchés [CIUSSS CN, 2018; Rapp *et al.*, 2017].

Déchirure cutanée

La majorité des documents qui traitent des déchirures cutanées, dont le panel consultatif international sur les déchirures cutanées (ISTAP) et Wounds Canada, définissent ce type de plaie comme étant « une plaie traumatique causée par une force mécanique telle que le cisaillement, la friction, une chute et/ou un objet contondant qui entraîne la séparation des couches de la peau ». La gravité de la plaie varie en fonction de sa profondeur. Même si, dans la majorité des cas, les déchirures cutanées sont considérées comme des plaies superficielles et d'épaisseur partielle (à travers l'épiderme ou le derme), certaines peuvent être de pleine épaisseur et s'étendre jusqu'aux structures sous-jacentes (p. ex. os, tendons). Elles peuvent être observées sur toutes les parties du corps, mais surviennent plus fréquemment aux membres supérieurs [LeBlanc *et al.*, 2018; Leblanc *et al.*, 2017].

Plaie chirurgicale

Selon Wounds Canada et la World Union of Wound Healing Societies, les plaies chirurgicales sont des incisions qui perturbent le système tégumentaire de la peau et qui sont pratiquées intentionnellement par un professionnel des soins de santé habilité dans un cadre médical bien défini [WUWHS, 2018; Harris *et al.*, 2017]. Ces incisions sont réalisées avec précision et créent normalement des bords nets autour de la plaie. Les plaies chirurgicales peuvent être refermées au bloc opératoire au moyen de points de suture, d'agrafes ou d'adhésifs. On dit alors que la plaie cicatrise en première intention. La plaie peut également être laissée ouverte en raison, par exemple, d'une perte de tissus importante, de l'œdème ou d'une infection qui empêche la fermeture chirurgicale immédiate. Dans ce contexte, le processus de guérison est plus long. Ce type de cicatrisation, dite de deuxième intention, comporte plus de risques d'infection, car il n'y a pas de tissu épithélial pour empêcher la prolifération des microorganismes. La plaie, laissée volontairement ouverte, fait alors l'objet de soins adaptés pour accompagner sa cicatrisation et prévenir l'infection. La cicatrisation de troisième intention, aussi appelée cicatrisation de première intention retardée, survient lorsqu'un œdème important ou une infection empêche la fermeture chirurgicale immédiate d'une plaie. Une fois ces problèmes maîtrisés, la plaie fermée par voie chirurgicale guérit ensuite en première intention. Toute perturbation postopératoire du processus cicatriciel peut mener à de graves complications. Ainsi, une plaie chirurgicale peut devenir chronique à la suite, par exemple, d'une déhiscence (réouverture de la plaie) ou encore d'une infection du site opératoire [WUWHS, 2018; Harris *et al.*, 2017].

Brûlure

Les lignes directrices canadiennes et australiennes décrivent les brûlures comme des lésions qui se produisent lorsque la peau ou d'autres tissus sont endommagés par le contact avec la chaleur – p. ex. éclaboussures ou immersion dans un liquide, de la graisse ou de la vapeur, brûlures par contact, feu, éclair ou flamme –, le froid extrême, l'électricité, les radiations ou les produits chimiques. Les dommages peuvent varier d'une peau rougie à une destruction partielle ou totale du derme et des structures cutanées sous-jacentes (p. ex. muscles, tendons) et ils dépendent de plusieurs facteurs, dont la nature et la température de l'agent qui a créé la brûlure, la durée d'exposition, le type de peau et l'emplacement des tissus endommagés. Les auteurs soulignent que la cause sous-jacente et les mécanismes de la brûlure devraient rapidement être déterminés lors de l'évaluation initiale, puisqu'ils influent sur la physiopathologie de la blessure ainsi que sur sa prise en charge [NSW, 2019; Jeschke *et al.*, 2018].

3.1.6 Détermination du potentiel de guérison de la plaie

Comme mentionné précédemment, la détermination du potentiel de guérison permet de catégoriser les plaies selon leur curabilité pour ainsi définir les objectifs thérapeutiques et cliniques à viser [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; HSE, 2018; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a].

Selon la Health Service Executive et Sibbald *et coll.*, une perfusion adéquate des tissus est un signe que la plaie a le potentiel de guérir, d'autant plus lorsque la cause sous-jacente est aussi traitée [Sibbald *et al.*, 2021; HSE, 2018]. Health Service Executive précise que la probabilité qu'une plaie chronique guérisse augmente d'au moins 25 % si la pression de la perfusion cutanée est supérieure ou égale à 40 mmHg, la pression à l'orteil est supérieure ou égale à 30 mmHg ou si la valeur de la pression partielle transcutanée d'oxygène (TcPO₂) est supérieure ou égale à 25 mmHg [2018].

Une plaie est jugée curable si la personne a la capacité de guérir, notamment lorsque la perfusion tissulaire est adéquate et que les facteurs causaux et les comorbidités sont identifiés et contrôlés [NSWOCC, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; Orsted *et al.*, 2017a]. Le Nurses Specialized in Wound, Ostomy, & Continence Canada mentionne que la plaie est curable lorsque la condition clinique et l'accord de la personne permettent son débridement [NSWOCC, 2021]. Néanmoins, cette personne doit être disposée à participer à l'ensemble du traitement pour que la plaie soit curable [Orsted *et al.*, 2017a]. La disponibilité des ressources et des traitements font aussi partie d'une prise en charge optimale d'une plaie curable [NSWOCC, 2021; Orsted *et al.*, 2017a]. Dans le cas des dommages cutanés associés à l'humidité, Leblanc *et coll.* soulignent qu'ils sont considérés comme curables [Leblanc *et al.*, 2020]. Une plaie est jugée en maintenance si la personne a la capacité de guérir, notamment lorsque les facteurs causaux sont modifiables [NSWOCC, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; Orsted *et al.*, 2017a]. Les conditions médicales peuvent ne pas être optimisées au moment de l'amorce du traitement de la plaie ou bien la personne n'est pas encline à participer au plan de traitement – p. ex. le port d'une botte de décharge, le port de bas de compression ou faire

les exercices recommandés [NSWOCC, 2021]. Il est aussi possible que la perfusion soit inadéquate et que la personne soit en attente d'une revascularisation [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Norton *et al.*, 2017]. Quant au débridement, le non-consentement de la personne à cette intervention peut mener à la maintenance d'une plaie plutôt qu'à sa curabilité [NSWOCC, 2021]. La non-disponibilité des ressources au début du traitement peut aussi mener à une plaie en maintenance [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Evans *et al.*, 2019; Orsted *et al.*, 2017a].

Une plaie est jugée non curable si la personne n'a pas la capacité de guérir, notamment parce que les facteurs causaux ne sont pas modifiables (p. ex. personne en fin de vie) ou que la perfusion tissulaire est inadéquate sans possibilité de revascularisation [NSWOCC, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. Une plaie peut être non curable lorsque son débridement ne peut être effectué en raison de la condition clinique de la personne [NSWOCC, 2021]. De plus, le potentiel de guérison peut être inexistant en raison de la maladie (p. ex. comorbidité), des caractéristiques cliniques de la personne ou des facteurs médicaux [NSWOCC, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; Norton *et al.*, 2017]. À ce propos, une plaie néoplasique ferait partie des plaies non curables [NSWOCC, 2021; Norton *et al.*, 2017].

Concernant les déchirures cutanées, Wounds Canada rapporte que ce type de lésion peut être considérée comme une plaie non curable en raison de causes impossibles à traiter comme une maladie en phase terminale ou en fin de vie. Dans ce contexte, des stratégies de gestion devraient plutôt être appliquées pour prévenir l'infection et protéger la peau environnante de façon à empêcher d'autres déchirures cutanées de se produire [Leblanc *et al.*, 2017]. Selon la New South Wales (NSW), une plaie chirurgicale peut également être considérée comme non curable en raison, notamment, de la présence de plusieurs facteurs de comorbidité qui empêchent ou complexifient le processus de guérison ou lorsqu'une chirurgie est nécessaire pour refermer la plaie, mais que l'état de santé de la personne ne le permet pas [NSW, 2019].

3.2 Éléments contextuels

Activités professionnelles

Les soins de plaies, y compris les altérations de la peau et des téguments, sont une activité partagée par plusieurs professionnels de la santé, et leur portée varie selon les paramètres fixés par le champ d'exercice de chacune des professions concernées. Pour l'infirmière, selon la Loi qui encadre sa pratique, cette réserve d'activité lui confère une pleine autonomie dans le domaine des soins des plaies et des altérations de la peau et des téguments⁶. Cela signifie qu'elle peut, sur la base de son évaluation de la personne et de la plaie, décider du plan de traitement pour les plaies, les altérations de la peau et des téguments, et décider de modifier ce plan selon l'évolution de la situation.

⁶ Loi médicale, chapitre I-8, article 36.7. Disponible à : legisquebec.gouv.qc.ca. Consulté le 30 août 2022.

Concernant l'évaluation de la personne, la Loi précise qu'en présence d'une plaie, d'une altération de la peau ou d'un tégument, 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, de l'altération de la peau ou du tégument – étiologie possible, type de plaie/altération, caractéristiques – et s'assurer du potentiel de cicatrisation de la plaie [OIIQ, 2016]. Par ailleurs, les décisions de l'infirmière relativement à la détermination du plan de traitement sont indissociables d'autres activités réservées comme l'évaluation de la condition physique qui comprend le recours à la mesure de l'indice de pression systolique cheville-bras lorsque cela est indiqué. Il est d'ailleurs précisé dans le champ d'exercice de l'infirmière que, dans le cas d'une plaie à un membre inférieur, la mesure de la pression systolique cheville-bras devrait être obtenue avant de commencer l'intervention sur une plaie en milieu humide [OIIQ, 2016].

L'infirmière auxiliaire est en constante collaboration avec l'infirmière par le champ d'exercice respectif de ces professionnelles. Elle fait la surveillance, la collecte d'information d'une personne de la tête aux pieds, participe activement à la réalisation du plan thérapeutique infirmier, prodigue les soins et les traitements selon les directives infirmières, note au dossier de la personne ses observations et avise l'infirmière lorsqu'une réaction inhabituelle survient ⁷.

Les activités réservées aux physiothérapeutes excluent toute intervention systémique, notamment en ce qui concerne la surveillance et le suivi de la condition de santé de la personne ainsi que le contrôle de la douleur et le traitement des infections et des problèmes circulatoires⁴.

La *Loi sur la podiatrie* établit que seul les lésions qui se trouvent sur le pied peuvent être évaluées et traitées par un podiatre⁸. De plus, l'article 7 de cette loi permet au podiatre de traiter les affections locales des pieds qui ne sont pas des maladies du système. Les plaies veineuses et possiblement les ulcères artériels ou mixtes seraient hors du champ d'expertise de la podiatrie.

Tétanos

Au Québec, le tétanos est une [maladie à déclaration obligatoire](#) et, comme la vaccination est inscrite au calendrier de vaccination recommandé au Québec, on peut observer que ce type d'infection est très rare. Selon un avis récemment publié par l'INSPQ, la définition officielle d'une plaie à risque accru de tétanos concerne les plaies contaminées par de la poussière, de la salive humaine ou animale, des selles ou de la terre, les plaies pénétrantes (dues, par exemple, à une morsure ou à un clou rouillé), les plaies contenant des tissus dévitalisés, les plaies nécrotiques ou gangreneuses, les engelures, les brûlures ou les avulsions⁹. Selon les données présentées par le Ministère, toute personne qui n'est pas protégée contre le tétanos peut l'attraper. Le Programme québécois

⁷ [Annexe I de l'Ordre des infirmières et infirmiers auxiliaires du Québec](#) des principaux aspects du plan thérapeutique infirmier. Consulté le 25 octobre 2022.

⁸ *Loi sur la podiatrie*, chapitre P-12 article 8. Disponible à : legisquebec.gouv.qc.ca. Consulté le 30 août 2022.

⁹ https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2457_definition_plaie_risque_tetanos_criteres_prophylaxie_antitetanique.pdf.

d'immunisation (PQI) recommande de faire vacciner les enfants contre le tétanos à partir de l'âge de 2 mois et de procéder à une dose de rappel pour les adultes âgés de 50 ans. Par ailleurs, la vaccination des personnes nouvellement admises au Canada devrait être vérifiée à leur arrivée et comparée aux recommandations canadienne et québécoise pour juger du besoin d'administrer des doses additionnelles de vaccin, y compris celui contre le tétanos¹⁰. De manière générale, les nourrissons et les personnes âgées sont les plus vulnérables. Les adultes (50 ans et plus) peuvent aussi être plus susceptibles de contracter la maladie, puisque plusieurs ignorent souvent que leur protection contre le tétanos peut avoir diminué si elles n'ont pas reçu leur vaccin de rappel prévu au [calendrier de vaccination recommandé](#).

Morsure animale et cas de rage au Québec

Les morsures animales sont une raison fréquente de consultation dans le réseau de la santé. Bien que les cas soient plutôt rares, certaines morsures représentent également un risque important de transmission du virus de la rage. La rage est mortelle à partir du moment où une personne infectée en présente des [symptômes généraux](#), et cette [maladie est à déclaration obligatoire](#) au Canada et au Québec. Au Québec, les mammifères sauvages (p. ex. raton laveur, renard, chauve-souris) constituent le principal réservoir des différents variants du virus. Selon les données rapportées par le MSSS, le dernier cas de rage humaine recensé au Québec était associé à un contact avec une chauve-souris infectée et remonte au début des années 2000¹¹. Selon les données de la santé publique, aucun mammifère terrestre atteint de la rage n'a été observé à Montréal depuis plusieurs années. Certaines régions, dont la Montérégie, l'Estrie et le Nord québécois, sont toutefois jugées à risque moyen ou élevé de rage pour les animaux terrestres. Pour les chauves-souris, tout le territoire du Québec est jugé à risque élevé de rage. Pour plus de détails sur les niveaux de risque par région et en cas de doute à savoir si l'exposition est à risque de transmission du virus de la rage, il est conseillé de consulter la [direction de santé publique](#) concernée. L'évaluation des personnes potentiellement exposées au virus de la rage repose sur de nombreux critères qui permettent de déterminer l'indication de la prophylaxie post-exposition (PPE). Le MSSS a élaboré un document qui présente notamment l'information nécessaire à l'évaluation du risque lié à une exposition au virus de la rage : [Guide d'intervention visant la prévention de la rage humaine](#).

Signalement de blessures infligées par un chien

En vertu du *Règlement d'application de la Loi visant à favoriser la protection des personnes par la mise en place d'un encadrement concernant les chiens* (chapitre P-38.002), les médecins doivent désormais signaler à la municipalité concernée tous les cas de blessure par morsure de chien impliquant des humains, qu'il y ait ou non un risque

¹⁰ <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/vie-saine/guide-canadien-immunisation-partie-3-vaccination-populations-particulieres/page-10-immunisation-personnes-nouvellement-arrivees-canada.html>. Site Web consulté le 30 octobre 2023.

¹¹ <https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/zoonoses/rage/historique/>

de rage¹². Certaines municipalités peuvent avoir des formulaires de signalement qui leur sont propres. Toutefois, si aucun formulaire particulier n'est exigé, il est important de fournir certains renseignements relatifs à la nature et à la gravité de cette blessure et, lorsqu'elle est connue, de l'information concernant la personne blessée et celle permettant l'identification de l'animal. Dans ce contexte, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) a élaboré un [formulaire de signalement](#) qui devrait être transmis à la municipalité concernée.

Morsure humaine et risque de transmission du VHB, du VHC et du VIH

Dans les cas de morsures humaines avec bris cutané, le VHB peut être transmis par le sang ou la salive (à moindre risque) si la personne qui mord ou celle qui est mordue est infectée par le virus. Actuellement, au Québec, puisque le vaccin contre l'hépatite B est indiqué dans le calendrier régulier de vaccination, la prévalence de ce type d'infection est – selon les données rapportées par le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) – relativement faible dans la population générale, et le risque de transmission du VHB est actuellement jugé quasi nul entre deux enfants sans facteur de risque.

De manière générale, le risque de transmission du VIH par morsure est lui aussi jugé faible, mais il serait significatif si l'une des deux personnes était reconnue séropositive et qu'il y avait un bris cutané. Le risque de transmission du VHB, du VHC et du VIH peut également être plus élevé selon le type de population concernée, notamment chez les travailleurs du sexe, les personnes incarcérées, les personnes utilisatrices de drogues par injection (UDI) ou encore chez les hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH). Toujours selon le MSSS, les risques de transmission de l'hépatite C et du VIH par une morsure chez les enfants reste inconnu, mais ils sont estimés encore plus faibles que pour le virus de l'hépatite B, même en présence d'un bris cutané.

3.3 Perspective des parties prenantes

3.3.1 Historique et emplacement de la plaie

Selon la perspective des cliniciens et experts consultés, la recherche du moment et des circonstances entourant l'apparition d'une plaie produit des renseignements habituellement documentés dans le questionnaire – p. ex. apparition subite ou progressive de la plaie, secondaire ou non à un traumatisme, y compris les morsures et piqûres d'arthropodes, à une activité ou à un changement des habitudes de vie.

Lorsqu'une personne présente une plaie traumatique, il est également important, lors de l'évaluation initiale, de noter les circonstances de l'accident, dont la vitesse de l'impact. En cas de brûlure, les premiers soins sont prodigués en fonction de la nature de l'agent en cause de manière à optimiser la guérison. Par ailleurs, il arrive que des plaies traumatiques ou chirurgicales présentent des saignements abondants. En présence de ce

¹² <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/rc/P-38.002,%20r.%201/#:~:text=Un%20m%C3%A9decin%20doit%20signaler%20sans,1162%2D2019%2C%20a> .

type de plaie, il est important, selon la perspective des cliniciens consultés, de réviser la médication puisque la prise de certains médicaments tels que les anticoagulants, les antiplaquettaires, les antithrombotiques ou encore la prise d'acide acétylsalicylique peuvent augmenter le risque de saignement abondant. Il a aussi été rapporté que la douleur est un aspect à documenter au moment de l'évaluation, mais aussi de manière continue lors de la prise en charge.

En raison des risques infectieux, le statut vaccinal contre le tétanos est couramment vérifié en présence d'une plaie traumatique comme les déchirures ou les morsures, sans toutefois être un frein à la prise en charge de la plaie.

Lorsqu'une personne présente une plaie par morsure, il est d'abord opportun de déterminer s'il s'agit d'une exposition significative. Si la peau est transpercée, les risques d'infection sont généralement plus élevés. Selon les commentaires recueillis, ce ne sont toutefois pas toutes les morsures avec bris de peau qui sont à risque d'infection. En cas de perforation de la peau, il est donc important d'évaluer les facteurs de risque des deux parties en cause, soit ceux du mordeur et ceux de la personne accidentée, et, si possible, leur état de santé, leurs antécédents médicaux ainsi que leur statut vaccinal.

Globalement, la prise en charge doit donc être établie selon les circonstances de l'incident et le risque infectieux.

En présence d'une morsure humaine, même si la personne qui consulte est souvent la personne mordue, il est important d'évaluer les risques de transmission pour les deux personnes en cause. Bien que la personne mordue puisse être exposée à la salive du mordeur, il a été rapporté qu'il peut souvent s'avérer difficile de déterminer le risque infectieux de celui-ci, puisqu'il reste la plupart du temps inconnu. Dans les faits, il a été mentionné que c'est plutôt la personne qui mord qui est souvent plus à risque, puisqu'elle a plus de possibilités de recevoir du sang contaminé dans la bouche. Il a également été souligné, par les différentes parties prenantes consultées, que la prise en charge d'une morsure peut différer si celle-ci est faite par un enfant ou un adulte. Les morsures humaines chez les adultes – p. ex. en cas de bagarre ou chez des personnes qui présentent des troubles du comportement – sont plus à risque d'infection bactérienne (p. ex. ostéomyélite ou autres infections graves), puisque la morsure est généralement beaucoup plus profonde que celle faite par un enfant. En cas de morsure, il est également important de rechercher la présence d'une dent ou d'un morceau de dent qui peut parfois demeurer dans la plaie.

Globalement, en présence d'une morsure, qu'elle soit d'origine animale ou humaine, les différentes parties prenantes consultées s'entendent pour dire que la prise en charge clinique devrait idéalement être adaptée selon le type de plaie et son emplacement, le risque infectieux du mordeur et de la personne mordue, le statut vaccinal et l'état de santé de la personne accidentée, et ce, selon le jugement clinique.

Les éléments principaux d'une évaluation holistique, en complément à l'appréciation de la localisation de la plaie et de ses caractéristiques, comprennent la vérification de la perfusion tissulaire, particulièrement si la plaie est localisée sur un membre, la prise en considération des prédispositions de la personne (p. ex. âge, conditions particulières,

comorbidités) et, ultimement, la détermination de son étiologie. Cette démarche, selon les perspectives recueillies, permet d'apprécier le potentiel de guérison et de repérer rapidement les personnes sans potentiel de guérison.

3.3.2 Perfusion tissulaire ou apport vasculaire

Afin d'adapter le plan de traitement et d'éviter toutes complications, l'évaluation de la perfusion tissulaire par l'indice de pression systolique cheville-bras ou de la présence des pouls sur l'artère de la dorsale du pied et celle du tibia postérieur est essentielle en présence d'une plaie localisée à un membre inférieur, qu'elle soit aiguë ou chronique. Il est rare, mais possible, de procéder à l'évaluation de la perfusion tissulaire si la plaie se trouve sur un membre supérieur, comme une lacération au-dessus de l'artère radiale ou une nécrose sur le doigt. En général, dans ce cas, l'accumulation d'indices cliniques tels que les pouls palpables anormaux, la froideur, la pâleur et la douleur ou ceux détectés par la manœuvre d'Allen, permettent de repérer une perfusion tissulaire inadéquate dans un membre supérieur.

En présence de valeurs anormales ou équivoques de l'indice de pression systolique cheville-bras ou sans pouls palpable et également à l'apparition d'une nouvelle plaie en présence d'une maladie vasculaire athérosclérotique périphérique, une évaluation vasculaire approfondie par une personne habilitée et compétente (p. ex. stomothérapeute, podiatre, médecin, etc.) est généralement demandée rapidement. Le professionnel moins à l'aise avec l'évaluation vasculaire au chevet du patient peut demander un examen complémentaire comme au laboratoire vasculaire, un doppler artériel, etc. Bien que l'indice de pression systolique cheville-bras et la palpation du pouls soient moins précis en présence d'artères calcifiées, leur utilité demeure pertinente chez les personnes atteintes de diabète qui présentent une insuffisance rénale chronique ou des arythmies cardiaques ou sont d'un âge avancé. De plus, l'évaluation artérielle par l'indice de pression systolique cheville-bras et d'autres tests vasculaires non invasifs est généralement faite après 15 minutes en position couchée. Bien que ce soit une pratique recommandée dans les guides retenus, il apparaît peu réaliste en pratique, quoique souhaitable, d'évaluer la perfusion tissulaire par deux méthodes au chevet du patient. Selon des avis recueillis, cela nécessiterait notamment une plage horaire plus longue pour l'évaluation de chaque personne.

Selon les parties prenantes consultées, les valeurs de l'indice de pression systolique cheville-bras recommandées par l'American Heart Association sont généralement utilisées dans la pratique. Ces valeurs sont d'ailleurs indiquées dans un ouvrage de référence québécois consacré aux soins des plaies. Il a été reconnu que les valeurs de l'indice de pression systolique cheville-bras situées entre 0,9 à 1,4 réduisent la possibilité d'avoir une maladie vasculaire athérosclérotique périphérique. Toutefois, selon les guides retenus et les parties prenantes consultées, un indice de pression systolique cheville-bras de 0,8 à 1,0 est jugé dans une zone grise définissant une perfusion tissulaire adéquate ou inadéquate. Dans ce cas, il est généralement nécessaire de corréliser les valeurs limitatives avec le tableau clinique et les facteurs de risque. Quant à la suspicion d'une ischémie critique chronique menaçant le membre pour laquelle une consultation urgente

avec un spécialiste ou un collègue expérimenté est nécessaire, les valeurs d'IPSCB présentées dans le GPC publié par Wounds Canada sont celles communément utilisées.

En complément à l'information tirée des documents retenus, les parties prenantes consultées ont mentionné utiliser les repères suivants dans leur pratique :

- IPSCB supérieur à 1,4 correspond à un pouls palpable habituellement non ressenti;
- IPSCB supérieur à 1 et inférieur ou égal à 1,4 correspond à un pouls palpable ressenti;
- IPSCB supérieur ou égal 0,8 et inférieur ou égal à 1,0 correspond à un pouls palpable faiblement ressenti;
- IPSCB inférieur à 0,8 correspond à aucun pouls palpable ressenti.

Bien que certains guides recommandent l'usage du doppler portable pour mesurer la fonction artérielle par l'analyse de la qualité des ondes artérielles, il a été souligné que cette pratique nécessite une formation et une mise en pratique constante, et donc qu'elle est généralement exercée par un spécialiste. Toutefois, la confirmation des signes cliniques d'une perfusion tissulaire inadéquate ou équivoque par l'analyse de la qualité des ondes artérielles avec le doppler portable demeure nécessaire. Or, sa disponibilité est variable au Québec, car plusieurs milieux de soins ne possèdent pas ce mode d'imagerie.

Concernant les autres tests proposés dans les documents retenus, il a été précisé que la tension en oxygène transcutané n'est disponible que dans trois centres hospitaliers au Québec, ce qui limite son application. Quant à la pression à l'orteil, elle nécessite un équipement spécialisé dont l'accessibilité peut varier selon les milieux de soins. La valeur marginale absolue supérieure à 70 mmHg de la pression à l'orteil et un ratio orteil-bras (IOB) supérieur à 0,75 permettent de constater une perfusion tissulaire adéquate. Pour le pouls palpable, les valeurs proposées dans les guides sont difficilement transposables en pratique, surtout pour les cliniciens moins expérimentés selon la perspective des parties prenantes consultées.

En cas de plaie traumatique, un apport vasculaire compromis tel qu'une insuffisance artérielle – et non pas une ischémie secondaire au traumatisme – ne devrait pas nécessairement changer la prise en charge, puisqu'il est d'abord important, selon la pratique courante, de refermer la plaie – si possible – afin d'éviter toute complication. Si l'apport vasculaire est insuffisant ou en cas de doute, il a toutefois été mentionné que l'évaluation vasculaire est importante afin d'assurer un suivi adéquat au cours des semaines qui suivent l'incident et de ne pas créer de complications majeures ou un retard de guérison. Une fois la plaie refermée, les différentes parties prenantes consultées recommandent donc de rediriger la personne vers un service spécialisé, comme un chirurgien vasculaire ou tout autre professionnel habilité, afin qu'il procède à une évaluation vasculaire approfondie et assure le suivi approprié.

3.3.3 Identification des facteurs causaux et des facteurs de risque

Selon la perspective des cliniciens et experts consultés, l'identification des cofacteurs qui limitent la cicatrisation est un des enjeux actuels majeurs en matière de soins des plaies. La prise en charge des plaies chroniques peut poser des défis, car elle nécessite à la fois le traitement des plaies et celui des causes sous-jacentes. Parmi les conditions médicales proposées dans les guides, il a été précisé que le tabagisme est, selon l'avis d'experts consultés, à valeur égale avec le diabète non contrôlé ou avec un antécédent de diabète non contrôlé durant plusieurs années, la malnutrition, la déshydratation, l'âge avancé, la maladie de Raynaud et les maladies thyroïdiennes (p. ex. hypothyroïdie). De plus, la friction et les forces de cisaillement anormales (dans les chaussures principalement) par une mise en charge non équilibrée du pied sont des facteurs de risque à l'origine de l'ulcère du pied diabétique. Même si un déficit des facteurs de coagulation est un facteur d'évaluation qu'il est important de considérer, cet aspect ne retarde pas nécessairement la guérison. De manière générale, la recherche des traitements actuels et passés est importante dans la démarche clinique, car elle permet au clinicien de déterminer l'impact du traitement sur la condition actuelle de la personne en fonction des facteurs de risque. Puisque les plaies traumatiques sont souvent plus à risque d'infection, certaines conditions médicales telles que l'asplénie peuvent augmenter le risque de maladie grave et de complications systémiques à la suite d'une infection bactérienne.

L'évaluation des symptômes et signes cliniques dans leur ensemble permet, selon l'expérience colligée, de déceler toutes les causes sous-jacentes possibles afin de préciser l'étiologie d'une plaie. Alors que certains cliniciens et experts utilisent la localisation, le degré d'écoulement et les caractéristiques typiques pour préciser l'étiologie d'une plaie, d'autres soulignent que les signes classiques d'une plaie chronique pourraient être mal interprétés. Selon l'expérience de certaines parties prenantes consultées, une lésion de pression est surtout localisée au niveau du sacrum, des ischions, de l'occiput et sous le talon, mais elle pourrait aussi apparaître dans un endroit atypique, par exemple au niveau de l'abdomen à la suite d'une intervention chirurgicale. Un ulcère artériel serait surtout observé sur le tibia, les orteils, y compris le gros orteil, et sur le dessus du pied, notamment lors de la compression de la région par les chaussures. L'ulcère veineux, qui est généralement observé au niveau de la malléole dans le tiers distal du membre inférieur, peut être parfois localisé sur la dorsale du pied. De plus l'ulcère veineux pourrait avoir un composant artériel comme dans l'ulcère mixte.

Selon les avis colligés, il est essentiel de comprendre l'historique dans son ensemble avant de soupçonner une étiologie. En exemple, il a été énoncé qu'un suintement excessif à la jambe pourrait découler d'un problème cardiaque, veineux ou de la malnutrition. L'œdème de la jambe pourrait résulter de l'insuffisance veineuse, de la cirrhose du foie ou du syndrome néphrotique. Une augmentation de la quantité d'exsudat et de la protéinurie pourrait être causée par le syndrome néphrotique. La dermatite de stase, la présence de varices et une induration possible de la peau et des tissus sous-jacents pourraient apparaître en cas d'insuffisance veineuse, laquelle devrait d'ailleurs être confirmée par un diagnostic clinique après l'exclusion de l'insuffisance artérielle.

périphérique. Concernant l'ulcère du pied diabétique, il peut être associé à une ischémie, une neuro-ischémie ou une neuropathie selon les experts consultés. Quant aux dommages cutanés associés à l'humidité, il arrive parfois qu'ils soient présents en concomitance avec des lésions satellites, notamment s'il y a une infection fongique.

En présence d'une plaie aiguë, il est important d'évaluer la douleur, mais également de la prendre en charge et de bien la contrôler tout au long du processus. Pour ce faire, des anesthésiques locaux et systémiques sont souvent utilisés en pratique dès le début de la prise en charge, puisqu'ils permettent de faciliter l'exploration et de faire un nettoyage et un débridement adéquats. L'anesthésie topique est particulièrement efficace pour les enfants. N'étant pas douloureuse, elle diminue leur appréhension et permet ainsi une évaluation et une réparation optimales. Dans ce contexte, il a été mentionné que le gel anesthésique topique à base de lidocaïne, épinéphrine et tétracaïne (LET), lorsqu'il est disponible, est souvent utilisé. Dans les cas où l'anesthésie locale sans injection ne suffit pas, il est possible de recourir à des anesthésiants systémiques (p. ex. oral, injectable ou intranasal) ou encore à la sédation dans les cas les plus graves. Quel que soit le type d'analgésie, celle-ci doit être administrée avant la procédure pour permettre un délai d'action. Il est également important de toujours tenir compte de la toxicité potentielle des anesthésiques locaux et de respecter la dose maximale recommandée, notamment chez les enfants. Dans le but de faciliter l'évaluation et le traitement de la plaie, des techniques de distraction – p. ex. jeux interactifs sur tablette ou téléphone intelligent, « cherche et trouve » sur les murs/plafonds, lecture, musique – sont aussi employées conjointement afin de réduire la détresse liée à la procédure, particulièrement chez les enfants.

Dans le cas des plaies aiguës, il a également été mentionné qu'il peut parfois être difficile pour certains professionnels de la santé de différencier une déchirure cutanée profonde d'une lacération. Il a toutefois été précisé que la description dermatologique ou anatomopathologique fait qu'une lacération – même si elle est superficielle – n'est pas la même chose qu'une déchirure cutanée. Même si, visuellement, ces plaies peuvent se ressembler, leur prise en charge clinique peut s'avérer différente, notamment sur les plans de l'évaluation du risque infectieux et de l'élaboration du plan de traitement.

3.3.4 Détermination du potentiel de guérison

Selon la perspective des cliniciens et experts consultés, la détermination du potentiel de guérison permet au clinicien de prendre position par rapport aux objectifs thérapeutiques réalistes curatifs, en soins de maintenance ou non curatifs. D'ailleurs, une plaie en maintenance inclut aussi l'attente d'une évaluation lorsque la condition métabolique de la personne ne permet pas une guérison complète ou si la personne n'adhère pas au traitement prescrit même si la plaie est curable.

La détermination du potentiel de guérison permet aussi de soutenir le choix d'un traitement, autant pour les plaies chroniques que pour les plaies aiguës, en présence de maladies chroniques comme une maladie veineuse. Cette détermination est généralement faite avant l'évaluation complète de la plaie pour ne pas porter préjudice à la personne en procédant à des interventions risquées – p. ex. débrider une plaie

ischémique. Toutefois, il peut arriver que le potentiel de guérison soit déterminé plus tard lors d'une scarification (saignement) chez une personne âgée qui n'a pas de pouls palpable et qui présente une lésion de pression de stade 4.

Même si les guides retenus suggèrent qu'une plaie non curable est généralement associée à une perfusion tissulaire inexistante, il a été précisé par les parties prenantes consultées qu'une plaie non curable peut avoir une bonne perfusion tissulaire telle qu'une métastase cutanée très vascularisée ou une ostéite avec une bonne vascularisation. Dans ce contexte, elle est généralement non curable parce que la personne ne peut être opérée même si la chirurgie est indiquée.

De manière générale, il a également été souligné que, s'il n'y a pas de causes ou de conditions de santé pouvant interférer avec la cicatrisation, les plaies aiguës dont les déchirures cutanées, brûlures, lacérations, abrasions ou morsures sont généralement considérées comme des plaies curables.

RECOMMANDATIONS CLINIQUES – ÉVALUATION CLINIQUE DE LA PERSONNE

! Ne se substituent pas au jugement du clinicien.

Au terme de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été établies.

GÉNÉRALITÉS

- Lors de la prise en charge d'une plaie, une évaluation holistique de la personne **devrait** être réalisée.
- Selon les circonstances de l'accident et en présence d'une plaie aiguë, le statut vaccinal (p. ex. antitétanique, antirabique, hépatite B) de la personne **devrait** être recherché afin d'adapter rapidement la prise en charge clinique au besoin [NOUVEAU – Janvier 2024].
- La douleur **devrait** être évaluée continuellement lors de la prise en charge d'une plaie et elle devrait être contrôlée. Le cas échéant, des anesthésiques locaux topiques comme ceux à base de lidocaïne, d'épinéphrine et de tétracaïne, si disponibles, ou systémiques comme les anesthésiques en prise orale, injectable ou intranasale, seuls ou en combinaison, **pourraient** être utilisés AVANT la procédure, en suivant les recommandations usuelles d'usage, afin de permettre un délai d'action, une exploration, un nettoyage et un débridement adéquats, surtout en présence d'une plaie traumatique. Il est important de toujours tenir compte de la toxicité potentielle des anesthésiques locaux et de respecter la dose maximale recommandée, notamment chez les enfants. Des mesures non pharmacologiques (p. ex. distraction) **pourraient** également être employées conjointement pour diminuer l'anxiété associée à la procédure, surtout chez les enfants [NOUVEAU – Janvier 2024].

HISTORIQUE DE LA PLAIE ET SON EMPLACEMENT

- Lors de l'évaluation clinique de la personne, l'historique de la plaie, notamment les circonstances entourant son apparition, **devrait** être documenté.
- Dès le début de l'évaluation clinique de la personne, l'emplacement de la plaie, particulièrement sur un membre inférieur ou supérieur, **devrait** être documenté afin d'aider à déterminer son étiologie.
- Dans le contexte d'une plaie aigüe, les éléments suivants **devraient** être précisés rapidement et notés au dossier :
 - la nature de l'agent causal – p. ex. morsure animale ou humaine, objet tranchant, éclats de verre, brûlure électrique, par ébouillement ou flamme – et les circonstances de l'accident, dont la vitesse de l'impact, afin d'adapter les premiers soins et d'assurer une prise en charge clinique optimale.
 - tous les indices ou signes de maltraitance, de violence ou d'automutilation afin d'évaluer si la blessure est accidentelle ou intentionnelle. Au besoin, prendre les mesures nécessaires, si approprié – p.ex. contacter les instances concernées dont la Direction de la protection de la jeunesse [NOUVEAU – Janvier 2024].

ÉVALUATION VASCULAIRE D'UN MEMBRE PRÉSENTANT UNE PLAIE

Plaie à un membre supérieur

- En présence d'une plaie localisée à un membre supérieur, l'évaluation vasculaire initiale **devrait** inclure :
 - la palpation du pouls;
 - la vérification des signes cliniques anormaux – p. ex. froideur, pâleur, douleur.
- En cas de doute, une consultation avec un collègue expérimenté ou un médecin spécialiste **est fortement conseillée**.

Plaie à un membre inférieur

- En présence d'une plaie localisée à un membre inférieur, la perfusion tissulaire **devrait** être mesurée par au moins DEUX méthodes au chevet du patient par une personne habilitée à le faire. En cas de doute, une consultation avec un collègue expérimenté ou un médecin spécialiste **est fortement conseillée**.
- En présence d'une plaie localisée à un membre inférieur, l'évaluation vasculaire initiale **devrait** débuter par :
 - la palpation du pouls de l'artère dorsale pédieuse ET tibiale postérieure;
 - l'auscultation des bruits fémoraux et l'inspection des jambes et des pieds.

- En présence d'une plaie localisée à un membre inférieur, l'évaluation vasculaire subséquente **devrait** inclure minimalement la mesure de l'IPSCB, même chez les personnes qui peuvent avoir une calcification des vaisseaux – p. ex. personne diabétique, d'âge avancé ou avec une insuffisance rénale. La mesure de l'indice orteil-bras ou la pression à l'orteil **pourrait** être envisagée si la technique est disponible dans le milieu et si les connaissances pour l'interprétation des valeurs recueillies le permettent.
- En présence d'artères non compressibles identifiées par l'IPSCB, la mesure de l'indice orteil-bras ou la pression à l'orteil **est recommandée**.

Plaie à un membre supérieur ou inférieur

- En présence de signes cliniques d'une perfusion tissulaire inadéquate ou équivoque (pouls non palpables ou faibles, valeurs critiques IPSCB), une plaie localisée à un membre inférieur ou supérieur **devrait être considérée** comme ischémique jusqu'à preuve du contraire. Dans ce cas, une évaluation approfondie **devrait** être réalisée pour confirmer l'état vasculaire par l'analyse de la qualité des ondes artérielles avec le doppler portable réalisée par un professionnel qui a les compétences requises, un laboratoire vasculaire, un chirurgien vasculaire ou autre.
- Selon les circonstances de l'incident, en présence d'une plaie aiguë et en cas d'insuffisance artérielle ou si l'apport vasculaire est inadéquat ou incertain, la plaie **devrait** tout de même être refermée rapidement (si son état le permet) afin d'éviter toute complication et tout retard de guérison. Une fois la plaie refermée, la personne **devrait** être redirigée vers un professionnel qui a les compétences requises, vers un laboratoire vasculaire ou un chirurgien vasculaire pour une évaluation approfondie de l'état vasculaire et pour assurer un suivi adéquat [NOUVEAU – Janvier 2024].

DÉTERMINATION DES FACTEURS CAUSAUX ET FACTEURS DE RISQUE

- La présence de facteurs causaux et de facteurs de risque **devrait** être documentée lors de l'évaluation clinique de la personne.
- Le plan de traitement établi **devrait** inclure le contrôle des facteurs de risque et des facteurs causaux, le cas échéant, y compris ceux spécifiques à la plaie rencontrée.
- En présence d'une plaie aiguë, le risque infectieux – p. ex. bactérien, rabique, tétanique et le risque de transmission d'infections hématogènes – **devrait** rapidement être évalué en fonction du type de la plaie, de sa localisation, de l'état de santé de la personne atteinte, de son statut vaccinal et de ses comorbidités ainsi que du délai avant la prise en charge initiale [NOUVEAU – Janvier 2024].

DÉTERMINATION DE L'ÉTIOLOGIE POSSIBLE DE LA PLAIE

- Lors de l'évaluation clinique, la détermination de l'étiologie de la plaie **devrait** tenir compte de l'ensemble du tableau clinique, y compris les comorbidités, les facteurs de risque pouvant augmenter le risque de lésions cutanées et les facteurs causaux qui pourraient interférer avec la cicatrisation.

- Toutes les causes possibles des symptômes et signes cliniques observés **devraient** être examinées avant d'amorcer le plan de traitement d'une plaie.

DÉTERMINATION DU POTENTIEL DE GUÉRISON DE LA PLAIE

- Le potentiel de guérison **devrait** être apprécié avant la prise en charge d'une plaie, qu'elle soit chronique ou aiguë.

4 ÉTAPES PRÉALABLES À L'ÉVALUATION DE LA PLAIE

4.1 Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus

4.1.1 Plaies chroniques

Peu de documents présentent l'information relative à la préparation de la plaie chronique avant son évaluation. L'agence de santé publique d'Irlande souligne que l'irrigation de la plaie est la technique la plus efficace pour enlever les débris et permettre l'examen visuel de celle-ci [HSE, 2018]. Deux documents canadiens, dont celui de Wounds Canada, spécifient que le tissu nécrotique peut limiter l'évaluation de la plaie [NSWOCC, 2021; Botros *et al.*, 2017]. Puisque la détermination de la profondeur de l'ulcère du pied diabétique peut être difficile en présence de callosités ou de tissu nécrotique, l'International Working Group on the Diabetic Foot recommande de retirer les callosités en périphérie de ce type d'ulcère ou de débrider le tissu dévitalisé mou à l'intérieur de la plaie, s'il n'y a pas d'infection et d'ischémie sévère, pour faciliter l'évaluation [IWGDF, 2020]. Un autre document ajoute qu'un nettoyage de la plaie améliore l'évaluation des dommages cutanés associés à l'humidité [Leblanc *et al.*, 2020].

4.1.2 Plaies aiguës

De manière générale, en présence d'une plaie aiguë, il est d'abord conseillé de nettoyer la plaie, et de la débrider au besoin, avant son évaluation.

Plaies traumatiques (p. ex. lacération, abrasion, morsure)

Lorsqu'une personne présente une plaie qui résulte d'une blessure traumatique, il est important d'évaluer d'abord son état et sa stabilité. De manière générale, l'évaluation primaire est souvent réalisée à l'aide de l'algorithme ABCDE qui permet d'évaluer rapidement, dans un ordre précis, les éléments qui risquent de mettre la vie de la victime en danger afin de stabiliser immédiatement ses fonctions vitales [Jeschke *et al.*, 2018]. Chacune des lettres de ce sigle a la signification suivante :

- L : L'état de conscience (protection cervicale si traumatisme);
- A : (*Airway*) ouverture des voies respiratoires;
- B : (*Breathing*) respiration;
- C : (*Circulation*) pouls;
- D : (*Disability*) état neurologique – niveau de conscience;
- E : (*Exposure*) exposition, visualisation.

La prise en charge initiale dépend donc des circonstances de l'accident, des blessures sévères associées au trauma et du niveau de gravité de la plaie elle-même. Il est également important, selon les documents retenus, de rechercher la présence de liquide libre, comme une hémorragie, et de découvrir l'origine d'un saignement actif.

L'hémostase doit généralement être obtenue avant de procéder à l'évaluation initiale de la plaie et au bilan complet. Selon les documents retenus, les saignements peuvent être contrôlés par pression directe ou, lorsque cela est possible, par l'élévation des membres. L'usage d'anesthésiques topiques contenant de l'adrénaline peut également aider à réduire les saignements. La mise en place temporaire d'un garrot proximal peut aussi améliorer la visualisation des plaies situées sur les mains et les doigts. Toutefois, le clamage des vaisseaux sanguins par des instruments devrait généralement être évité en raison du risque de lésion des nerfs adjacents. Il convient également de rechercher la présence de lésions ou d'atteinte des structures profondes sous-jacentes, comme les nerfs, les tendons, les vaisseaux, les os et les articulations, la présence de débris ou de corps étrangers qui pourraient se trouver à l'intérieur de la plaie ou encore la perforation de cavités corporelles (p. ex. péritoine, thorax) en cas de plaies pénétrantes et de prévoir les complications éventuelles [RCH, 2022; HME, 2018; Rapp *et al.*, 2017].

Une fois l'état de la personne stabilisé et l'hémostase obtenue, l'ensemble des documents retenus recommandent de nettoyer rapidement la plaie avec une grande quantité d'eau de l'aqueduc ou une solution physiologique (NaCl 0,9 %) afin de diminuer la charge microbienne et le risque d'infection [NICE, 2020; Bula-Rudas, 2018; Lefort *et al.*, 2017; CHU Sainte-Justine, 2016]. Lorsque la plaie se situe dans des zones pileuses du corps, celles-ci devraient idéalement être dégagées afin de permettre un nettoyage approfondi, une meilleure évaluation ainsi que pour éviter les problèmes pendant la suture des plaies ou lors de l'application des pansements. Les poils peuvent être éliminés par différentes méthodes, mais la majorité des documents consultés favorisent l'usage de crème dépilatoire, de ciseaux ou de techniques autres que le rasoir, puisque certaines études affirment que ce type d'épilation pourrait provoquer des microlésions et augmenter les risques d'infection [Tanner et Melen, 2021]. Au besoin, un lubrifiant de type vaseline peut également servir pour écarter les poils et les cheveux de la plaie [RCH, 2022; HME, 2018; Lefort *et al.*, 2017] .

Déchirure cutanée

Avant de commencer l'évaluation initiale de la déchirure cutanée, les documents consultés recommandent de contrôler d'abord les saignements à l'aide de pansements hémostatiques ou par l'élévation du membre, de nettoyer la plaie en enlevant tous les hématomes ou débris résiduels et de réapproximer, si possible, le lambeau de peau et les bords de la plaie. S'il est difficile d'aligner le lambeau, une compresse de gaze non tissée humidifiée pourrait être appliquée sur la zone durant 5 à 10 minutes pour réhydrater le lambeau avant de le repositionner [LeBlanc *et al.*, 2018; Leblanc *et al.*, 2017].

Lors du retrait d'un pansement pour évaluer la plaie, il est important de ne pas perturber la cicatrisation ou d'endommager la peau intacte entourant la plaie. Si un pansement a déjà été appliqué, Wounds Canada conseille alors de toujours l'enlever dans le sens du lambeau cutané et non pas en sens inverse afin de maintenir la viabilité de celui-ci [Leblanc *et al.*, 2017].

Brûlure

Selon les deux documents retenus, il est d'abord important, en cas de brûlure, de s'assurer de la sécurité de la personne en lui prodiguant les premiers soins. Il est donc essentiel d'éliminer la source de la brûlure en empêchant l'agent causal de poursuivre son effet – p. ex. arrêt du courant électrique, irrigation des brûlures chimiques, extinction d'un feu. Les bijoux ou vêtements contraignants devraient également être retirés le plus tôt possible pour éviter l'effet de garrot [NSW, 2019; Jeschke *et al.*, 2018]. Selon Wounds Canada, les brûlures thermiques devraient être refroidies par un lavage à l'eau tiède, idéalement à une température de 15 °C durant au moins 20 minutes, afin de limiter la douleur, l'œdème et l'approfondissement des lésions. Ce processus est efficace jusqu'à trois heures post-incident. Il est aussi conseillé de garder les zones restantes sèches et chaudes pour éviter l'hypothermie. Si la température corporelle de la personne descend en dessous de 35 °C, le refroidissement devrait être arrêté. L'eau froide et la glace ne devraient pas être utilisées en raison des risques de vasoconstriction et d'hypothermie. La glace peut de plus provoquer des brûlures lorsqu'elle est placée directement contre la peau [Jeschke *et al.*, 2018]. Selon la New South Wales, les serviettes humides, les compresses ou les pansements à l'hydrogel de type BurnAid® ou Waterjel® ne devraient pas être utilisés, puisqu'ils ne sont pas assez efficaces pour refroidir les brûlures [2019]. Dans les cas de brûlures chimiques, le produit en cause devrait rapidement être identifié. Si le produit chimique est une poudre, l'excédent devrait d'abord être brossé avant de rincer/irriguer la brûlure sous l'eau. Selon la New South Wales, les brûlures chimiques nécessitent de grandes quantités d'eau durant des périodes prolongées qui peuvent s'étendre de 15 à 120 minutes – au moins 60 minutes selon la NSW. Le processus d'irrigation est donc généralement plus long et il devrait se poursuivre jusqu'à ce que la sensation d'inconfort ressentie par la personne diminue et que le pH des tissus se normalise. Dans ce contexte, une douche peut parfois être préférable selon les auteurs, car les produits chimiques peuvent être éliminés complètement du corps. Encore ici, les lignes directrices rappellent l'importance d'éviter l'hypothermie et les éclaboussures pour le personnel soignant. Si le patient a subi une brûlure chimique, il est également important de tenir compte des effets systémiques potentiels de l'absorption du produit en cause [NSW, 2019]. Selon Wounds Canada, certaines situations nécessitent même l'utilisation d'un antidote approprié pour éliminer l'agent corrosif et arrêter le processus de combustion [Jeschke *et al.*, 2018]. D'après les deux documents retenus, les brûlures électriques ne devraient pas être irriguées [NSW, 2019; Jeschke *et al.*, 2018].

Les brûlures du cuir chevelu ou celles situées dans des zones plus poilues devraient être rasées avant l'évaluation initiale. Idéalement, la zone rasée devrait s'étendre de 2 à 5 cm au-delà de la limite de la brûlure pour assurer une visualisation complète et empêcher les poils ou cheveux d'entraver la régénération de la peau. Wounds Canada suggère

toutefois de bien expliquer à la personne concernée les raisons entourant la nécessité de cette procédure, car certaines croyances religieuses empêchent la coupe des cheveux, ce qui pourrait engendrer une détresse psychologique ou émotionnelle si ces indications sont mal comprises [Jeschke *et al.*, 2018].

4.2 Perspective des parties prenantes

En pratique, lorsqu'une personne présente une plaie qui résulte d'une blessure traumatique, l'évaluation et la gestion des fonctions vitales ainsi que les premiers soins apportés à cette personne sont souvent des aspects plus importants que la prise en charge de la plaie elle-même. Selon l'avis des différentes parties prenantes consultées, le principal enjeu dans un contexte d'urgence est d'abord d'évaluer le risque vital de la personne, puis vient ensuite l'évaluation de la plaie ainsi que son devenir fonctionnel et esthétique. Selon les commentaires recueillis, il est effectivement important de rechercher rapidement et de traiter les blessures sévères associées à un trauma. Pour l'évaluation et la gestion des priorités chez les patients polytraumatisés, il est courant de se référer au modèle proposé dans le programme de renommée internationale de [l'ATLS \(Advanced Trauma Life Support\)](#). Avant l'évaluation initiale et le bilan complet, il est également important d'obtenir l'hémostase en présence de saignements actifs. Pour ce faire, l'application d'une pression directement sur le point de saignement durant 5 à 10 minutes est, selon les avis colligés, la technique la plus efficace, et ce, même dans une situation où une artère est sectionnée. L'usage d'un garrot dans ce contexte pourrait aider, mais de manière générale, lorsque celui-ci est enlevé, la plaie peut rapidement se remettre à saigner si une pression directe n'est pas appliquée.

Selon les pratiques courantes, lorsqu'une personne présente une plaie traumatique, celle-ci doit rapidement être nettoyée afin de diminuer les risques d'infection. Puisque le délai de nettoyage peut avoir un impact sur la charge microbienne, le personnel infirmier au triage procède généralement rapidement à un lavage de la plaie avant même l'évaluation initiale, et ce, même si la personne doit retourner dans la salle d'attente de l'urgence. Selon le type de plaie, une irrigation abondante peut parfois être nécessaire.

Selon la perspective des cliniciens et experts consultés, la préparation de la plaie avant son évaluation peut inclure un débridement mécanique léger par irrigation ou à l'aide de pinces pour en déloger les débris qui restent malgré l'irrigation. Le jet doux peut être utilisé dans une plaie avec une granulation sans perturber le tissu. De même, une force plus élevée peut être employée pour déloger les tissus nécrotiques. La section sur le nettoyage du chapitre *Plan de traitement* présente des options de solutions possibles.

Lorsqu'une plaie se situe sur le cuir chevelu ou dans une région pileuse du corps, les cheveux ou les poils devraient idéalement être dégagés. Bien que certaines études aient démontré que l'usage d'une tondeuse et d'une crème dépilatoire provoquerait probablement moins d'infections et de lésions cutanées que les rasoirs, les avis sont partagés. Selon l'expérience de certains experts consultés, les différentes techniques de coupe ou de tonte des poils et des cheveux n'auraient pas nécessairement d'impact sur le risque infectieux. Elles permettraient au contraire de faciliter le processus de nettoyage

et de fermeture de la plaie. C'est plutôt la présence de poils résiduels dans la plaie qui pourrait augmenter les risques d'infection. De ce fait, quelle que soit la technique de coupe employée, la plaie doit ensuite être nettoyée avec de l'eau ou une solution physiologique afin de s'assurer qu'aucun poil ou cheveux n'y pénètre. Chez les enfants, en présence d'une plaie ou d'une lacération au cuir chevelu, il a toutefois été mentionné que les cheveux sont rarement rasés, à moins de circonstances exceptionnelles. Les cheveux sont en général simplement déplacés à l'aide de vaseline ou de gelée lubrifiante stérile pour faciliter l'évaluation et le nettoyage et dans les situations où des points de suture sont nécessaires. Il est également important d'éviter de raser les sourcils, puisqu'ils ne repoussent pas comme les cheveux ou les autres poils.

Selon les commentaires recueillis, en cas de déchirures cutanées, il est aussi important de contrôler les saignements et de bien nettoyer la plaie avant son évaluation. Dans la majorité des cas, les saignements associés aux déchirures cutanées sont d'origine veineuse. Dans de telles situations, l'application d'une pression suffisante directement sur l'ouverture et le point du saignement à l'aide d'une compresse durant au moins 5 à 10 minutes permet la cessation du saignement. Lorsque des débris ou des caillots de sang sont présents, ceux-ci peuvent ensuite être enlevés délicatement par une irrigation douce ou à l'aide d'une pince pour permettre une meilleure évaluation de la plaie.

Selon la pratique usuelle des cliniciens consultés, après une chirurgie, les pansements appliqués sont généralement laissés en place durant quelques jours. Pendant cette période, il n'est donc pas nécessaire de laver la plaie, à condition qu'aucun signe d'exsudat excessif ou d'infection ne soit observé. Cependant, au premier changement de pansement postopératoire, le nettoyage de la plaie avant son évaluation est une bonne pratique, et ce, même si celle-ci semble propre.

En ce qui concerne les brûlures, la marche à suivre pour prodiguer les premiers soins immédiatement après l'incident en fonction de l'agent causal semble relativement bien connue des parties prenantes consultées. Le refroidissement et l'irrigation de la brûlure avec de l'eau demeurent, à l'unanimité, essentiels dans la prise en charge des brûlures d'origine thermique et des brûlures chimiques. Le temps d'irrigation de 20 à 30 minutes proposé par les lignes directrices semble toutefois représenter un enjeu selon la localisation de la brûlure et les installations disponibles, d'après les consultations menées. Pour les brûlures thermiques, il est opportun de les refroidir durant au moins 10 minutes. Dans le cas des brûlures chimiques, cette période est toutefois insuffisante, selon les avis colligés. Effectivement, il est très important d'enlever la poudre sèche avant de commencer l'irrigation afin d'éviter la survenue d'une réaction chimique qui pourrait aggraver la brûlure. Dans ce contexte, une irrigation prolongée d'au moins 30 minutes est généralement effectuée afin d'enlever toute trace de produit. De manière générale, l'agent chimique en cause peut provoquer de la chaleur et aggraver la brûlure s'il n'est pas neutralisé à l'aide par exemple d'une solution acide ou basique. En cas de doute, il a été rappelé que le [centre antipoison](#) est une ressource qui peut être contactée pour des conseils sur la marche à suivre. L'application de corps gras avant la consultation en urgence est aussi une pratique à éviter pour ne pas compromettre l'évaluation ou l'utilisation de certaines approches thérapeutiques par la suite. Concernant les brûlures

électriques, il a été mentionné qu'elles ne devraient pas être irriguées. Enfin, selon les opinions recueillies, il n'est pas rare qu'une personne avec une brûlure au cuir chevelu qui est orientée vers une spécialité présente une plaie mal nettoyée où des cheveux seraient souvent collés. Or, il est important de dégager la zone brûlée en rasant ou en coupant les cheveux au ciseau (de 2 à 5 cm au-delà de la limite de la brûlure) pour permettre une meilleure visualisation de la blessure et faciliter le nettoyage et l'évaluation.

RECOMMANDATIONS CLINIQUES – ÉTAPES PRÉALABLES À L'ÉVALUATION DE LA PLAIE

! Ne se substituent pas au jugement du clinicien.

Au terme de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été établies.

Général

- Afin de faciliter l'évaluation s'il n'y a pas d'ischémie :
 - un débridement mécanique léger à l'aide d'une irrigation de la plaie **devrait** être envisagé dans le but d'enlever les hématomes ou les débris résiduels ou encore de dégager la nécrose molle;
 - l'utilisation d'une pince pour déloger les débris qui n'ont pas pu être retirés par l'irrigation de la plaie **pourrait** être envisagée.
- En présence d'un tissu de granulation et d'un tissu épithélial dans la plaie, et si le nettoyage avant l'évaluation est nécessaire, l'irrigation de la plaie avec un jet doux **devrait** être préconisée pour ne pas perturber le tissu.

Plaie chronique

- Les callosités autour de l'ulcère du pied diabétique **devraient** être retirées pour faciliter l'évaluation de la plaie.

Plaie traumatique [NOUVEAU – Janvier 2024]

- La présence de blessures sévères associées au trauma, de débris, de corps étrangers ou la perforation de cavités corporelles en cas de plaies pénétrantes **devrait** rapidement être recherchée. Pour l'évaluation et la gestion des priorités chez les patients polytraumatisés, il est possible de se référer au programme de [l'Advanced Trauma Life Support](#) (ATLS).
- Au besoin, les saignements **devraient** être contrôlés en appliquant une pression directement sur le point du saignement à l'aide d'une compresse durant au moins 5 à 10 minutes. L'élévation des membres (lorsque possible), la mise en place d'un garrot/tourniquet ou l'usage d'anesthésiques topiques contenant de l'adrénaline (si non contre-indiqués) **pourraient** aider à réduire les saignements.

- Avant même de procéder à l'évaluation initiale, la plaie **doit** rapidement être nettoyée avec une grande quantité d'eau de l'aqueduc ou une solution physiologique (NaCl 0,9 %) afin de diminuer la charge microbienne et le risque d'infection.
- Les bijoux ou vêtements contraignants **devraient** être retirés rapidement pour éviter l'effet de garrot;
- Au besoin et si la plaie se situe dans une zone pileuse (p. ex. cuir chevelu), les poils ou les cheveux **devraient** être dégagés – en les écartant, à l'aide de crème dépilatoire ou en les coupant à l'aide de ciseaux, d'une tondeuse ou d'un rasoir si jugé nécessaire – pour faciliter l'évaluation et le nettoyage, idéalement après en avoir discuté avec la personne. Quelle que soit la technique de coupe employée, la plaie **doit** ensuite être nettoyée avec de l'eau de l'aqueduc ou une solution physiologique afin de s'assurer qu'aucun poil ou cheveu n'y pénètre, ce qui pourrait augmenter les risques d'infection.

Brûlures

- Les brûlures thermiques **devraient** être refroidies au moins 10 minutes sous l'eau;
- En présence d'une brûlure chimique, la poudre sèche **devrait** être enlevée avant l'irrigation. La brûlure **devrait** être irriguée au moins 30 minutes sous l'eau. Le centre antipoison **devrait** être contacté rapidement. Les effets systémiques de l'absorption du produit **devraient** être considérés tout au long de la prise en charge;
- L'eau stérile **devrait** être utilisée, idéalement à température ambiante ou corporelle;
- Si la température corporelle de la personne descend en dessous de 35 °C, le refroidissement **devrait** être arrêté.

5 ÉVALUATION DE LA PLAIE

5.1 Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus

5.1.1 Éléments généraux à documenter

5.1.1.1 Plaies chroniques

Sur les 22 documents retenus, 16 présentent les éléments à documenter durant l'évaluation de la plaie [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018; Botros *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a].

Selon le National Health Service, l'évaluation de la plaie doit être faite par une infirmière autorisée ou tout autre professionnel de la santé qui possède les connaissances et l'expérience requises [NHS, 2019]. Trois documents indiquent que la plaie devrait être évaluée selon une méthode constante et standardisée [NSWOCC, 2021; IWGDF, 2020; HSE, 2018]. Il est d'ailleurs suggéré par certains auteurs d'utiliser le mnémonique MEASURE – Mesures, Exsudat, Apparence, Souffrance, *Undermining*-formation de tunnel et de cavité, Réévaluation, *Edge-bords* et région environnante de la plaie [Evans *et al.*, 2019; Orsted *et al.*, 2017a]. De plus, l'agence de santé publique d'Irlande préconise un archivage visuel de la plaie [HSE, 2018]. Le dossier du patient devrait contenir deux photographies numériques dont l'une est prise à une distance permettant de localiser la plaie et l'autre à proximité pour définir son apparence et la région périlésionnelle [NHS, 2019; UK, 2018].

Comme indiqué précédemment, plusieurs auteurs recommandent de préciser le type, l'étiologie et l'emplacement de la plaie ainsi que le temps écoulé depuis l'apparition de celle-ci [Leblanc *et al.*, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. Certains ajoutent de documenter d'autres aspects spécifiques au lit de la plaie, dont :

- l'état du lit de la plaie [Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a];
- le type de tissu du lit de la plaie (p. ex. tissu vivant ou nécrotique) [Leblanc *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018; Orsted *et al.*, 2017a];

- la taille et la forme de la plaie [Leblanc *et al.*, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a] ainsi que sa profondeur [Leblanc *et al.*, 2021; IWGDF, 2020; WUWHS, 2019; Botros *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a];
- les caractéristiques de l'exsudat [Leblanc *et al.*, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a];
- la présence d'infection [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOC, 2021; Leblanc *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a];
- l'état du bord de la plaie, p. ex. la présence d'un décollement des parois ou la formation de sous-minage [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; WUWHS, 2019; UK, 2018; Orsted *et al.*, 2017a];
- la présence et la nature de la douleur [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOC, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a];
- la présence d'une odeur [NSWOC, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; NHS, 2019; Wound, 2019; Orsted *et al.*, 2017a];
- la présence d'un saignement [Leblanc *et al.*, 2021; Wound, 2019];
- la présence d'un hématome [Leblanc *et al.*, 2021; HSE, 2018];
- la présence de corps étrangers [Orsted *et al.*, 2017a].

Quant à la région environnante à la plaie, les aspects spécifiques à documenter lors de l'évaluation sont minimalement :

- l'intégrité de la peau environnante [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018; Orsted *et al.*, 2017a];
- la température [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOC, 2021; WUWHS, 2019];
- la couleur [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOC, 2021];
- la décoloration [Leblanc *et al.*, 2021; WUWHS, 2019; HSE, 2018];
- l'hyper ou l'hypopigmentation de la peau [Leblanc *et al.*, 2020];
- la macération/érosion [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOC, 2021; Leblanc *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018];
- l'enflure/œdème [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOC, 2021; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a];

- l'érythème [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOCC, 2021; Leblanc *et al.*, 2020; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018];
- la texture spongieuse (HSE 2018);
- l'excoriation [Leblanc *et al.*, 2021; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018];
- la cellulite/lymphangite/folliculite [Leblanc *et al.*, 2021; Wound, 2019; WUWHS, 2019];
- la taille de la région périlésionnelle (bords de la plaie) [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOCC, 2021];
- l'épaisseur de la peau [Leblanc *et al.*, 2021; WUWHS, 2019], y compris l'induration [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOCC, 2021; Orsted *et al.*, 2017a];
- les callosités ou l'hyperkératinisation [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOCC, 2021; Evans *et al.*, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018];
- le tissu sec ou humide [Leblanc *et al.*, 2021; WUWHS, 2019; Orsted *et al.*, 2017a];
- l'irritation [NSWOCC, 2021];
- la sensation, surtout pour les ulcères aux pieds [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOCC, 2021; WUWHS, 2019; HSE, 2018];
- la présence d'autres affections cutanées (p. ex. eczéma atopique, xérose, réactions allergiques) et d'éruptions cutanées (p. ex. candidose, dermatite) [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOCC, 2021; Fletcher *et al.*, 2020; Wound, 2019; WUWHS, 2019; UK, 2018].

De plus, deux documents précisent que l'évaluation spécifique des dommages cutanés associés à l'humidité inclut l'identification de la source de l'humidité, la détermination de la durée de l'exposition, du volume, de la consistance et du pH de celle-ci ainsi que des facteurs chimiques et mécaniques et des produits d'absorption utilisés [Leblanc *et al.*, 2021; HSE, 2018].

Outils d'évaluation

Plusieurs outils validés et non validés permettent d'évaluer la plaie selon la situation clinique. Une liste non exhaustive de ces outils est présentée au [tableau 2](#).

Tableau 2 Outils d'évaluation d'une plaie chronique

	Outils d'évaluation (liste non exhaustive)	Références
Évaluation de la plaie	<p><u>Outils validés</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Outil d'évaluation Bates-Jensen (<i>Bates-Jensen Wound Assessment</i>, BWAT) ▪ Échelle de guérison de la lésion de pression (<i>Pressure Ulcer Scale for Healing</i>, PUSH) ▪ Évaluation photographique des plaies (<i>Photographic Wound Assessment Tool</i>, PWAT) ▪ Outil de mesure de l'ulcère de jambe (<i>Leg Ulcer Measurement Tool</i>, LUMT) ▪ <i>Minimum Data Set</i> (MDS) <p><u>Outils non validés</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tissu « sous contrôle », Inflammation et infection « sous contrôle », Maintien de l'humidité, Épidermisation (TIME) ▪ Tissu « sous contrôle », Inflammation et infection « sous contrôle », Maintien de l'humidité, Épidermisation, région environnante (TIMES) ▪ Triangle d'évaluation de la plaie ▪ Système de classification de la peau environnante (<i>Harikrishna Periwound Skin Classification</i> (outil <i>Cause, Assess, Select, Evaluate</i>, CASE) 	[Leblanc <i>et al.</i> , 2021; Beaumier <i>et al.</i> , 2020; Leblanc <i>et al.</i> , 2020; WUWHS, 2019; UK, 2018; Norton <i>et al.</i> , 2017; Orsted <i>et al.</i> , 2017a]
Infection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Échelle Scottish Ropper ▪ Outil de classification IWGDF/IDSA ▪ Système Wifi (<i>Wound/ Ischaemia/Foot Infection</i>) 	[IWGDF, 2020; NHS, 2019]
Ulcère artériel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BWAT ▪ Classification Fontaine ▪ Questionnaire Rose ▪ Classification Rutherford ▪ Questionnaire Edinburgh Claudication ▪ Système Wifi 	[Beaumier <i>et al.</i> , 2020]
Ulcère veineux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CEAP ▪ LUMT 	[Evans <i>et al.</i> , 2019; Wound, 2019; Orsted <i>et al.</i> , 2017a]

	Outils d'évaluation (liste non exhaustive)	Références
Ulcère du pied diabétique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Site, Ischemia, Neuropathy, Bacterial infection, Area and Depth</i> (SINBAD) ▪ Système de classification de l'Université du Texas ▪ <i>Inlow 60-second Diabetic Foot Screen</i> ▪ Outil Wagner ▪ Outil Meggitt-Wagner ▪ Système de classification de l'IDSA/IWGDF 	[IWGDF, 2020; HSE, 2018; Botros <i>et al.</i> , 2017]
Lésion de pression	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PUSH, BWAT, PWAT ▪ Système de classification <i>National Pressure Ulcer Advisory Panel</i> (NPUAP) 2016 ▪ Système de classification international NPUAP/EPUAP pour la lésion de pression 2009, 2014 ▪ <i>Spinal Cord Impairment Pressure ulcer Monitoring Tool</i> (SCI-PUMT) ▪ HSE 2018 <i>Pressure Ulcer Category/staging Recommendation</i> ▪ <i>World Health Organization International Classification Of Disease</i> (WHO ICD)-11 (2018) 	[EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; HSE, 2018; UK, 2018; Norton <i>et al.</i> , 2017]
Dommages cutanés associés à l'humidité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Ghent Global incontinence-Associated Dermatitis</i> (GLOBIAD) ▪ WHO ICD-11 ▪ <i>Perineal Dermatitis Grading Scale</i> ▪ <i>IAD skin condition Assessment Tool</i> ▪ PUSH, BWAT, PWAT (pour la région environnante) 	[Fletcher <i>et al.</i> , 2020]
Plaie néoplasique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Système TELER (spécifique à l'odeur) ▪ <i>Hopkins Wound Assessment</i> ▪ <i>Malignant Wound Assessment Tool-Clinical</i> (MWAT-C) ▪ <i>Palliative Performance Scale</i> (PPS) ▪ Toronto Symptom Assessment System for Wounds (TSAS-W) ▪ <i>Schulz malignant fungating wound assessment tool</i> 	[HSE, 2018]

5.1.1.2 Plaies aiguës

Selon l'ensemble des documents consultés relativement aux plaies aiguës, les éléments à évaluer sont les mêmes que ceux employés en présence d'une plaie chronique, soit localisation et forme de la plaie, date d'apparition, type de plaie et étiologie, caractéristiques de l'exsudat et du lit de la plaie, présence de saignement ou d'hématome, de corps étrangers ou de débris et présence de blessures sévères associées au trauma dans le cas d'une plaie qui résulte d'une blessure traumatique, de signes et symptômes d'infection locale ou systémique ou encore présence et nature de la douleur. Si un pansement a déjà été appliqué sur la plaie, les caractéristiques de celui-ci devraient aussi être documentées au dossier – p. ex. type et taille du pansement/dispositif, état lors du retrait, durée de port, fréquence des changements [NSW, 2019; Jeschke *et al.*, 2018; LeBlanc *et al.*, 2018; WUWHS, 2018; Harris *et al.*, 2017; Leblanc *et al.*, 2017].

Selon la majorité des documents consultés, un outil d'évaluation des plaies, standardisé et validé, devrait idéalement être employé lors de l'évaluation chez des personnes qui présentent une ou plusieurs plaies. Les deux outils les plus largement recommandés pour l'évaluation des plaies aiguës sont le triangle de l'évaluation des plaies et le TIMES. Tout comme dans le cas de plaies chroniques, les photographies peuvent également être un élément important d'une évaluation efficace. Selon la National Health Service, l'outil d'évaluation photographique des plaies (PWAT) s'est d'ailleurs avéré très utile au personnel soignant [NSW, 2019]. Certains documents recommandent aussi l'usage d'échelles analogiques numériques ou visuelles pour faciliter l'évaluation objective de la douleur et en surveiller l'intensité. Des aspects plus spécifiques peuvent aussi être documentés en fonction du type de la plaie observée et de l'étiologie de celle-ci [NSW, 2019; Jeschke *et al.*, 2018; LeBlanc *et al.*, 2018; WUWHS, 2018; Harris *et al.*, 2017; Leblanc *et al.*, 2017].

Plaies traumatiques (p. ex. lacération, abrasion, morsure)

Selon la majorité des documents retenus, la longueur, la profondeur, l'étendue de la plaie, le degré de tension, la présence d'œdème, d'hématomes, de corps étrangers ou de débris sont notamment des éléments à documenter lors de l'évaluation. Il est également mentionné de localiser de potentielles atteintes des structures sous-jacentes et de rechercher la présence d'une lésion vasculaire, nerveuse, tendineuse, osseuse ou viscérale, notamment dans le cas des plaies pénétrantes [RCH, 2022; NICE, 2020; Bula-Rudas, 2018; CIUSSS CN, 2018; HME, 2018; Forsch *et al.*, 2017; Lefort *et al.*, 2017; Rapp *et al.*, 2017; CHU Sainte-Justine, 2016].

Déchirures cutanées

En présence d'une déchirure cutanée, il est important d'évaluer la plaie ET le lambeau cutané. Wounds Canada recommande d'utiliser le système développé par l'International Skin Tear Advisory Panel pour classer le type des déchirures cutanées (type 1, 2 ou 3) en fonction de la perte tissulaire et de la présence ou non du lambeau cutané [LeBlanc *et al.*, 2018; Chaplain *et al.*, 2017; Leblanc *et al.*, 2017].

Type 1 : aucune perte de peau : déchirure d'aspect linéaire ou en lambeau qui peut être repositionné pour recouvrir le lit de la plaie.

Type 2 : perte partielle de la peau : perte partielle du lambeau cutané qui ne peut être repositionné pour recouvrir la totalité du lit de la plaie.

Type 3 : perte totale de lambeaux cutanés : perte totale du lambeau cutané exposant le lit de la plaie en entier.

En plus de noter l'information au dossier de l'utilisateur, les lignes directrices canadiennes conseillent également d'indiquer directement sur le pansement le type de classification, la taille et la forme de la déchirure cutanée ainsi que la direction du retrait du pansement afin d'éviter tout traumatisme supplémentaire. Elles recommandent aussi de procéder à une série d'évaluations complémentaires selon la situation clinique et le jugement du professionnel. Outre l'évaluation de la plaie, il est de plus conseillé d'évaluer la peau et les phanères de manière plus générale en recherchant, par exemple, la présence d'ecchymoses qui pourrait indiquer des troubles de la coagulation, des blessures ou encore des signes de négligence ou de maltraitance [Leblanc *et al.*, 2017].

Plaies chirurgicales

Après une chirurgie, il est important, selon les documents consultés, d'évaluer étroitement la plaie et la qualité de la cicatrice durant les premières semaines postopératoires. L'utilisation d'un outil structuré, comme TIME, de l'outil mnémorique MEASURE ou encore de l'outil de mesure Barber (BMT) qui emploie le pourcentage de réduction de la taille de la plaie au fil du temps comme indicateur de cicatrisation (outil non validé) sont des exemples d'outils suggérés par les guides spécifiques aux plaies chirurgicales [WUWHS, 2018; Harris *et al.*, 2017]. Wounds Canada mentionne également que certains outils ont été développés plus spécifiquement afin de suivre la qualité des cicatrices postopératoires. Les outils utilisés dans ce contexte incluent notamment la *Patient and Observer Scar Assessment Scale* (POSAS ou échelle d'évaluation de la cicatrice par le patient et l'observateur) et la *Visual Analog Scale* (VAS ou échelle *analogique* visuelle). Les lignes directrices émettent cependant des mises en garde quant à l'utilisation de ces outils, puisqu'ils peuvent nécessiter un certain degré d'évaluation subjective susceptible d'en compromettre la fiabilité [Harris *et al.*, 2017]. La World Union of Wound Healing Societies a elle aussi élaboré un système de gradation d'une plaie chirurgicale déhiscente qui utilise la profondeur de la plaie et la présence d'infection comme principaux critères de gravité et de sévérité – grades 1 à 4 avec ou sans infection [WUWHS, 2018].

Brûlures

Selon les deux documents consultés qui traitent spécifiquement des brûlures, une évaluation de la profondeur et de l'étendue de la zone brûlée est essentielle pour déterminer la gravité d'une brûlure et élaborer une prise en charge optimale et un plan de soins approprié.

- **L'évaluation de la profondeur** d'une brûlure est essentiellement clinique et basée principalement sur des définitions histologiques. Le diagnostic peut s'avérer difficile, car l'aspect clinique des brûlures est souvent polymorphe et peut varier au cours des 48 premières heures suivant l'incident. Wounds Canada recommande d'ailleurs de procéder à une réévaluation après 48 à 72 heures afin d'obtenir des données plus précises sur l'aspect de la brûlure, notamment en ce qui concerne sa profondeur [Jeschke *et al.*, 2018]. De manière générale, les brûlures sont catégorisées principalement selon la profondeur de l'atteinte tissulaire et elles peuvent être dites superficielles (1^{er} degré), d'épaisseur partielle superficielle ou profonde (2^e degré) ou encore de pleine épaisseur (3^e et 4^e degrés). **L'étendue de la zone brûlée** est généralement exprimée en pourcentage de la surface corporelle totale – SCB : surface corporelle brûlée ou TBSA : *total body surface area*. Les méthodes les plus couramment employées dans les documents retenus pour estimer la surface d'une brûlure comprennent la surface palmaire, le tableau de Lund et Browder et la règle des neuf de Wallace. De manière générale, la surface palmaire est employée pour évaluer la taille des petites brûlures ou celle des brûlures superficielles (du 1^{er} degré). Cette technique emploie la surface de la paume de la main (y compris les doigts) qui représente 1 % de la surface corporelle totale. Les lignes directrices canadiennes rappellent qu'il est important de toujours employer la surface palmaire de la personne brûlée et non celle du clinicien qui évalue l'étendue de la brûlure [Jeschke *et al.*, 2018]. Dans le cas de brûlures plus étendues, il est préférable, selon les documents retenus, d'estimer la surface brûlée à l'aide d'un outil plus précis. La règle des neuf de Wallace est une méthode qui propose de procéder rapidement à une première estimation de l'étendue de la brûlure. Elle est généralement employée pour les brûlures aux 2^e et 3^e degrés. Cette technique divise la surface corporelle en zones de 9 % ou en multiples de 9, à l'exception du périnée qui est estimé à 1 %, pour déterminer la surface corporelle endommagée. Chez les enfants, cette règle est modifiée, notamment en raison de l'importance du segment céphalique. Certaines versions pédiatriques permettent également d'ajuster le calcul en fonction de l'âge en prélevant 1 % de la *total body surface area* (TBSA) sur la tête et en ajoutant 0,5 % de la TBSA à chaque jambe pour chaque année de vie jusqu'à l'âge de 8 ans. À 9 ans, 1 % est ajouté au périnée. Les proportions sont alors les mêmes que celles d'un adulte. Le tableau de Lund et Browder est une méthode plus précise que la règle des 9, en particulier chez les enfants où chaque bras est de 10 %, le tronc antérieur et le tronc postérieur sont chacun de 13 % et le pourcentage calculé pour la tête et les jambes varie en fonction de l'âge du patient. Peu importe la méthode choisie (règle des 9 de Wallace ou le tableau de Lund Browder), les lignes directrices rappellent qu'il est important de ne pas tenir compte des brûlures superficielles (1^{er} degré) dans le calcul de la surface corporelle totale brûlée [NSW, 2019; Jeschke *et al.*, 2018].
- **Présence de phlyctènes** – Dans le cas de brûlures d'épaisseur partielle superficielle ou profonde (brûlures du 2^e degré), il est également important de vérifier la présence de phlyctènes, aussi appelées cloques ou ampoules, dont la

prise en charge varie en fonction, notamment, de leur taille. Les phlyctènes se forment lorsqu'il y a séparation entre l'épiderme et le derme et elles sont souvent remplies de liquide séreux et translucide.

Outils d'évaluation

Plusieurs outils décrits dans la section sur les particularités des plaies chroniques peuvent être utilisés aussi lors de l'évaluation d'une plaie aiguë. Toutefois, certains outils semblent plus appropriés pour leur évaluation et sont présentés dans le [tableau 3](#).

Tableau 3 Outils cliniques spécifiques utilisés pour l'évaluation d'une plaie aiguë, selon l'étiologie de celle-ci

	Outils cliniques d'évaluation (liste non exhaustive)	Références
Déchirures cutanées	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Système de classification élaboré par l'ISTAP (en fonction de la perte tissulaire et de la présence ou non du lambeau de peau; types 1, 2 ou 3) 	[LeBlanc <i>et al.</i> , 2018; Leblanc <i>et al.</i> , 2017]
Plaies chirurgicales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Système de gradation d'une plaie chirurgicale déhiscente en fonction de sa profondeur et de la présence ou non d'infection 	[WUWHS, 2018]
Brûlures	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Évaluation de la profondeur, basée sur l'évaluation clinique et les définitions histologiques ▪ Évaluation de l'étendue de la zone brûlée : <ul style="list-style-type: none"> – surface palmaire – tableau de Lund et Browder – règle des neuf de Wallace 	[NHS, 2019; Jeschke <i>et al.</i> , 2018]

5.1.2 Apparence, taille, profondeur et forme de la plaie

5.1.2.1 Plaies chroniques

Au total, 5 des documents retenus recommandent d'examiner l'apparence de la plaie dans son ensemble en incluant le type de tissu dans le lit de la plaie comme le tissu de granulation, les tissus dévitalisés, les tendons, les ligaments, les muscles, les os, les fascias et les hématomes [NSWOCC, 2021; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018]. Il est aussi important de connaître la signification de ces tissus dans la plaie [NSWOCC, 2021; HSE, 2018]. Cinq documents recommandent de quantifier le tissu présent (p. ex. en pourcentage) lors de l'évaluation [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018]. Il est aussi suggéré d'évaluer la couleur (rose, jaune, noire ou rouge) et la friabilité du tissu [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021].

Les différents tissus du lit de la plaie et leurs particularités sont les suivants :

- le tissu épithélial [NSWOCC, 2021; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018]. Il est de couleur rosâtre, il peut être translucide et peut être confondu avec un tissu macéré [HSE, 2018];
- l'escarre [NSWOCC, 2021; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. Elle est une croûte noire ou brunâtre de tissu nécrotique ou dévitalisé, qui adhère plus ou moins fermement et peut être dure, molle ou quelque peu détrempée [NSWOCC, 2021; Orsted *et al.*, 2017a];
- le tissu de granulation [NSWOCC, 2021; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. Il est présent dans une plaie en cours de cicatrisation et sa couleur va du rose pâle au rouge vif, humide, de texture granuleuse et riche en macrophages et fibroblastes [NHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. Au contraire, un tissu de granulation malsain est de couleur rougeâtre/violacée [NHS, 2019; Orsted *et al.*, 2017a];
- l'hypergranulation [HSE, 2018]. C'est une surcroissance du tissu de granulation, qui dépasse la surface de la plaie et retarde l'épithélialisation si elle n'est pas traitée [HSE, 2018];
- l'hyperkératose [NSWOCC, 2021]. C'est un épaissement de la corne qui mène à la formation d'une callosité en réponse à la pression locale ou à un trauma répétitif [NSWOCC, 2021];
- le tissu infecté selon deux documents [Fletcher *et al.*, 2020; HSE, 2018]. Il est difficile à identifier, souvent friable, d'apparence rouge vif ou terne [HSE, 2018]. Une desquamation blanche peut être signe d'infection, surtout pour les dommages cutanés associés à l'humidité (p. ex. infection fongique) [Fletcher *et al.*, 2020];
- la nécrose sèche [WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018]. Elle est de couleur noire ou brunâtre, d'apparence sèche et tannée et elle est une barrière physique à la formation du nouvel épiderme. Elle est issue de la mort tissulaire par ischémie [NSWOCC, 2021; HSE, 2018];
- la nécrose humide [WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018]. Elle est de couleur jaunâtre ou blanchâtre et est composée de globules blancs, bactéries, débris cellulaires et tissus morts [NSWOCC, 2021; HSE, 2018];
- le tissu malin [HSE, 2018]. Il est reconnaissable par la formation d'un cratère ou d'une surcroissance ou des deux ensemble [HSE, 2018];
- en présence d'un tissu macéré comme observé dans un dommage cutané associé à l'humidité, la couleur est habituellement rougeâtre, la décoloration de la peau et l'apparence sont lustrées [Fletcher *et al.*, 2020]. Chez les personnes qui ont des tons de peau plus foncés, la peau peut être plus pâle ou plus foncée que la normale ou de couleur violette [Fletcher *et al.*, 2020].

Sur la totalité des documents retenus, 14 présentent de l'information sur la mesure de la taille et de la profondeur d'une plaie [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; IWGDF, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; NHS, 2019; NSW, 2019; HSE, 2018; Jeschke *et al.*, 2018; LeBlanc *et al.*, 2018; UK, 2018; WUWHS, 2018; Leblanc *et al.*, 2017]. Une méthode de mesure uniforme et constante de la surface ou du volume de la plaie entre l'évaluation et la réévaluation est recommandée dans quatre documents [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; HSE, 2018]. Toutefois, la prise de mesures sur certaines plaies, notamment les dommages cutanés associés à l'humidité, s'avère difficile. Les dommages sont larges, sans profondeur, de forme irrégulière et ils s'étendent au pourtour de la plaie [Leblanc *et al.*, 2020].

Plusieurs méthodes de mesure sont décrites dans les guides de pratique clinique retenus. De manière générale, la méthode employée dépend du jugement clinique et de l'aisance du professionnel par rapport à l'application de la méthode. L'agence de santé publique d'Irlande suggère l'utilisation de transparents (acétates), d'indicateurs de profondeur, d'un matériel de moulage, de liquide, d'ultrasons ou d'une triangulation par laser [HSE, 2018]. La règle peut aussi être utilisée [HSE, 2018; UK, 2018]. Deux documents proposent de tracer les contours, d'utiliser la photogrammétrie ou la planimétrie numérique en combinaison avec le décompte du cadrage. Cette méthode est d'ailleurs validée et elle a un fort niveau de fiabilité interévaluateurs [NSWOCC, 2021; HSE, 2018]. La photographie avec un indicateur près de la plaie est aussi recommandée – p. ex. un ruban à mesurer [NSWOCC, 2021; NHS, 2019; UK, 2018].

Concernant le calcul de la taille de la plaie, il est défini par la multiplication de la plus grande longueur d'une paroi à l'autre mesurée à angle droit avec la plus grande largeur, mesures auxquelles s'ajoute la profondeur lorsque le volume est recherché [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Evans *et al.*, 2019; HSE, 2018]. Deux documents précisent que le clinicien devrait documenter les mesures prises selon le cadrant d'une horloge en plaçant la tête de la personne à 12 heures [Sibbald *et al.*, 2021; HSE, 2018]. Selon les mêmes auteurs, cette technique permet de localiser les espaces sous-jacents ou la formation de sous-minage. La forme de la plaie (circulaire, ovale, triangulaire, carrée, irrégulière) est aussi une information à documenter lors de la prise des mesures [Sibbald *et al.*, 2021; Evans *et al.*, 2019].

5.1.2.2 Plaies aiguës

Selon les documents consultés portant sur les plaies aiguës, il est important, lors de l'évaluation, de préciser et de caractériser l'apparence de la plaie dans son ensemble en y incluant des renseignements sur sa taille, son étendue et sa profondeur. De manière générale, les mêmes méthodes peuvent être employées pour les plaies aiguës ou chroniques. Certaines précisions peuvent toutefois s'appliquer en fonction du type de la plaie observée.

Plaies traumatiques (p. ex. lacération, abrasion, morsure)

Tout comme les autres types de plaies, il convient également, en présence d'une plaie qui résulte d'une blessure traumatique, de déterminer sa forme et sa longueur, mais également son étendue – surtout en présence d'une abrasion - ainsi que le degré de tension afin d'adapter au besoin la stratégie de fermeture. L'apparence de la plaie peut varier en fonction de l'agent causal. De manière générale, les morsures de chat, par exemple, sont souvent ponctiformes et profondes tandis que les morsures de chien peuvent provoquer des lésions tissulaires plus délabrantes et prendre la forme de lacérations ou d'écrasements et elles sont souvent accompagnées d'avulsions cutanées. L'évaluation de la profondeur de la blessure, qui peut parfois s'avérer plus difficile selon les circonstances de l'accident et le type de plaie, est également un élément qu'il est important de documenter lors de l'examen. Selon les documents retenus, bien que les plaies pénétrantes puissent parfois paraître anodines, certaines peuvent s'avérer souvent beaucoup plus complexes. Une perforation de la peau peut, par exemple, cacher d'importantes lésions tissulaires avec une inoculation bactérienne ou encore la présence de débris ou de corps étrangers qui pourraient augmenter les risques d'infection et compromettre le processus de guérison. Dans ce contexte, les documents retenus soulignent que des bilans complémentaires ou examens paracliniques par imagerie peuvent être envisagés lorsque le fond de la plaie est inaccessible ou lorsque la présence de débris ou de corps étrangers est suspectée (voir la section 6.1.4 pour plus de détails).

Déchirures cutanées

Comme mentionné précédemment, en présence d'une déchirure cutanée, il est important d'évaluer la plaie ET le lambeau cutané et de catégoriser le type de déchirure à l'aide du système élaboré par l'ISTAP. Les trois types de plaies (type 1, 2 et 3) définis dans cette classification comportent trois degrés de gravité basés sur la perte tissulaire et la présence ou non du lambeau cutané [LeBlanc *et al.*, 2018; Leblanc *et al.*, 2017].

Plaies chirurgicales

En présence d'une plaie chirurgicale fermée, toutes les cicatrices devraient être étroitement surveillées au cours des premières semaines postopératoires. Selon les lignes directrices consultées, cette période d'observation devrait idéalement être prolongée durant une période de 12 mois postchirurgie afin de surveiller l'apparition de complications au site opératoire et d'adapter rapidement la prise en charge au besoin. Selon la World Union of Wound Healing Societies et Wounds Canada, les complications les plus fréquentes qui peuvent toucher les incisions chirurgicales fermées incluent les infections du site opératoire (ISO), une déhiscence, un sérome, un hématome ou encore une cicatrisation anormale ou de mauvaise qualité. Les deux sociétés savantes définissent les complications comme suit [WUWHS, 2018; Harris *et al.*, 2017].

- **Infection du site opératoire (ISO)** – Ces infections peuvent être aiguës, survenant au cours des 30 jours post-opération, ou chroniques, survenant après 30 jours suivant l'opération et aller d'une infection superficielle à profonde ou à l'infection d'un organe/cavité. Il existe certains outils d'aide au diagnostic de ces

infections comme les définitions des Centres de contrôle et de prévention des maladies des États-Unis (Centers for Disease Control and Prevention ou CDC) qui sont largement employées à des fins de surveillance et applicables à tous les types de chirurgies ou encore le système de cotation ASEPSIS, employé spécifiquement pour identifier et catégoriser ce type d'infection [WUWHS, 2018]. Si elle n'est pas traitée, l'infection d'un site opératoire peut entraîner d'autres complications comme une hernie incisionnelle (zones bombées autour de l'incision) et/ou une déhiscence de la plaie. Dans les cas les plus graves, ces infections peuvent se propager dans la circulation sanguine, une condition appelée septicémie, ce qui peut mener à la perte de tissus, à la défaillance d'un organe et ultimement à la mort.

- **Déhiscence** – La déhiscence consiste en la séparation ou la rupture des marges d'une plaie précédemment fermée sur tout ou une partie de sa longueur. La déhiscence est possible après toute procédure chirurgicale et elle peut être superficielle ou profonde. Il s'agit d'une complication grave qui peut nécessiter une intervention chirurgicale immédiate. La déhiscence de la plaie peut survenir quelques jours après l'opération, généralement entre la 4^e et la 14^e journée postopératoire, et est souvent liée à un exsudat persistant au-delà de 48 heures postopératoire, une infection du site, un mauvais contrôle glycémique, la malnutrition ou encore à l'obésité. Les causes de la déhiscence sont nombreuses et peuvent également inclure, individuellement ou en combinaison, autant des problèmes techniques comme la défaillance des matériaux utilisés que des contraintes mécaniques comme la toux, les vomissements ou les éternuements. Les plaies déhiscentes peuvent présenter ou non des symptômes et signes d'infection. Selon la World Union of Wound Healing Societies, bien qu'il soit important de déterminer la taille et la profondeur d'une zone de déhiscence, toute évaluation devrait être effectuée avec précaution afin d'éviter d'aggraver par inadvertance la déhiscence ou de causer d'autres dommages. Si plus d'une zone de déhiscence est observée, chacune devrait être évaluée individuellement [WUWHS, 2018].
- **Hématome ou sérome** – Selon les définitions présentées dans les documents, un sérome est une collection de fluides séreux qui contiennent généralement peu de globules rouges et qui se forment dans une cavité ou espace potentiel, par exemple sous un lambeau de peau. L'hématome est une complication fréquente des plaies chirurgicales dont l'incidence semble augmenter avec l'usage d'anticoagulants, qui sont utilisés, notamment, en thromboprophylaxie [WUWHS, 2018; Harris *et al.*, 2017]. Il s'agit d'une accumulation de sang qui peut se trouver dans un organe, comme le foie ou un rein, dans un muscle ou encore sous la peau d'une incision fermée. Les lignes directrices mentionnent toutefois qu'il est important de faire la différence entre une ecchymose (contusion) et un hématome, qui peuvent survenir séparément ou conjointement. Selon Wounds Canada, en présence d'un hématome et/ou d'un sérome, la pression augmente, comprime les vaisseaux sanguins et peut ainsi provoquer une ischémie de la plaie, ce qui, sans

traitement approprié, peut provoquer une nécrose tissulaire. Les hématomes peuvent également provoquer une nécrose du lambeau cutané en raison d'un mécanisme cytotoxique induit par les radicaux libres [Harris *et al.*, 2017]. Les hématomes fournissent aussi un environnement riche en nutriments pour la réplication bactérienne et augmentent le risque d'infection, de déhiscence de la plaie et de retard de cicatrisation.

Certaines conditions peuvent aussi favoriser l'apparition d'une cicatrice anormale comme les cicatrices hypertrophiques ou chéloïdiennes.

Brûlures

Selon les deux documents retenus sur le sujet, il est essentiel d'évaluer la profondeur et l'étendue de la zone brûlée afin de déterminer la sévérité d'une brûlure et d'élaborer un plan de soins approprié. Selon la NHS, il est important de rappeler aux cliniciens que l'apparence de la brûlure, et surtout sa profondeur, peut changer au fil du temps, en particulier au cours des sept premiers jours suivant la blessure.

Selon les lignes directrices consultées, l'évaluation de la profondeur d'une brûlure est essentiellement clinique et basée principalement sur des définitions histologiques en fonction des éléments suivants [NSW, 2019; Jeschke *et al.*, 2018] :

- Les **brûlures superficielles**, aussi appelées de **1^{er} degré**, sont caractérisées par une atteinte cutanée qui est limitée à la couche externe de la peau (l'épiderme). Elles apparaissent souvent comme un coup de soleil : la peau est de couleur rose-rouge, sèche et parfois douloureuse. L'érythème est blanchissable et l'œdème léger. Elles ne provoquent jamais de phlyctènes, aussi appelées cloques ou ampoules. La sensation tactile et de douleur est intacte.
- Les **brûlures d'épaisseur partielle superficielle (2^e degré superficiel)** sont caractérisées par une atteinte plus profondément qu'à la surface, mais elles ne s'étendent pas jusqu'aux muscles ou aux os. La peau est rose, douloureuse, humide. L'érythème est blanchissable. Ce type de brûlure est souvent associé à la présence de phlyctènes qui sont remplies de liquide clair (sérum). La sensation tactile et de douleur est intacte, de même que les follicules pileux et les glandes sudoripares.
- Les **brûlures d'épaisseur partielle profonde (2^e degré profond)** sont caractérisées par la destruction complète du derme et des structures cutanées sous-jacentes (p. ex. muscles, tendons). La peau est rose foncé ou tachetée/marbrée de couleur rouge/blanchie. L'érythème est non blanchissable. Il y a généralement moins de sensations dans cette région ou une perte totale des sensations. Les follicules pileux sont endommagés, mais les glandes sudoripares restent intactes. Les phlyctènes sont généralement percées ou avec une paroi épaisse intacte.

- Lors de **brûlures de pleine épaisseur (3^e degré)**, il y a destruction complète du derme. Les structures sous-jacentes ne sont pas exposées. La peau peut être blanche, marbrée, rouge cerise/brun, rouge tachetée ou noire. L'érythème est non blanchissable et les poils sont brûlés. Une escarre peut être observée. Si elles sont présentes, les phlyctènes ont généralement des parois minces. Il y a souvent un œdème important et une perte totale des sensations face à la douleur et la pression (indolore), puisque les vaisseaux sanguins et terminaisons nerveuses sont détruits. Les vaisseaux thrombosés sont généralement visibles.
- Les brûlures de **4^e degré** sont des brûlures très profondes caractérisées par une perte de peau et de tissus qui s'étend jusqu'aux muscles ou à l'os. Les tissus prennent souvent l'aspect du cuir. Ils sont pâles, marbrés, de couleur rouge/marron/blanc et secs (non blanchissables). Il y a une perte totale de sensations face à la douleur et la pression (indolore).

5.1.3 Exsudat

5.1.3.1 Plaies chroniques

Un total de 9 documents présentent de l'information sur l'exsudat [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018; Orsted *et al.*, 2017a].

La quantité, la couleur, la viscosité, l'odeur et la consistance de l'exsudat font partie de l'évaluation de la plaie, et surtout de la réévaluation de celle-ci durant le changement de pansement [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018]. La fréquence des changements de pansement est d'ailleurs un indicateur de la quantité d'exsudat lorsqu'elle est difficile à évaluer [NSWOCC, 2021; WUWHS, 2019; UK, 2018]. De plus, la gestion de l'exsudat permet, entre autres, d'éviter les dommages à la région périlésionnelle [Leblanc *et al.*, 2021; WUWHS, 2019]. Selon la WUWHS, l'exsudat contribue activement à la cicatrisation en maintenant un environnement humide, en favorisant la migration des cellules réparatrices, en permettant la circulation des médiateurs immuns et facteurs de croissance et en encourageant le processus d'autolyse des tissus morts [2019].

La quantité d'exsudat peut augmenter en présence d'une infection, durant le débridement autolytique ou lors d'une augmentation de la masse critique de microorganismes [NSWOCC, 2021; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018]. La quantité d'exsudat peut aussi augmenter durant la phase inflammatoire (p. ex. infection, œdème généralisé/localisé) ou en fonction de la plaie [WUWHS, 2019]. Les plaies qui présentent un niveau élevé d'exsudat sont les ulcères veineux, les plaies malignes fongueuses, les ulcères inflammatoires de type Pyoderma gangrenosum et les régions qui ont reçu une greffe de peau [WUWHS, 2019]. Selon Wounds Canada, les plaies chirurgicales sont souvent associées à des niveaux élevés d'exsudat en raison de complications telles qu'une inflammation, une infection, un sérome ou un hématome [Harris *et al.*, 2017]. Les brûlures peuvent également présenter un niveau d'exsudat plus élevé durant les 72 premières heures suivant l'incident [NHS, 2019]. Au contraire, celles qui ont un niveau

bas d'exsudat sont les ulcères artériels et les ulcères du pied diabétique neuropathique [WUWHS, 2019]. Bien que les déchirures cutanées aient tendance à être des plaies relativement sèches, dans certains cas, selon l'emplacement et les comorbidités telles que l'œdème périphérique, ce type de plaie peut parfois être fortement exsudatif [Leblanc *et al.*, 2017].

Trois guides retenus, dont un publié par Wounds Canada, décrivent les types d'exsudat et leur signification [WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. Les types d'exsudat sont les suivants :

- séreux : l'exsudat séreux est de couleur claire et ambre et de consistance liquide et mince [WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. WUWHS ajoute qu'il peut être de couleur paille. Ce type d'exsudat indique un processus de cicatrisation normal, à moins que la quantité n'atteigne un niveau de modéré à élevé ou augmente; dans un tel cas, il y aurait suspicion d'une infection. Cet exsudat en quantité excessive peut découler d'un problème cardiaque ou veineux, de la malnutrition ou d'un liquide provenant d'une fistule urinaire ou lymphatique [WUWHS, 2019];
- sérosanguin : l'exsudat sérosanguin est de couleur claire et rose et de consistance mince et légèrement plus épaisse que l'eau [WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. La World Union of Wound Healing Societies et Orsted et coll. ajoutent que la couleur peut virer au rouge pâle. Ce type d'exsudat indique la présence de globules rouges causée par les dommages aux capillaires sanguins – p. ex. changement de pansement après une chirurgie ou un trauma [WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a];
- sanguin : l'exsudat sanguin est de couleur claire et rougeâtre et de consistance liquide et mince [WUWHS, 2019; HSE, 2018]. Orsted et coll. 2017 ne donnent aucune définition à propos de la couleur et de la consistance, mais ils soulignent qu'il peut être normal, en petite quantité, au début de la blessure et durant la phase inflammatoire. Ce type d'exsudat peut indiquer des problèmes cardiaques ou veineux, de la malnutrition ou un liquide provenant d'une fistule urinaire ou lymphatique [HSE, 2018]. Deux documents précisent que l'exsudat sanguin peut être présent lors d'un traumatisme du lit de la plaie [WUWHS, 2019; Orsted *et al.*, 2017a]. Un document ajoute la croissance ou la rupture de vaisseaux sanguins ou bien une hypergranulation [WUWHS, 2019];
- séropurulent : cet exsudat est de couleur crémeuse, jaune ou bronze/ocre [WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. Sa consistance est mince et peut être aqueuse [WUWHS, 2019; Orsted *et al.*, 2017a]. Toutefois, le Health Service Executive indique que la consistance de cet exsudat est visqueuse et collante. Ce type d'exsudat est jugé anormal selon Orsted et coll. et il indique une infection [WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a], la présence de nécrose liquéfiée ou d'une substance issue d'une fistule entérique ou urinaire [HSE, 2018].

- fibrineux : cet exsudat est de couleur trouble et de consistance liquide et mince, et il peut indiquer la présence de fibres de fibrine [WUWHS, 2019; HSE, 2018]. L'exsudat fibrineux pourrait signaler une inflammation avec ou sans infection [WUWHS, 2019];
- purulent : les trois documents s'accordent sur la couleur opaque, laiteuse, jaune, brune ou bronze et parfois verte de cet exsudat. La consistance est souvent épaisse [WUWHS, 2019; Orsted *et al.*, 2017a]. L'exsudat purulent est principalement composé de pus (neutrophiles, cellules inflammatoires et bactéries) et il pourrait inclure une nécrose humide ou liquéfiée [WUWHS, 2019]. La consistance est visqueuse et collante selon HSE [2018]. Ce type d'exsudat est considéré comme anormal selon Orsted *et coll.*, et il indique une infection bactérienne [WUWHS, 2019; Orsted *et al.*, 2017a];
- hémopurulent : l'exsudat hémopurulent est de couleur rougeâtre, laiteuse et opaque [WUWHS, 2019; HSE, 2018]. Sa consistance est visqueuse ou épaisse et il indique la présence d'une infection établie [WUWHS, 2019; HSE, 2018]. L'exsudat hémopurulent contient du sang et du pus qui peut contenir des neutrophiles et des bactéries mourantes [WUWHS, 2019; HSE, 2018];
- hémorragique : l'exsudat hémorragique se caractérise par sa couleur rouge foncé ou opaque. La consistance de l'exsudat hémorragique est visqueuse ou épaisse. Cet exsudat indique une infection bactérienne possible et un dommage aux capillaires sanguins [WUWHS, 2019; HSE, 2018].

5.1.3.2 Plaies aigües

Aucun des documents retenus n'a précisé d'information supplémentaire relativement à la gestion de l'exsudat en présence d'une plaie aigüe.

5.1.4 Repérage des symptômes et signes d'une plaie infectée ou d'un biofilm

Dix-neuf documents retenus présentent de l'information sur les symptômes et signes d'une infection dans les plaies chroniques [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Murphy *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; Haesler *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Kramer *et al.*, 2018; UK, 2018; Botros *et al.*, 2017; Gerhard-Herman *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a].

Selon quatre organisations, dont l'AHA et Wounds Canada, les symptômes et les signes classiques d'une infection peuvent être masqués par une neuropathie ou une ischémie chez les personnes diabétiques, atteintes d'une maladie vasculaire athérosclérotique périphérique ou dont le système immunitaire est compromis [Beaumier *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; NHS, 2019; Gerhard-Herman *et al.*, 2017]. Les symptômes et les signes d'infection peuvent aussi être altérés dans un ulcère veineux malgré la charge bactérienne élevée [Evans *et al.*, 2019].

Le repérage et le traitement précoce d'une plaie infectée sont essentiels pour réduire le risque de complications, et ce, peu importe le type de plaie [Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; HSE, 2018]. L'infection peut être localisée dans la plaie, dans les tissus mous profonds ou être généralisée, c'est-à-dire systémique. Les symptômes et signes de chaque scénario sont décrits dans les paragraphes ci-dessous.

Symptômes et signes d'une infection locale

Plus d'une dizaine de documents indiquent que les symptômes et signes d'une infection locale sont la rougeur (érythème), l'augmentation de l'inflammation ou l'enflure excessive (œdème), l'apparition, l'augmentation ou le changement de la douleur ou de la sensibilité dans la plaie et l'augmentation de l'exsudat ou une modification qualitative de ce dernier – p. ex. apparition de purulence [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Murphy *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; Haesler *et al.*, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Kramer *et al.*, 2018; UK, 2018; Gerhard-Herman *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a].

Au moins sept documents rapportent un retard de la cicatrisation malgré le traitement, l'apparition d'une mauvaise odeur ou le changement de l'odeur, la formation de sillons et d'espaces sous-jacents dans la plaie, la présence d'un tissu de granulation facilement friable ou qui saigne et la chaleur locale [Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Murphy *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Haesler *et al.*, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Kramer *et al.*, 2018; Gerhard-Herman *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. La rupture et l'élargissement de la plaie ainsi que la présence d'une nécrose humide ou sèche sont présentés chacun comme les symptômes et signes d'une infection locale dans six documents [Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; Haesler *et al.*, 2019; NHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. La présence de tissus nécrotiques ou de pus n'est pas une preuve d'infection. Toutefois, puisqu'ils favorisent la croissance bactérienne, leur présence augmente la suspicion d'une infection [NHS, 2019; HSE, 2018]. D'ailleurs, une plaie qui évolue d'une nécrose sèche vers une nécrose humide peut être le signe d'une infection locale [Beaumier *et al.*, 2020].

La décoloration de la plaie [IWGDF, 2020; NHS, 2019; WUWHS, 2019], l'hypergranulation [Haesler *et al.*, 2019; NHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a] et l'induration [Beaumier *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Botros *et al.*, 2017; Gerhard-Herman *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a] sont indiquées comme les symptômes et signes d'une infection locale. La déficience fonctionnelle est proposée dans deux documents dont l'un

est spécifique à l'ulcère du pied diabétique [IWGDF, 2020; Kramer *et al.*, 2018]. Le contact osseux ou l'os visible peut aussi être un symptôme d'une infection locale chez les personnes atteintes d'une maladie vasculaire athérosclérotique périphérique selon l'American Heart Association [Gerhard-Herman *et al.*, 2017].

L'infection locale observée dans les dommages cutanés associés à l'humidité peut être indiquée par une brillance de la plaie et une nécrose humide de couleur jaune, brune ou grisonnante [Fletcher *et al.*, 2020]. Une infection bactérienne avec *Pseudomonas aeruginosa* se traduit par l'apparence verte de cette lésion alors qu'une desquamation blanche suggère une infection fongique [Fletcher *et al.*, 2020]. Des lésions satellites peuvent aussi suggérer une infection au *Candida albican* [Fletcher *et al.*, 2020].

Dans le cas d'un Pyoderma gangrenosum, il est important de distinguer les pustules stériles des pustules qui font partie d'une surinfection bactérienne. Ne pas faire cette distinction mène d'ailleurs fréquemment à un diagnostic erroné [Isoherranen *et al.*, 2019].

Dans le contexte des plaies aiguës, les documents consultés mentionnent également que ce type de lésion présente souvent une inflammation accrue de la zone touchée à la suite du traumatisme. Avant de traiter l'infection, il est donc essentiel, selon Wounds Canada, que les professionnels de la santé établissent une distinction entre l'inflammation causée par un traumatisme et l'inflammation causée par une infection de la plaie [NSW, 2019; Jeschke *et al.*, 2018; LeBlanc *et al.*, 2018; WUWHS, 2018; Harris *et al.*, 2017; Leblanc *et al.*, 2017].

Comme mentionné précédemment, les plaies qui résultent d'une blessure traumatique sont en général plus susceptibles de s'infecter. Le risque infectieux varie selon les circonstances de l'incident, l'agent vulnérant, la présence de débris ou de corps étrangers, la localisation de la plaie, le délai avant la prise en charge ainsi que l'état de santé de la victime (et celui de l'agresseur, selon le cas).

Les surinfections bactériennes représentent la complication la plus fréquente des morsures. Les personnes qui subissent une morsure humaine peuvent présenter des symptômes et signes d'infection de quelques heures à quelques jours après la blessure initiale. Selon les documents retenus, l'infection peut survenir en moyenne 24 heures après une morsure de chien et plus rapidement, soit 12 heures, après une morsure de chat. Ce type d'infection est généralement de nature polymicrobienne et contient à la fois des organismes aérobies et anaérobies qui se trouvent dans la flore orale du mordeur ou, plus rarement, à travers la flore cutanée du mordu. Selon les données rapportées par les lignes directrices britanniques [NICE, 2020] et américaines [Bula-Rudas, 2018], les morsures de chat sont plus susceptibles de s'infecter et entraînent davantage de complications locales telles que l'arthrite et l'ostéomyélite en raison, notamment, du type de bactéries qui se trouvent dans la salive de l'animal et parce que la nature ponctiforme des plaies est souvent plus difficile à nettoyer. Selon les documents retenus, il peut également être plus difficile d'évaluer la profondeur de ce type de plaie, et le risque d'atteinte des structures profondes (p. ex. infection osseuse) est généralement plus élevé. L'Académie américaine de pédiatrie rapporte d'ailleurs que le taux d'infection suivant les morsures de chat aux États-Unis peut aller jusqu'à 50 % [Bula-Rudas, 2018].

Quel que soit le type de morsure, les manifestations cliniques sont similaires – p. ex. douleur, sensibilité, présence d'érythème – et elles peuvent demeurer locales – p. ex. abcès sous-cutané, tendinite, arthrite septique, ostéomyélite – ou plus rarement systémiques – sepsis, endocardite, méningite, abcès cérébral [Lefort *et al.*, 2017]. Certaines complications systémiques peuvent aussi entraîner un décès, notamment chez les personnes aspléniques qui ont un risque accru de maladie grave à la suite d'une infection bactérienne.

En présence d'une plaie chirurgicale, il est également important de surveiller l'apparition d'une infection du site opératoire. Selon la World Union of Wound Healing Societies, ces infections surviennent rarement au cours des 48 premières heures après la chirurgie, et la fièvre observée au cours de cette période provient généralement de causes non infectieuses. L'infection du site opératoire survient le plus souvent entre une et deux semaines après l'intervention. Si la fièvre apparaît plus de 96 heures après la procédure, il est alors conseillé d'effectuer une évaluation de la plaie et de rechercher des symptômes/signes d'une infection locale et/ou systémique [WUWHS, 2018].

Symptômes et signes associés à la présence d'un biofilm

Très peu d'information a été trouvée dans les documents consultés concernant la présence des biofilms dans les plaies aiguës. Pour se développer, les biofilms ont besoin d'une surface à laquelle adhérer et d'un environnement humide et stagnant riche en nutriments. Selon les données rapportées par Wounds Canada, ce type de structure serait présent principalement dans les plaies chroniques et très peu dans les plaies aiguës [Orsted *et al.*, 2017a]. La World Union of Wound Healing Societies précise toutefois que la présence d'un biofilm dans l'incision chirurgicale peut être détectée dans près de 80 % des infection au site opératoire [WUWHS, 2018]. Selon les documents retenus, il s'avère difficile, voire impossible, de confirmer à l'œil nu la présence d'un biofilm dans une plaie uniquement par son apparence. Cliniquement, le biofilm n'est visible que s'il est très épais. Certains signes cliniques permettent toutefois de présumer de la présence d'un biofilm dans une plaie, notamment le retard de cicatrisation malgré une prise en charge optimale, l'augmentation des niveaux d'exsudat et de nécrose humide, l'échec d'un traitement antibiotique approprié ou l'absence de réponse à un traitement antimicrobien [HSE, 2018].

Symptômes et signes d'une infection des tissus mous profonds ou systémique

Pour cette section, les symptômes et signes de la propagation d'une infection locale dans les tissus mous profonds ou ceux d'une infection systémique ont été combinés, car la prise en charge nécessite une antibiothérapie orale dans les deux cas selon l'agence de la santé publique du Royaume-Uni [NHS, 2019]. La reconnaissance d'une infection des tissus mous ou d'une infection systémique demeure une part importante de l'évaluation de la plaie et de la personne.

Le contact osseux au moyen d'une sonde d'exploration stérile en métal est recommandé par quatre documents si la plaie est ouverte et infectée [NSWOCC, 2021; IWGDF, 2020; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017]. Cet examen permet d'éliminer une infection de l'os

(ostéomyélite) chez les personnes à faible risque ou de la confirmer chez les personnes à haut risque [NSWOCC, 2021; IWGDF, 2020; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017].

L'aggravation de la plaie [Beaumier *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; NHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a], la présence d'érythème ou de cellulite [IWGDF, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; NHS, 2019; HSE, 2018; Gerhard-Herman *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a] et de fièvre (supérieure à 38 °C) ou d'hypothermie [IWGDF, 2020; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Kramer *et al.*, 2018; Gerhard-Herman *et al.*, 2017] sont indiquées comme les symptômes et signes de la propagation d'une infection locale dans les tissus mous profonds ou d'une infection systémique [Beaumier *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Kramer *et al.*, 2018; Gerhard-Herman *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. Le malaise, la léthargie et la dégradation de l'état général de la personne [EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018] ainsi que les crépitements ou un son détecté à la palpation, les lésions satellites, la perte d'appétit et la septicémie sont aussi les indices d'une infection des tissus mous profonds ou d'une infection systémique [Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a].

Les autres symptômes et signes incluent la présence de ganglions lymphatiques enflammés ou lymphangite, l'induration, les abcès profonds et les pustules ainsi que le choc toxique ou l'atteinte des organes. Chacun de ces symptômes est abordé dans au moins trois documents [IWGDF, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Gerhard-Herman *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a].

La confusion et le délire sont, quant à eux, cités par un document spécialisé dans les lésions de pression [EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019]. L'agence de la santé publique du Royaume-Uni propose aussi de soupçonner une infection des tissus mous profonds si l'exsudat est épais, hémopurulent ou purulent en combinaison avec l'augmentation de la douleur ou la présence de cellulite ou d'érythème selon l'échelle de Scottish Ropper [NHS, 2019].

D'après le guide de pratique clinique élaboré par le regroupement international EPUAP/NPIAP/PPPIA, les symptômes de propagation de l'infection des lésions de pression peuvent être la fluctuation ou la décoloration de la peau avoisinante, la présence de cellulite qui s'étend à plus de 2 cm de la lésion, l'inflammation sévère, la présence de nécrose ou de gangrène, d'ecchymoses ou de pétéchies et l'insensibilité ou la douleur [EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019]. L'International Working Group on the Diabetic Foot ajoute qu'une infection sérieuse de la lésion de pression et de l'ulcère du pied diabétique devrait être soupçonnée lorsqu'il y a induration, crépitement et décoloration [IWGDF, 2020]. Dans une lésion de pression, il est recommandé d'évaluer la présence d'ostéomyélite en cas d'échec du traitement approprié, en présence d'un os exposé ou lorsque l'os a une texture rugueuse ou s'il est mou [EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019]. Le clinicien devrait d'ailleurs envisager une ostéomyélite si la personne atteinte de diabète a une infection locale sur un os proéminent, une blessure profonde au pied (p. ex. fascia, tendon,

muscle, cartilage, os) ou une blessure chronique au pied [IWGDF, 2020; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017].

5.2 Éléments contextuels

5.2.1 Activités professionnelles

Pour assurer la continuité des soins et contribuer à les rendre sécuritaires, l'OIIQ, dans ses normes sur la documentation des soins infirmiers, présente un cadre pour consigner les éléments de la démarche clinique, y compris le plan de traitement¹³.

5.2.2 Outils d'évaluation élaborés par des établissements de santé

Il n'existe pas à l'heure actuelle d'outil d'évaluation standardisé et normalisé par le ministère de la Santé et des Services sociaux pour l'ensemble du Québec autre que celui spécifique aux lésions de pression (2012)¹⁴. Néanmoins, plusieurs initiatives au sein du réseau ont permis la création d'outils d'évaluation des plaies tels que le [cadre de référence relatif aux soins de plaies chroniques](#) (2019) du CIUSSS de l'Estrie, le [programme interprofessionnel de prévention et de soins de la peau et des plaies](#) (2018) du CIUSSS de la Capitale-Nationale, et le document pour les résidents en médecine concernant les [soins des plaies complexes](#) (2018) du CISSS de Chaudière-Appalaches.

Par ailleurs, le Ministère a récemment déployé la plateforme de soins virtuels¹⁵ qui comprend une banque d'images (photos), en commençant par le service de télédermatologie. D'autres spécialités cliniques font actuellement l'objet de travaux et seront intégrées au fil du temps. Cette application provinciale permet la gestion des consultations virtuelles et des échanges interprofessionnels, avec ou sans la présence de la personne concernée, et ce, en temps réel ou en différé.

5.3 Perspective des parties prenantes

5.3.1 Outils d'évaluation d'une plaie

Selon la perspective des cliniciens consultés, l'évaluation de la plaie et de la peau environnante, l'identification du type de tissu et le repérage des symptômes et signes d'infection sont faits simultanément en pratique. L'identification du tissu et la gestion de l'infection et de l'humidité des tissus sont d'ailleurs des éléments importants pour le choix thérapeutique. Bien que les critères d'évaluation d'une plaie chronique et de la peau environnante varient d'un établissement de santé à l'autre, les professionnels devraient

¹³ <https://www.oiiq.org/norme-exercice-documentation?inheritRedirect=true>. Consulté le 30 octobre 2023.

¹⁴ *Outil d'évaluation standardisé spécifique aux lésions de pression*. Disponible à : [Lésion de pression, Gouvernement du Québec](#). Consulté le 7 octobre 2022.

¹⁵ *Plateforme de soins virtuelle*. Disponible à : <https://telesantequebec.ca/professionnel/technologies/psv/>. Consulté le 27 septembre 2022.

être sensibilisés à l'usage de l'outil validé BWAT selon certains experts consultés. Cet outil permet de suivre l'évolution de la plaie de manière chiffrée.

Questionnées sur le système de classification élaboré par l'International Skin Tear Advisory Panel – en fonction de la perte tissulaire et de la présence ou non du lambeau de peau – pour les déchirures cutanées, qui a été repris par Wounds Canada, les parties prenantes consultées ont mentionné le connaître et l'utiliser dans leur pratique. À l'opposé, le système de gradation élaboré par la WUWHS dans le contexte d'une plaie chirurgicale déhiscente n'est pas utilisé selon les chirurgiens consultés.

Concernant les brûlures, bien que le tableau de Lund Browder soit la méthode de référence en chirurgie plastique et la seule qui ait été validée, son utilisation en milieu préhospitalier est plus limitée en raison de sa complexité. Les professionnels de la santé de première ligne consultés sont plus habitués à la règle des 9 de Wallace et à la méthode de la surface palmaire. Néanmoins, bien qu'il soit conseillé d'utiliser une échelle pour faciliter l'évaluation de la surface cutanée brûlée, le choix de l'outil devrait plutôt être laissé au jugement du professionnel selon son expérience et son niveau d'aisance. L'évaluation de la profondeur d'une brûlure étant basée uniquement sur des définitions cliniques et histologiques, il a été rappelé qu'il peut parfois être plus complexe d'évaluer ce paramètre, et ce, même pour un professionnel plus expérimenté. Les unités des grands brûlés peuvent être consultées en cas de doute.

5.3.2 Apparence, taille, profondeur et forme de la plaie

Selon les cliniciens et experts consultés, l'orientation anatomique pour mesurer la superficie de la plaie par la longueur et la largeur est généralement privilégiée, surtout en présence d'ulcères qui évoluent de manière irrégulière. Avec cette orientation, la longueur est mesurée de la tête vers les pieds et la largeur est à angle droit de cette mesure. Quant à la peau environnante, le repérage des indices d'inflammation – p. ex. rougeur, chaleur, exsudat et signes d'infection – est essentiel pour la suite des soins, selon les avis colligés. Compte tenu des multiples définitions tirées des guides sur les types de tissus trouvés dans la plaie, les parties prenantes ont été questionnées afin de connaître la terminologie employée au Québec. Selon les avis colligés, l'escarre serait associée à la catégorie de la nécrose sèche et le tissu nécrotique mou serait l'équivalent du tissu nécrotique humide. Le tissu infecté ne serait pas un type de tissu, mais plutôt un état de la plaie. D'ailleurs, l'escarre instable décrite dans les guides correspondrait à une escarre infectée, selon les experts consultés. Le tissu nécrotique humide et le tissu nécrotique sec semblent mieux adaptés et justes du point de vue de la pratique. Concernant le tissu épithélial, il est souvent présent en périphérie de la plaie et peut aussi se présenter sous la forme d'ilots de réépithélialisation dans la plaie. Quant à l'hyperkératose et aux callosités qui sont de la même catégorie de tissu, elles sont des tissus dévitalisés localisés dans la région environnante à la plaie. De plus, une granulation rouge foncé peut être un signe de cicatrisation normale et non d'une hypergranulation malsaine.

Concernant les plaies qui résultent d'une blessure traumatique, les cliniciens et experts consultés abondent dans le même sens que les lignes directrices concernant les méthodes d'évaluation de ce type de plaies. Ils ont mentionné vérifier l'intégrité tendineuse ou la présence d'exposition osseuse. Cette étape est également importante en présence de déchirures cutanées, surtout chez une personne âgée, puisque dans ce contexte, la peau est souvent extrêmement friable et qu'une mince couche de fascia peut recouvrir les tendons notamment sur le dos de la main ou du pied. Si ces parties sont exposées, il est alors important de favoriser un environnement humide pour éviter l'assèchement et la nécrose, et ultimement la perte des tendons. De manière générale, si l'état de la plaie le permet, celle-ci est habituellement refermée rapidement en chirurgie générale afin d'éviter d'autres complications. En cas de doute, les différentes parties prenantes consultées sont plutôt d'avis qu'il serait préférable de garder la zone exposée humide et de consulter un spécialiste ou un collègue expérimenté (p. ex. chirurgien plasticien) pour vérifier, notamment, la pertinence de commencer une antibioprophylaxie orale.

Concernant les plaies chirurgicales, il a été souligné que la plupart des incisions cicatrisent en première intention, sans complication. Néanmoins, en conformité avec les recommandations de bonne pratique tirées des documents consultés, la surveillance des complications du site opératoire est fondamentale et reste un élément clé de la prise en charge de ce type de plaie. Les infections du site opératoire surviennent rarement au cours des 48 premières heures postopératoires. Des signes d'inflammation – p. ex. chaleur, érythème, œdème, décoloration et douleur – peuvent être présents au site de l'incision durant les premiers jours suivant la chirurgie, et ce n'est pas nécessairement parce que la plaie est infectée. En cas de déhiscence d'une plaie, il est également important de rechercher la présence de structures profondes (os ou tendons), de prothèses, d'implants ou de fils lors de l'évaluation. Concernant les séromes et hématomes, il a été souligné qu'ils peuvent disparaître spontanément. Cependant, selon leur taille, leur localisation et leur impact sur l'incision, ils peuvent nécessiter une ponction ou la mise en place d'un drain ou d'un sac collecteur. Certains chirurgiens consultés ont rappelé qu'en présence d'un implant, d'un pontage ou d'une prothèse orthopédique, les séromes ne devraient jamais être ponctionnés. Le cas échéant, le chirurgien concerné est généralement consulté avant que soit effectuée toute autre manœuvre.

En présence de brûlures, puisque le transfert ou non de la personne vers un service spécialisé dépend de la profondeur, de la taille et de la sévérité de la plaie, il est important, selon les cliniciens et experts consultés, de bien évaluer ces paramètres. Par ailleurs, en présence d'une brûlure partielle (2^e degré) superficielle ou profonde, la présence de phlyctènes séreuses doit être vérifiée, puis leur diamètre doit être évalué afin de déterminer si elles doivent ou non être débridées.

5.3.3 Exsudat

L'information trouvée dans les documents consultés semble cohérente avec la pratique. Néanmoins, selon la perspective des cliniciens et experts consultés, l'exsudat hémopurulent indiquerait généralement une infection fort possible contrairement à ce qui

est indiqué dans les guides. D'ailleurs, l'infection dans une plaie est reconnaissable par tous les autres signes cliniques en plus du type d'exsudat. Quant à l'exsudat fibrineux, il est spécifique aux ulcères veineux qui sont repérables principalement par les autres symptômes et signes classiques documentés dans la pratique.

5.3.4 Repérage des symptômes et signes d'une plaie infectée ou suggestifs de la présence d'un biofilm

Selon les cliniciens et les experts consultés, le biofilm maintient la plaie dans un stade d'inflammation chronique. Pour obtenir la guérison complète de la plaie, le processus de cicatrisation doit passer par un stade d'inflammation aiguë. Bien que le biofilm soit associé à la chronicité d'une plaie, il est généralement difficilement distinguable par les signes cliniques et peut apparaître sous forme mature dans une plaie aiguë après quelques heures. Le nettoyage ou le débridement de la plaie est alors crucial pour reconnaître la présence de biofilm qui se caractérise par un aspect de tissus luisants comme une gelée ou gluants et translucides après le débridement. La présence du biofilm entraînerait, selon certains experts consultés, des répercussions directes sur les traitements en bloquant notamment la pénétration de certains agents antiseptiques ou antimicrobiens. Il a aussi été mentionné qu'il est fréquent que le biofilm d'une plaie soit composé principalement de la bactérie *Pseudomonas* dont l'exsudat est de couleur bleu-turquoise. Cette bactérie permettrait à d'autres microorganismes plus pathogènes (*streptococcus* et *staphylococcus*) de proliférer, puis de s'installer sous le biofilm pour infecter la plaie.

De manière générale, les symptômes et signes présentés dans les guides couvrent les éléments cliniques d'une infection locale, profonde ou systémique. Toutefois, la recherche du contact osseux peut être une des premières interventions à réaliser en pratique en cas de suspicion d'infection. De plus, la réouverture d'une plaie chronique ou aiguë est aussi un signe d'infection locale. Par ailleurs, bien que la nécrose dans la plaie favorise l'infection, elle ne serait pas suffisante pour conclure à une infection; elle devrait plutôt être associée à un autre symptôme ou signe compatible. Concernant spécifiquement l'ulcère du pied diabétique, le déclin fonctionnel présenté dans les guides ne serait pas toujours un signe d'infection selon les avis colligés, car la neuropathie motrice fait partie de la physiopathologie de l'ulcère du pied diabétique. Quant à l'ostéomyélite, elle est généralement suspectée lorsqu'une lésion de pression de stade 4 ne s'améliore pas malgré le traitement, ou lorsqu'une plaie résultant de la pose chirurgicale d'un matériel orthopédique est récidivante. De manière unanime et sur la foi de nombreuses expériences, il a été mentionné par les différentes parties prenantes consultées que les morsures en général, surtout les morsures de chat, sont des blessures qui sont souvent plus à risque de surinfection bactérienne.

Enfin, selon la perspective des cliniciens et experts consultés, la maladie vasculaire athérosclérotique périphérique limiterait la capacité de présenter un signe d'infection classique (p. ex. rougeur), surtout dans le cas d'une surinfection et d'une infection en profondeur. Quant à la neuropathie, elle ne permettrait pas au patient de percevoir la douleur associée à l'infection. Les personnes aspléniques (absence fonctionnelle

ou anatomique de la rate) ont un risque accru de maladie grave à la suite d'une infection bactérienne. Compte tenu du risque accru d'infection potentiellement fatale en raison d'un danger de septicémie postsplénectomie, il est donc primordial, dans ce contexte, d'adapter la prise en charge pour ce type de personne dans les situations à risque d'infection (p. ex. morsure de chat ou de chien) et de prescrire rapidement une antibioprophylaxie afin d'éviter les complications.

RECOMMANDATIONS CLINIQUES – ÉVALUATION DE LA PLAIE

! Ne se substituent pas au jugement du clinicien.

Au terme de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été établies.

Éléments à documenter

- L'évaluation de la plaie **devrait inclure** minimalement :
 - les aspects spécifiques de la plaie comprenant :
 - étiologie;
 - emplacement;
 - temps écoulé depuis l'apparition de la plaie.
 - les aspects spécifiques au lit de la plaie et de ses berges comprenant :
 - taille, profondeur, forme, étendue;
 - type de tissu (p. ex. tissu non viable ou autre);
 - présence et caractéristiques de l'exsudat;
 - présence :
 - d'une infection;
 - d'une mauvaise odeur;
 - de sous-minage;
 - de débris, d'un corps étranger ou d'un saignement.
 - présence et nature de la douleur;
 - décollement de la paroi.
 - les aspects spécifiques de la région environnante :
 - taille, épaisseur de la peau;
 - intégrité telle que macération, érosion et excoriation, texture spongieuse;
 - hyper et hypopigmentation;
 - plaie sèche ou humide;

→ présence de :

- callus ou hyperkératinisation;
- inflammation telle que l'enflure, l'œdème, l'érythème, l'irritation, la température;
- cellulite, lymphangite, folliculite;
- éruption cutanée telle que la dermatite ou d'autres affections de la peau comme le psoriasis.

→ présence ou absence de sensation.

- L'utilisation du mnémonique MEASURE – Mesures, Exsudat, Apparence, Souffrance, *Undermining*-formation de tunnel et de cavité, Réévaluation, *Edge-bords* et région périlésionnelle de la plaie – **pourrait** servir d'aide-mémoire lors de l'évaluation de la plaie.
- L'évaluation de la plaie **devrait** permettre d'identifier, quantifier et documenter le type de tissu – p. ex. épithélial, granulation, hypergranulation, hyperkératose, nécrotique, dévitalisé avec exposition des tendons, ligaments, muscles, os, fascias ou hématomes – ainsi que l'état – p. ex. infectée, sèche, exsudative, cavitaire –, la couleur et la friabilité du tissu dans le lit de la plaie.
- Une méthode de mesure uniforme et constante de la surface et du volume de la plaie entre l'évaluation et la réévaluation **devrait** être employée.
 - L'outil validé BWAT **devrait** être envisagé pour suivre l'évolution de la plaie de manière numérique.
 - Les mesures de la longueur, de la largeur, de la profondeur et de la forme de la plaie **devraient** être documentées selon la méthode de l'horloge où la position de la tête est à 12 heures. La méthode de la plus grande longueur et de la largeur à angle droit pourrait aussi être utilisée comme une alternative à l'axe anatomique.
- La capture d'une image numérique prise à distance et une autre prise à proximité **pourrait** être envisagée pour apprécier l'évolution de la plaie durant le traitement.

Particularités des plaies aiguës

- Plaies traumatiques (p. ex. lacération, abrasion, morsure) [NOUVEAU – Janvier 2024]
 - En cas de plaie perforante (p. ex. morsure de chat), la profondeur de la plaie **devrait** être vérifiée, même si celle-ci apparaît anodine lors de l'évaluation initiale.
 - La recherche d'atteintes potentielles des structures sous-jacentes et de la présence de lésions vasculaires, nerveuses, tendineuses, osseuses ou viscérales, dans le cas des plaies pénétrantes, **devrait** être effectuée.
 - Si l'état de la plaie le permet, celle-ci **devrait** être refermée rapidement afin d'éviter d'autres complications. En cas de doute, la zone exposée devrait être conservée à l'humidité et un spécialiste ou

un collègue expérimenté devrait être consulté pour vérifier, notamment, la pertinence de commencer une antibioprophylaxie orale.

- L'apparition de signes d'infection **devrait** être surveillée, surtout dans le cas des morsures de chat.

➤ Déchirures cutanées :

- Le système de classification élaboré par l'ISTAP en fonction de la perte tissulaire et de la présence ou non du lambeau de peau devrait être envisagé afin d'en déterminer la sévérité (types 1, 2 et 3).

➤ Plaies chirurgicales :

- En présence d'une plaie chirurgicale fermée, l'apparition de complications du site opératoire (p. ex. ISO, déhiscence, sérome/hématome) **devrait** être surveillée.

➤ Brûlures :

- L'agent causal **devrait** rapidement être identifié afin d'adapter la prise en charge.
- L'étendue et la profondeur de la zone brûlée **devraient** être évaluées à l'aide d'outils appropriés – p. ex. surface palmaire et règle des 9 de Wallace – afin de déterminer la gravité d'une brûlure et d'élaborer une prise en charge et un plan de traitement optimal.
- En cas de brûlure partielle (2^e degré) superficielle ou profonde, il est important de vérifier la présence de phlyctènes séreuses et, le cas échéant, d'en évaluer le diamètre afin de déterminer si elle devrait ou non être débridée.

Évaluation de l'exsudat

La quantité, la couleur, la viscosité et la consistance de l'exsudat **devraient** faire partie des aspects documentés, peu importe le type de plaie, et ce, pour être en mesure d'identifier le type et la signification de l'exsudat.

Repérage des symptômes et signes d'une plaie infectée ou suggestifs de la présence d'un biofilm

- La présence de biofilm **devrait** être suspectée dans une plaie chronique et, après un incident, dans une plaie aiguë qui n'a pas été nettoyée immédiatement.
- Une infection locale de la plaie **devrait** être soupçonnée en présence d'un retard dans la progression normale de la cicatrisation ou d'une détérioration de la plaie et d'au moins deux des symptômes et signes suivants :
 - chaleur locale;
 - changement de couleur de la plaie;
 - dimension accrue;
 - douleur ou sensibilité présente, augmentée ou changée;

- excoriation – desquamation blanche dans une lésion cutanée associée à l'humidité;
- exsudat augmenté ou changé – p. ex. apparition de purulence;
- hypergranulation;
- induration;
- odeur mauvaise ou changée;
- nécrose (sèche ou humide);
- réouverture de la plaie;
- rougeur, inflammation accrue, enflure excessive;
- sillons et espaces sous-jacents;
- tissu de granulation friable ou qui saigne.

Infection des tissus mous profonds et infection systémique

- Une infection des tissus mous profonds ou une infection systémique **devrait** être soupçonnée :
 - si la plaie présente un des symptômes et signes suivants :
 - aggravation de la plaie;
 - crépitements sous-cutanés;
 - érythème/cellulite;
 - induration;
 - lésions satellites.
 - si la personne présente un des symptômes et signes suivants :
 - choc toxique;
 - confusion ou délire;
 - septicémie;
 - fièvre;
 - ganglions lymphatiques enflammés ou lymphangite;
 - malaise, léthargie ou détérioration générale de l'état;
 - perte d'appétit.

6 ANALYSES DE LABORATOIRE ET AUTRES EXAMENS PARACLINIQUES

6.1 Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus

Au total, 23 documents présentent de l'information concernant les analyses de laboratoire et les examens paracliniques relatifs aux plaies [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; NSW, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Jeschke *et al.*, 2018; LeBlanc *et al.*, 2018; UK, 2018; WUWHS, 2018; Botros *et al.*, 2017; Harris *et al.*, 2017; Leblanc *et al.*, 2017; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a].

6.1.1 Analyses de biologie médicale

Facteurs de risque du développement d'une plaie chronique et comorbidités non contrôlées

Les analyses biomédicales peuvent être utilisées pour identifier les causes et les cofacteurs affectant l'intégrité de la peau et le processus cicatriciel, y compris les comorbidités [Orsted *et al.*, 2017a]. Quatre documents recommandent d'envisager les tests biochimiques lors de l'évaluation d'ulcères typiques et atypiques de la jambe – p. ex. les niveaux de glucose sanguin ou d'hémoglobine A1c et Hb, d'urée et d'électrolytes, le facteur rhumatoïde, les auto-anticorps, le compte de globules blancs, la sédimentation des érythrocytes, la protéine C réactive, les profils de coagulation, hépatique et lipidique [Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; Wound, 2019; HSE, 2018]. Les taux faibles d'hémoglobine et de préalbumine ou d'albumine sérique indiquent d'ailleurs un retard possible ou une impossibilité de cicatrisation associée à l'état nutritionnel de la personne [Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; Wound, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. L'anémie dont les niveaux d'hémoglobine sont inférieurs à 100 g/L peut causer un retard de cicatrisation ou bien une cicatrisation très difficile, voire impossible à obtenir si les niveaux d'hémoglobine sont inférieurs, à environ 70 à 80 g/L [Orsted *et al.*, 2017a]. De plus, des niveaux de préalbumine ou d'albumine sérique de moins de 30 g/L mènent à un retard de cicatrisation, et des niveaux inférieurs à 20 g/L indiquent que la plaie est incurable [Orsted *et al.*, 2017a].

Un document ajoute l'évaluation du fibrinogène et des interleukines 10 et 8 dans le cas des ulcères veineux [Wound, 2019]. Quant aux lésions de pression, l'agence de la santé publique d'Irlande recommande de s'assurer des niveaux élevés protéiques chez la personne en évaluant la fonction rénale [HSE, 2018].

Concernant les analyses de laboratoire à réaliser en présence de plaies aiguës, très peu d'éléments spécifiques associés au sujet ont été abordés dans les documents retenus. En présence d'une morsure (humaine ou animale), les lignes directrices britanniques

recommandent toutefois de procéder à une culture de plaie en présence de signes cliniques et de symptômes d'infection (p. ex. écoulement purulent ou non purulent) et d'ajuster au besoin le traitement antibiotique en fonction des résultats. Dans ce contexte, un antibiotique plus ciblé et à spectre étroit devrait plutôt être administré, si nécessaire [NICE, 2020].

Infection locale, du tissu mou profond ou systémique

L'évaluation clinique de la personne permet généralement de reconnaître une infection de la plaie. L'analyse biochimique sert toutefois de complément à l'évaluation clinique, surtout en présence de symptômes et signes d'infection des tissus mous profonds et d'infection systémique. Onze documents recommandent d'effectuer une culture de la plaie en présence de symptômes et signes d'infection [Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. La culture de la plaie guide le clinicien dans la gestion de l'infection et elle est particulièrement importante dans le dépistage de la bactérie *Staphylococcus aureus* résistante à la méticilline [HSE, 2018].

La culture du sang est recommandée par trois documents lorsqu'une infection est suspectée dans le sang [Beaumier *et al.*, 2020; NHS, 2019; Orsted *et al.*, 2017a]. Cette culture est aussi recommandée pour confirmer un diagnostic d'*Ecthyma gangrenosum* dans une plaie atypique [Isoherranen *et al.*, 2019].

Certaines organisations recommandent également de mesurer les biomarqueurs d'inflammation dans le sang, notamment la protéine C réactive [IWGDF, 2020; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Kramer *et al.*, 2018]. En présence d'un ulcère du pied diabétique, la sédimentation des érythrocytes et la procalcitonine peuvent aussi être examinées selon l'IWGDF [2020]. Cette organisation ajoute que l'hyperglycémie sévère ou aggravée, les anomalies dans les niveaux d'électrolytes, l'acidose, l'apparition ou l'aggravation d'azotémie sont des biomarqueurs d'infection des tissus mous profonds et d'infection systémique [IWGDF, 2020]. Par ailleurs, selon plusieurs auteurs, des niveaux élevés ou abolis du compte des globules blancs suggèrent généralement une infection systémique [IWGDF, 2020; NHS, 2019; WUWHS, 2019; Kramer *et al.*, 2018].

Six documents recommandent le recours à la biopsie en présence de symptômes et signes d'infection de la lésion de pression, de l'ulcère veineux, de l'ulcère artériel et de l'ulcère du pied diabétique pour confirmer l'infection et identifier l'agent pathogène causal [Beaumier *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; Wound, 2019]. De plus, la biopsie de l'os suivie de la culture de celle-ci est recommandée pour identifier l'agent pathogène d'une ostéomyélite [IWGDF, 2020; Norton *et al.*, 2017].

Selon quatre documents, l'imagerie est recommandée pour établir le diagnostic d'une infection [IWGDF, 2020; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. D'ailleurs, pour le diagnostic d'une ostéomyélite du pied, la combinaison de tests biochimiques, de la radiographie par rayons X et du test de contact osseux est recommandée [NSWOCC,

2021; IWGDF, 2020; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017]. La radiographie est aussi utilisée pour détecter la présence de gaz tissulaires ou de corps étrangers dans la plaie [IWGDF, 2020]. Trois documents ajoutent que le diagnostic incertain d'une ostéomyélite établi par radiographie peut être confirmé avec l'imagerie par résonance magnétique (IRM) et, si non disponible, avec la scintigraphie ou d'autres types de tomодensitométrie (p. ex. SPECT/CT ou 18 F-FDG PET/CT) [IWGDF, 2020; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017]. La tomодensitométrie et l'angioscopie sont aussi proposées lorsque l'ostéomyélite est suspectée et ne peut être diagnostiquée par d'autres méthodes [IWGDF, 2020].

6.1.2 Fonction artérielle et fonction veineuse par imagerie vasculaire

Comme dit précédemment, une perfusion tissulaire inadéquate est le facteur de risque à identifier très tôt dans l'évaluation clinique, car elle permet de dépister rapidement les plaies à caractère chronique et complexe. De plus, pour une plaie à un membre, le plan de traitement à adopter dépend majoritairement de l'apport vasculaire. Selon l'agence de la santé d'Irlande et l'International Working Group on the Diabetic Foot [IWGDF, 2020; HSE, 2018], l'usage de l'imagerie vasculaire est recommandé :

- pour visualiser de manière urgente les régions ischémiques chez les personnes atteintes de diabète qui présentent une plaie au pied;
- lorsque :
 - la pression à l'orteil est inférieure à 30 mmHg,
 - la TcPO₂ est inférieure à 25 mmHg,
 - la pression à la cheville est inférieure à 50 mmHg,
 - chez les personnes atteintes d'un ulcère qui ne guérit pas et qui présentent une pression à la cheville inférieure à 50 mmHg ou un index de pression cheville-bras inférieur à 0,5.

L'usage de l'imagerie vasculaire est aussi recommandé, de manière non urgente pour les personnes atteintes de diabète dont la plaie au pied ne montre aucun signe d'amélioration durant quatre à six semaines malgré le traitement optimal [IWGDF, 2020; HSE, 2018].

Pour confirmer la présence d'une maladie vasculaire et évaluer sa sévérité, l'imagerie par résonance magnétique, l'angiographie et l'angioscopie peuvent être utilisées [Beaumier *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; HSE, 2018]. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) permet aussi de déterminer l'emplacement des lésions occlusives [Beaumier *et al.*, 2020]. Des techniques plus avancées telles que la tomographie par émission de positons (*PET scan*) ou une autre technique (p. ex. la graphie radionucléide) peuvent remplacer l'imagerie par résonance magnétique si celle-ci ne peut être effectuée chez la personne lors de l'évaluation de la fonction vasculaire [IWGDF, 2020].

Avec la suspicion d'une insuffisance veineuse, l'échographie Doppler en duplex est recommandée selon cinq documents [Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; Wound, 2019; Botros *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. L'échographie est non effractive

et elle est la technique la plus fiable pour détecter les anomalies hémodynamiques, les reflux ou l'obstruction de segments veineux, selon WOCN 2019.

Lorsque la revascularisation est envisagée, l'échographie par doppler en duplex, l'angioscopie, l'angiographie et l'imagerie par résonance magnétique sont proposées par trois documents [Beaumier *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; HSE, 2018].

Pour l'évaluation de la fonction de la pompe musculaire du mollet en présence d'ulcères veineux et pour l'évaluation générale des jambes, la photopléthysmographie peut être utilisée [NSWOCC, 2021; Evans *et al.*, 2019]. L'utilisation de l'angiographie est aussi possible lorsque la photopléthysmographie n'est pas disponible [NSWOCC, 2021].

6.1.3 Évaluation de la neuropathie par le monofilament Semmes-Weinstein 10-g ou le diapason de 128 Hz

Une plaie peut apparaître chez une personne qui présente une neuropathie laquelle est caractérisée par le manque de douleur ou de sensation [NSWOCC, 2021; IWGDF, 2020; Isoherranen *et al.*, 2019; Wound, 2019; Botros *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a].

L'évaluation de la neuropathie est recommandée surtout chez les personnes atteintes d'un ulcère du pied diabétique, d'un ulcère veineux ou d'une plaie atypique [NSWOCC, 2021; IWGDF, 2020; Isoherranen *et al.*, 2019; Wound, 2019; Botros *et al.*, 2017].

Cinq documents recommandent d'évaluer la neuropathie avec un monofilament Semmes-Weinstein 10-g [NSWOCC, 2021; IWGDF, 2020; Isoherranen *et al.*, 2019; Wound, 2019; Botros *et al.*, 2017]. Le diapason de 128 Hz peut aussi être utilisé selon trois documents [IWGDF, 2020; Wound, 2019; Botros *et al.*, 2017]. Un document propose d'effectuer un test tactile lorsque le monofilament ou le diapason n'est pas disponible [IWGDF, 2020]. La neuropathie peut aussi être évaluée par un test de réflexe du tendon d'Achille avec un marteau de percussion chez les personnes atteintes d'un ulcère veineux [Wound, 2019].

En complément aux tests mentionnés ci-haut, l'agence de santé publique d'Irlande recommande l'usage de l'imagerie par résonance magnétique en cas de diagnostic incertain de la neuropathie de Charcot à l'aide de la radiographie [HSE, 2018].

6.1.4 Autres examens complémentaires

Certaines plaies chroniques typiques ou atypiques dont les particularités sont décrites ci-dessous peuvent nécessiter une exploration supplémentaire.

L'usage de la biopsie cutanée peut être utile pour diagnostiquer les lésions cutanées associées à l'humidité sans toutefois discriminer les maladies inflammatoires cutanées des lésions cutanées associées à l'humidité, selon Wounds Canada [Leblanc *et al.*, 2020]. Dans ce cas, le diagnostic devrait être basé sur les repères cliniques combinés aux tests percutanés pour exclure les dermatites de contact liées aux agents irritants et aux allergies [Leblanc *et al.*, 2020].

Pour les plaies d'apparence atypique, la biopsie est recommandée par certains guides retenus pour les plaies qui ne guérissent pas après trois mois de traitement ou lorsque la plaie est reconnue comme ulcère veineux ou neuropathique et ne montre aucun signe

d'amélioration après quatre semaines de traitement [Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; HSE, 2018]. La biopsie permet aussi de diagnostiquer l'ulcère Martorell/HYTILU, la calciphylaxie, la Pyoderma gangrenosum et les vasculites [Isoherranen *et al.*, 2019; HSE, 2018]. En cas de suspicion de Martorell/HYTILU ou de calciphylaxie, les biopsies larges et profondes sont recommandées [Isoherranen *et al.*, 2019; HSE, 2018]. L'European Wound Management Association recommande d'effectuer des tests biochimiques simultanément à la biopsie – p. ex. compte cellulaire, coagulation, cryoglobulines, fonctions hépatique et rénale, anticorps cytoplasmiques antineutrophiles – afin de confirmer une vasculite ou une vasculopathie occlusive. Ces auteurs recommandent aussi une immunofluorescence directe par microscopie en plus de la biopsie lorsque les vasculites ou d'autres plaies atypiques sont suspectées, mais l'analyse des résultats devrait être faite par un dermatologiste spécialisé dans les plaies atypiques [Isoherranen *et al.*, 2019].

En cas de, suspicion de plaie néoplasique, en plus de la biopsie, l'imagerie est recommandée, notamment par une tomodensitométrie, une imagerie par résonance magnétique ou une ultrasonographie, afin de détecter l'étendue de l'invasion tissulaire et les métastases [Isoherranen *et al.*, 2019].

Dans le contexte d'une plaie traumatique, le recours aux différentes méthodes d'imagerie (p. ex. radiographie, échographie, tomodensitométrie) est également conseillé par les documents retenus lorsque l'histoire laisse suspecter la présence d'un corps étranger – surtout le verre – en présence d'un trauma significatif à risque de fracture ouverte ou fermée [CHU Sainte-Justine, 2016] ou encore lorsqu'il est impossible d'examiner la profondeur de la plaie. Selon certains documents consultés qui traitent des plaies traumatiques, environ un tiers des corps étrangers peuvent passer inaperçus lors de l'évaluation initiale [Forsch *et al.*, 2017]. En présence d'un corps étranger, ce sont souvent la nature et les propriétés de celui-ci ou encore son emplacement qui dicteront l'approche à privilégier. Seuls les corps étrangers radio-opaques sont mis en évidence sur des radiographies standards. Le matériel inorganique (p. ex. caillou, fragment de pierre, pièce métallique) peut donc généralement être détecté à l'aide de cette technique d'imagerie. Les corps étrangers en verre sont plus difficiles à détecter compte tenu de leur moindre atténuation des rayons X. Les matériaux organiques tels que les éclats ou échardes de bois, les corps étrangers végétaux ou en plastique passent la plupart du temps inaperçus sur les radiographies. Dans ce contexte, l'échographie, la tomodensitométrie (TDM) ou encore l'imagerie par résonance magnétique (IRM) sont des techniques à privilégier pour déceler ce type de débris. Aucune de ces mesures n'est toutefois efficace à cent pour cent selon les documents consultés, surtout en présence de fragments, de verre morcelé ou de morceaux de petite taille [HME, 2018; Forsch *et al.*, 2017; CHU Sainte-Justine, 2016].

6.2 Éléments contextuels

6.2.1 Activités professionnelles

L'évaluation de l'état nutritionnel est une activité partagée par plusieurs professionnels de la santé et dont la portée varie selon les paramètres fixés par le champ d'exercice de chacune des professions concernées. Selon le *Code des professions*, les diététistes-nutritionnistes évaluent l'état nutritionnel d'une personne, déterminent et assurent la mise en œuvre d'une stratégie d'intervention visant à adapter l'alimentation en fonction des besoins pour maintenir ou rétablir la santé¹⁶. Deux activités s'ajoutent aussi à leur champ d'exercice depuis 2003, à savoir la détermination du plan de traitement nutritionnel et la surveillance de l'état nutritionnel. La *Loi médicale* précise que les diététistes-nutritionnistes peuvent prescrire des formules nutritives, des vitamines et des minéraux afin de combler les besoins nutritionnels d'une personne à la suite d'une demande de consultation écrite ou verbale, laquelle constitue une ordonnance¹⁷. Contrairement à d'autres professions, l'ordonnance vient ici définir la clientèle visée chez qui la nutrition constitue un facteur déterminant du traitement de la maladie; elle ne décrète pas une condition d'exécution d'un traitement [OPDQ, 2003]. Par ailleurs, depuis juillet 2022, les diététistes-nutritionnistes sont autorisés, en vertu de la *Loi médicale*, à prescrire des analyses de laboratoire dans le cadre de leur expertise et de leur champ d'exercice, et selon la pertinence pour la prise en charge de la personne [Collège des médecins du Québec (CMQ) et Ordre des diététiste nutritionnistes du Québec (ODNQ), 2022]. Ils peuvent aussi, dorénavant, ajuster la médication antidiabétique dans le cadre de leur intervention nutritionnelle auprès de la personne.

Les infirmières peuvent aussi effectuer un bilan nutritionnel d'une personne qui présente une plaie chronique. Cette évaluation porte, entre autres, sur les facteurs de risque liés à la nutrition, les signes de malnutrition et de déshydratation et le bilan nutritionnel [OIIQ, 2016]. Elles ne peuvent cependant déterminer un plan de traitement nutritionnel. L'infirmière peut aussi procéder à certaines analyses de laboratoire requises pour le traitement des plaies, selon une ordonnance ou en vertu du droit de prescrire.

Les lois¹⁸ et règlements qui encadrent la pratique infirmière précisent que, pour les examens et les tests réservés exclusivement aux médecins et aux infirmières praticiennes spécialisées (IPS), les infirmières peuvent prendre en charge les étapes préparatoires, assister les professionnels durant la procédure puis assurer le suivi post-examen et la surveillance clinique requise [OIIQ, 2016]. Cette réserve d'activité signifie que l'infirmière peut procéder à des examens, à des tests non effractifs ainsi qu'à des analyses de laboratoire selon une ordonnance rédigée par un médecin ou une infirmière praticienne spécialisée. Dans le cas d'une infirmière qui détient une attestation de

¹⁶ *Loi médicale*, chapitre C-26 – *Code des professions*. Disponible à : <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/lc/C-26>. Consulté le 25 juillet 2022.

¹⁷ *Loi médicale*, chapitre M-9, article 19.2, 1^{er} al. par. b). Disponible à : <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/rc/M-9,%20r.%2012.0001>. Consulté le 25 juillet 2022.

¹⁸ *Loi médicale*, chapitre M-9, r. 12.001. Disponible à : <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/rc/M-9,%20r.%2012.001>. Consulté le 25 juillet 2022.

prescription dans le domaine des soins de plaies, sa pratique lui permet une certaine autonomie pour la prise en charge optimale des plaies et altérations de la peau, et ce, en lui permettant d'apprécier les facteurs susceptibles de nuire au processus cicatriciel, pourvu qu'elle remplisse les conditions énumérées dans le guide explicatif spécifique à la prescription infirmière [OIIQ/CMQ, 2015]. Ce droit lui permet de prescrire des analyses de laboratoire en lien avec le bilan nutritionnel comme la recherche de la préalbumine et de l'albumine pour vérifier le potentiel de cicatrisation de la plaie ainsi que la culture de plaie si elle juge ces examens cliniquement pertinents. À défaut du droit de prescrire, l'infirmière peut tout de même demander des analyses de laboratoire conformément à une ordonnance collective. Les activités réservées des infirmières incluent aussi l'évaluation de la neuropathie avec le test du monofilament Semmes-Weinstein de 10 g.

Les analyses de laboratoire permettent au podiatre de confirmer un diagnostic podiatrique ou encore d'écarter tout risque de maladie systémique en identifiant des maladies, des pathologies ou des anomalies dans son champ d'exercice exclusif¹⁹. Le podiatre est aussi habilité à réaliser des radiographies et à lire les clichés des pieds. Ces analyses contribuent à établir un plan de traitement sécuritaire ainsi qu'à en assurer le suivi adéquat. Dans certaines circonstances, les analyses sont obligatoires si le podiatre veut respecter les normes médicales actuelles et effectuer le suivi adéquat de la thérapie médicamenteuse. Toutefois, selon l'article 8 de la loi sur la podiatrie P-12, le podiatre doit être titulaire d'un permis de radiologie²⁰.

6.2.2 Laboratoire et imagerie

Au Québec, la majorité des analyses biochimiques et microbiologiques sont réalisées dans les services d'analyses biomédicales du réseau public, quoique certains laboratoires privés offrent la culture de plaies et d'autres analyses biochimiques. Depuis une dizaine d'années, les laboratoires de biologie médicale du réseau public se sont réorganisés dans une structure nommée Optilab formée de 12 grappes de laboratoires. Le concept de grappe de services correspond à un regroupement des laboratoires de différentes disciplines d'un ou de plusieurs établissements, parfois même de plus d'une région. Cette réorganisation a permis la création de cinq grappes comprenant un seul établissement et de sept grappes multiétablissements²¹. Bien que ces dernières comprennent les installations d'un laboratoire serveur, qui est responsable du point de vue administratif, et de laboratoires associés, une grappe se définit comme un seul laboratoire. C'est le département clinique de médecine de laboratoire au sein de l'établissement du laboratoire serveur qui en est responsable.

Les analyses de laboratoire relatives aux soins des plaies recommandées par les différents guides consultés sont généralement offertes localement, à l'exception des

¹⁹ <https://www.ordredespodiatres.qc.ca/public/des-reponses-a-vos-questions/>. Consulté le 25 juillet 2022.

²⁰ *Loi médicale*, chapitre P-12 *Loi sur la podiatrie*. Disponible à : <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/lc/P-12#undefined>. Consulté le 25 juillet 2022.

²¹ MSSS. Optilab – Présentation de la démarche OPTILAB [site Web]. Disponible à : <https://msss.gouv.qc.ca/professionnels/soins-et-services/optilab/presentation-de-la-demarche-optilab/>. Consulté le 22 juillet 2022.

interleukines 10 et 8 qui ne sont pas au *Répertoire québécois et système de mesure des procédures de biologie médicale*²². Pour soutenir les cliniciens dans le prélèvement et les indications pour la culture de plaies, l'INESSS a publié en 2021 un outil d'aide à la décision²³. Dans cet outil, il est mentionné que pour une plaie chronique, la culture est indiquée lorsque l'antibiothérapie systémique est envisagée. Pour les plaies aiguës sans abcès, la culture pourrait être indiquée s'il y a des signes cliniques d'infection lorsqu'une antibiothérapie systémique est envisagée. En présence d'un abcès, elle est indiquée.

Au Québec, l'article 59 du *Règlement sur l'organisation et l'administration des établissements* (RLRQ, chapitre S-5, r. 5) prévoit que « lorsqu'il y a prélèvement d'une partie d'un corps humain ou d'un objet au cours d'une intervention chirurgicale, un rapport écrit doit être rédigé par le médecin spécialiste en anatomopathologie ayant examiné la partie du corps humain ou l'objet ». La décision d'envoyer ou non des prélèvements chirurgicaux en anatomopathologie repose généralement sur une suspicion clinique, une valeur diagnostique ou une valeur pronostique des examens anatomopathologiques. En raison de la nature et de l'objet de l'intervention ou encore des caractéristiques du tissu ou de l'organe, plusieurs spécimens prélevés doivent être systématiquement transmis en anatomopathologie alors que d'autres non. L'INESSS a publié en 2022 un avis avec une liste de spécimens issus de la chirurgie générale, de la plastie et de la dermatologie, qui peuvent être transmis de façon sélective, et non systématique, au laboratoire d'anatomopathologie selon le jugement du médecin [INESSS, 2021]. Dans cette liste, on trouve les tissus de débridement de causes connues, les cicatrices de brûlures récentes ou issues d'une chirurgie non néoplasique ainsi que les corps étrangers.

6.3 Perspective des parties prenantes

Bien que des analyses de laboratoire puissent être nécessaires dans certaines circonstances, le clinicien s'informe généralement des antécédents de tests de laboratoire avant d'en prescrire de nouveaux afin d'éviter les répétitions inutiles selon les parties prenantes et les guides retenus.

Plusieurs recommandations extraites des guides sur l'usage d'analyses de biologie médicale ne correspondent pas à la pratique au Québec selon la perspective des cliniciens et experts consultés. En effet, la culture de plaie pour détecter l'infection serait moins utilisée, car les résultats obtenus peuvent être sous-représentatifs de l'infection en présence d'un biofilm. L'infection est principalement diagnostiquée à l'aide des signes cliniques. L'usage d'un stylet métallique stérile permet aussi d'évaluer le contact osseux (possibilité d'ostéite si présent) ainsi que la profondeur et la présence de sinus sous-jacents. Toutefois, en cas d'ostéomyélite suspectée, l'imagerie par résonance magnétique pourrait être utile si la radiographie simple ne permet pas sa détection. De plus, dans le cas des résultats biochimiques associés à une infection des tissus mous profonds ou à une infection systémique, les niveaux élevés de lactate et la vitesse de

²² *Répertoire québécois et système de mesure des procédures de biologie médicale*. Disponible à : <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-002602/>. Consulté le 22 juillet 2022.

²³ *Outil d'aide à la décision pour la culture des plaies*. Consulté le 28 juin 2022.

sédimentation semblent généralement être mesurés en plus des biomarqueurs proposés dans les guides consultés.

Quant à la condition nutritive de la personne, elle est dépistée majoritairement par un questionnaire générique tel que l'outil canadien de dépistage nutritionnel [OCDN] et confirmée par l'évaluation nutritionnelle globale subjective [ENGs] selon le jugement clinique du professionnel habilité plutôt que par la mesure des niveaux d'albumine sérique.

6.3.1 Fonction artérielle et fonction veineuse par imagerie vasculaire

L'imagerie au sens large est aussi une intervention utile sous toutes ses formes – p. ex. radiographie simple, scintigraphie ou imagerie par résonance magnétique –, car le médecin de famille peut reconnaître l'ostéomyélite rapidement avec une radiographie et entreprendre un traitement avec des antibiotiques oraux. D'ailleurs, selon le savoir expérientiel recueilli, la détection de la gangrène et de l'ostéomyélite et leur suivi lorsque nécessaire peuvent être faits en première ligne.

Selon les cliniciens et experts consultés, l'insuffisance veineuse est rarement vérifiée ou confirmée par l'échographie doppler en duplex dans les milieux ambulatoires, mais plutôt diagnostiquée à l'aide des signes cliniques. De plus, certains cliniciens ont précisé que l'usage de l'imagerie par résonance magnétique et de la tomographie par émission de positons pour évaluer le potentiel de revascularisation de la jambe ne concernent pas les professionnels de première ligne. L'échographie doppler en duplex et la pléthysmographie pourraient toutefois être demandées en première ligne.

6.3.2 Évaluation de la neuropathie par le monofilament Semmes-Weinstein 10-g ou le diapason de 128 Hz

Enfin, selon la perspective des cliniciens et experts consultés, l'évaluation de la douleur ou des sensations est généralement effectuée à l'aide d'un monofilament ou d'un diapason comme actuellement enseigné dans la formation des infirmières au Québec.

Autres examens complémentaires

D'autres examens complémentaires sont justifiés par la présence de manifestations cliniques symptomatiques d'une condition problématique.

Questionnées sur l'article 59 du *Règlement sur l'organisation et l'administration des établissements*, les parties prenantes consultées ont mentionné à l'unanimité ne jamais envoyer les tissus débridés en anatomopathologie.

Dans le contexte d'une plaie traumatique, il est courant d'avoir recours à l'imagerie médicale, notamment lorsque l'incident implique la présence de verre, puisqu'il peut y avoir des éclats à l'intérieur de la plaie qui ne sont pas visibles à l'œil nu. Selon les commentaires recueillis, le choix de la technique d'imagerie peut toutefois s'avérer compliqué et dépend, entre autres, du type de corps étranger suspecté. En présence d'une blessure impliquant la présence de verre, il a également été précisé que celui-ci

n'est pas toujours radio-opaque et qu'il peut parfois être difficile, voire impossible de déceler les petits fragments, et ce, même en utilisant les différentes techniques d'imagerie. Dans ce contexte, une note est généralement consignée au dossier de la personne, puisque la présence de corps étrangers dans les tissus suscite souvent une réaction granulomateuse (avec ou sans infection). Il est donc important d'aviser la personne concernée de reconsulter si la douleur persiste. Selon la pratique, le recours aux techniques d'imagerie peut également être pertinent dans les situations où il y a une suspicion d'infection atteignant une surface articulaire, tendineuse ou osseuse. La radiographie peut également être utile pour exclure une fracture associée, parfois manquée lors de l'évaluation initiale.

RECOMMANDATIONS CLINIQUES – TESTS DE LABORATOIRE ET EXAMENS PARACLINIQUES

! Ne se substituent pas au jugement du clinicien.

Au terme de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été établies.

En présence d'une plaie

- AVANT de recourir à des analyses de laboratoire, l'état nutritionnel de la personne **devrait** être apprécié, idéalement à l'aide de questionnaires standardisés – p. ex. l'évaluation nutritionnelle globale subjective [ENGs]²⁴.
- Le clinicien **pourrait prescrire** un test biochimique pour évaluer, entre autres, la fonction rénale afin de vérifier les niveaux protéiques nécessaires à la cicatrisation d'une plaie qui ne guérit pas dans le délai attendu malgré le traitement.
- En présence d'une plaie AVEC un poulx palpable, qui ne montre aucune amélioration malgré un traitement, une évaluation des taux de la préalbumine ou de l'albumine sérique, de l'hémoglobine glyquée et des marqueurs de l'anémie **devrait** être envisagée.

En cas de suspicion d'infection locale, des tissus mous profonds ou systémique

- Les tests biochimiques, la radiographie par rayon X et l'imagerie par résonance ou la scintigraphie osseuse au besoin en combinaison avec le contact osseux par une sonde stérile **devraient** être effectués en présence d'une plaie ouverte infectée afin de vérifier les signes d'une ostéomyélite. Au besoin, selon le jugement du clinicien et les activités qui lui sont réservées par la loi ou par un règlement, d'autres analyses et examens paracliniques **pourraient** être envisagés pour confirmer une ostéomyélite – p. ex. imagerie, tomодensitométrie ou angiographie.

²⁴ *Évaluation nutritionnelle globale subjective*, publié en mai 2021. Seule la version publiée en 2017 est disponible en français. Consulté le 28 juillet 2022.

- Des analyses de laboratoire **pourraient** être envisagées au besoin afin de mieux évaluer la condition en présence de symptômes et signes d'infection des tissus mous profonds ou d'infection systémique.
- En présence de symptômes et signes d'une infection des tissus mous profonds ou d'une infection systémique, des tests biochimiques pour mesurer le profil glycémique, les électrolytes, la protéine réactive C, l'acidose, l'urée, le lactate et les globules blancs **devraient** être prescrits.
- Une culture de plaie **ne devrait pas** être prescrite d'emblée pour confirmer une infection; les symptômes et signes cliniques de la personne et de la plaie sont généralement des indicateurs suffisants.
- Une culture de la plaie ou une biopsie **pourrait** être envisagée pour identifier l'agent pathogène qui cause l'infection dans l'ulcère afin d'optimiser le traitement.

Fonction vasculaire par imagerie vasculaire

- Dans le respect des activités réservées par la loi ou par un règlement,
 - une imagerie vasculaire **devrait** être prescrite pour évaluer la fonction artérielle en attendant que la personne soit vue par un spécialiste ou un collègue expérimenté dans les cas suivants :
 - absence de pouls palpable;
 - IPSCB anormal ou équivoque;
 - plaie qui ne montre aucun signe d'amélioration dans les délais attendus malgré le traitement.

Évaluation de la neuropathie

- La présence possible d'une neuropathie **devrait** être recherchée chez les personnes qui présentent un ulcère artériel, un ulcère veineux, un ulcère du pied diabétique, une plaie atypique ou une atteinte neurologique – p. ex. sclérose en plaques, paresthésie.
- Idéalement, l'évaluation de la neuropathie **devrait** être effectuée avec un monofilament Semmes-Weinstein 10-g et un diapason de 128 Hz

Autres examens complémentaires

- Dans le respect des activités réservées par la loi ou par un règlement,
 - une biopsie **pourrait** être envisagée afin :
 - de confirmer la présence de dommages cutanés associés à l'humidité;
 - d'étudier les plaies qui ne guérissent pas dans le délai attendu après la consultation d'un collègue expérimenté;
 - d'identifier les plaies atypiques Martorell/HYTILU, la calciphylaxie, la Pyoderma gangrenosum et les vasculites après la consultation d'un collègue expérimenté.

Plaies traumatiques [NOUVEAU – Janvier 2024].

- Différentes méthodes d'imagerie (radiographie, échographie ou IRM) **pourraient** être utiles dans les situations suivantes :
 - blessure impliquant la présence de corps étrangers tels que le verre, le métal ou des cailloux. Les petits fragments pourraient ne pas être détectés. Il est important d'en aviser la personne (possibilité de réaction granulomateuse avec ou sans infection) et de noter l'information au dossier.
 - lorsqu'il y a un risque de fracture ouverte ou fermée.
 - lorsqu'il est impossible de déterminer la profondeur de la plaie.
 - lorsqu'il y a suspicion d'infection atteignant une surface articulaire/tendineuse/osseuse
- L'échographie **devrait** être priorisée lorsqu'il y a une suspicion de débris provenant d'une matière non radio-opaque (p. ex. bois).

7 PLAN DE TRAITEMENT

7.1 Objectifs thérapeutiques à atteindre selon le potentiel de guérison

7.1.1 Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus

Le potentiel de guérison selon les éléments évalués plus haut détermine les objectifs thérapeutiques du traitement d'une plaie.

Pour une plaie **curable**, l'objectif thérapeutique est de permettre la cicatrisation dans un milieu humide et la formation d'un tissu de granulation [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; HSE, 2018]. Toutefois, dans le cas de dommages cutanés associés à l'humidité, l'objectif thérapeutique principal est d'empêcher la formation et la dégradation d'une lésion en écartant les sources d'irritation – p. ex. transpiration, urine ou diarrhée [Fletcher *et al.*, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; HSE, 2018].

Pour une plaie **en maintenance**, l'objectif thérapeutique est de réduire l'humidité et la charge bactérienne ainsi que d'empêcher la détérioration de la plaie en attendant que le potentiel de guérison soit optimal [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020].

Pour une plaie **non curable**, l'objectif thérapeutique est de réduire l'humidité, notamment par le contrôle de l'exsudat, de réduire la charge microbienne, d'empêcher l'infection et d'améliorer le confort et la qualité de vie – p. ex. soulagement de la douleur, absorption des odeurs dans la plaie et dans la chambre [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; HSE, 2018; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a].

7.1.2 Perspective des parties prenantes

Selon la perspective des cliniciens et experts consultés, les objectifs présentés dans les guides selon le potentiel de guérison de la plaie sont généralement conformes à la pratique au Québec. Pour une plaie sans potentiel de guérison, les plans de traitement onéreux (p. ex. thérapie par pression négative) ne seraient pas toujours pertinents selon les perspectives recueillies. De plus, la pierre angulaire du traitement de toute plaie chronique inclut la gestion des facteurs causaux. La redistribution de la charge est recherchée pour traiter l'ulcère du pied diabétique, la thérapie de compression est utilisée pour traiter l'ulcère veineux, la levée de pression et de friction permet la guérison de la lésion de pression et le retrait de la source d'humidité est primordial pour traiter les dommages cutanés associés à l'humidité. En présence d'un ulcère artériel, le potentiel de guérison est déterminé selon l'apport vasculaire et la possibilité de revascularisée la région ischémique.

RECOMMANDATIONS CLINIQUES – DÉTERMINATION DU POTENTIEL DE GUÉRISON

! Ne se substituent pas au jugement du clinicien.

Au terme de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été établies.

- Les objectifs thérapeutiques de la plaie curable **devraient être** :
 - de maintenir un contrôle adéquat de l'humidité pour permettre la granulation;
 - d'écarter les sources d'irritation – p. ex. transpiration, urine ou diarrhée – si la plaie est associée à l'humidité.
- Les objectifs thérapeutiques concernant la plaie en maintenance **devraient être** :
 - de maintenir un contrôle adéquat de l'humidité;
 - de réduire la charge bactérienne;
 - d'empêcher la détérioration de la plaie en attendant que le potentiel de guérison soit optimal.
- Les objectifs thérapeutiques concernant la plaie non curable **devraient être** :
 - de réduire l'humidité par le contrôle de l'exsudat;
 - de réduire la charge microbienne;
 - d'empêcher l'infection;
 - d'améliorer le confort et la qualité de vie – p. ex. soulagement de la douleur, absorption des odeurs dans la plaie et dans la chambre.

7.2 Objectifs de traitement selon l'apparence de la plaie

7.2.1 Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus

Les soins des plaies impliquent l'atteinte d'objectifs précis qu'il y ait ou non présence d'infection et selon les caractéristiques du tissu trouvé dans la plaie selon l'agence de la santé du Royaume-Uni, celle de l'Irlande et Wounds Canada [NHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a].

Tissu avec un faible risque d'infection

En présence d'un tissu épithélial, l'objectif est de favoriser la maturation et l'épithélialisation de la plaie en protégeant le nouveau tissu et en permettant la guérison dans un milieu dont l'humidité est contrôlée [NHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a].

En présence d'un tissu de granulation, l'objectif est de protéger le nouveau tissu tout en permettant la guérison dans un milieu dont l'humidité est contrôlée et d'absorber l'exsudat si nécessaire pour offrir une base saine à la formation du tissu épithélial [NHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a].

En présence d'une nécrose humide et d'une nécrose sèche, et seulement si le statut vasculaire est adéquat, l'objectif est de débrider la nécrose pour offrir une base saine au tissu de granulation en présence d'un équilibre hydrique et d'empêcher l'infection [NHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. La nécrose sèche doit toutefois être molle ou ramollie pour être débridée, selon les trois documents. L'agence de la santé du Royaume-Uni ajoute que le débridement autolytique peut être fait sur des orteils enveloppés individuellement [NHS, 2019].

En présence d'une nécrose noire ischémique – p. ex. orteils nécrosés chez les diabétiques atteints d'insuffisance artérielle –, celle-ci doit être gardée au sec et l'objectif principal est d'empêcher l'infection [NHS, 2019; Orsted *et al.*, 2017a].

En présence d'une hypergranulation, l'objectif est d'évaluer la malignité du tissu et, lorsque le tissu n'est pas tumoral, d'inverser la granulation tout en orientant d'urgence le patient vers le médecin ou un spécialiste en soin des plaies [NHS, 2019; HSE, 2018]. En cas de suspicion de plaie maligne, les objectifs sont de gérer l'exsudat, de protéger la plaie et de ne pas traiter la granulation malsaine comme une hypergranulation en attendant que la personne soit évaluée par un spécialiste [NHS, 2019].

En présence d'une plaie néoplasique, les objectifs sont de contrôler les symptômes complexes de la plaie tels que les saignements, la douleur, l'exsudat et la mauvaise odeur [NHS, 2019].

En présence d'une plaie cavitair, il est important de permettre la croissance de la granulation de la base vers l'extérieur de la cavité en deuxième intention ou de combler l'espace mort sans trop compacter les tissus [NHS, 2019; Orsted *et al.*, 2017a].

En présence d'un tissu très exsudatif (p. ex. jambe « larmoyante »), l'objectif est de réduire l'inflammation et de gérer l'exsudat, la sensation d'inconfort et les démangeaisons [NHS, 2019]. L'absorption d'exsudat est préconisée lorsqu'il est séreux, sanguin ou purulent selon Wounds Canada [Orsted *et al.*, 2017a]. Un document spécifie que la région périlésionnelle présente un risque accru d'infection causée par l'exsudat [Leblanc *et al.*, 2021].

Concernant les dommages cutanés associés à l'humidité, trois documents recommandent de traiter et d'éliminer la source de l'humidité ou de limiter le temps de contact avec la source d'humidité [Fletcher *et al.*, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; HSE, 2018].

En présence d'une plaie qui résulte d'une blessure traumatique, les objectifs du traitement dépendent principalement de l'agent en cause, de la localisation de la blessure, de l'état général de la personne accidentée ainsi que du risque infectieux. Il est également important, selon les documents consultés, de prendre en charge la douleur dès le début du processus. Dans ce contexte, l'usage d'anesthésiques locaux topiques ou injectables (seuls ou en combinaison) permettrait de procéder plus facilement au

nettoyage, à l'évaluation de la plaie ainsi qu'à la fermeture de celle-ci en évitant d'infliger tout traumatisme supplémentaire à la personne blessée [RCH, 2022; Lefort *et al.*, 2017; Rapp *et al.*, 2017; CHU Sainte-Justine, 2016]. L'usage d'anesthésiants topiques sous forme de crème, gel, timbre ou vaporisateur est une option non effractive qui est fréquemment utilisée, surtout chez les enfants. La prise en charge varie également selon les circonstances de l'incident et le type de plaie. D'après les documents consultés, les plaies pénétrantes, par exemple, se traitent généralement mieux comme des plaies ouvertes et il est parfois conseillé de procéder à une incision afin de faciliter leur exploration et leur nettoyage [Rapp *et al.*, 2017]. En raison du risque infectieux parfois élevé que peuvent comporter certains types de morsures, la prise en charge de ces blessures doit également comprendre une prophylaxie post-exposition – p. ex. antibioprophylaxie, immunisation passive et/ou active contre la rage, le tétanos et autres virus hématogènes – et, dans certains cas, un traitement local ou une antibiothérapie adaptée. Lorsque cela est possible, la plaie doit également être refermée rapidement afin d'éviter les complications.

Les principes essentiels en matière de soins trouvés dans les documents consultés sont les suivants :

- prendre en charge rapidement la personne accidentée, notamment en nettoyant et en rinçant abondamment la plaie afin de diminuer les risques d'infection et en contrôlant la douleur au besoin;
- si le risque d'infection est faible, pratiquer au besoin une suture primaire de la plaie;
- administrer une antibioprophylaxie pour diminuer le risque d'infection s'il s'agit d'une blessure à haut risque – p. ex. morsure animale ou humaine, prise en charge tardive, blessure profonde aux mains, aux pieds ou aux parties génitales, blessures touchant les tendons, les os ou les articulations – ou si la personne présente des conditions médicales qui pourraient retarder ou compromettre la guérison – p. ex. immunosuppression, asplénie;
- au besoin, administrer le vaccin antitétanique.
- en cas de morsure animale, administrer le traitement antirabique post-exposition en fonction du risque d'exposition à un animal potentiellement infecté par le virus de la rage;
- en cas de morsure humaine, selon les circonstances de l'incident ainsi que le statut sérologique de la victime et de l'agresseur (si connu), une prophylaxie post-exposition contre l'hépatite virale et le VIH pourrait être administrée. En cas de risque de transmission du virus de l'hépatite C, obtenir, si possible, une sérologie chez la source et faire un suivi sérologique de la personne mordue.

Pour plus d'information concernant les différentes prophylaxies post-exposition, consulter la [section 7.8](#).

En présence d'une déchirure cutanée, les objectifs du traitement dépendent principalement des conditions locales de la plaie – présence ou non d'infection / inflammation – et du type de déchirure cutanée – p. ex. type 1, 2 ou 3. Dans ce contexte, l'objectif principal est de préserver et de réapproximer les lambeaux de peau viables, si possible, en les remettant doucement en place pour les utiliser comme « pansement ». Selon les documents retenus, le lambeau cutané ne devrait pas être manipulé durant au moins cinq jours afin de permettre son adhérence aux structures cellulaires sous-jacentes. Lors de la prise en charge de ce type de plaie, il faut également éviter tout traumatisme supplémentaire, contrôler le niveau d'exsudat et de douleur et éviter les infections [LeBlanc *et al.*, 2018; Leblanc *et al.*, 2017]. Il est aussi important, selon Wounds Canada, de mettre rapidement en application des mesures et stratégies de prévention afin de réduire les risques de récurrence [Leblanc *et al.*, 2017].

En présence d'une plaie chirurgicale, les objectifs de traitement varient en fonction du type de cicatrisation envisagée par le chirurgien. Pour les plaies chirurgicales fermées qui cicatrisent en 1^{re} intention, les objectifs de traitement sont principalement de protéger et recouvrir la plaie, de gérer l'exsudat au besoin et de prévenir les infections. En cas de déhiscence ou pour les plaies chirurgicales qui cicatrisent en 2^e ou 3^e intention, il est alors recommandé de combler l'espace mort sans compacter les tissus de manière à éviter les infections et favoriser la guérison [WUWHS, 2018; Harris *et al.*, 2017].

En présence de brûlures, les objectifs de traitement dépendent souvent de l'agent en cause ainsi que de la profondeur et de l'étendue de la zone brûlée. Il est d'abord important de prodiguer les premiers soins en refroidissant ou en irriguant la brûlure avec de l'eau, si indiqué, tout en évitant l'hypothermie. En cas de brûlure superficielle (1^{er} degré) qui s'étend sur moins de 1 % de la surface corporelle totale comme un coup de soleil, l'autogestion est souvent appropriée par l'application régulière de crème hydratante. En cas de brûlure partielle superficielle (2^e degré) qui peut être prise en charge dans les hôpitaux ou en milieu ambulatoire, soit une brûlure qui ne concerne pas le visage, les yeux, les oreilles, les mains ou le périnée, qui n'empêche pas les fonctions motrices et articulaires, qui n'est pas causée par l'électricité ou des produits chimiques et qui n'implique pas de blessure par inhalation, les objectifs de traitement consistent à nettoyer la plaie, débrider les phlyctènes au besoin, contrôler l'exsudat, éviter les infections ainsi que contrôler la douleur [NSW, 2019; Jeschke *et al.*, 2018]. Selon les documents consultés, les personnes qui présentent des brûlures qui répondent aux critères de transfert établis par l'American Burn Association (ABA), doivent être transférées vers un centre d'expertise pour victimes de brûlures graves – pour plus d'information, consulter la section *Consultation avec un spécialiste ou à l'urgence*.

Tissu infecté ou à risque élevé d'infection ou présence d'un biofilm

Lorsque le tissu est infecté ou que la présence d'un biofilm est suspectée, la gestion de la charge microbienne est l'objectif principal [NHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. Quatre documents recommandent une stratégie multimodale qui comprend le nettoyage, le débridement fréquent et l'usage d'agents antibiofilm ou antimicrobiens sélectifs pour permettre la guérison d'une plaie avec un biofilm. Dans ce contexte, le choix du

pansement est également important; il doit être sélectionné en fonction du type de microorganisme suspecté, de l'apparence du tissu ainsi que du niveau d'exsudat dégagé par la plaie [Murphy *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; HSE, 2018; Kramer *et al.*, 2018].

7.2.2 Perspective des parties prenantes

Selon la majorité des cliniciens et experts consultés, les objectifs présentés dans les guides selon l'apparence de la plaie sont généralement les mêmes que ceux visés en pratique au Québec. Il a toutefois été précisé qu'avec un tissu épithélial le contrôle de l'humidité et non son maintien dans un milieu humide est primordial pour éviter la macération. Quant à la plaie à un membre avec une nécrose sèche dont la perfusion est inadéquate ou équivoque, la pratique usuelle des cliniciens et experts consultés est de la garder au sec. Les avis sont toutefois partagés si la plaie à un membre présente une nécrose humide dont la perfusion est inadéquate ou équivoque. Selon les médecins spécialisés consultés, celle-ci est généralement asséchée en attendant une consultation urgente avec un spécialiste. D'après les cliniciens de première ligne consultés, les professionnels de la santé non spécialisés en soins de plaies pourraient prendre en charge minimalement cette nécrose humide s'ils sont familiarisés avec ce type de tissu. Dans ce cas, il a été convenu par l'ensemble des cliniciens et experts consultés qu'une nécrose humide dont la perfusion est inadéquate ou équivoque pourrait être débridée de façon NON EXTENSIVE et selon l'aisance du professionnel après l'appréciation des risques et avantages suivant une discussion avec un expert et/ou une équipe spécialisée en attendant une consultation urgente avec un spécialiste. Concernant l'hypergranulation, il a été énoncé qu'elle provient souvent d'un surplus d'humidité, d'une infection ou d'une occlusion trop importante ou parfois d'un stress mécanique. L'objectif principal est donc de déterminer les causes sous-jacentes pour permettre un traitement adéquat.

De manière générale, les abrasions, les lacérations et les morsures peuvent être pris en charge en première ligne, par exemple aux urgences ou dans les cliniques sans rendez-vous des GMF qui offrent un service d'urgences mineures. Selon les commentaires recueillis, la prise en charge peut toutefois être modulée en fonction de la disponibilité du plateau technique et du matériel pour chirurgie mineure, qui peut varier d'une clinique à l'autre, ou encore selon l'aisance du professionnel avec la technique de suture, le cas échéant.

RECOMMANDATIONS CLINIQUES – OBJECTIFS DE TRAITEMENT SELON L'APPARENCE DE LA PLAIE

! Ne se substituent pas au jugement du clinicien.

Au terme de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été établies.

Général

- Lors du traitement d'une plaie localisée à un membre dont la perfusion est adéquate ou ailleurs qu'à un membre, une stratégie multimodale **devrait** être envisagée selon l'apparence de la plaie. Elle comprend :
 - le nettoyage;
 - le débridement fréquent de la nécrose;
 - le maintien d'un équilibre hydrique;
 - l'usage d'agents antiseptiques ou d'agents antimicrobiens si la plaie est infectée ou si elle présente une forte suspicion de biofilm.

Objectifs de traitement spécifiques en fonction du tissu et de l'état vasculaire

- En présence d'une nécrose sèche ou d'une nécrose humide d'une plaie située AILLEURS qu'à un membre, les objectifs de traitement **devraient** être de prévenir l'infection et de maintenir un niveau d'humidité optimal – pas de macération, pas d'assèchement.
- En présence d'une nécrose sèche ou d'une nécrose humide d'une plaie située à un membre dont la perfusion tissulaire est adéquate, les objectifs de traitement **devraient** être de prévenir l'infection et de maintenir un niveau d'humidité optimal – pas de macération, pas d'assèchement.
- En présence d'une nécrose sèche d'une plaie située à un membre dont la perfusion tissulaire est inadéquate ou équivoque, les objectifs de traitement **devraient** être de garder la plaie au sec et d'éviter l'infection.
- En présence d'une nécrose humide d'une plaie située à un membre dont la perfusion tissulaire est inadéquate ou équivoque, les objectifs de traitement **devraient** être de prévenir et de contrôler l'infection, de contrôler l'humidité et de revasculariser.
- En présence d'un tissu de granulation, les objectifs de traitement **devraient** être de favoriser le comblement de la plaie par la granulation, de protéger le nouveau tissu et de maintenir un niveau d'humidité optimal – pas de macération, pas d'assèchement.
- En présence d'un tissu épithélial, les objectifs de traitement **devraient** être de favoriser la réépithélialisation et la fermeture de la plaie, de protéger le nouveau tissu et de maintenir un niveau d'humidité optimal – pas de macération, pas d'assèchement.

- En présence d'un tissu macéré, les objectifs de traitement **devraient** être de réduire l'inflammation et les démangeaisons, de réduire l'humidité et absorber l'exsudat et de préserver l'intégrité de la peau environnante.
- En présence d'un tissu d'hypergranulation, les objectifs de traitement **devraient** être d'éliminer le tissu d'hypergranulation, sauf en cas de plaie néoplasique, de réduire l'humidité, de contrôler l'exsudat et de prévenir l'infection.
- En présence d'une plaie traumatique, les objectifs de traitement **devraient** être initialement de prendre en charge rapidement la victime, notamment en nettoyant et en rinçant abondamment la plaie afin de diminuer les risques d'infection et en contrôlant la douleur, de fermer la plaie au besoin et de prévenir une infection en administrant, si nécessaire, une prophylaxie post-exposition (p. ex. antibiotique, tétanos, rage, VHB, VIH) selon le risque infectieux [NOUVEAU – Janvier 2024].
- En présence d'une déchirure cutanée, les objectifs de traitement **devraient** être de préserver et de réapproximer les lambeaux de peau viables, si possible, d'éviter les traumatismes, de gérer l'exsudat, d'éviter les infections et de contrôler la douleur.
- En présence d'une brûlure d'épaisseur partielle superficielle, les objectifs de traitement **devraient** être initialement de refroidir ou d'irriguer la brûlure si indiqué, en évitant l'hypothermie, de débrider les phlyctènes au besoin, de gérer l'exsudat, d'éviter les infections et de contrôler la douleur.
- En présence d'une plaie chirurgicale fermée, les objectifs de traitement **devraient** être de protéger et de recouvrir la plaie, de gérer l'exsudat au besoin et de prévenir les infections.
- En présence d'une plaie profonde ou d'une plaie chirurgicale déhiscente, les objectifs de traitement **devraient** être de combler l'espace mort sans compacter les tissus.

7.3 Nettoyage

7.3.1 Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus

Parmi tous les documents retenus, 15 présentent de l'information en lien avec les modalités de nettoyage [Leblanc *et al.*, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; Murphy *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a].

Généralités

Selon l'ensemble des documents retenus, le nettoyage permet de retirer l'excès d'exsudat, de déloger les débris, le sang séché ou coagulé, les corps étrangers, les contaminants et le biofilm qui peuvent se trouver à la surface du lit de la plaie. S'ils ne sont pas enlevés, cela forme un environnement propice à l'infection et au retard de

cicatrisation. Le nettoyage permet non seulement de diminuer les risques d'infection, mais également de prévenir l'invasion par des microorganismes dans les tissus sains. Outre le nettoyage de la plaie en elle-même, certains documents recommandent aussi de nettoyer la région environnante à l'aide d'une solution neutre sur une superficie allant de 10 à 20 cm par rapport aux bords de la plaie [NSWOCC, 2021; Leblanc *et al.*, 2020; Murphy *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Norton *et al.*, 2017]. Un document recommande aussi de nettoyer un ulcère de la jambe jusqu'à l'articulation supérieure – p. ex. nettoyage du pied entier pour un ulcère plantaire du pied diabétique [Murphy *et al.*, 2020].

Selon l'agence de la santé du Royaume-Uni, un nettoyage n'est fait que lorsque nécessaire [NHS, 2019]. Les lignes directrices britanniques précisent toutefois que le moment, la fréquence et le type de solution utilisé devraient être ajustés au cas par cas en fonction des résultats de l'évaluation et de l'état de la plaie et individualisés en appliquant le plan de soins préétabli [NHS, 2019]. La nécessité et la fréquence du nettoyage peuvent également varier en fonction du type de plaie. Selon la Health Service Executive, par exemple, la plupart des incisions chirurgicales qui ont été refermées dans des conditions aseptiques ne nécessiteraient pas de nettoyage supplémentaire, mais celui-ci pourrait toutefois contribuer à améliorer la sensation de confort de la personne et éliminer tout matériel chirurgical qui pourrait retarder le processus de guérison [HSE, 2018]. Au contraire, les plaies néoplasiques malodorantes et les plaies liées à l'incontinence devraient, pour leur part, être nettoyées quotidiennement, ou plus souvent selon les besoins [Fletcher *et al.*, 2020; HSE, 2018].

Concernant le matériel recommandé, les tampons de nettoyage, les lingettes médicales et les pinces peuvent être utilisés en plus des gazes ou laines non cotonnées tout en évitant les éclaboussures et la contamination croisée [NSWOCC, 2021; Murphy *et al.*, 2020; NHS, 2019]. D'ailleurs, Wounds Canada préconise le nettoyage avec des lingettes à usage unique [Leblanc *et al.*, 2020].

Méthodes de nettoyage

La méthode de nettoyage d'une plaie – p. ex. type de solution, fréquence et technique – dépend de l'évaluation clinique et du plan de soins [Murphy *et al.*, 2020; HSE, 2018]. Trois méthodes sont proposées selon Sibbald et coll. [Sibbald *et al.*, 2021].

- 1) La première méthode est d'utiliser un tamponnage à action répétée pour retirer les débris en surface de la plaie. En présence de sinus et de tunnels, un ruban de gaze humide est entassé dans la plaie puis retiré de celle-ci, et l'action est répétée. S'il n'y a pas de sinus et de tunnels, une gaze ou une toile imbibée d'une solution saline ou d'eau potable est pressée doucement dans la plaie puis retirée de celle-ci lorsque l'excès de liquide est relâché, et l'action est répétée.
- 2) La deuxième méthode est l'irrigation de la plaie avec un fluide pour déloger les débris profonds. Cette méthode peut être considérée comme un débridement mécanique selon la force qui est appliquée dans la plaie. L'information et les

recommandations cliniques tirées des guides de pratique clinique et lignes directrices sont abordées dans la section sur le débridement mécanique.

- 3) La troisième méthode de nettoyage est le trempage de la plaie avec une gaze ou un tissu imbibé sans retirer l'excès de liquide. Cela permet d'hydrater la plaie et de retirer les débris adhérents qui auront été ramollis. Il est d'ailleurs découragé de frotter la plaie ou d'utiliser du matériel abrasif pour le nettoyage, peu importe la méthode employée [Orsted *et al.*, 2017a]. Le National Health Service ajoute que le nettoyage d'une plaie très exsudative à l'aide d'un jet doux de solution saline tiède et un tamponnage avec une gaze peuvent être suffisants, selon le type de plaie [NHS, 2019]. Toutefois, le tamponnage à sec est privilégié pour les dommages cutanés liés à l'humidité [Leblanc *et al.*, 2020].

Selon la Health Service Executive, il est également important de rappeler aux cliniciens que le nettoyage des plaies peut être susceptible de provoquer des douleurs. Les méthodes et solutions utilisées devraient donc permettre de réduire la sensation d'inconfort de la personne, par exemple en utilisant de l'eau tiède ou à la température ambiante ou corporelle, ou des analgésiques, si nécessaire [HSE, 2018].

Solutions neutres de nettoyage

De manière générale, il n'y a pas une solution de nettoyage meilleure qu'une autre selon les documents retenus. Toutefois, d'après certains documents, le nettoyage avec une solution stérile serait nécessaire chez les personnes dont le système immunitaire est compromis [Sibbald *et al.*, 2021; Norton *et al.*, 2017].

Le nettoyage de la plaie et de la région environnante avec une solution neutre et non antiseptique est recommandé par six documents, dont quatre de Wounds Canada [Leblanc *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; Wound, 2019; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. Onze documents, dont tous ceux de Wounds Canada, proposent le nettoyage avec de l'eau potable [Sibbald *et al.*, 2021; Leblanc *et al.*, 2020; Murphy *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. L'usage de l'eau courante pour nettoyer les plaies chez les adultes ou les enfants a d'ailleurs fait l'objet d'une revue systématique Cochrane [Fernandez et Griffiths, 2012]. Selon les résultats obtenus, il n'existe pour l'instant aucune preuve solide indiquant que l'utilisation de l'eau du robinet augmente ou réduit le risque d'infection. Les auteurs concluent également qu'à défaut d'eau du robinet potable, l'eau bouillie et refroidie ou l'eau distillée peuvent être utilisées pour le nettoyage des plaies et s'avérer aussi efficaces, et moins coûteuses, que d'autres méthodes telles que l'usage du sérum physiologique.

Dans le même ordre d'idées, deux documents suggèrent l'utilisation de l'eau bouillie refroidie ou bien de l'eau distillée [Wound, 2019; HSE, 2018], alors que l'usage de l'eau stérile est recommandé par les lignes directrices canadiennes dont un des documents est spécifique à l'ulcère du pied diabétique [Botros *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. Quant à la solution saline (0,9 %) sous forme stérile, son usage est possible selon dix documents, dont cinq de Wounds Canada [Sibbald *et al.*, 2021; Leblanc *et al.*, 2020; Murphy *et al.*,

2020; Evans *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; Botros *et al.*, 2017; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. Elle peut être utilisée pour une irrigation douce et avec une technique aseptique (HSE 2018, Norton 2017). Deux documents proposent l'usage d'une solution contenant un surfactant pour favoriser le processus de nettoyage des plaies difficiles à nettoyer [Murphy *et al.*, 2020; WUWHS, 2019]. L'usage de produits irritants et d'allergènes cutanés est toutefois à éviter pour le nettoyage des ulcères veineux en présence d'eczéma ou de dermatite [Evans *et al.*, 2019; Wound, 2019].

Un bain ou une douche (d'eau potable) suivis d'un assèchement doux de la peau au retrait du bandage de compression est suffisant pour le nettoyage de l'ulcère veineux selon trois documents [Evans *et al.*, 2019; NHS, 2019; HSE, 2018]. Il est d'ailleurs recommandé d'effectuer un prétest de sensibilité chez les personnes qui ont une sensibilité connue et un ulcère veineux qui tarde à guérir [Wound, 2019]. Dans ce cas, la région environnante de l'ulcère veineux devrait être traitée avec un émollient neutre [HSE, 2018]. Bien que le nettoyage à l'eau savonneuse ou avec un savon alcalin devrait aussi être évité en présence d'un ulcère veineux ou de dommages cutanés associés à l'humidité [Leblanc *et al.*, 2020], certains documents qui traitent des plaies traumatiques recommandent l'usage de ce type de solution, notamment en présence d'une morsure [NICE, 2020; CIUSSS CN, 2018]. Les dommages cutanés associés à l'humidité pourraient par contre être nettoyés avec un surfactant léger, de l'eau potable ou une solution saline pour conserver le pH de la peau [Fletcher *et al.*, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; HSE, 2018].

Situations cliniques pour lesquelles le nettoyage est proscrit

Wound Canada recommande de ne pas nettoyer une escarre sèche ou une gangrène sèche d'un ulcère artériel avec ischémie afin de maintenir un environnement sec, mais plutôt d'appliquer tous les jours une solution de povidone iodée (10 % PVP-I) sur la plaie [Beaumier *et al.*, 2020]. Pour la lésion de pression, il est recommandé d'éviter le nettoyage d'une escarre stable, dure et sèche en présence d'ischémie du pied ou de la jambe, à moins qu'il y ait une suspicion d'infection [EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019].

Aucun des documents retenus n'a précisé d'information sur des particularités relatives aux lacérations et morsures.

7.3.2 Éléments contextuels

Selon la Loi, l'infirmière peut procéder au nettoyage de la plaie et déterminer la technique et la solution à utiliser – type, quantité, force d'irrigation, température – selon la situation clinique rencontrée. Concernant les antidouleurs offerts en vente libre, l'infirmière, de par son champ d'exercice, peut en recommander l'usage selon son évaluation du besoin [OIIQ, 2016]. Cependant, elle ne peut le prescrire sans une ordonnance d'un prescripteur autorisé.

Selon l'article 37,1 (5^e), partie c du *Code des professions*, l'infirmière auxiliaire analyse et utilise son jugement clinique pour nettoyer, tremper ou irriguer une plaie.

Les physiothérapeutes sont également autorisés à nettoyer et irriguer les plaies dans un contexte d'application d'une modalité de traitement en physiothérapie²⁵.

7.3.3 Perspective des parties prenantes

Généralités

Contrairement à la NHS, qui conseille de nettoyer une plaie uniquement au besoin, les cliniciens et experts consultés ont souligné que le nettoyage d'une plaie, qu'elle soit aiguë ou chronique, de manière régulière et idéalement à chaque changement de pansement est une bonne pratique pour atteindre les objectifs thérapeutiques visés. Toutefois, certaines conditions cliniques comme une plaie très douloureuse ne permettent pas un nettoyage fréquent. Dans ce contexte, certains ont mentionné donner un analgésique entre 20 à 30 minutes avant le nettoyage afin de diminuer la douleur et de faciliter le processus pour la personne concernée. Un nettoyage avant et après le débridement de la plaie est aussi nécessaire, surtout si une solution de nettoyage antiseptique ou antimicrobienne a été préalablement appliquée. Concernant les plaies chirurgicales qui cicatrisent par 1^{re} intention (fermées), les chirurgiens consultés précisent qu'aucun nettoyage n'est nécessaire jusqu'au premier changement de pansement postopératoire, à condition qu'aucun signe d'exsudat excessif ou d'infection de la plaie ne soit observé.

Lorsqu'une personne présente une plaie traumatique (quel que soit le type de plaie), les différentes parties prenantes consultées rappellent l'importance de procéder à un nettoyage abondant et en profondeur. La première étape du nettoyage à l'intérieur et au pourtour de la plaie est indispensable dans ce contexte, puisqu'il consiste à éliminer les débris et les corps étrangers, le sang coagulé et les tissus nécrosés non adhérents afin de limiter au maximum le risque d'infection. Selon les commentaires recueillis, un bon nettoyage peut même, dans certaines situations, prévenir l'usage d'une antibioprophylaxie. Étant difficiles à détecter, les corps étrangers organiques tels que les brins d'herbe, entraînent généralement beaucoup plus de réactions inflammatoires. En présence de ce type de débris, il faut donc être très vigilant et procéder à un nettoyage en profondeur et à une irrigation abondante afin de s'assurer d'éliminer tous les débris. En présence de plaies ponctiformes et perforantes telles que les morsures de chat, un dispositif de type JELCO installé sur une seringue peut aussi être utilisé afin de permettre une irrigation en profondeur à l'intérieur de la plaie et de diminuer le risque d'infection.

²⁵ Action concertée pour optimiser le traitement des plaies chroniques et complexes. Disponible à : <https://www.oeq.org/DATA/NORME/24~v~cadre-de-collaboration-interprofessionnelle.pdf>. Consulté le 31 juillet 2022.

Méthodes de nettoyage

Selon les avis colligés, l'efficacité du nettoyage dépend généralement du volume de liquide utilisé. Ainsi, plus le volume est grand, plus le nettoyage sera efficace : celui-ci devrait donc être ajusté en fonction de l'étendue de la plaie (100 à 200 ml par cm² de plaie) et du degré de contamination.

Selon les commentaires recueillis, les différentes méthodes de nettoyage présentées dans les lignes directrices ne sont pas nécessairement bien maîtrisées par les cliniciens non spécialisés dans les soins de plaies. Il y a certains repères de base employés dans la pratique. Il a été rappelé qu'une pression trop élevée peut cependant augmenter le risque de traumatisme ou de saignement ou encore provoquer de la douleur ou perturber les plaies en voie de réépithélialisation. C'est pourquoi les techniques de nettoyage devraient toujours être choisies en fonction de l'état de la plaie, la phase de cicatrisation et le type de tissus observé. Le nettoyage par irrigation, surtout à haute pression, est généralement considéré comme un débridement mécanique et implique une certaine prudence durant l'intervention. Si des pinces sont utilisées, la méthode est considérée comme un débridement chirurgical conservateur. Il a également été mentionné que, tout au long du processus de nettoyage, il est important de prendre les moyens nécessaires afin de prévenir les éclaboussures et la contamination d'autres régions/surfaces de la peau.

Solutions neutres de nettoyage

Selon la perspective des cliniciens et experts consultés, le nettoyage d'une plaie est généralement réalisé avec une solution neutre comme l'eau ou une solution saline, à moins d'une situation clinique nécessitant une solution antiseptique pour le traitement ou la prévention d'une infection, comme la présence d'un biofilm, un risque élevé d'infection ou une plaie infectée.

Concernant l'usage d'eau savonneuse en présence de plaies traumatiques telles que les morsures, les pratiques sont partagées et, contrairement à certaines lignes directrices qui en préconisent l'usage, il n'est pas fréquent, selon les avis colligés, d'utiliser ce type de produit. La plaie est généralement nettoyée abondamment avec une solution physiologique ou de l'eau et le volume à irriguer est ajusté en fonction du degré de contamination de la plaie et des facteurs de risque d'une infection. En présence d'une plaie traumatique, il est souvent nécessaire de laver la plaie, voire de l'irriguer avec une grande quantité d'eau afin d'enlever le plus possible tous les débris, corps étrangers ou contaminants possibles. Il a été rapporté qu'il est malheureusement trop fréquent en clinique de se trouver en présence de plaies infectées pour lesquelles il y a eu un échec des traitements antibiotiques en raison d'un nettoyage et d'un débridement non optimaux et de la persistance de corps étrangers, notamment la présence de brins d'herbe.

Bien que les données de la littérature appuient l'usage de l'eau d'aqueduc pour le nettoyage des plaies, cette pratique pourrait, selon certains cliniciens et experts consultés, entraîner des questions sur le terrain et représenter un enjeu quant à l'application des mesures qui devront être appliquées afin d'utiliser l'eau d'aqueduc de façon adéquate. Selon les commentaires recueillis, l'utilisation d'eau saline physiologique

stérile semble être une pratique très bien implantée dans le réseau, puisque l'embout de ces bouteilles est calibré pour fournir une pression contrôlée et sécuritaire pour le lit des plaies. De plus, ces bouteilles ont l'avantage de pouvoir être réchauffées facilement afin de permettre un nettoyage moins douloureux. Selon l'aisance du professionnel et les installations disponibles, les parties prenantes consultées s'entendent toutefois pour dire qu'il n'y a pas de contre-indication à utiliser l'eau d'aqueduc ou l'eau courante, et ce, peu importe le type de plaie – p. ex. plaie chirurgicale ou fracture ouverte, plaie contaminée ou à risque de l'être, présence de corps étrangers – et l'état de santé de la personne – p. ex. personnes immunosupprimées. Néanmoins, l'usage de l'eau provenant des puits privés doit être évité, puisque l'eau provenant de puits de surface ou artésiens peut contenir des niveaux élevés de certains contaminants, comme l'arsenic ou les nitrates et nitrites, qui sont supérieurs aux exigences de la [norme sur la qualité de l'eau potable](#) recommandée au Québec. Dans ce contexte, le ministère de l'Environnement précise que bouillir l'eau ne servira qu'à concentrer les contaminants sans les éliminer. Ces contaminants pourraient contribuer à maintenir la plaie en phase inflammatoire.

Malgré des avis divergents, il a été conclu que l'usage des solutions antiseptiques ou antimicrobiennes devrait être envisagé uniquement dans une perspective de prévention, surtout en présence d'une plaie traumatique souillée ou encore pour le nettoyage/traitement des plaies infectées – pour plus d'information, consulter la section *Agents antiseptiques et antimicrobiens*. Bien que les guides proposent l'usage de ce type de solution pour le nettoyage de certains types d'ulcères, il est préférable, selon les membres consultés, de laisser place au jugement du clinicien.

Situations cliniques dans lesquelles le nettoyage est proscrit

Par ailleurs, selon les cliniciens et experts consultés, le nettoyage d'une plaie sèche ischémique est à proscrire, tout comme la nécrose sèche noire au talon, le but étant de garder la plaie sèche en attendant que la personne soit dirigée vers un spécialiste. Dans ces cas, la désinfection est faite avec la povidone iodée (10 %) ou la chlorhexidine (2 %) sans alcool. La povidone iodée à une plus faible concentration (1 %) peut aussi être utilisée en présence de nécrose humide ischémique.

RECOMMANDATIONS CLINIQUES – NETTOYAGE

! Ne se substituent pas au jugement du clinicien.

Au terme de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été établies.

Généralités

- Un nettoyage **devrait** être effectué :
 - aussi souvent que nécessaire;
 - avant l'évaluation;

- lors des changements de pansement;
 - jusqu'à l'articulation au-dessus de la plaie si celle-ci est localisée sur les jambes;
 - avant et après le débridement.
- En présence d'une plaie traumatique qui implique la présence de corps étrangers organiques tels que les brins d'herbe, la vigilance est de mise et une irrigation abondante **devrait** être effectuée afin d'éliminer tous les débris et de diminuer le risque d'infection [NOUVEAU – Janvier 2024].
 - En présence de douleur, un analgésique **pourrait** être administré idéalement de 20 à 30 minutes avant le nettoyage.
 - Lors du nettoyage de la plaie, la contamination croisée **devrait** être évitée par l'utilisation de tampons de nettoyage, de lingettes médicales et de gazes ou laines non cotonnées à usage unique.
 - L'usage de la gaze de coton ou de la laine de coton **devrait** être évité.
 - Il **est déconseillé** d'utiliser des solutions irritantes ou qui modifient le pH de la peau, surtout lors du nettoyage des ulcères veineux et des dommages cutanés associés à l'humidité – p. ex. dermatite associée à l'incontinence, intertrigo ou immersion du pied.
 - En présence d'une plaie ischémique présentant une nécrose sèche, l'hygiène corporelle **devrait** être respectée en évitant de mettre de l'eau directement sur la plaie.
 - Après le nettoyage, les plaies **devraient** être asséchées doucement par un tamponnage et sans frottements.

Méthodes de nettoyage

- La méthode de nettoyage **devrait** être choisie en fonction de la phase de cicatrisation, du type de tissu observé et de la condition clinique de la personne.
- Des précautions **devraient** être prises afin de prévenir les éclaboussures et la contamination d'autres régions/surfaces.
- Le bain ou la douche à l'eau potable **pourrait** être envisagé pour le nettoyage de l'ulcère veineux traité avec un bandage de compression.
- Plus le volume utilisé est grand, plus le nettoyage est efficace; celui-ci **devrait** être ajusté en fonction de l'étendue de la plaie (100-200 ml par cm² de plaie) et du degré de contamination.

Solutions neutres de nettoyage

- Le nettoyage d'une plaie **devrait** être réalisé avec une solution neutre, à moins d'une situation clinique nécessitant une solution antiseptique pour le traitement ou la prévention d'une infection – p. ex. présence d'un biofilm, risque élevé d'infection ou plaie infectée.

- Le nettoyage **devrait** être réalisé avec de l'eau d'aqueduc ou une solution physiologique (NaCl 0,9 %), idéalement à température ambiante ou corporelle.
- À défaut d'eau potable, l'eau bouillie et refroidie ou l'eau distillée **pourrait** être utilisée.
- L'usage d'eau provenant des puits privés **devrait** être évité, car elle peut contenir des niveaux élevés de certains contaminants (p. ex. arsenic, nitrates et nitrites. Faire bouillir cette eau ne servira qu'à concentrer les contaminants sans les éliminer.
- La décision d'utiliser l'eau de l'aqueduc plutôt qu'une solution saline physiologique stérile **est laissée** au jugement clinique en fonction de la situation clinique, de la disponibilité des produits et des installations.

Situations cliniques dans lesquelles le nettoyage est proscrit

- Les plaies dont la perfusion est inadéquate ou équivoque et qui présentent une nécrose noire et sèche **ne devraient pas** être nettoyées avec une solution neutre.
- La nécrose sèche noire au talon **ne devrait pas** être nettoyée avec une solution neutre.

7.4 Débridement

7.4.1 Généralités

7.4.1.1 Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus

Sur tous les documents retenus, 16 présentent de l'information sur le débridement [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; Murphy *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. Selon Wounds Canada, une plaie qui ne dispose pas d'un apport vasculaire adéquat ne devrait pas être débridée.

Une évaluation approfondie de la perfusion tissulaire de la zone blessée devrait toujours être effectuée avant le débridement [Evans *et al.*, 2019; Orsted *et al.*, 2017a]. En plus de tenir compte des préférences des personnes dans le choix des interventions, le clinicien doit s'assurer de détenir les compétences et le matériel nécessaires, et de suivre les politiques de son établissement [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Evans *et al.*, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Norton *et al.*, 2017].

Selon l'Agence de la santé d'Irlande, le débridement est une des étapes de la préparation du lit de la plaie, qui permet un traitement optimal [HSE, 2018]. Le débridement élimine les tissus nécrotiques qui servent de réservoir aux bactéries, et donc au développement possible d'une infection, perturbe le biofilm et permet une meilleure visualisation de la plaie, en plus de vérifier s'il y a exposition de structures profondes comme les tendons ou les os [Botros *et al.*, 2017].

La méthode de débridement choisie devrait dépendre des caractéristiques de la plaie – p. ex. infectée ou non infectée, quantité de nécrose –, de la disponibilité des méthodes de débridement et de la tolérance à la douleur de la personne concernée [Murphy *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. De manière générale, les principes du débridement sont les mêmes pour une plaie aiguë ou chronique. Toutefois, certaines précisions ou techniques peuvent être plus spécifiques en fonction de l'étiologie de la plaie.

En présence d'une plaie traumatique, la viabilité du tissu peut parfois s'avérer difficile à déterminer. En cas de doute, certains documents recommandent donc de conserver les tissus dont la viabilité est incertaine et de réexaminer la plaie au cours des 24 à 48 heures suivantes [Rapp *et al.*, 2017]. Un nettoyage ou un débridement pourrait également être nécessaire afin d'éliminer les tissus qui se nécrosent tardivement. En cas d'abrasion, il est conseillé de frotter avec des compresses humides imbibées de NaCl 0,9 % dans le sens inverse du trajet de pénétration des corps étrangers (p. ex. terre, gravier). Il est également mentionné qu'il peut parfois être nécessaire de frotter énergiquement et qu'une brosse chirurgicale pourrait être utilisée au besoin. Une fois le débridement terminé, les lignes directrices américaines rappellent qu'il est important de s'assurer que les structures vitales – c'est-à-dire les vaisseaux sanguins, les nerfs, les tendons et les os – sont recouvertes de tissus mous ou de refermer la plaie rapidement afin d'éviter d'autres complications [Rapp *et al.*, 2017].

Indications au débridement

Parmi les guides abordant le débridement, cinq le recommandent pour une plaie qui a le potentiel de guérir et qui présente un tissu dévitalisé tel qu'un tissu nécrotique humide, un tissu nécrotique mou ou une escarre sèche [NSWOCC, 2021; Murphy *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019], et trois guides le favorisent en présence de callosités ou d'hyperkératose [NSWOCC, 2021; IWGDF, 2020; Murphy *et al.*, 2020]. Le débridement est aussi recommandé pour le retrait du biofilm [Murphy *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Wound, 2019]. Murphy *et coll.* le recommandent également en présence d'un excès d'exsudat, de croûtes, de pus, de corps étrangers ou de tout autre débris qui pourraient empêcher/retarder ou compromettre le processus de cicatrisation [Murphy *et al.*, 2020].

Certaines organisations, y compris Wounds Canada, recommandent d'envisager un débridement du tissu dévitalisé s'il y a une suspicion d'infection lorsque la personne ne montre aucun signe de toxicité [NHS, 2019; Wound, 2019; Botros *et al.*, 2017]. Dans le cas d'un ulcère du pied diabétique sévèrement infecté chez une personne qui ne présente aucun signe de bactériémie, l'usage d'un traitement antibiotique oral durant le débridement est suggéré [Botros *et al.*, 2017]. Il en est de même chez les personnes immunosupprimées atteintes d'ecthyma gangrenosum pour lesquelles un débridement de la nécrose en combinaison avec une antibiothérapie orale empirique précoce contre les *pseudomonas* est nécessaire afin de diminuer le risque de mortalité [Isoherranen *et al.*, 2019].

Précautions à prendre avant débridement

Certains guides mentionnent des situations dans lesquelles un débridement devrait être réalisé avec précautions :

- en présence de problèmes de coagulation, de perfusion tissulaire, de plaies néoplasiques et de plaies localisées dans les régions à haut risque comme les mains, les articulations ou le visage, le débridement devrait être fait dans un établissement de santé qui dispose de spécialistes [NSWOCC, 2021].
- En présence d'une mauvaise perfusion des membres inférieurs ou de Pyoderma gangrenosum [Murphy *et al.*, 2020].
- durant la phase inflammatoire de certaines plaies atypiques telles que les vasculites et la Pyoderma gangrenosum, un débridement actif, mécanique ou chirurgical conservateur pourrait être délétère [Murphy *et al.*, 2020; Isoherranen *et al.*, 2019]. Dans un tel cas, un traitement anti-inflammatoire topique est recommandé avant le débridement actif, ou bien des options atraumatiques telles que le débridement autolytique, enzymatique ou par biochirurgie sont possibles [Isoherranen *et al.*, 2019].

Contre-indications au débridement

La Nurses Specialized in Wound, Ostomy and Continence Canada indique que le débridement comporte des risques cliniques élevés pouvant mener à des blessures et entraîner des complications lorsque le professionnel de la santé n'est pas formé pour le faire [NSWOCC, 2021]. Plusieurs guides s'entendent sur les situations suivantes où le débridement est contre-indiqué : tissu nécrotique ou escarre sèche lorsque la perfusion des tissus est inadéquate (ischémie) ou qu'il y a une suspicion d'insuffisance vasculaire [NSWOCC, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; NHS, 2019; HSE, 2018; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. D'autres auteurs ajoutent la nécrose noire et sèche d'un ulcère artériel ischémique avant qu'une revascularisation ne soit réalisée [Beaumier *et al.*, 2020] et la nécrose localisée aux talons, aux orteils et aux doigts [NSWOCC, 2021].

Des situations particulières sont rapportées par quelques auteurs de guides spécifiques à certaines plaies. Le débridement d'une plaie est contre-indiqué chez une personne qui a une condition auto-immune [Murphy *et al.*, 2020] et dans les cas de dommages cutanés associés à l'humidité, à moins qu'ils ne soient provoqués par l'immersion du pied [Leblanc *et al.*, 2020], et dans les cas d'ulcères de Martorell HYTILU et de calciphylaxie dont la taille est inférieure à 5 cm [Isoherranen *et al.*, 2019]. En présence d'une déchirure cutanée, le lambeau cutané, s'il est viable, ne doit pas être débridé puisqu'il doit, si possible, être utilisé comme « pansement » et remis en place à l'aide d'un doigt ganté, d'un bout de coton humidifié ou d'une pince pour recouvrir la plaie en partie ou en totalité [LeBlanc *et al.*, 2018; Leblanc *et al.*, 2017].

Selon les documents consultés qui traitent spécifiquement des brûlures, la prise en charge des phlyctènes n'est pas consensuelle. Selon Wounds Canada, les phlyctènes ne devraient généralement pas être débridées [Jeschke *et al.*, 2018]. Il est plutôt conseillé de

les laisser se résorber naturellement, car cela pourrait augmenter les risques d'infection et compliquer la guérison de la brûlure. Dans certaines situations, il est toutefois conseillé de les débrider. Cependant, avant d'effectuer ce type de procédure, la taille des phlyctènes devrait être évaluée pour guider la prise en charge [Jeschke *et al.*, 2018]. Dans la mesure où l'établissement n'a pas la capacité ou les ressources nécessaires, comme l'accès à une analgésie et à des pansements adéquats, pour réaliser ce type de procédure, la New South Wales et Wounds Canada recommandent plutôt d'envisager de laisser la phlyctène intacte jusqu'à ce que la personne soit orientée ou transférée dans un établissement approprié [NSW, 2019; Jeschke *et al.*, 2018]. Selon la New South Wales, les phlyctènes ≤ 5 mm peuvent être laissées intactes et celles > 5 mm devraient être débridées à l'aide de compresses humides ou des pinces et des ciseaux [NSW, 2019]. De plus, selon les lignes directrices consultées, toutes les phlyctènes secondaires à des brûlures chimiques devraient être débridées, quelle que soit leur taille.

Aucun des documents retenus n'a précisé de contre-indications relatives aux lacérations, abrasions ou aux morsures.

7.4.1.2 Éléments contextuels

Selon l'acte 2.1.7. de la 3^e édition du *Champ d'exercice et activités réservées de l'infirmière*, l'infirmière ayant les connaissances et compétences requises peut mettre en place un plan de débridement de la plaie selon la situation clinique rencontrée [OIIQ, 2016]. Elle peut aussi scarifier une nécrose sèche pour permettre un débridement autolytique ou enzymatique optimal ainsi que réaliser la cautérisation d'une plaie avec du nitrate d'argent. Une infirmière ayant son droit de prescrire peut effectuer un débridement enzymatique par la collagénase.

Selon l'article 37,1 (5^e), partie c du *Code des professions*, l'infirmière auxiliaire qui possède les connaissances, les compétences et le jugement nécessaires peut faire les débridements autolytiques, mécaniques ou enzymatiques selon une ordonnance ou selon un plan de traitement infirmier. Elle peut aussi cautériser une plaie avec du nitrate d'argent si cela fait partie d'un plan de traitement prescrit. En raison du risque élevé de préjudice, l'infirmière auxiliaire ne peut toutefois pas effectuer un débridement chirurgical conservateur.

Au Québec, les physiothérapeutes sont aussi autorisés à débrider une plaie – autolytique, mécanique, enzymatique, biologique ou débridement chirurgical conservateur – et, avec une ordonnance, à brûler l'hypergranulation par l'application de nitrate d'argent. L'ergothérapeute peut aussi exercer certaines actions dans le lit de la plaie, notamment le débridement mécanique d'une plaie dans un contexte d'intervention en ergothérapie²⁶.

²⁶ Action concertée pour optimiser le traitement des plaies chroniques et complexes. Disponible à : <https://www.oeq.org/DATA/NORME/24~v~cadre-de-collaboration-interprofessionnelle.pdf>. Consulté le 31 juillet 2022.

7.4.1.3 Perspective des parties prenantes

Le débridement étant une activité qui risque d'être préjudiciable, plusieurs professionnels autorisés hésitent à mettre en pratique leur savoir selon les parties prenantes consultées. Certaines situations cliniques pourraient se complexifier si on ne tient pas compte des contre-indications ou si la méthode de débridement choisie n'est pas bien maîtrisée. Le jugement clinique s'applique généralement à cette procédure.

Au Québec comme dans les guides retenus, une nécrose sèche ischémique localisée sur un membre inférieur ou supérieur n'est pas débridée, car elle a un rôle de pansement naturel sur la plaie. Dans ce cas précis, la plaie est généralement gardée sèche avec l'application répétée et fréquente de la solution proviodine à 10 % ou encore d'une solution de chlorhexidine à 2 % sans alcool pour empêcher l'infection. Les avis colligés confirment également que la nécrose sèche noire sur le talon ne doit pas être débridée. Bien que le débridement des tissus secs dévitalisés sur les membres soit proscrit en présence d'une perfusion tissulaire inadéquate, le débridement chirurgical conservateur des callosités est généralement pratiqué avec prudence dans les soins de première ligne pour limiter la complexification (p. ex. infection) de l'ulcère du pied diabétique.

Concernant le débridement de la nécrose humide ischémique localisée sur un membre inférieur ou supérieur, les avis sont partagés. L'absence d'une perfusion tissulaire normale reflète une situation clinique compliquée qui, selon certains médecins spécialistes, devrait être suivie uniquement en médecine spécialisée. D'autres médecins spécialistes, cliniciens et experts proposent néanmoins un débridement superficiel mais avec prudence de la nécrose humide ischémique si le clinicien détient un minimum de connaissances et peut le faire sans faire subir un préjudice à la personne en attendant une consultation urgente avec le spécialiste. Cette intervention en première ligne permettrait de réduire le risque d'infection ou d'éviter la propagation de celle-ci.

Le débridement non extensif de la nécrose humide ischémique est généralement effectué par le débridement chirurgical conservateur ou mécanique et il serait suivi par l'application d'un pansement antimicrobien à base de cadexomère d'iode (p. ex. IodosorbMD) afin d'empêcher l'infection. Ce dernier peut néanmoins entraîner un débridement autolytique qui doit être évité dans un ulcère artériel. Le choix de l'agent antimicrobien doit donc tenir compte du type de plaie à traiter. De plus, contrairement aux recommandations des guides retenus, la nécrose humide située aux talons, aux doigts et aux orteils peut, selon les avis recueillis, être débridée minutieusement si la perfusion tissulaire est adéquate et en tenant compte de la proximité de structures importantes telles que les os et les tendons. En cas de plaie macérée qui pourrait présenter un épiderme desquamé, le remodelage des berges par le débridement est nécessaire pour stimuler la guérison. Il a aussi été précisé que l'hypergranulation est généralement débridée chimiquement au nitrate d'argent. Toutefois, lorsque l'hypergranulation est infectée (friable et avec des saignements), certains ont proposé de la traiter avec un agent antimicrobien iodé de type cadexomère d'iode et un pansement semi-occlusif durant au moins trois jours et jusqu'à sa résorption.

Concernant les déchirures cutanées, en pratique et dans les guides retenus, le lambeau cutané viable n'est pas débridé et plutôt remis en place.

Certaines brûlures d'épaisseur partielle profonde (2^e degré) ainsi que les brûlures de pleine épaisseur (3^e degré) ou encore celles du 4^e degré nécessitent des soins spécialisés. En présence de ce type de brûlure, un débridement chirurgical est possible, mais il est généralement fait en salle d'opération avec une anesthésie locale ou générale, selon l'étendue et la gravité de la brûlure. À l'unanimité, les cliniciens et experts s'entendent sur le fait qu'une brûlure partielle superficielle (2^e degré) ne devrait généralement pas être débridée, sauf en présence de phlyctènes. Selon les commentaires recueillis, le débridement des phlyctènes reste, encore aujourd'hui, un sujet de controverse. De manière générale, les membres et experts consultés s'entendent toutefois sur le fait qu'il est préférable de débrider les phlyctènes par drainage/ponction ou par débridement mécanique/chirurgical conservateur (*de-roofing*) si leur diamètre est supérieur à 6 mm, si elles sont remplies de liquide clair (phlyctènes séreuses) ou encore si elles sont situées dans une zone où elles sont plus susceptibles de se rompre facilement, comme les articulations, les mains et les pieds, afin de diminuer les risques d'infection et d'accélérer la réépithélialisation. Selon les commentaires recueillis, les phlyctènes chez les personnes qui présentent de la difficulté à conserver leur plaie propre en raison, notamment, de limitations physiques, mentales ou sociales, devraient également être débridées, car le liquide qui se trouve à l'intérieur constitue un milieu propice à l'infection. Conformément aux données de la littérature ainsi qu'à l'expérience de certains cliniciens et experts consultés, il y a effectivement un avantage à retirer les composants inflammatoires qui se trouvent dans le liquide à l'intérieur des phlyctènes et qui peuvent retarder la guérison. Selon certains experts, la pression qui est créée par le liquide peut endommager le derme si la phlyctène n'est pas débridée. En cas de doute sur la profondeur de la brûlure ou sur le besoin ou non de débrider, il vaudrait mieux consulter un collègue expérimenté, un médecin spécialisé ou contacter l'unité de soins des grands brûlés la plus proche.

Enfin, les experts et cliniciens consultés ont confirmé que les plaies chirurgicales fermées ne nécessitent aucun débridement. Toutefois, si une plaie déhiscente nécessite une telle intervention, le chirurgien concerné, un stomothérapeute ou une infirmière clinicienne spécialisée en soins de plaies est généralement consulté.

Quel que soit le type de plaie et la méthode envisagée, le débridement est un processus qui peut parfois être douloureux. Il est donc important, selon l'ensemble des avis colligés, de prévoir l'usage d'un anesthésiant topique et/ou systémique **AVANT** la procédure pour permettre un délai d'action.

RECOMMANDATIONS CLINIQUES – GÉNÉRALITÉS SUR LES DÉBRIDEMENTS

! Ne se substituent pas au jugement du clinicien.

Au terme de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été établies.

Généralités

Dans le respect des activités réservées par la loi ou par un règlement,

- avant d'effectuer un débridement :
 - si la plaie se trouve sur un membre, la perfusion tissulaire doit être vérifiée;
 - les indications, contre-indications et divers aspects des méthodes **devraient** être connus;
 - le clinicien **doit s'assurer** de détenir les compétences et le matériel nécessaires et de suivre la politique de son établissement à cet égard;
 - le consentement des personnes devrait être obtenu.
- L'usage d'un traitement topique antidouleur avant ou durant le débridement **devrait** être envisagé, surtout lors d'un débridement mécanique ou chirurgical conservateur.

Indications pour le débridement

- Le débridement d'une plaie **devrait être effectué** si elle contient au moins un des éléments suivants :
 - tissu nécrotique humide ou sec tant que la perfusion tissulaire est adéquate;
 - callosités;
 - biofilm;
 - excès d'exsudat;
 - infection;
 - corps étrangers et débris;
 - phlyctène remplie d'un liquide clair avec un diamètre supérieur à 6 millimètres ou située dans une zone de friction comme les articulations, les mains et les pieds;
 - épiderme desquamé si tissu macéré.
- Le débridement **pourrait être envisagé** pour le remodelage des berges de la plaie, si nécessaire – p. ex. épiderme desquamé d'une plaie macérée.

Indications pour le débridement avec prudence

- Le débridement d'une plaie **devrait être effectué avec prudence** dans les cas suivants :
 - troubles de la coagulation, après avoir évalué le niveau de risque d'un débridement actif – mécanique ou chirurgical conservateur;
 - présence de callosités combinées à une mauvaise perfusion;
 - plaie ouverte nécrosée et ischémique localisée sur un membre inférieur ou supérieur; un débridement NON EXTENSIF pourrait être envisagé, suivi de l'application d'un agent antimicrobien en attendant une consultation avec un collègue expérimenté ou un spécialiste;
 - plaie néoplasique;
 - hypergranulation;
 - tissu dévitalisé dans une plaie ouverte localisée aux talons, aux orteils et aux doigts en tenant compte de la proximité de structures importantes;
 - risque de pathergie de certaines plaies atypiques – p. ex. vasculites ou Pyoderma gangrenosum – lors d'un débridement actif, mécanique ou chirurgical conservateur.

Contre-indications pour le débridement

- Le débridement **ne devrait pas** être effectué dans les cas suivants :
 - nécrose sèche ischémique;
 - nécrose noire sèche au talon;
 - lambeau cutané viable, lequel sera remis en place si non infecté;
 - brûlures profondes – débridement chirurgical par un spécialiste.

7.4.2 Choix de la méthode de débridement

7.4.2.1 Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus

Plusieurs méthodes sont proposées pour le débridement des tissus non viables, notamment les débridements autolytique, biologique, chimique, chirurgical, chirurgical conservateur, enzymatique et mécanique. Murphy et coll. rappellent que tout instrument utilisé pour le débridement doit être stérile [2020].

Le choix de la méthode dépend généralement des objectifs thérapeutiques de la plaie selon son potentiel de guérison, comme discuté au préalable. Une plaie qui a le potentiel de guérir – p. ex. bonne perfusion des tissus et correction de la cause sous-jacente – pourrait être soumise à un débridement chirurgical conservateur jusqu'au saignement, mais aussi à toutes les autres techniques, soit autolytique, mécanique, chirurgicale, enzymatique ou biologique [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021]. Une plaie en

maintenance pourrait être soumise à un débridement chirurgical conservateur en évitant les saignements [Sibbald *et al.*, 2021]. Une plaie sans potentiel de guérison pourrait faire l'objet d'un débridement conservateur ou d'un débridement « de confort » de la nécrose humide [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021]

Les indications, contre-indications et divers aspects des différents types de débridement sont résumés sous forme de [tableau 8](#) à l'annexe II de ce document.

Débridement autolytique

Dix documents présentent de l'information sur le débridement autolytique [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Murphy *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a].

Le débridement autolytique est un processus sélectif lent qui ramollit et liquéfie les tissus dévitalisés à l'aide d'enzymes naturelles de l'organisme [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Murphy *et al.*, 2020; NHS, 2019; WUWHS, 2019; Botros *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. Toutefois, ce type de débridement pourrait être insuffisant, puisqu'il dépend de l'efficacité des processus naturels de la personne [Murphy *et al.*, 2020]. Il peut nécessiter l'usage conjoint du débridement chirurgical conservateur pour améliorer le processus d'autolyse [NSWOCC, 2021].

Le débridement autolytique d'une plaie chronique est fait par l'application de pansements qui retiennent l'humidité, dont l'hydrogel [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017], l'hydrocolloïde [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017], l'alginate de calcium [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; NHS, 2019] ou les films [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Botros *et al.*, 2017]. Le débridement autolytique peut aussi être fait avec des pansements acryliques [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021], avec des pansements hypertoniques ou avec de l'iode cadexomer et les mousses à l'alcool polyvinylique [NSWOCC, 2021]. Le NSWOC ajoute l'usage du miel Manuka de qualité médicale, qui est d'ailleurs sûr d'usage chez les nouveau-nés [2021].

Indications

Le débridement autolytique est recommandé dans le cas des plaies chroniques et aiguës qui ont le potentiel de guérir [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Murphy *et al.*, 2020; WUWHS, 2019; HSE, 2018], qui ont un tissu nécrotique sec ou humide en quantités petites ou modérées [NSWOCC, 2021; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017], sont peu exsudatives et qui ne représentent aucune urgence clinique [NSWOCC, 2021]. Ce type de débridement est aussi recommandé en présence de Pyoderma gangrenosum et Ecthyma gangrenosum [Isoherranen *et al.*, 2019]. Wounds Canada ajoute que le débridement autolytique est une option de remplacement du débridement chirurgical conservateur lorsque la douleur est présente [Beaumier *et al.*, 2020].

Deux documents proposent le débridement autolytique dans le cas d'un ulcère du pied diabétique lorsque les orteils sont enveloppés individuellement [NHS, 2019; Botros *et al.*, 2017]. Toutefois, dans un guide spécifique au débridement, il est mentionné que le débridement autolytique doit être effectué avec prudence en présence d'un ulcère du pied diabétique qui pourrait être ischémique [NSWOCC, 2021].

Contre-indications

Le débridement autolytique est contre-indiqué en cas de maladie vasculaire athérosclérotique [NSWOCC, 2021; Beaumier *et al.*, 2020]. Toutefois, si une telle intervention est pratiquée en présence d'ischémie, une surveillance serrée est recommandée [Beaumier *et al.*, 2020]. Un document canadien spécifique aux débridements ajoute que le débridement autolytique est contre-indiqué pour les plaies infectées, les cavités profondes et lorsque la plaie doit être gardée dans un environnement sec [NSWOCC, 2021]. Les auteurs ajoutent que ce type de débridement est contre-indiqué chez les personnes en soins palliatifs, en fin de vie ou qui manifestent une sensibilité au produit [NSWOCC, 2021].

Avantages

Le débridement autolytique a l'avantage d'être sélectif, atraumatique et non douloureux. Il est basé sur des processus naturels du corps, il est peu coûteux, relativement simple d'application et facilement disponible [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021]. Ce débridement requiert une formation et des compétences minimales, il convient à tous les milieux de soins et intègre la pratique de toutes les infirmières [NSWOCC, 2021]. De plus, il peut être pratiqué avant ou entre d'autres méthodes de débridement [WUWHS, 2019] ou il peut être une option de remplacement des autres modalités de débridement [NSWOCC, 2021].

Désavantages

Le débridement autolytique a le désavantage majeur d'être la forme de débridement la plus lente [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Murphy *et al.*, 2020; WUWHS, 2019]. Il requiert aussi une application répétée, un changement fréquent des pansements, et la peau environnante à la plaie présente un risque de macération et d'irritation [NSWOCC, 2021; Murphy *et al.*, 2020]. Le Nurses Specialized in Wound, Ostomy and Continence Canada ajoute que la peau environnante doit être protégée de l'augmentation d'exsudat générée par le débridement autolytique [NSWOCC, 2021]. De plus, le risque d'infection et de mauvaise odeur attribuables aux bactéries anaérobies peut être augmenté [NSWOCC, 2021; Murphy *et al.*, 2020].

En raison de sa facilité d'utilisation, il est possible que ce type de débridement soit surutilisé, causant ainsi un retard dans l'usage d'une méthode plus appropriée au type de plaie [WUWHS, 2019]. Par ailleurs, l'utilisation accrue de cette méthode peut entraîner une augmentation des coûts et du temps accordé aux soins [NSWOCC, 2021].

Débridement biologique

Sept documents présentent de l'information sur le débridement biologique [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Murphy *et al.*, 2020; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a].

Le débridement biologique est une thérapie à base de larves de mouches qui liquéfient le tissu dévitalisé mou et la nécrose humide avant de l'ingérer. Cette méthode permet un débridement rapide, élimine l'infection, contrôle la douleur et favorise la guérison d'une plaie [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Murphy *et al.*, 2020; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. Le National Health Service précise que, si l'utilisation des larves provoque le saignement d'une plaie, elles doivent être retirées et la plaie réévaluée [2019]. L'inspection quotidienne est alors recommandée [NHS, 2019].

L'application directe des larves dans la plaie requiert préalablement un nettoyage de celle-ci avec de l'eau tiède pour éliminer les préparations précédemment appliquées (p. ex. hydrogel) [NHS, 2019]. L'utilisation de pansements occlusifs ou de films est contre-indiquée afin de permettre aux larves de respirer [NSWOCC, 2021; NHS, 2019].

Indications

Selon plusieurs guides, le débridement biologique est recommandé en présence de plaies chroniques et aiguës qui ont le potentiel de guérir et qui contiennent du tissu nécrotique humide [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; NHS, 2019; HSE, 2018], pour les plaies nécrotiques infectées [NSWOCC, 2021; NHS, 2019] et en remplacement du débridement autolytique, enzymatique ou chirurgical conservateur [NSWOCC, 2021; HSE, 2018]. Les plaies qui peuvent bénéficier d'un débridement biologique incluent les ulcères artériels, les ulcères veineux, les lésions de pression, les ulcères du pied diabétique et les brûlures [NHS, 2019]. Selon Wounds Canada, la thérapie larvaire peut également être utilisée pour débrider certains types de plaies chirurgicales. Cependant, au Canada, cette procédure n'est pas systématiquement appliquée et son accès reste limité.

Contre-indications

Le débridement biologique est contre-indiqué en présence d'ischémie [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021] de plaies infectées qui n'ont pas été traitées systématiquement [Sibbald *et al.*, 2021], de nécrose sèche [WUWHS, 2019], de plaies malignes [WUWHS, 2019], de plaies excessivement exsudatives [WUWHS, 2019] et de cavités profondes [NSWOCC, 2021]. Certains guides rapportent que le débridement biologique est contre-indiqué lorsque la plaie communique avec une cavité ou un organe interne [NSWOCC, 2021; NHS, 2019; WUWHS, 2019], dans le cas de plaies proches de vaisseaux sanguins majeurs [NSWOCC, 2021; NHS, 2019], de plaies qui ont tendance à saigner [NSWOCC, 2021; NHS, 2019] ou bien lorsque la personne suit un traitement avec anticoagulant [NSWOCC, 2021]. Le document canadien spécifique à l'usage des débridements ajoute que le débridement biologique est contre-indiqué sur le visage, s'il y a des allergies connues aux larves, aux œufs ou au soja ou chez des personnes d'âge avancé, celles qui ont une arthrite septique ou si l'emplacement de la plaie compromet la survie des

larves [NSWOCC, 2021]. De plus, ce débridement ne devrait pas être effectué sans le consentement de la personne [NSWOCC, 2021; NHS, 2019; WUWHS, 2019].

Avantages

Le débridement biologique a l'avantage d'être rapide [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; HSE, 2018] et de favoriser la cicatrisation [NSWOCC, 2021; Murphy *et al.*, 2020; HSE, 2018], notamment en réduisant la charge microbienne [NSWOCC, 2021; Murphy *et al.*, 2020; WUWHS, 2019; HSE, 2018]. Il est sélectif [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021], il réduit la douleur [WUWHS, 2019; HSE, 2018] et permet l'élimination du biofilm [NSWOCC, 2021; Murphy *et al.*, 2020] en plus de réduire les odeurs [WUWHS, 2019]. Le débridement biologique est adapté à tous les âges et durant la grossesse, il est facile d'utilisation et peut rester en place durant 4 à 5 jours [NSWOCC, 2021]. De plus, il est peu coûteux en raison de la courte durée de son utilisation [NSWOCC, 2021].

Désavantages

L'augmentation de l'exsudat observée lors de ce débridement requiert la protection de la peau environnante [NSWOCC, 2021]. De plus, le débridement biologique dépend de la disponibilité de larves de qualité médicale et de l'acceptation de la personne pour l'utilisation de cette méthode [NSWOCC, 2021]. La commande de larves nécessite une ordonnance qui ne concerne pas la pratique de l'infirmière autorisée dans la majorité des provinces canadiennes, ce qui nécessite souvent l'intervention du médecin ou de l'infirmière praticienne [NSWOCC, 2021]. Selon le Nurses Specialized in Wound, Ostomy and Continence Canada, les coûts sont plus élevés que ceux du débridement autolytique, l'application peut prendre du temps et la viabilité des larves est courte [NSWOCC, 2021].

Débridement chimique

Deux documents seulement présentent de l'information minimale sur le débridement enzymatique [NSWOCC, 2021; Orsted *et al.*, 2017a].

Le débridement chimique retire le tissu nécrotique avec de l'hypochlorite de sodium ou la solution Dakin. Cette méthode est non sélective et peut toucher les tissus sains et endommager la région environnante [NSWOCC, 2021; Orsted *et al.*, 2017a]. C'est pourquoi l'usage de ces produits n'est pas recommandé [NSWOCC, 2021; Orsted *et al.*, 2017a].

Certains agents chimiques utilisés comme solution nettoyante possèdent des propriétés tensioactives qui permettent le débridement chimique des biofilms, comme le polyhexaméthylène biguanide (PHMB) avec la bétaine ou l'octénidine dichlorhydrate, ou la solution de chlorhexidine avec cétrimide à 0,015 %, ou certains gels tensioactifs [NSWOCC, 2021].

Débridement chirurgical

Douze documents présentent de l'information sur le débridement chirurgical [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Murphy *et al.*, 2020; Isoherranen *et al.*, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a; Rapp *et al.*, 2017].

Le débridement chirurgical consiste en l'excision du tissu dévitalisé jusqu'au saignement par des techniques chirurgicales pratiquées sous anesthésie générale, régionale ou locale, souvent dans une salle de chirurgie, et il est réservé au clinicien qualifié et spécialisé [NSWOCC, 2021; IWGDF, 2020; Murphy *et al.*, 2020; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a].

Selon certains documents consultés, cette technique de débridement serait idéalement à privilégier en présence d'une plaie traumatique grave. Les tissus non viables devraient ainsi être éliminés à l'aide d'instruments ou d'outils de dissection (p. ex. scalpel ou ciseaux stériles) et les saignements actifs devraient être contrôlés à l'aide d'un garrot, de pansements hémostatiques, d'une pression directe, d'un clamage, d'une ligature, d'une suture et/ou d'une électrocoagulation [Rapp *et al.*, 2017].

Indications

Le débridement chirurgical est recommandé comme débridement d'urgence dans le cas d'une septicémie ou d'une autre condition clinique – p. ex. cellulite, abcès, fasciite nécrosante, ostéomyélite, ulcère artériel ischémique et infecté, infection produisant des gaz – pouvant mener au décès ou à l'amputation [NSWOCC, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Botros *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. Cette méthode est aussi recommandée pour le débridement d'une zone de grande surface [NSWOCC, 2021; WUWHS, 2019] ou celui d'une escarre dure. L'usage du débridement chirurgical dans le cas d'un Pyoderma gangrenosum peut induire un phénomène de pathergie, et il nécessite donc l'usage d'une thérapie immunosuppressive systémique [Isoherranen *et al.*, 2019].

Contre-indications

Le débridement chirurgical est contre-indiqué en cas de perfusion inadéquate [NSWOCC, 2021; Beaumier *et al.*, 2020] ou de désordres de la coagulation [NSWOCC, 2021; Orsted *et al.*, 2017a] ou lorsque des risques sont associés à l'anesthésie [NSWOCC, 2021]. Cette méthode est aussi contre-indiquée : pour les plaies sans potentiel de guérison; chez les patients instables médicalement; en soins palliatifs ou en fin de vie; et si le consentement de la personne n'a pas été obtenu [NSWOCC, 2021].

Avantages

Selon le Nurses Specialized in Wound, Ostomy and Continence Canada, le débridement chirurgical est une forme sélective et rapide de débridement [2021]. Cette méthode stimule le processus de guérison et réduit la pression plantaire maximale causée par les callosités [NSWOCC, 2021] en plus d'éliminer le biofilm et les tissus infectés [NSWOCC, 2021; Murphy *et al.*, 2020].

Désavantages

Le débridement chirurgical nécessite une formation spécialisée [Murphy *et al.*, 2020; WUWHS, 2019; Orsted *et al.*, 2017a] qui ne fait pas partie du champ d'exercice des infirmières [NSWOCC, 2021] et exige du médecin, du podiatre ou du podologue des compétences chirurgicales pour intervenir dans les régions sous le genou [NSWOCC, 2021]. Cette méthode nécessite une salle d'opération [WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a] et une anesthésie qui pourrait comporter des risques pour certaines personnes [WUWHS, 2019; HSE, 2018]. Elle peut mener à des complications chirurgicales possibles et présente des risques d'hospitalisation [HSE, 2018]. De plus, le coût élevé de l'intervention du chirurgien ou de l'anesthésiste [HSE, 2018] peut limiter l'accès à ce type de débridement. Le débridement chirurgical excise le tissu sain [HSE, 2018], ce qui peut entraîner des saignements excessifs et de la douleur [NSWOCC, 2021; HSE, 2018].

Débridement chirurgical conservateur

Dix documents présentent de l'information sur le débridement chirurgical conservateur [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; IWGDF, 2020; Murphy *et al.*, 2020; Haesler *et al.*, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a].

Le débridement chirurgical conservateur est une chirurgie mineure durant laquelle un professionnel qualifié retire sélectivement les tissus dévitalisés, les callosités ou l'hyperkératose avec des pinces stériles et un scalpel, des ciseaux ou des curettes [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; IWGDF, 2020; Murphy *et al.*, 2020; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. C'est la technique de choix pour le débridement de l'ulcère du pied diabétique [IWGDF, 2020] ou des phlyctènes (*de-roofing*) en cas de brûlures du 2^e degré [Jeschke *et al.*, 2018].

Ce type de débridement requiert le retrait du tissu dévitalisé par une force mécanique ciblée à l'aide d'instruments stériles.

Indications

Le débridement chirurgical conservateur est recommandé dans le cas des plaies aiguës et chroniques, notamment celles qui présentent une escarre dure, un tissu nécrotique sec ou humide [NSWOCC, 2021; Murphy *et al.*, 2020; HSE, 2018] et des callosités ou de l'hyperkératose autour de l'ulcère [NSWOCC, 2021; IWGDF, 2020]. Le Nurses Specialized in Wound, Ostomy and Continence Canada le recommande aussi en présence d'une plaie avec un décollement limité de la paroi ou la présence limitée de tunnels [2021]. Ces auteurs ajoutent que ce débridement pourrait aussi être envisagé pour améliorer la qualité de vie de la personne en soins palliatifs ou qui présente une plaie maligne malodorante. Le débridement chirurgical conservateur est d'ailleurs le seul débridement recommandé dans une lésion de pression sans potentiel de guérison selon Wounds Canada [Norton *et al.*, 2017]. Ce type de débridement peut être fait jusqu'au saignement dans les plaies chroniques qui ont un potentiel de guérison et dans les plaies chroniques en maintenance sans saignement [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021;

HSE, 2018]. Une certaine prudence est recommandée pour les personnes paraplégiques à risque d'hyperréflexie autonome, les personnes atteintes de troubles mentaux, les plaies atypiques à risque de pathergie – p. ex. calciphylaxie, vascularite, Pyoderma gangrenosum – et les plaies à proximité du tendon d'Achille [NSWOCC, 2021].

Contre-indications

Le débridement chirurgical conservateur est contre-indiqué lorsque la perfusion tissulaire est inadéquate [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; IWGDF, 2020; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017] ou lorsque la douleur ne peut être contrôlée [NSWOCC, 2021; IWGDF, 2020; Botros *et al.*, 2017].

La présence de tissu adhérent qui ne permet pas la distinction entre les tissus viables et non viables ainsi que les troubles de la coagulation sont des contre-indications énumérées dans le guide de l'agence de la santé d'Irlande et celui de Nurses Specialized in Wound, Ostomy and Continence Canada [NSWOCC, 2021; HSE, 2018]. Ces auteurs ajoutent aussi comme contre-indications les plaies avec des risques accrus d'exposition des vaisseaux sanguins, comme les plaies malignes. De plus, la présence d'os, de ligaments et de tendons exposés ou de plaies localisées dans la région temporale, le cou, le visage, les aisselles, les mains et l'aîne ne permettent pas le débridement chirurgical conservateur [NSWOCC, 2021]. Les mêmes auteurs ajoutent les personnes dont le système immunitaire est compromis, qui sont d'un âge avancé, ont des comorbidités multiples ou sont en soins palliatifs [NSWOCC, 2021]. Enfin, sans le consentement de la personne, ce type de débridement ne doit pas être pratiqué [NSWOCC, 2021].

Avantages

Le débridement chirurgical conservateur a l'avantage d'être sélectif [NSWOCC, 2021; WUWHS, 2019] et de favoriser une guérison rapide des plaies difficiles à cicatriser [NSWOCC, 2021; Murphy *et al.*, 2020]. Il permet l'élimination rapide et efficace des tissus non viables, de la charge microbienne et du biofilm [NSWOCC, 2021; Murphy *et al.*, 2020; WUWHS, 2019]. De plus, il peut être répété si nécessaire [NSWOCC, 2021]. Ce débridement est généralement bien toléré chez les personnes et il peut être pratiqué dans un milieu ambulatoire par un clinicien formé [NSWOCC, 2021; Murphy *et al.*, 2020].

Le débridement chirurgical conservateur peut être utilisé conjointement avec d'autres méthodes de débridement comme l'autolyse ou le débridement enzymatique [NSWOCC, 2021]. Selon Nurses Specialized in Wound, Ostomy and Continence Canada, le ratio coût-efficacité est élevé, mais les coûts sont faibles en comparaison avec le débridement chirurgical [2021].

Désavantages

Le débridement chirurgical conservateur a les désavantages de générer de la douleur, et il provoque un minimum de saignements [NSWOCC, 2021]. Par conséquent, les risques de complications telles que l'infection, les saignements ou la douleur sont présents et peuvent mener à l'arrêt de l'intervention [NSWOCC, 2021]. En plus de la formation nécessaire du praticien [Sibbald *et al.*, 2021; Murphy *et al.*, 2020; WUWHS, 2019], le

matériel utilisé doit être stérile et, si le débridement est fait à domicile, une évaluation de l'environnement avant son utilisation doit être réalisée [NSWOCC, 2021].

Débridement enzymatique

Huit documents présentent de l'information sur le débridement enzymatique [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Isoherranen *et al.*, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a].

Le débridement enzymatique est basé sur l'introduction d'enzymes protéolytiques, telles que la collagénase, mimant une enzyme naturelle au sein de la plaie pour dissoudre sélectivement et lentement le tissu nécrotique (p. ex. collagénase) [NSWOCC, 2021; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. Comme le débridement autolytique, la scarification de la nécrose sèche pour favoriser le contact entre l'enzyme et le tissu dévitalisé humide est nécessaire [NSWOCC, 2021].

Indications

Le débridement enzymatique est recommandé dans le cas des plaies aiguës et chroniques qui ont un potentiel de guérison [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021], en présence d'une nécrose sèche conservée dans un milieu humide [HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a] ou d'une nécrose humide [NSWOCC, 2021; HSE, 2018]. Ce débridement est une option de remplacement par rapport au débridement chirurgical et au débridement chirurgical conservateur lorsqu'ils ne sont pas disponibles ou contre-indiqués comme en présence de troubles de la coagulation [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; HSE, 2018]. Toutefois, il peut être pratiqué en combinaison avec le débridement chirurgical conservateur pour optimiser le traitement [NSWOCC, 2021]. Le débridement enzymatique pourrait être pratiqué pour le traitement des lésions de pression [Norton *et al.*, 2017], des plaies peu profondes [NSWOCC, 2021], des plaies qui présentent une charge bactérienne importante [NSWOCC, 2021] et des plaies atypiques telles que le Pyoderma gangrenosum [Isoherranen *et al.*, 2019].

Contre-indications

Le débridement enzymatique est contre-indiqué en présence de perfusion tissulaire inadéquate significative [Beaumier *et al.*, 2020; HSE, 2018] et dans le cas d'une nécrose sèche qui n'a pas été conservée dans un milieu humide [NSWOCC, 2021; Orsted *et al.*, 2017a]. De plus, le débridement enzymatique n'est pas recommandé en présence d'une infection aiguë ou d'une septicémie et il devrait être évité en cas d'hypersensibilité ou d'une allergie à la collagénase [NSWOCC, 2021].

Selon la monographie de produit, la collagénase agit à un pH variant entre 6 et 8 : elle est inactivée par certaines solutions nettoyantes dont les savons, les détergents, les solutions acides et les ions métalliques comme l'argent et le zinc [NSWOCC, 2021]. Son efficacité enzymatique peut également être affectée par certains produits à base d'iode²⁷.

²⁷ <https://santyl.com/hcp/compatibility>.

Par ailleurs, son utilisation doit être interrompue lorsque les tissus non viables sont éliminés et que le tissu de granulation est visible ou bien lorsque la région environnante devient enflammée ou douloureuse [NSWOCC, 2021].

Avantages

Le débridement enzymatique a l'avantage d'être sélectif, habituellement non douloureux et atraumatique [NSWOCC, 2021]. Il peut être utilisé avant ou entre d'autres méthodes de débridement [NSWOCC, 2021; WUWHS, 2019; Orsted *et al.*, 2017a]. Son usage est compatible avec la solution saline [NSWOCC, 2021]. Son application est rapide et facile [NSWOCC, 2021; WUWHS, 2019] et son usage convient à tous les milieux de soins [NSWOCC, 2021]. Le débridement enzymatique requiert une formation et une expertise minimales qui s'intègrent dans le cadre de pratique de toutes les infirmières [NSWOCC, 2021].

Désavantages

Le débridement enzymatique a le désavantage d'être plus lent que le débridement chirurgical conservateur [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; WUWHS, 2019]. Il requiert une application quotidienne du produit en protégeant la peau environnante, car il y a un risque de macération et d'irritation de celle-ci [NSWOCC, 2021]. La collagénase est inactivée par les solutions acides et les produits antimicrobiens contenant des ions métalliques tels que l'argent et l'iode [NSWOCC, 2021]. Ce type de débridement demande une ordonnance pour obtenir l'agent pharmaceutique, qui est d'ailleurs coûteux [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021]. De plus, la facilité de ce débridement peut entraîner sa surutilisation et retarder l'application d'une autre méthode [WUWHS, 2019]. La collagénase n'a pas été testée chez les enfants [NSWOCC, 2021].

Débridement mécanique

Huit documents présentent de l'information sur le débridement mécanique [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Murphy *et al.*, 2020; Isoherranen *et al.*, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a].

Le débridement mécanique est défini comme le retrait du tissu non viable et des microorganismes dans la plaie par une force mécanique externe [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Murphy *et al.*, 2020; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. Cette méthode peut servir aussi pour le nettoyage lors de la préparation de la plaie avant son évaluation, comme décrit dans la sous-section sur les méthodes de nettoyage de la section intitulée « Nettoyage » [NSWOCC, 2021; Orsted *et al.*, 2017a]. Ce débridement peut être fait par la majorité des cliniciens qui ont reçu une formation de base sur la méthode et par les personnes lors de leurs soins personnels, mais sous surveillance [Murphy *et al.*, 2020; WUWHS, 2019].

Il peut être effectué de plusieurs façons parmi lesquelles on trouve les suivantes :

- l'irrigation des plaies à l'aide de fluides sous pression [NSWOCC, 2021; Botros *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. Ces processus de lavage d'irrigation sont non traumatiques et utilisent une pression d'irrigation de 4 à 15 lb/po², reconnue

comme efficace et sûre à la surface de la plaie pour déloger les bactéries et les débris [Orsted *et al.*, 2017a]. Dans le cas des personnes âgées et des nouveau-nés, une force de 8 lb/po² ou moins est recommandée [Orsted *et al.*, 2017a]. Une seringue d'un volume de 30 à 35 cc et une aiguille de jauge 18 à 19 peuvent être utilisées pour l'irrigation des plaies [NSWOCC, 2021; Botros *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. Toutefois, aucune recommandation ne peut être faite concernant la force requise pour l'irrigation d'une plaie, par manque de consensus dans la littérature [HSE, 2018]. Selon NSWOC, une bouteille d'eau potable ou de solution saline normale préremplie, avec un embout spécial, ou un nettoyeur en vaporisateur commercial peut être aussi utilisé [2021]. Wounds Canada précise qu'une pression supérieure à 15 lb/po² doit être appliquée avec beaucoup de prudence [Orsted *et al.*, 2017a];

- l'utilisation d'un tampon mouillé fait de monofilaments et de lingettes spéciales pour détacher délicatement la nécrose, les débris et la matière organique [NSWOCC, 2021; Murphy *et al.*, 2020; WUWHS, 2019; HSE, 2018];
- l'utilisation d'ultrasons à basse fréquence. Ce débridement permet le détachement du tissu dévitalisé, de la fibrose, de l'exsudat et du biofilm. Cette façon de débrider mécaniquement à l'aide de fréquences pulsées en contact direct ou indirect par l'utilisation d'une solution saline dans des conditions propres et stériles entraîne un minimum de saignements et de douleur [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Murphy *et al.*, 2020; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. Le débridement par ultrasons est rapide et il peut être une option de remplacement des autres formes de débridement, car il a très peu de contre-indications. Cependant, cette méthode requiert la formation du clinicien et la disponibilité de l'appareil [NSWOCC, 2021; WUWHS, 2019]. L'usage des ultrasons peut être fait en présence d'une perfusion tissulaire inadéquate, sur des plaies localisées à proximité d'organes vitaux, lorsqu'il y a un haut risque de saignement, chez les personnes instables cliniquement ou qui reçoivent des anticoagulants [NSWOCC, 2021]. Ce débridement est utile pour les personnes qui ne peuvent se rendre à un hôpital [NSWOCC, 2021]. Il est toutefois contre-indiqué sur une escarre sèche et épaisse, une tumeur, un abcès ou une gangrène [NSWOCC, 2021] et sur les plaies du pied diabétique [IWGDF, 2020]. C'est une méthode qui peut toutefois être douloureuse et nécessiter l'utilisation d'analgésiques topiques [NSWOCC, 2021].

D'autres techniques sont décrites dans les guides consultés, mais elles ne sont pas recommandées ou demandent l'expertise d'un spécialiste, telles que :

- la technique *Wet-to-dry*. Le pansement mouillé avec une solution saline est appliqué sur la plaie et retiré lorsqu'il est sec [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; HSE, 2018]. Cette technique est toutefois douloureuse et non recommandée [NSWOCC, 2021; Botros *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a];

- l'hydrothérapie, communément appelée la thérapie par le bain-tourbillon. Ce débridement n'est pas recommandé, car la peau immergée pourrait subir une contamination croisée, et l'hydrothérapie augmente les risques de macération de la peau [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021]. La revue rapide de la littérature sur l'usage du bain tourbillon dans le traitement des plaies produite récemment par l'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention (UETMI) du CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal (CCSMTL) et le Pôle universitaire en réadaptation (PUR) n'a pas permis d'appuyer son usage dans le traitement des plaies [Linteau *et al.*, 2022]. Selon cette revue, la majorité des guides de pratique retenus ne sont pas favorables au bain-tourbillon. Son usage est appuyé par trois études cliniques datant de plus de vingt ans et dont la robustesse est discutable;
- le débridement hydrochirurgical ou lavage pulsé est une irrigation intermittente à l'aide de pulsations et suctions en utilisant un jet à haute pression pour déloger le tissu nécrotique [NSWOCC, 2021; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. Ce débridement est effectué par un chirurgien qui détient une expertise concernant le matériel utilisé [NSWOCC, 2021; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. Par conséquent, il sort du cadre des présents travaux.

Indications

Le débridement mécanique est recommandé pour les plaies aiguës et les plaies chroniques, celles qui présentent une grande quantité de nécrose humide et celles qui contiennent une nécrose infectée et en présence de biofilms [NSWOCC, 2021]. Ce débridement est généralement pratiqué sur les plaies chroniques qui ont le potentiel de guérir [Sibbald *et al.*, 2021]. Toutefois, en présence de *Pyoderma gangrenosum*, le débridement mécanique doit être utilisé avec précaution lorsque l'inflammation est contrôlée par des immunosuppresseurs systémiques [Isoherranen *et al.*, 2019].

Contre-indications

Le débridement mécanique est contre-indiqué chez une personne qui présente un trouble de la coagulation ou qui prend des anticoagulants et lorsque la douleur est incontrôlable ou intolérable [NSWOCC, 2021; Murphy *et al.*, 2020]. Le document canadien spécifique aux débridements ajoute comme contre-indications la présence d'ischémie, d'une maladie vasculaire athérosclérotique ou de diabète et durant les soins palliatifs ou les soins de fin de vie [NSWOCC, 2021].

L'utilisation du débridement mécanique est découragée dans cinq documents, car elle est longue, douloureuse et peut détacher du tissu sain [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. De plus, le débridement mécanique peut mener à un phénomène de pathergie en présence de *Pyoderma gangrenosum* [Isoherranen *et al.*, 2019].

Avantages

Le débridement mécanique est facile d'utilisation dans le cas de certaines méthodes non spécialisées comme l'irrigation ou l'usage de tampons en monofilaments mouillés [NSWOCC, 2021; WUWHS, 2019]. En plus d'être rapide dans le processus d'élimination de la nécrose humide et des tissus superficiels dévitalisés, il perturbe les biofilms, il peut être bactéricide selon la solution utilisée et procure un résultat immédiat [NSWOCC, 2021]. La plupart des techniques de débridement mécanique conviennent à la majorité des milieux de soins et font généralement partie du champ d'exercice de toutes les catégories d'infirmières [NSWOCC, 2021].

Désavantages

Le débridement mécanique a le désavantage d'être non sélectif dans la majorité des techniques présentées. Il est inefficace sur la nécrose sèche et demande une intervention plus longue du personnel soignant [NSWOCC, 2021]. Ces mêmes auteurs ajoutent qu'il ne peut être pratiqué sur les plaies superficielles ou celles avec de petites quantités de tissus non viables. Ce débridement peut entraîner des saignements et de la douleur en plus d'endommager les tissus sains [Sibbald *et al.*, 2021; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a] et de produire une macération [NSWOCC, 2021]. Certaines techniques demandent aussi la stérilisation des instruments [NSWOCC, 2021]. De plus, une contamination croisée est possible lors de l'irrigation de la plaie [NSWOCC, 2021]. Enfin, dans le cas de la technique « mouillée à sec », le coût est lié au remplacement fréquent des pansements [NSWOCC, 2021].

7.4.3 Éléments contextuels

Disponibilité des produits

Au Québec, le débridement biologique est moins accessible que les autres types de débridement, car il nécessite l'accès à une ferme de larve.

Quant à la collagénase dont la forme commerciale est l'onguent Santyl®, est le seul produit disponible au Canada pour le débridement enzymatique. Ce produit est un médicament d'exception pour les assurés au régime public d'assurance médicaments (RPAM). Il est remboursé pour une période maximale de 60 jours pour les usagers dont l'état requiert un débridement de plaies en présence de tissu dévitalisé (Code DE158)²⁸. Sa disponibilité dans les établissements de santé est variable.

²⁸ Liste des médicaments d'exception. Disponible à : https://www.ramq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/professionnels/medicaments/codes-medicaments-exception/codes_medicaments_exception.pdf (Liste en vigueur le 6 juillet 2022). <https://www.ramq.gouv.qc.ca/fr/a-propos/liste-medicaments-fournis-etablissement>.

7.4.4 Perspective des parties prenantes

Plaies curables et en maintenance

Selon la perspective et le savoir expérientiel des parties prenantes consultées, en présence d'une plaie avec une perfusion normale ou d'une plaie ouverte ischémique, le débridement chirurgical conservateur est généralement privilégié par rapport à toutes les autres formes de débridement lorsque :

- le professionnel possède les compétences et l'autorisation de son milieu professionnel pour le faire;
- la nécrose est peu adhérente, ce qui facilite son retrait sans endommager les tissus sains qui pourraient saigner s'ils sont coupés;
- la douleur est tolérable ou contrôlable;
- on a tenu compte des comorbidités dans la stratégie de débridement – p. ex. débridement chirurgical conservateur avec l'ajout d'un agent antimicrobien pour les personnes immunosupprimées.

Dans leur pratique, les cliniciens évitent les saignements lors du débridement chirurgical conservateur et lors du débridement mécanique, contrairement à ce qui est proposé dans le guide de Sibbald *et al.*, 2021. Par conséquent, en présence d'un trouble de la coagulation, ces techniques doivent être utilisées avec précaution, selon certains, et ce, même si cela fait partie des contre-indications dans tous les guides retenus. De plus, il a été mentionné qu'un débridement chirurgical conservateur peut être pratiqué chez une personne immunosupprimée avec l'ajout d'un agent antimicrobien, chez les personnes d'âge avancé, qui ont des comorbidités multiples ou reçoivent des soins palliatifs.

Concernant le débridement mécanique, en accord avec les guides, la technique *wet-to-dry* doit être évitée alors que les autres techniques comme l'irrigation sous pression, l'usage de pinces ou de tampons mouillés sont fortement recommandées et utilisées dans tous les milieux de soins au Québec, notamment lors du nettoyage des plaies. Le débridement mécanique est généralement pratiqué en concomitance avec d'autres débridements et il consiste au retrait de tissus non viables à l'aide d'une force mécanique (p. ex. irrigation à haute pression). Il est aussi compatible avec beaucoup d'agents antimicrobiens. Le débridement mécanique est généralement utilisé sur des plaies qui ont de grandes quantités de tissus dévitalisés, mais aussi sur des plaies avec de petites quantités de tissus dévitalisés humides peu adhérents, contrairement à ce qui est proposé par le Nurses Specialized in Wound, Ostomy and Continence Canada. Selon le savoir expérientiel, certains professionnels utiliseraient l'irrigation avec un jet d'une certaine force comme autre option à l'usage des pinces lorsqu'il y a un risque de débrider trop profondément lors du retrait du biofilm. L'irrigation d'une plaie à basse pression consiste à laisser couler la solution sur la plaie ou à utiliser un jet doux (moins de 8 psi) et régulier à l'aide, par exemple, d'une seringue sans aiguille, d'un vaporisateur ou encore d'une douche. Cette technique est généralement utilisée en présence de peaux fragiles, de déchirures cutanées ou encore de plaies avec un tissu de granulation. Une pression

plus élevée (de 8 à 15 psi) peut être employée pour les plaies sales ou souillées afin de déloger les débris ou un biofilm plus tenace à l'aide d'une seringue de 30 ou 60 ml portant une aiguille de 18 ou 20 G. Afin de procurer l'effet désiré, cette aiguille devrait idéalement être placée à un angle de 45 degrés et à une distance d'environ 10 cm de la plaie. Il a toutefois été clarifié que le débridement mécanique est contre-indiqué lorsque le lit de la plaie est très friable ou a tendance à saigner facilement. Quant à l'hydrothérapie, dont l'usage est mitigé parmi les parties prenantes consultées, elle est une source de contamination pour la plaie et n'est d'ailleurs plus utilisée chez les personnes atteintes d'une insuffisance artérielle ou veineuse et dans le cas des lésions de grande surface. Son usage est néanmoins proposé pour les brûlures douloureuses qui nécessitent un débridement.

Concernant les autres méthodes, il a été souligné que le débridement biologique n'est pas une pratique courante au Québec; sa pertinence dans les présents travaux a été remise en question. L'accès aux larves de qualité médicale est généralement difficile au Québec, en plus des réticences de la personne face à cette méthode. Par ailleurs, bien que le débridement chimique ne soit pas conseillé (NSWOCC 2021 et Wounds Canada 2017), les parties prenantes soutiennent qu'au Québec le débridement chimique est possible sous la forme d'une solution de Dakin ou de miel contenant de la peroxydase pour le tissu dévitalisé ou avec du nitrate d'argent pour traiter l'hypergranulation. Les contre-indications à son utilisation comme en présence d'une plaie macérée, d'un exsudat significatif, d'une plaie à risque d'infection ou d'une maladie vasculaire athérosclérotique doivent toutefois être prises en considération avant son usage. Le débridement enzymatique peut aussi être pratiqué, mais cette méthode est incompatible avec beaucoup d'agents antimicrobiens. Enfin, l'usage d'ultrasons comme méthode de débridement ne semble pas être une pratique courante, encore moins en milieu ambulatoire.

Plaies non curables

En contexte de plaies non curables, le débridement n'est généralement pas un objectif à atteindre, mais plutôt la conséquence d'un soin. Le débridement enzymatique et le débridement par ultrasons sont généralement peu utilisés, selon les cliniciens et experts consultés. Pour ces plaies, le contrôle microbien est privilégié. Le débridement autolytique peut survenir lors de l'application d'un pansement et le débridement chimique ou mécanique léger peut résulter d'un nettoyage de la plaie. Quant au débridement enzymatique, il n'est généralement pas pratiqué. Contrairement aux recommandations de l'IWPTG 2020, le débridement autolytique est communément utilisé dans le traitement de l'ulcère du pied diabétique et durant les soins de confort en fin de vie ou chez les personnes en soins palliatifs selon la perspective et l'expérience des cliniciens et experts consultés. Toutefois, le débridement autolytique est moins efficace chez une personne diabétique ou chez une personne neutropénique ou qui présente une insuffisance artérielle. Quant au débridement chirurgical conservateur, il n'est généralement pas proposé pour les lésions de pression non curables.

Spécificités pour les plaies aiguës

Concernant les brûlures, la technique la plus efficace pour débrider les phlyctènes consiste à retirer complètement l'épiderme qui s'est détaché du derme (*de-roofing*) à l'aide de pinces ou de ciseaux stériles. La peau serait alors enlevée complètement avant l'application d'un pansement. Toutefois, le drainage par ponction du liquide demeure une possibilité de débridement, mais il a une efficacité moindre selon la perspective des parties prenantes consultées. Une fois vidée, la phlyctène, si elle n'est pas percée, peut se remplir à nouveau de liquide. L'hydrothérapie peut être employée pour diminuer la douleur lors du débridement des phlyctènes de dimensions imposantes. Cette technique n'est toutefois pas recommandée pour les autres types de plaies comme les plaies chroniques, car, selon certains experts et cliniciens consultés en appui aux guides retenus, elle peut augmenter le risque d'infection.

Les plaies chirurgicales déhiscentes peuvent nécessiter un débridement mécanique ou autolytique. Cependant, avant l'application de cette méthode, les chirurgiens consultés ont été d'avis qu'une discussion préalable avec le chirurgien concerné était nécessaire. Au besoin, un stomothérapeute ou une infirmière habilitée pourraient également être consultés. Quant aux séromes, il a été affirmé qu'ils ne devraient jamais être ponctionnés sans l'autorisation du chirurgien concerné en présence d'un implant, d'un pontage ou d'une prothèse orthopédique.

RECOMMANDATIONS CLINIQUES – MÉTHODES DE DÉBRIDEMENT

! Ne se substituent pas au jugement du clinicien.

Au terme de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été établies.

Généralités

- Pour déterminer la méthode de débridement qui convient le mieux à la situation clinique de la plaie et de la personne, les indications, les contre-indications et les divers aspects des méthodes envisagées **devraient** être considérées.
- Le débridement mécanique par le bain tourbillon et par la méthode du pansement mouillé appliqué et retiré lorsque sec (méthode *wet-to-dry*) **ne devrait pas** être envisagé dans le traitement des plaies chroniques. Toutefois, cette méthode **pourrait être** considérée au cas par cas en présence de brûlures profondes ou de phlyctènes très étendues ou volumineuses.

Choix du type de débridement

Plaie curable ou en maintenance non ischémique

Dans le respect des activités réservées par la loi ou par un règlement,

- Le débridement chirurgical conservateur **devrait être privilégié** par rapport à toutes les autres formes de débridement dans une plaie non ischémique lorsque :
 - la douleur est tolérable ou contrôlable;
 - les comorbidités ont été considérées dans la stratégie de débridement – p. ex. débridement chirurgical conservateur avec l'ajout d'un agent antimicrobien chez les personnes immunosupprimées, usage d'un anti-inflammatoire systémique pour les plaies à risque de pathergie;
 - la plaie :
 - n'est pas infectée ou est à faible risque d'infection;
 - est infectée ou à risque élevé d'infection;
 - présente une forte suspicion d'un biofilm;
 - est malodorante et que le débridement améliore la qualité de vie.
 - la plaie contient :
 - une nécrose peu adhérente facilitant son retrait sans endommager les tissus sains qui pourraient saigner s'ils sont coupés;
 - des callosités à débrider au pourtour de la plaie;
 - un décollement limité de la paroi ou la présence limitée de tunnels.
- ❖ procédure non recommandée dans les soins de fin de vie **et** dans les soins palliatifs
- Le débridement chirurgical **devrait être envisagé** en présence de :
 - fasciite nécrosante;
 - grandes régions de nécrose à débrider;
- Le débridement autolytique **pourrait être envisagé** dans le cas d'une plaie non ischémique en complément ou comme autre option par rapport au débridement chirurgical lorsque la plaie :
 - est :
 - non infectée ou à faible risque d'infection;
 - peu exsudative.
 - contient :
 - des quantités petites à modérées de nécrose.
- ❖ procédure possible dans les soins palliatifs
- Le débridement chimique pourrait être envisagé dans une plaie non ischémique lorsque la plaie :

- est :
 - non infectée et à faible risque d'infection.
- contient :
 - une hypergranulation;
 - un biofilm.

❖ procédure possible dans les soins palliatifs

➤ Le débridement enzymatique **pourrait être envisagé** dans une plaie non ischémique en complément ou comme autre option par rapport au débridement chirurgical lorsque la plaie :

- est :
 - non infectée ou à faible risque d'infection;
 - peu profonde.
- contient une nécrose :
 - humide;
 - sèche, mais ramollie par la conservation dans un milieu humide.

❖ procédure déconseillée dans les soins palliatifs

➤ Le débridement mécanique par irrigation ou avec un tampon de monofilaments **pourrait être envisagé** dans le cas d'une plaie non ischémique en complément ou comme autre option par rapport au débridement chirurgical lorsque la plaie :

- est :
 - infectée ou à risque élevé d'infection;
 - non infectée ou à faible risque d'infection.
- contient une nécrose :
 - humide peu adhérente;
 - sèche, ramollie et peu adhérente.
- à faible risque de pathergie;
- à risque de pathergie, mais traitée avec un agent anti-inflammatoire systémique et beaucoup de prudence.

❖ procédure déconseillée dans les soins palliatifs

➤ Le débridement mécanique par ultrasons **devrait être envisagé** dans le cas d'une plaie non ischémique comme autre option par rapport aux autres débridements lorsque la plaie :

- est :
 - localisée à proximité d'organes vitaux;

- chez une personne qui reçoit un traitement anticoagulant;
- à haut risque de saignement.
- chez une personne dont la condition clinique est instable selon le jugement clinique et lorsque la plaie contient une nécrose :
 - humide peu adhérente;
 - sèche, mais ramollie et peu adhérente.

Plaie en maintenance ischémique

- Le débridement chirurgical conservateur NON EXTENSIF d'une nécrose humide et selon l'aisance du professionnel après l'appréciation des risques et avantages suivant une discussion avec un expert et/ou une équipe spécialisée **pourrait être envisagé avec prudence** après une consultation avec un collègue expérimenté et en attendant une consultation urgente avec le spécialiste.

Plaie chronique non curable

- Le débridement ne devrait pas être préconisé dans les soins de confort chez une personne qui présente une plaie non curable.

Phlyctènes

- Les phlyctènes **devraient** être débridées – par drainage/ponction ou débridement mécanique/chirurgical conservateur – *de-roofing* si :
 - elles sont remplies de liquide clair (phlyctènes séreuses) et que leur diamètre est supérieur à 6 mm; ou
 - elles sont situées dans une zone où elles sont plus susceptibles de rompre facilement – p. ex. articulations, mains, pieds.

Plaie chirurgicale déhiscente

- Les plaies chirurgicales déhiscentes pourraient nécessiter un débridement mécanique ou autolytique. Au besoin, le chirurgien concerné, un stomathérapeute ou une infirmière clinicienne spécialisée en soins de plaies devrait être consulté.

7.5 Usage d'un bandage de compression : indications et contre-indications

7.5.1 Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus

7.5.1.1 Plaies chroniques

Sur les 22 documents retenus, 9 présentent de l'information sur l'usage d'un bandage de compression pour le traitement des plaies chroniques [Leblanc *et al.*, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; HSE, 2018]. Selon la WOCN, les bandages de compression devraient être appliqués par des professionnels qualifiés [Wound, 2019].

Indications à l'usage de la compression

La majorité des documents recommandent l'usage de la compression pour réduire l'œdème du bas de la jambe qui présente un ulcère tel que l'ulcère veineux [Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; Wound, 2019; HSE, 2018]. Une évaluation complète de l'état de la personne doit toutefois être effectuée avant l'usage de la thérapie par compression afin d'exclure la maladie vasculaire athérosclérotique [Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; HSE, 2018].

Le Wound, Ostomy and Continence Nurses recommande d'utiliser le plus haut niveau de compression supportable par la personne afin de favoriser la guérison et de prévenir la récurrence des ulcères veineux [Wound, 2019]. D'autres organisations soutiennent qu'un niveau de compression d'au moins 40 mmHg de pression au niveau de la cheville devrait être retenu pour la guérison d'un ulcère veineux [HSE, 2018], sans toutefois dépasser la pression de perfusion artérielle [Evans *et al.*, 2019]. Un niveau plus faible de compression pourrait être employé chez les personnes atteintes d'une maladie mixte veineuse et artérielle si l'insuffisance artérielle est modérée [Beaumier *et al.*, 2020; Wound, 2019]. Pour les personnes qui souffrent d'insuffisance vasculaire mixte veineuse et artérielle et présentent un indice de pression systolique cheville-bras compris entre 0,5 et 0,8 [Beaumier *et al.*, 2020; Wound, 2019] ou compris entre 0,6 et 0,9 [Sibbald *et al.*, 2021], une compression réduite de 23 à 30 mmHg est recommandée. Sibbald et coll. précisent que l'usage de la compression est aussi possible en présence de vagues multiphasiques confirmées par l'analyse de la qualité des ondes artérielles avec le doppler portable [Sibbald *et al.*, 2021]. Deux guides précisent que la compression en présence d'un ulcère mixte devrait être faite seulement après une évaluation vasculaire par un spécialiste [Evans *et al.*, 2019; Wound, 2019]. Enfin, des niveaux encore plus faibles de moins de 20 mmHg de pression pourraient être employés en présence de douleur associée au Pyoderma gangrenosum enflammé et aux vasculites [Isoherranen *et al.*, 2019].

Contre-indications à l'usage de la compression

Selon plusieurs auteurs, les bandages de compression ne devraient pas être utilisés lorsque l'indice de pression systolique cheville-bras est inférieur à 0,5 [Beaumier *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; Wound, 2019; HSE, 2018]. Certains guides proscrivent la thérapie par compression en présence d'une maladie artérielle occlusive ou d'une insuffisance cardiaque [Sibbald *et al.*, 2021; Evans *et al.*, 2019]. Une pression absolue à la cheville inférieure à 60 mmHg selon l'agence de la santé d'Irlande et inférieure à 70 mmHg ou une pression à l'orteil inférieure à 50 mmHg selon Wound, Ostomy and Continence Nurses ne permettent pas l'usage de bandages ou de bas de compression [Wound, 2019; HSE, 2018].

Caractéristiques des pansements sous les bandages de compression

Il n'y a pas de pansements optimaux pour le traitement des ulcères veineux sous les bandages de compression [Evans *et al.*, 2019; Wound, 2019]. Toutefois, l'usage d'une barrière en terpolymère acrylique ou d'un film pour éviter la macération de la région périlésionnelle est suggéré [Fletcher *et al.*, 2020].

7.5.1.2 Plaies aiguës

La thérapie par compression est principalement employée dans le traitement de l'œdème observé dans les plaies chroniques. Il est également possible d'appliquer cette technique en présence d'une plaie aiguë selon son emplacement et les comorbidités de la personne, notamment dans le cas des déchirures cutanées [NHS, 2019] ou encore d'une plaie chirurgicale déhiscente [NSW, 2019]. Aucun des documents retenus n'a précisé d'information sur les autres types de plaies aiguës telles les lacérations, abrasions et les morsures.

7.5.2 Éléments contextuels

Activité professionnelle

L'infirmière qui détient le droit de prescrire est habilitée à prescrire une thérapie de compression selon les meilleures pratiques reconnues dans le domaine²⁹. Elle doit exercer selon les bonnes normes de pratiques et référer à un professionnel habilité lorsque la situation clinique dépasse son champ de compétences et de connaissances.

Le physiothérapeute peut aussi participer à la détermination et à l'utilisation des modalités de compression pour favoriser la circulation veineuse [OEQ/OIIQ/OPPQ, 2014].

Le podiatre n'étant pas en mesure d'évaluer et de prendre en charge les ulcères veineux, l'utilisation de la compression est en dehors de son champ d'exercice.

Remboursement

Le programme d'aide pour l'achat de vêtements de compression au Québec est destiné aux personnes atteintes d'un lymphœdème. Le traitement par compression est donc remboursé par la Régie de l'assurance maladie lorsque le lymphœdème est secondaire aux traitements d'un cancer ou une conséquence de l'insuffisance veineuse et de l'obésité morbide. Le remboursement couvre 75 % du coût d'achat pour les personnes âgées de 18 ans ou plus et 100 % du coût d'achat pour les 18 ans et moins³⁰.

²⁹ [Prescription d'une thérapie de compression par l'infirmière et l'infirmier](#). Publié par l'OIIQ, 2022. Consulté le 31 juillet 2022.

³⁰ [Programme d'aide pour les vêtements de compression](https://www.ramq.gouv.qc.ca/fr/citoyens/programmes-aide/vetements-compression-lymphoedeme). Disponible à : <https://www.ramq.gouv.qc.ca/fr/citoyens/programmes-aide/vetements-compression-lymphoedeme>. Consulté le 31 juillet 2022.

7.5.3 Perspective des parties prenantes

L'usage de la thérapie par compression est la pierre angulaire du traitement de l'ulcère veineux selon les parties prenantes questionnées et dépend étroitement de l'apport vasculaire. Selon la perspective des cliniciens et experts consultés, l'usage de la compression chez une personne dont l'indice de pression systolique cheville-bras se situe dans la zone grise (IPSCB situé entre 0,8 et 1,0) est un appel à la prudence. D'ailleurs, une ordonnance pour des bandages de compression est généralement requise avec une valeur d'indice de pression systolique cheville-bras inférieure à 0,9.

Pour permettre un usage adéquat, il est aussi important de contrôler l'infection et la dermatite de stase qui peuvent provoquer la douleur et affecter le confort et l'adhérence au traitement. La thérapie compressive temporaire permet la décongestion et la réduction de l'œdème (p.ex. bandages, bandes inélastiques tissées, bas tubulaire) selon les avis colligés. Les thérapies permanentes sont utilisées de manière régulière et à vie lorsque l'œdème a diminué après l'étape de décongestion, et ce afin de prévenir les récurrences (p.ex. vêtements de compression et bas compressifs faits sur mesure 20-30 mmHg). Il a d'ailleurs été mentionné qu'une compression supérieure à 40 mmHg est rarement nécessaire. Deux systèmes de compression sont disponibles dans les différents milieux de soins, les systèmes élastiques et les systèmes inélastiques, contrairement à la compression pneumatique intermittente qui est principalement disponible dans les milieux hospitaliers. La thérapie de compression élastique, pour laquelle la circonférence de la cheville et du mollet est prise avant chaque application, compresse tant au repos qu'à la marche. Son usage est privilégié chez les personnes peu mobiles, paraplégiques ou grabataires. Les systèmes inélastiques compressent minimalement au repos et de façon supérieure à la marche et sont généralement utilisés chez les personnes mobiles ou plus actives.

RECOMMANDATIONS CLINIQUES – BANDAGES DE COMPRESSION

! Ne se substituent pas au jugement du clinicien.

Au terme de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été établies.

Dans le respect des activités réservées par la loi ou par un règlement,

- Le niveau de compression **devrait** être choisi après une évaluation vasculaire de l'IPSCB et en fonction de l'objectif thérapeutique.
- Les bandages de compression **devraient** être appliqués par des professionnels en mesure de faire une évaluation vasculaire approfondie.

Indications

- L'usage de la compression pour réduire l'œdème de la jambe **pourrait être envisagé** dans le traitement des ulcères de la jambe après une évaluation complète de l'état de la personne et l'exclusion des maladies vasculaires périphériques.

- L'usage de la compression modifiée **pourrait être envisagé** en présence d'un ulcère mixte après une évaluation approfondie de l'état vasculaire par une personne habilitée et compétente.

Contre-indications

- Le traitement par compression **devrait être évité** dans les cas suivants :
 - IPSCB inférieur à 0,5;
 - pression à l'orteil inférieure à 50 mmHg;
 - présence d'une maladie artérielle occlusive ou d'une insuffisance cardiaque.

7.6 Usage de produits et pansements dans le traitement d'une plaie NON infectée

7.6.1 Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus

7.6.1.1 Type de pansements

Sur les 31 guides de pratique clinique et lignes directrices retenus, près de la moitié présentent de l'information générale sur l'usage des produits et pansements, dont cinq d'entre eux de manière plus détaillée et spécifique [Sibbald *et al.*, 2021; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Piaggese *et al.*, 2018]. La consultation de huit autres documents ou outils cliniques qui ont été élaborés par diverses organisations à l'échelle provinciale ou nationale a également permis de bonifier certaines informations [BCPNSWC, 2021b; BCPNSWC, 2021a; Laferrière *et al.*, 2019; Wounds Canada, 2018b; Wounds Canada, 2018a; CHUM, 2018; EHPAD, 2017; Wounds Canada, 2017].

Selon les définitions présentées dans les différents documents consultés, un pansement est un matériel ou dispositif de protection permettant de recouvrir une plaie située sur la peau. Ces outils permettent d'atteindre différents objectifs de soins et peuvent se présenter sous plusieurs formes comme des compresses, gazes, bandages, tulles, mèches, mais aussi sous forme de gel, hydrogel, pâte ou poudre [BCPNSWC, 2021a; Sibbald *et al.*, 2021; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; Wounds Canada, 2018a; CHUM, 2018; HSE, 2018; Piaggese *et al.*, 2018; EHPAD, 2017; Wounds Canada, 2017].

Les pansements primaires peuvent être appliqués directement sur le lit de la plaie, et certains peuvent être appliqués isolément, sans avoir besoin de pansements secondaires. Les pansements secondaires, aussi appelés pansements de recouvrement, sont appliqués par-dessus le pansement primaire afin d'assurer une fonction de fixation et/ou de gestion des fluides [BCPNSWC, 2021a; Sibbald *et al.*, 2021; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; CHUM, 2018; HSE, 2018; Piaggese *et al.*, 2018; EHPAD, 2017; Wounds Canada, 2017]. Selon les lignes directrices canadiennes, lorsque

les pansements sont utilisés en combinaison, le professionnel doit s'assurer de la compatibilité des différents produits.

Les pansements peuvent être dits perméables, semi-perméables (ou semi-occlusifs) et imperméables (ou occlusifs). Les pansements perméables laissent passer les gaz (O₂ et CO₂) et les liquides dans les deux sens. Ils ne protègent donc pas la plaie de l'évaporation et de la contamination extérieure. Les pansements semi-occlusifs sont pour leur part perméables à l'air et à la vapeur d'eau, mais imperméables à l'eau et ils protègent la plaie des fluides et contaminants extérieurs. Selon les documents retenus, l'usage de ce type de pansement devrait être privilégié en présence d'une plaie curable, qu'elle soit chronique ou aiguë. Les pansements occlusifs isolent complètement la plaie de l'environnement extérieur et ne permettent pas l'évaporation de l'humidité. Ils sont imperméables à la vapeur d'eau, à l'air, aux fluides ainsi qu'aux contaminants extérieurs, procurant ainsi une protection étanche [BCPNSWC, 2021a; Sibbald *et al.*, 2021; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; CHUM, 2018; HSE, 2018; Piaggese *et al.*, 2018; EHPAD, 2017; Wounds Canada, 2017]. Selon certains des documents consultés, ce type de pansement pourrait être utilisé, notamment, en présence de plaies thoraciques, en présence de plaies factices pour empêcher l'automutilation ou au niveau des amputations [Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; Piaggese *et al.*, 2018].

Les pansements sont généralement classés en différentes catégories en fonction, notamment, de leur composition ainsi que de leur mécanisme d'action. De manière générale, dans les différents documents consultés, les pansements sont catégorisés selon la typologie suivante – pour plus de détails, consulter [l'Aide-mémoire sur les particularités des pansements](#).

Pellicules transparentes non absorbantes

Les pellicules transparentes sont des pansements de polyuréthane enduits d'un adhésif acrylique qui permettent d'observer la plaie sans devoir remplacer le pansement. Elles sont imperméables aux liquides et aux bactéries, mais perméables aux vapeurs d'eau (semi-occlusives). Elles sont adhérentes et n'ont aucune propriété d'absorption. Leur fonction est principalement de protéger la plaie. Elles peuvent être utilisées comme pansement primaire ou secondaire, mais devraient être évitées sur les peaux fragiles (p. ex. déchirures cutanées) en raison du risque élevé de traumatisme ou encore sur les ulcères veineux aux jambes [Sibbald *et al.*, 2021; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; Piaggese *et al.*, 2018; Wounds Canada, 2017].

Pansements secs non adhérents

Les pansements secs, composés de toile de nylon, de coton ou d'acrylique, se présentent sous forme de compresses. Ils sont perméables aux gaz et aux liquides et ne protègent pas la plaie de l'évaporation et de la contamination extérieure. Ce type de pansement est utilisé comme pansement primaire et permet d'absorber une légère quantité d'exsudat sans adhérer au lit de la plaie. Certains produits sont aussi imprégnés d'agents antimicrobiens (p. ex. polyhexaméthylène biguanide – PHMB) et peuvent être utilisés

pour prévenir une infection ou contrôler la charge microbienne d'une plaie infectée [Laferrière *et al.*, 2019; WUWHS, 2019].

Interfaces et tulles

Les pansements d'interface et les tulles ne sont pas adhérents. Ils sont constitués de trames en cellulose ou en fibres synthétiques à mailles fines (interfaces) ou larges (tulles) imprégnées d'un corps gras – p. ex. paraffine, gelée de pétrole, silicone ou une interface lipidocolloïde. Ils sont utilisés comme pansements primaires et constituent une interface entre la plaie et le pansement secondaire afin de prévenir l'adhérence et le retrait traumatique. Ils n'ont pas de capacité absorbante, mais permettent le transfert de l'exsudat vers un pansement secondaire. Les pansements de tulle qui possèdent des mailles plus larges peuvent être traumatisants et arracher les bourgeonnements du tissu de granulation lors du retrait. Les interfaces peuvent rester en place plus longtemps sans coller ni arracher les bourgeons de la plaie. Certains produits sont imprégnés d'un produit actif comme l'argent, le PHMB, la chlorhexidine et la povidone iodée et ils peuvent être utilisés pour prévenir une infection ou contrôler la charge microbienne d'une plaie infectée [BCPNSWC, 2021a; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; CHUM, 2018; EHPAD, 2017; Wounds Canada, 2017].

Hydrogels

Ce type de pansement contient des polymères avec une forte teneur en eau. Ils se présentent sous forme de gel, de compresses et de tulles. Utilisés comme pansements primaires, ils sont non adhérents et permettent au besoin d'ajouter de l'humidité à la plaie. Les hydrogels possèdent également la capacité d'absorber une petite quantité d'exsudat tout en prévenant l'assèchement du lit de la plaie. La peau environnante doit généralement être protégée en raison des risques de macération. Certains produits contiennent aussi de l'argent et peuvent être utilisés pour prévenir une infection ou contrôler la charge microbienne d'une plaie infectée [BCPNSWC, 2021a; Sibbald *et al.*, 2021; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; CHUM, 2018; Piaggese *et al.*, 2018; Groupe de travail "EHPAD", 2017; Wounds Canada, 2017]

Hydrophiles

Ce type de produit se présente sous forme de pâte hydrophile à base d'oxyde de zinc et contient notamment de la carboxyméthylcellulose et de la gelée de pétrole. La carboxyméthylcellulose permet d'absorber une quantité d'exsudat allant de faible à modéré. La pâte est utilisée comme pansement primaire; la plaie peut soit sécher à l'air libre ou être recouverte d'un pansement secondaire au besoin. Son usage représente une option efficace pour les zones difficiles à panser – p. ex. pli interfessier, coccyx, périnée, visage, pieds [BCPNSWC, 2021a; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; CHUM, 2018; Wounds Canada, 2017].

Hydrocolloïdes

Les pansements hydrocolloïdes sont habituellement composés de gélatine, de pectine et de carboxyméthylcellulose sodique. Leur composition peut varier selon les fabricants, et certains peuvent être composés d'une couche externe semi-occlusive ou occlusive.

La couche interne du pansement absorbe l'exsudat (de léger à modéré) et se transforme en un gel malodorant. Une odeur caractéristique peut donc accompagner un changement de pansement et ne devrait pas être confondue avec une infection. Les composants des pansements procurent habituellement une hypoxie locale qui stimule l'épithélialisation et favorise l'angiogenèse. Toutefois, puisque les pansements hydrocolloïdes peuvent être adhésifs, il est conseillé d'utiliser ce type de pansement avec prudence sur une peau fragile en raison du risque élevé de causer des déchirures cutanées au retrait. Certaines versions contenant des alginates ont une plus grande capacité d'absorption [BCPNSWC, 2021a; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; CHUM, 2018; Piaggese *et al.*, 2018; EHPAD, 2017; Wounds Canada, 2017].

Pellicules transparentes absorbantes en acrylique

Les pansements absorbants en acrylique transparent sont composés de polyuréthane et ils sont enduits d'un adhésif acrylique. Ils absorbent l'exsudat léger ou modéré et sont recommandés, entre autres, dans les cas de déchirures cutanées. Ils sont imperméables à l'eau, à l'urine et aux selles, mais permettent un échange de l'oxygène et de la vapeur (semi-occlusif). L'usage de ce type de pansement permet un temps de port prolongé et réduit la fréquence des changements. Certains peuvent même rester en place plusieurs jours voire quelques semaines [BCPNSWC, 2021a; Sibbald *et al.*, 2021; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; CHUM, 2018; Wounds Canada, 2017].

Mousses hydrocellulaires

Les mousses hydrocellulaires sont des pansements hydrophiles constitués d'une partie centrale en mousse de polyuréthane absorbante, recouverte d'un film semi-occlusif laissant passer les gaz et les vapeurs d'eau. La mousse gonfle au contact de l'exsudat, ce qui produit un effet coussin et permet d'éviter d'exercer une pression sur la plaie. Les formats varient selon le fabricant, et certaines mousses peuvent avoir des bordures adhésives ou être composées de couches de contact siliconées. Les pansements mousses ne se délitent pas dans la plaie au contact des exsudats et peuvent servir de pansement primaire ou secondaire pour les hydrogels, les hydrofibres ou encore les alginates. Certains produits sont imprégnés d'ibuprofène ou encore d'agents antimicrobiens comme l'iode, l'argent ou le bleu de méthylène et le violet de gentiane qui peuvent servir à prévenir une infection ou à contrôler la charge microbienne d'une plaie infectée [BCPNSWC, 2021a; Sibbald *et al.*, 2021; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; CHUM, 2018; Piaggese *et al.*, 2018; EHPAD, 2017; Wounds Canada, 2017].

Alginates

Les alginates sont composés de fibres de polysaccharides fabriquées à partir de sels de calcium contenus dans des algues. Les alginates se transforment en gel non adhérent au contact du sang et de l'exsudat qui peut parfois être malodorant et d'aspect verdâtre. Ils ont des propriétés hémostatiques (pour les saignements légers) et possèdent une capacité d'absorption élevée. Les alginates sont utilisés comme pansements primaires et peuvent servir pour le remplissage des plaies profondes. Ils ne devraient pas être utilisés sur des plaies sèches ou peu exsudatives (pas de gélification possible) ou encore sur les brûlures de pleine épaisseur. Certains produits sont aussi imprégnés d'argent et peuvent servir à prévenir une infection ou à contrôler la charge microbienne d'une plaie infectée [BCPNSWC, 2021a; Sibbald *et al.*, 2021; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; CHUM, 2018; Piaggese *et al.*, 2018; EHPAD, 2017; Wounds Canada, 2017].

Hydrofibres/fibres gélifiantes

Les pansements d'hydrofibre possèdent des propriétés analogues à celles des alginates, à l'exception de l'hémostase. Ce sont des pansements hautement absorbants (tissés ou non tissés) composés de fibres de carboxyméthylcellulose. Ils absorbent les exsudats de façon verticale, permettant ainsi de protéger les berges de la plaie de la macération. Tout comme les alginates, les pansements d'hydrofibre se transforment en gel au contact de l'exsudat et nécessitent le recours à un pansement secondaire. Certains produits sont imprégnés d'argent tandis que d'autres peuvent contenir un agent tensioactif. Certaines versions sont également cousues pour en faciliter le retrait, notamment lorsqu'ils sont utilisés pour le remplissage des plaies profondes. Les pansements hydrofibres ne sont pas indiqués pour une plaie sèche ou peu exsudative (pas de gélification possible) ou encore sur les brûlures de pleine épaisseur [BCPNSWC, 2021a; Sibbald *et al.*, 2021; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; CHUM, 2018; Piaggese *et al.*, 2018; Groupe de travail "EHPAD", 2017; Wounds Canada, 2017].

Pansements hautement absorbants

Les pansements hautement absorbants sont composés d'une couche contact absorbante hydrophile de cellulose, polymère, coton ou rayonne et d'une protection hydrophobe au dos qui empêche la contamination externe de la plaie et protège les vêtements et les draps du passage de l'exsudat (semi-occlusif). Ils sont offerts en divers formats, tailles ou épaisseurs avec ou sans bordure adhésive. Ils peuvent être utilisés comme pansements primaires ou secondaires. L'usage de ce type de pansement est réservé aux plaies exsudatives. De par leur grande capacité d'absorption, ils maintiennent un milieu humide, mais beaucoup moins qu'un alginate ou un pansement d'hydrofibre [BCPNSWC, 2021a; Sibbald *et al.*, 2021; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; CHUM, 2018].

Pansements hypertoniques

Les pansements hypertoniques sont composés de rayonne, de viscose, de coton, de cellulose ou de polyester et ils sont imprégnés de cristaux de chlorure de sodium. Ils sont disponibles sous forme de mèches ou de compresses. L'usage de ce type de pansement

permet un débridement des tissus dévitalisés – par osmose, les composants du pansement attirent l'exsudat, les liquides interstitiels et les débris cellulaires – et de réduire la charge bactérienne dans une plaie infectée; les cristaux de sodium entrant en contact avec l'exsudat créent un milieu hypertonique hostile aux microorganismes. Les pansements hypertoniques sont donc utilisés comme pansements primaires dans les plaies infectées ou non, superficielles ou profondes, avec exsudat de modéré à élevé. L'adhérence du pansement au lit de la plaie peut indiquer que la quantité d'exsudat a diminué et que le pansement n'est plus approprié; son indication devrait être réévaluée fréquemment, et ce pansement devrait servir uniquement durant une courte période [BCPNSWC, 2021a; Laferrière *et al.*, 2019; CHUM, Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM), 2018; Wounds Canada, 2017].

Pansements bioactifs

Les pansements bioactifs sont constitués de molécules aux propriétés antimicrobiennes ou cicatrisantes (p. ex. facteurs de croissance, collagène) qui imitent l'activité naturelle de celles libérées par diverses cellules du corps humain et qui modulent l'environnement de la plaie afin de favoriser la guérison. Il existe de nombreux types de produits composés de matrices extracellulaires (acellulaires) ou encore cellulaires de source biologique ou synthétique. Le mode d'action diffère selon le pansement bioactif. Puisque certains pansements peuvent contenir du collagène de source porcine, équine, bovine ou humaine, des enjeux culturels ou éthiques peuvent en conditionner l'usage. Les pansements bioactifs sont semi-occlusifs et permettent d'absorber de faibles quantités d'exsudat. Ils sont utilisés principalement comme traitement adjuvant et comme pansement primaire, notamment dans le contexte d'une plaie récalcitrante malgré l'implantation d'un plan de soins et de traitement optimal. Selon certains documents consultés, l'usage de ce type de pansement serait d'ailleurs indiqué pour soutenir la guérison d'un ulcère du pied diabétique [IWGDF, 2020] et d'une lésion de pression qui ne guérissent pas [EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019] ou encore en présence d'un tissu de granulation [Wounds Canada, 2018a]. Les pansements bioactifs seraient contre-indiqués dans le traitement d'une plaie avec sinus ou très exsudative. Certaines versions contiennent de l'argent et peuvent servir à prévenir une infection ou contrôler la charge microbienne d'une plaie infectée [BCPNSWC, 2021a; Laferrière *et al.*, 2019; CHUM, 2018; Wounds Canada, 2017].

Autres catégories de pansements

Les pansements au charbon activé et les pansements antimicrobiens seront présentés dans la section « Usage de produits et pansements dans le traitement d'une plaie infectée ou pour la prévention de l'infection ».

7.6.1.2 Éléments à retenir dans le choix des pansements

Selon la majorité des documents consultés, la sélection des pansements doit d'abord être basée sur une évaluation complète de l'état de la personne et de la plaie et doit également tenir compte des objectifs de soins ciblés et des résultats attendus du traitement. Avant de déterminer le choix d'un pansement, la plaie devrait donc être

préparée – au moins nettoyée et débridée, si indiqué – conformément à un protocole de soins des plaies afin de faciliter son évaluation [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOCC, 2021; Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; Murphy *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Piaggese *et al.*, 2018; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a].

Sans exception, tous les documents consultés mentionnent que les pansements sont choisis principalement en fonction du niveau d'exsudat dégagé par la plaie, de la présence ou non d'infection ou d'un biofilm, de l'importance de combler l'espace mort ou encore du besoin de générer un débridement [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOCC, 2021; Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; Murphy *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. Certains documents ajoutent qu'un pansement devrait être choisi en fonction du potentiel de cicatrisation de la plaie [Isoherranen *et al.*, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a], de la phase de cicatrisation de celle-ci ainsi que de la nature des tissus présents [Botros *et al.*, 2017]. Quelques auteurs rapportent également l'importance de sélectionner les pansements en fonction du type de la plaie et de l'état de la peau environnante – p. ex. pansements peu ou non adhérents pour une peau fragile ou pansement qui absorbe les odeurs en présence d'une plaie malodorante [Leblanc *et al.*, 2021; Fletcher *et al.*, 2020; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018]. Selon les lignes directrices canadiennes, il est aussi important de tenir compte des besoins et attentes de la personne. Ainsi, lors de l'évaluation de la plaie et du choix du pansement, le professionnel devrait s'informer du niveau d'activité/mobilité de l'utilisateur, mais également du niveau de douleur éprouvé. Le coût des pansements choisis devrait également être abordable et idéalement remboursé par un régime public ou une assurance privée [Leblanc *et al.*, 2021; Fletcher *et al.*, 2020; Murphy *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; WUWHS, 2019; Orsted *et al.*, 2017a]. Certains documents mentionnent de plus qu'il est important de vérifier la présence d'antécédents d'allergies ou de sensibilité (connues ou soupçonnées) à l'un des composants du pansement envisagé [Leblanc *et al.*, 2021; Fletcher *et al.*, 2020; WUWHS, 2019].

Dans la mesure du possible, le choix du pansement devrait aussi viser à réduire la fréquence des changements afin de ne pas perturber la guérison de la plaie et d'éviter les traumatismes inutiles [Fletcher *et al.*, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; Murphy *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019]. Les lignes directrices irlandaises précisent même que, dans le contexte des soins de fin de vie, les pansements ne devraient être changés que s'ils sont saturés, malodorants ou s'ils nuisent au confort de la personne [HSE, 2018]. Au besoin, l'administration d'un analgésique en présence de douleur ou encore d'agents anti-inflammatoires topiques ou systémiques en présence d'une inflammation persistante devrait être envisagée, selon trois documents [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Orsted *et al.*, 2017a].

Très peu d'information est présentée concernant l'usage des pansements dans la population pédiatrique selon les différents documents consultés. Sans en préciser la nature exacte, la Health Service Executive mentionne toutefois que certaines précautions particulières doivent être prises concernant ce type de population lors de la sélection des pansements. Selon cet organisme, le pansement idéal devrait permettre de maintenir un équilibre hydrique optimal, protéger la plaie contre les microorganismes et être atraumatique pour le lit de la plaie et la peau environnante [HSE, 2018].

7.6.1.3 Cicatrisation en milieu humide : pansements, indications et contre-indications

Selon les conclusions de 18 des documents retenus, les plaies cicatrisent mieux et plus rapidement si elles sont maintenues dans un milieu humide [BCPNSWC, 2021b; NSWOC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; Wounds Canada, 2018a; HSE, 2018; UK, 2018; Botros *et al.*, 2017; EHPAD, 2017; Orsted *et al.*, 2017a; Wounds Canada, 2017]. Cette conclusion vient en quelque sorte bousculer une ancienne croyance, encore très répandue, selon laquelle il est préférable d'assécher une plaie pour lui permettre de mieux cicatriser. Puisque la cicatrisation dans un milieu humide favorise la production et la migration de cellules, elle permet d'atteindre plusieurs objectifs de soins en favorisant, notamment, l'épithélialisation et la granulation tout en protégeant les nouveaux tissus [NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. Toutefois, il est nécessaire d'établir le potentiel de guérison avant d'utiliser des produits qui modifient l'humidité dans la plaie, au risque d'augmenter les possibilités d'infection, de septicémie et d'amputation ou de provoquer une macération ou de l'irritation dans la région environnante [NSWOC, 2021; Orsted *et al.*, 2017a].

Indications

La cicatrisation en milieu humide est généralement recommandée pour tous les types de tissus trouvés dans les plaies qui ont le potentiel de guérir et qui ont été débridées adéquatement lorsque nécessaire [NSWOC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018; Orsted *et al.*, 2017a].

La cicatrisation en milieu humide est d'ailleurs possible en présence d'ulcères artériels dont la perfusion est adéquate ou après une revascularisation réussie, d'ulcères veineux, d'ulcères du pied diabétique et de lésions de pression [Beaumier *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019]. L'agence de la santé d'Irlande ajoute que le maintien de l'humidité dans les plaies malignes est recommandé pour réduire l'adhérence des pansements à ces plaies [HSE, 2018].

Contre-indications

La cicatrisation en milieu humide n'est pas recommandée si la perfusion tissulaire est inadéquate ou en présence d'ischémie, selon six documents dont trois proviennent du Canada [NSWOC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; NHS, 2019;

WUWHS, 2019; Botros *et al.*, 2017]. Wounds Canada spécifie qu'un ulcère artériel avec une gangrène sèche ou une escarre ne doit pas cicatriser dans un milieu humide tant qu'il n'y a pas eu une revascularisation réussie [Beaumier *et al.*, 2020]. D'autres auteurs ajoutent qu'une plaie sans potentiel de guérison, qu'elle soit exsudative ou avec une nécrose humide ou sèche, doit être asséchée et stabilisée afin d'empêcher l'infection [Orsted *et al.*, 2017a].

Types de pansements indiqués dans ce contexte

L'équilibre hydrique de la plaie peut être obtenu grâce à une sélection appropriée de pansements et à la fréquence des changements. Les pansements doivent retenir suffisamment d'humidité pour stimuler une bonne cicatrisation sans toutefois provoquer la macération de la peau et des tissus environnants. Les pansements doivent donc être choisis en fonction de la quantité d'exsudat dégagée par la plaie et de la phase de cicatrisation. Dans ce contexte, l'usage de pansements occlusifs ou semi-occlusifs qui favorisent la création et le maintien d'un environnement humide est généralement recommandé par plusieurs documents retenus [NSW, 2019; HSE, 2018]. Ce type de pansement permet de maintenir à la surface de la plaie un niveau optimal d'exsudat riche en cytokines nécessaires à la cicatrisation [HSE, 2018].

De manière générale, selon les documents retenus, les produits ou pansements hydroactifs tels que les hydrogels peuvent être utilisés pour le traitement des plaies sèches ou faiblement exsudatives afin d'ajouter de l'humidité au besoin. Pour les plaies plus humides avec un niveau d'exsudat de faible à modéré, l'usage de pansements de type hydrophile, hydrocolloïde ou encore les pellicules absorbantes en acrylique permettent d'hydrater la plaie tout en absorbant l'humidité. Pour une plaie avec un exsudat de modéré à élevé, il est préférable d'utiliser des pansements plus absorbants comme les pansements de mousses hydrocellulaires, les alginates ou encore les hydrofibres et de protéger au besoin la peau environnante pour éviter les risques de macération [BCPNSWC, 2021b; BCPNSWC, 2021a; Sibbald *et al.*, 2021; NHS, 2019; WUWHS, 2019; Wounds Canada, 2018a; HSE, 2018; EHPAD, 2017; Wounds Canada, 2017]. Au besoin, une gaze humidifiée avec une solution saline peut aussi être appliquée pour maintenir un environnement humide dans une lésion de pression ou pour toute autre plaie curable lorsque le type de pansement recommandé n'est pas disponible [Sibbald *et al.*, 2021; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019].

7.6.1.4 Choix des pansements selon l'apparence de la plaie NON INFECTÉE et la quantité d'exsudat

Sur la totalité des documents retenus, 13 présentent une stratégie d'usage des pansements selon l'apparence de la plaie, les caractéristiques du tissu et la quantité d'exsudat [BCPNSWC, 2021b; BCPNSWC, 2021a; Sibbald *et al.*, 2021; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; Wounds Canada, 2018a; HSE, 2018; Piaggese *et al.*, 2018; EHPAD, 2017; Orsted *et al.*, 2017a; Wounds Canada, 2017].

Tissus épithéliaux

Le tissu épithélial est rosé, sec, généralement luisant et très fragile. Il apparaît à la surface de la plaie lorsque la peau est régénérée et fait partie du processus de cicatrisation normal. Les pansements choisis devraient donc, selon les documents retenus, protéger le nouveau tissu et permettre de maintenir un équilibre hydrique approprié. Ils doivent également pouvoir rester en place aussi longtemps que possible pour favoriser la réépithélialisation. Dans ce contexte, il est généralement recommandé d'utiliser un pansement hydrocolloïde tel que DuoDERMMD Extra mince [EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. En présence d'une quantité d'exsudat modérée, l'usage d'un pansement de mousse hydrocellulaire peu ou non adhérent est plutôt conseillé [EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; NHS, 2019]. L'usage d'un pansement à l'hydrogel ou d'un pansement acrylique sur une lésion de pression de niveau II (épithélium) est recommandé par deux documents [EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Orsted *et al.*, 2017a]. Wounds Canada ajoute l'usage d'alginate de calcium, de tampons absorbants et de la gaze – pour un changement journalier seulement [Orsted *et al.*, 2017a].

Tissus de granulation

Les tissus de granulation sont rouges ou roses (d'aspect framboisé), friables, luisants et souples. Ils sont considérés comme du tissu sain et font partie du processus normal de guérison. Les pansements choisis devraient donc idéalement permettre un temps de port prolongé pour protéger les nouveaux tissus et favoriser le processus cicatriciel. De manière générale, pour les plaies peu exsudatives, l'usage de pansements hydrocolloïdes, d'interfaces ou de tulles ainsi que de pansements de mousse hydrocellulaire est recommandé [NHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. Les pansements hydrofibres ou les alginates peuvent être utilisés pour les plaies de modérément à fortement exsudatives [EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. Dans le contexte d'un tissu de granulation friable dans une plaie qui ne guérit pas, Wounds Canada recommande l'usage d'un pansement biologique avec inhibition des protéases pour réduire l'inflammation, d'un pansement d'alginate, d'un pansement à l'argent ou encore d'un pansement imprégné d'ibuprofène pour atténuer la douleur [Orsted *et al.*, 2017a].

Tissus d'hypergranulation

Selon les documents retenus, ce type de tissus, qui apparaît généralement au moment de la phase de prolifération, est souvent surélevé par rapport aux berges de la plaie et peut entraver la fermeture de celle-ci. Cette surproduction de tissus de granulation peut être causée par un excès d'humidité, de la friction répétée, une charge bactérienne élevée ou encore une occlusivité trop importante. Les pansements semi-occlusifs favorisant le passage des vapeurs d'eau (p. ex. mousse hydrocellulaire) et les pansements absorbants tels que les alginates ou hydrofibres sont donc à privilégier [BCPNSWC, 2021b; BCPNSWC, 2021a; Laferrière *et al.*, 2019; HSE, 2018] afin de réduire le niveau d'humidité dans la plaie.

Tissus macérés et jambe très exsudative

Des tissus un peu blanchâtres sont souvent le signe d'un exsudat trop abondant et d'un risque de macération. Dans ce contexte, l'usage de pansements absorbants tels que les mousses hydrocellulaires ou de pansements hautement absorbants est généralement recommandé [HSE, 2018]. En présence d'une quantité moyenne d'exsudat, des bandelettes imprégnées de zinc, une laine orthopédique, des pansements de crêpe de coton ou des tampons absorbants peuvent être utilisés si les symptômes sont temporaires [NHS, 2019]. Il est recommandé de consulter un spécialiste lorsque la jambe est très exsudative. Il est aussi proposé d'utiliser les mêmes options que précédemment en y ajoutant une crème stéroïdienne pour contrôler efficacement l'inflammation, les démangeaisons et la sensation d'inconfort chez la personne [NHS, 2019].

Nécrose humide

La nécrose humide est caractérisée par la présence de débris jaunes ou grisâtres, humides, de texture filamenteuse, attachés lâchement dans le lit de la plaie. Pour une plaie avec un exsudat léger, il est conseillé de réhydrater la plaie au besoin (et si indiqué) à l'aide d'un pansement à l'hydrogel [EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a] ou d'utiliser un pansement hydrocolloïde [NHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. Wounds Canada ajoute l'usage de pansements d'acrylique ou de pansements hydrophiles [Orsted *et al.*, 2017a]. Pour une plaie avec exsudat de modéré à élevé, il est plutôt recommandé d'utiliser un pansement de mousse hydrocellulaire [NHS, 2019; WUWHS, 2019; Orsted *et al.*, 2017a] ou, si l'exsudat est plus abondant, un pansement plus absorbant comme un pansement hydrofibre ou un alginat [EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. Wounds Canada ajoute l'usage de pansements hypertoniques et de la gaze tissée pour un débridement mécanique [Orsted *et al.*, 2017a].

Nécrose sèche

Pour une nécrose sèche – croûte noire ou brunâtre de texture cuirassée qui recouvre la plaie –, il est recommandé de réhydrater la plaie après le débridement en appliquant un pansement hydrocolloïde selon deux documents [HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a], d'hydrogel selon quatre documents [NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a], de mousse selon deux documents [WUWHS, 2019; Orsted *et al.*, 2017a] ou de pansements qui retiennent l'humidité selon l'agence de la santé de l'Irlande [HSE, 2018].

Pour les plaies sous le genou, les lignes directrices de la Colombie-Britannique recommandent de favoriser un lit de plaie sec et d'éviter tout débridement autolytique, à moins d'un avis contraire d'un médecin ou d'une infirmière spécialisée dans les soins de plaies. Dans ce contexte, si un pansement est nécessaire pour la protection de la plaie, il est alors conseillé d'utiliser un pansement « respirant » tel que de la gaze. Pour les plaies au-dessus du genou, les lignes directrices recommandent plutôt de sélectionner un pansement qui favorise la cicatrisation humide et le débridement autolytique, et qui peut absorber le surplus d'exsudat au besoin [BCPNSWC, 2021b; BCPNSWC, 2021a].

Nécrose sèche ischémique – p. ex. orteil ou talon chez une personne diabétique

Pour une nécrose ischémique, il est recommandé de la garder stable et sèche [NHS, 2019] avec la possibilité d'appliquer une couche de contact synthétique non adhérente qui ne retient pas l'humidité, avec ou sans iode [NHS, 2019; WUWHS, 2019; Orsted *et al.*, 2017a]. Les ulcères artériels non curables peuvent aussi être recouverts d'une gaze ou d'un pansement « respirant » pour maintenir l'environnement de la plaie au sec après un traitement avec 10 % PVP-I selon Wounds Canada [Beaumier *et al.*, 2020]. Wounds Canada ajoute que la nécrose ischémique peut être protégée avec une gaze non tissée lâchement placée sur la nécrose, avec ou sans chlorhexidine [Orsted *et al.*, 2017a]. Deux autres documents précisent que la nécrose ischémique doit être séparée des autres tissus, p. ex. en plaçant la couche de gaze entre les orteils [NHS, 2019; WUWHS, 2019]. De plus, la prévention de l'infection pourrait être faite avec un produit à base d'argent sous la couche non adhésive [NHS, 2019].

Plaie profonde

L'espace vide de la cavité qui est peu ou modérément exsudative doit être rempli avec des pansements spéciaux d'hydrofibres disponibles sous forme de compresses, de mèches ou de rubans [NHS, 2019; WUWHS, 2019; Orsted *et al.*, 2017a]. Les pansements d'alginate de calcium pourraient aussi être utilisés s'il n'y a pas de tunnels dans la cavité, selon Wounds Canada [Orsted *et al.*, 2017a].

Plaie maligne

En présence d'une faible quantité d'exsudat, il est suggéré d'utiliser une couche de contact en silicone pour protéger les tissus et un pansement d'alginate pour gérer les saignements [NHS, 2019]. L'agence de la santé d'Irlande ajoute l'usage de pansements peu ou pas adhérents [HSE, 2018]. En présence d'une quantité modérée d'exsudat, il est suggéré d'utiliser un pansement au charbon actif pour gérer les odeurs ou un tampon absorbant peu ou pas adhérent [NHS, 2019; HSE, 2018]. Wounds Canada spécifie d'éviter l'utilisation de pellicules transparentes en acrylique tant que l'infection n'a pas été résolue [Leblanc *et al.*, 2020].

Plaies traumatiques (lacération, abrasion, morsure)

En présence d'une plaie traumatique, il convient d'abord d'adapter la sélection des pansements en fonction du type de plaie. Selon la Société française de médecine d'urgence, les abrasions sont généralement laissées en cicatrisation dirigée et surveillées régulièrement pour s'assurer qu'il n'y a pas d'infection. Au besoin, l'application d'un pansement non adhérent (p. ex. tulle ou interface) est recommandée sur les zones recouvertes par des vêtements afin d'éviter tout traumatisme supplémentaire [Lefort *et al.*, 2017]. En présence d'une plaie perforante ou d'une petite plaie ouverte, il est plutôt conseillé d'appliquer un pansement absorbant en fonction de la quantité d'exsudat. Au besoin, l'espace mort devrait être comblé à l'aide d'un pansement primaire non adhérent (p. ex. alginate ou hydrofibre) et recouvert d'un pansement secondaire. Selon les recommandations présentées dans les différents documents consultés, les lacérations

superficielles et propres peuvent quant à elles être refermées à l'aide de colle tissulaire ou de diachylons de rapprochement. Si la plaie est profonde, irrégulière, sous tension ou située en zone mobile, elle peut être refermée à l'aide de sutures ou d'agrafes. La plaie est ensuite généralement laissée à l'air libre ou, au besoin (p. ex. en présence d'un léger suintement), recouverte d'un pansement. Dans ce contexte, l'usage de pansements semi-occlusifs avec une faible capacité d'absorption devrait être privilégié [Lefort *et al.*, 2017; Rapp *et al.*, 2017; CHU Sainte-Justine, 2016] .

Déchirure cutanée

Selon l'ISTAP et Wounds Canada, en présence d'une déchirure cutanée de type 1, il est conseillé d'utiliser une colle tissulaire (ou colle chirurgicale) pour rapprocher les bords de la plaie durant les 24 premières heures après l'apparition de la lésion [LeBlanc *et al.*, 2018; Leblanc *et al.*, 2017]. Dans la mesure où la plaie a été nettoyée et que le lambeau cutané a été réapproximé, les documents analysés recommandent généralement d'utiliser des pansements avec le minimum d'adhésif requis et, au besoin, de favoriser l'usage d'un adhésif à base de silicone plutôt qu'un adhésif acrylique. Selon l'International Skin Tear Advisory Panel, les pansements hydrocolloïdes ne devraient d'ailleurs pas être utilisés dans le traitement des déchirures cutanées, puisqu'ils sont trop adhésifs et qu'ils risqueraient d'aggraver la blessure ou de provoquer des traumatismes lors du retrait. Si possible, les pansements devraient être choisis de manière à pouvoir les laisser en place le plus longtemps possible afin de permettre au lambeau d'adhérer aux structures sous-jacentes. Si la plaie est peu exsudative, l'usage d'une pellicule transparente absorbante en acrylique de type Tegaderm pourrait être favorisé, d'autant plus que ce type de pansement peut être laissé en place durant une période prolongée de plusieurs jours, voire quelques semaines. L'usage d'un pansement interface à base lipidocolloïde ou d'un pansement de tulle pourrait également permettre de diminuer les traumatismes lors du retrait. En présence d'un exsudat modéré, les pansements qui ont une capacité d'absorption supérieure tels que les hydrofibres ou les alginates pourraient être utilisés.

Brûlure

En présence de brûlures, les pansements ne doivent pas entrer en contact avec la plaie, car ils peuvent y adhérer et provoquer des traumatismes lors du retrait. Dans ce contexte, les lignes directrices consultées recommandent donc l'usage d'interfaces (p. ex. à base de silicone) ou de tulle gras comme pansements primaires. Les autres types de pansements couramment utilisés en présence d'une brûlure plus exsudative sont les pansements de mousses hydrocellulaires, les alginates ou les hydrofibres [NSW, 2019; Jeschke *et al.*, 2018].

Plaie chirurgicale

La sélection des pansements pour les plaies chirurgicales est déterminée par le type de fermeture – cicatrisation par 1^{re} intention, 2^e intention ou 3^e intention – par la quantité d'exsudat dégagée par la plaie, la présence de sinus, sillons ou cavités et le besoin de combler l'espace mort. De manière générale, les plaies chirurgicales suturées (fermées par 1^{re} intention) sont recouvertes d'un pansement peu adhérent durant les 24 à

48 premières heures, puis laissées exposées à l'air libre. L'usage de pansements postopératoires qui offrent une simple protection et qui possèdent la capacité de gérer un exsudat léger devrait être priorisé [WUWHS, 2018; Harris *et al.*, 2017]. En cas de déhiscence d'une plaie chirurgicale ou en présence d'une plaie chirurgicale qui cicatrise par 2^e intention, il importe de combler l'espace mort sans trop compacter les parois à l'aide de pansements absorbants tels que les alginates ou les hydrofibres [WUWHS, 2018].

Autres aspects cliniques

En présence de peaux fragiles, notamment dans le cas des lésions de pression, les pansements à base de silicone pourraient aussi être utilisés [Leblanc *et al.*, 2021; Norton *et al.*, 2017].

En présence d'une plaie très exsudative, il est recommandé de protéger la région environnante non infectée en appliquant une barrière sous forme d'émollient, d'un film ou d'un polymère [Fletcher *et al.*, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; Murphy *et al.*, 2020; WUWHS, 2019; HSE, 2018]. Lorsque la région environnante est macérée ou excoriée, Wounds Canada propose l'application de films ou de membranes, de pansements hydrocolloïdes et de pansements hydrophiles pour la protéger [Orsted *et al.*, 2017a].

En présence de dommages cutanés associés à l'humidité d'une plaie non infectée, l'usage de barrières à l'humidité comme les onguents, les crèmes, les pâtes et les films polymériques est recommandé [Fletcher *et al.*, 2020]. Les films polymériques pourraient aussi être utilisés pour protéger les régions fragiles qui se trouvent dans les zones de friction, selon les mêmes auteurs. Toutefois, les émoullients sont à éviter pour ce type de lésions [Fletcher *et al.*, 2020].

7.6.1.5 Fermeture d'une plaie

La décision de refermer une plaie repose sur plusieurs facteurs dont sa localisation, l'agent vulnérant en cause, le degré de contamination et les facteurs de risque propres à la personne blessée. Selon la majorité des documents consultés, la plupart des plaies peuvent être fermées immédiatement (fermeture primaire) si elles ne sont pas infectées, si elles présentent peu ou pas de perte tissulaire et si les bords de la plaie peuvent être facilement rapprochés [HME, 2018; Forsch *et al.*, 2017; Rapp *et al.*, 2017; CHU Sainte-Justine, 2016]. Les plaies d'allure infectée cliniquement après évaluation ou celles pour lesquelles un nettoyage adéquat est impossible au moment de l'évaluation initiale peuvent quant à elles être laissées ouvertes durant une courte période (généralement de 3 à 7 jours) afin de contrôler l'infection et d'optimiser le nettoyage avant d'être refermées – cicatrisation secondaire ou fermeture primaire retardée. Selon certains documents consultés, les plaies perforantes ou celles qui présentent de l'œdème ou une perte de substance importante devraient également être laissées ouvertes pour permettre l'écoulement [Rapp *et al.*, 2017]. En cas de morsure animale, l'Académie américaine de pédiatrie recommande, sur la base d'un consensus d'experts, de fermer une plaie uniquement si celle-ci se situe sur le visage [Bula-Rudas, 2018]. Dans ce contexte, la plaie doit d'abord avoir été nettoyée et débridée, et une antibioprophylaxie est souvent

entreprise. La cicatrisation est donc dirigée à l'aide de pansements semi-occlusifs. En cas de doute, il est également conseillé de laisser la plaie ouverte et de prévoir une cicatrisation en seconde intention.

La fermeture de la plaie peut accélérer la cicatrisation, mais également, dans certaines circonstances, augmenter le risque d'infection. L'ensemble des documents consultés rappellent donc que seules les plaies propres et bien débridées peuvent être refermées.

Délai avant fermeture

Il n'existe actuellement aucune donnée probante permettant de guider la prise de décision clinique sur le meilleur moment pour refermer les plaies traumatiques ou sur le délai au-delà duquel une plaie simple ne peut être fermée en cicatrisation de première intention. Selon la Société française de médecine d'urgence, le choix est laissé au jugement clinique, et la décision devrait plutôt reposer sur une analyse minutieuse des avantages esthétiques et du risque d'infection que peuvent présenter certains types de plaies, particulièrement en cas de morsure [Lefort *et al.*, 2017]. Les documents élaborés par l'Hôpital Sainte-Justine précisent que, pour les régions touchées dont le devenir cosmétique est important (p. ex. visage), il est préférable de refermer la plaie quel que soit le délai. Pour les autres régions, la décision devrait être prise au cas par cas selon la situation clinique et le jugement du professionnel [CHU Sainte-Justine, 2016]. Certains documents consultés indiquent toutefois qu'une plaie peut être refermée s'il y a un délai maximal de 12 heures entre la blessure et la fermeture – délai qui peut être prolongé à 24 heures pour les lacérations au visage ou au cuir chevelu [Forsch *et al.*, 2017; Rapp *et al.*, 2017]. Au-delà de cette période, les différents groupes recommandent plutôt d'envisager une fermeture retardée afin de s'assurer que la plaie est propre et sans complication.

Choix de la technique de fermeture et matériel utilisé

Il n'existe actuellement aucune donnée probante permettant de guider la prise de décision clinique sur le choix de la technique à employer pour refermer une plaie. Le choix de la technique de fermeture – p. ex. colle tissulaire ou chirurgicale, diachylons de rapprochement, agrafes et sutures classiques avec fils résorbables ou non – est fait généralement en fonction du type de plaie, de sa profondeur et de sa localisation. Selon les recommandations élaborées par le CHU Sainte-Justine, les lacérations superficielles, s'il n'y a pas de contre-indication, sont préférentiellement refermées à l'aide de colle tissulaire lorsqu'elles peuvent être réapproximées aisément, surtout en pédiatrie [CHU Sainte-Justine, 2016].

Colle tissulaire ou chirurgicale

Au Canada, il existe deux types de colle tissulaire (ou chirurgicale) qui contiennent habituellement des octylcyanoacrylates (OCA) ou des butylcyanoacrylates (BCA). Les colles tissulaires sont généralement indiquées dans les situations où la plaie est superficielle, de petite taille (de 3 à 5 cm), rectiligne, sans tension et lorsque les berges peuvent être rapprochées aisément manuellement. La plaie doit en plus être propre, sèche, sans suintement et sans saignement avant l'application, à défaut de quoi la colle peut s'agglutiner et ne pas adhérer. Selon les méthodes de soins informatisées (MSI) du Centre d'expertise en santé de Sherbrooke (CESS), la plaie doit également être récente (moins de 24 heures). Selon les documents retenus, la majorité des lacérations peuvent être collées. L'usage de colle tissulaire constitue en fait une option efficace en remplacement des sutures pour des lacérations simples. L'application est également plus rapide, puisque la colle sèche en quelques secondes (30-60 secondes) et l'intervention est moins douloureuse. S'il n'y a pas de contre-indications, il est donc mentionné de privilégier l'usage de ce type de produit, particulièrement chez les enfants. Les colles tissulaires ne doivent toutefois pas être utilisées pour des plaies sous tension (p. ex. près des jointures ou autres articulations), qui se situent sur les muqueuses ou encore pour les morsures humaines ou animales. Il est également plus difficile d'appliquer de la colle sur des parties pileuses du corps (p. ex. le cuir chevelu) ou encore sur des zones humides. Il est également conseillé de toujours positionner la personne blessée de façon que la plaie soit sur un plan horizontal afin d'éviter que la colle ne coule durant l'application (MSI du CESS). L'usage de ce type de produit ne demande pas de suivi particulier pour le retrait, puisque la colle se détache d'elle-même après une semaine environ. L'utilisation concomitante de diachylons de rapprochement permet de réduire la tension entre les berges de la plaie et peut également servir de pansement. Dans ce contexte, il est toutefois conseillé d'attendre que la colle ait séché avant d'appliquer les diachylons de rapprochement, car ces derniers peuvent interférer avec le processus de polymérisation de la colle [HME, 2018; Rapp *et al.*, 2017; CHU Sainte-Justine, 2016].

Diachylons de rapprochement

Ce type de produit est généralement constitué de bandes de pansements composés de fibres de polyester non tissées recouvertes d'un adhésif hypoallergénique. Les diachylons de rapprochement sont généralement indiqués dans les situations où la plaie est superficielle, rectiligne avec des bords francs et pour des blessures non soumises à des tensions. Selon les différents documents consultés, bien que cette méthode de réparation soit rapide, facile à employer et indolore, elle n'offre pas vraiment d'avantage par rapport à la colle tissulaire si elle est utilisée seule. Les diachylons de rapprochement peuvent être appliqués conjointement avec des points de suture, des agrafes ou encore de la colle tissulaire pour renforcer la plaie dans les zones cutanées plus tendues. Selon les méthodes de soins informatisées du Centre d'expertise en santé de Sherbrooke, trois techniques d'application peuvent être employées, soit la technique perpendiculaire – la plus utilisée et la plus recommandée – la technique en échelle et celle en combinaison. Il est généralement conseillé d'espacer les bandelettes (~3 mm) pour faciliter le drainage de l'exsudat et éviter l'infection. Certains documents recommandent aussi d'appliquer de

la teinture de benzoïne pour améliorer l'adhésion. Généralement, lorsque les plaies sont petites, les bandelettes peuvent être retirées après sept jours ou elles finissent par tomber d'elles-mêmes. Ce type de produit ne peut toutefois pas être utilisé là où l'adhérence est limitée – p. ex. zone humide ou partie pileuse du corps. De plus, puisqu'il est assez facile de les retirer manuellement, il est également conseillé d'éviter de les utiliser si la personne est peu « observante » (p. ex. agitée, âgée, démente) ainsi que chez les jeunes enfants [RCH, 2022; HME, 2018; Forsch *et al.*, 2017; Lefort *et al.*, 2017; CHU Sainte-Justine, 2016].

Agrafes et sutures

Selon la Société française de médecine d'urgence, il est possible, en dehors d'une plaie au visage, au cou, sur les mains et les pieds, d'utiliser des agrafes pour refermer la plaie. Les agrafes sont principalement adaptées pour des incisions droites, lisses, avec les bords perpendiculaires dans les régions où la peau est faiblement tendue. Le résultat esthétique est similaire pour les plaies superficielles chez l'adulte et l'enfant [Lefort *et al.*, 2017].

L'usage de points de suture est généralement réservé aux plaies profondes qui ont franchi le derme, qui sont irrégulières, sous tension ou situées en zone mobile, p.ex. près d'une articulation. Il existe plusieurs types de matériaux de suture, résorbables ou non résorbables. Les fils résorbables ne conviennent pas à toutes les interventions. S'il n'y a pas de contre-indications, ils devraient toutefois être privilégiés afin d'éviter la sensation d'inconfort et tout traumatisme lors du retrait, particulièrement chez les enfants. La taille du fil utilisé (généralement plus fin chez l'enfant) varie notamment en fonction de la localisation de la plaie ainsi que de la demande fonctionnelle de la zone lésée. Bien qu'il n'existe aucune ligne directrice pour guider le choix quant à la grosseur des fils, il est généralement conseillé dans les documents consultés d'utiliser la plus petite suture possible afin de donner une force suffisante pour rapprocher les berges tout en soutenant la cicatrisation de la plaie. Selon le type de fil utilisé, il est également possible de recouvrir la plaie et les sutures d'un pansement [CIUSSS CN, 2018; HME, 2018; Forsch *et al.*, 2017; Rapp *et al.*, 2017; CHU Sainte-Justine, 2016].

7.6.2 Perspective des parties prenantes

Types de pansements

De manière générale, les cliniciens et experts consultés sont en accord avec l'information diverse présentée dans les guides. Néanmoins, selon certains, les pansements secs non adhérents de type Telfa ou Melolite ou encore les pansements interfaces et les tulles gras sont surutilisés dans la pratique, et ce, malgré le manque de données probantes démontrant leur efficacité. Puisque les pansements secs non adhérents ne protègent pas de l'évaporation et de la contamination extérieure et en raison du risque de traumatisme que peut causer l'usage de certains pansements de tulle gras, il est préférable, dans certaines situations, d'utiliser un pansement semi-occlusif. Les experts ont aussi mentionné ne pas appliquer des pansements secs non adhérents sur une plaie

chirurgicale fermée qui suinte, comme en situation postopératoire immédiate, puisque cela pourrait provoquer une macération des bords de la plaie et augmenter les risques de déhiscence. Selon les commentaires recueillis auprès des différentes parties prenantes, les mèches iodoformées sont également trop souvent utilisées en pratique et leur usage ne devrait pas être favorisé, puisque ce type de pansement peut s'avérer cytotoxique pour les plaies.

Concernant les pansements de mousses hydrocellulaires, indiqués pour les soins des plaies aiguës et chroniques de modérément à fortement exsudatives, certains experts ont rapporté utiliser ce type de pansement avec beaucoup de précautions chez les personnes diabétiques, puisque leur usage en application plantaire peut faire retourner dans la plaie l'exsudat capté initialement par le pansement et faire macérer celle-ci. Comme le recommande l'International Skin Tear Advisory Panel, l'usage de ce type de pansement devrait être évité dans le traitement des déchirures cutanées.

Il a aussi été porté à l'attention de l'INESSS que les résultats d'études *ex vivo* suggèrent que certains pansements formant un gel au contact de l'exsudat, comme les hydrocolloïdes, alginates et hydrofibres, peuvent, dans certaines situations, créer un environnement favorable à la formation et au maintien du biofilm [Phillips *et al.*, 2015]. En se basant sur ces données et en présence d'une plaie exsudative généralement associée à une charge microbienne élevée, certains experts ont mentionné utiliser conjointement un agent antimicrobien lorsque ce type de pansement est appliqué, à moins que les versions utilisées de ces pansements ne contiennent déjà un agent antimicrobien.

Par ailleurs, même si les pansements d'alginates et d'hydrofibres possèdent un fort pouvoir absorbant, les parties prenantes consultées ont mentionné ne pas les appliquer sur une peau saine qui suinte (p. ex. membres inférieurs) en raison du risque de macération. Dans ce contexte, ils ont plutôt recours à des pansements hautement absorbants de type Mesorb^{MD} ou Curtisorb^{MD}.

Pour combler l'espace mort ou remplir une plaie profonde, les parties prenantes consultées ont mentionné utiliser les alginates et les pansements d'hydrofibres, mais ils ont spécifié qu'en présence de sinus, sillons ou cavités il est préférable d'appliquer un pansement d'hydrofibre tissée plutôt que des versions non tissées. Lorsque plusieurs morceaux de pansement ou mèches sont utilisés, ils les attachent ensemble en portant des gants stériles et laissent dépasser un bout de mèche de la cavité pour en faciliter le retrait. Ils évitent cependant de trop compacter la mèche afin d'empêcher la compression des parois. Si plus d'une mèche est utilisée, ils décomptent le nombre exact installé lors de l'application et du retrait pour éviter de laisser un morceau dans la plaie. Lorsque cela est possible, ils préconisent d'ailleurs l'usage d'un seul morceau de pansement ou de mèche.

Selon les pratiques usuelles, les pansements hypertoniques sont surtout utilisés lorsque la qualité des tissus est pauvre, notamment en présence d'une nécrose jaune humide importante, afin d'obtenir une action de débridement dans la plaie.

Enfin, malgré le manque de données probantes de bonne qualité pour appuyer leur usage et les coûts souvent élevés, les pansements bioactifs peuvent demeurer une option valable comme traitement adjuvant, selon les experts consultés, et ce, lorsque tout aura été fait pour la guérison d'une plaie ou encore la prise en charge de certains types de brûlures. Ce sont généralement des spécialistes qui ont recours à ces pansements. Ces professionnels possèdent les connaissances et habiletés requises pour la sélection et l'utilisation de tels produits.

Éléments à retenir dans le choix des pansements et disponibilité

Selon les cliniciens et experts consultés, il n'y a pas de pansement miraculeux dans le traitement des plaies. En fait, différents pansements peuvent atteindre le même objectif de traitement, et plusieurs catégories de pansement peuvent être utilisées en fonction de l'évolution de la plaie. En raison du très grand nombre de pansements disponibles sur le marché et l'évolution rapide des innovations ces dernières années, le choix pose souvent un défi pour les différents professionnels qui ne sont pas spécialisés dans les soins de plaies. La disponibilité du matériel et des fournitures médicales, qui varie d'un établissement de santé à l'autre, la possibilité de remboursement ou non par un régime public ou privé ainsi que la capacité de payer de l'utilisateur, le cas échéant, représentent également des éléments qui complexifient le processus de sélection. Les équivalents commerciaux sont aussi méconnus ou ils ne sont pas toujours disponibles sur le marché. La connaissance des caractéristiques des différentes catégories de produits et pansements ainsi que la compréhension de leur composition et de leur mécanisme d'action respectifs sont essentielles afin de choisir celui qui répondra le mieux aux objectifs de soins. Même si les pansements doivent être sélectionnés de manière à pouvoir répondre à plusieurs objectifs cliniques, les premiers critères appliqués en pratique sont souvent ceux associés au niveau d'exsudat (contrôle de la charge humide) et à la présence ou non d'infection (contrôle de la charge microbienne). L'aspect global de la plaie, le besoin de combler l'espace mort ou de favoriser un débridement ainsi que le niveau de douleur ressenti sont aussi d'autres éléments à prendre en considération.

Néanmoins, il existe certains principes de base qui peuvent guider les choix thérapeutiques selon les parties prenantes consultées. De manière unanime, un des messages qu'il est important de rappeler aux professionnels est sans aucun doute celui de privilégier les pansements semi-occlusifs qui permettent d'éviter l'usage de certains produits moins rentables et parfois traumatisants comme les compresses de coton ou encore les tulle gras. Il existe désormais sur le marché de nouvelles générations de pansements qui permettent notamment d'optimiser les soins de plaies tout en diminuant la fréquence du changement. Certains peuvent même être laissés en place jusqu'à 28 jours afin de favoriser la réépithélialisation.

D'après l'expérience de plusieurs cliniciens et experts consultés, la fréquence du changement des pansements en clinique est souvent trop élevée et elle représente un enjeu majeur qui retarde ou perturbe la cicatrisation de certains types de plaies, notamment les déchirures cutanées. Afin de limiter les risques de traumatisme liés au retrait des pansements et de favoriser une cicatrisation optimale, les pansements

devraient donc être choisis de manière à pouvoir être laissés en place le plus longtemps possible. Il a toutefois été mentionné qu'il est important de respecter la durée de port maximale recommandée par le fabricant, puisqu'un usage au-delà de cette période peut diminuer l'efficacité du pansement et augmenter les risques d'infection. Selon les bonnes pratiques exemplaires, tout pansement décollé ou souillé à plus de 50 % devrait être changé. D'après les commentaires recueillis de certaines parties prenantes, certains pansements peuvent toutefois rester en place jusqu'à une saturation de 70 à 80 % selon le type d'exsudat. Dans le contexte d'une hypergranulation, puisque le surplus de tissu est généralement causé par un surplus d'humidité, une infection ou une occlusivité trop importante, un changement plus fréquent des pansements peut parfois, dans ce contexte, être un traitement suffisant pour éliminer ce type de tissu.

Selon les commentaires recueillis, il est souvent plus facile pour les professionnels de savoir si le pansement d'intérêt est un médicament d'exception. Si, pour un assuré au régime public d'assurance médicaments, le pansement est remboursé, la probabilité d'une adhésion au traitement est accrue. En effet, certains usagers ne peuvent se permettre de déboursier les frais inhérents au pansement prescrit s'il n'est pas remboursé. Bien que les codes de médicaments d'exception soient généralement indiqués dans les différents dossiers médicaux électroniques et les dossiers cliniques informatisés, il a toutefois été mentionné qu'il est parfois plus difficile pour les professionnels qui exercent dans certains milieux de soins, notamment en CHSLD ou à domicile, d'avoir accès à ce type d'information.

Cicatrisation en milieu humide

Selon l'avis des cliniciens et experts consultés, la gestion de l'exsudat est essentielle dans le traitement des plaies. Elle nécessite une prise en charge globale qui permet d'atteindre l'équilibre entre une humidification suffisante de la plaie, nécessaire à sa cicatrisation, et le contrôle de l'exsudat afin d'empêcher la macération – à l'exception de la nécrose sèche ischémique qui doit être gardée au sec. En clinique, il a toutefois été rapporté que la capacité de préserver le « bon taux d'humidité » peut souvent représenter un défi pour les professionnels moins spécialisés dans les soins de plaies. Puisqu'une mauvaise gestion de l'exsudat peut rapidement altérer le processus de cicatrisation, il est essentiel, selon les parties prenantes consultées, de bien comprendre les grands principes qui sous-tendent la prise de décision et qui peuvent guider le choix des pansements. D'une part, l'absence d'exsudat peut créer un assèchement du lit de la plaie et conduire à la formation de tissus nécrotiques. D'autre part, une quantité excessive d'exsudat peut causer de la macération et endommager la peau environnante et les bords de la plaie, inhiber l'activité cellulaire et retarder le processus de cicatrisation ou encore augmenter le risque d'infection en favorisant le développement d'un biofilm. Pour pallier ces risques et fournir à la plaie les conditions optimales de cicatrisation, il est important de choisir le pansement de façon stratégique, notamment en fonction de la quantité d'exsudat dégagée et de manière à pouvoir contrôler la charge humide. Il existe aujourd'hui divers pansements capables de maintenir ou d'absorber l'humidité pour soutenir l'équilibre hydrique optimal et mener à une évolution favorable de la plaie. Si la plaie est sèche ou peu exsudative, un pansement de type hydrogel pourrait être utilisé

afin d'ajouter de l'humidité au besoin. En revanche, en présence d'un exsudat de modéré à élevé, il est préférable, selon les commentaires recueillis, d'appliquer un pansement de mousse hydrocellulaire, un alginat ou un pansement d'hydrofibre. Dans certaines circonstances, l'usage de pansements superabsorbants ou encore la thérapie par pression négative (TPN) sont aussi envisagés par les experts consultés.

Choix des pansements selon l'apparence de la plaie non infectée et la quantité d'exsudat

Comme mentionné dans les sections précédentes, les pansements sont principalement choisis selon l'aspect global de la plaie, le niveau d'exsudat, la présence de douleur et la charge microbienne. La disponibilité des différents produits et pansements doit également être prise en considération, puisqu'elle peut varier d'un établissement à l'autre et selon le milieu de soins (p. ex. CHSLD, soins à domicile). En général, le meilleur pansement est souvent celui qui nécessite le moins de changements afin de permettre à la plaie de se réépithélialiser, selon les commentaires recueillis. D'après ces mêmes commentaires, même si le coût des pansements optimaux peut parfois être plus important, ce coût est rapidement rentabilisé à long terme par la diminution de la fréquence du changement, l'utilisation moindre des ressources et une réduction du risque de complications voire par une guérison plus rapide de la plaie.

De manière générale, les cliniciens et experts consultés sont en accord avec les grands principes présentés dans les documents retenus qui doivent être pris en considération dans le choix des pansements en fonction du type de tissu dans la plaie. Certaines précisions et précautions ont toutefois été apportées compte tenu de l'apparence de la plaie, notamment concernant les nécroses sèches et humides.

Nécrose sèche

En présence d'une nécrose sèche, le plan de traitement, et donc le type de pansement utilisé, varient non seulement en fonction de l'emplacement de la plaie, comme mentionné dans les lignes directrices de la Colombie-Britannique, mais également selon l'apport vasculaire. Ainsi, une nécrose sèche qui se situe sur un membre (supérieur ou inférieur) et dont la perfusion tissulaire est inadéquate devra, selon l'avis des experts consultés, être conservée au sec par l'application de povidone iodée à 10 % ou de chlorhexidine à 2 % sans alcool afin de prévenir une infection. Au besoin, un pansement sec est appliqué pour couvrir et protéger la nécrose de l'humidité avoisinante le temps que la personne soit orientée vers un service spécialisé pour une évaluation plus approfondie. Cette façon de faire favorise le débridement autolytique. Si, au contraire, après une évaluation vasculaire, la perfusion semble adéquate, ce type de pansement peut être utilisé, et ce, peu importe où se situe la plaie, à l'exception d'une nécrose noire sèche au talon qui doit être laissée à l'air ambiant et pour laquelle l'usage d'un pansement semi-occlusif est proscrit. Les grands principes qui sous-tendent le choix des pansements peuvent alors s'appliquer. Selon l'expérience recueillie, les pansements hydroactifs tels que les hydrogels peuvent être utilisés pour ajouter de l'humidité au besoin, ce qui favorise le débridement autolytique. Toutefois, si le niveau d'humidité de la

plaie augmente, des pansements plus absorbants tels que les pellicules transparentes en acrylique, les pansements hydrocolloïdes ou encore les mousses hydrocellulaires sont généralement appliqués. En présence d'une plaie très exsudative, il a été mentionné par des cliniciens et experts consultés que les pansements à l'alginate, hydrofibres ou encore la thérapie à pression négative sont envisagés.

Nécrose humide

Selon les commentaires recueillis, en présence de ce type de plaie, le plan de traitement, y compris le choix du pansement approprié, est élaboré en fonction de l'emplacement de la plaie et de la qualité de l'apport vasculaire. Ainsi, lorsque celle-ci est située sur un membre (inférieur ou supérieur) dont la perfusion est inadéquate, il est préférable, selon les avis colligés, d'appliquer un pansement ou produit à base d'iode (cadéxomère d'iode) pour prévenir les infections et de couvrir avec un pansement secondaire semi-occlusif selon le niveau d'exsudat dégagé par la plaie. En présence d'un ulcère artériel, il a toutefois été mentionné que la plaie doit être maintenue dans un environnement sec par l'application de povidone iodée à 10 %. Si, au contraire, la perfusion tissulaire est jugée adéquate, les principes généraux qui sous-tendent l'usage des pansements en fonction du niveau d'exsudat s'appliquent.

Autres types de tissus ou types de plaies

Comme il a été mentionné plus haut, de manière générale, les cliniciens et experts consultés utilisent des pansements semi-occlusifs, et ce, pour la plupart des types de tissus ou des types de plaies. Pour les peaux fragiles, p. ex. en présence de tissus macérés, d'abrasions, de déchirures cutanées ou de brûlures, ils appliquent des pansements non adhésifs ou à base de silicone afin d'éviter les traumatismes lors du retrait. Il a été précisé qu'il faut généralement éviter l'usage de pansements hydrocolloïdes, de points de suture, d'agrafes ou de diachylons de rapprochement dans le traitement d'une déchirure cutanée. Au besoin, si le lambeau cutané est instable et qu'il doit être fixé, il est préférable d'utiliser un adhésif cutané (colle tissulaire). L'usage de ce produit serait d'ailleurs une pratique courante en pédiatrie ainsi qu'en gériatrie, notamment en groupe de médecine de famille (GMF), dans les urgences et dans les CHSLD. Il a aussi été mentionné qu'en plus de faciliter le rapprochement des berges l'usage de la colle cutanée représente une option indolore, qui ne nécessite pas d'anesthésie locale et qui est facilement accessible, surtout pour les infirmières qui pratiquent à domicile. Pour les plaies réparées avec de la colle (p. ex. Indermil, Duobond), il a toutefois été précisé qu'il ne faut pas mettre d'onguent contenant une base vaselinée, avec ou sans antibiotique, car la colle se détachera. Une fois le produit appliqué, la plaie doit rester sèche durant les 48 premières heures. Concernant, l'usage d'un bandage à base de zinc, son usage semble pertinent en présence d'un ulcère veineux dont les tissus avoisinants ont macéré.

Dans le contexte des brûlures, le choix du pansement est souvent déterminé par la superficie, la localisation ainsi que la profondeur de l'atteinte. De manière générale, autant chez l'enfant que chez l'adulte, un pansement non adhérent et facile à enlever est

privilegié, surtout si la personne brûlée est transférée vers un centre spécialisé. Si la brûlure se situe sur une zone plus difficile à panser, les pansements de tulle recouverts de compresses et d'un pansement de fixation sont également souvent utilisés. Dans ce contexte, les pansements sont généralement changés quotidiennement afin d'éviter la macération. Selon des commentaires recueillis, l'utilité des pansements hydrocolloïdes dans le traitement d'une brûlure du 2^e degré est discutable et les avis sont partagés. Pour certains, l'usage de ce type de pansement n'apporterait en fait aucun avantage en raison, notamment, de leur faible capacité d'absorption et du risque possible de macération. Toutefois, dans certains milieux de soins, l'usage de pansements hydrocolloïdes comme Duoderm^{MC} est pratique courante pour les brûlures du 2^e degré et même parfois pour celles du 3^e degré lorsque la superficie est petite. Dans ce contexte, l'utilisation de ce type de pansement serait surtout favorable au cours des 48 premières heures après la brûlure. Toutefois, puisque les brûlures sont plus exsudatives au cours de cette période, la plaie est généralement surveillée afin d'éviter les risques de macération, et les pansements sont changés régulièrement. Il a été ajouté que l'utilisation de ce type de pansement permettrait en plus à l'usager de prendre une douche. Selon des commentaires recueillis, il est également possible d'appliquer un pansement de mousse hydrocellulaire siliconée sans bordure adhésive recouvert d'un pansement de fixation comme Kling^{MC}, Hypafix^{MC} ou Mefix^{MC}. Au besoin et selon l'emplacement de la brûlure, les pansements de fixation peuvent être appliqués seulement sur les rebords et non sur la totalité du pansement hydrocellulaire ou encore être fenestrés afin de conserver la semi-occlusion du pansement primaire et de réduire le risque de macération. Il est de plus important de surveiller la plaie régulièrement et de changer le pansement dès que le fixateur devient taché. Même si les pansements en alginates et les pansements en hydrofibres/fibres gélifiantes peuvent être bénéfiques en raison, notamment, de leur temps de port prolongé et de leur effet hémostatique (uniquement pour les pansements en alginates), ils ne sont que très peu utilisés en pratique, puisqu'il est possible de préconiser d'autres types de pansements mieux adaptés pour ce genre de plaie comme les pansements bioactifs. Par ailleurs, il peut parfois s'avérer difficile d'utiliser ce type de pansement quand la superficie de la brûlure est très importante ou encore lorsque celle-ci se situe sur un membre, à l'aîne, au cou ou au visage. D'ailleurs, puisque les brûlures de pleine épaisseur (3^e degré) sont en général peu exsudatives, ce type de pansement ne serait pas indiqué dans ce contexte. Dans les cas de phlyctènes, les pansements semi-occlusifs, absorbants et qui ne nécessitent pas de changements fréquents sont priorisés. Certains experts utilisent des pansements de mousse hydrocellulaire siliconée et sans bordure adhésive recouverts d'un pansement de fixation ou encore une pellicule en acrylique transparente absorbante sur le derme après le débridement de la phlyctène pour favoriser la réépithélialisation. Dans le cas d'une phlyctène non débridée, un pansement sec non absorbant et non adhérent avec ou sans coussinet est parfois appliqué pour la protéger.

Puisque l'hypergranulation est souvent causée par un surplus d'humidité et une occlusivité trop importante, plusieurs cliniciens et experts consultés ont mentionné qu'ils privilégiaient l'usage de pansements semi-occlusifs plus absorbants, comme recommandé par la majorité des lignes directrices. Il a toutefois été précisé que, dans ce

contexte, le changement des pansements sur une base plus fréquente peut s'avérer suffisant pour diminuer le niveau d'humidité dans la plaie, contrôler l'exsudat et faire disparaître le tissu d'hypergranulation.

Selon les experts consultés, la fréquence de changement du pansement postopératoire varie de 48 heures à 14 jours selon le type de chirurgie effectuée et le type de pansement appliqué. La gestion de l'exsudat en première ligne est toutefois limitée, car les plaies chirurgicales fermées, à l'exception des plaies aux genoux et à la hanche, sont généralement des plaies peu exsudatives. Lorsque la plaie est sèche, celle-ci est généralement laissée à l'air libre ou recouverte d'un pansement sec non adhérent pour protéger les agrafes.

Fermeture d'une plaie

Selon les commentaires recueillis, si le risque infectieux est faible, la plaie est généralement refermée, et ce, quel que soit le délai avant la prise en charge. En pédiatrie, les plaies avec atteinte esthétique, notamment les morsures au visage, sont également refermées même après plus de 12 heures suivant l'incident. De manière générale, tant et aussi longtemps qu'il n'y a pas de perte de substance et que les berges de la plaie peuvent être rapprochées, la plaie devrait être refermée. Avant de procéder à la fermeture d'une plaie, il est toutefois très important, selon les avis colligés, de bien nettoyer et d'enlever tous les débris, corps étrangers ou tissus dévitalisés afin de diminuer les risques d'infection. Lorsqu'un débridement ou une fermeture de la plaie est indiqué, le premier réflexe devrait d'abord être d'appliquer un gel anesthésique (de type gel LET) au moins 30 minutes avant l'intervention afin d'anesthésier la plaie et de procéder sans douleur. Il a également été mentionné qu'au-delà de 24 heures il serait préférable de consulter un spécialiste ou un collègue expérimenté afin de déterminer la meilleure façon de refermer la plaie, que ce soit en première ou deuxième intention, et pour vérifier, notamment, la pertinence d'entreprendre une antibioprophylaxie orale.

De manière générale, selon les différentes parties prenantes consultées, il est important de transmettre le message aux différents professionnels engagés dans les soins de plaies que la majorité des lacérations superficielles peuvent être collées. L'usage de colle tissulaire ou chirurgicale, s'il n'y a pas de contre-indications, devrait donc en tout temps être privilégié plutôt que les points de suture, surtout en cas de lacération au visage/cuir chevelu chez les enfants. L'usage de ce produit serait d'ailleurs une pratique courante en pédiatrie ainsi qu'en gériatrie, notamment en groupe de médecine de famille (GMF), dans les urgences et dans les CHSLD. Son usage permettrait d'ailleurs une meilleure gestion des cicatrices comparativement aux sutures ou aux diachylons de rapprochement pour gérer les déchirures cutanées et les lacérations dans ces populations. Il a aussi été mentionné qu'en plus de faciliter le rapprochement des berges l'usage de la colle représente une option indolore, qui ne nécessite pas d'anesthésie locale et qui est facilement accessible, surtout pour les infirmières qui pratiquent à domicile. Il a toutefois été rapporté que la colle doit être appliquée uniquement sur des plaies propres qui ne saignent plus et qu'il est important de prendre en considération l'utilisation de médicaments qui influent sur la coagulation du sang ou encore les intolérances connues

aux ingrédients du produit. Il a également été précisé que l'utilisation conjointe d'un onguent contenant une base vaselinée, avec ou sans antibiotique, devrait être évitée car la colle pourrait se dégrader. Une fois le produit appliqué, la plaie doit rester sèche durant les 48 premières heures.

Bien que la colle tissulaire soit de plus en plus utilisée, elle ne convient pas à toutes les interventions. Selon les commentaires recueillis, l'usage de ce type de produit reste tout à fait adéquat pour les plaies superficielles. Cependant, à partir d'une certaine profondeur, il est préférable de privilégier une technique qui procure un soutien dermique comme la suture. Il existe plusieurs grosseurs et types de fil (résorbable vs non résorbable) et, de manière générale, si les points de suture sont nécessaires, l'utilisation de fil résorbable doit être privilégié, s'il n'y a pas de contre-indications, afin d'éviter à la personne de revenir pour une autre intervention, particulièrement lorsqu'il s'agit d'enfants.

7.6.3 Éléments contextuels

Exigences réglementaires et évaluatives, remboursement et accessibilité

Pour recevoir l'autorisation de commercialiser un médicament ou un désinfectant au Canada, un fabricant doit présenter une preuve scientifique substantielle de l'efficacité et de l'innocuité ainsi que de la qualité de son produit. Les exigences au regard de l'évaluation des fournitures de soins de santé sont pour leur part différentes, et aucune preuve scientifique substantielle n'est requise.

Le Québec est la seule province canadienne où le remboursement des pansements est assuré selon les mêmes modalités que les médicaments – document interne de l'INESSS non publié. En raison du manque d'études comparatives et du faible niveau de preuve scientifique des données soumises par les fabricants pour l'évaluation à des fins d'inscription, il est difficile de statuer quant à la valeur thérapeutique de plusieurs pansements et indications, d'où l'absence de certaines catégories aux *Listes des médicaments* de la Régie de l'assurance maladie du Québec. Par ailleurs, des orientations ministérielles successives ont historiquement exclu la possibilité de créer de nouvelles dénominations communes, empêchant ainsi l'élargissement des catégories de produits pour les soins de plaies.

Certains pansements ou les diachylons de rapprochement sont offerts en vente libre et ne sont pas remboursés par la RAMQ tandis que d'autres sont généralement disponibles dans les milieux de soins et les cliniques médicales. D'autres sont inclus à la *Liste des médicaments d'exception* avec des indications de paiement, dont certains sont des formats bien spécifiques. Le [tableau 4](#) présente la liste des codes d'exception, les indications de paiement et quelques exemples de produits commerciaux dont la liste est non exhaustive. Pour connaître les médicaments d'exception visés par la codification et les codes associés à leur indication de paiement, les prescripteurs doivent consulter le site de la [RAMQ](#) mis à jour régulièrement. Lorsqu'un pansement codifié provenant de cette liste est prescrit, le code doit être inscrit sur l'ordonnance ou le formulaire de la RAMQ doit être rempli pour permettre le remboursement à l'utilisateur : [Formulaire 3633 – demande d'autorisation de paiement – Médicament d'exception](#). Lorsque la situation de la

personne assurée ne correspond pas à l'indication donnant droit au paiement, l'ordonnance ne peut être codifiée. Dans ce contexte, pour obtenir une autorisation de paiement, le prescripteur doit recourir à la mesure du patient d'exception [Formulaire 3996 – Demande d'autorisation de paiement – Mesure du patient d'exception](#).

Tableau 4 Codes d'exception des pansements pour les plaies non infectées pour les assurés au régime public d'assurance médicaments³¹ et exemples de produits commerciaux

Code	Indications	Exemples de pansements (liste non exhaustive – l'INESSS ne favorise aucun des produits commerciaux énumérés ci-bas)
Pour les plaies non infectées		
DE101	Brûlures graves Plaie de pression de stade 2 ou plus Plaie grave (touchant le tissu sous-cutané) causée par une maladie chronique ou par un cancer Ulcère cutané grave (touchant le tissu sous-cutané) lié à une insuffisance artérielle ou veineuse Plaie chronique (durée excédant 45 jours) et grave (touchant le tissu sous-cutané) dont le processus de cicatrisation est compromis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pansement hypertonique (p. ex. Curity^{MC}, Mesalt^{MD}) ▪ Alginate (p. ex. Algisite^{MD}, Biatain^{MD} Alginate, Kaltostat^{MD}, Melgisorb plus^{MD}) ▪ Pansement hydrofibre/fibres gélifiantes (p. ex. Aquacel Extra^{MD}, Exufiber^{MD}) ▪ Pansement hydrocolloïde (p. ex. Comfeel Plus, DuoDerm^{MD} Extra-Mince ou Signal, ExudermTM, Tegaderm^{MC} hydrocolloïde)
DE107	Pour faciliter le traitement des personnes souffrant de brûlures graves très douloureuses	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interface polyamide ou silicone (p. ex. Mepitel^{MD})

En date du 20 octobre 2022, plusieurs options de pansements antimicrobiens ne sont pas inscrites sur la *Liste des médicaments* de la RAMQ, dont certains qui agissent sur le biofilm. Par exemple, il n'y a aucun produit contenant du miel ni du bleu de méthylène et violet de gentiane, de la chlorhexidine ou du polyhexaméthylène biguanide. Un seul produit avec de l'iode est inscrit à la liste. Par ailleurs, les produits à base d'argent sont énumérés sans distinction, outre le format disponible, alors qu'ils n'ont pas tous les mêmes propriétés selon les parties prenantes consultées; un pansement avec de l'argent nanocristallin a un effet bactéricide et libère l'argent dans la plaie, ce qui ne serait pas le cas de ceux avec des sels d'argent, surreprésentés dans la liste, dont l'effet est bactériostatique – aucune libération d'argent dans la plaie.

Les pansements disponibles au sein d'un établissement proviennent généralement d'un appel d'offres via le service d'approvisionnement. Ils ne se trouvent pas nécessairement aux *Listes des médicaments* remboursés par la RAMQ. Compte tenu de la quantité substantielle de produits qui détiennent une autorisation de commercialisation au

³¹ Basé sur la *Liste des médicaments d'exception* du 28 septembre 2022.

Canada, et de l'absence de certaines catégories de pansements aux listes de la RAMQ, les établissements de santé doivent faire des choix selon leur contexte, leur clientèle, les prix et la connaissance des produits et de leurs caractéristiques. Normalement, les produits et médicaments doivent être inscrits sur la *Liste des médicaments – Établissements* pour qu'un milieu constitue son formulaire. En raison des enjeux nommés précédemment, les hôpitaux s'approvisionnent en divers pansements malgré la non-inscription de ceux-ci sur la *Liste des médicaments – Établissements*. L'accès est aussi limité par les appels d'offres locaux ou régionaux en fonction, notamment, du prix. Les achats de fournitures liées aux plaies en milieu hospitalier ne passent pas nécessairement par les pharmacies; le service des approvisionnements en est souvent responsable. La distribution de pansements pour assurer la continuité du traitement hospitalier est variable d'un établissement à l'autre.

Certains hôpitaux ou centres (universitaires) intégrés de santé et de services sociaux (CIUSSS) fournissent des pansements et autres instruments médicaux en continuité du traitement hospitalier. Pour d'autres, les usagers doivent se les procurer en pharmacie communautaire afin de pouvoir recevoir leurs soins au centre local de services communautaires ou à domicile. Or, le stock de pansements disponibles dans les pharmacies communautaires est limité. Bien qu'ils puissent être distribués et remboursés à l'unité, les usagers sont souvent contraints d'acheter une boîte complète de pansements, même si la quantité prescrite est moindre.

Activité professionnelle

Les activités réservées des infirmières leur permettent d'amorcer des mesures thérapeutiques ainsi que d'appliquer et d'ajuster les traitements médicaux selon une ordonnance. Depuis janvier 2016, d'après l'article 19 du chapitre M-9 de la *Loi médicale* [*Loi médicale*, M-9, r. 12001, a. 19, 1^{er} al. par b.], des infirmières cliniciennes détenant une attestation de prescription sont habilitées à prescrire les produits qui créent une barrière cutanée, les pansements thérapeutiques pour les plaies, les altérations de la peau et des téguments et les médicaments topiques, sauf la sulfadiazine et ceux relatifs au traitement dermatologique ou oncologique [OIIQ/CMQ, 2015].

Les activités réservées aux infirmières et infirmiers du Québec leur permettent de choisir la meilleure stratégie de traitement pour la cicatrisation d'une plaie, notamment dans un milieu sec ou humide, et, selon une ordonnance ou le droit de prescrire, de choisir les produits et les pansements les mieux adaptés à la situation clinique et la fréquence du changement. Dans le respect de leur activité réservée, et ce, peu importe qu'elles aient ou non le droit de prescrire, elles peuvent aussi décider d'utiliser la colle tissulaire si elles ont les connaissances et les compétences pour prendre cette décision.

Selon l'article 37,1 (5°), partie c de l'activité réservée, une infirmière auxiliaire peut appliquer un pansement lors de l'utilisation de la thérapie par pression négative et changer le premier pansement postopératoire.

La fermeture d'une plaie à l'aide de points de suture peut, dans certains pays ou provinces, être soumise à des restrictions ou encore être réservée à un type de

professionnel en particulier. Actuellement, au Québec, la fermeture de plaies par suture et l'application d'agrafes est considérée comme une pratique médicale et non infirmière, sauf pour l'IPS et l'infirmière première assistante en chirurgie (IPAC) pour qui elle est prévue dans leurs activités professionnelles respectives et pour laquelle elles ont été formées. Les infirmières qui sont appelées à intervenir dans des situations d'exception doivent avoir préalablement suivi une formation pour être en mesure d'exercer ces activités.

RECOMMANDATIONS CLINIQUES – GÉNÉRALITÉS SUR LES PANSEMENTS

! Ne se substituent pas au jugement du clinicien.

Au terme de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été établies.

- Dans le domaine des soins de plaies, le professionnel habilité à prescrire **devrait** :
 - choisir le meilleur pansement possible en fonction de l'état de la plaie, des objectifs de soins établis, des besoins de l'utilisateur, de son jugement clinique et du matériel disponible;
 - maintenir ses compétences à jour et connaître les caractéristiques et propriétés thérapeutiques des différents produits et pansements, les indications, contre-indications et modalités d'usage;
 - dans la mesure où les pansements ne sont pas remboursés par la RAMQ, demander à l'utilisateur de se renseigner sur les modalités de couverture de son assurance privée.
- En tenant compte du nombre limité d'évaluations comparatives qui existent sur le sujet, le pansement idéal **devrait** être choisi de manière à pouvoir répondre à plusieurs objectifs cliniques dont les principaux sont :
 - maintenir un équilibre hydrique optimal;
 - absorber le surplus d'exsudat au besoin;
 - favoriser le débridement autolytique, si indiqué;
 - contrôler la charge microbienne;
 - combler l'espace mort;
 - procurer et maintenir une isolation thermique;
 - protéger la plaie et les nouveaux tissus;
 - réduire la fréquence des changements;
 - réduire la douleur à l'application et au retrait.
- Tout pansement décollé ou souillé à plus de 50 % **devrait** être changé
- Dans les soins de fin de vie, les pansements **ne devraient être changés** que s'ils sont saturés, malodorants ou inconfortables pour la personne.

Pour une synthèse des caractéristiques et propriétés thérapeutiques des différentes catégories de pansements, consulter [l'Aide-mémoire sur les particularités des pansements](#).

RECOMMANDATIONS CLINIQUES – CICATRISATION EN MILIEU HUMIDE

! Ne se substituent pas au jugement du clinicien.

Au terme de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été établies.

- Le clinicien **devrait** établir le potentiel de guérison avant l'amorce d'une cicatrisation en milieu humide.

Indications pour une cicatrisation en milieu humide

- La plaie **pourrait** cicatriser en milieu humide dans les cas suivants :
 - potentiel de guérison existant;
 - perfusion adéquate;
 - après une revascularisation réussie.
- le maintien d'une plaie néoplasique dans un milieu humide **pourrait être envisagé** pour réduire l'adhérence du pansement à la plaie et éviter un traumatisme inutile.

Contre-indications à une cicatrisation en milieu humide

- La plaie **ne devrait pas** cicatriser en milieu humide dans les cas suivants :
 - potentiel de guérison inexistant;
 - perfusion inadéquate;
 - nécrose sèche noire au talon;
 - mauvaise revascularisation.

Pansements pour une cicatrisation en milieu humide

- Les pansements **devraient** être choisis de manière à préserver le « bon taux d'humidité » nécessaire à la cicatrisation de la plaie tout en évitant l'assèchement ou la macération.
- Pour les plaies sèches ou faiblement exsudatives, les produits ou pansements hydroactifs tels que les hydrogels **pourraient** être utilisés afin d'ajouter de l'humidité au besoin.
- Pour les plaies avec un niveau d'exsudat de faible à modéré, l'usage de pansements de type hydrophile, hydrocolloïde ou encore des pellicules absorbantes en acrylique **pourrait** être envisagé pour absorber les exsudats sans dessécher la plaie.

- Pour les plaies avec un exsudat de modéré à élevé, les pansements plus absorbants tels que les pansements de mousse hydrocellulaire, les alginates ou encore les hydrofibres **pourraient** être utilisés tout en protégeant au besoin la peau environnante afin d'éviter les risques de macération.
- Dans certaines circonstances, l'usage de pansements superabsorbants ou encore la thérapie par pression négative (TPN) **pourraient** être envisagés.

RECOMMANDATIONS CLINIQUES – CHOIX DES PANSEMENTS PRIMAIRES SELON LE TISSU, L'EXUDAT, LA PERFUSION TISSULAIRE ET LE RISQUE INFECTIEUX

! Ne se substituent pas au jugement du clinicien.

Au terme de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été établies.

Général

- À moins d'indication contraire, l'usage de pansements semi-occlusifs **devrait** être privilégié pour la plupart des types de tissus ou des types de plaies.
- Pour les peaux fragiles, l'usage de pansements non adhésifs ou à base de silicone **devrait** être privilégié afin d'éviter les traumatismes lors du retrait.
- En présence d'un exsudat abondant, si l'usage de pansements hydrocolloïdes, à l'alginate et hydrofibres est envisagé, l'utilisation conjointe d'un antimicrobien **devrait** être envisagée.

Nécrose sèche

- Le plan de traitement et le type de pansement utilisé **devraient** être sélectionnés en fonction de l'emplacement de la plaie et de la qualité de l'apport vasculaire.
 - Si la plaie est située sur un membre (inférieur ou supérieur) et qu'après une évaluation vasculaire la perfusion tissulaire est jugée inadéquate, l'application d'un agent antiseptique est nécessaire. Au besoin, un pansement sec **pourrait** être appliqué pour protéger la nécrose de l'humidité avoisinante. Dans ce contexte, les pansements semi-occlusifs et les pansements qui favorisent le débridement autolytique **ne doivent pas** être utilisés;
 - Si la perfusion est jugée adéquate et sans équivoque, les principes généraux qui sous-tendent l'usage des pansements en fonction du niveau d'exsudat peuvent s'appliquer, et ce, peu importe la localisation de la plaie – à l'exception de la nécrose noire sèche au talon qui **doit** être gardée au sec;
 - Si la nécrose sèche noire est localisée au talon, l'application d'un agent antiseptique est nécessaire et la nécrose **devrait** être gardée à l'air libre. Les pansements semi-occlusifs sont à proscrire dans ce cas.

Nécrose humide

- Le type de pansement utilisé **devrait** être sélectionné en fonction de l'emplacement de la plaie et de la qualité de l'apport vasculaire.
 - Si la plaie est située sur un membre (inférieur ou supérieur) et qu'après une évaluation vasculaire la perfusion tissulaire est jugée inadéquate, un pansement à base de cadexomère d'iode **devrait** être appliqué afin de prévenir les infections et recouvert d'un pansement semi-occlusif selon le niveau d'exsudat dégagé par la plaie;
 - Si la perfusion tissulaire est jugée adéquate, les principes généraux qui sous-tendent l'usage des pansements en fonction du niveau d'exsudat peuvent alors s'appliquer, et ce, peu importe la localisation de la plaie.

Tissus de granulation ou tissus épithéliaux

- Le type de pansement **devrait** être choisi selon les principes généraux qui sous-tendent l'usage des pansements en fonction du niveau d'exsudat.

Tissus macérés

- Le type de pansement à privilégier **devrait** être absorbant comme les mousses hydrocellulaires ou les pansements superabsorbants.
- Un bandage à base de pâte de zinc **pourrait** être appliqué en contexte d'ulcère veineux.
- Pour les peaux fragiles, l'usage de pansements non adhésifs ou à base de silicone **devrait** être privilégié.

Tissus d'hypergranulation

- Le type de pansement à privilégier **devrait** être absorbant, p. ex. mousse hydrocellulaire, alginate, hydrofibres/fibres gélifiantes.
- Un changement fréquent **pourrait** être un traitement suffisant.

Déchirure cutanée

- Les pansements non adhérents et semi-occlusifs **devraient** être privilégiés.
- Le type de pansement **devrait** être choisi selon les principes généraux qui sous-tendent l'usage des pansements en fonction du niveau d'exsudat.
- Les points de suture, agrafes ou bandes de rapprochement devraient être évités.

Brûlure

- L'usage d'un pansement non adhérent et semi-occlusif **devrait** être privilégié.
- Le type de pansement devrait être choisi selon les principes généraux qui sous-tendent l'usage des pansements en fonction du niveau d'exsudat.

- L'usage de pansements bioactifs **pourrait** être envisagé.

Plaie chirurgicale fermée

- Si la situation clinique le permet, la plaie **devrait** être laissée à l'air libre 48 h après la chirurgie.
- Au besoin, la plaie **pourrait** être recouverte d'un pansement semi-occlusif, d'un pansement sec non adhérent ou d'un pansement absorbant adhésif.

Plaie profonde ou plaie chirurgicale déhiscente

- Pour combler l'espace mort, les pansements primaires – p. ex. gaze sèche ou humidifiée, ruban, mèche, alginate, hydrofibre – et secondaires **devraient** être sélectionnés selon le niveau d'exsudat dégagé par la plaie.

Plaie traumatique [NOUVEAU – Janvier 2024]

- La décision de fermer une plaie traumatique **devrait** reposer sur une analyse minutieuse des avantages esthétiques et du risque infectieux en fonction des facteurs de risque propres à la personne, du niveau de compétence du professionnel et de la disponibilité des plateaux techniques.
- Au-delà d'un délai de 24 heures entre la blessure et la prise en charge initiale, un collègue expérimenté **pourrait** être consulté pour vérifier si la plaie peut être refermée en première intention et juger de la pertinence de commencer une antibioprofylaxie orale.
- La méthode de fermeture **devrait** être choisie en fonction du type de la plaie, de sa profondeur, de sa localisation, de l'importance du devenir esthétique et du risque d'infection.
 - S'il n'y a pas de contre-indications (p. ex. morsures), l'usage de colle tissulaire/chirurgicale **devrait** être privilégié pour les plaies superficielles, surtout en cas de lacération au visage/cuir chevelu chez les enfants.
 - Au besoin, un anesthésiant topique à base de lidocaïne, d'épinéphrine et de tétracaïne ou systémique comme l'ibuprofène ou l'acétaminophène **pourrait** être appliqué/administré AVANT d'entreprendre la procédure pour permettre un délai d'action.
 - La distraction **pourrait** aussi être employée conjointement afin de réduire la détresse liée à la procédure, particulièrement chez les enfants.
 - Pour une plaie profonde, irrégulière, sous tension ou située en zone mobile, l'utilisation d'une technique qui procure un soutien dermique (p. ex. suture) **devrait** être envisagée.
 - Si les points de suture sont nécessaires, l'usage de fil résorbable **devrait** être privilégié, s'il n'y a pas de contre-indications, afin d'éviter la sensation d'inconfort et tout traumatisme lors du retrait, particulièrement chez les enfants.

7.7 Usage de produits et pansements dans le traitement d'une plaie infectée ou pour la prévention de l'infection

7.7.1 Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus

7.7.1.1 Généralités

Sur la totalité des documents retenus, 23 présentent de l'information sur l'usage d'un agent antiseptique ou d'un agent antimicrobien topique sous forme de pansement, de crème ou de solution dans le traitement des plaies infectées ou à risque de le devenir [BCPNSWC, 2021a; Leblanc *et al.*, 2021; NSWOC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; Murphy *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; CHUM, 2018; HSE, 2018; Piaggese *et al.*, 2018; Botros *et al.*, 2017; Groupe de travail "EHPAD", 2017; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a; Wounds Canada, 2017].

Selon les définitions présentées dans la littérature, les termes « antiseptique » et « antimicrobien » sont parfois employés comme synonymes. Ils sont considérés comme des agents non sélectifs qui possèdent la capacité d'inhiber la croissance et la multiplication des microorganismes – bactéries, champignons, protozoaires, spores et virus – ou de les détruire. Ce sont généralement des substances qui possèdent une activité antibactérienne, antifongique et/ou antivirale. Parmi les agents qui possèdent une activité antibactérienne, certains sont bactériostatiques, c'est-à-dire qu'ils inhibent ou empêchent la multiplication des bactéries sans les tuer. D'autres sont bactéricides et tuent les bactéries. Les agents antiseptiques et les agents antimicrobiens se présentent sous plusieurs formes, notamment imprégnés dans les pansements, en crème ou en solution [BCPNSWC, 2021a; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; CHUM, 2018; HSE, 2018; EHPAD, 2017; Wounds Canada, 2017].

L'usage d'un agent antiseptique ou d'un agent antimicrobien topique sur une plaie devrait être de courte durée selon deux documents et ne pas dépasser deux semaines selon l'agence de la santé d'Irlande [Sibbald *et al.*, 2021; IWGDF, 2020; HSE, 2018]. La plus faible concentration efficace devrait être employée [HSE, 2018]. L'efficacité de l'agent devrait être évaluée durant les changements de pansements selon l'agence de la santé d'Irlande ou être réévaluée après deux semaines d'utilisation selon l'agence de la santé du Royaume-Uni [NHS, 2019; HSE, 2018]. Wounds Canada recommande toutefois d'évaluer l'efficacité d'un pansement antimicrobien durant 2 à 4 semaines de traitement et de cesser son usage lorsque l'infection est corrigée [Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. De plus, l'efficacité du pansement antimicrobien est maximisée lorsqu'il est en contact direct avec le lit de la plaie [Leblanc *et al.*, 2020; Orsted *et al.*, 2017a]. L'usage de pansements antimicrobiens ne serait d'ailleurs pas suffisant pour perturber et retirer le biofilm [Murphy *et al.*, 2020].

Selon les documents retenus, l'usage de ce type de produit présente un faible risque de résistance. Une utilisation judicieuse permettrait également de diminuer l'application

d'antibiotiques locaux et systémiques et ainsi de freiner la résistance à ces produits. Le Centre hospitalier universitaire (CHU) de Sherbrooke précise toutefois que certains produits peuvent par contre être cytotoxiques pour les tissus sains et nuire au processus de cicatrisation, puisque les agents actifs ne différencient pas les microorganismes des cellules saines. Selon ces auteurs, il est préférable, dans certaines situations, de privilégier l'usage de solutions antiseptiques de nouvelle génération qui sont moins cytotoxiques, comme le polyhexaméthylène biguanide (PHMB).

Il y a très peu d'information concernant l'usage de ces produits chez les enfants dans les documents retenus. La société française de médecine d'urgence précise toutefois que certains antiseptiques sont contre-indiqués ou d'usage limité en fonction de l'âge [Lefort *et al.*, 2017]. L'agence de la santé d'Irlande mentionne également que l'usage d'un pansement antimicrobien pourrait être envisagé chez les enfants, sous supervision médicale, dans le traitement d'une plaie dont la guérison est lente (aucun changement après 1 à 2 semaines) et sans signe d'infection [HSE, 2018].

7.7.1.2 Traitements et prévention de l'infection : indications et contre-indications

Usage thérapeutique

Indications

Selon dix-sept documents, une plaie devrait être traitée avec un agent antiseptique ou antimicrobien si elle est infectée localement ou si elle présente des indices d'infection comme une granulation malsaine (p. ex., friable, violacée, rouge foncée) [Sibbald *et al.*, 2021; Leblanc *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; NHS, 2019; NSW, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Jeschke *et al.*, 2018; Kramer *et al.*, 2018; LeBlanc *et al.*, 2018; WUWHS, 2018; Botros *et al.*, 2017; Harris *et al.*, 2017; Leblanc *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. Deux documents, dont celui publié par l'agence de la santé d'Irlande, recommandent l'usage d'un agent antiseptique ou antimicrobien pour traiter une plaie malodorante [WUWHS, 2019; HSE, 2018]. Selon la majorité des documents retenus, s'il n'y a pas de signes systémiques d'infection, un traitement local à l'aide d'un antiseptique ou d'un surfactant s'avère généralement suffisant pour contrôler une infection locale. Toutefois, la prise en charge de certaines plaies infectées, notamment dans le cas d'une infection des tissus mous profonds ou d'une infection systémique, peut exiger un traitement antibiotique oral ou intraveineux de même que des antimicrobiens topiques [NHS, 2019].

Contre-indications

L'utilisation routinière d'un pansement antimicrobien dans un ulcère du pied diabétique n'est pas recommandée [IWGDF, 2020]. L'agence de la santé d'Irlande ajoute que l'usage d'un pansement antimicrobien est contre-indiqué si le but est d'améliorer la cicatrisation de l'ulcère du pied diabétique [HSE, 2018]. Cette même agence précise également que l'usage combiné d'agents antiseptiques et d'agents antimicrobiens, ou leur utilisation sur une plaie non infectée doivent être évités [HSE, 2018].

Usage prophylactique

Indications

Les solutions antiseptiques / antimicrobiennes sont généralement utilisées lorsque l'objectif des soins est de contrôler ou de détruire les microorganismes d'une plaie qui présente une infection locale. Cependant, plusieurs documents consultés soulignent qu'elles pourraient aussi servir au nettoyage de la plaie, surtout lorsqu'elle est à risque d'infection, si celle-ci tarde à guérir ou encore lorsqu'une plaie présente plus de 50 % de tissus non viables [RCH, 2022; Sibbald *et al.*, 2021; Murphy *et al.*, 2020; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; HSE, 2018; Kramer *et al.*, 2018; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a; Rapp *et al.*, 2017; CHU Sainte-Justine, 2016]. Botros et coll. recommandent aussi l'usage d'une solution antiseptique pour le nettoyage du pied diabétique [2017]. L'agence de la santé d'Irlande et Wounds Canada indiquent de plus que cette pratique pourrait être possible dans le cas d'une plaie non curable [HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. Le moment de son utilisation diffère toutefois d'un document à l'autre. Kramer et coll. recommandent, par exemple, avant le débridement alors que Murphy et coll. la recommandent après le débridement [Murphy *et al.*, 2020; Kramer *et al.*, 2018].

Dans les situations où ce type de solution est envisagé pour le nettoyage de la plaie, les solutions neutres seraient privilégiées et les solutions plus toxiques ou trop fortes comme le peroxyde d'hydrogène et la povidone iodée devraient être évitées, surtout lorsque la plaie montre des signes d'amélioration de la cicatrisation [Murphy *et al.*, 2020]. Un document ajoute que l'usage d'un désinfectant n'est pas recommandé pour le nettoyage des plaies [HSE, 2018]. Concernant le nettoyage des plaies atypiques, les solutions de peroxyde d'hydrogène, d'iode, de permanganate de potassium et de chlorhexidine peuvent toutefois être utilisées [Isoherranen *et al.*, 2019]. Le nettoyage avec une solution contenant un antiseptique et un surfactant pourrait avantager un ulcère artériel s'il y a une perfusion adéquate des tissus [Beaumier *et al.*, 2020]. Un nettoyant antimicrobien est aussi recommandé en présence d'une inflammation des follicules dans la région environnante [Leblanc *et al.*, 2021] ou en présence d'une lésion de pression infectée ou soupçonnée de l'être [EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019].

L'utilisation topique d'un agent antiseptique/antimicrobien en prophylaxie est aussi possible s'il y a un risque clinique élevé d'infection, notamment durant l'attente d'une évaluation clinique par un spécialiste [Murphy *et al.*, 2020; WUWHS, 2019; HSE, 2018]. Un autre document ajoute qu'une plaie qui a été contaminée après le débridement, qui communique avec un organe ou une structure fonctionnelle (p. ex. articulation) ou qui contient des corps étrangers [Kramer *et al.*, 2018] pourrait aussi en bénéficier. Ces mêmes auteurs recommandent son usage en prophylaxie chez une personne qui présente une immunodéficience sévère – p. ex. syndrome de Wiskott-Aldrich, syndrome de DiGeorge, transplantation de cellules souches, VIH, thérapie immunosuppressive. En présence d'une plaie traumatique, la plupart des documents consultés recommandent également l'usage de solutions antiseptiques telles que la chlorhexidine 2 % sans alcool ou la solution Dakin 0,025 % [RCH, 2022; Rapp *et al.*, 2017; CHU Sainte-Justine, 2016].

Contre-indications

L'agence de la santé d'Irlande souligne que l'usage en prophylaxie d'un pansement antimicrobien est contre-indiqué si on souhaite empêcher l'infection secondaire de l'ulcère du pied diabétique [2018].

7.7.1.3 Choix d'agents antiseptiques et d'agents antimicrobiens

Le choix de la forme (pansement, crème ou solution) doit tenir compte du type de tissu et du niveau d'exsudat dégagé par la plaie. L'agence de la santé d'Irlande précise par exemple que, dans l'ulcère veineux, le produit antiseptique/antimicrobien topique devrait être choisi en fonction de l'hypersensibilité de la région périlésionnelle et que l'usage des corticostéroïdes topiques, de bandages imprégnés de zinc ou d'autres préparations dermatologiques pourrait être envisagé pour le traitement de l'eczéma variqueux [HSE, 2018]. Bien que le guide sur les pansements publié par Wounds Canada différencie l'usage des agents antiseptiques et antimicrobiens en fonction de la curabilité de la plaie, soit curable, en maintenance ou non curable, les autres guides n'adhèrent pas à cette catégorisation.

De manière générale, les agents antiseptiques et les agents antimicrobiens sont classés en différentes catégories en fonction de l'agent actif principal qui s'y trouve.

Les principaux produits (solutions ou pansements) trouvés dans les documents retenus sont les suivants.

Acide acétique

L'acide acétique (vinaigre) dilué (0,5 % à 1 %) peut réduire le pH de la plaie et créer un environnement hostile pour des bactéries à Gram négatif ou toutes autres bactéries qui préfèrent un environnement alcalin. Il possède une activité bactériostatique. L'usage de cette solution serait particulièrement utile pour détruire le biofilm dans les plaies infectées au *Pseudomonas aeruginosa*, qui présentent souvent un exsudat de teinte verte à bleutée avec une odeur fruitée caractéristique, ou encore dans le traitement d'une plaie en maintenance ou les soins d'une plaie non curable. Plusieurs dilutions sont possibles (0,25 % à 5 %) selon les objectifs de soins, et la cytotoxicité pour les cellules saines de la peau environnante varie en fonction de la concentration. Selon les documents retenus, la solution doit rester en contact avec la plaie durant quelques minutes afin d'être efficace. Toutefois, les solutions à plus de 1 % ne devraient pas être en contact avec la plaie plus de 10 minutes, puisqu'un usage prolongé ou sur une grande surface peut causer une sensation de brûlure ou de démangeaison ou encore de l'acidose. Le ministère de la Santé de la Colombie-Britannique précise également qu'il est important de ne pas combiner l'usage de l'acide acétique avec d'autres agents ou solutions antiseptiques (p. ex. solution Dakin, iode) et de ne pas l'utiliser pour irriguer les plaies qui présentent espace sous-jacent, tunnel ou sinus. Il est également conseillé de protéger la peau environnante et de bien rincer avec de l'eau ou un sérum physiologique avant d'appliquer un pansement [Sibbald *et al.*, 2021; Laferrière *et al.*, 2019; Wounds Canada, 2018b].

Acide hypochloreux - HClO

L'acide hypochloreux, aussi appelé solution Vashe, est une solution utilisée pour le nettoyage et le traitement des plaies aiguës ou chroniques. Il permet de déloger les corps étrangers et les débris, mais aussi les microorganismes. Bien qu'il possède une activité bactérienne à large spectre ainsi qu'une activité antivirale et antifongique, son efficacité contre le biofilm reste à déterminer, puisque les données tirées de la littérature sont contradictoires. Il peut également être utilisé dans le traitement d'une plaie contaminée par des spores. Ce type de solution est non cytotoxique et non irritante. Puisqu'elle est très bien tolérée par la peau environnante, son utilisation a de plus été jugée sécuritaire pour la population pédiatrique, y compris les nouveau-nés. Elle peut aussi être utilisée sur les plaies qui présentent des structures profondes exposées (p. ex. os, tendons, ligaments). Pour être efficace, la solution doit être directement en contact avec la plaie durant une période minimale de 3 minutes (jusqu'à 10 minutes). En présence de sang, l'exsudat peut apparaître verdâtre et il est conseillé de rincer avec de l'eau ou une solution saline après chaque application. L'acide hypochloreux ne doit pas être utilisé en combinaison avec le débridement biologique [Wounds Canada, 2018b].

Agent antimycotique

Les antimycotiques – p. ex. miconazole, nystatine, clotrimazole, econazole, ketoconazole, terbinafine – sous forme d'émulsion sont généralement utilisés pour le traitement de dommages cutanés associés à l'humidité infectés par des levures ou des champignons [Leblanc *et al.*, 2020].

Argent

L'usage de l'argent comme antiseptique/antimicrobien dans le soin et le traitement des plaies est suggéré dans près de la moitié des documents retenus [BCPNSWC, 2021b; BCPNSWC, 2021a; Sibbald *et al.*, 2021; Leblanc *et al.*, 2020; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; Wounds Canada, 2018a; CHUM, 2018; HSE, 2018; Kramer *et al.*, 2018; Piaggese *et al.*, 2018; EHPAD, 2017; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a; Wounds Canada, 2017]. L'argent se lie aux protéines et cause des changements à la paroi cellulaire de différents microorganismes. Il possède un large spectre d'action, mais pour être actif, il doit être sous sa forme ionisée Ag⁺, et le contact avec la plaie et la présence d'exsudat sont nécessaires pour ioniser l'argent. Une fois ionisé, l'argent est efficace contre les bactéries de types *Staphylococcus aureus* (dont celles résistantes à la méticilline : SARM) et *Pseudomonas aeruginosa*, les streptocoques, les bactéries anaérobiques, les bactéries entérocoques résistantes à la vancomycine (ERV), les champignons et les virus [Laferrière *et al.*, 2019]. L'argent fragilise également la matrice du biofilm et inhibe sa croissance. En plus de ses propriétés antimicrobiennes, il possède une activité anti-inflammatoire [Laferrière *et al.*, 2019; Orsted *et al.*, 2017a]. L'argent est généralement imprégné sous forme de sels ou de nanocristaux dans différents supports plus ou moins absorbants – p. ex. crème, hydrogel, hydrofibre, mousse hydrocellulaire, alginate. Selon l'information extraite des différents documents retenus, les pansements enduits d'argent nanocristallin sont

bactéricides, et seule une faible proportion de l'argent métallique contenu dans le pansement est libérée directement dans le lit de la plaie. L'excédent reste alors dans le support et il sera perdu lors du renouvellement du pansement. Lorsqu'un pansement contenant de l'argent sous forme de sel est appliqué sur une plaie, il exerce plutôt un effet bactériostatique. Ici, le composé actif n'est pas relâché dans le lit de la plaie, mais il reste plutôt dans le support du pansement où il exerce son effet localement [Laferrière *et al.*, 2019]. Les pansements à l'argent doivent être utilisés uniquement si la charge microbienne de la plaie représente un problème. En d'autres termes, leur usage doit être réservé uniquement aux plaies infectées ou qui sont à risque d'infection et qui sont de faiblement à fortement exsudatives. L'usage de ce type de produit peut parfois causer de l'irritation et un éclaircissement ou une pigmentation locale de la peau, mais cette réaction est sans danger et habituellement réversible. Selon les données présentées dans la littérature, il est peu probable que les pansements à l'argent causent un argyrisme véritable, car leur teneur en argent ne donne pas lieu à une absorption systémique significative [International, 2012]. D'après les documents retenus, il est également conseillé de ne pas utiliser simultanément une solution ou un gel à base de sels, puisqu'ils font précipiter les ions d'argent.

La sulfadiazine argentique (Flamazine) est un autre agent antibactérien qui contient de l'argent et qui est utilisé d'après certaines lignes directrices pour le traitement topique des plaies superficielles comme les brûlures [NSW, 2019]. Elle est aussi recommandée dans le traitement des plaies chroniques infectées peu exsudatives [NHS, 2019].

La sulfadiazine argentique est généralement disponible sous forme de pommade ou de suspension aqueuse à 1 %. D'après l'information présentée dans la littérature, le mécanisme d'action de ce produit n'a pas encore été complètement élucidé.

Bleu de méthylène et violet de gentiane

L'usage de cette combinaison (bleu de méthylène et violet de gentiane) dans le traitement des plaies est suggéré dans quatre documents [BCPNSWC, 2021a; Sibbald *et al.*, 2021; Laferrière *et al.*, 2019; Wounds Canada, 2017]. Le bleu de méthylène et le violet de gentiane possèdent une activité antimicrobienne à large spectre et ils sont efficaces contre les bactéries, les champignons et les levures. Bactériostatiques, ils produisent une réaction d'oxydoréduction qui inhibe la croissance bactérienne et qui limite le développement du biofilm. Selon l'information présentée dans les différents documents, ils possèdent également des propriétés anti-inflammatoires. Ce type de produit est généralement disponible sous forme de pansement en divers formats et épaisseurs, avec ou sans bordure adhésive. Ils sont indiqués dans le traitement des plaies infectées ou à risque d'infection avec exsudat de modéré à abondant, et certains peuvent être utilisés pour le remplissage des plaies profondes. La peau environnante peut prendre une couleur bleu foncé au site de contact, qui s'estompera au bout de quelques jours si le pansement a été retiré [BCPNSWC, 2021a; Sibbald *et al.*, 2021; Laferrière *et al.*, 2019; Orsted *et al.*, 2017a].

Cadexomère d'iode

L'usage du cadexomère d'iode dans le soin des plaies est recommandé dans huit des documents retenus [BCPNSWC, 2021a; Evans *et al.*, 2019; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; CHUM, 2018; HSE, 2018; Wounds Canada, 2017]. Avec une libération continue, lente et locale d'iode, il exerce une activité antimicrobienne à large spectre, notamment contre *Staphylococcus aureus* dont les souches résistantes à la méticilline (SARM), *Pseudomonas aeruginosa*, les streptocoques, les bactéries anaérobiques, les bactéries entérocoques résistantes à la vancomycine (ERV), les spores, les protozoaires ainsi que les champignons et les virus. Ce type de produit est également connu pour détruire et fragiliser la matrice du biofilm et inhiber sa croissance [Laferrière *et al.*, 2019]. Le cadexomère d'iode (p. ex. IODOSORB^{MD}) n'est pas toxique pour la peau environnante et il est disponible en onguent, pâte ou poudre. Il est indiqué pour le traitement topique des plaies chroniques exsudatives comme les ulcères veineux de la jambe [Evans *et al.*, 2019; Wound, 2019] et il peut servir de pansement primaire sur des plaies infectées ou à risque d'infection qui ont un exsudat de léger à fort. Ce type de produit peut aussi être utilisé pour le remplissage des plaies profondes et il convient à un usage sous des bandages de compression. Selon le fabricant, une application maximale de 50 g par jour et de 150 g par semaine par personne doit être respectée durant un maximum de 3 mois au cours d'un même traitement. Après cette période, si la plaie doit encore être traitée pour une infection, il est plutôt conseillé d'utiliser un produit exempt d'iode durant au moins une semaine avant de reprendre le traitement. L'usage de ce type de produit peut assécher la plaie et tacher la peau temporairement si l'application est trop abondante ou durant une trop longue période. Une réaction cutanée locale est également possible – p. ex. dermatite, sensation de brûlure ou douleur passagère. Contrairement à la povidone iodée, le cadexomère d'iode ne doit pas être appliqué sur du tissu nécrotique sec, puisqu'il favorise un environnement propice au débridement autolytique. Ce type de produit ne doit pas non plus être utilisé chez des personnes qui présentent une sensibilité connue à un ou plusieurs ingrédients du produit, chez les enfants, les femmes enceintes ou qui allaitent ou encore chez les personnes atteintes de troubles de la thyroïde ou d'insuffisance rénale [BCPNSWC, 2021a; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; CHUM, 2018; HSE, 2018; Wounds Canada, 2017].

Charbon activé

L'usage des pansements au charbon dans la gestion des plaies infectées ou malodorantes est conseillé dans cinq documents [British Columbia Provincial Nursing Skin & Wound Committee (BCPNSWC), 2021a; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; EHPAD, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. Les pansements sont constitués de différents supports auxquels est ajouté du charbon actif destiné à absorber et emprisonner les amines volatiles et les acides gras qui sont responsables des odeurs nauséabondes, notamment dans les plaies infectées ou néoplasiques. Ce type de pansement est généralement absorbant et non adhérent. Certains produits sont aussi imprégnés d'argent. Selon les documents retenus, ces pansements peuvent aider à masquer les odeurs, mais ils ne traitent pas la cause. Les pansements au charbon actif peuvent être appliqués sur les plaies infectées avec un exsudat de léger à modéré. Ils peuvent

également être utilisés en présence d'un exsudat purulent, comme option de remplacement des agents antimicrobiens pour les plaies malodorantes. L'utilisation des pansements au charbon conjointement avec la thérapie par pression négative est contre-indiquée [BCPNSWC, 2021a; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; EHPAD, 2017; Orsted *et al.*, 2017a].

Chlorhexidine

La chlorhexidine est une molécule chargée positivement qui possède une activité antibactérienne à large spectre. Son usage dans le soin des plaies est recommandé dans cinq documents [BCPNSWC, 2021a; Sibbald *et al.*, 2021; Laferrière *et al.*, 2019; Kramer *et al.*, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. Elle est efficace contre les bactéries à Gram positif et négatif, dont *Escherichia coli*, les bactéries de types *Staphylococcus aureus* (dont celles résistantes à la méticilline : SARM) et *Pseudomonas aeruginosa*, les streptocoques, les bactéries anaérobiques et, plus faiblement, contre les bactéries entérocoques résistantes à la vancomycine (ERV). La chlorhexidine peut procurer un effet bactériostatique ou bactéricide selon sa concentration. Dans l'état actuel des connaissances, ce type de produit serait peu performant sur le biofilm [Laferrière *et al.*, 2019]. La chlorhexidine est également efficace contre les champignons et les virus. L'usage des solutions alcooliques devrait être privilégié uniquement dans le cadre d'une chirurgie, pour l'asepsie pré et postopératoire. Les solutions aqueuses à 0,2 ou 0,5 % peuvent être utilisées durant le nettoyage ou lors du traitement des plaies superficielles ou profondes infectées ou à risque de l'être. Elles peuvent aussi être utilisées en version 2 % sans alcool comme autre option pour traiter les plaies nécrotiques sèches en maintenance ou sans potentiel de cicatrisation lorsque la povidone iodée ne peut être utilisée. Pour être efficace, le temps de contact de la chlorhexidine devrait être de 30 secondes à 2 minutes selon le type de plaie. L'acétate de chlorhexidine, à une concentration de 0,5 %, peut aussi être contenu dans des compresses tissées de gaze imprégnées de vaseline (tulle). Ce type de pansement est utilisé comme pansement primaire pour protéger le lit de la plaie des traumatismes lors du changement de pansement. Il est non adhérent et non absorbant et procure une action prolongée en libérant lentement le produit dans le lit de la plaie. Son usage permet à l'exsudat de passer jusqu'au pansement secondaire absorbant. Les produits à base de chlorhexidine sont incompatibles avec les savons et autres agents anioniques comme certains détergents cutanés ou surfactants, la povidone-iodine et l'hypochlorite de sodium (Dakin). Ils ne doivent pas entrer en contact avec les yeux et les muqueuses génitales ni pénétrer dans le conduit auditif [BCPNSWC, 2021a; Laferrière *et al.*, 2019].

Chlorhydrate d'octénidine (OCT)

Le chlorhydrate d'octénidine (OCT) est un agent tensioactif antibactérien à large spectre qui limite le développement du biofilm et qui possède également une activité antifongique et antivirale. Ce composé est disponible dans une préparation de gel et d'irrigation qui peuvent, selon Wounds Canada, être appliqués ensemble ou séparément. Plusieurs dilutions sont possibles selon les objectifs de soins. Les lignes directrices canadiennes recommandent notamment de privilégier l'usage du gel en présence de brûlures; les

solutions à 0,1 % devraient être utilisées pour le nettoyage/irrigation des plaies aiguës contaminées ou à risque de l'être et les solutions à 0,05 % devraient être réservées aux plaies chroniques. Quelle que soit sa concentration, le chlorhydrate d'octénidine est non cytotoxique et très bien toléré par la peau environnante. Ainsi, son usage peut convenir aux enfants, nourrissons et prématurés [Wounds Canada, 2018b]. Il peut aussi être combiné au phénoxyéthanol (PE), souvent utilisé comme agent conservateur dans les produits cosmétiques pour empêcher le développement des microorganismes. L'OCT/PE devrait, selon un des documents retenus, être le premier choix d'agent antiseptique dans le cas d'une plaie colonisée par des microorganismes résistants aux traitements [Sibbald *et al.*, 2021; Kramer *et al.*, 2018].

Hypochlorite de sodium

L'hypochlorite de sodium (NaOCl), aussi appelé solution de Dakin, est une solution antiseptique à base de chlore (eau de javel) qui est généralement utilisée pour nettoyer ou désinfecter les plaies infectées ou à risque de l'être, les plaies malignes, nécrotiques ou malodorantes. Son usage dans le soin des plaies est recommandé dans trois documents. Le pH alcalin de la solution crée un environnement hostile au développement des bactéries, ce qui lui confère une activité antibactérienne à large spectre. Selon les documents retenus, la solution de Dakin exerce une activité bactéricide contre les bactéries à Gram positif, *Escherichia coli*, les bactéries de types *Staphylococcus aureus* – dont celles résistantes à la méticilline : SARM – et *Pseudomonas aeruginosa*, les *Enterococcus faecalis* et *Candida albicans* [Laferrière *et al.*, 2019]. Cette solution serait également efficace dans le traitement des spores de *Bacillus subtilis* et elle possède une activité antivirale et antifongique. Selon l'état actuel des connaissances, elle serait toutefois peu efficace contre le biofilm. Plusieurs dilutions sont possibles selon les objectifs de soins (0,005 à 0,125 %) et la cytotoxicité peut varier en fonction de la concentration. Pour être efficace, la solution doit entrer directement en contact avec la plaie durant un temps minimal qui varie selon le type de microorganismes concerné (de 30 secondes à 4 minutes). Une sensation de brûlure ou d'irritation peut toutefois survenir lors de l'utilisation. Un usage prolongé n'est donc pas recommandé, car la solution Dakin pourrait possiblement retarder le processus de cicatrisation. Selon les données recueillies, il est de plus important de protéger la peau environnante et de rincer avec de l'eau ou une solution saline après chaque usage. La solution de Dakin est incompatible avec les pansements de mousses hydrocellulaires, car ce type de produit risque de décomposer la mousse de polyuréthane [BCPNSWC, 2021b; BCPNSWC, 2021a; Laferrière *et al.*, 2019; Wounds Canada, 2018b].

Miel médical

L'usage du miel dans le traitement et dans le soin des plaies est suggéré dans sept documents [BCPNSWC, 2021b; BCPNSWC, 2021a; Sibbald *et al.*, 2021; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. De tous les miels testés, seul le miel de Manuka (*Leptospermum Scoparium*) exerce un niveau très élevé d'activité antibactérienne. Selon les documents retenus, il n'est pas recommandé d'utiliser le miel comestible en raison de la présence potentielle de spores bactériennes (*clostridium*). Le

miel de Manuka, dit de « qualité médicale », est efficace contre les bactéries de type *Pseudomonas aeruginosa* et *Staphylococcus aureus*, dont celles résistantes à la méticilline (SARM) et contre les bactéries entérocoques résistantes à la vancomycine (ERV). Son pH acide (pH 3,2 à 4,2), son action osmotique puissante et la production de peroxyde d'hydrogène inhibent la croissance bactérienne, fragilisent la matrice du biofilm et inhibent sa croissance. En plus de son action bactéricide, le miel médical possède des propriétés anti-inflammatoires et il produit un débridement autolytique. Cet agent antiseptique/antimicrobien est disponible sous forme de crème, de gel ou encore imprégné dans différents supports plus ou moins absorbants – p. ex. hydrogel, tulle, hydrocolloïde ou alginat – selon des teneurs en miel de Manuka qui varient entre 30 et 100 %. Les pansements à base de miel médical sont indiqués comme pansement primaire dans la prise en charge d'une plaie avec exsudat de léger à abondant qui présente des signes d'infection et un biofilm. Selon certains documents, ils semblent également utiles dans une plaie en maintenance qui contient un épithélium ou un tissu de granulation non enflammé [Orsted *et al.*, 2017a].

Peroxyde d'hydrogène

Cette solution est parfois aussi appelée « eau oxydée », et son usage dans le soin de plaies est recommandé dans deux documents [Laferrière *et al.*, 2019; HSE, 2018]. Bien que le peroxyde d'hydrogène soit largement utilisé, surtout pour les autosoins à domicile, très peu de données appuient son usage dans le nettoyage ou le traitement des plaies infectées. Selon les documents retenus, le peroxyde d'hydrogène possède une activité bactéricide; il altère l'ADN et provoque l'oxydation des protéines et de la membrane lipidique des bactéries. Selon l'état actuel des connaissances, il n'a aucun effet connu contre le biofilm. Plusieurs dilutions sont possibles selon les objectifs des soins (0,25 à 1,0 %), et sa cytotoxicité peut varier en fonction de sa concentration. L'effet effervescent permettrait de retirer plus facilement les tissus non viables et les débris en présence de plaies sales ou souillées. Un usage prolongé n'est pas recommandé, puisqu'il peut assécher la plaie. Il est donc généralement recommandé de rincer la plaie avec de l'eau ou une solution saline après chaque application. Il est déconseillé d'utiliser ce type de produit en présence de sinus, tunnels ou cavités fermées en raison de la formation de gaz [Laferrière *et al.*, 2019; HSE, 2018].

Polyhexaméthylène biguanide (PHMB)

Le polyhexaméthylène biguanide (PHMB) est un antiseptique de nouvelle génération qui possède une activité bactéricide. Il est efficace contre les bactéries à Gram positif et négatif, les bactéries de types *Staphylococcus aureus* (même celles résistantes à la méticilline : SARM) et *Pseudomonas aeruginosa*, les streptocoques, les bactéries anaérobiques, les bactéries entérocoques résistantes à la vancomycine (ERV), les champignons et les virus. Le PHMB peut également être combiné à de la bétaine, un tensioactif capable de briser les couches indésirables, permettant au polyhexanide de s'attaquer à la croissance bactérienne, de fragiliser la matrice du biofilm et d'inhiber sa croissance. En raison de sa faible cytotoxicité, il peut être appliqué durant une longue période sans causer de dommage aux cellules de la peau environnante. Ce produit est

disponible en solution ou en gel, mais il peut aussi être imprégné, à une concentration de 0,2 % ou 0,5 %, dans différents types de pansements sous forme de gaze, de compresses, de mousses, de mèches ou de rouleau. Le polyhexaméthylène biguanide est contenu dans le pansement, c'est-à-dire qu'il n'est pas relâché dans le lit de la plaie. La présence d'exsudat est donc nécessaire et, pour induire un effet bactéricide optimal, le produit doit entrer en contact avec la plaie infectée durant au moins 10 à 15 minutes. La plaie doit ensuite être nettoyée et débridée au besoin. Il est de plus conseillé de ne pas utiliser ce produit avec une solution de Dakin ou des solutions d'eau de javel, car ces solutions désactivent le PHMB. Des onguents, crèmes, poudres, vaporisateurs ou pansements à base de pétrole ne doivent pas non plus être utilisés, car ils créent une barrière et empêchent le polyhexaméthylène biguanide d'attirer/de tuer les bactéries [BCPNSWC, 2021b; BCPNSWC, 2021a; Sibbald *et al.*, 2021; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wounds Canada, 2018b; HSE, 2018; Wounds Canada, 2017].

Povidone iodée

L'usage de la povidone iodée dans le soin des plaies est recommandé dans la majorité des documents retenus [BCPNSWC, 2021b; BCPNSWC, 2021a; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; Wounds Canada, 2018b; CHUM, 2018; HSE, 2018; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a; Wounds Canada, 2017]. Cet antiseptique est offert en solution (p. ex. Pro iodine^{MD}, Betadine^{MD}), en hydrogel, en poudre ou imprégné dans des tissus de viscose tricotés (p. ex. Inadine^{MD}). La povidone iodée est un iodophore contenant un complexe hydrosoluble d'iode et de polyvinylpyrrolidone (PVP). Même si les différents produits (solutions et pansements) contiennent généralement de la povidone iodée à 10 %, le pourcentage d'iode actif et libéré dans la plaie est plutôt de 1 %. Cet iode, qui est libéré lentement et progressivement, exerce une activité contre les bactéries à Gram positif et négatif, les bactéries de types *Staphylococcus aureus* (dont celles résistantes à la méthicilline : SARM) et *Pseudomonas aeruginosa*, les streptocoques, les bactéries anaérobiques, les bactéries entérocoques résistantes à la vancomycine (ERV), les spores, les protozoaires ainsi que les champignons et les virus. La povidone iodée est également connue pour inhiber le développement d'un nouveau biofilm et détruire les colonies existantes [Laferrière *et al.*, 2019]. Elle est généralement utilisée pour désinfecter la peau, notamment pour l'asepsie pré et postopératoire. L'usage de cet antiseptique est aussi recommandé comme agent de premier choix pour maintenir dans un environnement sec une nécrose sèche dont l'apport sanguin est insuffisant ou encore un ulcère artériel [Beaumier *et al.*, 2020]. Toutefois, dans ce contexte, l'usage des produits sous la forme d'hydrogel (3 %) serait inapproprié, puisqu'ils sont conçus pour maintenir un milieu humide [Beaumier *et al.*, 2020]. Pour être efficaces, les produits utilisés pour nettoyer ou désinfecter la peau ou la plaie nécessitent un temps de contact de 1 à 5 minutes. Les pansements (p. ex. Inadine^{MD}) peuvent également être utilisés comme pansement primaire pour les plaies avec un exsudat de léger à élevé présentant des signes d'infection ou un biofilm ou celles à risque d'infection. Selon les données présentées dans la littérature, il y a peu d'avantages à utiliser une solution et un pansement à l'iode en combinaison. L'application de ce type de produit peut s'avérer

cytotoxique pour la peau environnante et provoquer de l'assèchement ou une réaction cutanée locale. Il est donc généralement conseillé de rincer avec de l'eau ou une solution saline après chaque application – à l'exception du cas d'une nécrose sèche ischémique. L'usage de la povidone iodée est contre-indiqué chez les personnes qui ont un antécédent d'allergie, connue ou soupçonnée, à l'un des composés, chez les enfants, les femmes enceintes ou qui allaitent, chez les personnes qui souffrent d'une insuffisance rénale ou d'une affection thyroïdienne ou encore chez les grands brûlés. Il est de plus conseillé d'éviter d'utiliser ce type d'antiseptique avant et après une scintigraphie thyroïdienne ou des thérapies à base de lithium – augmentation du risque d'hypothyroïdie. La povidone iodée ne doit pas être utilisée avec d'autres antiseptiques, car cela peut diminuer son efficacité. Elle est d'ailleurs incompatible avec la chlorhexidine et les agents de débridement enzymatique (Santyl^{MD}) [BCPNSWC, 2021b; BCPNSWC, 2021a; Sibbald *et al.*, 2021; Laferrière *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wounds Canada, 2018b; CHUM, 2018; HSE, 2018; Wounds Canada, 2017].

7.7.2 Éléments contextuels

Activités professionnelles

Dans la mesure où les gestes posés sont inscrits dans les limites fixées par chacune des professions, certains professionnels, dont les médecins, les infirmières et les physiothérapeutes, peuvent participer à la prise en charge des plaies, qu'elles soient infectées ou non, notamment pour les activités inhérentes au nettoyage ou au traitement. Selon une ordonnance ou en vertu du droit de prescrire, l'infirmière peut utiliser des produits et pansements pour traiter les plaies.

Disponibilité des produits

Dans le contexte d'une plaie infectée ou malodorante, certains produits, dont les pansements antimicrobiens à base d'argent ou d'iode, sont remboursés par la RAMQ comme médicaments d'exception.

Les codes DE58 et DE319 permettent l'accès à ces produits dans le contexte de brûlures graves et de plaies chroniques. Le code DE339 permet l'accès à ces produits pour le traitement d'une plaie qui ne guérit pas après 12 semaines de traitement. Pour les plaies malodorantes, le code DE106 permet, dans certaines situations cliniques, le remboursement du pansement au charbon activé imprégné d'argent.

Actuellement, les pansements antimicrobiens imprégnés de polyhexaméthylène biguanide, de miel de qualité médicale et d'un agent antibiofilm ne sont pas remboursés.

Tableau 5 Codes d'exception des pansements pour les plaies malodorantes ou infectées pour les assurés au régime public d'assurance médicaments et exemples de produits commerciaux

Code	Indications	Ex. de pansements/produits (liste non exhaustive – l'INESSS ne favorise aucun des produits commerciaux énumérés ci-bas)
Pour les plaies malodorantes		
DE106	Plaie de pression de stade 2 ou plus malodorante Plaie grave (touchant le tissu sous-cutané) malodorante causée par une maladie chronique ou par un cancer Ulcère cutané grave (touchant le tissu sous-cutané) malodorant lié à une insuffisance artérielle ou veineuse Plaie chronique (durée excédant 45 jours) et grave (touchant le tissu sous-cutané) malodorante dont le processus de cicatrisation est compromis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pansement au charbon activé (Actisorb^{MD} Silver)
Pour les plaies infectées		
DE58	Pour le traitement d'une première plaie chez des personnes souffrant de brûlures graves ou de plaies chroniques graves (touchant le tissu sous-cutané) avec une infection locale. Chaque autorisation est accordée pour une durée maximale de 12 semaines.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pansement antimicrobien à base d'argent (p. ex. Acticoat^{MD}, Acticoat^{MD} flex, Allewyn^{MD} Ag, Aquacel^{MD} Ag+ Extra, Biatain^{MD} Ag, Exufiber^{MD} Ag+, Mepilex^{MD} Ag) ▪ Pansement antimicrobien à base d'iode (p. ex. Iodosorb^{MD})
DE319	Pour le traitement d'une nouvelle plaie ou d'une récurrence de plaie au même site , chez des personnes souffrant de brûlures graves ou de plaies chroniques graves (touchant le tissu sous-cutané) avec une infection locale. Chaque autorisation est accordée pour une durée maximale de 12 semaines.	
DE339	Pour le traitement d'une plaie qui n'est pas guérie après 12 semaines de traitement . Le prescripteur doit préciser la raison pour laquelle le traitement doit être poursuivi et fournir les données qui permettent de démontrer les effets bénéfiques du traitement. Les autorisations subséquentes sont accordées pour une durée maximale de 12 semaines.	

7.7.3 Perspective des parties prenantes

De manière générale, les cliniciens et experts consultés sont en accord avec l'énoncé des conditions qui requièrent l'usage d'un agent antiseptique ou d'un agent antimicrobien et, selon eux, la gestion et la prévention de l'infection seraient en partie liées au type de plaie et à son risque infectieux, mais également à la morbidité et à la mortalité des

personnes touchées. Par exemple, en raison du risque infectieux parfois plus élevé dans le contexte des plaies traumatiques, la chlorhexidine 2 % aqueuse (sans alcool) est couramment utilisée pour nettoyer ce type de plaie chez les enfants. Chez les adultes, les solutions antiseptiques/antimicrobiennes sont plutôt utilisées afin de diminuer les risques d'infection lorsque la plaie est prise en charge tardivement et qu'il y a un délai avant la consultation ou encore avant de refermer une plaie. Les avis sont toutefois partagés quant aux méthodes qui devraient être employées pour nettoyer les plaies aiguës avec ce type de produit. Tandis que certains croient que les solutions antiseptiques ou antimicrobiennes devraient être utilisées uniquement au pourtour de la plaie pour ne pas compromettre la cicatrisation, d'autres sont plutôt d'avis que ce type de solution doit au contraire être appliqué directement sur une plaie, et ce, même dans un contexte de plaie aiguë.

Bien que l'usage d'antibiotiques systémiques ou topiques en prophylaxie soit une pratique courante, celle-ci n'est généralement pas justifiée – à moins d'indication contraire – puisqu'un traitement local avec un pansement semi-occlusif en combinaison avec des agents antiseptiques ou des agents antimicrobiens serait suffisant pour empêcher les infections. De manière générale, selon la perspective des parties prenantes consultées, le clinicien est toutefois appelé à utiliser son jugement clinique et à évaluer la situation au cas par cas, puisqu'une plaie avec un risque élevé d'infection pourrait, par exemple, bénéficier d'un traitement préventif, surtout en cas de morsure (humaine ou animale) ou encore chez les personnes aspléniques, atteintes de diabète ou d'une immunosuppression.

En présence de signes d'infection, l'humidité de la plaie doit être contrôlée en choisissant, par exemple, un pansement absorbant approprié selon le niveau d'exsudat dégagé. Certains produits conçus pour hydrater les plaies (p. ex. hydrogel) peuvent accroître la charge bactérienne, notamment lorsqu'ils sont utilisés en quantité excessive ou lorsqu'ils sont employés sans agent antimicrobien. Bien qu'il soit recommandé dans la majorité des lignes directrices de réévaluer l'efficacité et la pertinence d'utiliser un pansement antimicrobien toutes les deux semaines, il est plus difficile en pratique de respecter une telle assiduité; les cliniciens se donnent généralement une fenêtre de réévaluation qui varie entre 2 et 4 semaines. Dans la prise en charge d'une plaie infectée, pour obtenir des résultats optimaux, les cliniciens et experts consultés procèdent habituellement au changement des pansements sur une base régulière, voire tous les jours. De manière générale, le changement des pansements est fait selon les propriétés de la plaie, la condition de la personne, le niveau de la charge microbienne et surtout le mécanisme d'action du produit appliqué. L'utilisation combinée ou la superposition de plusieurs pansements antimicrobiens n'est pas une pratique justifiée et, au contraire, elle devrait être évitée.

Selon les commentaires recueillis, la littérature contient très peu de recommandations concernant le choix d'un agent antiseptique/antimicrobien, et la plupart des données disponibles sur l'efficacité de certains agents antimicrobiens proviennent d'études *in vitro*, *ex vivo* ou précliniques. L'usage d'un agent antiseptique ou d'un agent antimicrobien spécifique dépendrait d'un ensemble de facteurs, dont les caractéristiques de la plaie –

p. ex. présence bactérienne confirmée, suspicion de biofilm – et de la personne –
p. ex. potentiel de guérison, hypersensibilité – ainsi que de la compatibilité des différents pansements ou traitements entre eux. D'ailleurs, selon les commentaires recueillis, un même produit pourrait être utilisé dans différentes situations cliniques. Par exemple, il a été précisé que les produits à base d'iode, dont la povidone iodée et le cadexomère d'iode, pourraient être utilisés autant pour la prévention d'une infection en présence de certains types de plaies que pour perturber ou détruire le biofilm dans une plaie infectée. Les différentes parties prenantes consultées tiennent toutefois à préciser que, sur le terrain, les professionnels confondent souvent ces deux types de produits et qu'il est impératif de les distinguer, puisqu'ils n'ont pas les mêmes mécanismes d'action et les mêmes indications. De plus, puisque l'innocuité chez les enfants n'a pas été suffisamment étudiée pour l'ensemble des produits à base d'iode, il est important de consulter les monographies des produits afin de faire un choix éclairé en fonction de l'âge.

Le **cadexomère d'iode** (p. ex. IODOSORB^{MC}) n'est pas cytotoxique pour les cellules de la peau environnante et il permet une action rapide et une libération prolongée de l'iode durant 72 heures au contact de l'exsudat. L'expérience de certains cliniciens et experts, ajoutée aux données présentées dans la littérature, a confirmé l'efficacité du cadexomère d'iode sur la destruction du biofilm. Sa grande activité bactéricide, même en présence d'un biofilm, et sa faculté d'absorption de l'exsudat paraissent, selon les commentaires recueillis, complémentaires et optimaux dans la gestion de l'infection. Selon l'état des connaissances actuel et puisque le cadexomère d'iode semble beaucoup plus efficace et performant que la povidone iodée, il est le seul produit à base d'iode qui est, pour l'instant, remboursé par la RAMQ en tant que médicament d'exception.

Selon les commentaires recueillis, la **povidone iodée** est l'agent de choix pour prévenir les infections dans les plaies :

- ischémiques non curables ou non revascularisables ou la nécrose sèche noire au talon; ou
- non curables avec une ostéite chronique réfractaire pour lesquelles le traitement médical d'antibiotique IV a échoué et qui présentent une exposition osseuse.

Contrairement au cadexomère d'iode, la povidone iodée ne possède pas de capacité de relargage durant une période prolongée. De ce fait, si l'usage d'une solution est envisagé, les cliniciens et experts consultés appliquent généralement ce produit sur une base quotidienne pour optimiser son activité antimicrobienne.

Bien que l'International Skin Tear Advisory Panel ne recommande pas l'usage de pansements à base d'iode dans le contexte d'une déchirure cutanée, puisqu'ils peuvent assécher la plaie et la peau environnante, certains pansements peuvent, selon les commentaires recueillis, être parfois utilisés dans de rares cas de figure. Il a également été porté à l'attention de l'INESSS qu'un nouveau type de pansement en mousse hydrocellulaire à base d'iode avait récemment été commercialisé au Canada, mais que, pour l'instant, il ne serait pas ou très peu utilisé dans la pratique au Québec.

Même si les **pansements au charbon activé** peuvent aider à masquer les odeurs de certaines plaies infectées ou néoplasiques, ils ne traitent pas spécifiquement la cause, selon les avis colligés. En pratique, les cliniciens et experts consultés ont mentionné d'identifier d'abord l'origine de l'odeur pour ensuite traiter la cause, si possible, avant d'appliquer ce type de pansement. Certains pansements au charbon, dont ceux imprégnés d'argent (p. ex. Actisorb^{MD} Silver) sont utilisés comme pansements primaires. Toutefois, les produits qui sont inactivés par l'humidité ne sont pas appliqués directement sur la plaie; ils sont plutôt utilisés comme pansements secondaires. Selon la pratique courante, puisque les pansements au charbon agissent comme « filtre à odeur », certains sont même utilisés comme pansements tertiaires, c'est-à-dire par-dessus le pansement secondaire. Il est également important de s'assurer que les bords du pansement sont scellés pour bien contrôler et emprisonner l'odeur.

L'expérience de certains cliniciens et experts a confirmé l'effet positif des **pansements à l'argent** lorsqu'ils sont utilisés de manière appropriée. Étant donné que la sulfadiazine d'argent (p. ex. Flamazine^{MD}) semble avoir un mécanisme d'action différent de celui des autres composés d'argent, qu'elle ne peut pas être prescrite par les infirmières qui n'ont pas le droit de prescrire à moins d'une ordonnance par un prescripteur et que l'usage de ce type de produit est généralement à éviter sur les brûlures à moins d'indications contraires (p. ex. infection par la *pseudomonas*), car elle provoque souvent l'apparition de pseudo-escarres, il a été convenu de ne pas inclure ce produit dans les outils cliniques découlant de ces travaux. Selon les commentaires recueillis, il existerait aujourd'hui des produits beaucoup plus intéressants et efficaces et il serait préférable, dans ce contexte, de miser sur de nouvelles technologies à base d'argent telles que les pansements d'argent nanocristallins (p. ex. Acticoat^{MD}) qui possèdent des propriétés antimicrobiennes et anti-inflammatoires. Les pansements bioactifs à base de collagène (p. ex. Biobrane^{MC}) sont aussi utilisés, puisqu'en plus de favoriser la guérison ils diminuent la douleur.

Selon les commentaires recueillis, la combinaison du **bleu de méthylène et du violet de gentiane** liés à la mousse d'alcool polyvinylique possède une activité antimicrobienne contre les bactéries à Gram négatif et positif, sans toutefois être cytotoxique pour l'hôte. La Food and Drug Administration (FDA) aurait récemment reclassé ce type de produit comme produit bactéricide capable d'éliminer les bactéries à plus de trois logs de réduction, ce qui permet de supprimer la croissance et la capacité de reproduction des bactéries et de limiter le développement du biofilm. Les cliniciens et experts consultés utilisent aussi cette catégorie de pansements conjointement avec l'onguent collagénase SANTYL^{MC}, puisqu'ils sont les seuls à être compatibles avec ce type de produit. Les pansements au bleu de méthylène et au violet de gentiane sont généralement utilisés durant une courte période, puisque leur usage prolongé peut s'avérer délétère pour la plaie. Santé Canada a d'ailleurs émis un avis et une mise en garde concernant une utilisation durant plus de six mois de la solution au violet de gentiane, produit dont le fabricant a cessé la production. Ce produit, après examen de son innocuité, semble augmenter le risque de cancer. Cet avis n'incluait cependant pas les pansements qui le contiennent.

Selon la pratique courante, le **PHMB** peut être utilisé sous la forme de compresses de coton infusées du produit et utilisées pour inhiber la croissance bactérienne à l'intérieur du pansement, donc agir comme une barrière microbienne en contexte de plaies aiguës. Il peut également être sous la forme d'agent tensioactif (surfactant) non ionique et utilisé comme agent de nettoyage (p. ex. Prontosan^{MD}) sur les plaies pour inhiber la croissance des bactéries planctoniques ou pour déstabiliser le biofilm lorsqu'il est utilisé quelques minutes avant un débridement, mécanique ou autre. Pour être efficace, le PHMB doit entrer en contact avec la plaie durant au moins 10 à 15 minutes. Selon les commentaires recueillis, les pansements sous forme de gaze, mèches, compresses ou rouleau contenant du PHMB (p. ex. KerlixTM AMD) seraient aussi un traitement de choix pour l'ulcère du pied diabétique avec infection, car ils ne font pas macérer la plaie lors de la mise en charge. Dans ce contexte, l'usage de pansements en mousses (p. ex. KendallTM AMD) est toutefois déconseillé, puisqu'ils ont tendance à faire macérer les plaies.

Selon les commentaires recueillis, les pansements à base de **miel** ne seraient que très peu utilisés en pratique pour l'instant. Certains cliniciens et experts consultés évitent même d'utiliser ce type de produit, car ils ont tendance à faire macérer les plaies.

Bien que les **pansements hypertoniques** ne soient pas considérés comme des agents antimicrobiens puissants, ils procurent tout de même un effet bactériostatique qui peut contribuer à l'élimination de la charge bactérienne, selon des experts consultés. Les pansements hypertoniques sont généralement utilisés en cas d'infection, et particulièrement lorsqu'il y a une infection surajoutée avec nécrose jaune humide importante.

En se basant sur l'état actuel des connaissances ainsi que sur l'expérience des cliniciens et experts consultés, il a été mentionné que l'**acide acétique** (vinaigre dilué), selon une concentration maximale de 1,0 %, est souvent utilisé comme antiseptique/antimicrobien en présence d'une infection par *Pseudomonas*. Bien que souvent utilisées en pratique, la **chlorhexidine** (sans alcool) et la **solution de Dakin** seraient, pour leur part, peu performantes face à un biofilm et ne feraient qu'assécher les bactéries qui se trouvent en surface. Selon les commentaires recueillis, la chlorhexidine est un produit cytotoxique pour les cellules de la peau environnantes et serait davantage utilisée pour prévenir que pour traiter une infection. Elle est disponible en solution avec ou sans alcool. Le **peroxyde d'hydrogène** n'aurait aucun effet sur la matrice du biofilm. En ce qui concerne l'**acide hypochloreux** (solution Vashe), qui a un pH neutre, des preuves contradictoires, basées principalement sur des études *in vitro*, présentent pour l'instant un portrait assez flou de l'efficacité de cette solution contre les biofilms de différentes espèces bactériennes. Selon les commentaires recueillis, des études supplémentaires sont nécessaires pour comprendre la véritable efficacité de cet agent chimique dans la gestion des infections et contre le mode de croissance du biofilm. L'usage de la solution Vashe est privilégié lorsque le débridement chirurgical n'est pas réalisable. Bien que le **chlorhydrate d'octénidine** (OCT) semble être utilisé depuis très longtemps, principalement en Europe, comme antiseptique avant les procédures médicales, cette solution ne semble pas bien connue des différents cliniciens et experts consultés et très peu utilisée en pratique au Québec.

Concernant la forme de l'agent utilisé, un onguent (p. ex. Iodosorb^{MC}) peut remplacer avantageusement un pansement antimicrobien, selon certains experts consultés, si la plaie est petite et que l'exsudat n'est pas très abondant. D'autres ont mentionné que l'usage d'un agent antimicrobien topique plutôt que d'un pansement antimicrobien peut s'avérer utile dans le cas d'un écoulement très abondant ou abcédé, dans une plaie très infectée, en présence d'une cellulite, d'une gangrène ou d'une ostéomyélite, bien que cet avis soit partagé entre les parties prenantes de différentes spécialités.

En résumé, les solutions proposées dans les guides sont adéquates, mais elles nécessitent des connaissances approfondies pour leur usage optimal, notamment sur la destruction du biofilm ou leur action antimicrobienne – p. ex. bactéricide vs bactériostatique – selon les commentaires recueillis. De plus, certains experts soutiennent l'usage de l'acide hypochloreux et de la solution Vashe, mais peu de données existent sur leur emploi chez l'humain. Ils semblent plus efficaces que le PHMB liquide pour la destruction du biofilm et ne demandent pas d'intervention préalable contrairement à d'autres solutions. Dans le cas du PHMB/bétaïne (p. ex. Prontosan), il a été mentionné qu'il affaiblit le biofilm par son action chimique. Toutefois, un nettoyage est ensuite nécessaire pour retirer le biofilm. Quant à l'action antimicrobienne d'une solution d'argent, il a été souligné par des experts que son efficacité optimale est obtenue par le débridement préalable du biofilm ou de la nécrose. De même, il a été précisé que l'iode a une efficacité parmi les meilleures sur le biofilm et ne demande aucune intervention avant ou après son application. Toutefois, il y a peu d'avantages à irriguer la plaie avec une solution d'iode si la stratégie de traitement consiste à appliquer un agent antimicrobien à base d'iode. Il a été mentionné par certains experts que le relargage de l'iode doit être considéré dans la prise de décision concernant le produit iodé appliqué, puisque certains ont un relargage de plusieurs jours (p. ex. cadexomère d'iode) alors que d'autres relarguent l'iode dans un temps plus court, dans ce cas précis en 24 heures (p. ex. povidone iodée). Concernant la nécrose sèche ischémique, l'usage de la povidone iodée (p. ex. providine ou inadine) implique que son application est à la fois un nettoyage et un traitement afin de préserver l'assèchement du tissu. La chlorhexidine, quant à elle, n'est pas efficace sur le biofilm, mais elle est très utile pour le nettoyage d'une plaie chirurgicale préopératoire. Elle est utilisée davantage pour prévenir une infection.

RECOMMANDATIONS CLINIQUES – TRAITEMENTS ET PRÉVENTION DE L'INFECTION AVEC DES AGENTS ANTISEPTIQUES ET ANTIMICROBIENS

! Ne se substituent pas au jugement du clinicien.

Au terme de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été établies.

Généralités

- Les agents antiseptiques ou les agents antimicrobiens **ne devraient pas être utilisés** de manière routinière pour améliorer la cicatrisation d'une plaie.

- L'usage d'un agent antiseptique ou d'un agent antimicrobien topique sur une plaie **devrait être** de courte durée et ne pas dépasser deux semaines, à moins d'une condition clinique particulière.
- Le choix de l'agent antiseptique ou du produit/pansement antimicrobien **devrait** reposer sur le type de microorganisme suspecté (p. ex. bactérie, levure, champignon), l'apparence du tissu et la quantité d'exsudat.
- En présence de signes d'infection :
 - l'humidité de la plaie **devrait** être contrôlée par l'application des pansements appropriés;
 - les pansements devraient être changés régulièrement, selon les propriétés de la plaie, la condition de la personne, et surtout le niveau d'action du produit.
- L'efficacité de l'agent utilisé **devrait être évaluée** durant les changements de pansements ou être réévaluée après 2 à 4 semaines d'utilisation.
- L'utilisation combinée ou la superposition de plusieurs pansements antimicrobiens **devraient** être évitées.

Indications

- Les agents antiseptiques ou les agents antimicrobiens **devraient** être utilisés dans les situations suivantes :
 - pour les plaies avec une forte suspicion d'infection (p. ex. granulation friable, violacée) ou présence de biofilm;
 - avant de fermer une plaie, pour diminuer le risque d'infection [NOUVEAU – Janvier 2024]
 - pour le traitement d'une infection locale;
 - pour des plaies palliatives (sans potentiel de cicatrisation) ou de maintenance;
 - pour des plaies malodorantes (infectées ou néoplasiques).
- La povidone iodée (10 % PVP-I) **devrait** être utilisée comme agent de choix pour maintenir un environnement sec et prévenir les infections dans les plaies ischémiques sèches ou les ulcères artériels non curables ou non revascularisables ou dans le cas de la nécrose sèche noire au talon. Dans ce contexte, ce produit **devrait** être appliqué quotidiennement pour optimiser son activité antimicrobienne.
- Le cadexomère d'iode **ne devrait pas** être utilisé sur du tissu nécrotique sec ischémique, puisqu'il favorise un environnement propice au débridement autolytique.
- La chlorhexidine (2 %) sans alcool **pourrait** être utilisée comme option de maintien dans les plaies nécrotiques sèches ou sans potentiel de cicatrisation lorsque la povidone iodée ne peut être utilisée.
- Les pansements hypertoniques **pourraient** être utilisés en cas d'infection, et particulièrement lorsqu'il y a une infection surajoutée avec nécrose jaune humide importante.

- Si l'usage du miel est envisagé, seul le miel de qualité médicale **devrait** être utilisé. Le miel comestible **ne devrait pas** être utilisé, puisqu'il peut contenir des spores bactériennes (*Clostridium*).
- Les pansements au bleu de méthylène et violet de gentiane **devraient** être utilisés uniquement durant une courte période, puisqu'un usage à long terme peut être délétère pour la plaie.
- En présence d'une plaie malodorante (infectée ou néoplasique), les pansements au charbon activé **pourraient** être utilisés comme pansements primaires, secondaires ou tertiaires pour masquer ou emprisonner les odeurs.

Contre-indications

- Les agents antiseptiques ou antimicrobiens **ne devraient pas** être utilisés en prophylaxie, sauf dans l'une des conditions suivantes :
 - plaie non curable;
 - plaie en maintenance;
 - plaie jugée à risque élevé d'infection – p. ex. plaie néoplasique ou chez une personne dont le système immunitaire est compromis ou qui présente du diabète;
 - plaie contaminée après le débridement;
 - plaie communiquant avec un organe ou une structure fonctionnelle.

7.8 Prophylaxie post-exposition et antibiothérapie [NOUVEAU – Janvier 2024]

7.8.1 Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus

7.8.1.1 Antibioprophylaxie

Selon les différents documents consultés, une antibioprophylaxie n'est généralement pas indiquée lors de la prise en charge des plaies plus à risque d'infection, puisqu'il y a, pour l'instant, peu de données probantes en faveur ou contre l'usage de ce type de traitement préventif. Selon l'information retenue dans la littérature, il reste tout de même certaines exceptions où l'antibioprophylaxie pourrait être envisagée, notamment en présence de fractures ouvertes, en cas de morsure (humaine ou animale) ou encore s'il y a une atteinte des structures sous-jacentes – p. ex. nerfs, articulations, tendons, os. Selon la Société française de médecine d'urgence, un traitement antibiotique prophylactique ne doit pas être systématique mais plutôt envisagé au cas par cas selon la situation clinique, notamment en cas de prise en charge tardive d'une plaie traumatique (au-delà de 24 heures), lorsque le nettoyage/débridement ne peut être fait adéquatement ou encore en cas de morsure animale ou humaine [Lefort *et al.*, 2017].

En raison du risque infectieux relativement élevé, les morsures demandent une prise en charge particulière qui peut comprendre, selon les circonstances, un aspect prophylactique – p. ex. antibioprofylaxie ou immunisation passive et/ou active contre la rage, le tétanos et autres virus hématogènes – et, dans certains cas, thérapeutique, p. ex. traitement local et antibiothérapie adaptée. Il n'existe pour l'instant que des données limitées qui permettent de guider le clinicien pour repérer les situations pour lesquelles une antibioprofylaxie pourrait être envisagée en cas de morsure. Selon la Société française de médecine d'urgence, l'antibiothérapie doit être systématique pour toutes les plaies profondes résultant d'une morsure, qu'elle soit d'origine animale ou humaine [Lefort *et al.*, 2017]. Les lignes directrices britanniques recommandent quant à elles d'envisager une prophylaxie antibiotique uniquement dans les situations où la morsure a perforé la peau. Le type de mordeur concerné, la présence ou non de sang, la localisation et la profondeur de la morsure ainsi que l'état de santé de la victime sont également des éléments à considérer dans la décision de prescrire ou non un antibioprofylaxie, puisqu'ils peuvent entraîner un risque d'infection [NICE, 2020]. Certains documents recommandent de prescrire d'emblée une antibioprofylaxie en cas de morsure de chat ou humaine [Al-Bachari et Delorme, 2023], tandis que d'autres – dont ceux du NICE, de l'Infectious Diseases Society of America (IDSA) et de l'Académie américaine de pédiatrie (AAP) – recommandent plutôt de prescrire un antibiotique préventif en cas de morsure humaine ou animale uniquement dans les situations à haut risque d'infection, c'est-à-dire si la blessure touche une zone à haut risque ou si elle survient chez une personne à risque d'une infection grave en raison d'une comorbidité. Les lignes directrices britanniques et américaines ont notamment convenu que la prophylaxie antibiotique pourrait être envisagée chez une personne immunodéprimée, asplénique ou atteinte d'une maladie hépatique avancée ainsi que pour les plaies qui pourraient avoir pénétré le périoste ou la capsule articulaire ou encore celles situées aux organes génitaux, sur les mains ou les pieds [AAP, 2021; Bula-Rudas, 2018; Stevens *et al.*, 2014]. Les morsures de chat présentent également un risque plus élevé d'infection en raison, notamment, du type de bactéries qui se trouvent dans la salive et parce que la nature en forme d'aiguille des plaies est plus difficile à nettoyer. En raison de la profondeur que peuvent souvent avoir ces plaies, les morsures de chat peuvent également être plus susceptibles d'infecter les structures profondes, ce qui peut avoir de graves conséquences telles que les infections osseuses ou articulaires [NICE, 2020; Bula-Rudas, 2018].

Choix de l'antibiotique

Il n'existe pour l'instant aucune preuve scientifique ou donnée probante comparant différents antibiotiques pour guider la prise de décision et éclairer le choix de l'antibioprofylaxie en cas de morsure humaine et animale. Par conséquent, les différents documents et lignes directrices consultés ont plutôt fondé leurs recommandations sur le savoir expérientiel des parties prenantes, sur les pratiques actuelles, les profils de résistance aux antibiotiques observés localement ainsi que sur la nécessité de proposer des choix avec des spectres d'activité qui couvrent la gamme des agents pathogènes ciblés. Les morsures humaines sont le plus souvent infectées par le

genre *Streptococcus*, *Staphylococcus aureus*, le genre *Haemophilus*, *Eikenella corrodens*, les bactéroïdes et autres bactéries anaérobies. La plupart des infections causées par des morsures d'animaux sont polymicrobiennes et contiennent à la fois des organismes aérobies et anaérobies. Les organismes responsables des infections causées par les morsures de chat et de chien, qui sont les morsures d'animaux les plus courantes, comprennent les genres *Pasteurella* (50 % chez le chien et 75 % chez les chats), *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Neisseria*, *Corynebacterium* et *Bacteroïdes*, de même que l'espèce *Fusobacterium nucleatum*. Les agents étiologiques de morsures d'espèces autres que les chiens, les chats et les humains ne sont pas bien décrits dans la littérature [NICE, 2020; Bula-Rudas, 2018].

Selon l'ensemble des documents consultés, l'antibiotique oral de premier choix pour toute personne – enfant ou adulte – mordue par un humain ou un animal est l'amoxicilline/acide clavulanate qui possède une bonne activité contre la gamme d'agents pathogènes possiblement en cause. La couverture antimicrobienne inclut notamment le *Staphylococcus aureus*, *Eikenella corrodens* et les genres les streptocoques et *Pasteurella* ainsi que de nombreuses bactéries anaérobies. La combinaison d'une pénicilline (amoxicilline) et d'un inhibiteur des bêta-lactamases (acide clavulanate) permet d'élargir le spectre d'activité en couvrant également des bactéries productrices de bêta-lactamases [NICE, 2020; Bula-Rudas, 2018; Forsch *et al.*, 2017; Lefort *et al.*, 2017]. L'amoxicilline/clavulanate est toutefois inefficace contre le *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM).

En raison du manque de preuve scientifique comparant la posologie, la durée du traitement et la voie d'administration optimale dans un contexte de traitement prophylactique, l'information trouvée dans la littérature varie d'un document à l'autre. Encore ici, les recommandations sont généralement fondées sur l'expérience des cliniciens consultés par les organisations qui ont publié des recommandations et la pratique actuelle. Chez les adultes, les doses orales recommandées pour l'amoxicilline/clavulanate se situent généralement autour de 875/125 mg deux ou trois fois par jour [NICE, 2020]. Chez les enfants la prescription se fait davantage en tenant compte du composant amoxicilline. En pédiatrie, les doses orales prophylactiques recommandées en cas de morsure varient entre 45 et 60 mg/kg/jour en 2 ou 3 doses par jour pour une dose quotidienne maximale de 1 500 mg [Bula-Rudas, 2018]. La Société française de médecine d'urgence recommande quant à elle des doses plus élevées allant jusqu'à 1 g chez l'adulte et 80 mg/kg/jour trois fois par jour chez l'enfant [Lefort *et al.*, 2017]. Les auteurs de lignes directrices britanniques ont convenu que le traitement le plus court susceptible d'être efficace devrait idéalement être prescrit afin de réduire le risque de résistance aux antibiotiques et d'effets indésirables. Il est toutefois mentionné qu'en fonction du type de morsure et de la gravité de la blessure un traitement plus long peut être nécessaire selon l'évaluation clinique de la plaie [NICE, 2020]. De manière générale, la durée de l'antibiothérapie est de 3 à 5 jours, à réévaluer en fonction de l'évolution au cours des 24 à 48 heures suivant le début de la prise de l'antibiotique pour surveiller l'apparition de symptômes et signes d'infection. En cas d'infection, l'antibiothérapie est prolongée pour un total de 5 à 7 jours, pouvant même aller jusqu'à 10 ou 14 jours selon la

Société française de médecine d'urgence [NICE, 2020; Bula-Rudas, 2018; Lefort *et al.*, 2017].

Dans les situations où l'usage de l'amoxicilline/clavulanate est inapproprié ou contre-indiqué – p. ex. antécédent de réaction allergique sévère à un antibiotique de la classe des pénicillines –, les antibiotiques oraux de remplacement proposés pour les adultes et les jeunes de plus de 12 ans sont généralement la doxycycline (200 mg jour 1, puis 100 ou 200 mg deux fois par jour) associée au métronidazole (250 à 500 mg trois fois par jour), un antibiotique à forte activité contre les bactéries anaérobies [NICE, 2020; Bula-Rudas, 2018]. L'association de triméthoprim et de sulfaméthoxazole (TMP/SMX) à une concentration de 160/800 mg 2 fois par jour est également une option à envisager en combinaison avec la clindamycine (300 mg 3 fois par jour) ou le métronidazole (250-500 mg trois fois par jour) pour une couverture anaérobie [Al-Bachari et Delorme, 2023; Stevens *et al.*, 2014]. Bien que l'indication ne soit pas reconnue, l'IDSA ajoute également la possibilité de donner une fluoroquinolone à un adulte – p. ex. ciprofloxacine 500-750 mg 2 fois par jour ou lévofloxacine 750 mg une fois par jour – en combinaison avec le métronidazole ou la moxifloxacine (400 mg par jour) comme antibiotique unique.

Chez les enfants qui présentent des réactions allergiques graves à une pénicilline (p. ex. anaphylaxie, œdème de Quincke ou urticaire), la combinaison d'un médicament à large spectre comme une céphalosporine (p. ex. cefpodoxime, ceftriaxone, céfotaxime) ou le triméthoprim-sulfaméthoxazole (TMP-SMX) associé à de la clindamycine ou à du méropénem pourrait également être une option envisageable selon l'Académie américaine de pédiatrie [Bula-Rudas, 2018]. En cas de morsure humaine ou animale, certaines lignes directrices, dont celles de l'AAP, recommandent également l'usage de la doxycycline comme autre antibiotique, et ce, même chez les enfants de moins de 8 ans pour des durées de 21 jours (APP). Pour les enfants en bas âge et les femmes enceintes, certains documents recommandent toutefois de demander l'avis d'un spécialiste afin de rechercher un autre antibiotique qui a une bonne activité contre le genre *Pasteurella* – surtout présent dans la salive des chats et des chiens. Certains documents consultés mentionnent d'ailleurs que l'usage de la clindamycine, de la cloxacilline ou encore de céphalosporines de première génération telle que la céphalexine, le céfadroxil et la céfazoline devrait être évité pour la prophylaxie ou le traitement d'une infection cutanée post-morsure de chat, de chien ou d'humain, puisqu'ils ne sont pas efficaces contre les bactéries du genre *Pasteurella* ou *Eikenella corrodens* ou contre certaines bactéries anaérobies [Bula-Rudas, 2018]. Le triméthoprim (TMP) posséderait également une activité variable contre *Eikennela corredens*, surtout présent dans la flore buccale humaine.

Selon les données présentement disponibles dans la littérature, le comité délibératif britannique a convenu qu'il était raisonnable d'extrapoler les recommandations relatives aux morsures de chien à celles relatives aux autres animaux de compagnie traditionnels comme les lapins et les hamsters. Pour tout autre type de morsure animale, comme les animaux de ferme, les animaux sauvages tels que les chauve-souris ou exotiques, y compris les oiseaux et les animaux de compagnie non traditionnels dont les serpents, lézards et singes, il est plutôt conseillé de demander l'avis d'un spécialiste en

microbiologie, car les microorganismes impliqués peuvent être variés et il peut y avoir un risque d'autres infections non bactériennes graves [NICE, 2020].

Les lignes directrices britanniques et américaines ont convenu que les mêmes choix d'antibiotiques devraient être disponibles à la fois pour la prophylaxie et le traitement, puisque les agents pathogènes sont les mêmes. Selon les différents documents consultés, les antibiotiques intraveineux ne devraient être administrés que si une personne ne peut pas prendre d'antibiotiques oraux ou si la gravité de son état justifie l'usage d'antibiotiques intraveineux. Le cas échéant, il est alors conseillé de consulter un spécialiste en microbiologie [NICE, 2020; Bula-Rudas, 2018].

7.8.1.2 Autres prophylaxies post-exposition (PPE)

Prophylaxie antitétanique

Le tétanos est une maladie infectieuse grave et potentiellement mortelle caractérisée par des raideurs et des douleurs musculaires ainsi que des problèmes respiratoires.

Les symptômes sont causés par une neurotoxine produite par la bactérie anaérobie *Clostridium tetani* qui vit principalement dans la boue, la poussière et le sol et qui pénètre la peau le plus souvent à travers une plaie traumatique. Cette bactérie peut aussi être présente dans les excréments et la salive des animaux et des humains. Selon les lignes directrices canadiennes, les personnes dont l'intégrité de la peau est altérée par un mécanisme non chirurgical et qui n'ont pas reçu d'inoculation d'anatoxine tétanique au cours des dix dernières années devraient recevoir une immunoglobuline antitétanique (Tlg) conformément à la politique de l'établissement consulté. Selon ces directives, la Tlg devrait idéalement être administrée avant le débridement de la plaie, car une exotoxine peut être libérée durant la manipulation [Leblanc *et al.*, 2017]. Ces immunoglobulines sont des anticorps obtenus à partir du sang de plusieurs donneurs et elles confèrent une protection rapide durant quelques mois alors que le vaccin protège durant de nombreuses années.

Prophylaxie antirabique

La rage est une maladie contagieuse et mortelle. Elle est causée par un virus qui s'attaque au système nerveux des mammifères, y compris les humains. Ce virus se transmet généralement par la salive d'un animal domestique ou sauvage infecté, par exemple lors d'une morsure ou d'une griffure. Seuls les mammifères peuvent être infectés par le virus de la rage et transmettre cette maladie. En cas de morsure animale, une prophylaxie post-exposition contre la rage pourrait donc également être envisagée en fonction du risque d'exposition à un animal potentiellement enragé. Selon les différents documents consultés, il est toutefois important d'évaluer la situation au cas par cas selon les mesures de la santé publique locale. L'indication et la procédure de la PPE dépendent du type de contact avec l'animal chez qui on suspecte la rage et du statut vaccinal de la personne. En fonction de la situation clinique, une vaccination immédiate combinée à l'administration d'immunoglobulines antirabiques peut être recommandée, si nécessaire [CIUSSS CN, 2018; Lefort *et al.*, 2017; Rapp *et al.*, 2017].

Prophylaxie au VIH et VHB

Lors de morsures humaines avec bris cutané, le VHB peut être transmis par le sang ou la salive (à moindre risque) si la personne qui mord ou celle qui est mordue est infectée par le virus. De manière générale, le risque de transmission du VIH par morsure est faible, mais il est jugé significatif si l'une des deux personnes est reconnue séropositive et qu'il y a un bris cutané. Dans ce contexte ou si une des deux personnes concernées présente un facteur de risque, une PPE comprenant des vaccins, avec ou sans immunoglobulines, pourrait être indiquée pour l'une ou l'autre des personnes en cause (ou les deux) afin de prévenir la transmission du VHB ou du VIH. Si elle s'avère nécessaire, la prophylaxie contre l'hépatite B et le VIH devrait commencer le plus rapidement possible après le contact. Il n'existe pas de prophylaxie post-exposition pour le VHC. Dans les cas d'exposition possible ou prouvée au VHC, seul un suivi sérologique est recommandé [Lefort *et al.*, 2017; CHU Sainte-Justine, 2016].

7.8.1.3 Usage d'un antibiotique topique dans le traitement de plaies infectées

Sur les 37 documents retenus, 6 présentent de l'information sur l'usage d'un antibiotique topique plutôt que d'un agent antiseptique ou antimicrobien dans le traitement des plaies chroniques [Leblanc *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; Wound, 2019; HSE, 2018; Kramer *et al.*, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. Toutefois, selon Wounds Canada, il n'y a aucune preuve que l'usage routinier d'agents antibiotiques topiques permet la guérison d'une plaie, notamment de l'ulcère veineux [Evans *et al.*, 2019]. De plus, deux documents précisent de ne pas utiliser un agent antibiotique topique qui peut servir pour une antibiothérapie systémique afin de ne pas créer de résistance microbienne [Kramer *et al.*, 2018; Orsted *et al.*, 2017a].

Indications

Généralement, l'usage d'un antibiotique topique plutôt que d'un agent antiseptique ou antimicrobien est possible lorsqu'une culture de la plaie guide l'antibiothérapie, selon un document ou l'avis d'un spécialiste, pour des cas spécifiques comme les plaies malignes malodorantes [Wound, 2019; WUWHS, 2019; Orsted *et al.*, 2017a]. Le métronidazole, un antibiotique à cibles multiples, peut être appliqué sur une plaie malodorante [WUWHS, 2019]. Un antibiotique topique peut aussi être indiqué lorsqu'une infection des dommages cutanés associés à l'humidité par l'immersion du pied est suspectée, circonstance pour laquelle les bactéries streptocoques, staphylocoques et *pseudomonas aeruginosa* doivent être ciblées, selon Wounds Canada [Leblanc *et al.*, 2020].

Contre-indications

L'usage d'un antibiotique topique plutôt que d'un agent antiseptique ou antimicrobien est contre-indiqué pour la prise en charge générale de l'infection superficielle d'une plaie, selon trois documents [Wound, 2019; HSE, 2018; Kramer *et al.*, 2018].

7.8.1.4 Usage d'un antibiotique oral dans le traitement des plaies infectées

Cinq documents, dont un provenant de Wounds Canada, recommandent de traiter l'infection des tissus profonds (p. ex. ostéomyélite), la bactériémie, la septicémie, l'ulcère veineux avec une cellulite ou un ulcère artériel infecté avec une antibiothérapie [Beaumier *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; HSE, 2018].

Un traitement par un antibiotique oral est aussi recommandé après une évaluation holistique de certaines plaies atypiques infectées, notamment pour réduire le taux de mortalité chez les personnes dont le système immunitaire est compromis par l'*ecthyma gangrenosum* [Isoherranen *et al.*, 2019] ou pour contrôler les odeurs de plaies malignes en réduisant leur charge bactérienne [HSE, 2018] ou encore lors de l'apparition de symptômes et signes d'infection post-morsure [NICE, 2020; Bula-Rudas, 2018].

L'antibiothérapie orale est recommandée chez une personne atteinte d'un ulcère du pied diabétique infecté – infection de modérée à sévère [IWGDF, 2020; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017]. Une infection moins grave est toutefois fréquemment traitée avec un agent antibiotique oral, selon Wounds Canada [Botros *et al.*, 2017].

7.8.2 Éléments contextuels

En 2005, le Conseil du médicament a publié un guide sur le traitement des infections et troubles trophiques du pied chez les diabétiques³².

De manière générale, au Québec, l'amoxicilline/clavulanate est utilisée en première intention dans un contexte d'antibioprophylaxie en cas de morsure, et ce, autant chez l'adulte que chez l'enfant. Dans certains guides d'antibiothérapie locaux – dont ceux de l'Hôpital Sainte-Justine et de l'Hôpital Charles-Le Moyne, les options alternatives suggérées en cas de morsure incluent généralement l'usage du TMP-SMX en combinaison avec du métronidazole ou la clindamycine pour une couverture anaérobe. L'usage de la doxycycline peut aussi être une option de remplacement du TMP-SMX si celui-ci ne peut être utilisé (p. ex. en cas de résistance). Selon le guide d'utilisation des antibiotiques de l'Hôpital Charles-Le Moyne, la moxifloxacine 400 mg PO une fois par jour pourrait également représenter une option possible pour les adultes [Al-Bachari et Delorme, 2023].

Au Québec, la prophylaxie antitétanique tient compte à la fois du type de plaie et de l'histoire vaccinale de l'individu. Un vaccin contre le tétanos pourrait donc être recommandé à la suite de certains types de plaie – p. ex. plaies contaminées par de la poussière, de la salive humaine ou animale, des selles ou de la terre, les plaies pénétrantes dues, par exemple, à une morsure ou à un clou rouillé, les plaies contenant des tissus dévitalisés, les plaies nécrotiques ou gangreneuses, les engelures, brûlures ou avulsions – et selon la vaccination antérieure contre le tétanos. D'après les recommandations ministérielles, une dose de vaccin et une dose d'immunoglobulines contre le tétanos (Tlg) peuvent être administrées seules ou en combinaison en fonction

³² *Guide d'usage optimal, infections et troubles trophiques du pied chez les diabétiques*. Disponible à : <https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/CDM/UsageOptimal/Guides-serieII/CdM-Antibio2-TroublesTrophiquesPied-diabetiques-fr.pdf>. Consulté le 15 juillet 2022.

de la situation clinique. La prophylaxie contre le tétanos devrait être administrée le plus tôt possible, de préférence au cours des trois jours suivant la blessure. Il est toutefois conseillé d'administrer la prophylaxie même si ce délai est dépassé, car la période d'incubation du tétanos peut être longue, mais elle dépasse rarement trois semaines. En cas d'infection, cette maladie nécessite une hospitalisation aux soins intensifs et un suivi en continu. Afin de soutenir les professionnels de la santé dans la gestion de ce type d'exposition, le MSSS a produit un outil interactif qui permet de connaître la conduite à tenir pour la prophylaxie antitétanique dans le traitement des plaies : [Aide à la décision pour la prophylaxie antitétanique](#).

L'évaluation des personnes potentiellement exposées au virus de la rage repose sur de nombreux critères qui permettent de déterminer l'indication de la prophylaxie post-exposition. Si la PPE s'avère nécessaire, la première dose de vaccin antirabique devrait être administrée dès que possible après l'exposition, puisque la rage est mortelle dès l'apparition des [symptômes généraux](#). Afin de soutenir les professionnels de la santé dans le processus de gestion d'une personne qui a été exposée (mordue, griffée, etc.) à un animal, le Ministère rend disponibles un outil interactif dans le but d'éliminer le risque de transmission de la rage : [Outil d'aide à la décision – Gestion des expositions à risque de rage](#). Ce document présente également l'information nécessaire à l'évaluation du risque lié à une exposition au virus de la rage et donne des précisions sur l'indication de la prophylaxie post-exposition.

Selon les documents élaborés par le Ministère, en cas de morsure humaine, il est important de prodiguer les premiers soins et de nettoyer la plaie le plus rapidement possible afin de restreindre le temps de contact avec les liquides biologiques. Selon la situation clinique et le risque de transmission des deux individus en cause, un traitement antirétroviral contre le VIH (idéalement au cours des deux heures suivant l'événement) ou encore l'administration d'un vaccin et d'immunoglobulines hyperimmunes contre l'hépatite B (HBIG) pourrait alors être nécessaire. Afin de soutenir les professionnels de la santé dans la gestion de ce type d'exposition, le Ministère rend disponible un guide qui comporte des recommandations précises sur la [prophylaxie, les traitements ainsi que sur le suivi sérologique et biochimique après une exposition au VIH, VHB et VHC](#).

Au Québec, le régime public et les régimes privés d'assurance médicaments couvrent les antirétroviraux recommandés.

Pour plus d'information concernant les [vaccins](#) ou les [immunoglobulines](#) contre le tétanos, la rage ou l'hépatite B, consulter le [Protocole d'immunisation du Québec](#).

7.8.3 Perspective des parties prenantes

L'importance de diminuer la fréquence de prescription d'antibiotiques et leur usage pour réduire l'émergence des réactions allergiques et la résistance aux antibiotiques est une préoccupation majeure soulevée par les experts et cliniciens consultés. Les guides retenus et les Centres pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC) décrivent aussi cet enjeu. Dans la très grande majorité des plaies infectées superficiellement, un antibiotique topique ne devrait pas être utilisé.

Certains cliniciens et experts consultés ont mentionné qu'ils appliquaient une préparation commerciale (p. ex. Metrogel^{MD} 0,75 à 1 %, Flagyl^{MD} à 10 %) ou artisanale de métronidazole lisé pour contrôler l'odeur d'une plaie infectée, particulièrement une plaie néoplasique ou dans un contexte de soins palliatifs. Cette indication n'est pas reconnue par Santé Canada. La pratique repose notamment sur une étude clinique (ouverte, non contrôlée, de phase III) qui rapporte que l'usage de métronidazole topique dans les plaies néoplasiques malodorantes, et contaminées par des levures, réduit la libération d'odeurs [Watanabe *et al.*, 2016]. Certaines parties prenantes consultées avaient un avis plus mitigé concernant cette pratique, notamment parce que les auteurs d'une revue systématique publiée en 2015 n'ont pas été en mesure de conclure à son efficacité après l'analyse de 14 études cliniques. Par ailleurs, il a été rappelé que l'odeur n'est pas toujours causée par l'infection d'une plaie. Ainsi, l'appréciation de la charge microbienne avant d'envisager l'usage de métronidazole est une pratique à encourager, tout en prenant en considération la compatibilité avec le pansement utilisé.

Enfin, les cliniciens et experts consultés sont d'accord avec les recommandations des guides de pratique clinique concernant l'usage d'un antibiotique systémique (oral ou en intraveineuse) en présence d'une infection des tissus mous profonds ou systémique ou à la suite du drainage d'un abcès non compliqué, comme décrit dans une revue systématique rapide avec recommandations cliniques [Vermandere *et al.*, 2018]. En présence d'une plaie traumatique infectée, un nettoyage/désinfection avec une solution antiseptique/antimicrobienne est habituellement fait. Par la suite, le traitement est principalement systémique, c.-à-d. par voie orale ou intraveineuse. L'application locale d'un onguent antibiotique reste généralement à la discrétion du médecin traitant, mais elle est rarement nécessaire durant le traitement systémique. En présence d'une exposition osseuse, un médecin pourrait aussi envisager une antibioprophylaxie orale par mesure préventive.

Selon les commentaires recueillis, une des questions les plus fréquentes après une morsure est de savoir si une prophylaxie antibiotique est bénéfique. Peu de données soutiennent toutefois l'utilisation des antibiotiques dans ce contexte et les avis sont partagés. D'un point de vue expérientiel, certains cliniciens et experts consultés précisent que toutes les morsures, surtout les morsures de chat, présentent un risque élevé d'infection et devraient bénéficier d'un traitement antibiotique préventif. D'autres sont toutefois en accord avec les recommandations britanniques et proposeraient plutôt une antibioprophylaxie selon les critères élaborés par le NICE, soit dans les situations où la morsure a perforé la peau et selon le niveau de risque qui varie en fonction de la localisation de la plaie et de l'état de santé de la personne mordue. Il a également été mentionné qu'une plaie hautement contaminée – p. ex. avec des excréments d'animaux ou encore de l'eau stagnante ou de la boue – pourrait aussi bénéficier d'une antibioprophylaxie.

Selon les commentaires recueillis, les doses orales prophylactiques d'amoxicilline/acide clavulanique en cas de morsure recommandées chez les adultes sont les mêmes que celles trouvées dans les documents consultés. En pédiatrie, les doses se situent autour de 50 mg/kg/24 heures divisés en 3 doses. La posologie maximale se situe généralement

autour de 1 500 mg par jour, mais elle peut aller jusqu'à 3 ou 4 g par jour, selon certains milieux de soins consultés, en présence d'une infection sévère et profonde. De manière générale, il a toutefois été mentionné, par des médecins spécialistes en infectiologie, que le traitement d'une infection sévère et profonde due à une morsure devrait plutôt être amorcé en intraveineuse. Après une amélioration clinique grâce au traitement IV, il y a généralement un relai vers un traitement oral d'activité microbienne similaire. Il a également été soulevé qu'en raison des effets indésirables gastro-intestinaux possibles certaines personnes peuvent parfois être plus hésitantes à prendre ce type d'antibiotique et, puisque son goût est mauvais, il est parfois aussi plus difficile de l'administrer aux enfants.

Lorsque l'amoxicilline/clavulanate ne peut être administrée, p. ex. en raison d'un antécédent d'allergie sévère à un antibiotique de la classe des pénicillines, les avis sont partagés et les pratiques varient selon les milieux de soins consultés. En cas de morsure chez un enfant pour qui une allergie à une pénicilline est prouvée ou fortement suspectée, la combinaison TMP-SMX + clindamycine est généralement utilisée. Puisque le triméthoprim (TMP) possède une activité variable contre *Eikenella corrodens*, surtout présent dans la flore buccale humaine, il a également été mentionné qu'il pourrait être préférable, en cas de morsure humaine, de privilégier sans aucune inquiétude l'usage de la doxycycline pour une meilleure couverture, et ce, même chez les enfants de moins de 8 ans, pour des durées de 21 jours et moins. Dans certains milieux consultés, la doxycycline peut parfois même être utilisée seule dans ce contexte. Chez les enfants, son usage ne semble toutefois pas faire l'unanimité. Quelques parties prenantes consultées ont exprimé certaines craintes et réserves face à cette pratique et soulignent qu'il serait peut-être préférable de préconiser une attitude plutôt conservatrice en pédiatrie. Bien que ce cas de figure soit plutôt rare, il a été soulevé que, dans la mesure où l'usage de la doxycycline est envisagé, il est important de bien informer les parents des risques et des avantages et, au besoin, de demander l'avis d'un spécialiste en microbiologie-infectiologie pédiatrique.

Chez les enfants, les posologies généralement utilisées sont les suivantes :

- TMP-SMX : 8-12 mg/kg/24 heures (en composant triméthoprim) divisé en 2 doses, pour une posologie maximale quotidienne de 320 mg. Pour la combinaison TMP-SMX, la prescription est toujours faite en tenant compte du composant triméthoprim.
- Clindamycine : 30-40 mg/kg/24 heures divisé en 3 doses, pour une posologie maximale quotidienne de 1 800 mg.
- Doxycycline : 4 mg/kg/24 heures divisé en 2 doses, pour une posologie maximale quotidienne de 200 mg.

Selon les commentaires recueillis, les céphalosporines de deuxième génération (p. ex. céfuroxime) peuvent également être envisagées chez les adultes.

La moxifloxacine (ou autres fluoroquinolones) conjuguée avec le TMP-SMX pour la couverture d'*Eikenella corrodens* pourrait également être une option à envisager. Il a

toutefois été précisé que l'usage de cette classe d'antibiotique peut entraîner un risque plus élevé de développer une diarrhée ou une colite associée à *Clostridioides difficile*.

Les cliniciens consultés tiennent également à préciser que les véritables allergies à la pénicilline sont plutôt rares chez les enfants et que l'usage de la clindamycine seule devrait être évité dans le contexte d'une morsure de chat ou de chien, puisque cet antibiotique n'est pas efficace contre les bactéries du genre *Pasteurella*, qui font naturellement partie de la flore buccale de ces animaux. La clindamycine pourrait toutefois être envisagée en combinaison avec un autre antibiotique dans certaines situations cliniques et selon l'agent causal suspecté. En effet, il est généralement aussi important de couvrir la flore cutanée de la personne mordue, car les bactéries qui colonisent la peau peuvent aussi causer une infection en cas de bris cutané post-morsure. Selon certains commentaires recueillis, une option très raisonnable reste encore l'observation clinique avec un suivi rapproché durant 24-72 heures. Dans tous les cas, il est important de bien informer les parents et de prendre une décision partagée avec eux. En cas de doute, ou pour un choix d'antibiotique sécuritaire en cas de grossesse et d'allaitement, il est plutôt conseillé de demander l'avis d'un collègue expérimenté, d'un spécialiste en microbiologie ou encore de personnes spécialisées en grossesse et allaitement.

Lorsqu'une prophylaxie antibiotique orale est jugée nécessaire en présence d'une plaie traumatique autre qu'une morsure – p. ex. plaie refermée tardivement, plaie souillée ou à risque élevé d'infection –, une céphalosporine de première génération telle que la céfalexine (p. ex. Keflex^{MC}) ou le céfadroxil (p. ex. Duricef^{MC}) est généralement utilisée. Selon les commentaires recueillis, il manque actuellement de données probantes permettant de guider la prise de décision clinique quant à la dose d'antibiotique qui devrait être utilisée en prophylaxie, surtout chez les enfants. Selon la pratique courante, les doses peuvent donc varier d'un milieu à l'autre, mais de manière générale, la céfalexine serait utilisée en prophylaxie chez les enfants selon une dose 60 mg/kg/jour divisée en 3 doses. Chez les adultes, les doses généralement administrées sont les doses standards, mais durant une plus courte période. Pour les personnes qui ne peuvent pas prendre d'antibiotiques oraux, il est plutôt conseillé de vérifier auprès d'un spécialiste ou d'un collègue expérimenté si les options disponibles localement concernant les antibiotiques parentéraux à domicile ou dans la communauté sont appropriées.

Bien que les morsures humaines avec bris de peau soient une raison de consultation fréquente dans les urgences pédiatriques, il est toutefois rare qu'il y ait une prise en charge particulière, puisque les morsures chez les enfants sont souvent moins profondes que celles observées chez les adultes et elles sont donc moins à risque d'infection. Pour les morsures en garderie ou en milieu scolaire, la prophylaxie anti-VIH n'est presque jamais entreprise, à moins de circonstances exceptionnelles. De manière générale, une prise de sang est effectuée selon les protocoles en vigueur (VHB, VHC et VIH) et un suivi avec le microbiologiste-infectiologue est généralement fait quelques mois après l'incident pour refaire les bilans sanguins et confirmer l'absence d'infection.

Lorsqu'une personne présente une plaie à risque de tétanos, elle est généralement revaccinée lorsqu'il y a un doute concernant la protection conférée par un vaccin reçu antérieurement. En présence d'une déchirure cutanée, seul le vaccin est habituellement administré, puisque ce type de blessure survient chez une population plus âgée dont la peau est fragilisée à la suite d'un traumatisme mécanique – p. ex. chute ou retrait de pansement. La conduite à tenir pour la prophylaxie antitétanique est bien expliquée dans l'outil interactif du Ministère, quoique cet outil semble méconnu de certaines des parties prenantes consultées.

RECOMMANDATIONS CLINIQUES – ANTIBIOTIQUE TOPIQUE PLUTÔT QU'UN ANTISEPTIQUE OU ANTIMICROBIEN TOPIQUE

! Ne se substituent pas au jugement du clinicien.

Au terme de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été établies.

Indications

- L'usage d'un antibiotique topique plutôt que d'un agent antiseptique ou antimicrobien **pourrait être envisagé** :
 - si une culture de la plaie guide l'antibiothérapie;
 - selon l'avis d'un spécialiste pour des raisons spécifiques – p. ex. les plaies malignes malodorantes;
 - si une infection des dommages cutanés associés à l'humidité induits par l'immersion du pied est suspectée et si les bactéries streptocoques, staphylocoques et *pseudomonas aeruginosa* sont ciblées.
- L'usage d'une préparation commerciale de métronidazole (p. ex. Metrogel^{MD} 0,75 à 1 %, Flagyl^{MD} 10 %) ou d'une préparation artisanale de métronidazole **pourrait être envisagé** au cas par cas selon le contexte clinique – p. ex. plaie infectée, particulièrement si néoplasique – et sa disponibilité dans le milieu de soins, bien que cette indication ne soit pas reconnue par Santé Canada. Il est nécessaire de s'assurer de la compatibilité avec le pansement utilisé.

Contre-indications

- Un antibiotique topique plutôt qu'un agent antiseptique ou antimicrobien **ne devrait pas** être utilisé pour la prise en charge générale de l'infection superficielle d'une plaie.

Antibioprophylaxie orale

- Une antibioprophylaxie orale **pourrait être envisagée** en présence d'une exposition osseuse.

RECOMMANDATIONS CLINIQUES – ANTIBIOTIQUE TOPIQUE PLUTÔT QU'UN ANTISEPTIQUE OU ANTIMICROBIEN TOPIQUE

! Ne se substituent pas au jugement du clinicien.

Au terme de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été établies.

Indications

- L'usage d'un antibiotique topique plutôt que d'un agent antiseptique ou antimicrobien **pourrait être envisagé** :
 - si une culture de la plaie guide l'antibiothérapie;
 - selon l'avis d'un spécialiste pour des raisons spécifiques – p. ex. les plaies malignes malodorantes;
 - si une infection des dommages cutanés associés à l'humidité induits par l'immersion du pied est suspectée et si les bactéries streptocoques, staphylocoques et *pseudomonas aeruginosa* sont ciblées.
- L'usage d'une préparation commerciale de métronidazole (p. ex. Metrogel^{MD} 0,75 à 1 %, Flagyl^{MD} 10 %) ou d'une préparation artisanale de métronidazole **pourrait être envisagé** au cas par cas selon le contexte clinique – p. ex. plaie infectée, particulièrement si néoplasique – et sa disponibilité dans le milieu de soins, bien que cette indication ne soit pas reconnue par Santé Canada. Il est nécessaire de s'assurer de la compatibilité avec le pansement utilisé.

Contre-indications

- Un antibiotique topique plutôt qu'un agent antiseptique ou antimicrobien **ne devrait pas** être utilisé pour la prise en charge générale de l'infection superficielle d'une plaie.

Prophylaxie/traitement avec antibiotique oral [NOUVEAU – Janvier 2024]

- En présence d'une plaie aigüe, certaines situations à haut risque d'infection **pourraient** nécessiter l'usage d'une antibioprophylaxie (selon le jugement clinique) :
 - prise en charge tardive au-delà de 12-24 h
 - morsure humaine ou animale, surtout les morsures de chat
 - blessure profonde aux mains, aux pieds ou aux parties génitales
 - blessure touchant les tendons, ligaments, os ou articulations
 - présence de corps étrangers biologiques (p. ex. terre, bois)
 - blessure survenant chez une personne dont l'immunité est compromise par une condition de santé ou le traitement de celle-ci ou chez une personne asplénique ou atteinte d'une maladie hépatique avancée
 - présence d'œdème au site de la plaie

1. Morsures humaines ou animales :

- En cas de morsure humaine ou animale, une antibioprophylaxie orale **pourrait** être envisagée en cas de bris cutané et selon le niveau de risque d'infection qui varie en fonction de la localisation de la plaie et de l'état de santé de la personne mordue.
 - une antibioprophylaxie devrait être envisagée en cas de morsure de chat ou de chien, surtout si les dommages tissulaires sont profonds.

- une antibioprophylaxie pourrait être envisagée en cas de morsure (chien ou humain) dans les situations à haut risque d'infection.
- L'amoxicilline/clavulanate **devrait** être l'antibiotique oral de premier choix pour la prophylaxie ou le traitement empirique d'une morsure si une telle conduite est jugée cliniquement pertinente selon les schémas posologiques suivants :
 - Adulte : 875/125 mg deux fois par jour.
 - Enfant : 45 et 60 mg/kg/jour divisé en 3 doses par jour pour une dose quotidienne maximale de 1 500 mg.
- Dans les situations où l'usage de l'amoxicilline/clavulanate est inapproprié ou contre-indiqué (p. ex. antécédent de réaction allergique sévère à un antibiotique de la classe des pénicillines), les antibiotiques suivants **pourraient** être envisagés :
 - **Adulte** : association TMP-SMX (160/800 mg PO BID) en combinaison avec la clindamycine (300 mg PO QID ou 450 mg PO TID), le métronidazole (500 mg PO TID) ou encore une fluoroquinolone (p. ex. moxifloxacin [400 mg BID]). L'usage de la doxycycline (100 mg PO BID) pourrait être considéré comme une option alternative du TMP-SMX si celui-ci ne peut être utilisé (p. ex. résistance) ou en cas de morsure humaine.
 - **Enfant** : association TMP-SMX : 8-12 mg/kg/jour PO – en équivalent TMP divisé en 2 doses, pour une dose quotidienne maximale de 320 mg – en combinaison avec la clindamycine – 30-40 mg/kg/jour PO divisé en 3 doses, pour une dose quotidienne maximale de 1 800 mg. L'usage de la doxycycline – 4 mg/kg/jour divisé en 2 doses, pour une dose quotidienne maximale de 200 mg – pourrait être considéré comme une option alternative du TMP-SMX. Pour les enfants âgés de moins de 8 ans, la doxycycline devrait être prescrite uniquement après discussion éclairée avec le parent ou le représentant légal.
- La durée de l'antibiothérapie **devrait** être de 3 à 5 jours, à réévaluer en fonction de l'évolution clinique au cours des 24 à 48 heures suivant le début de la prise de l'antibiotique pour surveiller l'apparition de symptômes et signes d'infection.
- En cas d'infection, l'antibiothérapie **devrait** être prolongée pour un total de 5 à 7 jours – fenêtre possible selon la situation et le jugement clinique.
- Au besoin, un collègue expérimenté ou un spécialiste en microbiologie-infectiologie **pourrait** être consulté afin de rechercher un autre antibiotique ayant une bonne activité contre les bactéries potentiellement impliquées.
- Pour un choix d'antibiotique sécuritaire durant la grossesse et l'allaitement, consulter, au besoin, des ressources spécialisées en grossesse et allaitement, un collègue expérimenté ou un spécialiste en infection maternofoetale.

2. Autres types de plaies à risque d'infection (autres que les morsures)

- L'usage d'une céphalosporine de première génération (céphalexine, céfadroxil, céfazoline) **pourrait** être envisagé. Le cas échéant, la dose **devrait** être ajustée en fonction de la situation clinique (traitement ou prophylaxie) et des recommandations usuelles d'usage propres à la personne (enfant vs adulte).

Prophylaxie/traitement avec antibiotique intraveineux (IV) [NOUVEAU – Janvier 2024]

- Certaines situations, comme une infection sévère et profonde à la suite d'une morsure de chat, **pourraient** nécessiter l'usage d'un antibiotique IV. Après une amélioration clinique, un relais vers un traitement oral d'activité microbienne similaire **pourrait** être envisagé. Au besoin, un collègue expérimenté ou un spécialiste en microbiologie-infectiologie **pourrait** être consulté.

Autre prophylaxie post-exposition [NOUVEAU – Janvier 2024]

- Au besoins et en présence d'une plaie à risque élevé d'infection par *Clostridium tetani* – p. ex. plaies contaminées par de la poussière, de la salive humaine ou animale, des selles ou de la terre, les plaies pénétrantes dues, par exemple, à une morsure ou à un clou rouillé, les plaies contenant des tissus dévitalisés, les plaies nécrotiques ou gangreneuses, les engelures, brûlures ou avulsions –, une [prophylaxie post-exposition antitétanique](#) (vaccin et/ou immunoglobulines administrés seuls ou en combinaison) **pourrait** être administrée selon les recommandations du MSSS.
- En cas de morsure animale, une [prophylaxie post-exposition contre la rage](#) **pourrait** être envisagée en fonction du risque d'exposition à un animal potentiellement enragé et selon les recommandations du MSSS. En cas de doute à savoir si l'exposition est à risque de transmission du virus de la rage, la direction régionale de santé publique concernée **devrait** être consultée.
- En cas de morsure humaine, selon les circonstances de l'incident – p. ex. si une des deux personnes concernées présente un facteur de risque – ainsi que le statut sérologique de la victime et de l'agresseur (si connu), une [prophylaxie post-exposition \(vaccins avec ou sans immunoglobulines\) contre l'hépatite virale B et le VIH](#) **pourrait** être administrée à l'une ou l'autre des personnes en cause (ou les deux) selon les recommandations du MSSS. En cas de risque de transmission du virus de l'hépatite C, une sérologie **devrait**, si possible, être obtenue chez la source et un suivi sérologique **devrait** être effectué chez la personne mordue.

7.9 Thérapie d'appoint pour une cicatrisation dirigée

7.9.1 Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus

7.9.1.1 Plaies chroniques et aiguës

Sur les 46 documents retenus, 15 présentent de l'information sur l'usage de la thérapie par pression négative et sur l'usage des substituts cutanés dans le traitement des plaies chroniques [NSWOCC, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Jeschke *et al.*, 2018; WUWHS, 2018; Botros *et al.*, 2017; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a].

Indications pour la thérapie par pression négative

L'usage de la thérapie par pression négative (TPN) est recommandé pour le traitement d'une plaie chronique débridée dont la guérison est ralentie malgré le traitement optimal selon deux documents ou pour le traitement d'une plaie très exsudative avec une granulation ou une nécrose humide selon deux autres documents [NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. La thérapie par pression négative pourrait aussi être envisagée dans le traitement de l'ulcère veineux selon le Wound, Ostomy and Continence Nurses et elle devrait être prévue dans le traitement de la lésion de pression de stades III et IV, des plaies cavitaires et de la plaie atypique *Hidradenitis suppurativa* pour en réduire la taille et la profondeur [EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019]. Toutefois, selon Wounds Canada, il n'y a pas assez de preuves cliniques pour soutenir l'usage de la TPN dans le traitement des ulcères veineux, des lésions de pression, de l'ulcère du pied diabétique neuropathique et de l'ulcère artériel [Beaumier *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; Botros *et al.*, 2017; Norton *et al.*, 2017]. Wounds Canada précise quand même de prévoir la thérapie par pression négative dans la prise en charge d'un ulcère artériel avec un risque élevé d'amputation [Beaumier *et al.*, 2020; Botros *et al.*, 2017]. Selon le document spécifique aux plaies atypiques, la plaie Martorell HYTILU, infectée ou non et d'un diamètre supérieur à 5 cm, devrait être traitée par un antibiotique en combinaison avec la TPN [Isoherranen *et al.*, 2019]. Selon les documents retenus, l'utilisation de la thérapie par pression négative en prophylaxie pourrait également être envisagée pour prendre en charge les incisions chirurgicales fermées chez des personnes à haut risque de complications, notamment chez celles atteintes de diabète, qui ont un indice de masse corporelle (IMC) élevé ou en présence de comorbidités multiples [HSE, 2018]. Pour les plaies chirurgicales ouvertes ou encore certaines plaies aiguës ouvertes, profondes et/ou étendues, la thérapie par pression négative peut aussi être envisagée si le drainage de la plaie nécessite des changements de pansement très fréquents et/ou si la personne présente des facteurs de risque de retard de cicatrisation [WUWHS, 2018; Rapp *et al.*, 2017].

Quant à la thérapie par pression négative par instillation, elle est recommandée pour soutenir le processus de débridement par l'autolyse dans le retrait du tissu non viable et pour le traitement d'une plaie chronique infectée [NSWOCC, 2021; HSE, 2018].

Contre-indications à la thérapie par pression négative

L'usage de la thérapie par pression négative n'est pas recommandé dans le traitement d'une plaie dont le tissu est dévitalisé, si la nécrose humide ou sèche n'a pas été débridée. Elle est aussi déconseillée sans l'avis de chirurgiens en présence d'une ostéomyélite non traitée, d'une plaie maligne et d'une plaie avec des fistules intracutanées menant aux organes internes ou à des cavités corporelles et à proximité de vaisseaux sanguins [NHS, 2019; Orsted *et al.*, 2017a]. De plus, l'usage de la TPN n'est pas recommandé comme traitement principal avec ou sans instillation d'un ulcère du pied diabétique infecté ou non selon l'International Working Group on the Diabetic Foot, pour une plaie infectée non traitée selon Wounds Canada ou pour une plaie qui saigne activement selon l'agence de la santé du Royaume-Uni [IWGDF, 2020; NHS, 2019].

Orsted *et al.*, 2017a]. Alors que Wounds Canada présente l'usage possible de la thérapie par pression négative avec précautions chez une personne qui reçoit une anticoagulothérapie, l'agence de la santé du Royaume-Uni proscrit son utilisation dans une telle circonstance [NHS, 2019; Orsted *et al.*, 2017a].

À défaut de preuves solides de son efficacité sur les brûlures, Wounds Canada mentionne également que l'utilisation de la thérapie par pression négative ne serait pas appropriée dans ce contexte [Jeschke *et al.*, 2018]. Aucune autre information n'a été retrouvée en lien avec les autres types de plaies aiguës.

Indications pour les substituts cutanés

Selon deux documents spécifiques à l'ulcère du pied diabétique, il est recommandé, avec l'avis de spécialistes des plaies complexes, de considérer les substituts cutanés comme traitements complémentaires lorsque l'ulcère du pied diabétique n'est pas infecté et que la cicatrisation ne progresse pas [IWGDF, 2020; HSE, 2018]. Toutefois, Wounds Canada ne prend pas position sur son usage dans le traitement de l'ulcère du pied diabétique [Botros *et al.*, 2017]. Concernant l'ulcère veineux avec un potentiel de guérison adéquat, les substituts cutanés et la thérapie modulatrice de la matrice avec les protéases pourraient être envisagés comme traitements adjoints lorsque la cicatrisation ne progresse pas [Evans *et al.*, 2019]. Les xénogreffes, allogreffes, autogreffes ou substituts cutanés sont fréquemment utilisés dans la prise en charge des grands brûlés pour faciliter la couverture et la reconstruction précoces des plaies [Jeschke *et al.*, 2018].

Contre-indications aux substituts cutanés

Les substituts cutanés ne devraient pas être utilisés sur une plaie qui n'a pas été préparée adéquatement au préalable (p. ex. débridement si présence de tissu nécrotique), en présence d'infection, de sinus, d'exsudat excessif et d'hypersensibilité connue concernant les composants de ces substituts [Orsted *et al.*, 2017a]. Les préoccupations culturelles, dont la provenance biologique du substitut cutané, pourraient aussi être un frein à leur usage [Orsted *et al.*, 2017a].

7.9.2 Éléments contextuels

Activités professionnelles

Le guide d'usage optimal sur la thérapie par pression négative publié en juin 2015 par l'INESSS est actuellement consultable sur le Web et il sera mis à jour dans un futur proche, en y ajoutant, notamment, l'usage de cette thérapie avec instillation ³³.

Selon l'activité réservée aux infirmières et infirmiers du Québec, le professionnel peut décider d'appliquer certaines modalités adjuvantes telles que la thérapie par pression négative et la stimulation électrique [OIIQ, 2016].

³³ Guide d'usage optimal pour la thérapie par pression négative. Disponible à : https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Traitement/INESSS_GUO_Therapie_pression_negative.pdf. Consulté le 7 juillet 2022.

Selon le *Règlement sur les activités professionnelles pouvant être exercées par les membres de l'Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec*, le professionnel peut contribuer au choix de la modalité adjuvante à privilégier, du suivi et de l'ajustement du traitement. Il peut aussi être amené à appliquer des produits et des pansements interactifs et bioactifs durant un traitement en physiothérapie [OEQ/OIIQ/OPPQ, 2014].

7.9.3 Perspective des parties prenantes

En pratique, l'usage des substituts cutanés concorde avec les lignes directrices des guides retenus. Les cliniciens envisagent généralement l'usage de la thérapie par pression négative dans certaines situations cliniques. Son usage pourrait être adéquat dans un contexte palliatif lorsque l'objectif thérapeutique est limité au confort de la personne par la gestion de l'exsudat excessif dans une plaie pour limiter la fréquence de changement des pansements.

Pour les plaies chirurgicales, la thérapie par pression négative en prophylaxie est amorcée au bloc opératoire par le chirurgien pour une durée d'environ une semaine.

RECOMMANDATIONS CLINIQUES – THÉRAPIES D'APPOINT

! Ne se substituent pas au jugement du clinicien.

Au terme de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été établies.

Thérapie par pression négative

- L'usage de la TPN **pourrait être envisagé** par le clinicien lorsque :
 - la cicatrisation ne progresse pas dans les délais prévus malgré le traitement optimal;
 - la plaie est très exsudative, surtout dans un contexte palliatif;
 - la plaie nécessite une réduction de sa taille et de sa profondeur pour cicatriser;
 - la condition de l'ulcère artériel mène à un risque élevé d'amputation.
- L'usage de la TPN avec instillation **pourrait être envisagé** par le clinicien pour :
 - soutenir le processus de débridement par l'autolyse;
 - traiter une plaie chronique infectée.
- La TPN **ne devrait pas être envisagée** dans les cas suivants :
 - présence d'un organe et de structures vitales (p. ex. vaisseaux sanguins) non protégées et de fistules intracutanées menant aux organes internes, sans l'avis d'un chirurgien;
 - anticoagulothérapie non contrôlée;
 - une plaie :

- avec un tissu nécrotique humide ou sec qui n'a pas été débridé;
- néoplasique;
- qui saigne activement;
- profonde, infectée et non traitée (p. ex. ostéomyélite).

Substituts cutanés

- L'usage des substituts cutanés **pourrait être envisagé** comme traitement ou intervention adjointe au traitement d'une plaie non infectée qui ne guérit pas ou selon l'avis d'un spécialiste.
- L'usage des substituts cutanés dans le traitement **ne devrait pas être envisagé** dans les cas suivants :
 - plaie avec sinus;
 - plaie très exsudative;
 - hypersensibilité aux produits utilisés;
 - restrictions culturelles concernant la provenance biologique des composants.

8 GESTION DES CAUSES EN COMPLÉMENT AU TRAITEMENT DE LA PLAIE

8.1 Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus

8.1.1 Plaies chroniques

Seize des vingt-deux documents retenus qui ont traité des plaies chroniques, dont les 6 publiés par Wounds Canada, recommandent de contrôler les comorbidités, d'éliminer ou de modifier les facteurs de risque, d'optimiser la nutrition et l'hydratation et de contrôler la douleur [NSWOCC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; Murphy *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. La gestion des causes des plaies chroniques est généralement spécifique à l'étiologie. Elle est donc détaillée de cette manière dans les sections ci-bas.

Ulcère artériel

La gestion des causes de l'ulcère artériel est décrite dans un document publié par Wounds Canada [Evans *et al.*, 2019]. Les auteurs recommandent la revascularisation de la jambe, le contrôle de la dyslipidémie et de l'hypertension, l'arrêt du tabagisme et, pour les personnes diabétiques, la gestion de la glycémie.

Les auteurs ajoutent qu'il est important de contrôler la douleur, de garder les jambes en dessous du niveau du cœur autant que possible, de participer régulièrement à des activités physiques et de maintenir une hygiène adéquate des pieds.

Ulcère veineux

Selon les quatre documents traitant de l'ulcère veineux, l'usage de bandages de compression est recommandé si la condition clinique le permet (p. ex. fonction artérielle adéquate) [Sibbald *et al.*, 2021; Evans *et al.*, 2019; Wound, 2019; HSE, 2018]. Quant aux vêtements de compression, ils sont généralement utilisés après la réduction de l'œdème, pour favoriser la cicatrisation et prévenir les récives [Sibbald *et al.*, 2021; Evans *et al.*, 2019].

Trois documents recommandent la pratique d'exercices physiques qui améliorent la fonction du mollet – p. ex. l'usage d'élastiques, la marche [Evans *et al.*, 2019; Wound, 2019; HSE, 2018]. Il est aussi recommandé d'élever les jambes au-dessus du niveau du cœur durant 30 minutes plusieurs fois par jour pour réduire l'œdème [Evans *et al.*, 2019; HSE, 2018]. De plus, le plan de soins de l'ulcère veineux inclut la gestion de la douleur, de la malnutrition et du poids, la cessation du tabagisme, la réduction du temps des positions debout prolongées et il indique d'éviter de croiser les jambes [Wound, 2019; HSE, 2018].

Ulcère mixte

Les éléments additionnels du traitement d'un ulcère mixte sont présentés dans deux guides de pratique clinique [Beaumier *et al.*, 2020; HSE, 2018]. Selon le Health Service Executive, les ulcères mixtes sont principalement des ulcères veineux combinés à une maladie vasculaire athérosclérotique [HSE, 2018]. En présence d'une maladie vasculaire athérosclérotique significative, la thérapie par compression modifiée et bandage peu élastique peut être utilisée pour améliorer la fonction veineuse sans compromettre la perfusion artérielle et permettre ainsi la guérison [HSE, 2018]. En présence d'une maladie vasculaire athérosclérotique périphérique sévère, l'usage des bandages de compression n'est pas recommandé [Beaumier *et al.*, 2020; HSE, 2018]. D'ailleurs, dans cette situation clinique précise, l'objectif thérapeutique est l'amélioration de la perfusion tissulaire avant l'usage de la thérapie par compression [HSE, 2018].

Lésion de pression

En présence de lésions de pression et en prévention chez les personnes en soins palliatifs, quatre documents recommandent la redistribution de la pression par le repositionnement, l'usage de dispositifs médicaux ou de coussins et la mobilisation précoce [Sibbald *et al.*, 2021; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; HSE, 2018; Norton *et al.*, 2017]. Certains auteurs précisent d'inclure la gestion de la nutrition dans le plan de traitement [EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Norton *et al.*, 2017]. Sibbald et coll. recommandent aussi de gérer l'incontinence et l'humidité en présence de lésions de pression [2021].

Ulcère du pied diabétique

La redistribution de la pression par l'usage d'appareils, de chaussures ou d'orthèses de décharge est recommandée en présence d'ulcères du pied diabétique selon Diabetes Canada et quatre autres guides de pratique clinique spécifiques à cette condition [Sibbald *et al.*, 2021; IWGDF, 2020; Embil *et al.*, 2018; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017]. Ces cinq documents ajoutent le contrôle de l'infection et de l'état vasculaire, notamment l'amélioration de la perfusion tissulaire.

Certains auteurs spécifient que l'optimisation de la glycémie, l'arrêt du tabagisme et la réduction des risques cardiovasculaires – p. ex. contrôle de l'hypertension, de la dyslipidémie, l'usage d'antiplaquettaires – font partie du traitement optimal de l'ulcère du pied diabétique [IWGDF, 2020; Botros *et al.*, 2017]. Wounds Canada et Diabetes Canada recommandent de participer régulièrement à une activité physique [Wharton *et al.*, 2018; Botros *et al.*, 2017]. Diabetes Canada ajoute la prise en charge du poids chez les personnes atteintes de diabète qui souffrent d'embonpoint ou d'obésité [Wharton *et al.*, 2018].

Dommages cutanés associés à l'humidité

Selon deux documents traitant des dommages cutanés associés à l'humidité, la gestion inclut le retrait des sources d'humidité ou la réduction de l'exposition lorsque le retrait total est impossible [Leblanc *et al.*, 2020; HSE, 2018]. De plus, il est important de

diminuer la friction dans les zones touchées et d'empêcher la macération de la peau environnante [Leblanc *et al.*, 2020].

8.1.2 Plaies aiguës

De manière générale, les éléments à prendre en considération dans la gestion des causes sont les mêmes quel que soit le type d'une plaie, qu'elle soit aiguë ou chronique. Certains éléments varient toutefois en fonction de l'étiologie de la plaie.

Tout comme dans le contexte d'une plaie chronique, la gestion métabolique et nutritionnelle joue un rôle primordial dans la prise en charge de plusieurs types de plaies aiguës, notamment les brûlures [NSW, 2019]. En présence d'une plaie chirurgicale, il est également conseillé d'envisager rapidement un soutien nutritionnel postopératoire afin de prévenir la déhiscence de la plaie causée par la malnutrition [WUWHS, 2018]. Les lignes directrices canadiennes précisent aussi que l'état nutritionnel des personnes qui présentent des plaies très exsudatives devrait être évalué et surveillé régulièrement, en accordant une attention particulière à l'état de l'hydratation [Orsted *et al.*, 2017a]. Selon les lignes directrices consultées, les personnes qui présentent un risque élevé d'insuffisance nutritionnelle devraient rapidement être orientées vers un service de diététique ou vers une nutritionniste pour une évaluation plus approfondie.

La gestion de la douleur est également très importante, surtout dans un contexte postopératoire ou en présence de plaies aiguës telles qu'une lacération ou une brûlure profonde ou dont la superficie totale est importante [NSW, 2019; Jeschke *et al.*, 2018]. Dans ce contexte, une approche individualisée et structurée comprenant des méthodes pharmacologiques et non pharmacologiques devrait rapidement être envisagée.

Il est de plus important, selon Wounds Canada, d'identifier, au besoin et selon la situation clinique, les problèmes psychosociaux tels que l'anxiété et le trouble de stress post-traumatique (TSPT) qui peuvent parfois survenir dans le contexte d'une plaie aiguë, notamment en présence de plaies traumatiques (p. ex. lacérations, morsures), de brûlures ou de plaies chirurgicales. Au besoin, il est alors conseillé de fournir à la personne concernée du soutien, des interventions, des références et une éducation appropriée [Orsted *et al.*, 2017a].

Une thérapie à base d'émollients devrait aussi être considérée comme un élément essentiel des soins de la peau chez les personnes âgées. Il a d'ailleurs été prouvé, selon Wounds Canada, qu'une application deux fois par jour réduirait l'incidence des déchirures cutanées de près de 50 % [Leblanc *et al.*, 2017]. Pour le bain, il est également conseillé de favoriser l'utilisation de produits émollients à pH équilibré, d'en diminuer la fréquence (dans la mesure du possible) et d'utiliser une eau tempérée afin de réduire les risques de récurrence [LeBlanc *et al.*, 2018; Leblanc *et al.*, 2017]. La peau brûlée nécessite de plus un nettoyage et une hydratation quotidiens (ou plus fréquents) à l'aide d'un émollient [Jeschke *et al.*, 2018].

Dans le contexte d'une plaie traumatique, certains documents consultés recommandent également d'immobiliser les membres si la plaie est de taille importante et qu'elle se situe sur une zone mobile – p. ex. près d'une articulation comme le coude ou le genou.

Au besoin, la personne qui présente des plaies (autres que mineures) situées sur un membre inférieur pourrait également devoir éviter la mise en charge durant quelques jours, p. ex. en utilisant des béquilles [CHU Sainte-Justine, 2016].

8.2 Éléments contextuels

Les éléments présentés ci-haut permettent la prise en charge optimale d'une plaie, surtout lorsqu'elle est chronique. Même si les modalités fonctionnelles peuvent contribuer à la problématique, elles font aussi partie de la solution. Au Québec, le ministère de la Santé et des Services sociaux a aboli, en 2017, les frais accessoires déboursés par les personnes assurées concernant les modalités d'immobilisation « taping », plâtre et attelle (sauf pour les plâtres de gamme pour lesquels des frais équivalents à la différence de coût avec le plâtre de base sont chargés aux personnes)³⁴. Il existe aussi un programme d'aide pour le remboursement d'appareils suppléants, à condition d'être assuré par le régime public d'assurance médicaments et d'avoir une déficience physique³⁵. À la suite d'une ordonnance rédigée par un professionnel autorisé, il est possible d'obtenir une aide à la locomotion ou à la marche, une orthèse ou une prothèse. Ce programme ne couvre toutefois ni les chaussures orthopédiques ni les orthèses plantaires dont l'usage peut être nécessaire pour la guérison ou la non-détérioration d'une plaie.

8.3 Perspective des parties prenantes

Selon la majorité des cliniciens et experts consultés, le traitement de la cause, notamment les facteurs modifiables et les comorbidités, est la pierre angulaire dans la prise en charge des plaies chroniques. L'usage d'une modalité de décharge pour l'ulcère du pied diabétique et la lésion de pression, la réduction de l'œdème et l'élévation des jambes pour l'ulcère veineux, la revascularisation pour l'ulcère artériel et le retrait de l'humidité pour les dommages cutanés associés à l'humidité surpassent le nettoyage et le choix des pansements. De manière plus précise, un ulcère du pied diabétique plantaire nécessite une modalité de décharge non amovible (p. ex. plâtre de contact total) ou amovible avec une semelle adaptée. La sandale de décharge, la prescription d'orthoplasties sur mesure ainsi que l'usage de chaussures assez profondes et larges sont proposés si cet ulcère est localisé en interdigital ou en dorsal d'un pied. Il a été rappeler l'importance de vérifier les mises en garde associées aux modalités de décharge (p. ex. le risque de chute, l'infection non contrôlée, l'ischémie sévère et les plaies macérées ou très exsudatives). La prévention de l'infection de la plaie par l'hygiène adéquate de la personne est aussi un élément commun important à toutes les plaies et complémentaire à la prise en charge de celles-ci.

³⁴ *Abolition des frais facturés aux personnes assurées*. Disponible à : https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/documents/frais-accessoires/orientations_frais-accessoires_27-01-2017_15h30.pdf. Consulté le 24 avril 2023.

³⁵ *Programme d'aide pour le remboursement d'appareils suppléants*. Disponible à : <https://www.ramq.gouv.qc.ca/fr/citoyens/programmes-aide/appareils-suppleant-a-deficience-physique>. Consulté le 28 septembre 2022.

Selon les perspectives recueillies, l'alimentation et le contrôle glycémique font partie du plan de traitement d'une plaie, notamment lorsqu'elle est liée au diabète. Il est également important d'immobiliser un membre s'il y a un risque important de déhiscence ou lorsqu'une plaie avec une atteinte tendineuse nécessite une fermeture temporaire afin d'éviter une rétraction des tendons, ce qui peut éventuellement compliquer la réparation finale.

RECOMMANDATIONS CLINIQUES – GESTION DES CAUSES

! Ne se substituent pas au jugement du clinicien.

Au terme de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été établies.

Plaies chroniques

- La prise en charge de la personne qui présente une plaie **devrait inclure** :
 - le contrôle des comorbidités pour tous les ulcères et toutes les lésions entrant dans la catégorie des plaies chroniques;
 - l'élimination ou la modification des facteurs de risque;
 - la correction de la perfusion inadéquate par la revascularisation;
 - l'optimisation de la nutrition et de l'hydratation;
 - le contrôle de la douleur;
 - la redistribution de la pression;
 - le changement des habitudes de vie (p. ex. cessation du tabagisme);
 - la prévention de l'infection;
 - la décision de la personne.
- La prise en charge de la personne qui présente un ulcère artériel **devrait inclure** :
 - la revascularisation;
 - le contrôle de la glycémie, de l'hypertension, de la dyslipidémie;
 - l'arrêt du tabagisme;
 - la pratique régulière d'exercices;
 - le contrôle de la douleur;
 - le maintien des jambes en dessous du niveau du cœur et une hygiène adéquate des pieds.
- La prise en charge de la personne qui présente un ulcère veineux **devrait inclure** :
 - l'usage de la thérapie par compression si la perfusion tissulaire le permet;

- l'élévation des jambes au-dessus du niveau du cœur durant 30 minutes plusieurs fois par jour;
 - l'arrêt du tabagisme;
 - la pratique d'exercices qui sollicitent le muscle du mollet;
 - le contrôle de la douleur, de la malnutrition, du poids;
 - la diminution de la durée prolongée en position debout et du croisement des jambes.
- La prise en charge de la personne qui présente un ulcère mixte **devrait inclure** :
- la revascularisation;
 - l'usage de la thérapie par compression modifiée avec bandages non élastiques si MVAS significative;
 - aucune compression si MVAS sévère.
- La prise en charge de la personne qui présente une lésion de pression **devrait inclure** :
- la redistribution de la pression par le repositionnement, l'usage de dispositifs médicaux, de coussins ou de chaussures adéquates et la mobilisation précoce;
 - la mobilisation régulière;
 - l'optimisation de la nutrition et de l'hydratation, surtout pour les lésions de pression;
 - le contrôle de l'incontinence et de l'humidité.
- La prise en charge de la personne qui présente un ulcère du pied diabétique **devrait inclure** :
- la redistribution de la pression par des dispositifs médicaux et des chaussures adéquates;
 - la réduction des risques cardiovasculaires – p. ex. le contrôle de la glycémie, de l'hypertension, de la dyslipidémie, l'usage d'antiplaquettaires;
 - l'arrêt du tabagisme;
 - le contrôle de l'ischémie et de l'infection;
 - la participation régulière à une activité physique;
 - la prise en charge du poids en cas d'embonpoint ou d'obésité.
- La prise en charge de la personne qui présente des dommages cutanés associés à l'humidité **devrait inclure** :
- le retrait des sources d'humidité ou la réduction de l'exposition lorsque le retrait total est impossible;
 - la réduction de la friction dans les zones touchées;

- la protection contre la macération de la région environnante.

Plaies aiguës

- La prise en charge de la personne qui présente une plaie aiguë **devrait inclure** :
 - l'élaboration d'un plan de prévention – p. ex. thérapie à base d'émollients, réduction de la fréquence et contrôle de la température des bains – pour diminuer les risques de récurrence, notamment dans le cas de déchirures cutanées et de brûlures fermées;
 - l'identification et le contrôle (si possible) des problèmes psychosociaux tels que l'anxiété et le trouble de stress post-traumatique (TSPT) qui peuvent parfois survenir en présence de plaies traumatiques (p. ex. lacération, morsure), de brûlures ou de plaies chirurgicales;
 - la gestion de la douleur postopératoire ou à la suite d'un traumatisme et le contrôle de l'œdème chez les personnes qui présentent une plaie chirurgicale déhiscence aux membres inférieurs;
 - l'immobilisation des membres [NOUVEAU – Janvier 2024] :
 - si la plaie est de taille importante et qu'elle se situe sur une zone mobile – p.ex. près d'une articulation comme le coude ou le genou
 - s'il y a un risque important de déhiscence
 - s'il y a atteinte tendineuse nécessitant une fermeture temporaire (avant la réparation finale)

9 INFORMATION À TRANSMETTRE À LA PERSONNE

9.1 Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus

9.1.1 Plaies chroniques

Sur les 22 documents retenus qui ont traité des plaies chroniques, 16 présentent des recommandations sur l'information à transmettre à la personne afin d'optimiser le traitement [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018; Botros *et al.*, 2017; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a].

Quatorze documents recommandent d'informer la personne et son soignant par écrit et oralement des causes de la plaie, des risques de récurrence ou de complications et des soins à apporter, cela pour permettre la participation active de la personne dans la prise en charge de sa plaie [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOC, 2021; Sibbald *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018; Botros *et al.*, 2017; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. Le Health Service Executive ajoute d'aviser les personnes suivies en soins de fin de vie et leur famille des changements cutanés qui surviennent dans ce contexte [2018]. Cinq documents recommandent aussi de sensibiliser les personnes à l'importance d'un style de vie sain pour soutenir la guérison de la plaie et éviter les récurrences – p. ex. nutrition et hydratation adéquates, le contrôle du glucose en cas de diabète, l'activité physique régulière, surtout pour les ulcères veineux, et le maintien de l'intégrité de la peau [IWGDF, 2020; Wound, 2019; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017; Norton *et al.*, 2017].

Selon onze guides, les personnes et leur soignant devraient être en mesure d'effectuer les actions nécessaires pour éviter les récurrences et être capables de déceler l'apparition de nouveaux symptômes ou l'aggravation de la condition clinique (p. ex. une infection) [Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Gerhard-Herman *et al.*, 2017; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. Il est d'ailleurs recommandé de transmettre les coordonnées des contacts médicaux en cas d'urgence ou si la personne a besoin d'un soutien [HSE, 2018; Orsted *et al.*, 2017a]. Dans le cas des maladies vasculaires périphériques, deux guides, dont celui de l'American Heart Association, recommandent d'inspecter régulièrement les jambes pour détecter précocement les signes de complications (p. ex. resténose) [Beaumier *et al.*, 2020; Gerhard-Herman *et al.*, 2017]. Pour les lésions de pression, la personne devrait être encouragée à modifier sa position [Norton *et al.*, 2017]. Pour les ulcères du pied diabétique avec une neuropathie, l'information essentielle à transmettre à la personne est le port en tout temps d'une chaussure appropriée ainsi que les moyens d'éviter l'apparition d'un ulcère sur l'autre pied [IWGDF, 2020; Gerhard-Herman *et al.*, 2017]. Pour les ulcères veineux, la personne devrait être avertie que la

thérapie par compression est un traitement à vie et que le niveau de récurrence est élevé en cas de manque d'adhésion [Evans *et al.*, 2019; Wound, 2019; HSE, 2018]. Certains auteurs précisent que, si la compression n'est pas possible, les personnes atteintes d'un ulcère veineux pourraient toutefois élever les jambes au-dessus du niveau du cœur durant trente minutes trois à quatre fois par jour si aucune contre-indication n'existe [Evans *et al.*, 2019; Wound, 2019].

9.1.2 Plaies aiguës

Après une chirurgie, il est important, selon les documents retenus, de communiquer de l'information aux personnes concernées, aux familles et aux proches aidants/soignants à propos des risques possibles des différentes complications du site chirurgical telles que les infections au site opératoire, les hernies ou une déhiscence [WUWHS, 2018; Harris *et al.*, 2017]. De même, il importe de les renseigner sur les mesures à prendre en considération pour réduire ces risques et sur la façon de les gérer. Il est également conseillé de transmettre aux personnes de l'information concernant les niveaux d'activité appropriés en fonction de leur type de plaie et d'indiquer les différentes méthodes à appliquer pour éviter d'appliquer un stress supplémentaire sur l'incision. Les personnes devraient aussi savoir qui est responsable de leurs soins, qui contacter en cas d'évolution préoccupante et quand les visites de suivi doivent être faites. Les auteurs ajoutent qu'elles doivent de plus savoir comment prendre soin de la plaie après la sortie de l'hôpital, y compris l'hygiène des mains [WUWHS, 2018; Harris *et al.*, 2017]. Le World Union of Wound Healing Societies précise aussi que les discussions doivent être individualisées et adaptées en fonction des facteurs de risque ou de complications des personnes et du type de chirurgie effectuée [2018].

La majorité des recommandations mentionnées ci-haut s'appliquent également pour toutes autres plaies aiguës, dont les lacérations et les morsures qui cicatrissent en première intention. Selon les documents consultés qui traitent du sujet, il est également important d'aviser la personne que, quel que soit le type de fermeture utilisé – p. ex. colle tissulaire, diachylons de rapprochement, sutures –, la plaie doit, à moins d'indication contraire, rester au sec durant les 48 premières heures suivant la fermeture. Dans les situations où une prophylaxie post-exposition ou un traitement antibiotique doit être prescrit, les professionnels concernés doivent transmettre l'information relative à la posologie, au temps de traitement, aux effets indésirables possibles et au suivi attendu. Il est également conseillé d'aviser la personne de reconsulter si des symptômes ou signes d'infection se développent ou s'aggravent rapidement ou significativement, et ce, à tout moment ou encore si, 48 heures après le début d'un traitement antibiotique oral, il n'y a pas d'amélioration notable des symptômes et signes d'infection, surtout en cas de morsure [HME, 2018; Forsch *et al.*, 2017; Lefort *et al.*, 2017; CHU Sainte-Justine, 2016].

En cas de brûlure, les soins de la peau sont essentiels durant au moins 12 mois après la cicatrisation. Il est effectivement recommandé par les deux documents retenus, d'informer les personnes concernées qu'il est important de nettoyer et d'hydrater la peau brûlée quotidiennement, ou plus fréquemment selon les besoins, à l'aide d'un émollient. Le tissu fragile doit également être protégé du soleil durant cette période, car il est plus

sujet aux coups de soleil et cette exposition peut provoquer des changements de pigmentation. Il est de plus important d'informer les personnes brûlées que les démangeaisons au site de la brûlure sont courantes après la cicatrisation et qu'elles peuvent être aggravées par la chaleur, le stress et l'activité physique. De manière à éviter les démangeaisons, il est donc conseillé de garder les tissus hydratés et la zone devrait être rafraîchie. Des techniques telles que la relaxation et la distraction ou l'utilisation de vêtements compressifs sont des moyens non pharmacologiques efficaces qui, selon les documents retenus, peuvent aider à diminuer les démangeaisons. Des antihistaminiques topiques et oraux peuvent aussi être administrés au besoin [NSW, 2019; Harris *et al.*, 2017].

Dans le contexte d'une déchirure cutanée, aucune information spécifique à transmettre à la personne blessée n'a été trouvée dans les documents consultés.

9.2 Perspective des parties prenantes

9.2.1 Plaies chroniques

Selon la perspective des cliniciens et experts consultés, la pratique d'une hygiène quotidienne adéquate de la personne – p. ex. la prise de douches avec un pansement semi-occlusif sur une plaie chirurgicale, couper les ongles, débrider la corne – est généralement une information qu'il est important de transmettre. De plus, la personne se doit de pratiquer une hygiène appropriée même en présence d'une escarre sèche, sans toutefois mettre de l'eau directement sur le tissu nécrotique. Il a été précisé que les personnes cesseraient parfois de se laver lorsqu'elles reçoivent les directives de ne pas mouiller leur plaie. La consommation d'aliments à forte teneur protéique pour soutenir la cicatrisation et la diminution ou la cessation tabagique devraient être encouragées, surtout avec une fonction artérielle non optimale. Il a aussi été précisé que l'inspection quotidienne des pieds et des chaussures en présence d'une neuropathie est importante, tout comme l'usage d'une modalité de décharge de la pression, particulièrement en présence de plaies chroniques. Dans le cas d'un ulcère veineux, la thérapie de compression est portée 24 heures sur 24 jusqu'à la guérison, et du premier levé au couché lorsque l'ulcère est guéri. Dans le cas d'incontinence, le contact du siège avec les selles et les urines est à éviter en mettant en place une routine d'élimination ou un changement de culotte d'incontinence lorsque souillée.

9.2.2 Plaies aiguës

De manière générale, les cliniciens et experts consultés sont en accord avec l'information présentée dans les différents documents. Certains éléments ont toutefois été précisés. Ainsi, en présence d'une plaie aiguë, il est préférable, selon les différents avis colligés, de favoriser la prise d'une douche au lieu d'un bain. Il a été précisé qu'après 6 à 8 heures suivant la fermeture d'une plaie le coagulum est habituellement assez formé et dense pour permettre à la personne de se laver à l'eau claire (sans savon). Toutefois, il est généralement conseillé, à moins d'indication contraire, de garder la plaie au sec durant

les 48 premières heures suivant la fermeture. Il a également été mentionné que l'usage de certains types de pansements permettrait de prendre une douche.

En cas de déhiscence d'une plaie, il a été mentionné que la prise de douche serait toutefois à éviter tant que le chirurgien n'a pas été consulté. On a aussi mentionné l'importance de rappeler aux personnes concernées de communiquer avec l'infirmière ou le chirurgien en présence de symptômes et signes d'infection – p. ex. rougeur, œdème, niveau d'exsudat plus élevé, douleur, odeur ou induration au site de la plaie – surtout en cas de morsure, si une fièvre persiste depuis quelques jours ou encore lorsqu'il y a une ouverture partielle ou complète des bords de la plaie (déhiscence). Dans le contexte d'une plaie aigüe, il a également été mentionné qu'il serait important de reconsulter si une douleur persiste en présence d'une plaie impliquant des débris ou des éclats de verre ou en cas de problèmes de motricité des doigts dans les cas de lacération à la main.

En cas de brûlures, il est également important de rappeler aux personnes que la peau brûlée devra être bien hydratée durant les 12 mois suivant la cicatrisation avec des produits au pH équilibré et non parfumés. Les tissus cicatrisés devraient aussi être protégés du soleil pendant cette période par le port d'un vêtement approprié ou par l'usage d'un écran solaire avec un indice FPS d'au moins 50 pour éviter une hyperpigmentation qui peut être définitive. Les experts consultés rappellent de plus aux personnes brûlées que les démangeaisons sont chose courante et que certains produits en vente libre et certaines techniques, dont les massages, peuvent aider à les réduire.

RECOMMANDATIONS CLINIQUES – SUIVI

! Ne se substituent pas au jugement du clinicien.

Au terme de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été établies.

- L'information nécessaire au repérage des symptômes d'aggravation de la condition clinique (p. ex. une infection) devrait être transmise à la personne ou à son proche aidant, de même que les actions à entreprendre, le cas échéant.
- À la suite d'une chirurgie ou de la fermeture d'une plaie :
 - à moins d'indication contraire, la plaie devrait rester au sec durant les 48 premières heures suivant sa fermeture [NOUVEAU – Janvier 2024];
 - la douche devrait être privilégiée au lieu du bain; selon le type de pansement utilisé, la prise d'une douche serait sans danger 48 heures après la chirurgie;
 - l'infirmière ou le chirurgien concerné devrait être rapidement contacté en cas de symptômes et signes d'infection, si une fièvre persiste depuis quelques jours ou encore s'il y a une ouverture partielle ou complète des bords de la plaie (déhiscence).

- En cas de plaies aiguës dont certaines plaies traumatiques, la personne devrait reconsulter dans les situations suivantes [NOUVEAU – Janvier 2024] :
 - si des symptômes ou signes d'infection se développent ou s'aggravent rapidement ou significativement, et ce, à tout moment;
 - si, 48 heures après le début d'un traitement antibiotique oral, il n'y a pas d'amélioration notable des symptômes et signes d'infection, surtout en cas de morsure;
 - s'il y a présence de douleur qui persiste en présence d'une plaie impliquant des débris ou des éclats de verre;
 - en cas de problèmes de motricité ou de sensibilité au niveau des doigts dans les cas de lacération à la main.
- Le cas échéant, l'information relative aux effets indésirables possibles des antibiotiques (en prophylaxie ou en traitement) ou aux autres types de prophylaxie post-exposition devrait être transmise à la personne concernée ou à ses proches/représentants légaux [NOUVEAU – Janvier 2024].
- En cas de brûlure :
 - la peau brûlée devrait être hydratée quotidiennement à l'aide d'un émollient au pH équilibré et non parfumé durant les 12 mois suivant la cicatrisation;
 - les tissus cicatrisés devraient être protégés du soleil durant au moins 12 mois par le port d'un vêtement approprié ou par l'usage d'un écran solaire avec un indice FPS d'au moins 50 pour éviter une hyperpigmentation qui peut être définitive;
 - pour réduire les démangeaisons, les tissus devraient être hydratés et la zone rafraîchie. Certaines techniques pharmacologiques ou non pharmacologiques (p. ex. massage) pourraient également être employées.

10 SUIVI

10.1 Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus

10.1.1 Plaies chroniques

Sept organisations recommandent de réévaluer la plaie chronique chaque fois que le pansement ou le bandage de compression est changé afin de modifier la fréquence des soins et des objectifs selon les observations [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOC, 2021; Murphy *et al.*, 2020; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018]. Les plaies qui montrent un niveau élevé de détérioration (p. ex. ulcère du pied diabétique infecté) pourraient être réévaluées une fois par jour [UK, 2018], les lésions de pression et les ulcères veineux au moins une fois par semaine [EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Wound, 2019]. Pour les plaies atypiques, la European Wound Management Association recommande une réévaluation hebdomadaire de l'état et de la taille de ces plaies [Isoherranen *et al.*, 2019].

Une plaie chronique dont la guérison progresse sans retard est une plaie sans risque de complication, selon le NHS [2019]. Cette plaie en voie de guérison présente généralement une augmentation de la quantité du tissu de granulation, une diminution du tissu nécrotique sec ou humide, la réduction de sa taille et de son volume ainsi que des niveaux moindres d'exsudat dont l'apparence s'éclaircit [NSWOC, 2021; UK, 2018]. Il est aussi attendu une réduction de la macération/excoriation, de l'érythème et de l'œdème de la peau environnante, la disparition ou l'atténuation de l'odeur et la diminution de la douleur [UK, 2018]. Au contraire, une plaie chronique dont la progression est lente, retardée, stagnante et qui ne répond pas au traitement est le signe d'un risque de complication [EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; Haesler *et al.*, 2019; Kramer *et al.*, 2018].

Les symptômes et signes associés à une détérioration de la plaie chronique sont énumérés par dix-sept documents retenus, qui mettent de l'avant les changements qualitatifs ou quantitatifs de la plaie concernant son lit et ses bords, l'exsudat, la région environnante, l'odeur et la douleur [Leblanc *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Murphy *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; Haesler *et al.*, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Kramer *et al.*, 2018; UK, 2018; Botros *et al.*, 2017; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. De plus, la World Union of Wound Healing Societies recommande d'examiner le niveau de saturation du pansement en présence d'exsudat [2019]. Quant au suivi des ulcères veineux, WOCN inclut aussi l'endroit et la forme de la plaie ainsi que les complications – p. ex. cellulite, eczéma/dermatite, thromboembolie veineuse, varices, et saignements [Wound, 2019].

Lit et bords de la plaie

Douze guides [Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; Murphy *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Kramer *et al.*, 2018; UK, 2018; Botros *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a] recommandent de suspecter des complications de cicatrisation d'une plaie chronique lorsque les observations suivantes relatives au lit et aux bords de la plaie sont rencontrées :

- une augmentation de la taille de la plaie et de la quantité de tissu nécrotique sec ou humide [Leblanc *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; UK, 2018; Botros *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a];
- un tissu de granulation qui saigne ou qui est friable et dont la quantité est diminuée dans la plaie [EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; WUWHS, 2019; UK, 2018; Botros *et al.*, 2017];
- la présence de bords non attachés au pourtour de la plaie [Evans *et al.*, 2019];
- une décoloration ou une rougeur ou, dans le cas des lésions de pression, une coloration violacée/marron non blanchissable du lit de la plaie [IWGDF, 2020; Murphy *et al.*, 2020; WUWHS, 2019; HSE, 2018];
- l'induration [IWGDF, 2020; WUWHS, 2019];
- la formation de poches et de ponts épithéliaux [EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; WUWHS, 2019];
- la dénudation de l'épiderme, la présence de phlyctènes ou de lésions satellites ou d'inflammation sévère, le tout accompagné d'une érosion de la peau dans le cas de dommages cutanés associés à l'humidité [Fletcher *et al.*, 2020; Leblanc *et al.*, 2020].

Exsudat

Sur les 22 documents retenus qui ont traité des plaies chroniques, 12 recommandent de surveiller les caractéristiques de l'exsudat qui indiquent un état inflammatoire et l'infection de la plaie, notamment l'augmentation de sa quantité et de sa viscosité ainsi que la modification de sa couleur vers une opacité [Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Murphy *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; WUWHS, 2019; Kramer *et al.*, 2018; UK, 2018; Botros *et al.*, 2017; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a].

Région environnante de la plaie

Onze documents dont deux de Wounds Canada énumèrent les symptômes et signes à surveiller dans la région environnante de la plaie pour déceler une plaie chronique qui ne guérit pas normalement [Leblanc *et al.*, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Murphy *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Kramer *et al.*, 2018; UK, 2018]. Les observations suivantes sont à retenir :

- la peau endommagée aux alentours de la plaie [Leblanc *et al.*, 2021];
- l'apparition ou l'augmentation de la macération ou de l'excoriation (écorchure) de la peau environnante [Beaumier *et al.*, 2020; Fletcher *et al.*, 2020; UK, 2018];
- l'apparition ou l'augmentation de gonflements [Murphy *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; WUWHS, 2019; Kramer *et al.*, 2018; UK, 2018];
- l'apparition ou l'augmentation de l'érythème [Evans *et al.*, 2019; Kramer *et al.*, 2018; UK, 2018];
- l'apparition ou l'augmentation de la chaleur et de l'inflammation locale [Fletcher *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Murphy *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Kramer *et al.*, 2018];
- l'apparition de changements eczémateux qui pourraient suggérer une réaction allergique (dermatite de contact) au pansement ou au médicament topique [HSE, 2018].

Odeur

Sur les 22 documents retenus dans le contexte des plaies chroniques, 5 recommandent de surveiller tous les changements relatifs à l'odeur, y compris l'apparition ou l'aggravation de la mauvaise odeur [Fletcher *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; WUWHS, 2019; UK, 2018; Botros *et al.*, 2017].

Douleur

Sur les 22 documents retenus qui ont traité des plaies chroniques, 12 recommandent de surveiller l'apparition de la douleur et tout changement dans la nature, la cause et l'augmentation de celle-ci [IWGDF, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; Murphy *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Kramer *et al.*, 2018; UK, 2018; Botros *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a]. L'absence de douleur dans une plaie qui ne guérit pas peut masquer des signes de complications, notamment en présence d'une neuropathie ou d'une ischémie [IWGDF, 2020; NHS, 2019; HSE, 2018].

Selon neuf documents, dont les six de Wounds Canada [Beaumier *et al.*, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; Murphy *et al.*, 2020; Evans *et al.*, 2019; HSE, 2018; UK, 2018; Botros *et al.*, 2017; Norton *et al.*, 2017; Orsted *et al.*, 2017a], la réévaluation du plan de traitement devrait être faite :

- à intervalles réguliers (p. ex. de 2 à 4 semaines);
- si les objectifs ne sont pas atteints;
- si la condition du patient se détériore ou si elle présente des risques de se détériorer.

Dans le cas des ulcères veineux, le plan de traitement devrait être réévalué à l'intérieur des quatre premières semaines de traitement [NSWOCC, 2021; Wound, 2019]. Pour une plaie chronique infectée et traitée localement, un ajustement des soins devrait être fait au moins une fois aux deux semaines s'il n'y a aucun signe d'amélioration [NHS, 2019; UK, 2018]. Certains auteurs proposent d'ailleurs de mesurer la taille de la plaie pour établir une projection de la guérison [Sibbald *et al.*, 2021; UK, 2018]. Sibbald et coll. recommandent de mesurer la plaie chronique à 4 semaines d'intervalle ou moins et à 12 semaines de traitement si aucun nouveau risque de complications n'est présent, de la façon suivante :

1. Aire de la plaie (cm^2) = longueur (cm) x largeur perpendiculaire à la longueur (cm).
2. Différence de l'aire de la surface de la plaie = aire à la première visite (cm^2) - aire à la deuxième visite (cm^2).
3. Réduction de l'aire de la surface de la plaie entre les visites = (différence de la surface de la plaie / aire de la plaie (cm^2) à la première visite) x 100 %.

Une plaie chronique dont la réduction de l'aire ne dépasse pas 20 % à 40 % de la taille initiale à la semaine 4 du traitement optimal a peu de chance d'atteindre une guérison complète à la douzième semaine, comme ce qui a été observé dans l'ulcère veineux, la lésion de pression et l'ulcère du pied diabétique [Leblanc *et al.*, 2021; Sibbald *et al.*, 2021]. À titre d'exemple, on attend une guérison complète de l'ulcère veineux en onze semaines avec un traitement optimal de compression selon Evans et coll., alors que Leblanc et coll. parlent de deux semaines dans le cas de dommages cutanés associés à l'humidité.

Aucun des guides retenus n'a présenté d'information relative au suivi par consultation téléphonique ou par la télémedecine.

10.1.2 Plaies aiguës

Selon les lignes directrices canadiennes, il est important, lors du suivi, de déterminer d'abord si la prise en charge et les résultats ont atteint les objectifs de soins fixés, et ce, peu importe le type de plaie, qu'elle soit aiguë ou chronique.

Selon la majorité des documents retenus [Jeschke *et al.*, 2018; LeBlanc *et al.*, 2018; Harris *et al.*, 2017; Leblanc *et al.*, 2017], une plaie aiguë guérit habituellement en

respectant le processus de cicatrisation normal qui s'étale généralement sur quatre semaines. De manière générale, si les objectifs sont atteints, il est alors conseillé d'assurer le maintien de la cicatrisation et d'établir, si possible, un plan d'autogestion. Si les objectifs sont partiellement atteints, la personne, la plaie et l'environnement de soins devraient plutôt être réévalués de manière à pouvoir ajuster le plan de traitement au besoin. Certaines plaies aiguës ne parviennent toutefois pas à atteindre les jalons de cicatrisation attendus (4 semaines), ce qui entraîne la transition vers des plaies chroniques. De ce fait, si les objectifs de soins fixés ne sont pas atteints, il est alors conseillé d'identifier les obstacles qui peuvent entraver la cicatrisation et, si nécessaire, de fixer de nouveaux objectifs plus réalistes. La chronicisation d'une plaie est souvent associée à la présence de facteurs de comorbidité qui empêchent ou complexifient le processus de guérison.

En présence d'une plaie aiguë, le temps de cicatrisation varie généralement selon la gravité de la plaie et le risque infectieux. Pour le suivi médical et éventuellement à visée médico-légale, il peut être utile, selon la Société française de médecine d'urgence, d'ajouter au dossier des photographies de la région touchée. Selon le type de plaie, il est également mentionné qu'un nettoyage ou un débridement pourrait être nécessaire afin d'éliminer les tissus qui se nécrosent tardivement [Lefort *et al.*, 2017]. Les lignes directrices britanniques ont convenu qu'une morsure humaine ou animale devrait être réévaluée si une infection se développe ou s'aggrave rapidement ou de manière significative à tout moment ou encore s'il n'y a pas d'amélioration notable de l'infection au cours des 24 à 48 heures suivant le début du traitement. Une réévaluation est également recommandée si la personne souffre d'un malaise systémique ou si elle ressent une douleur intense disproportionnée par rapport à l'infection – qui pourrait être un symptôme de fasciite nécrosante. Le comité délibératif du NICE a aussi convenu qu'il est préférable de changer l'antibiotique utilisé en fonction des résultats des tests microbiologiques, si disponibles. Un antibiotique à spectre étroit doit alors être choisi, si nécessaire [NICE, 2020]. Selon l'ensemble des documents consultés, les plaies refermées avec de la colle tissulaire/chirurgicale ou à l'aide de diachylons de rapprochement ne nécessitent pas de suivi particulier. Une personne fiable peut donc inspecter et nettoyer elle-même sa plaie si celle-ci est mineure. Il est toutefois généralement conseillé de procéder à un examen clinique pour les plaies à plus haut risque d'infection ou encore celles qui concernent les personnes moins *compliantes*/observantes. Les plaies suturées nécessitent quant à elles un lavage simple et quotidien à l'eau et, si nécessaire, une protection à l'aide d'un pansement. La plupart des plaies propres n'ont pas besoin d'une consultation médicale avant le retrait des points de suture ou des agrafes [Lefort *et al.*, 2017; CHU Sainte-Justine, 2016]. Il est toutefois mentionné dans un document américain que, si une plaie s'infecte après sa fermeture, celle-ci doit généralement être rouverte pour drainer l'exsudat en plus d'être débridée afin de retirer tous les tissus infectés et nécrosés [Rapp *et al.*, 2017].

S'il n'y a pas de complications et si la prise en charge est optimale, les déchirures cutanées devraient normalement guérir rapidement, soit entre 14 et 21 jours [LeBlanc *et al.*, 2018]. Selon Wounds Canada, chez certaines personnes plus âgées ou encore chez les personnes très jeunes ou atteintes de maladies graves ou chroniques, la cicatrisation

de ce type de plaie peut toutefois être retardée et progresser vers une chronicisation [Leblanc *et al.*, 2017].

Bien que la fermeture complète d'une plaie chirurgicale se produise généralement après 3 à 4 jours, la pratique normale consiste à garder les sutures ou les agrafes intactes durant 7 à 10 jours, et parfois plus à la discrétion du chirurgien [Harris *et al.*, 2017]. Il est à noter toutefois que, même si la cicatrisation progresse normalement, les tissus d'une incision chirurgicale cicatrisée ne retrouveront jamais leur état préopératoire. Les signes d'inflammation au site de l'incision, p. ex. chaleur, érythème, œdème, décoloration et douleur, sont normaux durant les premiers jours postopératoires et ils n'indiquent pas nécessairement une infection [Harris *et al.*, 2017]. Selon les documents retenus, les signes associés à une cicatrisation sans complication de l'incision chirurgicale sont :

- la couleur rouge de l'incision aux jours 1 à 4, rose vif aux jours 5 à 14 et rose pâle évoluant vers le blanc ou l'argenté chez les personnes à peau claire. Ce processus peut toutefois être beaucoup plus long (entre le jour 15 et 1 an) chez celles à la peau plus foncée;
- la présence d'un léger renflement qui peut être ressenti sur 1 cm de chaque côté de l'incision et sur toute sa longueur;
- la présence de signes d'inflammation (p. ex. œdème léger, chaleur ou décoloration de la peau) qui disparaissent au jour 5;
- la présence de douleur dans la région périlésionnelle, qui diminue progressivement;
- une diminution de l'exsudat de modéré à léger et un changement dans le type de l'exsudat (de sanguin à séreux), jusqu'à disparition complète au jour 5;
- une fermeture complète de la plaie au jour 4 ou 5.

Les facteurs qui compromettent la cicatrisation des plaies chirurgicales peuvent être d'origine locale ou systémique. Selon les documents retenus, il existe plusieurs signes associés à une complication de la guérison de la plaie chirurgicale, dont l'apparition d'une tension sur la ligne d'incision (jours 1 à 9), la formation d'une cicatrice hypertrophique ou chéloïdienne, et la formation d'un hématome, d'un abcès ou d'un sérome qui peut progresser jusqu'aux jours 10 à 14. Les infections au site opératoire surviennent rarement au cours des 48 premières heures postopératoires. Les signes d'inflammation peuvent toutefois être présents aux jours 5 à 9 et s'étendre aux jours 10 à 14. Au-delà de cette période, la guérison peut stagner ou se stabiliser. La présence d'un exsudat anormal ou purulent (trouble, vert, jaune ou marron) peut aussi être un signe de complications, et une déhiscence de la plaie peut survenir vers le 7^e jour postopératoire. En présence d'une plaie déhiscence infectée, la World Union of Wound Healing Societies recommande de faire un suivi plus rapproché, soit aux deux semaines ou plus tôt selon les besoins cliniques, et d'effectuer toutes les manipulations avec soin, puisque celles-ci pourraient entraîner une expansion de la zone déhiscence. Au besoin, le suivi de ce type de plaie devrait être fait par un clinicien habilité et disposant des compétences nécessaires. Une plaie chirurgicale peut également être jugée non curable en raison, notamment, de la

présence de plusieurs facteurs de comorbidité ou lorsqu'une chirurgie est nécessaire pour refermer la plaie, mais que l'état de santé de la personne ne le permet pas [WUWHS, 2018; Harris *et al.*, 2017].

En cas de brûlure partielle superficielle (2^e degré) la personne peut généralement être prise en charge dans les hôpitaux ou en milieux ambulatoires, à moins de cas particuliers – p. ex. brûlure causée par l'électricité ou des produits chimiques – ou si la brûlure se situe sur une zone plus à risque comme le visage, les mains ou le périnée. Puisque la profondeur d'une brûlure peut augmenter avec le temps, Wounds Canada conseille de procéder à une réévaluation de la plaie de 24 à 72 heures après l'incident afin d'obtenir des données plus précises. S'il n'y a pas de complications, les brûlures superficielles (1^{er} degré) guérissent généralement rapidement (3 à 7 jours) avec une crème hydratante ou un pansement protecteur et ne laissent habituellement aucune cicatrice. Pour ce qui est des brûlures d'épaisseur partielle (2^e degré), la guérison prend généralement plus de temps, soit de 7 à 10 jours pour les brûlures superficielles et de 2 à 3 semaines pour les brûlures d'épaisseur partielle profonde. Les brûlures d'épaisseur partielle superficielle provoquent ordinairement une décoloration temporaire de la peau tandis que celles plus profondes peuvent laisser une cicatrice plus ou moins discrète. Selon Wounds Canada, les complications qui peuvent toucher les brûlures peuvent être locales ou systémiques. Les complications locales des brûlures sont essentiellement infectieuses et cicatricielles. Les complications cicatricielles peuvent être fonctionnelles ou esthétiques et elles surviennent généralement sur des brûlures plus profondes du 2^e et 3^e degré. Les infections sont quant à elles l'une des complications les plus graves des brûlures, et elles contribuent de manière significative à augmenter la morbidité et la mortalité. Bien que les complications infectieuses surviennent principalement sur des brûlures profondes, elles peuvent se manifester, quoique rarement, même en cas de brûlure du 1^{er} ou du 2^e degré superficielle. L'escarre nécrotique, provoquée par certaines brûlures plus profondes, peut également entraîner une constriction pouvant provoquer une ischémie locale et mettre en danger la viabilité des membres touchés [NSW, 2019; Jeschke *et al.*, 2018].

Selon les guides de pratique retenus, il est conseillé de documenter dans le plan de traitement toute l'information relative à la prise en charge de la plaie, et ce, tout au long du processus. En présence de certaines plaies aiguës, notamment les déchirures cutanées, la Health Service Executive conseille également de rédiger la documentation de l'accident / incident, le cas échéant [2019].

Aucun des guides retenus qui ont traité des plaies aiguës n'a présenté d'information relative au suivi par consultation téléphonique ou par la télémédecine.

10.2 Perspective des parties prenantes

10.2.1 Plaies chroniques

Les éléments à documenter présentés dans les guides retenus concordent avec la pratique, selon les cliniciens et experts consultés. Toutefois, l'éclaircissement de la couleur dans le lit de la plaie ne serait pas un critère habituellement documenté pour évaluer l'amélioration de celle-ci. La présence de bords non attachés, de poches et de ponts épithéliaux ne serait pas non plus un critère employé en pratique. Il serait plutôt question d'espaces sous-jacents, de sous-minages et de sillons. Quant à l'exsudat, il est aussi important de documenter sa purulence lors du suivi selon les perspectives recueillies.

La réévaluation de la plaie serait faite une fois par semaine dans plusieurs établissements de santé au Québec, et plus fréquemment en cas de doute (p. ex. une lésion de pression chez une personne paraplégique ou alitée), de détérioration de la plaie ou après un débridement chirurgical. Quant à la réévaluation du plan de traitement, elle pourrait survenir durant les deux premières semaines notamment en présence d'un ulcère veineux traité avec une thérapie de compression, contrairement aux quatre semaines recommandées dans les guides.

Concernant le calcul de l'aire pour évaluer l'évolution de la plaie, cette pratique serait peu commune au milieu de la santé. En milieu ambulatoire, certains comparent les dimensions de la plaie d'une consultation à l'autre sans en calculer l'aire alors qu'en clinique spécialisée des plaies l'aire est un critère à documenter pour apprécier l'efficacité du traitement. De plus, bien que la valeur de 50 % s'applique pour l'ulcère du pied diabétique comme présenté dans les guides, une étude conduite au Québec et publiée en 2020 précise que la valeur de 41,8 % pourrait s'appliquer à cet ulcère plantaire [Patry *et al.*, 2021]. Selon les cliniciens et experts consultés, une plaie chronique aurait généralement une cicatrisation complète à douze semaines si l'aire de l'ulcère diminue d'au moins 40 % après quatre semaines de traitement.

Selon l'avis et la pratique des parties prenantes consultées, une consultation en télémedecine suit sensiblement la même démarche qu'une consultation en présentiel et elle inclut tous les éléments de l'évaluation initiale avec une attention portée aux dimensions de la plaie. Quant au suivi téléphonique, lorsqu'il est fait directement avec la personne, le questionnement inclut les éléments de l'évaluation et l'impression générale quant à l'évolution de la plaie, la fréquence de changement des pansements (p. ex. augmentée, diminuée ou similaire), les autres préoccupations possibles et l'adhésion au traitement prescrit – p. ex. port quotidien des bas compressifs, et si la botte de décharge recommandée lors de la consultation est utilisée.

10.2.2 Plaies aiguës

De manière générale, les membres du comité sont en accord avec l'information présentée dans les différents documents. Certains éléments ont toutefois été précisés.

Selon les commentaires recueillis, lorsqu'une personne hospitalisée ou qui réside en centre d'hébergement chute, se cogne et se blesse, le rapport de déclaration d'incident ou d'accident (AH-223) est systématiquement rédigé dans les milieux de soins (CHSLD, hôpitaux) de manière à laisser une trace dans le dossier. Dans le contexte des brûlures, même si les risques d'infection sont généralement faibles dans le cas des brûlures superficielles, les symptômes et signes d'infection qui peuvent parfois survenir plus tardivement – p. ex. augmentation du niveau d'exsudat, odeur, présence d'érythème sensible autour de la plaie – sont souvent évalués. Dans le cas des plaies chirurgicales, les parties prenantes consultées s'accordent sur une prise en charge en milieu ambulatoire pour les plaies qui cicatrisent par 1^{re} intention – plaies dont les bords ont été refermés au bloc opératoire. Les plaies qui cicatrisent par 2^e intention peuvent être prises en charge en milieu ambulatoire en choisissant le pansement adéquat pour la guérison de ce type de plaie. Pour les plaies qui cicatrisent en 3^e intention, la personne est habituellement redirigée vers le chirurgien qui décide du moment opportun pour refermer la plaie. Ce type de plaie cicatrise ensuite par première intention et pourra être prise en charge en milieu ambulatoire. Pour les plaies chirurgicales déhiscentes, bien qu'elles soient généralement gérées par le chirurgien et son équipe, elles exigent de la prudence lors du suivi en milieu ambulatoire. Il est d'ailleurs conseillé de rester régulièrement en contact avec le chirurgien concerné.

Selon le type et la localisation de la plaie, il est également conseillé de surveiller la motricité et la mobilité des membres touchés. Pour les morsures ou les plaies infectées, un suivi devrait être effectué dans un délai de 24 à 72 heures, selon la sévérité de l'infection, l'évolution de la plaie et le jugement du clinicien. Lorsqu'une plaie est refermée par colle tissulaire ou des diachylons de rapprochement, il n'est pas nécessaire, selon l'ensemble des commentaires recueillis, d'effectuer un suivi en particulier puisque la colle se détache spontanément et que les bandes adhésives peuvent être retirées par la personne concernée ou finir par tomber d'elles-mêmes. Toutefois, en présence de points résorbables, les avis sont partagés. Bien que certaines personnes puissent se sentir assez à l'aise et aptes à retirer les points par elles-mêmes, certaines parties prenantes interrogées recommandent plutôt de reconsulter après 10 à 14 jours si les points ne sont pas fondus, pour les faire retirer. Il a également été mentionné que cette période peut parfois être plus courte pour une plaie au visage. Lorsqu'une plaie refermée présente des symptômes et signes d'infection, il est parfois nécessaire, notamment en cas d'abcès, de procéder à l'ouverture (complète ou partielle) de celle-ci afin de procéder à un nettoyage et un débridement. Il est également important dans ce contexte de rechercher la présence de corps étrangers tels que des débris végétaux qui peuvent apparaître parfois même un an après l'intervention. La plaie est ensuite laissée ouverte quelque temps et fermée en seconde intention. De manière générale, il a été mentionné qu'il n'est pas nécessaire de rouvrir une plaie en cas de cellulite simple.

RECOMMANDATIONS CLINIQUES – SUIVI

! Ne se substituent pas au jugement du clinicien.

Au terme de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été établies.

Intervalles et éléments de réévaluation

- Le clinicien **devrait envisager** la réévaluation de la plaie durant les changements de pansements ou de bandages de compression en notant ce qui suit :
 - éléments de l'évaluation;
 - niveau de saturation du pansement par l'exsudat;
 - diminution du pourcentage du tissu nécrotique;
 - signes de complications – p. ex. cellulite, eczéma/dermatite, thromboembolie veineuse, varices et saignements.
- La réévaluation **devrait être faite** une fois par semaine ou plus souvent dans les cas suivants :
 - risques d'aggravation, de détérioration ou de complication;
 - selon le type de plaie – p. ex. une fois par semaine pour les plaies atypiques;
 - selon le type de pansement – p. ex. au moins une fois aux deux semaines si la plaie est traitée avec un pansement antimicrobien.

Éléments spécifiques à retenir lors du suivi d'une plaie aiguë

- L'apparition de symptômes et signes d'infection (locale, des tissus mous profonds ou systémiques) **devrait** être surveillée, quel que soit le type de plaie.
- Plaie traumatique [NOUVEAU – Janvier 2024] :
 - pour les morsures ou les plaies infectées, un suivi **devrait** être effectué dans un délai de 24 à 72 heures, selon la sévérité de l'infection, l'évolution clinique et le jugement du clinicien.
 - la motricité et la mobilité des membres touchés **devraient** être surveillées.
 - au besoin, en présence de points résorbables, une consultation **pourrait** être nécessaire afin de retirer les points si ceux-ci ne sont pas fondus après 10 à 14 jours et si la personne n'est pas apte à les retirer par elle-même – ce temps peut parfois être plus court pour une plaie au visage.
 - si une plaie présente des symptômes et signes d'infection après sa fermeture (p. ex. en cas d'abcès), celle-ci **pourrait** être rouverte, en partie ou complètement, afin de procéder à un nettoyage et un débridement. Le cas échéant, la présence de corps étrangers (p. ex. débris végétaux) **devrait** être recherchée. Au besoin, un spécialiste ou un collègue expérimenté **pourrait** être contacté.

- Plaie chirurgicale : les signes de séparation des berges de la suture (déhiscence) **devraient** être surveillés.
- Déchirures cutanées : le cas échéant, le rapport de déclaration d'incident ou d'accident (AH-223) **devrait** être rédigé.

Mesures de la progression

- Une plaie aiguë **devrait** habituellement guérir dans le laps de temps prévisible/attendu et en respectant le processus de cicatrisation normal qui s'étale généralement sur 4 semaines.
- La progression de la guérison d'une plaie chronique **devrait** être mesurée après quatre semaines et douze semaines de traitement si aucun nouveau risque de complications n'est présent.
- Le calcul des dimensions initiales de la plaie par rapport à celles prises durant le suivi ou le calcul la réduction de l'aire de la plaie **pourraient** être faits de la façon suivante :
 - différence de l'aire de la plaie = l'aire à la première visite (cm²) - l'aire à la deuxième visite (cm²);
 - réduction de l'aire de la plaie entre les visites = la différence de la surface de la plaie/l'aire de la plaie (cm²) à la première visite) x 100 %.

11 CONSULTATION AVEC UN SPÉCIALISTE OU À L'URGENCE

11.1 Information et recommandations cliniques tirées des documents retenus

11.1.1 Plaies chroniques

Sur les 22 documents retenus qui ont abordé les plaies chroniques, 14 présentent des recommandations sur les situations qui requièrent une consultation en soins spécialisés ou à l'urgence [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOC, 2021; Beaumier *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; Leblanc *et al.*, 2020; EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Evans *et al.*, 2019; Isoherranen *et al.*, 2019; Wound, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; UK, 2018; Botros *et al.*, 2017].

Une personne devrait être dirigée vers les services d'urgence en présence de signes de toxicité, s'il y a la suspicion d'une septicémie ou d'une infection aiguë, si l'escarre de l'ulcère du pied diabétique est instable ou bien s'il y a une atteinte générale de l'état chez une personne diabétique qui présente un ulcère [NSWOC, 2021; IWGDF, 2020; HSE, 2018; Botros *et al.*, 2017]. La gangrène, avec ou sans ulcère, est aussi une situation d'urgence [IWGDF, 2020; Isoherranen *et al.*, 2019; HSE, 2018] ainsi qu'un ulcère du pied diabétique avec une ischémie sévère des membres ou bien la suspicion d'une infection des tissus profonds ou de l'os [IWGDF, 2020; HSE, 2018].

Une consultation urgente avec une équipe multidisciplinaire spécialisée dans les soins des plaies est recommandée par le Health Service Executive en présence d'une suspicion du pied de Charcot ou d'un pied diabétique qui met en danger le membre ou la vie de la personne [HSE, 2018].

Une consultation avec des services spécialisés est recommandée par six organisations si la plaie ne guérit pas selon l'objectif fixé malgré des soins optimaux – p. ex. quatre semaines pour une plaie atypique, six semaines pour une plaie infectée, trois mois pour un ulcère [Leblanc *et al.*, 2021; Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019; Wound, 2019; HSE, 2018; UK, 2018]. Les services spécialisés devraient être consultés si le diagnostic est incertain ou si la prise en charge de la plaie dépasse les compétences du clinicien – p. ex. les plaies malignes qui saignent à répétition, des plaies douloureuses dans un contexte palliatif ou bien une plaie qui nécessite un débridement chirurgical [Leblanc *et al.*, 2021; NSWOC, 2021; HSE, 2018; UK, 2018]. L'ISTAP ajoute de consulter un spécialiste en présence de dommages complexes à la peau environnante [Leblanc *et al.*, 2021]. L'agence de santé publique d'Irlande recommande de diriger la personne vers des services spécialisés si elle présente une plaie modérément infectée ou résistante aux antibiotiques, une plaie néoplasique, une plaie récurrente, un ulcère causant une douleur incontrôlable, un ulcère avec une étiologie mixte, une vasculite ou une difformité du pied pouvant résulter d'un antécédent de neuro-arthropathie de Charcot [HSE, 2018]. La gangrène et l'ulcère atypique devraient être évalués par un spécialiste, selon deux documents [Isoherranen *et al.*, 2019; HSE, 2018]. L'ulcère veineux accompagné d'une

cellulite, de varices qui saignent, d'une douleur intraitable ou d'un eczéma/dermatite qui ne répond pas au traitement topique devrait aussi être évalué dans un service spécialisé [Wound, 2019]. Chez une personne diabétique, Diabetes Canada recommande une consultation rapide en cas d'enflure, de chaleur, de rougeur ou de douleur aux jambes ou aux pieds [Embil *et al.*, 2018]. Le National Health Service recommande d'ailleurs l'évaluation de l'ulcère du pied diabétique par un spécialiste en présence d'un niveau élevé d'exsudat [2019]. Quant à la lésion de pression, elle requiert une évaluation dans un service spécialisé si elle est associée à une cellulite avancée, s'il y a la formation de tunnels ou en présence de tissus nécrotiques résistants au débridement conservatif [EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; HSE, 2018].

Une consultation urgente avec un chirurgien vasculaire est nécessaire en présence d'une ischémie sévère des membres [Beaumier *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; HSE, 2018], d'un ulcère veineux avec une douleur au repos ou avec un IPSCB inférieur à 0,5 ou si la pression absolue à la cheville est inférieure à 60 mmHg [Evans *et al.*, 2019; Wound, 2019; HSE, 2018]. Une consultation urgente en chirurgie vasculaire est aussi requise, selon plusieurs auteurs, si la personne est atteinte d'une maladie vasculaire athérosclérotique et présente un ulcère infecté ou un ulcère du pied diabétique avec une nécrose [Beaumier *et al.*, 2020; IWGDF, 2020; NHS, 2019; WUWHS, 2019; HSE, 2018; Gerhard-Herman *et al.*, 2017]. L'International Working Group on the Diabetic Foot ajoute à ces particularités la suspicion d'un abcès dans les tissus profonds [IWGDF, 2020].

Une consultation non urgente, mais le plus tôt possible, avec un chirurgien vasculaire est recommandée par deux documents en présence d'une maladie vasculaire athérosclérotique périphérique et d'un ulcère non infecté ou en présence d'une blessure traumatique chez une personne qui a des antécédents de maladie veineuse [NHS, 2019; HSE, 2018].

Une consultation en dermatologie est généralement recommandée en présence d'une dermatite récalcitrante [Leblanc *et al.*, 2020] ou induite par contact [HSE, 2018] et d'un ulcère atypique s'il y a une suspicion de malignité [Isoherranen *et al.*, 2019; NHS, 2019] ou s'il y a une hypergranulation [NHS, 2019].

11.1.2 Plaies aiguës

Bien que les plaies aiguës soient considérées, par l'ensemble des documents consultés, comme des plaies qui cicatrisent généralement rapidement, certaines situations peuvent nécessiter de consulter un collègue expérimenté voire un spécialiste pour une évaluation plus approfondie ou une prise en charge plus complète.

De manière générale, en présence d'une plaie traumatique, il est conseillé par les auteurs des documents retenus d'orienter la personne vers un service spécialisé – p. ex. laboratoire ou chirurgien vasculaire ou tout autre professionnel qui a les compétences requises – en cas de compromis neurovasculaire, lorsque la blessure révèle des structures profondes (p. ex. os, tendons, muscles), lorsqu'il y a suspicion d'arthrotomie (plaie communiquant avec l'espace intra-articulaire) ou pour toutes les blessures nécessitant une sédation prolongée (p. ex. morsures multiples) pour la

réparation ou la prise en charge au-delà des connaissances ou des compétences du professionnel [RCH, 2022; HME, 2018; Forsch *et al.*, 2017; CHU Sainte-Justine, 2016]. Les lacérations complexes au niveau des jointures, du visage, de la langue, des paupières ou des oreilles peuvent également demander une fermeture par un spécialiste (p. ex. ORL ou plasticien) en raison des complications possibles non négligeables [CHU Sainte-Justine, 2016]. Une personne qui présente un état de santé qui compromet la guérison – p. ex. immunosuppression, VIH, asplénie – peut également demander un suivi et une attention médicale particulière. Selon les documents retenus, il est aussi conseillé de consulter un spécialiste en présence d'une plaie infectée qui ne répond pas aux antibiotiques oraux. En cas de morsure avec bris cutané, une consultation avec un microbiologiste-infectiologue pourrait également être nécessaire si la morsure a été faite par un animal de compagnie non traditionnel comme les serpents, les lézards, les singes, par un animal sauvage comme les chauve-souris, un animal de ferme ou exotique, y compris les oiseaux [NICE, 2020; Bula-Rudas, 2018]. Il est également conseillé de consulter ce type de spécialiste dans les cas de morsure humaine, selon les circonstances et les facteurs de risque, pour évaluer le besoin d'administrer une prophylaxie et assurer un suivi sérologique contre le VIH, l'hépatite B ou l'hépatite C [CHU Sainte-Justine, 2016].

Plus spécifiquement, dans le contexte d'une déchirure cutanée, si celle-ci est étendue ou associée à une blessure de pleine épaisseur, à un saignement important et/ou incontrôlé ou à la formation d'un hématome, Wounds Canada mentionne qu'une évaluation plus approfondie en chirurgie plastique pourrait être nécessaire. Si la déchirure cutanée se situe sur le bas de la jambe et qu'elle ne cicatrise pas dans le temps prévu, il est également conseillé d'orienter rapidement la personne vers une clinique locale qui traite les ulcères de la jambe ou vers une infirmière spécialisée en soins vasculaires. Puisque le lambeau cutané doit idéalement être repositionné sur la plaie et qu'il peut parfois être compliqué d'en déterminer la viabilité tissulaire en raison des ecchymoses, du purpura sénile et des hématomes, il est recommandé de consulter un spécialiste des plaies avant de débrider les déchirures cutanées [LeBlanc *et al.*, 2018; Leblanc *et al.*, 2017].

Selon les documents retenus qui ont abordé les plaies chirurgicales, les médecins de première ligne, les infirmières et les professionnels de la santé qui travaillent à domicile devraient être aptes à reconnaître les différentes complications possibles de la plaie chirurgicale et à contacter ou orienter le patient vers le chirurgien en cas de besoin. De plus, selon Wounds Canada, dans la mesure où la plaie nécessite un débridement, le choix de la méthode devrait idéalement être fait en collaboration avec le chirurgien [Harris *et al.*, 2017]. Selon les lignes directrices canadiennes, la prise en charge d'une infection au site opératoire nécessite généralement une consultation chirurgicale urgente pour le débridement des tissus touchés ainsi que l'administration d'un traitement antimicrobien empirique, basé sur le diagnostic, les microorganismes responsables et les schémas de résistance locaux. Dans ce contexte, la consultation d'un spécialiste en maladies infectieuses pourrait également s'avérer nécessaire [WUWHS, 2018; Harris *et al.*, 2017].

Selon les documents consultés, ce ne sont pas toutes les brûlures qui sont graves et qui exigent une consultation dans un centre spécialisé. Le transfert ou non de la personne brûlée dépend généralement de la profondeur, de la taille et de la localisation de l'atteinte. Les critères généralement appliqués par les centres nord-américains et européens pour juger si une personne doit être dirigée vers un centre des grands brûlés ont été définis comme suit par l'American Burn Association:

- une brûlure du 2^e degré couvrant plus de 10 % de la surface corporelle;
- une brûlure au visage, aux mains, aux pieds, aux organes génitaux, au périnée ou aux articulations importantes;
- une brûlure du 3^e degré;
- une brûlure électrique (y compris la foudre) ou chimique;
- une brûlure des voies respiratoires;
- une brûlure accompagnée d'autres traumatismes ou maladies significatifs pouvant compliquer les soins, allonger le temps de guérison ou accroître le risque de mortalité;
- une brûlure chez une personne qui a besoin d'une intervention particulière sur le plan social ou émotionnel.

Les brûlures du 4^e degré nécessitent aussi une prise en charge urgente dans un centre spécialisé pour les grands brûlés et elles peuvent exiger une greffe de peau voire une amputation. Pour les brûlures du 2^e degré qui sont prises en charge en milieux ambulatoires, si la plaie ne montre aucun signe d'amélioration au cours des trois jours suivant la blessure, il est généralement conseillé de contacter un service spécialisé pour obtenir des conseils ou une évaluation plus complète. Le jugement médical sera primordial dans ces circonstances [Jeschke *et al.*, 2018]. Selon les deux documents retenus, les cliniciens peuvent également communiquer avec les unités des grands brûlés pour toute question ou pour un examen plus approfondi ou une consultation téléphonique.

Dans les cas où les circonstances cliniques et/ou les comorbidités retardent la cicatrisation des plaies, des thérapies avancées peuvent être envisagées. Dans ce contexte, il est alors conseillé de consulter un spécialiste des plaies [NSW, 2019; Jeschke *et al.*, 2018; WUWHS, 2018].

Aucun des documents retenus n'a précisé d'information sur les lacérations et les morsures.

11.2 Éléments contextuels

Au Québec il existe quelques cliniques pour les soins des plaies complexes, soit à l'Hôtel-Dieu de Lévis au [CISSS de Chaudière-Appalaches](#), à l'hôpital de Gatineau au [CISSS de l'Outaouais](#) et à l'hôpital Maisonneuve-Rosemont. Depuis le début de l'année 2023, le Centre hospitalier de Lanaudière a également ouvert une clinique multidisciplinaire entièrement dédiée à l'évaluation et aux soins des plaies aux pieds des usagers diabétiques, une première au Québec. Les services de santé courants des centres locaux de services communautaires des différents CISSS et CIUSSS offrent aussi une gamme de services en soins de plaies. Infosanté donne également des conseils dans le domaine des plaies et prodigue des consignes de prudence à la clientèle. Bientôt, il sera aussi possible pour l'utilisateur d'envoyer des photos et des vidéos en mode sécurisé pour aider le personnel infirmier à évaluer de façon encore plus précise certaines situations de santé, notamment les plaies pour lesquelles l'appréciation visuelle est requise.

Accès à la médecine spécialisée

Afin d'améliorer l'accès à la médecine spécialisée, le Québec s'est doté de 15 centres de répartition des demandes de services (CRDS) implantés dans chaque région ou groupe de régions, qui couvrent l'ensemble du territoire³⁶. Le CRDS est en fait un seul point de chute pour toute nouvelle demande de consultation en médecine spécialisée par un médecin demandeur. Les rendez-vous sont offerts aux usagers en tenant compte de la priorité médicale de la condition de santé, de la proximité du domicile de l'utilisateur et de la demande nominative. Chaque formulaire indique une série de situations cliniques avec une échelle de priorités, ainsi qu'une liste non exhaustive de situations où la personne devrait plutôt être dirigée vers les services d'urgence. La liste des situations cliniques liées au domaine des plaies est présentée au [tableau 9](#) à l'annexe III du présent rapport.

Centres spécialisés pour les grands brûlés et centre antipoison

Au Québec, il y a très peu de centres spécialisés pour les grands brûlés. En cas de besoin, les personnes doivent donc être orientées vers le CHUM, le CHUQ ou le Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine pour les brûlures pédiatriques. Sur le territoire québécois, c'est le [Centre antipoison du Québec \(Capitale-Nationale\)](#) qui répond à la population et aux professionnels de la santé qui font face à une situation urgente d'empoisonnement – p. ex. exposition à des produits domestiques ou industriels, ingestion ou inhalation d'un produit chimique, contact d'un produit chimique avec la peau ou les yeux, mauvaise utilisation d'un médicament, accident de travail impliquant une exposition aiguë à un produit toxique. Le centre antipoison offre un service téléphonique d'urgence, sans frais, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Si la victime est inconsciente, qu'elle ne respire plus ou que son cœur ne bat plus, il est toutefois important de composer rapidement le 9-1-1 et d'apporter les premiers soins, selon le niveau d'aisance et les aptitudes du professionnel.

³⁶ L'accès à la médecine spécialisée. Disponible à : <https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/soins-et-services/l-acces-priorise-aux-services-specialises/> (consulté le 13 juin 2022).

11.3 Perspective des cliniciens

11.3.1 Plaies chroniques

De l'avis unanime des parties prenantes consultées, une personne qui présente des signes de bactériémie, d'une cellulite/lymphangite avec des signaux d'alarme, d'une gangrène infectée ou d'une fasciite nécrosante est dirigée rapidement vers les urgences hospitalières. La fasciite nécrosante est une infection bactérienne qui progresse en quelques heures et donne une sensation d'un coup de poignard dans la plaie, souvent sans avoir d'écoulement ou d'infection visible. Généralement, la personne est en état de choc, elle présente une tachycardie, une hypotension et de la diarrhée, une anesthésie de la peau et un érythème sans marges franches. La gangrène infectée, quant à elle, est une plaie nécrotique dont les symptômes et signes typiques sont ceux d'une plaie infectée (écoulement purulent ou trouble, nécrose humide), malodorante avec de la fièvre, des frissons, une cellulite des tissus non nécrotiques environnants et une diminution générale de l'état. On y observe aussi la présence de gaz sous-cutanés. Elle génère une douleur moins intense et sa progression est plus lente que celle de la fasciite nécrosante, mais elle requiert quand même une chirurgie d'urgence. Il a aussi été ajouté que les plaies infectées, qui nécessitent un mode d'intervention ou un choix d'antibiothérapie non accessibles, et les plaies qui doivent être évaluées par autre professionnel sont généralement dirigées vers les services d'urgence.

Selon la perspective clinique, plusieurs situations énumérées dans les guides peuvent être prises en charge par les cliniciens en première ligne afin de désengorger les urgences. Toutefois, une consultation rapide avec un spécialiste est requise en présence d'une insuffisance artérielle ou veineuse dans certaines circonstances. Il a aussi été ajouté qu'une nécrose sèche noire au talon nécessite généralement une évaluation par un spécialiste. Comme décrit dans le chapitre sur la fonction artérielle, en pratique, le clinicien oriente rapidement la personne sans pouls palpable vers une évaluation approfondie de son état vasculaire par une personne habilitée et compétente. Quant aux nouvelles plaies néoplasiques, les professionnels de première ligne ne les prennent habituellement pas en charge, à moins qu'un traitement ait déjà été établi par un spécialiste. De plus, le clinicien pourrait demander une consultation en urgence générale face à une escarre infectée. Contrairement à ce qui est proposé dans les guides, une dermatite récalcitrante, une gangrène avec ou sans ulcère, une plaie traumatique et une plaie récurrente peuvent être vues par des collègues expérimentés selon la perspective des parties prenantes consultées. De plus, les urgences générales font le triage nécessaire vers la spécialité concernée (p. ex. chirurgie vasculaire).

Il a été rappelé que le Québec s'est doté d'un centre de répartition des demandes de service pour faciliter l'accès à la médecine spécialisée par la clientèle qui consulte en milieu ambulatoire. Les formulaires énumèrent les situations qui nécessitent la consultation d'un spécialiste et l'orientation vers les urgences.

11.3.2 Plaies aigües

De manière générale, les cliniciens et experts consultés sont en accord avec l'information présentée dans les différents documents analysés. Certains éléments ont toutefois été précisés.

Selon les parties prenantes consultées, dans le contexte d'une plaie traumatique – p. ex. déchirure cutanée, lacération, morsure – considérée comme semi-urgente, la prise en charge peut être faite aux urgences, aux urgences mineures et dans les centres sans rendez-vous selon la disponibilité du plateau technologique (radiologie et autres équipements) et si les plaies sont situées au-dessus du fascia ou sans atteinte des tendons. Toutefois, l'organisation des soins au Québec permet rarement une intervention dans les délais prescrits, le jour même ou au cours des 12 à 24 premières heures, ailleurs qu'aux urgences.

Selon les commentaires recueillis des différentes parties prenantes consultées, la majorité des lacérations traumatiques peuvent être prises en charge en première ligne (p. ex. GMF, CLSC, CHSLD) tant qu'elles se situent au-dessus des fascias musculaires et qu'elles ne touchent pas les structures profondes. Il a notamment été rappelé que, dans ce contexte, il est important de diriger la personne rapidement vers un service spécialisé en chirurgie plastique si les tendons et les os sont exposés pour déterminer quelle serait la meilleure prise en charge et si un recouvrement est nécessaire. Selon les commentaires recueillis, en présence d'une exposition osseuse, une couverture antibiotique orale prophylactique est parfois envisagée, et il n'est pas rare qu'un médecin spécialiste soit consulté. Une consultation en plastie est aussi pratique courante si la blessure est étendue, de pleine épaisseur, ou si elle est associée à la présence d'une nécrose. Il a également été rapporté que plusieurs cliniciens peuvent être réticents à suturer une plaie lorsqu'il y a des enjeux fonctionnels (p. ex. motricité d'une main) ou esthétiques – p. ex. plaie au visage, surtout si celle-ci se trouve éloignée de la ligne d'implantation des cheveux. Selon la pratique actuelle, il est également fréquent d'orienter la personne vers un service spécialisé dans les situations où un saignement ne peut être contrôlé ou encore en présence d'une fracture ouverte. Si la plaie ne cicatrise pas dans le délai prévu (3 à 4 semaines) ou s'il y a présence de symptômes et signes d'infection persistants malgré un traitement approprié, un microbiologiste-infectiologue est parfois consulté. De plus, pour toute brûlure qui ne s'est pas améliorée considérablement après 14 jours, le patient est généralement orienté vers un service de chirurgie plastique pour éviter l'apparition d'une cicatrice hypertrophique.

De manière générale, en cas de brûlure, les critères de transfert élaborés par l'American Burn Association (ABA) sont suivis au Québec. Les différentes parties prenantes consultées s'entendent pour dire qu'en présence d'une brûlure du 2^e et 3^e degré qui couvre plus de 20 % de la surface corporelle les personnes sont généralement transférées vers un centre hospitalier ou un centre tertiaire, puisqu'elles ont habituellement besoin d'une réanimation volumique. Les brûlures chimiques ou des voies respiratoires sont également orientées vers un centre tertiaire et, dans le cas des brûlures chimiques, le centre antipoison est souvent consulté afin d'avoir des conseils sur la prise en charge en fonction de l'agent en cause. Les personnes qui souffrent de brûlures

électriques sont aussi orientées vers un centre tertiaire, car leur état nécessite habituellement une surveillance de l'activité cardiaque. Selon l'expérience des parties prenantes consultées, certains des critères présentés par l'American Burn Association peuvent toutefois être remis en question, puisque des brûlures d'épaisseur partielle profonde (2^e degré) et de pleine épaisseur (3^e degré) ou encore situées sur le visage, les mains, les pieds ou encore les organes génitaux sont parfois prises en charge dans un centre hospitalier selon l'expérience et le niveau d'aisance du chirurgien. En cas de doute, les cliniciens communiquent généralement avec l'établissement et discutent avec les équipes médicales et le ou les spécialistes de garde pour savoir s'ils acceptent ou non de recevoir la personne blessée. La prise en charge de ce type de cas est toutefois à géométrie variable selon les régions, puisque certains centres ne sont pas assez outillés pour accueillir ce type de clientèle. De manière plus générale, dans la mesure où le patient est « ambulatoire », que le pourcentage de la surface corporelle totale de la brûlure est inférieur à 20 % et que la douleur peut être contrôlée, il est possible, selon les commentaires recueillis, d'offrir des soins adéquats en utilisant un pansement approprié sans devoir orienter la personne vers un centre tertiaire. Lorsque la personne est transférée, les corps gras tels que les pommades ou crèmes ne sont pas appliqués sur les brûlures. Au besoin, seul un pansement non adhérent et facile à enlever est appliqué.

Pour les plaies chirurgicales fermées infectées, la plaie est généralement réévaluée par le chirurgien responsable, puis la personne est dirigée vers la chirurgie vasculaire si nécessaire. En présence d'un implant, d'un pontage ou d'une prothèse orthopédique, les séromes ne sont jamais ponctionnés. Le cas échéant, les cliniciens consultent rapidement le chirurgien concerné avant d'effectuer toute autre manœuvre. En cas de déhiscence d'une plaie chirurgicale, la personne est habituellement dirigée vers le chirurgien concerné, surtout en présence de dispositifs (p. ex. prothèses vasculaires) ou lorsque le professionnel a un niveau d'aisance moindre avec la situation clinique. D'ailleurs, il a été mentionné que les infirmières consultent aussi les médecins qui estiment l'urgence selon laquelle l'état de la personne devrait être réévalué tout en informant le chirurgien responsable de la situation.

RECOMMANDATIONS CLINIQUES – CONSULTATIONS

! Ne se substituent pas au jugement du clinicien.

Au terme de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été établies.

- Le professionnel de la santé **est fortement encouragé** à consulter un service spécialisé ou un collègue expérimenté lorsque la prise en charge d'une plaie dépasse ses compétences.
- Le professionnel de la santé **devrait rediriger** la personne vers les services d'urgence dans les cas suivants :
 - si le pronostic vital de la personne est compromis [NOUVEAU – Janvier 2024];
 - signes de bactériémie ou d'une atteinte générale de l'état de santé;

- gangrène infectée;
- fasciite nécrosante;
- cellulite/lymphangite avec des signaux d'alarme;
- suspicion d'ischémie aigüe avec ou sans déficit moteur ou sensitif d'un membre supérieur ou inférieur;
- infection sévère;
- brûlures de pleine épaisseur (brûlures de 3^e et 4^e degré);
- lacérations et plaies traumatiques si jugé nécessaire;
- plaies infectées qui nécessitent un mode ou choix d'antibiothérapie non accessible;
- plaies qui nécessitent une évaluation par un autre professionnel;
- si la condition de la personne se détériore ET qu'elle ne peut être vue par son médecin de famille ou une infirmière praticienne spécialisée en première ligne.

Plaies chroniques

- Le professionnel de la santé **devrait rediriger** la personne vers un professionnel de la santé en mesure de poser un diagnostic si non établi au préalable (liste non exhaustive) :
 - Pour confirmer :
 - insuffisance artérielle avec plaie;
 - insuffisance veineuse avec plaie;
 - diabète.
 - AVANT de prendre en charge :
 - œdème persistant;
 - plaie nouvelle néoplasique suspectée ou confirmée – p. ex. asymétrie ou bordure irrégulière, couleur hétérogène ou ≥ 2 couleurs, accroissement de la taille;
 - infection sévère de la plaie selon la condition de la personne;
 - pied de Charcot suspecté;
 - vasculite;
 - échec du traitement médical.
- S'il n'y a pas de pouls palpable ou en présence d'un IPSCB anormal ou équivoque, le professionnel de la santé **devrait diriger** rapidement la personne vers une évaluation approfondie de son état vasculaire – p. ex. professionnel qui a les compétences requises, laboratoire vasculaire, chirurgien vasculaire ou autre spécialiste pertinent.

Plaies aiguës

- En présence d'une plaie traumatique (p. ex. lacération, abrasion, morsure), le professionnel de la santé devrait diriger la personne vers un spécialiste ou un collègue expérimenté dans les situations suivantes [NOUVEAU – Janvier 2024] :
 - si la plaie touche les nerfs ou les muscles des mains;
 - s'il y a une atteinte de la motricité;
 - si la plaie est située sur certaines parties du visage, notamment les yeux, les oreilles ou les paupières;
 - si la plaie est infectée et ne répond pas aux antibiotiques oraux;
 - si la plaie est infectée et que la personne ne peut pas prendre d'antibiotiques oraux;
 - si la plaie refermée montre des symptômes et signes d'infection (p. ex. abcès) et nécessite une réouverture;
 - si la blessure nécessite une sédation pour effectuer la réparation;
 - en cas de morsure humaine, pour évaluer le besoin d'administrer une prophylaxie et assurer un suivi contre le VIH, l'hépatite B ou l'hépatite C;
 - en cas de morsure animale avec bris de peau si celle-ci a été faite par un des animaux suivants : animal domestique non traditionnel comme les serpents, les lézards, les singes, animaux de ferme, animaux sauvages (p. ex. chauves-souris) ou exotiques (y compris les oiseaux).
- En présence de déchirures cutanées, le professionnel de la santé **devrait** rediriger la personne vers un spécialiste ou un collègue expérimenté dans les situations suivantes :
 - si la plaie se situe sur un membre inférieur et s'il n'y a pas de pouls à la palpation lors de l'examen physique;
 - si la plaie est associée à une blessure étendue, de pleine épaisseur, et s'il y a présence de nécrose ou l'exposition de structures profondes (tendons et os);
 - si la plaie ne cicatrise pas dans le délai prévu (3 à 4 semaines) ou s'il y a présence de symptômes et signes d'infection persistants malgré un traitement approprié – un microbiologiste-infectiologue pourrait être consulté.
- En présence de brûlures, le professionnel de la santé **devrait** diriger la personne vers un spécialiste ou un collègue expérimenté dans les situations suivantes :
 - si la brûlure nécessite un débridement;
 - toute brûlure qui n'a pas guéri (réépithélialisée) ou s'il n'y a pas d'amélioration notable après 14 jours – risque accru d'apparition d'une cicatrice hypertrophique à l'intérieur des 3 premières semaines;

- toute brûlure correspondant aux critères de transfert vers un centre de grands brûlés **devrait** faire l'objet d'une discussion avec un spécialiste.
- En présence d'une plaie chirurgicale, le professionnel de la santé **devrait** rediriger la personne vers un spécialiste ou un collègue expérimenté dans les situations suivantes :
 - si déhiscence profonde de la plaie avec ou sans exposition de structures (p. ex. tendons ou os), prothèses, implants ou fils;
 - si la ponction d'un sérome est nécessaire;
 - si présence d'une infection du site opératoire (ISO) ou d'une infection des tissus mous profonds ou systémique – peut nécessiter l'ajout d'un microbiologiste-infectiologue à l'équipe médicale intégrée;
 - si retard de cicatrisation ou détérioration de la plaie.

FORCES ET LIMITES DES TRAVAUX

Les travaux reposent sur une méthodologie rigoureuse qui comprend une recherche systématique de la littérature scientifique ou grise, une évaluation critique des documents pertinents par deux professionnels scientifiques ainsi qu'une consultation des parties prenantes engagées dans le traitement et le suivi des personnes qui présentent une plaie chronique ou aiguë.

Le comité consultatif mandaté pour valider les aspects scientifiques et fournir des éléments contextuels ou la perspective clinique nécessaire aux travaux était constitué de cliniciens de différentes spécialités et expertises dont la médecine familiale, la médecine interne, la médecine en microbiologie-infectiologie, la médecine en chirurgie vasculaire, la médecine en chirurgie plastique, les soins infirmiers et la stomathérapie. Le comité de suivi, mandaté pour contribuer aux orientations initiales et à la détermination d'enjeux a apprécié l'acceptabilité et l'applicabilité des recommandations élaborées puis a collaboré à la diffusion des travaux. Ce comité était constitué de représentants des organisations québécoises suivantes : la Fédération des médecins omnipraticiens, la Fédération des médecins spécialistes, l'Ordre des infirmières et infirmiers, l'Ordre des podiatres, la direction des soins infirmiers du CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal, l'Association des infirmières praticiennes spécialisées du Québec, l'Association des infirmières et infirmiers stomothérapeutes, l'Association québécoise des pharmaciens propriétaires, le Regroupement québécois en soins des plaies et Info-Santé. Par ailleurs, la validation du rapport par des lecteurs externes a permis de vérifier en amont de sa publication sa clarté et son utilité, et d'identifier des enjeux d'applicabilité et d'acceptabilité relativement aux recommandations formulées dans les outils cliniques. Les lieux de pratique des parties prenantes qui ont participé à ces travaux couvraient différentes régions sociosanitaires, dont les régions de la Capitale-Nationale, de la Chaudière-Appalaches, de l'Estrie, de Lanaudière, de la Mauricie et du Centre-du-Québec, de la Montérégie, de Montréal, de la Côte-Nord et du Saguenay-Lac-Saint-Jean ainsi que de l'Outaouais. Dans le but de s'assurer que les outils cliniques découlant des travaux étaient clairs, utiles à la pratique et adaptés à la réalité du terrain, plusieurs futurs utilisateurs potentiels pratiquant en première ligne et appartenant à diverses régions du Québec ont aussi été consultés.

Bien que les travaux reposent sur une méthodologie rigoureuse, certaines limites doivent être mentionnées. Premièrement, les guides retenus (publiés de 2018 à 2021) se basent sur des études et des documents dont l'année de publication excède les limites posées par la stratégie de recherche. Deuxièmement, certains types de tissus tels que l'hypergranulation ou la nécrose humide ischémique sont peu représentés dans la littérature, et les documents retenus n'abordaient pas les lacérations ni les morsures. Dans ce cas, l'information présentée provient majoritairement des discussions avec les parties prenantes consultées. Troisièmement, les guides ne prennent généralement pas position sur l'usage d'une solution antiseptique ou antimicrobienne spécifique pour une plaie d'étiologie connue. Les travaux ont donc inclus des outils canadiens et des documents nationaux et internationaux dont la qualité méthodologique n'a pu être

appréciée faute d'une méthodologie explicite disponible. Finalement, le traitement des plaies dans la population pédiatrique et adolescente est peu voire pas abordé dans les documents retenus. Toutefois, selon les parties prenantes consultées, les recommandations et outils cliniques découlant des travaux peuvent être utilisés, selon le jugement du professionnel de la santé, peu importe l'âge de la personne mais en excluant les nouveau-nés.

Par ailleurs, l'INESSS n'a pas effectué une évaluation et une appréciation des données scientifiques des études primaires portant sur l'efficacité et l'innocuité des traitements antiseptiques et antimicrobiens ainsi que des pansements utilisés dans les soins des plaies, mais plutôt une appréciation secondaire à la suite de l'interprétation faite par les auteurs des guides de pratique clinique et autres documents retenus. Le manque d'études comparatives entre les différentes options de pansements limite l'INESSS dans ses recommandations relatives à un pansement spécifique selon la situation clinique observée. Concernant la littérature analysée au regard des grands principes qui guident la prise en charge globale d'une plaie, dont le choix d'un traitement ou d'un pansement, les documents retenus sont susceptibles d'avoir mené à un biais de sélection. En effet, le manque de précisions sur les sources de données consultées et sur les critères d'inclusion et d'exclusion des articles retenus par les auteurs des guides a été observé. Néanmoins, les renseignements extraits des documents retenus montrent une forte redondance, et donc une saturation des avantages et inconvénients rapportés concernant les traitements et les pansements. De même, les cliniciens consultés ont validé l'information colligée et, lorsque nécessaire, des nuances ont été apportées. Bien que, selon la perspective des cliniciens consultés, il s'avère nécessaire d'inclure des exemples de marques commerciales dans l'outil clinique sur les particularités des pansements, l'INESSS n'appuie pas les fabricants des pansements présentés dans ces travaux. L'ajout des noms commerciaux fournit une référence tangible aux professionnels moins familiarisés avec les soins de plaies.

Par ailleurs, la littérature scientifique ou les normes portant sur les aspects économiques, organisationnels, éthiques, d'implantation et de déploiement n'ont pas été consultées. Aucune analyse d'impact budgétaire concernant l'application des nouvelles recommandations de traitements inscrites sur les *Listes de médicaments d'exception* du régime public d'assurance médicaments n'a été réalisée. D'ailleurs, les critères de remboursement complexifient l'usage judicieux des pansements lorsque les pansements optimaux pour la situation clinique observée ne sont pas couverts par le régime public.

Enfin, même si l'approche qualitative de consultation des parties prenantes ajoute une dimension essentielle à la démarche d'évaluation, elle comprend toujours une part de biais et de risques associés, et demeure incomplète à plusieurs égards. De plus, en raison de la portée des travaux qui concernent principalement les professionnels de la santé de première et de deuxième ligne, la perspective des personnes n'a pas été colligée, ni celle de citoyens.

ÉLÉMENTS ENTOURANT LA MISE EN ŒUVRE ET RETOMBÉES POTENTIELLES DES TRAVAUX

En plus de relever l'ensemble des aspects cliniques et les recommandations tirées de la revue systématique des guides de pratique et lignes directrices dans l'optique de soutenir l'amélioration et l'harmonisation des pratiques, plusieurs enjeux de formation, de partage des rôles, d'harmonisation et d'accessibilité ont été reconnus à partir des consultations menées. L'accès à des outils cliniques basés sur les pratiques optimales en soins de plaies et rappelant les principes clés devrait renforcer la confiance des professionnels de la santé dans l'exercice de leur champ d'activité respectif découlant des obligations déontologiques en matière de compétence pour une pratique sécuritaire et une utilisation judicieuse des ressources.

Sans se substituer au jugement clinique, les outils développés dans le cadre de ces travaux devraient soutenir l'évaluation clinique de la personne et de la plaie et faciliter l'application d'un traitement répondant au mieux aux objectifs thérapeutiques visés par le professionnel habilité à le donner. Ces travaux vont aussi aider et guider dans le choix et l'usage optimal des traitements et pansements afin d'améliorer l'expérience de soins. Par ailleurs, avec la disponibilité de l'ensemble de ces outils, certains professionnels (p. ex. infirmières avec ou sans droit de prescrire) seront encouragés à traiter une plaie au lieu de devoir diriger la personne atteinte vers un collègue expérimenté ou un spécialiste. Par ailleurs, les cliniciens et autres professionnels de la santé seront sensibilisés aux situations cliniques qui nécessitent l'intervention d'une personne spécialisée dans les soins de plaies. Les présents travaux sont d'autant plus pertinents pour la prise en charge de plaies non critiques chez des personnes vivant en région éloignée, là où il y a un manque de ressources spécialisées, notamment en soins de plaies.

Acquérir des connaissances par l'expérience et l'action

Les compétences dans l'exercice de certaines activités relatives au domaine des plaies semblent être un enjeu pour des professionnels moins exposés quotidiennement aux plaies. Certaines interventions inappropriées de même que l'inaction face à une plaie qui se détériore peuvent être préjudiciables et entraîner des complications comme une hospitalisation ou une amputation. C'est d'autant plus critique quand il est question d'apprécier une perfusion tissulaire inadéquate.

En effet, dans le cas d'une plaie à un membre, le traitement par le professionnel de la santé ou l'intervention d'un spécialiste dépend intimement de l'apport vasculaire. Conscients des risques d'aggravation de la situation, les professionnels de la santé non experts en soins de plaies, à qui s'adressent principalement les outils découlant des travaux, pourraient être réticents à intervenir, par manque d'expertise, sur l'évaluation de la perfusion tissulaire. À l'inverse, un professionnel de la santé moins familiarisé pourrait tenter de traiter une plaie qui requiert plutôt un suivi dans un milieu de soins très spécialisé. Pour ces raisons, la formation à jour est une des pierres angulaires d'une

prestation optimale des soins de plaies. Pour le maintien ou l'acquisition de l'expertise, la formation de base, de même que la formation pratique par les pairs et la formation continue, jouent un rôle clé. Dans le contexte actuel de pénurie de ressources humaines, dégager du temps de formation pose toutefois un défi de taille. Avec les outils cliniques ci-élaborés, il y a lieu de penser que les cliniciens seront davantage soutenus dans l'exercice de leurs fonctions.

Travailler ensemble, le secret des soins de plaies

Les soins de plaies, y compris des altérations de la peau et des téguments, constituent une activité partagée par plusieurs professionnels de la santé – p. ex. infirmière auxiliaire, infirmière avec ou sans droit de prescrire, stomothérapeute, infirmière praticienne spécialisée, médecin, physiothérapeute, diététiste-nutritionniste, ergothérapeute. La portée des interventions varie selon les paramètres fixés par le champ d'exercice de chacune des professions concernées.

Bien que le droit de prescrire accordé à une infirmière clinicienne dans le domaine des plaies soit en vigueur depuis 2016, il semble que son déploiement soit en deçà des attentes initiales. Par ailleurs, depuis son adoption, plusieurs infirmières qui ne détiennent pas d'attestation de prescription semblent avoir perçu à tort qu'elles ne pouvaient plus exercer leur activité réservée liée au domaine des plaies, domaine où elles sont pourtant autonomes.

Selon des consultations menées, il semble également que plusieurs établissements limiteraient aux stomothérapeutes la prise en charge des plaies chroniques, alors que des infirmières qui ne détiennent pas cette spécialité pourraient les prendre en charge avant que ces plaies ne deviennent complexes et ne requièrent une expertise plus poussée. De même, l'accès facilité en temps opportun à des spécialistes pour répondre à des questions ponctuelles semble poser un défi, en particulier aux professionnels de la santé qui pratiquent en milieu ambulatoire.

En misant sur l'autonomie professionnelle, la collaboration interprofessionnelle et la prestation interdisciplinaire, les répercussions sur la durée d'intervention, les coûts et le temps de guérison ne peuvent qu'être profitables pour l'ensemble des acteurs concernés.

Avec l'uniformisation vient l'harmonisation

Certains établissements qui disposent de ressources spécialisées dans le domaine des plaies utilisent des formulaires de collecte de données, en plus d'autres outils propres à leur milieu. Or, pour harmoniser les pratiques partout au Québec et faciliter le suivi tout au long du continuum de soins, la création d'un formulaire standardisé, disponible dans tous les milieux de soins, a été nommée par les parties prenantes consultées comme une des avenues à explorer pour uniformiser la collecte de données.

Des exigences et des enjeux de remboursement qui compliquent l'accès

Comme mentionné précédemment, le Québec est la seule province canadienne où le remboursement des pansements est assuré selon les mêmes modalités que les médicaments, cela datant de la mise en place de l'assurance maladie sur son territoire. Par ailleurs, des orientations ministérielles successives ont aussi historiquement exclu la possibilité de créer de nouvelles dénominations communes, empêchant ainsi l'élargissement des catégories de produits de soins de plaies. Depuis plusieurs années, les lacunes, autant dans l'évaluation que dans l'accès aux nouvelles générations de pansements, d'appareils de redistribution de la pression et de bandages compressifs, notamment en milieu ambulatoire, sont décrites par des usagers, des professionnels de la santé et par l'industrie. La possibilité d'utiliser en temps opportun le pansement ou l'intervention la mieux adaptée à la plaie, et ce, peu importe le milieu de soins, est essentielle pour optimiser la prise en charge et les résultats, non seulement pour les usagers, mais aussi pour le réseau dans un contexte de ressources restreintes. Pour y arriver, une révision des modalités d'évaluation, des mesures de remboursement des pansements, des appareils de redistribution de la pression et des bandages compressifs, mais aussi de la distribution est probablement l'une des solutions pour assurer la continuité des soins et rehausser l'expérience de services à la personne touchée.

En conclusion, une plaie traitée de façon optimale a toutes les chances d'évoluer favorablement, de limiter le suivi clinique requis, et de réduire les impacts à l'égard du fonctionnement et de la qualité de vie de la personne touchée. À l'opposé, une prise en charge non optimale ou préjudiciable entraîne des répercussions importantes sur la qualité de vie de la personne et celle de ses proches, qui pourrait aller jusqu'à l'amputation ou au décès. La complexification d'une plaie a des retombées significatives sur l'utilisation des ressources, qui se traduit notamment par la sollicitation répétée de cliniciens et les visites multiples en cliniques spécialisées pour plaies complexes, à l'hôpital ou à l'urgence, puis par l'utilisation de plusieurs pansements possiblement inadéquats durant des mois voire des années, avec une finalité onéreuse. Sans se substituer au jugement clinique, les outils développés dans le cadre de ces travaux devraient soutenir la pratique en augmentant l'aisance des cliniciens moins expérimentés dans le traitement des plaies. Ainsi, les soins sécuritaires, de qualité et adaptés à la situation clinique rencontrée ainsi que la diminution du nombre des interventions de faible valeur sont préconisés dans les outils. La vocation de ces derniers est aussi de favoriser la continuité des soins en soutenant une collaboration interprofessionnelle et l'action interdisciplinaire. Les changements dans la pratique qui pourraient découler de ces travaux dépendront cependant :

- de la diffusion des outils cliniques associés à ce rapport : [Soins de plaies : évaluation et détermination du potentiel de guérison de la plaie](#); [Soins de plaies : plan de traitement optimal selon le type de tissu, l'exsudat, le risque infectieux et l'étiologie de la plaie](#); [Soins de plaie : particularités des pansements](#); [série d'outils d'aide à la décision selon l'étiologie de la plaie \(brûlures, déchirures cutanées, plaie chirurgicale, plaie traumatique, ulcère du pied diabétique, ulcère veineux, ulcère artériel, lésion de pression, dommage cutané associé à l'humidité\)](#);

- de l'adhésion à ces changements et de l'appropriation des recommandations par les professionnels de la santé concernés;
- de la promotion des outils et de soutien clinique approprié par les directions de soins infirmiers au sein du réseau, de l'autonomie des infirmières dans l'exercice de leurs activités réservées liées aux soins de plaies et du plein déploiement du droit de prescrire des infirmières dans ce domaine;
- de la mise en application de conditions gagnantes au travail interprofessionnel dans les différents milieux de soins;
- de l'optimisation du champ de compétences des professionnels impliqués, au accès et continuum de soins, aux mécanismes de communication efficace;
- et des améliorations souhaitées au regard de l'accès aux pansements et à leur remboursement – améliorations qui nécessiteront une révision des processus d'évaluation, de remboursement et un élargissement des catégories de pansements couverts, y compris les solutions innovantes dans ce domaine.

MISE À JOUR

La pertinence de mettre à jour les recommandations sera évaluée dans quatre ans à partir de la date de publication, soit en 2026, selon l'avancement des données scientifiques et l'évolution des pratiques cliniques, l'inscription de nouveaux pansements aux listes ou des changements significatifs dans les critères de remboursement des pansements au régime public d'assurance médicaments et les besoins de l'Institut ou du réseau de la santé et des services sociaux au regard de travaux futurs relatifs à la prise en charge des plaies. Le cas échéant, une revue exploratoire des positions et des recommandations issues de la littérature sera effectuée afin de vérifier si de nouvelles mises à jour sont disponibles. Une revue exploratoire de la littérature scientifique pourrait également être menée. Au besoin, les experts qui ont accompagné les travaux pourraient être consultés pour vérifier s'ils jugent pertinent d'effectuer une mise à jour des documents et de l'outil clinique.

RÉFÉRENCES

- Al-Bachari H et Delorme C. Guide d'utilisation des antibiotiques de l'Hôpital Charles-Le Moyne, 7e édition. 2023.
- American Academy of Pediatrics. Red Book: 2021–2024 Report of the Committee on Infectious Diseases (32nd Edition). 2021;
- Beaumier M, Murray BA, Despatis MA, Patry J, Murphy C, Jin S, O'Sullivan-Drombolis D. Wounds Canada : Best practice recommendations for the prevention and management of peripheral arterial ulcers. In: Foundations of Best Practice for Skin and Wound Management. 2020:1-78.
- Bishop A. Wound assessment and dressing selection: an overview. Br J Nurs 2021;30(5):S12-S20.
- Botros M, Kuhnke J, Embil JM, Goettl K, Morin C, Parson L, et al. Wounds Canada: Best practice recommendations for the prevention and management of Diabetic Foot Ulcers. In: Foundations of Best Practice for Skin and Wound Management. 2017:1-68.
- Braut I, Desjardins A-A, Borgès Da Silva R, Dubois C-A, Motulsky A, Prud'homme A. Soutenir le déploiement de la prescription infirmière dans les milieux cliniques. Perspective infirmière 2018;15(1):46-50.
- British Columbia Provincial Nursing Skin & Wound Committee (BCPNSWC). Master Quick Reference Guide – Wound dressing selection for adults & children. Vancouver, BC : BCPNSWC; 2021b. Disponible à : <https://www.clwk.ca/get-resource/wound-dressing-selection-master-qrg/>.
- British Columbia Provincial Nursing Skin & Wound Committee (BCPNSWC). Guideline: Wound dressing selection for adults & children. Vancouver, BC : BCPNSWC; 2021a. Disponible à : <https://web.archive.org/web/20220407034951/https://www.clwk.ca/buddydrive/file/guideline-dressing-selection-2020-november/>.
- Bula-Rudas FJO, Jessica L, . Human and animal bites. Pediatrics in review 2018;39(10):490-500.
- Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM). Penser les plaies – Guide de pratique en soins de plaies. Montréal, Qc : CHUM; 2018. Disponible à : https://www.chumontreal.qc.ca/sites/default/files/2019-07/190709_guide_de_pratique_en_soins_de_plaies.pdf.
- Chaplain V, Labrecque C, Woo K, Leblanc K. French Canadian translation and validity and inter-rater reliability of the ISTAP Skin Tear Classification System. J Wound Care 2017;27(9):5.

- CIUSSS de la Capitale-Nationale. Programme interprofessionnel de prévention et de soins de la peau et des plaies. 2018;
- Collège des médecins du Québec (CMQ) et Ordre des diététiste nutritionnistes du Québec (ODNQ). Guide explicatif du règlement sur certaines activités professionnelles qui peuvent être exercées par les diététistes. Québec, Qc : CMQ et ODNQ : Collège des médecins du Québec et Ordre des diététiste nutritionnistes du Québec; 2022. Disponible à : <http://www.cmq.org/publications-pdf/p-1-2019-02-08-fr-guide-explicatif-reglem-activites-dietetistes.pdf>.
- Embil JM, Albalawi Z, Bowering K, Trepman E. Foot Care. Can J Diabetes 2018;42 Suppl 1:S222-S7.
- EPUAP/NPIAP/PPPIA. Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: Quick reference guide. 2019.
- Evans R, Kuhnke J, Burrows C, Kavssi A, Labrecque C, O'Sullivan-Drombolis D, Houghton P. Wounds Canada: Best practice recommendations for the prevention and management of venous leg ulcers. In: Foundations of Best Practice for Skin and Wound Management. 2019:1-70.
- Fernandez R et Griffiths R. Water for wound cleansing. Cochrane Database Syst Rev 2012;(2):CD003861.
- Fletcher J, Beeckman D, Boyles A, Fumarola S, Kottner J, McNichol L, et al. International best practice recommendations: prevention and management of moisture-associated skin damage (MASD). Wounds International 2020:1-20.
- Forsch RT, Little SH, Williams C. Laceration repair: a practical approach. American Family Physician 2017;95(10):628-36.
- Gerhard-Herman MD, Gornik HL, Barrett C, Barshes NR, Corriere MA, Drachman DE, et al. 2016 AHA/ACC Guideline on the Management of Patients With Lower Extremity Peripheral Artery Disease: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 2017;69(11):1465-508.
- Gottrup F, Apelqvist J, Bjarnsholt T, Cooper R, Moore Z, Peters EJ, Probst S. EWMA document: Antimicrobials and non-healing wounds. Evidence, controversies and suggestions. J Wound Care 2013;22(5 Suppl):S1-89.
- Groupe de travail "EHPAD". Quels pansements pour quelles plaies chroniques ? Nancy, France : OMEDIT Lorraine; 2017. Disponible à : <https://www.omedit-grand-est.ars.sante.fr/media/19701/download?inline>.
- Haesler E, Swanson T, Ousey K, Carville K. Clinical indicators of wound infection and biofilm: reaching international consensus. J Wound Care 2019;28(Sup3b):s4-s12.

- Han G et Ceilley R. Chronic Wound Healing: A Review of Current Management and Treatments. *Adv Ther* 2017;34(3):599-610.
- Harris CL, Kuhnke J, Haley J, Cross K, Somayaji R, Dubois J. Best practice recommendations for the prevention and management of surgical wound complications. *A supplement of Wound Care Canada* 2017:1-66.
- Hôpital de Montréal pour enfants (HME). Guideline for wound repair. 2018.
- HSE. HSE National Wound Management Guidelines 2018. Health service executive; 2018.
- Institut national d'excellence en santé et en services sociaux I. Pertinence et indications de transmission des prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie : la chirurgie générale, la plastie et la dermatologie. Québec : INESSS; 2021. Disponible à : https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Usage_optimal/INESSS_Patho_chirurgie_generale_Avis.pdf.
- International C. Bon usage des pansements à l'argent dans les soins des plaies. *Wounds international*. London 2012 :. Disponible à : https://elevate-assets.s3.amazonaws.com/tools/files/12/original/AG_2.pdf.
- Isoherranen K, O'Brien JJ, Barker J, Dissemond J, Hafner J, Jemec GBE, et al. European wound management association document : Atypical wounds. Best clinical practice and challenges. *J Wound Care* 2019;28(Sup6):S1-S92.
- IWGDF Iwgotdf. Practical guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease (IWGDF 2019 update). *Diabetes Metab Res Rev* 2020;36.
- James GA, Swogger E, Wolcott R, Pulcini E, Secor P, Sestrich J, et al. Biofilms in chronic wounds. *Wound Repair Regen* 2008;16(1):37-44.
- Jeschke M, McCallum C, Baron D, Godleski M, Knighton J, Shahrokhi S. Best practice recommendations for the prevention and management of burns. In: *Foundations of Best Practice for Skin and Wound Management. A supplement of Wound Care Canada* 2018:1-68.
- Johnson TR, Gomez BI, McIntyre MK, Dubick MA, Christy RJ, Nicholson SE, Burmeister DM. The Cutaneous Microbiome and Wounds: New Molecular Targets to Promote Wound Healing. *Int J Mol Sci* 2018;19(9)
- Jones CM, Rothermel AT, Mackay DR. Evidence-Based Medicine: Wound Management. *Plast Reconstr Surg* 2017;140(1):201e-16e.
- Kramer A, Dissemond J, Kim S, Willy C, Mayer D, Papke R, et al. Consensus on Wound Antisepsis: Update 2018. *Skin Pharmacol Physiol* 2018;31(1):28-58.

- Laferrière S, Morin J, Bouchard H, Lanciaux A-M, Alarie I. 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 ...; 2019.
- Leblanc K, Beeckman D, Campbell K, Campos HH, Dunk AM, Gloeckner M, et al. ISTAP: Best practice recommendations for prevention and management of periwound skin complication. *Wounds International* 2021:1-22.
- LeBlanc K, Campbell KE, Beeckman D, Dunk AM, Harley C, Hevia H, et al. ISTAP: Best Practice Recommendations for Prevention and Management of Skin Tears in Aged Skin. *Wounds International* 2018:1-24.
- Leblanc KE, Forest-Lalande L, Rajhathy EM, Parsons L, Hill M, Kuhnke J, et al. Wounds Canada: Best practice recommendations for the prevention and management of moisture-associated skin damage. In: *Foundations of Best Practice for Skin and Wound Management*. 2020:1-52.
- Leblanc KE, Woo K, Christensen D, Forest-Lalande L, O'Dea K, Varga M. Best practice recommendations for the prevention and management of skin tears. In: *Foundations of Best Practice for Skin and Wound Management*. 2017:1-46.
- Lefort H, Zanker C, Fromantin I, Claret P-G, Douay B, Ganansia O, et al. Prise en charge des plaies en structure d'urgence-Recommandations de la Société française de médecine d'urgence (SFMU) en partenariat avec la Société française et francophone des plaies et cicatrises (SFFPC) et la Société française de chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique (SOFCPRE) et le soutien de la Société française de pathologie infectieuse de langue française (SPLIF) et du Groupe francophone de réanimation et urgences pédiatriques (GFRUP). *Annales françaises de médecine d'urgence* 2017;7(5):332-50.
- Linteau I, Djouini A, Tremblay-Racine F. Efficacité et innocuité du bain tourbillon pour le traitement des plaies: Revue rapide de la littérature. Unité de l'évaluation des technologies et des modes d'intervention du CIUSSS du Centre-Sud-de-l'île-de-Montréal et du Pôle universitaire en réadaptation; 2022. Disponible à : https://ccsmtl-mission-universitaire.ca/sites/mission_universitaire/files/media/document/Rapport_revue_rapide_bain_tourbillon_plaies.pdf.
- Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Group P. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *J Clin Epidemiol* 2009;62(10):1006-12.
- Murphy C, Atkin L, Swanson T, Tachi M, Tan YK, de Ceniga MV, et al. Defying hard-to-heal wounds with an early antibiofilm intervention strategy: wound hygiene. *J Wound Care* 2020;29(Sup3b):S1-S26.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Human and animal bites: antimicrobial prescribing guideline (NICE guideline No. 184). 2020.

- NHS. NHS Fourth Valley Wound Management Formulary 1st Edition V5.4 April 2019. 2019.
- Norton L, Parslow NE, Johnston D, Ho C, Afalavi A, Mark M, et al. Wounds Canada: Best practice recommendations for the prevention and management of pressure injuries. In: Foundations of Best Practice for Skin and Wound Management. 2017:1-64.
- NSW Nswsbis. Clinical guidelines : Burn patient management. 4th edition. Australie : New south wales statewide burn injury service; 2019:1-41.
- NSWOCC. Debridement: Canadian best practice recommendations for nurses. 1st edition. Nurses specialized in wound, ostomy and continence canada; 2021.
- OEQ/OIIQ/OPPQ. Une action concertée pour optimiser le traitement des plaies chroniques et complexes. Ordre des ergothérapeutes, Ordre des infirmières et infirmiers du Québec et Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec; 2014. Disponible à : <https://www.oeq.org/DATA/NORME/24~v~cadre-de-collaboration-interprofessionnelle.pdf>.
- OIIQ. Le champ d'exercice et les activités réservées des infirmières et infirmiers, 3e édition. Québec : Ordre des infirmières et infirmiers du Québec; 2016. Disponible à : <https://www.oiiq.org/documents/20147/1306047/1466-exercice-infirmier-activites-reservees-web+%282%29.pdf/84aaaa05-af1d-680a-9be1-29fcde8075e3>.
- OIIQ/CMQ. Guide explicatif conjoint; Prescription infirmière. Règlement sur certaines activités professionnelles qui peuvent être exercées par une infirmière et un infirmier, pris en application de la Loi médicale. Québec 2015:41 :.
- OPDQ. Mise au point relative au projet de loi 90 et aux nouvelles dispositions législatives s'adressant aux diététistes/nutritionnistes. Québec : 2003(1):2.
- Orsted HL, Keast DH, Forest-Lalande L, Kuhnke J, O'Sullivan-Drombolis D, Jin S, et al. Wounds Canada: Best practice recommendations for the prevention and management of wounds. In: Foundations of Best Practice for Skin and Wound Management. A supplement of Wound Care Canada 2017a:1-74.
- Orsted HL, Keast DH, Forest-Lalande L, Kuhnke JL, O'Sullivan-Drombolis D, Jin D. Best practice recommendations for prevention and management of wounds. Foundations of best practice for skin and wound management éd 2017b. Disponible à : www.woundscanada.ca/docman/public/health-care-professional/bpr-workshop/165-wc-bpr-prevention-andmanagement-of-wounds/file.
- Patry J, Tourigny A, Mercier MP, Dionne CE. Outcomes and prognosis of diabetic foot ulcers treated by an interdisciplinary team in Canada. Int Wound J 2021;18(2):134-46.

- Phillips PL, Yang Q, Davis S, Sampson EM, Azeke JI, Hamad A, Schultz GS. Antimicrobial dressing efficacy against mature *Pseudomonas aeruginosa* biofilm on porcine skin explants. *Int Wound J* 2015;12(4):469-83.
- Piaggese A, L  uchli S, Bassetto F, Biedermann T, Marques A, Najafi B, et al. EWMA document: advanced therapies in wound management: cell and tissue based therapies, physical and bio-physical therapies smart and IT based technologies. *J Wound Care* 2018;27 (6)(Suppl 6):S1-S137.
- Rapp J, Plackett TP, Crane J, Lu J, Hall A, Hardin Jr R, et al. Acute Traumatic Wound Management in the Prolonged Field Care Setting. *Journal of Special Operations Medicine: a Peer Reviewed Journal for SOF Medical Professionals* 2017;17(2):132-49.
- Ridiandries A, Tan JTM, Bursill CA. The Role of Chemokines in Wound Healing. *Int J Mol Sci* 2018;19(10)
- Rodrigues M, Kosaric N, Bonham CA, Gurtner GC. Wound Healing: A Cellular Perspective. *Physiol Rev* 2019;99(1):665-706.
- Sainte-Justine C. Lacération. 2016;
- Sibbald RG, Elliott JA, Persaud-Jaimangal R, Goodman L, Armstrong DG, Harley C, et al. Wound Bed Preparation 2021. *Adv Skin Wound Care* 2021;34(4):183-95.
- Stevens DL, Bisno AL, Chambers HF, Dellinger EP, Goldstein EJ, Gorbach SL, et al. Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft tissue infections: 2014 update by the Infectious Diseases Society of America. *Clinical infectious diseases* 2014;59(2):e10-e52.
- Tanner J et Melen K. Preoperative hair removal to reduce surgical site infection. *Cochrane database of systematic reviews* 2021;(8)
- The Royal Children's Hospital Melbourne (RCH). Clinical Practice Guidelines: Lacerations. 2022.
- UK W. Best Practice Statement: Improving holistic assessment of chronic wounds. *Wound UK* 2018:1-24.
- Vermandere M, Aertgeerts B, Agoritsas T, Liu C, Burgers J, Merglen A, et al. Antibiotics after incision and drainage for uncomplicated skin abscesses: a clinical practice guideline. *BMJ* 2018;360:k243.
- Versey Z, da Cruz Nizer WS, Russell E, Zigic S, DeZeeuw KG, Marek JE, et al. Biofilm-Innate Immune Interface: Contribution to Chronic Wound Formation. *Front Immunol* 2021;12:648554.

- Watanabe K, Shimo A, Tsugawa K, Tokuda Y, Yamauchi H, Miyai E, et al. Safe and effective deodorization of malodorous fungating tumors using topical metronidazole 0.75 % gel (GK567): a multicenter, open-label, phase III study (RDT.07.SRE.27013). *Support Care Cancer* 2016;24(6):2583-90.
- Wharton S, Raiber L, Serodio KJ, Lee J, Christensen RA. Medications that cause weight gain and alternatives in Canada: a narrative review. *Diabetes Metab Syndr Obes* 2018;11:427-38.
- Wound OaCNSW. Guideline for management of wounds in patients with lower-extremity venous disease. Wound, Ostomy and Continence Nurses (WOCN) Society; 2019.
- Wounds Canada. Product Picker – Skin and wound clean-up. North York, ON : Wounds Canada; 2018b. Disponible à : <https://www.woundscanada.ca/dhfy-docman/public/health-care-professional/1307-product-picker-skin-and-wound-clean-up/file>.
- Wounds Canada. Product Picker – Wound dressing formulary. North York, ON : Wounds Canada; 2018a. Disponible à : <https://www.woundscanada.ca/docman/public/health-care-professional/1113-product-picker-2017-formulary/file>.
- Wounds Canada. Product Picker – Wound dressing selection guide. North York, ON : Wounds Canada; 2017. Disponible à : <https://www.woundscanada.ca/docman/public/health-care-professional/1114-product-picker-2017-selection-guide-1/file>.
- WUWHS WUoWHS. Consensus document. Wound exudate: effective assessment and management. Wounds International World Union of Wound Healing Societies; 2019. Disponible à : www.woundsinternational.com.
- WUWHS WUoWHS. Consensus document. Surgical wound dehiscence : improving prevention and outcomes. *Wounds International* 2018:1-48.
- Zhao R, Liang H, Clarke E, Jackson C, Xue M. Inflammation in Chronic Wounds. *Int J Mol Sci* 2016;17(12)

ANNEXE I - MÉTHODOLOGIE

Question décisionnelle

Quelles sont les bonnes pratiques cliniques que les professionnels de la santé devraient suivre lors de l'évaluation clinique, de la détermination du plan de traitement et du suivi des plaies chroniques et aiguës dans tous les milieux de soins de première ligne?

Questions d'évaluation

Les questions d'évaluation ont été formulées afin de répondre à la question décisionnelle et de permettre l'usage judicieux des pansements, des traitements et des analyses les plus appropriés pour la situation clinique dans le cadre des soins de plaies. La question d'évaluation sur l'efficacité et l'innocuité a été formulée en tenant compte du modèle PICO (population à l'étude, intervention, comparateur, paramètres d'intérêt (*outcomes*)). Les questions d'évaluation pour les aspects cliniques ont été énoncées en fonction des éléments du modèle PIPOH – population, interventions d'intérêt (*outcomes*), professionnels à qui s'adressent les travaux, objectifs escomptés par les interventions ciblées et le milieu/contexte clinique où s'appliquent les interventions (*health care setting*) ([tableau 6](#)).

Efficacité et innocuité

1. Quelle est l'efficacité des pansements antimicrobiens selon leur teneur en principe actif bactéricide et antimicrobien sur la réduction de l'infection et sur le contrôle de la charge microbienne d'une plaie?

Aspects cliniques

2. Quel est l'état actuel des connaissances sur les causes d'une plaie complexe ou d'une plaie chronique en prenant en considération le lit de la plaie, ses berges et la peau périlésionnelle, plus particulièrement le microenvironnement – p. ex. composants microbiologique et inflammatoire, matrice extracellulaire, humidité, micronutriments, éléments physicochimiques?
3. Quels sont les symptômes et signes de la personne, du lit et des berges de la plaie et de la peau périlésionnelle
 - a. associés à une plaie :
 - i. aiguë³⁷ sans risque de complication;
 - ii. aiguë à risque de complication (signaux d'alarme);
 - iii. chronique³⁸;

³⁷ Les plaies aiguës incluent principalement les plaies traumatiques, les plaies chirurgicales (opératoires), les déchirures cutanées et les brûlures.

³⁸ Les plaies chroniques incluent principalement les lésions de pression, les ulcères veineux, artériels, mixtes et du pied diabétique ainsi que les plaies néoplasiques.

- iv. chronique stagnante.
 - b. distinctifs d'une colonisation par un biofilm.
4. Quelles sont les modalités de bonnes pratiques cliniques au regard :
- a. de l'évaluation initiale d'une plaie, y compris ses caractéristiques physiques, au sein d'une démarche globale d'évaluation à l'aide d'outils qui indiquent les éléments clés à surveiller;
 - b. des analyses de laboratoire (préalbumine, albumine, culture de plaies)³⁹ et examens paracliniques (p. ex. imagerie, échographie Doppler et pléthysmographie)⁴⁰ indiqués ou non pour l'évaluation d'une plaie selon son statut (aigüe, à risque de complication, complexe, chronique) et le repérage de facteurs susceptibles de nuire à la guérison;
 - c. des critères permettant de distinguer une plaie chronique d'une autre plaie chronique;
 - d. de la détermination des objectifs thérapeutiques – p. ex. débrider les tissus dévitalisés, contrôler l'inflammation et l'infection, maintenir l'humidité ou favoriser l'épidermisation – selon les caractéristiques de la plaie et de la personne;
 - e. du plan d'intervention en fonction des objectifs cliniques visés en première et en deuxième intention, notamment dans les contextes où il est cliniquement justifié ou non :
 - i. de procéder à un nettoyage de la plaie au moyen d'une solution saline ou d'eau stérile par gaze imbibée ou par irrigation;
 - ii. d'opter pour un débridement mécanique, autolytique (p. ex. un surfactant), enzymatique, biologique ou chirurgical;
 - iii. de favoriser une cicatrisation en milieu humide;
 - iv. NOUVEAU - de pratiquer au besoin une suture primaire de la plaie;
 - v. de choisir un pansement thérapeutique antimicrobien (p. ex. argent, iode), de recouvrement ou un bandage compressif⁴¹;

³⁹ *Guide explicatif conjoint, prescription infirmière*. Disponible à : <https://www.oiq.org/documents/20147/1457804/guide-explicatif-prescription-infirmiere-final-web.pdf/bc37d864-663f-5047-5afa-c0f8ac382e39>. Consulté le 20 décembre 2021.

⁴⁰ *Énoncé de position entre l'OIIQ et l'OTIMRO*. Disponible à : <https://www.oiq.org/documents/20147/1306047/enonce-position-OIIQ-OTIMRO-echographie-doppler-et-plethysmographie.pdf/6680d048-d733-a6a2-2bd7-bbe647da7841>. Consulté le 20 décembre 2021.

⁴¹ Afin de soutenir la prise de décision dans le choix des pansements et des hydrogels disponibles au Canada pour traiter les plaies, les caractéristiques différentielles de chacun (p. ex. propriétés absorbantes, hydriques, antimicrobiennes, concentration en principe actif), les avantages et les inconvénients, la couverture par le régime public d'assurance médicaments, les coûts par format et à l'unité, etc. ont été documentés.

- vi. d'utiliser un traitement antimicrobien topique;
 - vii. de faire usage d'un antibiotique topique plutôt que d'un antiseptique;
 - viii. NOUVEAU - d'administrer, en présence d'une plaie traumatique et si nécessaire, une prophylaxie post-exposition (PPE)
 - ix. de promouvoir une cicatrisation dirigée – p. ex. suture, substitut cutané et traitement d'appoint tel que la TPN;
- f. des soins connexes – p. ex. élévation des membres, hygiène de la plaie et de la personne, la coupe d'ongle et de la corne – qui permettent de soutenir le plan d'intervention;
 - g. de l'information à transmettre à la personne pour favoriser l'atteinte des objectifs et éviter les complications;
 - h. de l'évaluation de l'atteinte des objectifs thérapeutiques – p. ex. contrôle des infections, contrôle de la douleur, amélioration de l'état de la plaie, progression de la cicatrisation, efficacité du traitement et qualité de vie – lors du suivi afin de réviser ou d'ajuster le plan de traitement au besoin;
 - i. des conditions ou situations cliniques particulières qui nécessitent un examen approfondi par un collègue expérimenté, un stomothérapeute ou un médecin spécialiste en plaies complexes, ou une consultation à l'urgence.

Méthode de synthèse de l'information clinique, des positions et des recommandations issues de la littérature

Type de revue de la littérature

Une revue systématique des documents qui présentent de l'information, des positions ou des recommandations cliniques pour couvrir tous les aspects relatifs aux soins des plaies, comprenant l'évaluation, le traitement, le suivi et les soins connexes, a été réalisée.

Stratégies de repérage de la littérature

La stratégie de repérage de l'information a été élaborée en collaboration avec les membres de l'équipe et un conseiller en information scientifique (bibliothécaire). Afin de réduire les biais de divulgation, la recherche d'information a été effectuée dans plus d'une base de données, soit MEDLINE, Embase, CINAHL et les bases de données EBM Reviews suivantes : Cochrane Database of Systematic Reviews, Health Technology Assessment et NHS Economic Evaluation Database. La recherche documentaire s'est limitée aux documents publiés entre 2018 et 2021, à moins qu'un document ne soit un incontournable dans le domaine des plaies. Une recherche manuelle de la littérature a également été effectuée avec le moteur de recherche Google entre novembre 2021 et

décembre 2021, par deux professionnelles scientifiques qui ont consulté les sites Web d'agences d'évaluation, y compris les unités d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé des centres hospitaliers universitaires du Québec, de sociétés savantes spécialisées dans le domaine et d'organismes de la santé, d'établissements de santé ainsi que ceux d'organismes gouvernementaux et paragouvernementaux à l'international associés au thème des travaux. Pour l'ajout du volet sur les plaies traumatiques, une recherche manuelle de la littérature grise a de nouveau été effectuée en juin par une seule professionnelle scientifique. À moins d'une portée internationale, seuls les documents de pays dont la population, le réseau de la santé ou la pratique clinique ont des similitudes avec celui du Québec ont été consultés – p. ex. Royaume Uni, Irlande, Australie, Belgique, Écosse, États-Unis, France, Nouvelle-Zélande.

Des documents d'agences d'évaluation des technologies de la santé comparables à l'INESSS, publiés entre 2015 et 2018, ont aussi été retenus lorsqu'ils présentaient des recommandations déterminantes dans le domaine, basées sur des revues systématiques de la littérature scientifique.

Les documents provenant des agences réglementaires nord-américaines, dont la Food and Drug Administration (FDA) et Santé Canada, ont également été consultés. Les monographies officielles homologuées par Santé Canada ont été examinées par le biais de la base de données sur les produits pharmaceutiques de Santé Canada ou par l'*electronic Compendium of Pharmaceuticals and Specialties* (e-CPS).

Les bibliographies des publications retenues ont aussi été examinées pour répertorier d'autres documents pertinents.

La stratégie de repérage de l'information ainsi que les mots clés employés par le conseiller en information scientifique sont détaillés à l'annexe A du document *Annexes complémentaires*.

Critères et processus de sélection des documents

Une première sélection à partir des titres et des résumés des documents repérés lors de la recherche de la littérature scientifique a été faite de façon indépendante par deux professionnels scientifiques, selon les critères d'inclusion et d'exclusion présentés au [tableau 6](#) ci-dessous. La deuxième sélection a aussi été faite de façon indépendante par deux professionnels scientifiques à partir de la lecture complète des publications. Compte tenu du nombre important de documents retenus, une troisième étape de sélection a été franchie sur la base de la qualité méthodologique des documents et de l'information clinique présentée. En présence d'une divergence d'opinions relativement à la sélection, un consensus a été recherché. L'intervention d'une troisième personne n'a pas été requise. Dans le cas de publications multiples, seule la version la plus récente a été retenue pour l'analyse. Un diagramme de flux selon le modèle PRISMA illustrant le processus de sélection des documents est présenté à l'annexe B du document *Annexes complémentaires* [Moher *et al.*, 2009]. Les raisons d'une exclusion sont détaillées à l'annexe C du document *Annexes complémentaires*.

Tableau 6 Critères d'inclusion et critères d'exclusion des documents relatifs à la démarche clinique

INCLUSION	
Population	Personnes présentant une lésion cutanée (plaie ou ulcère aigu ou chronique qui peut être complexe ou non complexe) ainsi que celles qui présentent des plaies aiguës (p.ex. déchirure cutanée, brûlure, morsure, lacération, abrasion, plaie chirurgicale).
Intervention d'intérêt	<p><u>Évaluation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Manifestations cliniques (symptômes et signes) d'une plaie : <ul style="list-style-type: none"> – aspect physique de la plaie – taille, profondeur, type de nécrose, quantité et proportion de granulation, macération, quantité et type d'exsudat, épithélialisation, formation de tunnels/cavités; – aspect du pourtour de la plaie – berges, macération, œdème du tissu périphérique, viabilité de la peau périlésionnelle, couleur de la peau périphérique; – inflammation/infection/charge microbienne. ▪ Facteurs susceptibles de nuire à la guérison et relatifs à la plaie ou à la personne; ▪ Symptômes et signes d'alarme/complication; ▪ Analyses de laboratoire (préalbumine, albumine, culture de plaies) et examens paracliniques (imagerie, échographie Doppler et pléthysmographie); ▪ Conditions cliniques à exclure. <p><u>Détermination des objectifs thérapeutiques</u></p> <p><u>Plan de soins et traitement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nettoyage, irrigation, drainage; ▪ Débridement; ▪ Gestion de l'inflammation, de l'infection et de la colonisation par un biofilm; ▪ Stimulation de l'épithélialisation; ▪ Scarification, cautérisation, sutures; ▪ Caractéristiques différentielles, avantages et inconvénients des pansements disponibles au Canada; ▪ Fermeture d'une plaie [NOUVEAU – Janvier 2024] ▪ Modalités d'usage des pansements et des produits et les interventions adjuvantes (y compris TPN) – indications, contre-indications, posologie, ajustement, substitution de dispositif, précautions; ▪ Antibioprophylaxie et autres prophylaxies post-exposition (en cas de plaies traumatiques) – indications, contre-indications, posologie [NOUVEAU – Janvier 2024].

	<u>Suivi</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Critères de réévaluation de la plaie et du traitement; ▪ Critères de consultation à l'urgence ou médecins spécialistes; ▪ Facteurs iatrogènes.
Professionnel visé auquel s'adressent les travaux	Professionnel de la santé dont le champ d'exercice permet la prise en charge des plaies
Objectif clinique visé	Prise en charge optimale de la plaie pour permettre la résolution complète ou le contrôle de celle-ci
Contexte d'intervention (<i>Healthcare setting and context</i>)	<p>Hôpitaux, établissements de longue durée, consultations externes, cliniques médicales, unités de médecine familiale, supercliniques, soins ambulatoires, soins à domicile.</p> <p>Pays avec un réseau de la santé ou des pratiques similaires à ceux du Québec – p. ex. autres provinces et territoires canadiens, États-Unis, Australie, Nouvelle-Zélande, France, Royaume-Uni, Écosse.</p>
Type de publication	Guides de pratique clinique, rapports de consensus, conférences consensuelles, lignes directrices, rapports d'ETS ou tout autre document qui présente des recommandations cliniques.
Année de publication	Soins des plaies : 2018-2021.
EXCLUSION	
Population	<p>Sujets non humains.</p> <p>Nouveau-nés.</p> <p>Personne qui présente une toxicité systémique – p. ex. septicémie, choc toxique, état général instable.</p> <p>Personne dont l'état requiert des soins pour des plaies causées par une ITSS.</p> <p>Personnes souffrant de plaies buccales, gastroentérologiques, gynécologiques, oncologiques, ophtalmologiques et oto-rhino laryngologiques.</p>
Devis	Études primaires, revues systématiques sans recommandation, éditorial, thèse, mémoire, lettre à l'éditeur, résumé de congrès.
Intervention	<p>Soins des plaies.</p> <p>Amputation, exérèse chirurgicale, détermination des objectifs thérapeutiques et du plan de soins initial pour les plaies chirurgicales qui présentent des signaux d'alarme.</p> <p>Traitement d'appoint autre que la TPN – p. ex. stimulation électrique, oxygénothérapie hyperbare systémique, traitement par ultrasons.</p> <p>Traitement de prévention (p. ex. antibioprophylaxie) – à l'exception des plaies traumatiques</p>
Paramètres d'intérêt	<p>Soins des plaies.</p> <p>Maladie de peau diagnostiquée – p. ex. acné, eczéma, psoriasis.</p> <p>Hypersensibilité cutanée – p. ex. syndrome de Stevens-Johnson, nécrolyse épidermique toxique.</p>

Évaluation de la qualité méthodologique

L'évaluation de la qualité des documents sélectionnés a été effectuée de façon indépendante par deux professionnels scientifiques. L'outil AGREE II-GRS (*Appraisal of guidelines for research and evaluation-Global rating scale*) a été utilisé pour évaluer la qualité méthodologique des GPC et autres documents présentant des lignes directrices. La liste de vérification AACODS (Authority, Accuracy, Coverage, Objectivity, Date and Significance) a été utilisé pour apprécier la crédibilité scientifique des ouvrages de référence ou tout autres outils cliniques provenant de la littérature grise.

La qualité méthodologique des guides de pratique clinique (GPC), des lignes directrices ou de tout autre document présentant des recommandations cliniques n'a été évaluée que si les auteurs avaient élaboré *de novo* des recommandations ou adapté celles d'autres organisations. Par conséquent, aucune évaluation de la qualité méthodologique n'a été réalisée si des auteurs avaient adopté, sans modifications, des recommandations cliniques d'autres organisations.

L'évaluation de la qualité des documents sélectionnés a été réalisée de façon indépendante par deux professionnels scientifiques. En présence d'une divergence importante relativement à l'évaluation, un consensus a été recherché. L'intervention d'un troisième évaluateur n'a pas été nécessaire.

Extraction de l'information, recommandations et positions

L'extraction de l'information et des recommandations cliniques a été effectuée par un professionnel scientifique à l'aide de formulaires d'extraction préétablis et préalablement testés sur quelques documents afin d'en assurer la validité. L'information extraite a été validée par un deuxième professionnel scientifique. L'information extraite des documents retenus est présentée dans des documents à part qui seront mis à disposition sur demande.

L'extraction de l'information et des recommandations cliniques publiées ainsi que celle des modalités d'usage des médicaments et des pansements permettant de répondre aux questions d'évaluation ont été réalisées par un professionnel scientifique à l'aide de tableaux d'extraction préétablis et préalablement testés sur quelques documents afin d'en assurer la validité. L'information a été validée par les membres du comité consultatif.

Les photographies médicales pertinentes aux plaies qui ont été intégrées aux outils ont été rassemblées à partir de la documentation consultée ou collectées des parties prenantes. La provenance des photos collectées est décrite à l'annexe H. Une recherche manuelle complémentaire a été réalisée par un professionnel scientifique avec le moteur de recherche Google ou dans la photothèque en ligne Shutterstock (www.shutterstock.com) concernant les plaies pour lesquelles aucune photo n'aura pu être trouvée.

Analyse et synthèse

Une synthèse narrative par paramètres d'intérêt répondant aux questions d'évaluation a été effectuée en soulignant les similitudes et les divergences entre les différentes positions, recommandations et informations recensées, et ce, en mettant en parallèle la qualité méthodologique des documents analysés.

Méthodes de synthèse des données scientifiques

Type de revue de la littérature

Une revue systématique de documents présentant des données scientifiques a été réalisée pour répondre aux questions sur l'efficacité et l'innocuité des traitements. Une revue non systématique de revues narratives a aussi été réalisée pour répondre à la question d'évaluation sur la physiopathologie des plaies.

Stratégies de recherche et repérage de la littérature

La stratégie de repérage de l'information est la même que celle décrite précédemment.

Pour la question relative à l'efficacité et à l'innocuité, la recherche documentaire a été limitée aux revues systématiques publiées entre 2011 et 2021.

Concernant la question sur la pathophysiologie d'une plaie, la recherche documentaire s'est limitée aux revues systématiques et revues narratives publiées de 2016 à 2021. Une recherche manuelle de la littérature a également été effectuée entre novembre 2021 et janvier 2022 par une professionnelle scientifique qui a consulté le moteur de recherche Google avec des mots clés tels que : *bacterial colonisation, biofilm, chronic wound, delayed healing, infection, inflammation, microbiome, wound dressing, wound assessment, wound healing*.

Concernant l'usage optimal des pansements dans le soin de plaies, ainsi que le volet sur les plaies traumatiques, une recherche manuelle de la littérature a été faite avec les moteurs de recherche Google et Google Scholar, avec les mots clés suivants :

- Pansements : *wound dressing, acrylic dressing, calcium alginates, films/membranes, foams, gauzes, gelling fibres, hydrocolloids, hydrogels, hydrophilic dressing, non adherent synthetic contact layers, pain control dressing, antimicrobial dressing (silver, iodine, chlorhexidine, honey, polyhexamethylene biguanide, methylene blue), charcoals, occlusive and semi-occlusive dressing, primary and secondary dressing*.
- NOUVEAU - Plaies traumatiques: *cut wound, puncture wound, gunshot wound, laceration, abrasion, human and animal bites, traumatic wound, acute skin injury, post-exposure prophylaxis (PEP)*.

Dans les deux cas, seuls les outils cliniques élaborés par des organisations reconnues dans le domaine des soins de plaies et publiés entre 2018 et 2022 ont été conservés. Toutefois, certains documents jugés incontournables ont été inclus malgré une date de publication antérieure (2014, 2016 et 2017) lorsque l'information et les recommandations étaient peu représentées dans les GPC plus récents retenus.

Seules les publications en français et en anglais ont été retenues. Les bibliographies des publications retenues ont été consultées afin de repérer d'autres documents pertinents.

La stratégie de repérage de l'information ainsi que les mots clés employés par le conseiller en information scientifique sont détaillés à l'annexe A du document *Annexes complémentaires*.

Documentation de la recherche de la littérature

Le conseiller en information scientifique attribué au projet a documenté le processus de recherche de la littérature pour la revue systématique seulement. La stratégie de recherche non systématique de la littérature n'a pas été documentée.

Processus de mise à jour du repérage de la littérature et vigie informationnelle

Une veille a aussi été réalisée jusqu'en avril 2022 à l'aide d'alertes PubMed programmées, et ce, afin de repérer de nouvelles revues systématiques et études cliniques clés répondant aux questions d'évaluation relatives à l'efficacité et à l'innocuité.

Critères et processus de sélection des documents

La sélection à partir du titre et du résumé des documents répertoriés par la recherche de l'information scientifique pour répondre à la question sur l'efficacité et l'innocuité des pansements antimicrobiens a été effectuée de façon indépendante par deux professionnels scientifiques selon les critères de sélection présentés au [tableau 7](#). L'avis d'une troisième personne n'a pas été nécessaire. Dans le cas de publications multiples, seule la version la plus récente a été retenue pour l'analyse. Aucune revue systématique n'a présenté une comparaison adéquate (différentes quantités de principes actifs) au sujet traité. Par conséquent, aucun document n'a été sélectionné pour répondre à cette question. La réalisation *de novo* d'une revue systématique sur le sujet d'intérêt à partir d'études primaires n'a pas été réalisée dans le cadre de ces travaux.

Concernant la question sur la pathophysiologie de la plaie, la sélection des articles scientifiques a été effectuée à partir de leur lecture complète par un seul professionnel scientifique en se basant sur les critères suivants : revues publiées dans un journal révisé par les pairs et spécialisées, notamment, dans le domaine des plaies ou de la peau. Les positions ou les recommandations cliniques relatives aux soins des plaies ont aussi été employées pour répondre à la question d'évaluation.

Tableau 7 Critères d'inclusion et d'exclusion

INCLUSION	
Population	Personnes avec une plaie ouverte aiguë ou chronique
Intervention	Pansements primaires, secondaires avec antimicrobiens et autres agents antiseptiques (p. ex. argent, iode, miel)
Comparateur	Autre pansement antimicrobien ou standard de soins
Paramètres d'intérêt	Pansements antimicrobiens <ul style="list-style-type: none"> ▪ Charge microbienne ▪ Infection (résolution) ▪ Effets indésirables – p. ex. allergie cutanée dans la région environnante à la plaie, macération, argyrisme, ulcère satellite, sensation de brûlure
Langues	Anglais et français
Type de documents	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revues systématiques (RS) comportant ou non une méta-analyse ▪ Guides de pratique clinique, consensus ▪ Outils cliniques
Année de publication	Pansement antimicrobien : 2011 à 2021
EXCLUSION	
Population	Sujets non humains, nouveau-nés
Devis, type de document	Études descriptives, résumé de congrès, prépublication non révisée par les pairs de résultats d'études cliniques analytiques, données scientifiques présentées sur le site Web d'un fabricant, revue narrative, éditorial, thèse, mémoire, lettre à l'éditeur
Intervention	Traitements oraux ou systémiques avec anti-infectieux, p. ex. intraveineux, intramusculaire ou sous-cutané

Évaluation de la qualité méthodologique

Aucune évaluation de la qualité méthodologique n'a été faite pour les documents sélectionnés concernant la physiopathologie des plaies.

Extraction des données scientifiques issues de la littérature

Aucune extraction et aucune validation de l'information retenue relative à la pathophysiologie des plaies n'a été effectuée.

Analyse critique et synthèse

Les données scientifiques ont été résumées sous la forme d'une synthèse narrative ou thématique.

Méthodes de synthèse de l'information contextuelles

Lois, règlements, normes, programmes, outils cliniques, critères de remboursement propres au Québec ou au Canada

Type de revue de la littérature

L'information contextuelle relative aux soins des plaies aiguës et chroniques au Québec et au Canada a été synthétisée de façon narrative.

Stratégie de repérage et de collecte

Les documents et sites Web des gouvernements fédéraux, territoriaux et provinciaux, de regroupements, de communautés de praticiens ou de sociétés savantes canadiennes spécialisées dans le domaine des plaies ou encore ceux d'associations, de fédérations et d'ordres professionnels, publiés depuis 2015, ont été consultés par un professionnel scientifique.

Pour les aspects professionnels, les lois professionnelles ont été consultées par le biais du site Web de Légis Québec⁴². Les normes, règlements et guides d'exercice sur la formation continue des médecins, infirmières et pharmaciens ainsi que sur la télémédecine ont été repérés par le biais des sites Web des ordres professionnels. Les pratiques organisationnelles requises (POR) d'Agrément Canada relatives aux plaies et à l'utilisation des antimicrobiens ont aussi été consultées.

Les monographies officielles des médicaments homologués par Santé Canada pour les soins des plaies ont été examinées par le biais de la base de données sur les produits pharmaceutiques de Santé Canada ou, à défaut, par l'*electronic Compendium of Pharmaceuticals and Specialties* (e-CPS). Les sites Web des fabricants ou tous documents publiés par ces derniers exposant les caractéristiques des technologies disponibles au Canada ont été aussi consultés. Les listes de médicaments et de pansements publiées par la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) à l'intention des établissements et du régime public d'assurance médicaments ont été également examinées, tout comme le *Répertoire québécois et système de mesure des procédures de biologie médicale*.

Extraction de l'information

Pour l'information relative à la prise en charge optimale des plaies, l'extraction de l'information contextuelle des documents repérés a été réalisée dans un tableau par un seul professionnel scientifique et été suivie d'une validation par une deuxième personne. Pour l'information quant à la disponibilité des pansements, à leurs coûts et aux critères de remboursement de ceux-ci, un seul professionnel scientifique a effectué l'extraction dans un tableau afin de contextualiser les recommandations relatives à l'usage de pansements. L'information a été validée par une deuxième personne.

⁴² <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/M-9,%20r.%2017/> (consulté en juillet 2021).

Analyse et synthèse

Une synthèse narrative a été réalisée en soulignant les similitudes et les divergences des documents analysés et de l'information recensée.

Données clinico-administratives

Les travaux visant principalement à soutenir la pratique des infirmières, infirmiers et autres professionnels, il n'a pas été nécessaire de recenser les données clinico-administratives dans le cadre de ce projet.

Méthodes de synthèse des différentes perspectives recueillies à partir de consultations

Stratégies de collecte, processus et approche pour garantir la qualité et l'intégrité de l'information recueillie

Groupe de travail

Différentes perspectives ont été recueillies dans le cadre de ces travaux, dont celles des membres du comité consultatif, des informateurs clés et des membres du comité de suivi. Ces échanges ont permis de comparer, notamment, l'information recensée dans la littérature à celle issue de la pratique clinique québécoise.

Informateurs clés

Plusieurs informateurs clés, comprenant principalement des infirmières cliniciennes, ont été consultés afin de discuter d'enjeux cliniques et organisationnels, et de potentiels écarts entre la pratique et l'état actuel des connaissances scientifiques dans le domaine des plaies et les besoins à combler.

Dans un premier temps, des consultations par sondage ont été tenues avec une quarantaine d'infirmières et d'infirmiers cliniciens qui détenaient différentes expertises et venant de plusieurs régions du Québec, travaillant dans des milieux de soins variés – hôpital, groupe de médecine familiale, centre d'hébergement de soins de longue durée, soins à domicile – et qui avaient déjà collaboré dans le passé à divers projets de l'INESSS. Le guide d'entretien a porté notamment sur les enjeux rencontrés face aux soins des plaies, le type de plaies qui génère le plus de questions et les besoins dans la pratique pour soutenir les professionnels. Les réponses au sondage, quant à elles, ont été compilées sur la plateforme SurveyMonkey®, par personne sondée et par question. Les documents ont été consignés dans un espace de travail commun.

Dans un deuxième temps, deux professionnels scientifiques de l'INESSS ont assisté à des entretiens virtuels avec une chercheuse spécialisée dans le domaine des plaies ainsi qu'un stomothérapeute, une infirmière clinicienne affiliée à un groupe de médecine de famille et un médecin de famille pratiquant dans une clinique pour plaies complexes. Les rencontres ont été enregistrées avec l'accord des participants. Les comptes rendus de ces discussions ont été rédigés par un professionnel scientifique et validés par un

autre membre de l'équipe. Les documents ont été consignés dans un espace de travail commun.

Comité consultatif

Un comité consultatif a été mis sur pied à l'automne 2021. Ce comité avait pour mandat de soutenir l'INESSS afin d'assurer la crédibilité scientifique, la pertinence clinique et de pratique et l'acceptabilité professionnelle et sociale du produit livré, et ce, en fournissant de l'information, de l'expertise, des opinions ou des perspectives essentielles à la réalisation des travaux. La composition de ce comité est présentée dans les pages liminaires de ce rapport, et la description de son mandat est présentée à l'annexe K du document *Annexes complémentaires*.

Dans le cadre des présents travaux, les membres ont été invités à partager leur point de vue, notamment à propos de l'évaluation des plaies, de la détermination des objectifs thérapeutiques, du plan de soins, des traitements, du suivi et des soins connexes. Les membres ont aussi été invités à partager leur point de vue sur les particularités liées aux différents types de pansements à intégrer dans les futurs outils cliniques, les indications et contre-indications ainsi que les choix de première intention et de deuxième intention. Ils ont aussi contribué à déterminer les enjeux professionnels et organisationnels associés aux soins des plaies.

D'autres professionnels ont été interpellés ponctuellement lorsqu'un sujet précis n'avait pas mené à un accord entre les membres du comité consultatif.

Les rencontres ont été enregistrées avec l'accord des participants. Les comptes rendus ont été rédigés par un professionnel scientifique et validés par un autre membre de l'équipe et par les membres présents aux rencontres. Ils contenaient de l'information sur la date, le lieu et l'objet de la rencontre, la synthèse des points saillants abordés et des précisions sur le suivi à faire. Ces documents ont été consignés dans un espace de travail commun.

Comité de suivi

Pour, notamment, documenter la perspective des représentants des différents regroupements professionnels (ordres, associations, fédérations et organisations) ainsi que des décideurs un comité de suivi a été mis sur pied afin d'intégrer les différentes perspectives. Il était composé de représentants des organismes suivants :

- Association des infirmières praticiennes spécialisées du Québec (AIPSQ);
- Association des infirmières et infirmiers stomothérapeutes (AIISQ);
- Association québécoise des pharmaciens propriétaires (AQPP);
- Table nationale de coordination des soins et services infirmiers (TNCSSI);
- Fédération des médecins omnipraticiens du Québec (FMOQ);
- Fédération des médecins spécialistes du Québec (FMSQ);
- Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ);

- Ordre des podiatres du Québec;
- Regroupement québécois en soins de plaies (RQSP);
- Info-Santé.

Le mandat de ce comité était notamment de s'assurer que l'orientation des travaux et le déroulement du projet seraient en phase avec les besoins du milieu et de préciser les enjeux d'applicabilité et d'acceptabilité selon la perspective de leur organisation respective et des membres qu'ils représentaient. L'information issue des rencontres a été documentée de façon similaire à celle indiquée pour le comité consultatif. Les membres ont aussi été invités à transmettre des commentaires sur la clarté et la convivialité de l'outil d'aide à la décision clinique.

Consultation de citoyens ou de patients (patients partenaires, associations de patients)

La nature du présent projet ainsi que l'absence de controverse scientifique et de grands enjeux éthiques ont justifié qu'il n'y a pas eu de consultations auprès de citoyens et de patients dans le cadre de ce projet.

Analyse et synthèse de l'information tirée des consultations

L'information issue des consultations avec les parties prenantes a été extraite des transcriptions d'entrevues, des comptes rendus et de la compilation des réponses au sondage numérique par un professionnel scientifique en fonction de thèmes liés aux questions d'évaluation et qui avaient préalablement été définis par l'équipe du projet. L'information extraite a été validée par un autre membre de l'équipe pour assurer la concordance avec ces thèmes. Ces documents ont servi de base pour étayer la perspective des cliniciens dans le présent document. Une synthèse narrative a été réalisée afin de comparer les informations tirées des différentes perspectives recueillies.

Méthodes d'analyse pharmacoéconomique et d'impact budgétaire

Les travaux visant principalement à soutenir la pratique des cliniciens pour le soin des plaies, aucune formulation de recommandations à l'attention des décideurs pour lesquelles des analyses pharmacoéconomiques et d'impact budgétaire auraient été un critère d'évaluation pour accompagner la délibération n'a été réalisée.

Processus et méthode d'élaboration des recommandations cliniques et de l'outil

Groupe de travail

Le groupe de travail qui avait pour rôle d'élaborer les recommandations cliniques et les outils a eu la même composition que celui constitué pour recueillir la perspective des cliniciens (voir la section « Comité consultatif »).

Processus et méthode d'élaboration

Le choix du contenu et l'élaboration des outils cliniques ont été faits avec le comité consultatif. Ainsi, pour chaque question d'évaluation, un tableau mettant en parallèle 1) l'information clinique ou les recommandations de bonnes pratiques cliniques, 2) l'information contextuelle et 3) les constats préliminaires formulés par l'équipe de projet à la suite de l'analyse de l'ensemble de la preuve a été transmis par courriel au comité consultatif.

En tenant compte des données scientifiques, des recommandations et positions d'autres organisations, des enjeux contextuels et de la perspective des cliniciens consultés, des propositions de recommandations préliminaires ont été élaborées à partir des critères présentés ci-dessous ([tableau 8](#)). Cet outil, basé sur l'ensemble de la preuve, associe le choix du temps du verbe avec le niveau de confiance que les avantages d'adopter une recommandation excèdent les inconvénients et le degré attendu suivant son adoption. Ainsi, l'ensemble de la preuve a été analysé selon les dimensions populationnelles, cliniques, professionnelles et organisationnelles.

Tableau 8 Formulation des recommandations

Niveau de consensus basé sur l'ensemble de la preuve	Interprétation des recommandations	Directive pour la formulation de la recommandation
<p>Le groupe de travail est certain que l'intervention ou la décision :</p> <ul style="list-style-type: none"> est associée à une obligation légale peut avoir des conséquences sérieuses sur la santé ou le bien-être de la population si elle n'est pas appliquée. 	<ul style="list-style-type: none"> Pour la pratique L'intervention <u>doit ou ne doit pas être appliquée</u> à l'ensemble des patients, usagers ou proches aidants. Pour les décideurs publics La recommandation <u>doit ou ne doit pas être appliquée</u> à l'ensemble des situations. 	<p>La recommandation est formulée comme une norme ou une obligation, en utilisant le verbe « devoir ».</p>
<p>Le groupe de travail estime, avec un niveau de confiance élevé, que :</p> <ul style="list-style-type: none"> pour la grande majorité des situations, des patients, usagers ou proches aidants, les avantages l'emportent sur les inconvénients ou l'inverse; et que l'intervention ou le choix de la décision semble efficient (coût-efficacité) (si cela s'applique). 	<ul style="list-style-type: none"> Pour la pratique L'intervention <u>devrait ou ne devrait pas être appliquée</u> à la grande majorité des patients, usagers ou proches aidants, dans la majorité des situations. Pour les décideurs publics La recommandation <u>devrait être appliquée</u> à l'ensemble des situations. 	<p>La recommandation est formulée comme une instruction directe, en utilisant le verbe « devoir » à la forme conditionnelle, suivi d'un verbe d'action.</p> <p><i>Exemples : « l'intervention X devrait être offerte ... », « ...devrait être proposée... », « le clinicien devrait discuter ... » « ...est fortement suggérée », « ...est non conseillée... »ne permet pas de soutenir... »</i></p>
<p>Le groupe de travail estime, avec un niveau de confiance élevé, que :</p> <ul style="list-style-type: none"> pour la grande majorité des situations, des patients, usagers ou proches aidants, les avantages l'emportent sur les inconvénients, ou l'inverse l'intervention ou le choix de la décision semble efficient (coût efficacité) (si cela s'applique). mais que d'autres options d'intervention ou d'autres choix décisionnels tout aussi efficaces, mais moins onéreux, sont disponibles et peuvent être envisagées. 	<ul style="list-style-type: none"> Pour la pratique L'intervention <u>pourrait ou ne pourrait pas être appliquée</u> selon les circonstances cliniques, les valeurs ou les préférences des patients, usagers ou proches aidants. Pour les décideurs publics La recommandation <u>pourrait être</u> appliquée selon le contexte organisationnel. 	<p>La recommandation est formulée comme une instruction directe, en utilisant un verbe « pouvoir » à la forme conditionnelle,</p> <p><i>Exemple : « ... l'intervention X pourrait considérer ... »; « l'usage de ...pourrait être considéré... »</i></p>
<p>Le groupe de travail estime, avec un niveau de confiance élevé, que :</p> <ul style="list-style-type: none"> sans données probantes, les données expérientielles sont suffisantes pour l'élaboration d'une recommandation applicable à la plupart des patients, usagers ou proches aidants ou à certains choix décisionnels. 	<ul style="list-style-type: none"> Pour la pratique L'intervention <u>pourrait être considérée au cas par cas</u> selon les circonstances cliniques, les préférences et les valeurs des patients, usagers ou proches aidants. Pour les décideurs publics Le choix décisionnel <u>pourrait être considéré au cas par cas</u> selon le contexte organisationnel. 	<p>Le verbe « considérer » est utilisé.</p>

Les membres du comité ont d'abord été invités à réagir aux propositions préliminaires formulées par l'équipe de projet lors d'une première rencontre virtuelle durant laquelle l'outil clinique sur les soins généraux des plaies et les soins spécifiques aux plaies chroniques leur a été proposé. Une deuxième rencontre a permis de présenter les propositions préliminaires relatives aux plaies aiguës, soit les déchirures, les brûlures et les plaies chirurgicales. Une troisième rencontre a été nécessaire pour statuer sur le contenu de l'outil et les recommandations cliniques qui n'avaient pas fait l'unanimité, ainsi que sur de la nouvelle information proposée par des membres du comité consultatif à la suite de la première itération sur les soins généraux et les soins des plaies chroniques et aiguës. Il a été notamment discuté des enjeux de sécurité associés à certaines interventions chez les patients dont la fonction artérielle est inadéquate, surtout en présence d'une plaie chronique. À chaque étape, les membres du comité ont pesé le pour et le contre, examiné les enjeux d'applicabilité et d'acceptabilité puis les répercussions possibles sur les pratiques et sur les ressources afin d'en venir à une décision pour chacune des propositions. Des questionnaires ont été envoyés pour compléter ou clarifier certains aspects de la discussion qui n'avaient pas été développés ou abordés lors des rencontres virtuelles. Les principaux constats découlant des rencontres et les réponses aux exercices par courriel ont été compilés et analysés. Le contenu a été retenu s'il obtenait l'approbation de la majorité des membres du comité consultatif. À défaut d'un consensus sur la portée ou sur la pertinence d'inclure une information/recommandation, celle-ci a été retirée ou reformulée. L'approbation finale des outils cliniques en lien avec l'évaluation et le plan de traitement a été envoyée par courriel à la suite d'une troisième itération, notamment sur la meilleure pratique clinique en présence d'une nécrose humide accompagnée d'une perfusion tissulaire inadéquate. L'approbation finale des outils cliniques spécifiques aux plaies aiguës et l'aide-mémoire sur les particularités des pansements ont aussi été envoyés par courriel et à la suite d'une seconde itération, notamment sur les types de pansements à privilégier selon la plaie à traiter. L'approbation a été jugée unanime si 100 % des participants étaient en accord, majoritaire si au moins 80 % des participants étaient favorables et elle a été considérée comme un avis partagé si de 51 % à 79 % des membres étaient en accord.

Le rapport et les outils cliniques ont ensuite été envoyés par courriel aux lecteurs externes, suivis d'un envoi aux membres du comité consultatif pour obtenir leurs commentaires et les informer de l'issue des recommandations cliniques à la suite du processus de délibération. Un retour par courriel vers les membres du comité consultatif a été fait lorsque des changements au contenu ont été proposés par les lecteurs externes ou les membres du comité de suivi afin de vérifier la pertinence de reformuler ou non l'information et les recommandations cliniques dans les documents.

Les recommandations et l'outil clinique associés à la prise en charge des plaies traumatiques ont été présentés au comité consultatif dans un second volet du projet – de juin à novembre 2023. Afin de répondre à différents enjeux liés à ce type de plaie, deux urgentologues, dont un spécialisé en médecine d'urgence pédiatrique, ont été ajoutés au comité consultatif. Les processus et les méthodes d'élaboration des recommandations employés ont été les mêmes que ceux mentionnés ci-haut. Il aura toutefois fallu deux rencontres virtuelles et plusieurs exercices par courriel pour statuer sur le contenu final

de l'outil clinique. Puisque les choix d'antibioprophylaxie en cas de morsures humaines ou animales variaient selon les milieux de soins consultés, deux autres infectiologues spécialisés en pédiatrie ont été sollicités à titre d'informateurs clés. Le rapport contenant la nouvelle information relative à la prise en charge des plaies traumatiques ainsi que l'outil clinique associé ont ensuite été partagés par courriel avec les membres du comité de suivi pour obtenir leurs commentaires.

Processus de validation par les pairs

Trois lecteurs externes ont été invités à évaluer la pertinence du contenu et la qualité scientifique globale des travaux. Les lecteurs externes ont été choisis en fonction de leur expertise et de leur engagement dans le domaine concerné – un urgentologue et médecin spécialiste dans les plaies complexes, une stomothérapeute et un chirurgien plastique – et de manière à pouvoir représenter différentes régions du Québec – un venant de la région de Montréal, un venant de la région de Québec et un venant de l'Outaouais. Le nom et l'affiliation des lecteurs externes sont présentés dans les pages liminaires du présent document.

Les lecteurs externes ont été conviés à formuler des commentaires sur une version préliminaire de ce rapport et de l'outil clinique sur les soins des plaies. Bien qu'ils aient révisé l'ensemble du contenu présenté dans ce document, les lecteurs externes n'ont pas révisé ni approuvé les versions finales.

Par ailleurs, plusieurs futurs utilisateurs potentiels venant de diverses régions du Québec ont été consultés pour s'assurer de la clarté et de la complétude de l'information présentée dans une version préliminaire de l'outil d'aide à la décision clinique ainsi que de l'applicabilité des recommandations dans leur milieu. Un sondage en ligne a été réalisé pour recueillir leurs commentaires. La liste des participants à ce sondage est présentée dans les pages liminaires du présent document. Les futurs utilisateurs n'ont pas validé la version finale de l'outil.

Les commentaires des lecteurs externes, des représentants des ordres, associations et fédérations sollicités et des futurs utilisateurs potentiels ont été analysés par l'équipe de projet de l'INESSS et intégrés dans les versions finales de l'avis et de l'outil d'aide à la décision clinique, le cas échéant. Les commentaires et considérations ont été respectivement reproduits dans des tableaux récapitulatifs présentés aux annexes I et J dans le document *Annexes complémentaires*.

Pour le volet relatif aux plaies traumatiques, quatre autres lecteurs externes, soit deux infectiologues et deux urgentologues, ont été invités à participer à la validation du contenu de l'outil d'aide à la décision ainsi que de l'information supplémentaire qui a été ajoutée dans le rapport en soutien en lien avec le sujet. Dix nouveaux futurs utilisateurs – principalement des médecins ou infirmières spécialisées dans les soins d'urgence – ont également été consultés à l'aide d'un sondage en ligne pour s'assurer de la clarté et de la complétude de l'information présentée dans une version préliminaire de l'outil d'aide à la décision clinique.

Confidentialité et aspects éthiques

Toute information de nature personnelle ou médicale fournie par les parties prenantes consultées a été rendue anonyme afin de protéger l'identité des participants.

Les membres de l'équipe de projet ainsi que toutes les parties prenantes consultées ont également été tenus de respecter le devoir de réserve, de confidentialité, d'intégrité et de respect dicté par l'INESSS. Chaque membre de l'INESSS et chaque collaborateur participant aux travaux a pris connaissance du code d'éthique et s'est engagé à le respecter.

Prévention, déclaration et gestion des conflits d'intérêts et de rôles

Toute personne qui a collaboré à ce dossier, à l'exception des futurs utilisateurs ou des informateurs clés, a dû déclarer les intérêts personnels qui pouvaient la placer dans une situation propice au développement de conflits d'intérêts, qu'ils soient commerciaux, financiers, relatifs à la carrière, relationnels ou autres. Elle a également été invitée à déclarer les différentes activités professionnelles ou les rôles qui pouvaient la placer dans une situation propice au développement de conflits de rôles. Une telle déclaration a été faite sur la base du formulaire standardisé applicable à l'INESSS. Les formulaires de déclaration remplis par les collaborateurs au dossier ont fait l'objet d'une évaluation par l'équipe de projet. Cette évaluation a permis de déterminer les modalités de gestion à appliquer, selon les situations déclarées. Pour ce projet, aucune gestion n'a été requise. L'ensemble des conflits d'intérêts et de rôles sont divulgués publiquement dans les pages liminaires de l'avis, par souci de transparence.

ANNEXE II - MÉTHODES DE DÉBRIDEMENT

Tableau 9 Description des modes de débridement disponibles

Débridement	Indications	Contre-indications	Considérations
<p>Autolytique</p> <p>Destruction sélective des tissus non viables en activant les enzymes naturelles de la plaie</p> <p>Peut-être effectué en concomitance avec d'autres types de débridement</p>	<ul style="list-style-type: none"> Plaies aiguës et chroniques non compliquées Quantité de petite à modérée de tissu non viable Quantité minimale d'exsudat 	<ul style="list-style-type: none"> Infection aiguë ou septicémie Risque d'infection MVAS Plaie macérée ou avec exsudat élevé ou à risque d'infection Cavités profondes Sensibilité à ce type de débridement 	<ul style="list-style-type: none"> Forme de débridement la plus lente Coûts d'utilisation et du temps des soins Application répétée requise Nécessite la scarification de la nécrose sèche Risque d'infection et de mauvaises odeurs attribuables aux bactéries anaérobiques Risque de macération et d'irritation de la peau environnante
<p>Biologique</p> <p>Thérapie à base de larves de mouches qui liquéfient et ingèrent le tissu nécrotique mou et humide</p> <p>Application directe des larves dans la plaie préalablement nettoyée avec de l'eau, sans pansement occlusif ou films</p>	<ul style="list-style-type: none"> Plaies aiguës et chroniques contenant des tissus nécrotiques humides En remplacement du débridement chirurgical, autolytique ou enzymatique Plaies nécrotiques infectées 	<ul style="list-style-type: none"> MVAS Plaies infectées non traitées systématiquement Plaies atypiques Plaies qui communiquent avec une cavité ou un organe interne, proches de vaisseaux sanguins majeurs ou sur le visage Plaies qui ont tendance à saigner ou traitement aux anticoagulants Nécrose sèche Cavités profondes Allergies connues aux larves Personnes d'âge avancé et atteinte d'arthrite septique 	<ul style="list-style-type: none"> Plus rapide que l'autolyse Coûts plus élevés que l'autolyse Acceptation du patient requise Ordonnance d'un médecin ou d'une infirmière praticienne requise Disponibilité de larves de qualité médicale Viabilité courte des larves Augmentation de l'exsudat Protection cutanée périlésionnelle requise L'application peut prendre du temps

Débridement	Indications	Contre-indications	Considérations
Chimique Retrait non sélectif du tissu nécrotique à l'aide d'agent chimique tel que le nitrate d'argent et certains agents tensioactifs – p. ex. solution Dakin, miel contenant de la peroxydase, chlorhexidine avec 0,015 % de cétramide	<ul style="list-style-type: none"> Plaies aiguës et chroniques contenant des tissus nécrotiques Hypergranulation Biofilm 	<ul style="list-style-type: none"> MVAS Plaie macérée Exsudat significatif Plaie à risque d'infection 	<ul style="list-style-type: none"> Débridement non sélectif Plus lent que le débridement chirurgical conservateur pH élevé qui peut être nocif pour le tissu de granulation Peut causer l'irritation de la peau environnante (usage long)
Chirurgical Excision du tissu dévitalisé jusqu'au saignement par des techniques chirurgicales, avec anesthésie générale, régionale ou locale	<ul style="list-style-type: none"> Septicémie ou autre condition clinique urgente – p. ex. cellulite, abcès, fasciite nécrosante, ostéomyélite, ulcère artériel ischémique et infecté, infection produisant des gaz – pouvant mener au décès ou à l'amputation Escarre dure Pyoderma gangrenosum en présence d'une immunosuppression systémique pour ne pas aggraver la condition 	<ul style="list-style-type: none"> Perfusion inadéquate Troubles de la coagulation Plaies sans potentiel de guérison Chez les personnes instables médicalement Soins palliatifs ou en fin de vie Refus de consentement de la personne consciente 	<ul style="list-style-type: none"> Sélective et rapide Saignements abondants Douleur Hors du champ d'exercice des infirmières Risques associés à l'anesthésie Activité médicale réservée Nécessite un lieu sécuritaire (hôpital, clinique) Coût élevé
Chirurgical conservateur Chirurgie mineure avec un scalpel, des ciseaux, des curettes ou des pinces	<ul style="list-style-type: none"> Plaies aiguës et chroniques contenant du tissu nécrotique sec peu adhérent ou humide Callosités Plaies avec décollement délimité de la paroi ou présence limitée de tunnels Amélioration de la qualité de vie par le retrait du tissu dévitalisé 	<ul style="list-style-type: none"> Douleur non contrôlée MVAS sévère Risque accru d'exposition aux vaisseaux sanguins comme dans les plaies atypiques Présence de tissu adhérent qui ne permet pas la distinction entre les tissus viables et non viables Présence d'os, ligaments et tendons exposés ou plaies 	<ul style="list-style-type: none"> Risque élevé de saignement, consultation requise auprès d'un expert Plus rapide que l'autolyse Coûts rentables versus efficacité Besoin de ramollir le tissu sec avant de procéder au débridement pour limiter les risques de saignement et assurer le retrait des tissus dévitalisés uniquement

Débridement	Indications	Contre-indications	Considérations
Formation spécialisée requise	pour réduire les odeurs des plaies malignes	<p>localisées dans les zones temporelles, visage, cou, aisselles et aines</p> <ul style="list-style-type: none"> Soins de fin vie et soins palliatifs 	<ul style="list-style-type: none"> Possible chez la personne immunodéprimée avec l'ajout d'un antimicrobien Le risque de complications peut nécessiter l'arrêt du traitement (p. ex. infection, saignement, douleur) Évaluation environnementale requise avant utilisation à domicile Formation spécialisée Matériel stérile requis
<p>Enzymatique</p> <p>Dégradation sélective des tissus nécrotiques par l'application d'enzymes sous forme d'onguent</p> <p>Seule la collagénase est disponible au Canada. On la trouve en onguent commercialisé sous le nom Santyl®.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Plaies aiguës et chroniques avec tissus dévitalisés humides ou secs et maintenus dans un milieu humide Plaies peu profondes Plaies atypiques avec Pyoderma gangrenosum Option alternative ou action combinée au débridement chirurgical conservateur 	<ul style="list-style-type: none"> Perfusion inadéquate significative MVAS Nécrose sèche qui n'est pas conservée dans un milieu humide ou qui ne peut être débridée Plaie macérée, présentant un exsudat significatif ou à risque d'infection Infection ou septicémie Sensibilité à la collagénase 	<ul style="list-style-type: none"> Plus lent que le débridement chirurgical conservateur Produit coûteux Nécessite la scarification de la nécrose sèche Requiert une ordonnance Incompatible avec plusieurs agents antimicrobiens (p. ex. argent ou iode) Risque de macération et d'irritation de la peau environnante Protection de la peau environnante requise Application quotidienne, rapide et facile Convient à tous les milieux de soins

Débridement	Indications	Contre-indications	Considérations
<p>Mécanique par irrigation ou tampon</p> <p>Retrait de tissus non viables à l'aide d'une force mécanique</p> <p>Est effectué en concomitance avec d'autres types de débridement</p>	<ul style="list-style-type: none"> Plaies aiguës et chroniques curables et en maintenance Plaies infectées et non infectées Plaies avec biofilms Nécrose humide peu adhérente Perfusion adéquate Pyoderma gangrenosum seulement en présence d'une immunosuppression systémique pour contrôler l'inflammation et ne pas aggraver la condition 	<ul style="list-style-type: none"> Lit de plaie très friable et qui a tendance à saigner Douleur incontrôlable ou intolérable Présence de MVAS sévère Débridement par la technique <i>wet-to-dry</i> à éviter 	<ul style="list-style-type: none"> Processus lent Peu coûteux pour le matériel utilisé Coûteux compte tenu du temps alloué par le personnel soignant Non sélectif pour lit de plaie très friable Compatible avec beaucoup d'agents antimicrobiens Saignements et douleur Inefficace sur les escarres sèches Requiert le temps du personnel soignant
<p>Mécanique par ultrasons</p> <p>Débridement mécanique par fréquences pulsées</p>	<ul style="list-style-type: none"> Plaies chroniques sans signe d'amélioration ou qui se détériorent Si aucune autre option Perfusion inadéquate Plaies localisées à proximité d'organes vitaux Condition clinique instable, prise d'anticoagulants, personne à haut risque de saignement Accès restreint à un hôpital 	<ul style="list-style-type: none"> Nécrose sèche et épaisse Tumeur Abcès Gangrène 	<ul style="list-style-type: none"> Douleur possible Matériel stérile requis et réutilisable Expertise requise Risque élevé de saignement Nécessite un milieu clinique sécuritaire

ANNEXE III - DESCRIPTION DES CRITÈRES DE CONSULTATION

Tableau 10 Critères de consultation pour des services d'urgence ou spécialisés selon les formulaires des centres de répartition des demandes de services (CRDS)

Type de consultation	Code du formulaire	Situations cliniques
Urgences	DT9211	Éruption pancorporelle aigüe avec atteinte de l'état général
		Éruption pustuleuse, bulleuse ou érosive avec atteinte de l'état général ou atteinte des muqueuses
		Purpura aigu et progressif
		Symptômes neurologiques rapidement progressifs d'une lésion primaire ou métastatique
	DT9269	Sepsis
		Morsure animale autre que chien et chat
		Infection sévère chez usager immunosupprimé
	DT9286	Fracture ouverte avec ou sans compromis neurovasculaire
	DT9330 et DT9267	Suspicion d'ischémie aigüe avec déficit moteur ou sensitif du membre supérieur, inférieur ou ischémie mésentérique aigüe
	DT9330	Gangrène humide ou suspicion d'infection nécrosante du pied/abcès plantaire avec sepsis chez un usager avec insuffisance artérielle connue ou suspectée
	DT9423 ⁴³	Lacération avec perte de substances très étendue des tissus mous – p. ex. démantèlement d'un doigt ou dos de la main
		Plaie très contaminée
		Brûlure aigüe répondant aux critères d'un centre d'expertise
		Lacération complexe difficile à refermer

⁴³ Critères de transfert vers les centres d'expertise. Disponible à : https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/FECST/Publications/Divers/VBG_criteres_transfert_vers_centre_expertise.pdf. Consulté le 13 juin 2022.

Type de consultation	Code du formulaire	Situations cliniques
Chirurgie générale	DT9199 ⁴⁴	Présence de sinus pilonidal symptomatique
		Lipome ≥ 5 cm
Chirurgie vasculaire et endovasculaire adulte	DT9330 ⁴⁵	Insuffisance artérielle périphérique chronique avec gangrène humide ou douleur de repos ou plaie <i>de novo</i> (< 2 semaines)
		Insuffisance artérielle périphérique chronique avec gangrène sèche ou plaie chronique (> 2 semaines)
		Insuffisance veineuse avec présence de varices
		Si clinique de plaie non disponible : insuffisance veineuse avec ulcère veineux ou dermatite de stase avec échec au traitement médical ou récurrence (CEAP ≥ 4/6; télangiectasies ou veines réticulaire-C1, varices-C2, œdème-C3, dermatite de stase ou hyperpigmentation-C4, ulcère veineux cicatrisé-C5, ulcère veineux-C6)
		Suspicion d'ischémie récente (< 14 jours) sans déficit moteur ou sensitif
		Claudication intermittente rapidement évolutive ou sévère et incapacitante ou stable
		Consultation en laboratoire vasculaire pour un Doppler carotidien (examen et consultation), une étude vasculaire pour éliminer l'insuffisance artérielle ou index tibio-huméral (ITH) avant prescription de bas support
Chirurgie plastique adulte	DT9423 ⁴⁶	Masse bénigne (p. ex. lipome, kystes sébacés, etc.) causant des symptômes d'ordre fonctionnel objectivables (prérequis : rapport d'imagerie pour masse supérieure à 5 cm)
		Lésion cutanée maligne avec pathologie confirmée (p. ex. basocellulaire, spinocellulaire, mélanome, etc.) (prérequis : rapport de pathologie)
		Lésion cutanée bénigne

⁴⁴ Formulaire CRDS pour la chirurgie générale. Disponible à : https://santesaglac.gouv.qc.ca/medias/Professionnels/CRDS/AH-756_DT9199_Chir_gen_2018-07_S.pdf. Consulté le 13 juin 2022.

⁴⁵ Formulaire CRDS pour la chirurgie vasculaire et endovasculaire adulte. Disponible à : https://santesaglac.gouv.qc.ca/medias/Professionnels/CRDS/AH-767_DT9330_Chir_vas_2018-07_S.pdf. Consulté le 13 juin 2022.

⁴⁶ Formulaire CRDS pour la chirurgie plastique adulte. Disponible à : [http://msssa4.msss.gouv.qc.ca/intra/formres.nsf/c6dfb077f4130b4985256e38006a9ef0/3d21a5cf2ba5b63c852583c80052d7fd/\\$FILE/AH-769_DT9423%20\(2019-02\)%20S%20V2.pdf](http://msssa4.msss.gouv.qc.ca/intra/formres.nsf/c6dfb077f4130b4985256e38006a9ef0/3d21a5cf2ba5b63c852583c80052d7fd/$FILE/AH-769_DT9423%20(2019-02)%20S%20V2.pdf). Consulté le 13 juin 2022.

Type de consultation	Code du formulaire	Situations cliniques
		Cicatrice vicieuse du visage
		Brûlures qui ne répondent pas aux critères des centres d'expertise
		Lacération refermée non compliquée avec atteinte tendineuse ou du nerf digital sans compromis vasculaire
		Lacération main et doigt avec perte de substance > 1 cm ² des tissus mous ou exposition des structures
Dermatologie adulte et pédiatrique	DT9211 ⁴⁷	Tumeur (asymétrie ou bordure irrégulière, couleur hétérogène ou ≥ 2 couleurs, accroissement de la taille)
		Lésion pigmentée irrégulière non évolutive
		Tumeur d'apparition très rapide (< 1 mois) et ≥ 1,5 cm
		Tumeur suspecte de cancer (autre que mélanome) lentement évolutive (p. ex. carcinome basocellulaire ou épidermoïde)
		Kératoses actiniques
		Lésions vésiculo-bulleuses non infectieuses sans atteinte de l'état général (p. ex. dermatite de contact aiguë extensive)
Microbiologie-infectiologie maladies infectieuses adulte	DT9269 ⁴⁸	Gestion d'infections récidivantes à germes multirésistants (p. ex. SARM, ERV, etc.)
		Gestion d'infections dans un contexte de multiples allergies aux antibiotiques
		Infection sévère du pied diabétique

⁴⁷ Formulaire CRDS pour la dermatologie adulte et pédiatrique. Disponible à : <http://msssa4.msss.gouv.qc.ca/intra/formres.nsf/a9b0958ceee59c7685256e2a0052d887/69d572e351d2650a852583c800481782?OpenDocument>. Consulté le 13 juin 2022.

⁴⁸ Formulaire CRDS pour la microbiologie-infectiologie, maladies infectieuses adulte. Disponible à : [http://msssa4.msss.gouv.qc.ca/intra/formres.nsf/a9b0958ceee59c7685256e2a0052d887/96e3ed5f63529ad18525811b0061eb5c/\\$FILE/AH-762_DT9269%20\(2019-01\)%20S.pdf](http://msssa4.msss.gouv.qc.ca/intra/formres.nsf/a9b0958ceee59c7685256e2a0052d887/96e3ed5f63529ad18525811b0061eb5c/$FILE/AH-762_DT9269%20(2019-01)%20S.pdf). Consulté le 13 juin 2022.

Type de consultation	Code du formulaire	Situations cliniques
Médecine interne adulte	DT9267 ⁴⁹	Thrombose veineuse profonde
		Maladie artérielle vasculaire
Clinique de plaie de façon prioritaire (aucun formulaire uniquement pour cette spécialité)	DT9330 (CRDS en chirurgie vasculaire et endovasculaire adulte)	Insuffisance veineuse pour un ulcère veineux ou dermatite de stase avec échec au traitement médical ou récurrence (CEAP \geq 4/6; télangiectasies ou veines réticulaires-C1, varices-C2, œdème-C3, dermatite de stase ou hyperpigmentation-C4, ulcère veineux cicatrisé-C5, ulcère veineux-C6)
	DT9423 (CRDS en chirurgie plastique adulte)	Plaies complexes et chroniques selon le formulaire
Orthopédie	DT9286 ⁵⁰	Aucune situation concernant la peau

⁴⁹ *Formulaire CRDS pour la médecine interne adulte*. Disponible à : [http://msssa4.msss.gouv.qc.ca/intra/formres.nsf/29d0d6ae68a554f485256e1a006ba71c/8218074d7fe6b2e38525811b005773ca/\\$FILE/AH-761_DT9267%20\(2022-04\)%20S.pdf](http://msssa4.msss.gouv.qc.ca/intra/formres.nsf/29d0d6ae68a554f485256e1a006ba71c/8218074d7fe6b2e38525811b005773ca/$FILE/AH-761_DT9267%20(2022-04)%20S.pdf). Consulté le 13 juin 2022.

⁵⁰ *Formulaire CRDS pour l'orthopédie adulte*. Disponible à : [http://msssa4.msss.gouv.qc.ca/intra/formres.nsf/a9b0958ceee59c7685256e2a0052d887/d807894ca89805e585257ffc004b89a2/\\$FILE/AH-753_DT9286%20\(2018-06\)%20S.pdf](http://msssa4.msss.gouv.qc.ca/intra/formres.nsf/a9b0958ceee59c7685256e2a0052d887/d807894ca89805e585257ffc004b89a2/$FILE/AH-753_DT9286%20(2018-06)%20S.pdf). Consulté le 13 juin 2022.

**Institut national
d'excellence en santé
et en services sociaux**

Québec



Siège social

2535, boulevard Laurier, 5^e étage
Québec (Québec) G1V 4M3
418 643-1339

Bureau de Montréal

2021, avenue Union, 12^e étage, bureau 1200
Montréal (Québec) H3A 2S9
514 873-2563

inesss.qc.ca

