MEDECINS SANS FRONTIERES

PR PROTOCOLE MEDICAL

PROTOCOLE DE SOINS DE PLAIES

DEPT MEDICAL – OCB / 06.2018

'VOUS DEVEZ TRAITER TOUT LE PATIENT ET PAS SEULEMENT LE TROU DANS LE PATIENT '.
(*DOWSETT & NEWTON, 2005*)

PRÉFACE

Les soins de plaies font **partie intégrante** des soins que nous proposons dans la majorité de nos structures de santé et représentent un volume d'activité important. Les **pratiques actuelles** dans les projets MSF reposent souvent sur les habitudes des différents superviseurs. Le matériel de soins de plaies que nous proposons est partiellement obsolète et ne permet pas de dispenser des soins de plaies optimaux. Il est donc nécessaire de standardiser les soins de plaies et de le faire de la manière la plus **factuelle** possible, **en tenant compte des réalités du terrain.**

L'objectif du présent document est de guider le prestataire de soins dans le processus de traitement des plaies. Il n'a pas pour objectif de fournir des informations détaillées sur la physiologie des plaies et la cicatrisation. Dans la bibliographie et la liste de lecture supplémentaire vous trouverez, si besoin, de nombreuses références à la littérature sur le sujet.

PR PROTOCOLE MEDICAL

PROTOCOLE DE SOINS DE PLAIES
DEPT MEDICAL - OCB / 06.2018

AUTEURS
Andrea Marelli, An Calwuaerts, Erika Wagner, Karolien D'hollander, Sofia Goudmaeker

REMERCIEMENTS

Ce PROTOCOLE DES SOINS DES PLAIES est le résultat de la collaboration de nombreux contributeurs qui ont tous beaucoup travaillé sur le contenu technique, la rédaction et la révision/ relecture. La liste complète des contributeurs se trouve sur l'arrière de la couverture.

Remerciement spécial à

Hubert Vuagnat (Hôpitaux Universitaires de Genève), Kris Bernaerts (UZ Leuven), Steven Smet (UZ Gent)

Conception & Mise en page: Philippe Maillot

Code Bibop : L029NURM02F-P

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE 2
TABLE DES MATIÈRES 3
SYNTHÈSE DU PROTOCOLE DES SOINS DE PLAIES 7
Étape 1 – ÉVALUATION 7
Étape 2 – OBSERVATION & ACTION 7
Étape 3 – CHOIX DU PANSEMANT 8
INTRODUCTION AU PROTOCOLE 9
Points principaux 10
Méthodes d'élaboration du protocole 10
Défis et limitations 10
Justification du choix du matériel des soins de plaies 11
CHAPITRE 1 - PRINCIPES GÉNÉRAUX DE GESTION D'UN PATIENT QUI PRÉSENTE DES PLAIES 15
Premier soins / traitement d'urgence 16
Prophylaxie antitétanique 17
Brûlures simple 19
Approche holistique 21
Facteurs qui influencent la cicatrisation 21
Préparation du lit de la plaie 25
CHAPITRE 2 - PATIENT PRÉSENTANT UNE PLAIE : ÉVALUATION ET PRÉPARATION DU PATIENT 29
Gestion de la douleur dans les soins de plaies 30
Nutrition et hydratation 33
Facteurs influents 37
CHAPTER 3 - PLAIES: ÉVALUATION ET SOINS 41
Tissu viabilité - T de TIME-D 43
Prévention et gestion des infections - I de TIME-D 48
Maintien de l'humidité - M de TIME-D 65
Épidermisation à partir des berges - E de TIME-D 68
Maladies - D de TIME-D 73
Fixation / couverture 74
ANNEXE 3.1 - Hypergranulation 75
ANNEXE 3.2 - Fixateur externe 78

CHAPITRE 4 - PANSEMENTS 81
Quand utiliser quoi? 82
Liste des produits et spécifications 83
Annexe 4.1 – Exemples de "quand utiliser quoi" 99
CHAPITRE 5 - TECHNIQUE GÉNÉRALE DE SOIN DES PLAIES 101
Avant la procédure 103
Pendant la procédure 106
Après la procédure 111
Annexe 5.1 – Prescription et bonnes pratiques d'utilisation des médicaments 113
Annexe 5.2 – Documentation 116
CHAPITRE 6 – SUPERVISION ET GESTION DES ACTIVITÉS DE SOINS DES PLAIES 117
Supervision des activités de soins de plaies 118
Approvisionnement et gestion du matériel médical 122
Annexe 6.1 – Check-lists pour l'évaluation des compétences 124
Annexe 6.2 – Outil de commande 126
FICHES TECHNIQUES 127
Échelle NFCS (Neonatal Facial Coding System) 128
Échelle d'observation du comportement FLACC adaptée 129
Échelle verbale simple - échelle visuelle analogique 130
Gestion des antalgiques dans les soins de plaies 131
Débridement autolytique avec l'hydrogel 133
Débridement tranchant et chirurgical 134
Infection de la plaie par P. aeruginosa et l'utilisation de l'acid acétique 136
Procédure de soins de plaies liées à un fixateur externe 138
Fiche de suivi des plaies 141
Check-list de la procédure de soins des plaies 143
Illustrations pour la lettre T 144
Illustrations pour la lettre I 148
Illustrations pour la lettre M 149
Illustrations pour la lettre E - Berges des plaies 150
Illustrations pour la lettre E - Peau périlésionnelle 152
BIBLIOGRAPHIE 155
LISTE DE DOCUMENTS SUPLÉMENTAIRES 161

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AINS	Anti-inflammatoires non stéroïdiens
ANTT	Aseptic Non-Touch Technique (Technique aseptique sans contact)
BO	Bloc opératoire
BPCO	Bronchopneumopathie chronique obstructive
CHX	Chlorhexidine
EPI	Équipement de protection individuelle
IMC	Indice de masse corporelle
IPD	In-Patient Département (Service d'hospitalisation)
IPEB	Infection au point d'entrée des broches
IV	Intraveineux
MUAC	Mid-Upper Arm Circumference (ou PB: périmètre brachiale)
NB	Nota Bene
PCI	Prévention et contrôle des infections
PLP	Préparation du lit de la plaie
PO	Per Os
PVI	Polyvidone iodée
RH	Ressources humaines
RUSF	Ready-to Use Supplementary Food (suppléments nutritionnel prêt à l'emploi)
RUTF	Ready-to Use Therapeutic Food (aliment thérapeutique prêt à l'emploi)
SC	Sous-cutané
SIDA	Syndrome d'immunodéficience acquis
TCV	Tetanus-toxoid Containing Vaccine (vaccin antitétanique à anatoxine tétanique)
USI	Unité de soins intensifs
UU	Usage unique
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine

LISTE DES ICÔNES

Index des chapitres

Point d'attention

Observation

Action

Synthèse

SYNTHÈSE DU PROTOCOLE DES SOINS DE PLAIES

Les 3 étapes suivantes sont les mêmes pour tous les types de plaie, quels que soient l'étiologie de la plaie, sa localisation, son caractère chronique ou aigu, etc.

Étape 1 – EVALUATION : facteurs qui influencent la cicatrisation et gestion de la douleur

La plaie ne doit pas être traitée de manière isolée mais dans le contexte du bien-être général du patient. Avant de décider de toute action au niveau d'une plaie, des produits et du matériel à utiliser, le clinicien doit procéder à une évaluation holistique du patient et documenter cette évaluation. Pour obtenir des conditions de cicatrisation optimales, les comorbidités et les maladies sous-jacentes doivent être traitées en même temps que la plaie.
Avant de procéder aux soins de plaies à proprement parler, il faut procéder à une évaluation de la douleur et administrer des antalgiques. Une gestion correcte de la douleur peut améliorer l'état du patient et également faciliter et accélérer le processus de cicatrisation.

Étape 2 – OBSERVATION & ACTION : évaluation TIME, nettoyage et désinfection (si nécessaire) de la plaie

	TIME
T	Tissu viable
I	Infection (prévention et traitement)
M	Maintien du taux d'humidité
E	Épidermisation à partir des berges

Le nettoyage de la plaie peut se faire de manière mécanique ou par irrigation ; uniquement avec NaCl 0,9% ou également avec du savon antiseptique de Polyvidone Iodée 7,5%. Les indications de chacun de ces produits sont décrites dans le protocole.

La désinfection n'est indiquée que dans le cas des plaies non cicatrisantes, des plaies présentant des signes d'infection ou avec un risque accru d'infection et également lorsque des facteurs influents spécifiques sont identifiés.

	ACTION
T	C'est le type de tissu qui détermine s'il faut **débrider ou protéger**
I	Les observations rassemblées dans le cadre du 'I' détermineront s'**il faut ou non utiliser un antiseptique**
M	L'équilibre humide déterminera s'il faut **hydrater, conserver ou absorber** l'exsudat
E	Il faut toujours **protéger** les berges de la plaie et la peau périlésionnelle.

Étape 3 – CHOIX DU PANSEMENT : hydrater / absorber et protéger la plaie

Le pansement doit apporter une protection mécanique à la plaie, être imperméable aux micro-organismes et son retrait ne doit pas provoquer de douleurs ou de traumatismes. Il doit aussi respecter le principe de la cicatrisation humide en apportant une humidification supplémentaire quand la plaie est trop sèche, en maintenant un bon niveau d'humidité quand la plaie est modérément humide et en absorbant l'exsudat quand la plaie est trop mouillée.

INTRODUCTION AU PROTOCOLE

Points principaux

Méthodes utilisées pour élaborer le protocole

Défis et limitations

Justification du choix du matériel des soins de plaies

Ce protocole constitue un guide de procédure de soins concernant la **majorité des plaies** rencontrées sur le terrain, suivant la même approche structurée pour tous les différents types. Il s'adresse au personnel paramédical, - incl. **infirmiers, aides-soignants - et médecins**. Son but est de faciliter le traitement des plaies en toute situation pour autant que le matériel soit disponible.

Ce protocole n'aborde pas, en revanche, les **soins de premiers secours / d'urgence** des plaies sur le terrain, dans les situations de triage et dans les salles d'urgence.

L'un des principaux objectifs des soins de plaies étant la prévention et le traitement correct des infections, il convient de toujours considérer une **prophylaxie antitétanique**, au moment du premier traitement d'une plaie non chirurgicale.

Les traitements des **brûlures sévères et des greffes de peau** ne sont non plus repris dans le présent protocole. Ces derniers font l'objet de documents spécifiques. Cependant, les brûlures simples peuvent être traitées en se basant sur ce protocole sans avoir besoin de matériel supplémentaire.

Dans le cas des enfants, des nouveau-nés et des patients atteints de kwashiorkor, le document précisant les spécificités du traitement des plaies chez ces populations doit être consulté.

En plus du traitement proposé dans ce protocole, certaines situations spécifiques telles que les plaies de pied diabétique, plaies artérielles, etc. nécessitent un traitement spécifique supplémentaire.

Pour tous ces cas, des informations complémentaires sont disponibles via les liens mentionnés à la fin du protocole, en contactant les référents du siège les plus appropriés ou en utilisant le service de télémédecine.

1. Points principaux

Ce protocole :

- Met l'accent sur le nettoyage de la plaie.
- Recommande de n'utiliser des **antiseptiques** que dans un nombre limité d'indications.
- Recommande de respecter l'**équilibre humide** dans la plaie.
- Souligne la nécessité de **documenter** l'observation et l'évolution de la plaie.

Pour guider le personnel dans le traitement des plaies, nous utilisons le principe **TIME-D**.

2. Méthodes d'élaboration du protocole

Après une étude approfondie de la littérature, nous avons élaboré une proposition de protocole. Ce premier essai a été présenté à un panel d'experts des soins de plaies ne travaillant pas pour MSF ainsi qu'à des experts médicaux de terrain MSF. Ces experts ont proposé des modifications et se sont mis d'accord sur cette version finale.

Pour vérifier l'efficacité et la faisabilité de sa mise en œuvre, nous l'avons testé dans 2 projets, en 2016 et en 2017.

3. Défis et limitations

Les preuves scientifiques sur les soins de plaies sont très **hétérogènes** et quasi inexistantes dans les milieux à faibles ressources.

Il est nécessaire de trouver **un équilibre entre le protocole idéal et les réalités/défis du terrain, par exemple** :

- Ressources humaines :
  - ➢ Hétérogénéité des niveaux de formation des travailleurs de la santé qui effectuent les soins de plaie.
  - ➢ Capacités de supervision sont limitées dans certains contextes.
- Infrastructure: pas toujours adaptée au niveau des soins.
- Matériel: certains instruments de soins de plaies n'étant produits que dans un seul pays ; nous avons opté pour du matériel fabriqué par de grosses sociétés ou par plusieurs sociétés différentes afin d'éviter d'éventuels problèmes d'approvisionnement.
- Facteurs liés au patient :
  - ➢ Comorbidités, état nutritionnel.
  - ➢ Conditions de vie, hygiène personnelle.
  - ➢ Caractéristiques socioéconomiques.
- Climat : souvent très chaud et humide.

4. Justification du choix du matériel des soins de plaies

Le matériel et les produits de soins de plaies ont été sélectionnés sur base des informations trouvées dans la littérature, des recommandations d'un panel d'experts et de la contribution des responsables de l'approvisionnement de MSF.

L'objectif a été d'élaborer un protocole **le plus simple possible**. Certains produits de soins de plaies ne sont pas retenus dans ce protocole parce qu'en cas de mauvaise utilisation le risque **de faire plus de mal que de bien** est trop présent ou parce qu'ils ne conviennent pas pour une utilisation dans des conditions difficiles.

Comme déjà mentionné, **la réalité et les défis sur le terrain** devaient également être pris en compte.

Par exemple, nous n'y avons pas repris les pansements à base d'alginate qui en cas de mauvaise utilisation peuvent nuire à la cicatrisation ; ni les pansements hydrocolloïdes qui risquent de fondre dans les climats chauds.

Éléments ayant fait l'objet de discussions :

Eau du robinet versus NaCl 0,9% pour le nettoyage de la plaie et de la zone périlésionnelle

Dans les projets dans lesquels nous ne pouvons pas garantir la qualité bactériologique de l'eau du robinet, il faut utiliser du NaCl 0,9% pour éviter toute contamination supplémentaire des plaies.

Nettoyage de la plaie à la Polyvidone Iodée (PVI) savon germicide plutôt qu'au savon liquide neutre

Le panel d'experts a recommandé d'utiliser un savon liquide neutre (si la peau est sale) ou du sérum physiologique NaCl 0,9% (si la peau n'est pas visiblement sale) afin de nettoyer la peau saine autour de la lésion. Le PVI savon n'est pas conseillé pour le nettoyage quotidien de la peau saine périlésionnelle. Son utilisation est liée à un risque accru de dessèchement excessif de la peau engendrant une augmentation du risque d'infection.
Cependant, il est acceptable d'utiliser le PVI savon sur une plaie sale ou infectée. En raison du risque potentiel de confusion entre les deux types de PVI (c.-à-d. la solution et le savon), le panel d'experts a suggéré d'utiliser aussi le savon liquide neutre pour nettoyer les plaies sales non cicatrisantes infectées. Toutefois, MSF Supply et les fournisseurs de savon soulignent que les savons liquides courants ne sont indiqués que sur une peau intacte, raison pour laquelle nous avons décidé d'utiliser le PVI savon pour le nettoyage des plaies.

Compresses non tissées ou compresses de gaze pour couvrir les plaies

Les compresses non tissées risquent de moins coller à la plaie que les compresses de gaze. Un avantage supplémentaire inattendu est que les compresses non tissées sont moins chères que les compresses de gaze.

Cependant, les compresses de gaze peuvent toujours être utilisées pour le nettoyage des plaies.

Pourquoi n'a-t-on pas choisi de compresses non adhésives ?

Le panel d'experts a recommandé d'utiliser des compresses non tissées plutôt que des compresses non adhésives : « L'utilisation d'un hydrogel / gel de PVI osmotique induit une attraction permanente de liquide, ce qui diminue le risque d'adhérence à la plaie. » Le panel d'experts a suggéré qu'en recouvrant l'hydrogel / le gel de PVI avec de la gaze paraffinée on peut réduire les besoins en compresses non adhésives.

En se basant sur leurs expériences, les experts ont également mentionné que des couches de compresses non adhésives ont tendance à glisser les unes sur les autres. Selon certains d'entre eux, elles pourraient également favoriser la macération.

Pansements postopératoires tout-en-un

Selon le panel d'experts les pansements postopératoires tout-en-un, composés d'une compresse non adhésive au niveau de la plaie, constituent la meilleure solution pour éviter que le pansement ne colle à une plaie qui a été suturée ou agrafée.

Il y a eu discussion sur deux types de couches extérieures pour ces pansements : soit un film polyuréthane, soit une couche extérieure non tissée. L'avantage du film est qu'il permet aux patients de se doucher avec le pansement. Néanmoins, pendant le test sur terrain on a observé dans un climat chaud et humide que ce type de pansements ne tient pas. La recommandation est d'utiliser des pansements postopératoires tout-en-un non tissés adhésifs.

Hydrogel

Selon le panel d'experts, l'hydrogel sélectionné contient essentiellement de l'eau constituée en un gel par addition de la carboxyméthylcellulose (= CMC). Cette composition doit permettre d'amener l'humidité dans une plaie sèche et de maintenir un milieu humide dans des plaies modérément humide.

Le produit sélectionné ne doit aussi être que partiellement hydraté : plus la saturation en eau est proche de 100%, moins la capacité d'absorption est élevée et plus le risque d'évaporation est élevé. Après avoir consulté la littérature sur le sujet, ainsi que plusieurs experts en soins des plaies et MSF Supply, il s'est avéré impossible de donner un pourcentage exact définissant "partiellement hydraté", parce que les fabricants fournissent rarement des informations sur la composition de leurs produits.

PVI en gel

Conformément aux principes de la cicatrisation humide et parallèlement à l'introduction d'un hydrogel dans le traitement des plaies cicatrisantes sans signes d'infection, le panel d'experts a conseillé d'inclure le PVI en gel. Ce dernier est utilisé pour les plaies non cicatrisantes avec ou sans signes visibles d'infection, pas ou modérément humides. L'utilisation d'une solution de PVI en tant qu'agent antiseptique dans ce cas risquerait de trop dessécher ce type de plaie.

Il a ensuite fallu choisir entre un gel de PVI et une pommade de PVI. Le choix du gel repose sur les arguments suivants :

- Le gel est hydrophile (↔ pommade = hydrophobe : adhère à tout sauf au lit de la plaie) : le gel contient un liquide qui absorbe les macrogols et prévient la macération.
- Le gel est plus facile à étendre dans la plaie et plus facile à enlever de la plaie.
- Les pommades ont un effet occlusif.

Compresses absorbantes plutôt que compresses super absorbantes

Le panel d'experts est arrivé au consensus que les compresses absorbantes seront suffisantes (et moins chères) comme elles sont utilisées pour les plaies infectées et/ou non cicatrisantes et donc renouvelées au moins une fois par jour.
Dans le cas des plaies cicatrisantes, humide et non infectées, le traitement de l'œdème sous-jacent permet de rapidement faire diminuer l'exsudat.

Pommade à l'oxyde de zinc

Ce produit était déjà disponible dans le cadre des missions MSF. Selon le panel d'experts, il est suffisant pour protéger la zone périlésionnelle contre la macération (inutile d'inclure des produits plus sophistiqués).

Huile pour bébé

La pommade à l'oxyde de zinc doit être retirée à l'aide d'un produit huileux. Avec le panel d'experts, nous avons cherché à identifier un produit de ce type que l'on pouvait trouver localement dans la majorité de nos contextes : l'huile pour bébé.

Sucre

Il y a plusieurs indications valables de l'utilisation de sucre dans les plaies, mais nous ne l'avons pas inclus dans le protocole en raison du manque de données de qualité et du fait que le sucre peut contenir des impuretés engendrant des réactions allergiques. Quand nous disposerons de plus amples données, nous pouvons reconsidérer l'inclusion du sucre dans le protocole.

Miel médicalisé

Une revue Cochrane de 2015 stipule que : « Il est difficile de tirer des conclusions générales concernant les effets du miel en tant que traitement topique des plaies. Et ce, en raison de la nature hétérogène des populations de patients et des comparateurs étudiés ainsi que de la qualité le plus souvent mauvaise des données".

Certains pays peuvent également hésiter à importer du miel médicalisé.

Ne jamais utiliser du miel naturel pur dans le cadre des soins des plaies :

- Manque de standardisation.
- Possibilité de contamination par des pesticides, des antibiotiques ou des spores viables y compris le clostridium.
- Risque de botulisme.

CHAPITRE 1 - PRINCIPES GÉNÉRAUX DE GESTION D'UN PATIENT QUI PRÉSENTE DES PLAIES

Premiers soins / traitement d'urgence
Prophylaxie antitétanique
Brûlures simples
Approche holistique
Facteurs qui influencent la cicatrisation
Préparation du lit de la plaie

1.1. Premier soins/ traitement d'urgence

1.1.1. Évaluation

✓ État du patient :
- Voies respiratoires.
- Respiration.
- Circulation.
- Status neurologique.
- Examen clinique (de la tête au pied) et brève anamnèse du patient (y compris sur ces allergies).

✓ Plaie :
- Évaluer une hémorragie en cours.
- Évaluer le risque de complications (p. ex. une fracture ouverte, un corps étranger, etc...).
- Déterminer le statut vaccinal.

1.1.2. Que faut-il faire ?

✓ Réanimer le patient.
✓ Contrôler les hémorragies massives.
✓ Nettoyer la plaie et les berges de la plaie (sérum physiologique 0,9%, solution Ringer Lactate ou de l'eau du robinet s'il n'y a pas d'alternatives) pour enlever la plus grande quantité possible de matières sales et de débris qui se détachent spontanément.
✓ Couvrir la plaie avec une couche épaisse de compresses sèches et ensuite faire un bandage afin de protéger les tissus. Attention de ne pas exercer de compression lors du bandage.
✓ Administrer une **prophylaxie antitétanique** (voir plus loin pour les détails).

1.1.3. Que NE faut-il PAS faire ?

Ne pas suturer :

- Plaies contaminées (plaies par balle, par explosion, plaies traumatiques, etc...), les plaies dont le délai est > 6 à 12 heures.
- Plaies par perforation (au couteau) ou les plaies par morsure d'animaux doivent rester ouvertes, même après traitement au bloc opératoire (incision et/ou excision pour réduire la compression des tissus, l'excision du tissu nécrotique ou contaminé, des corps étrangers...) pour permettre une fermeture primaire retardée.

Ces plaies doivent rester ouvertes pour :

- Ne pas entraver le gonflement des tissus périlésionnels et ainsi permettre la décompression et éviter l'ischémie.
- Permettre l'exsudation du sérum.
- Éviter de produire un environnement anaérobique.
- Pour s'assurer que la plaie ne contient pas de tissu mort et contaminé après l'excision.

✓ **Ne pas enlever les débris, échardes ou objets** (comme les flèches, les couteaux...) qui ne sortent pas spontanément. En les retirant, vous risquez d'aggraver les dommages, la douleur ou de provoquer de graves hémorragies. Tout corps étranger doit être retiré au bloc opératoire.

1.2. Prophylaxie antitétanique

Le risque de tétanos dépend du type et de l'état de la plaie ainsi que du statut vaccinal du patient.

Pour prévenir le tétanos, il faut prendre les mesures suivantes :

1. **Évaluer le type de plaie et dispenser des soins de plaie appropriés.**

Les plaies peuvent être propres ou contaminées et sales, superficielles ou profondes et pénétrantes. Les plaies sales augmentent le risque de tétanos.

Toutes les plaies doivent être lavées, les matières sales ou étrangères doivent être retirées et les tissus nécrotiques doivent être enlevés ou débridés.

2. **Évaluer l'origine de la plaie et le risque de contamination en procédant à un interrogatoire.**

3. **Évaluer soigneusement le statut vaccinal du patient puisque c'est ce statut qui déterminera le choix de la prophylaxie post-exposition administrée.**

4. **Mettre en place la prophylaxie post-exposition la plus appropriée.**

CLASSIFICATION DES PLAIES		
Caractéristiques cliniques	**A risque de tétanos**	**Pas à risque de tétanos**
Ancienneté de la plaie	> 6 heures	⩽ 6 heures
Configuration	Stellaire, avulsion	Linéaire
Profondeur	> 1 cm	⩽ 1 cm
Mécanisme lésionnel	Missile, écrasement, brûlure, gelure	Surface tranchante (verre, couteau)
Tissu nécrotique	Présent	Absent
Contaminants (saleté, salive, etc.)	Présent	Absent

CALENDRIER DE VACCINATION				
Antécédents de vaccination antitétanique	**Plaie sale à risque de tétanos**		**Plaie propre, pas à risque de tétanos**	
	TCV	Immunoglobulines antitétaniques	TCV	Immunoglobulines antitétaniques
Inconnu ou < 3 doses	Oui	Oui	Oui	Non
3 doses ou plus	Non	Non	Non	Non
Ref: MMWR 60:13, 2011 ; MMWR 61:468, 2012 ; MMWR 62:131, 2013 (grossesse)				

En cas de plaies liées à un risque de tétanos mineur, si la personne a été **complètement vaccinée dans le passé**, seule une dose de rappel du toxoïde doit lui être administrée si cette vaccination remonte à plus de 10 ans.

Les personnes non vaccinées doivent recevoir une primo-vaccination antitétanique adaptée à leur âge* (DTaP : tétanos, diphtérie, coqueluche ; TdaP : tétanos, diphtérie, coqueluche adulte ; ou Td : tétanos, diphtérie) selon la formulation disponible dans chaque projet.

Les personnes dont les antécédents vaccinaux sont inconnus ou incertains doivent être considérées comme n'ayant pas eu de vaccin contenant un toxoïde du tétanos et doivent donc recevoir une primo-vaccination. En effet, l'administration des doses antérieures du toxoïde du tétanos peuvent déclencher une réaction au niveau du système immunitaire sans induire une immunité adéquate.

En cas de risque majeur de tétanos et en l'absence de preuve de vaccination antitétanique ou en cas de doute, administrer la première dose d'un **toxoïde du tétanos et d'immunoglobulines antitétaniques.**

Dosage:

- **Immunoglobulines antitétaniques humaines :**

Enfants et adultes : 250 UI en dose unique ou 500 UI pour les plaies de plus de 24 heures. Uniquement par injection IM.

Injecter le vaccin et les immunoglobulines à deux endroits différents en utilisant deux seringues distinctes. (*Source : Guide clinique et thérapeutique MSF 2017*).

Si l'administration sur le terrain ne dispose que d'immunoglobulines équines, il faut suivre les recommandations reprises dans la notice (ces recommandations peuvent varier d'un fournisseur à un autre).

– **Vaccins TCV (tetanus toxoid-containing vaccines):**

Une dose=0,5 ml par injection – À injecter par voie IM ou SC dans la partie antérolatérale de la cuisse ou dans le deltoïde.

Une carte de vaccination doit être remise à chaque personne. Les patients doivent être informés qu'ils devront revenir dans 4 semaines et ensuite dans 6 mois pour recevoir respectivement la 2e et la 3e dose du TCV.

Pour de plus amples détails sur les niveaux et la durée de protection de la vaccination antitétanique, veuillez-vous référer *aux Guide clinique et thérapeutique MSF 2017, chapitre 7 page 187.*

1.3. Brûlures simples

Les personnes brûlées ont le même degré de priorité que tous les autres patients dits traumatiques.

1.3.1. Évaluer :

- ✓ Voies respiratoires.
- ✓ Respiration : il faut être attentif à l'inhalation avec une atteinte rapide des voies respiratoires (vérifier la présence de suie).
- ✓ Circulation : remplacement des liquides.
- ✓ Syndrome du compartiment (des loges).
- ✓ Exposition : pourcentage de la surface brûlée.

1.3.2. Points d'action essentiels :

- ✓ Arrêter la brûlure.
- ✓ ABCDE.
- ✓ Déterminer le pourcentage de la surface brûlée (règle des 9).
- ✓ Bon accès IV et remplacement précoce des fluides.

La sévérité de la brûlure est déterminée par :

	Simple	Sévère
Surface corporelle brûlée	**< 9%**	**≥ 9%**
Profondeur de la brûlure	**1er ou 2e degré**	-
Localisation	-	Sites spéciaux : visage, mains, pieds périnée, parties génitales
Âge du patient	-	Toute brûlure chez un très jeune enfant, une personne âgée ou si présence de comorbidités antérieures à la brûlure
Autres considérations	-	Brûlure circonférentielle Lésion par inhalation

Soins de premiers secours et traitement préventif

- ✓ Si le patient arrive au centre de santé sans avoir reçu de soins de premiers secours : rincer abondamment la brûlure avec de l'eau fraîche pour **prévenir toute aggravation des lésions et enlever tous les vêtements brûlés** quand ceux-ci n'adhèrent pas de manière excessive à la plaie.
- ✓ Si la zone brûlée est limitée, l'immerger dans de l'**eau froide pendant 30 minutes** pour réduire la douleur, l'œdème et minimiser les dommages tissulaires. **Surélever le membre brûlé** peut aussi soulager la douleur.
- ✓ Si la surface brûlée est importante, après l'avoir arrosée d'eau fraîche, **appliquer des compresses propres sur la zone brûlée** (ou sur tout le corps du patient) pour prévenir une perte de chaleur systémique et l'hypothermie.
- ✓ Les jeunes enfants surtout courent un risque **d'hypothermie.**
- ✓ Les 6 premières heures qui suivent la lésion sont **critiques** ; un patient qui souffre de brûlures graves doit être transporté à l'hôpital le plus rapidement possible.
- ✓ Dans tous les cas, une **prophylaxie antitétanique** doit être administrée.
- ✓ Ne pas oublier d'**évaluer et de traiter la douleur** en suivant le protocole de gestion de la douleur.
- ✓ Les patients qui ne présentent que des brûlures simples mais qui ont des **facteurs influents concomitants** (voir Chapitre 2) et notamment des comorbidités, qui prennent certains médicaments, qui se trouvent dans des conditions psychologiques / sociales spécifiques, qui ont besoin de soins intensifs ou qui présentent un risque infectieux accru doivent être vus par un clinicien.
- ✓ Si des protocoles et du matériel spécifique sont disponibles pour le traitement des brûlures, le travailleur de la santé doit opter pour les **soins les plus appropriés**.

1.4. Approche holistique

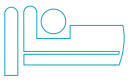
'Vous devez traiter tout le patient et pas seulement le trou dans le patient'.

(Dowsett & Newton, 2005)

Le processus de cicatrisation est le résultat d'interactions complexes entre le patient, les facteurs liés à la plaie, le traitement instauré et les compétences/connaissances des professionnels des soins de santé. La gestion des plaies requiert donc une approche holistique.

Le présent protocole des soins des plaies met principalement l'accent sur les aspects liés aux plaies. Toutefois, les autres facteurs qui peuvent influencer la cicatrisation doivent également être pris en compte afin de s'assurer d'une cicatrisation optimale.

1.5. Facteurs qui influencent la cicatrisation

 Liés au patient	Pathologie, comorbidité, malnutrition, allergie, médicaments, aspects psychosociaux, douleur, résilience
Liés à la plaie	Type, taille (surface et profondeur), état du lit de la plaie, ischémie, œdème, infection, site anatomique, réponse au traitement
Liés au professionnel des soins de santé	Compétences, connaissances et soins multidisciplinaires (infirmiers, médecins, kinésithérapeutes,...), supervision
Liés aux ressources / au traitement	Disponibilité du matériel nécessaire, pertinence et efficacité
Liés à l'environnement	Hygiène, climat froid /chaud, humidité

1.5.1. Facteurs liés au patient

Tout facteur qui affaiblit le patient, diminue ses défenses immunitaires ou réduit la perfusion tissulaire, par exemple :

- Comorbidités
  - Malnutrition/cachexie.
  - Immunodéficience.
  - Troubles auto-immuns (p. ex. polyarthrite rhumatoïde).
  - Diabètes .
  - Hypoxie / mauvaise oxygénation des tissus (p. ex. à cause d'une maladie artérielle / cardiaque / respiratoire, maladie vasculaire périphérique, sénescence, diabète, ischémie, anémie).
  - Tumeur maligne.
  - Problème médical provoquant œdème.
- Douleur.
- Nutrition et hydratation.
- Médicaments : p. ex. corticostéroïdes, cytotoxiques, immunosuppresseurs.
- Facteurs psychosociaux : p. ex. hospitalisation / institutionnalisation, mauvaise hygiène personnelle, choix de vie malsains, p. ex. abus d'alcool, tabagisme, manque d'activité physique ...).
- Environnement du patient : patient hospitalisé dans une unité de soins intensifs (USI).

1.5.2. Facteurs liés à la plaie

Plaies avec un risque accru d'infection :

- Toute plaie d'origine traumatique (impliquant des objets contaminés).
- Chirurgie contaminée (cf. classe d'Altemeier ; voir tableau 1).
- Longue procédure chirurgicale (cf. Durée d'intervention ; voir tableau 2).
- Traumatisme avec traitement retardé.
- Plaies du pied diabétique.
- Localisation anatomique proche d'un site de contamination potentielle, p.ex. région anale, aines, plis cutanés profonds.
- Présence de streptocoques ß-hémolytiques.
- Âge (nouveau-nés et personnes de plus de 60 ans).

Tableau 1- Classification d'Altemeier

Classe de contamination des interventions chirurgicales :

Type de chirurgie	Critères de sélection	Exemples
Classe I **Chirurgie propre**	– Sans ouverture de viscères creux – Pas de notion de traumatisme ou d'inflammation probable	– Simple hernie – Césarienne planifiée, travail pas encore commencé
Classe II **Chirurgie propre contaminée**	– Ouverture de viscères creux avec contamination minime – Rupture d'asepsie minime	– Appendicectomie – Césarienne planifiée, travail commencé – Césarienne urgente
Classe III **Chirurgie contaminée**	– Contamination importante par le contenu intestinal – Rupture d'asepsie franche – Plaie traumatique récente datant de moins de 4 heures – Appareil génito-urinaire ou biliaire ouvert avec urine ou bile infectée	– Hernie étranglée avec résection intestinale
Classe IV **Chirurgie sale**	– Plaie traumatique datant de plus de 4 heures et / ou avec tissus dévitalisés – Contamination fécale – Corps étranger – Viscère perforé – Inflammation aiguë bactérienne sans pus – Présence de pus	– Péritonite
⇒ Risque accru = **classes III et IV**		

Tableau 2 – Durée de la procédure chirurgicale

Percentile 75 en fonction du type d'intervention (exemples)	
Plus d'une heure	– Appendicectomie – Amputation – Césarienne
Plus de deux heures	– Cholécystectomie – Hystérectomie abdominale ou vaginale – Laparotomie – Hernie – Chirurgie du sein
Plus de trois heures	– Chirurgie du côlon, gastrique, iliaque – Néphrectomie – Prothèse articulaire – Chirurgie vasculaire
Plus de 4 heures	– Prostate – Neurochirurgie – Chirurgie des voies biliaires, du foie, du pancréas
Plus de 5 heures	– Chirurgie cardiaque – Pontage coronarien
– Faible risque : la durée de l'intervention est égale ou inférieure au percentile 75 de la distribution de la durée de cette intervention dans la population générale. – Risque accru : la durée de l'intervention est supérieure au percentile 75 de cette distribution. **À déterminer sur la base des standards spécifiques du projet !**	

1.5.3. Facteurs liés au professionnel des soins de santé

Tous les professionnels de santé concernés doivent suivre une formation. Cette formation leurs permettra de disposer des connaissances et des compétences de base pour évaluer les plaies ainsi qu'instaurer et réaliser les soins de plaies appropriés de manière standardisée et systématique.

1.5.4. Facteurs liés aux ressources / au traitement

Pour dispenser des soins de plaie corrects, il est indispensable de disposer du matériel nécessaire. Les travailleurs de soins de santé doivent savoir utiliser ce matériel.

La chaîne d'approvisionnement, la gestion des stocks et la supervision de la pharmacie de services sont nécessaires pour éviter les ruptures de stocks ainsi que le stockage inapproprié.

1.5.5. Facteurs liés à l'environnement

Dans de nombreux pays dans lesquels MSF travaille, l'hygiène représente un défi de taille. Souvent, les structures sanitaires ne répondent pas aux normes minimales et des compromis sont trop facilement faits.

Les conditions climatiques (p.ex. température et humidité) affectent parfois le processus de cicatrisation et il peut arriver que ces conditions réduisent notablement l'efficacité des produits (p.ex., la capacité d'un pansement d'adhérer à la peau).

1.6. Préparation du lit de la plaie

Le but général de la préparation du lit de la plaie (PLP) est de créer un environnement propice à la cicatrisation avec une humidité optimale pour développer un lit de la plaie et des berges bien vascularisés et stables.

1.6.1. Cicatrisation en environnement humide

La production d'un exsudat fait partie intégrante de la réponse de l'organisme à un dommage tissulaire. Créer un **équilibre humide** à l'interface de la plaie est essentiel pour la cicatrisation.

La cicatrisation des plaies doit être considérée comme un processus biologique. Il ne faut pas oublier que, chez l'homme, tous les processus biologiques se déroulent dans un environnement humide, notre corps étant composé à près de 70% d'eau.

Un **environnement humide** réduit le risque d'infection et stimule l'épithélialisation ainsi que la granulation. L'exsudat d'une plaie aiguë contient des enzymes protéolytique (pour nettoyer la plaie) et des facteurs de croissance (pour stimuler le nettoyage et la prolifération des cellules nécessaires au niveau du lit de la plaie : tissue de granulation).

Il faut toutefois éviter d'avoir une **humidité excessive**, qui augmente le risque de macération qui peut retarder la cicatrisation.

Le dessèchement de la plaie doit aussi être évité parce qu'il entraîne la formation d'une croûte sèche qui forme une barrière mécanique au niveau de la migration du tissu de granulation et d'épithélialisation. Les cellules épithéliales doivent trouver leur chemin entre le lit viable humide de la plaie et la croûte sèche non viable. Dans les plaies sèches la formation de nouveau tissue est retardée, le tissu est moins stable et la douleur est augmentée.

1.6.2. Principe TIME-D

Le principe de la **préparation du lit de la plaie peut être appliqué sur base du principe TIME-D** qui met l'accent sur les **5** principaux éléments de la PLP : viabilité des tissus (**T**issue), prévention et gestion de l'infection (**I**nfection), maintien du taux de l'humidité (**M**oisture), épidermisation à partir des berges (**E**dges) et traitement des maladies sous-jacentes (**D**iseases).

L'utilisation du principe TIME-D permet d'identifier les barrières à la cicatrisation et de planifier les soins en vue d'éliminer ces barrières et de promouvoir la cicatrisation.

Dans notre protocole de soins de plaies le **principe TIME-D** est utilisé comme **outil d'évaluation de la plaie et** de **choix de l'action de soins de plaies appropriée.**

Tissu (viabilité) (T)	La plaie contient-elle du tissu viable ou nécrotique ?

- Une plaie ne peut cicatriser que si le lit de la plaie contient du tissu viable.
- Le tissu non viable et / ou lésé (endommagé) favorise la prolifération de micro-organismes et constitue une barrière mécanique à la cicatrisation.
- Le tissu non viable ou lésé (endommagé), ainsi que tout corps étranger (y compris tissu nécrotique, fibrine, débris, morceaux de pansement adhésif, biofilm) doivent être retirés (p. ex. par débridement).
- Le tissu viable (tissu d'épithélialisation et de granulation) doit être protégé et, si nécessaire, hydraté.

Prévention et gestion de l'infection (I)	Y a-t-il des signes d'infection ?

- Il est très important de faire la distinction entre une inflammation aiguë normale (la réaction normale de l'organisme à une lésion) et une infection.
- Les infections doivent être prévenues ou traitées.
- Il faut évaluer le besoin de recourir à des antiseptiques topiques et/ou à des antibiotiques systémiques.

Maintien de taux de l'humidité (M) — La plaie produit-elle trop peu ou trop d'exsudat ?

- L'équilibre de l'humidité doit être respecté pour favoriser la cicatrisation.
- Évaluer la quantité, le type et l'odeur de l'exsudat.
- Le choix du pansement approprié doit ajouter ou absorber de l'humidité pour maintenir l'équilibre humide.
- Il faut rechercher la cause de l'excès d'exsudat : "**I**" (inflammation/infection) et/ou œdème.

Epidermisation à partir des berges (E) — L'épiderme est-il capable de couvrir le tissu de granulation ?

- Évaluation des berges de la plaie et de l'état de la peau périlésionnelle (= la peau jusqu'à une distance de 4 cm des berges ainsi que de toute la partie de la peau sous le pansement): la plaie se contracte-t-elle, l'épithélialisation se poursuit-elle ?
- Au fur et à mesure que l'épithélialisation progresse, les berges de la plaie doivent être saines, sans macération, sans tissu nécrotique et sans croûte.
- Évaluer et exécuter correctement toutes les actions associées aux **T**, **I** et **M**.
- S'assurer du contact entre le pansement et le lit de la plaie, prévenir /traiter la macération, débrider les berges de la plaie.
- Lorsqu'on retire les pansements, il faut se montrer très prudent pour éviter tout dommage supplémentaire.
- Si nécessaire, des techniques chirurgicales peuvent être utilisées pour fermer la plaie.

Maladie (D) — Y a-t-il une maladie sous-jacente qui nécessite un traitement ?

- Pour souligner l'importance de la gestion des comorbidités (maladies) du patient pendant le traitement de la plaie, un D est ajouté à l'acronyme "**TIME**", qui devient "**TIME-D**".

Tableau 3 - Illustration du processus de préparation du lit de la plaie conformément au principe TIME

	Observation	Conséquence	But
T = Tissu non viable ou déficient	Nécrose, fibrine, débris, corps étranger	Barrière au processus de cicatrisation, site d'infection, stimule la réponse inflammatoire	Avoir une base au niveau de la plaie viable
I = Infection	Phase d'inflammation prolongée, œdème, rougeur et douleur au niveau des berges, ↑ exsudat, ↑odeur, coloration de la surface, drainage purulent, ...	Barrière au processus de cicatrisation	Équilibre bactérien et réduire l'inflammation
M = Maintien de l'humidité	Déshydratation : pas ou trop peu d'exsudat avec un lit de plaie sec Trop d'exsudat avec macération des berges	Retard de contraction et d'épithélialisation	Équilibre humide
E = Berges ne se rapprochent pas ou sous-minées	Phase inflammatoire prolongée, la taille de la plaie ne diminue pas au fil du temps, irritation des berges	Échec de la migration des cellules épidermiques au travers du lit de la plaie	Rapprochement des berges

CHAPITRE 2 - PATIENT PRÉSENTANT UNE PLAIE : ÉVALUATION ET PRÉPARATION DU PATIENT

Gestion de la douleur dans les soins de plaies

Nutrition et hydratation

Facteurs influents

- Comorbidités et / ou condition médicale du patient
- Médicaments
- État psychologique, image corporelle et facteurs psychosociaux
- Patient admis dans une unité de soins intensifs
- Risque accru d'infection

2.1. Gestion de la douleur dans les soins de plaies

Les plaies peuvent être douloureuses, surtout quand elles sont fraîches, infectées ou dans la phase de granulation. Les plaies situées à des endroits exposés aux pressions, aux frictions ou aux mouvements fréquents peuvent aussi être plus douloureuses.

Le renouvellement des pansements peut être associé à de **douleurs importantes**. Les renouvellements fréquents peuvent augmenter la sensibilité de la plaie et le niveau de douleur de fond, surtout quand la plaie doit être débridée ou brossée. Les douleurs provoquées par les plaies sont aussi influencées par le choix des pansements et les solutions de nettoyage choisies.

Les **douleurs non soulagées influencent le processus de cicatrisation**. En effet, une respiration superficielle dictée par des douleurs sévères peut entraîner une mauvaise oxygénation des tissus et une vasoconstriction généralisée, qui mèneront à une mauvaise perfusion tissulaire. Ces deux facteurs nuisent à la cicatrisation et prédisposent à l'infection. Les douleurs générées par les plaies qui ne sont pas traitées augmentent aussi la probabilité qu'un patient développe des douleurs chroniques.

La gestion efficace des douleurs provoquées par les plaies comprend : les soins de plaies, le positionnement de la partie du corps affectée, le repos, l'immobilisation ou la mobilisation contrôlée, la prise d'antalgiques, et éviter le stress environnemental.

Avant d'appliquer un pansement sur une plaie, il est important d'évaluer la **douleur de fond** attribuable à la plaie et d'anticiper la douleur qui sera générée pendant la procédure de soin de la plaie.

Évaluation de la douleur

Il est utile de déterminer la **localisation**, les **heures de survenue** et **l'intensité des douleurs** du patient ainsi que de bien comprendre quels sont les facteurs aggravants et atténuants. Les douleurs provoquées par les plaies peuvent être classées comme des **douleurs de fond** qui peuvent être intermittentes ou continues. Les **douleurs aiguës** qui sont souvent associées à la mobilisation, la toux, etc. et les **douleurs procédurales** associées aux renouvellements des pansements ou au débridement. Les douleurs procédurales peuvent persister plusieurs heures après le renouvellement du pansement. Chaque type de douleur nécessite une approche thérapeutique spécifique.

L'utilisation systématique d'un **instrument d'évaluation de la douleur** pour la quantifier et en enregistrer la sévérité permet d'évaluer l'efficacité des choix au niveau des antalgiques et des soins de plaie. Le choix de l'instrument d'évaluation de la douleur dépend de l'âge du patient et des circonstances. Il est important que le patient et le clinicien / soignant comprennent comment il est utilisé et interprété.

Exemples d'instruments d'évaluation de la douleur (voir fiches techniques 1,2,3)

Nouveau-nés < 2 mois	Echelle d'observation du comportement NFCS (Neonatal Facial Coding System)
Enfants ⩾ 2 mois à 7 ans (et plus âgés chez les enfants incapables de communiquer sur leurs douleurs à cause d'un handicap cognitif ou autre condition)	Echelle d'observation du comportement FLACC adaptée
Enfants ⩾ de 3 ans et adultes	Auto-évaluation : - Echelle verbale simple (Simple Verbal Scale - SVS) - Échelle visuelle analogique (EVA)

Un instrument d'évaluation de la douleur doit être utilisé pour évaluer la douleur de fond et aiguë, ainsi que les douleurs qui surviennent avant, pendant et après le renouvellement des pansements. Il est recommandé de toujours utiliser la même échelle afin de s'assurer d'une stratégie de traitement et d'une documentation cohérente.

L'évaluation doit aussi tenir compte des caractéristiques de la plaie, des circonstances personnelles du patient, à ses antécédents médicaux et à son comportement.

Gestion de la douleur

Face à des douleurs provoquées par les plaies, il convient toujours d'envisager aussi des **approches non médicamenteuses** .

- Surélévation d'une extrémité présentant une plaie ou pose d'une attelle.
- Repos et environnement moins stressant.
- Mobilisation prudente.
- Physiothérapie (contribue à la mobilisation).
- Explication des procédures permettant de diminuer l'anxiété et la peur. Présence d'un parent.
- Techniques simples de relaxation.
- Générer des « pauses » pendant la procédure.
- Passer d'un environnement sec à humide.
- Hydrater la peau périlésionnelle.
- Si le pansement adhère au tissu, prenez le temps de l'enlever, évitez de déchirer les tissus fragiles. Utilisez beaucoup de NaCl 0,9% pour humidifier le pansement !

Le **traitement médicamenteux des douleurs** liées à la gestion des plaies doit respecter la même approche par palier que celle décrite dans l'échelle de la douleur de l'OMS.

Une douleur de fond important doit être traitée avec une analgésie orale administrée à intervalles réguliers. Les douleurs de fond sont habituellement d'intensité légère à modérée et peuvent souvent être gérées à l'aide d'antalgiques non morphiniques. Par exemple, une prise régulière de paracétamol, seul ou combiné à la prise régulière d'un anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) s'avère une combinaison très efficace.

Une douleur paroxystique ou aiguë peut être traitée avec des doses intermittentes d'un antalgique à action rapide à la demande. Cela peut être du paracétamol ou un AINS s'ils ne sont pas déjà prescrits régulièrement ou un morphinique de faible puissance p. ex. de la Codéine ou du Tramadol. Si une douleur aiguë est associée à certaines activités spécifiques, une analgésie ponctuelle peut être donnée préventivement.

Une douleur procédurale peut être sévère et même très sévère chez certains patients et nécessiter l'administration d'un morphinique puissant en plus de l'analgésie non morphinique. La douleur doit être anticipée et gérée préventivement. Il est important de prévoir suffisamment de temps pour que les antalgiques puissent produire leurs effets avant de commencer la procédure et de s'assurer que la procédure sera terminée pendant la période d'effet maximum de l'analgésie. Certains patients ressentent des douleurs plus intenses pendant plusieurs heures après le renouvellement de leurs pansements et il faut en tenir compte. Un AINS comme de l'Ibuprofène ou du Diclofénac soulage souvent efficacement les douleurs post-procédurales.

Certains patients, et plus particulièrement ceux qui ont des plaies déjà anciennes et des douleurs importantes peuvent souffrir d'une combinaison des douleurs nociceptives, neuropathiques ou chroniques. Dans ce cas, des médicaments adjuvants comme les antidépresseurs tricycliques (Amitriptylline) ou des anticonvulsivants (Carbamazépine, Gabapentine) peuvent améliorer les symptômes et la qualité de vie lorsqu'ils sont prescrits régulièrement.

En ce qui concerne les principes généraux de la gestion de la douleur, nous renvoyons aux documents *Guide clinique et thérapeutique (MSF, 2019) et Soins obstétricaux et néonatals essentiels (MSF, 2019)* ainsi qu'à la fiche technique 4 qui résume la durée d'action des antalgiques.

2.1.1. Surveiller et enregistrer

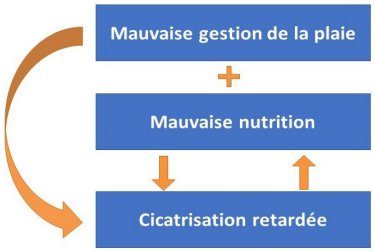
Il est utile d'enregistrer les symptômes du patient et ses scores sur les échelles d'évaluation de la douleur, ainsi que les traitements antalgiques prescrits. Les patients qui présentent des douleurs problématiques peuvent devoir essayer différentes approches et différents schémas thérapeutiques, qui peuvent alors être comparés à l'aide d'un instrument d'évaluation de la douleur. Les douleurs modérées à sévères enregistrées pendant ou après une procédure doivent donner lieu à une révision du traitement.

2.2. Nutrition et hydratation

Une bonne **nutrition** et une bonne hydratation jouent un rôle essentiel dans la cicatrisation. Pendant le processus de cicatrisation, l'organisme a besoin de calories, de protéines et de vitamines supplémentaires. Dans les soins de plaies, une bonne hydratation est importante, car elle intervient à tous les stades de la cicatrisation.

Le processus de cicatrisation a besoin de protéines, de sucres, de graisses, de vitamines (surtout de vitamines A, B, C, E et K), de minéraux et d'oligoéléments (surtout du fer, du cuivre, du zinc et du manganèse). Les patients malnutris ou les patients qui ont des déséquilibres alimentaires courent un risque plus élevé de voir leurs plaies s'infecter. Ils développent souvent des plaies non cicatrisantes chroniques avec une diminution de la résistance à la traction.

Par ailleurs, les plaies importantes et infectées demandent un apport nutritionnel plus important. En effet, régénérer le tissu perdu ou lutter contre le processus infectieux induit une hausse considérable de la consommation d'énergie et de certains nutriments comme les protéines et les calories. Si l'apport en nutriments est inférieur aux besoins, les risques potentiels sont un retard de cicatrisation et un allongement de la phase catabolique.



La **déshydratation** a aussi un impact négatif sur la cicatrisation. Une peau déshydratée perd de son élasticité, devient fragile et plus sujette aux ruptures. La déshydratation peut réduire la perfusion tissulaire au niveau de la plaie en réduisant le volume sanguin et en limitant l'apport en oxygène et en nutriments. Le drainage d'une plaie (exsudat) peut représenter une source majeure de perte liquidienne.

Patients qui ont des déséquilibres alimentaires doivent suivre une nutrithérapie e patients déshydratés doivent être réhydratés afin de permettre la cicatrisation des plaies.

Evaluation de l'état nutritionnel du patient

Il est essentiel de déterminer si le patient est bien nutri ou s'il souffre d'un certain degré de malnutrition aiguë ainsi que de planifier un soutien nutritionnel approprié.

Cette évaluation comprend :
- Des mesures anthropométriques.
- Une évaluation de l'œdème.
- Une anamnèse diététique et une évaluation de la sécurité alimentaire.

Pour des instructions plus détaillées sur la façon de procéder à cette évaluation nutritionnelle, veuillez-vous référer aux documents suivants :

Pour les adultes :
- *Protocol for Malnutrition in Teenagers and Adults 2015 MSFOCB.*

Pour les enfants :
- *MSF Nutritional Care Protocol 2020 – Children 6-56 months : Inpatient.*
- *Protocole de prise en charge nutritionnelle et médicale Malnutrition sévère - Phase ambulatoire Enfant de 6 mois à 10 ans MSFOCB.*
- *Manuel Clinique MSF VIH/TB pour les soins de santé primaires.*
- *Prise en charge du VIH en pédiatrie.*

Cette évaluation de l'état nutritionnel doit être réalisée chez tous les patients qui présentent des plaies importantes ou compliquées (lésion importante au niveau du tissu, absence de cicatrisation et / ou signes d'infection et présence de comorbidités). Si l'on découvre qu'un patient souffre de malnutrition modérée ou aiguë, il doit être orienté vers un service de nutrition ou être mis sous traitement conformément au protocole dans le même centre de santé où il reçoit déjà des soins de plaies.

Toutefois, dans l'approche holistique des soins de plaies, les patients qui ont un statut nutritionnel normal ne doivent pas être oubliés. Ils ont besoin de conseils diététiques et d'un suivi régulier pour garantir que leur état nutritionnel ne se détériore pas.

De plus, il est aussi probable que l'on soit confronté à un groupe de patients à risque de malnutrition aiguë. Ces patients peuvent être proches d'un IMC/MUAC montrant une malnutrition aigüe ou faire l'objet d'une insécurité alimentaire chez eux. Ces patients doivent être suivis d'encore plus près et, malgré l'absence de données concernant le meilleur traitement à instaurer dans ce groupe, il est judicieux de se montrer réactif.

Selon une évaluation au cas par cas, nous pouvons envisager des suppléments nutritionnels prêts à l'emploi (RUSF), des aliments thérapeutiques prêts à l'emploi

(RUTF) ou de la farine enrichie, p. ex. des super-céréales.

Sachez que les patients en surpoids peuvent également être sous-alimentés, même s'ils ont un IMC élevé

Conseils nutritionnels

De nombreux instruments sont disponibles pour prodiguer des conseils nutritionnels complets. La liste reprise ci-dessous couvre les principaux éléments à prendre systématiquement en compte :

- Importance de la nutrition dans la cicatrisation (schéma ci-dessus p.33).
- Identification des ressources alimentaires disponibles localement et, plus important encore, des ressources auxquelles le patient a accès (argent, transport, temps, etc.).
- Identification des conditions spécifiques qui impactent la prise alimentaire (p. ex. des douleurs buccales liées à des ulcères, des nausées, un reflux gastro-œsophagien, etc.).
- Les besoins nutritionnels liés aux comorbidités (p. ex. l'hypertension, le diabète, les néphropathies, etc.).
- La planification des repas (en fonction des besoins énergétiques quotidiens).
- L'hygiène au niveau de la préparation de la nourriture.
- Lien avec le soutien communautaire et les opportunités de renforcement économique.

Le tableau ci-dessous apporte quelques clés dans le traitement / les options de soin par rapport aux différents groupes de patients. Il peut être adapté au contexte et en concertation avec l'équipe médicale pour être le plus réaliste possible par rapport au projet.

État nutritionnel	**Patient hospitalisé** (pour des soins de plaies ou si les soins de plaies constituent une des raisons majeures de l'hospitalisation)	**Suivi des soins de plaie chez les patients ambulatoires**
Normal	Conseils nutritionnels Évaluation anthropométrique régulière (hebdomadaire) Planification des repas (voir protocoles référencés plus haut)	Conseils nutritionnels Évaluation anthropométrique régulière (hebdomadaire)
A risque de malnutrition aiguë	Conseils nutritionnels Évaluation anthropométrique régulière (hebdomadaire) Surveillance des repas (pour évaluer la prise alimentaire / les difficultés d'alimentation) Planification des repas (voir protocoles plus haut) Envisager une supplémentation en cas de difficultés d'alimentation par voie orale	Conseils nutritionnels Évaluation anthropométrique régulière (hebdomadaire) Envisager une supplémentation en cas de difficultés d'alimentation par voie orale ou d'insécurité alimentaire significative au niveau domestique
Malnutrition aiguë modérée	Traiter comme un cas de malnutrition aiguë sévère – Protocole de gestion des patients hospitalisés malnutris	Traiter comme un cas de malnutrition aiguë sévère – Protocole de gestion des patients ambulatoires malnutris
Malnutrition aiguë sévère	Protocole de gestion des patients hospitalisés malnutris	Protocole de gestion des patients ambulatoires malnutris

2.3. Facteurs influents

La plaie ne doit pas être traitée de manière isolée, mais dans le contexte du bien-être global du patient.

Avant de décider de l'acte à poser au niveau d'une plaie, ou du choix des produits et du matériel à utiliser, le clinicien doit procéder à une évaluation globale du patient et la documenter. Cette évaluation doit comprendre une évaluation des comorbidités, la liste de tous les médicaments que prend le patient et une évaluation des facteurs psychologiques et psychosociaux.

Comorbidités et / ou condition médicale du patient

La cicatrisation des plaies nécessite le bon fonctionnement de la circulation sanguine, du métabolisme, du système respiratoire et du système immunitaire. Toute maladie ou état qui entraverait partiellement ou complètement ces processus physiologiques altérerait immanquablement la cicatrisation.

Exemples

- **Insuffisance vasculaire et autres troubles circulatoires** entraînant une diminution du flux sanguin et / ou une mauvaise oxygénation des tissus (l'oxygène est essentiel au métabolisme cellulaire et critique au niveau de tout le processus de cicatrisation : une diminution du flux sanguin empêche le transport des cellules, des nutriments et de l'oxygène vers le lit de la plaie) : p. ex. l'athérosclérose, l'insuffisance veineuse chronique, la maladie vasculaire périphérique, l'hypovolémie.
- **Maladies métaboliques** : p. ex. l'insuffisance rénale, le diabète (mal contrôlé) (⇒ maladie vasculaire périphérique, neuropathie, troubles du transport de la vitamine C menant à des problèmes de synthèse du collagène et à une perte du tissu conjonctif, mauvais fonctionnement des cellules immunitaires et inflammatoires,... ⇒ risque accru d'infection de la plaie et diminution du potentiel de cicatrisation ou de neuropathie périphérique qui masquent les indicateurs de l'infection comme l'inflammation, la douleur et le malaise générale).
- **Maladies pulmonaires** (l'oxygène est essentiel au métabolisme cellulaire et critique dans tous les processus de la cicatrisation) : p. ex. BPCO, fibrose kystique.
- **Troubles associés à une réduction de l'activité**, immobilité, troubles de la perception sensorielle, déficits neurologiques et moteurs : p. ex. les patients paralysés, les accidents cérébrovasculaires, la sclérose en plaques.
- **Réponses immunitaires réduites liées à l'âge** (les nouveau-nés et les personnes âgées sont plus particulièrement à risque de retard de cicatrisation et d'infection des plaies).

- **Maladies du tissu conjonctif** : p. ex. la polyarthrite rhumatoïde, la sclérodermie.
- Maladies qui entraînent une **immunosuppression** : p. ex. VIH-SIDA.
- **Les maladies oncologiques** : peut conduire à une condition physique affaiblie.

⇒ Les comorbidités doivent être traitées pour permettre la cicatrisation des plaies.

Médicaments

Certains médicaments ont un effet négatif sur la cicatrisation. Dans tous les cas, avant d'arrêter ou de modifier n'importe quelle prescription, il faut contacter le prescripteur pour analyser les risques et les bénéfices liés à cette option.

Exemples

- **Anti-inflammatoires** : corticostéroïdes (locaux et systémiques) et les AINS (en cas d'utilisation à long terme) : contrecarrent l'inflammation et interfèrent avec le premier stade de la cicatrisation. De plus, les corticostéroïdes ont aussi un impact direct sur les fibroblastes et provoquent des problèmes au niveau de la formation du collagène.
- **Antibiotiques** : ils peuvent réduire la résistance à la traction de la plaie et ainsi empêcher sa fermeture.
- **Antiplaquettaires** : certains d'entre eux peuvent prolonger le saignement et induire des problèmes de coagulation et ainsi interférer avec le premier stade de la cicatrisation.
- **Immunosuppresseurs** : l'immunosuppression entraîne un affaiblissement important du patient et augmente le risque de surinfection.
- **Agents chimio thérapeutiques** : ils sont utilisés pour arrêter la croissance des cellules cancéreuses qui se divisent rapidement, mais la majorité d'entre eux retardent aussi la division cellulaire au niveau d'autres tissus à division rapide, comme la peau. De plus, ils affaiblissent aussi les fonctions immunitaires du patient, ce qui empêcher la phase inflammatoire de la cicatrisation et augmente le risque d'infection de la plaie.

⇒ Il faut vérifier, pour chaque patient, si les bénéfices du médicament permettent de dépasser son impact négatif sur la cicatrisation. S'il n'est pas recommandé d'arrêter le médicament, il est important qu'aussi bien le patient que la (les) plaie(s) soient étroitement surveillés et réévalués régulièrement.

État psychologique, image corporelle et facteurs psychosociaux

- Les facteurs tels que le stress et l'anxiété peuvent avoir des effets pouvant affecter négativement sur la cicatrisation.
- Un bon sommeil et un bon repos sont importants pour assurer un métabolisme cellulaire optimal et une bonne cicatrisation.
- Pour avoir une cicatrisation optimale, il faut aussi avoir une bonne hygiène personnelle.

⇒ L'état psychologique, l'image corporelle et les facteurs psychosociaux doivent être pris en compte / optimisés afin de favoriser la cicatrisation.

⇒ Les éléments anthropologiques doivent être évalués, surtout dans certains contextes particuliers dans lesquels la sorcellerie fait partie de la culture locale. Certaines communautés considèrent parfois les plaies (surtout en cas d'ulcère chronique tropical) comme une punition ou une malédiction.

Patient admis aux soins intensifs

- Les patients admis aux soins intensifs dans une USI de niveau 2 et 3, sont à risque d'avoir une cicatrisation plus longue ou plus compliquée en raison de leur état critique et d'une immunodépression.

⇒ Les patients admis dans les USI doivent être surveillés et traités en accordant une attention et en prenant des précautions particulières afin d'identifier précocement tous les signes locaux ou systémiques d'infection.

Risque accru d'infection

- Toute plaie d'origine traumatique (impliquant des objets contaminés).
- Chirurgie contaminée (cf. classe d'Altemeier ; voir tableau 1).
- Procédure chirurgicale longue (cf. Durée d'intervention ; voir tableau 2).
- Traumatisme avec traitement retardé.
- Plaies du pied diabétiques.
- Localisation anatomique proche d'un site de contamination potentielle, p.ex. région anale, laines, plis cutanés profonds.
- Présence de streptocoques ß-hémolytiques.
- Âge (nouveau-nés et personnes de plus de 60 ans).

⇒ Toute plaie liée avec un risque augmenté d'infection doit - au moment du premier traitement - être traitée comme une plaie avec des signes d'infection .

CHAPITRE 3 - PLAIES : ÉVALUATION ET SOINS

Tissu viabilité
Prévention et gestion des infections
Maintien de l'humidité
Epidermisation à partir des berges
Maladies
Fixation / couverture
Annex 3.1 - Hypergranulation
Annex 3.2 - Fixateur externe

Afin de réaliser un nettoyage et des soins de plaie corrects, la plaie doit être soigneusement observée et évaluée. Sur base de cette évaluation, on décidera ensuite des actions à entreprendre et du matériel de pansement à utiliser. Ce processus est guidé par le principe TIME qui met l'accent sur les 5 principaux éléments de la PRÉPARATION DU LIT DE LA PLAIE :

	TIME
T	Tissu viabilité
I	Infection prévention et traitement
M	Maintien de l'humidité
E	Epidermisation à partir des berges
D	Diseases (Maladies)

Avant d'entreprendre n'importe quelle action, il faut d'abord procéder à une évaluation complète de la plaie sur base du principe TIME.

Chaque étape de l'évaluation a un impact sur la décision de chaque action.

Le **retrait du pansement précédent** doit se faire avec **précaution** (voir Chapitre 5 pour la technique spécifique). Quand de nouveaux tissus fragiles de granulation et/ou d'épithélialisation commence à apparaître, l'arrachement trop brutal du pansement peut réduire à néant tous les progrès déjà réalisés.

3.1. Tissu viabilité

T de TIME-D

L'observation du **type de tissu** présent dans une plaie est l'un des facteurs à prendre en compte dans le choix de la technique pour le nettoyage de la plaie et du type de produit pendant la phase d'application des pansements.

Certains tissus (tissu nécrotique et fibrineux) nécessitent une approche plus "agressive" avec une action mécanique directe (d'un nettoyage mécanique avec de compresses de gaze simples à une procédure plus invasive p.ex. un débridement chirurgical) en raison de leur épaisseur ou de leur résistance ainsi que de leurs effets négatifs sur les couches cellulaires sous-jacentes. À l'inverse, d'autres tissus (tissu de granulation et d'épithélialisation) sont des signes que le processus de cicatrisation se passe bien. En raison de leur fragilité, ils doivent être protégés au maximum contre toute action mécanique ou chimique directe pendant les phases du nettoyage, d'application et de retrait des pansements.

La **taille de la plaie** constitue une autre information très importante à recueillir et à enregistrer. L'évolution positive ou négative du processus de cicatrisation est aussi déterminée par la diminution ou non de la taille de la plaie. Cette information peut influencer la décision à prendre concernant le traitement.

Type de tissu

Plaie suturée

La suture est utilisée pour favoriser la cicatrisation primaire. Le réalignement des couches tissulaires et le maintien des berges ensemble permet à la cicatrisation d'être suffisamment avancée pour résister au stress sans aide mécanique. Quand la plaie est entièrement suturée, les tissus internes ne sont plus visibles à la surface de la plaie et ils sont rapidement physiquement protégés contre les éventuels mécanismes lésionnels et des germes extérieurs.

Figure 1 – Plaie suturée

Granulation

Pendant la phase de prolifération du processus de cicatrisation, du nouveau tissu conjonctif contenant de microscopiques vaisseaux sanguins commence à se former à partir de la base de la plaie. Ce nouveau tissu remplit l'ensemble de la plaie et constitue la base de la migration des cellules épithéliales qui finissent par refermer la plaie.

Figure 2 – Plaie avec tissue de granulation

Le tissu de granulation sain est légèrement rouge ou rose foncé en raison de sa bonne vascularisation. Il est mou et humide, d'apparence granuleuse et constitue un bon indicateur de la cicatrisation.

Epithélialisation

De nouvelles cellules épithéliales se mettent à migrer au travers du tissu de granulation afin de constituer une barrière entre la plaie et l'environnement. Habituellement, la prolifération de ces cellules commence à partir des berges et elles recouvrent la plaie en avançant de ses berges vers le centre. Au tout début, les cellules épithéliales sont très fragiles et ont besoin d'être protégées et préservées en raison de leur importance dans le processus de cicatrisation. Elles ont une apparence nacrée rose et forment d'abord un film presque invisible. Si on frotte, elles se détacheront du tissu de granulation.

Figure 3 – Plaie avec épithélialisation

Tissu fibrineux

L'accumulation de fibrine peut faire apparaître un tissu fibrineux jaunâtre. La fibrine est une protéine formée par l'action de la protéase thrombine à partir du fibrinogène. Avec les plaquettes, il forme un bouchon hémostatique ou un caillot sur le site de la plaie. La fibrine s'enlève généralement par rinçage à haute pression ou par un simple nettoyage mécanique avec des compresses de gaze stériles ou en grattant avec un instrument métallique, surtout quand elle n'est pas très épaisse et que la plaie est humide ou mouillée. Toutefois, du tissu fibrineux sec et plus épais peut s'avérer plus compliqué à gérer et nécessite des procédures plus invasives. Comme le tissu nécrotique, une couche fibrineuse sur le lit de la plaie prévient le processus de cicatrisation de se poursuivre normalement.

Figure 4 - Plaie avec fibrine

Tissu nécrotique

La nécrose est la conséquence de la dévitalisation et de la mort des cellules tissulaires.

Figure 5 - Plaie avec tissue nécrotique

Elle peut facilement retarder la cicatrisation et mettre en danger la vie du patient. Le tissu nécrotique peut être sec, épais et bien fixé à la couche sous-jacente ou plus humide et avoir un aspect plus lâche et plus filandreux.

La présence de tissu nécrotique dans une plaie prévient le processus de cicatrisation de se dérouler normalement et peut masquer ou causer une infection.

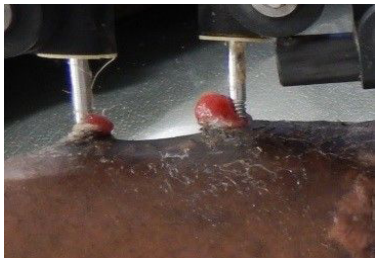
Structures de soutien visibles

Figure 6 - Plaie avec structures de soutien visibles

Lors de l'examen du lit de la plaie, il est important de pouvoir correctement reconnaître les structures de soutien visibles directement au niveau de la plaie. Les tendons, les os, les fascias, les capsules articulaires, etc. sont autant d'exemples de structures qui ne doivent pas être confondues avec les autres types de tissus et qui doivent être protégées et traitées correctement.

Hypergranulation

L'hypergranulation est un excès de tissu de granulation, au-delà de la quantité requise pour remplacer le déficit tissulaire. Dans ce cas, du tissu de granulation continue à être produit et finit par dépasser de la surface épithéliale / la peau périlésionnelle entraînant l'apparition d'une masse surélevée (ou pédoncule) qui dépasse de la plaie. Comme les cellules épithéliales sont incapables de se développer sur ce tissu élevé, l'épithélialisation s'arrête. L'annexe 3.1 contient de plus amples informations sur les causes et le traitement de l'hypergranulation.



Picture 7 – External fixator with hypergranulation around pin sites

La taille de la plaie

Une mesure précise et objective de la taille de la plaie constitue un élément crucial dans la gestion des plaies et doit faire partie de la routine des soins.

Outre le type de tissu (nécrotique, fibrineux, granulation, épithélialisation, hypergranulation ou toutes structures visibles), **la profondeur, la longueur et la largeur** (ainsi que la forme) de la plaie doivent également être évaluées et décrites.

Mesurer la plaie en début de traitement est considéré comme une **bonne pratique** dans le cadre de l'évaluation précise de l'impact de l'intervention. Des mesures suivantes permettent ensuite de constater un éventuel échec du processus de cicatrisation ou l'éventuelle aggravation de la plaie.

Une plaie dont la taille diminue de **30-40 % en 2 à 3 semaines** est considérée comme cicatrisante.

La taille d'une plaie peut être mesurée en utilisant diverses méthodes qui offrent des degrés de précision et de complexité divers.

Une simple règle en papier à usage unique (de nombreux exemples sont disponibles sur Internet) permet d'évaluer les trois principales dimensions : la longueur, la largeur et la profondeur.

Méthode de l'horloge

La méthode de l'horloge est la façon la plus courante et la plus facile de prendre linéairement les mesures d'une plaie.

Imaginez que la tête du patient soit à 12 heures et ses pieds à 6 heures :

- La longueur se mesure en plaçant la règle à l'endroit où la longueur est maximale ou sur l'axe vertical entre 12 heures à 6 heures.
- La largeur se mesure en plaçant la règle à l'endroit où elle est la plus large ou sur l'axe horizontal de 9 heures à 3 heures).

La **profondeur de la plaie** est la différence entre la partie la plus profonde de la plaie et le niveau de la peau. La partie la plus profonde de la plaie peut être mesurée en utilisant un des instruments stériles déjà disponible dans le set de pansement comme un forceps ou bien un écouvillon et en y indiquant le niveau où arrive la peau sur celui-ci.

Les **espaces sous-minés** les tunnels doivent aussi être mesurés et documentés dans le dossier du patient pour un suivi complet du processus de cicatrisation.

Traçage avec feuille d'acétate

Le traçage avec feuille d'acétate est une technique spécifique de suivi de l'évolution des plaies, aussi bien au niveau de la taille que de la forme. Elle demande d'utiliser une feuille d'acétate transparente et un feutre permanent. La forme de la plaie est simplement reproduite sur la feuille, ce qui permet ensuite de facilement en mesurer la longueur et la largeur avec une règle et du papier millimétré. Chaque traçage peut ainsi être facilement comparé aux autres et cette technique n'est pas très invasive pour le patient. Les traçages peuvent être immédiatement versés au dossier du patient.

Il faut faire très attention au côté de la feuille d'acétate qui est en contact avec la plaie : étant donné qu'il sera forcément contaminé, il sera nécessaire de le désinfecter en utilisant une technique appropriée.

Une autre solution consisterait à utiliser le blister stérile du pansement sur la plaie et à dessiner sur son côté non stérile.

Photos

Il s'agit d'une façon simple d'évaluer l'évolution de la plaie, mais pour cela il faut que de nombreuses conditions soient remplies :

- Le patient doit donner son consentement : la volonté et la sensibilité du patient doivent toujours être respectées, surtout quand les plaies sont situées dans des zones intimes.
- Toutes les photos doivent être prises avec la même technique : à la même distance, de préférence avec le même appareil photo et avec le patient dans la même position, perpendiculaire au milieu de la lésion, etc...
- Les photos doivent inclure le numéro d'identification du patient, une règle (pour la taille) et la date à laquelle elles ont été prises.
- L'utilisation de l'appareil photo doit se faire dans le respect des précautions d'hygiène pour éviter les contaminations et les infections croisées.

Certains logiciels ou applications spécifiques pour smartphone / tablette peuvent inclure un outil de mesure.

3.2. Prévention et gestion des infections

I de TIME-D

La biocharge microbienne de la plaie peut aller de la contamination, à la colonisation voire à la colonisation critique ou encore vers une infection locale ou systémique.

Contamination

Toutes les plaies contiennent des micro-organismes. Si les conditions nutritives et physiques spécifiques aux différentes espèces microbiennes ne sont pas disponibles ou si elles ne sont pas capables de déjouer les défenses de leur hôte, elles ne prolifèrent pas et ne s'installent pas durablement. Leur présence n'est alors que transitoire et **la cicatrisation n'est pas retardée** : elles n'entraînent pas de problèmes cliniques et il n'y aura pas de signes d'infection.

Colonisation

Les micro-organismes prolifèrent mais ils ne provoquent pas de dommages à leur hôte, **la cicatrisation n'est pas retardée** et il n'y aura pas de signe d'infection.

Colonisation critique (infection occulte)

Les micro-organismes prolifèrent au point de **perturber la cicatrisation**. Cela peut aussi signifier que les communautés du biofilm sont présentes dans le lit de la plaie.

Parce que cette étape est assez difficile à visualiser, de nombreux auteurs ont tendance à l'exclure.

Infection

Les bactéries prolifèrent, la **cicatrisation est perturbée** et les tissus de la plaie sont endommagés (infection locale).
Les bactéries peuvent se disperser à partir de la plaie et poser des problèmes au niveau du tissu périlésionnel (dissémination de l'infection, p.ex. cellulite et érythème).
Les bactéries peuvent aussi provoquer une infection au niveau de l'ensemble du corps (infection systémique, avec réponse inflammatoire systémique, septicémie et défaillance (multi)viscérale).

La première étape consiste à **classer la plaie ou le patient présentant une plaie** dans une des catégories suivantes :

- Plaie cicatrisante et sans signes d'infection.
- Plaie non cicatrisante et/ou avec signes d'infection.
- Présence d'un corps étranger chirurgical dans la plaie (p. ex. drain, broche d'un fixateur externe).

- Patient admis dans une USI.
- Plaie avec risque d'infection augmenté.
  - Toute plaie d'origine traumatique (impliquant des objets contaminés).
  - Chirurgie contaminée (cf. classe d'Altemeier; voir tableau 1).
  - Procédure chirurgicale longue (cf. Durée d'intervention ; voir tableau 2).
  - Traumatisme avec traitement retardé.
  - Plaies du pied diabétiques.
  - Localisation anatomique proche d'un site de contamination potentielle, p.ex. la région anale, laines, les plis cutanés profonds.
  - Présence de streptocoques ß-hémolytiques.
  - Âge (nouveau-nés et personnes de plus de 60 ans).
- Patient avec des comorbidités.
  - Malnutrition/cachexie.
  - Immunodéficience.
  - Troubles auto-immuns (p. ex. polyarthrite rhumatoïde.
  - Diabète.
  - Hypoxie / mauvaise oxygénation des tissus (p. ex. à cause d'une maladie artérielle / cardiaque / respiratoire, maladie vasculaire périphérique, sénescence, diabète, ischémie).
  - Tumeur maligne.
  - Problème médical provoquant un œdème.

La décision **d'appliquer ou de ne pas appliquer** un antiseptique doit être prise sur base de cette classification.

Plaie cicatrisante and pas de signes d'infection

Il est très important de faire la distinction entre une inflammation aiguë normale (la réponse normale de l'organisme à une lésion) et une infection.

Étant donné que l'infection de la plaie perturbe le processus de cicatrisation, il faut l'éviter ou la traiter dès que possible.

La prévention peut se faire de diverses manières :

- En utilisant une technique de soins des plaies aseptique.
- En choisissant le bon mode du nettoyage de la plaie et – si nécessaire – en procédant à son débridement.
- En protégeant la plaie contre la contamination.

Si le risque d'infection ou l'infection ne sont pas pris en charge, l'efficacité de toute action destinée à améliorer **T**, **M** et/ou **E** sera vaine.

Il n'est pas nécessaire d'appliquer un antiseptique sur les plaies cicatrisantes qui ne présentent pas de signes d'infection.

La plupart du temps, le nettoyage avec NaCl0,9% suffit.

Plaie non cicatrisante et/ou avec signes d'infection

Infection de la plaie : définition de cas

La définition de cas suivante peut être utilisée comme guide au moment du diagnostic, du rapport et de l'analyse des données. Toutefois, dans le cadre de l'observation d'une plaie, il faut également garder à l'esprit les symptômes mentionnés plus loin dans ce chapitre.

La plaie est **infectée** si **un ou plusieurs des critères suivants** sont présents:

– Symptômes d'infection : douleur ou sensibilité, gonflement localisé, rougeur ou température élevée/fièvre (> 38°C), déhiscence (effraction) spontanée de la plaie chirurgicale et diagnostic d'infection de la plaie par le chirurgien ou un autre médecin.

– Drainage purulent de la plaie.

– Formation d'un abcès .

– Cicatrisation stagnante et diagnostic d'infection de la plaie posé par le chirurgien ou un autre médecin.

– Culture positive de fluides ou de tissus de la plaie.

Évaluation clinique et examens

Le clinicien doit **distinguer les signes et symptômes de l'inflammation** liée à la cicatrisation physiologique normale de ceux liés à une inflammation excessive d'étiologie sous-jacente ou provoquée par une infection.

Définitions importantes :

- Inflammation = réaction de défense à une lésion tissulaire qui implique une augmentation du flux sanguin et de la perméabilité capillaire et facilite le nettoyage physiologique de la plaie. Elle est accompagnée d'une augmentation de la température, de rougeur, d'un gonflement et de douleur dans la zone touchée.
- Plaie aiguë = suit le processus normal de cicatrisation (p. ex. : plaie chirurgicale, plaie traumatique, brûlure).
- Plaie chronique = le processus normal de cicatrisation est perturbé à un ou plusieurs niveaux du processus, ce qui entraîne un retard de cicatrisation ou un échec de cicatrisation (plus de 6 semaines). Une plaie devient chronique en raison d'une pathologie sous-jacente (p. ex. une insuffisance artérielle/veineuse, un diabète, etc.), d'un facteur externe (p. ex. une infection) ou encore d'un traitement inapproprié (p. ex. manque de compression au niveau des ulcères veineux de la jambe).

Dans les cas d'une plaie aigue chez les patients en bon état de santé général, l'infection est généralement évidente (signes et symptômes classiques de l'infection).

Dans le cas d'une plaie chronique chez des patients affaiblis, des indicateurs évidents de l'infection ne sont pas toujours présents et le diagnostic peut ne reposer que sur la reconnaissance de signes locaux plus subtils ou de signes généraux non spécifiques.

Examens de microbiologie des prélèvements

La pratique clinique courante considère les cultures par écouvillonnage comme n'étant pas fiables et ne constituant pas, pour cette raison, une base pertinente pour la gestion des plaies ou la décision d'instaurer un traitement antibiotique.

Un prélèvement au niveau de la plaie (par aspiration à l'aiguille, par biopsie ou – comme dernier choix- par frottis superficiel) ne doit être réalisé que sur base de critères stricts et sur prescription d'un clinicien.

Les critères suivants doivent être remplis :

1. Critères contextuels :
   - Laboratoire de microbiologie fiable et accessible (validé par le HQ).
   - Matériel de prélèvement / stockage / transport adéquat disponibles.
   - Expertise médicale présente pour l'interprétation des résultats accessibles et disponibles (y compris par télémédecine).
   - Antibiotiques pertinents et leur OPS (administration/surveillance/ suivi) disponibles et bien maîtrisés.

2. Critères liés à la plaie :
   - Plaie non cicatrisante ou signes cliniques d'infection de la plaie qui ne s'améliorent pas après 10 -14 jours malgré des soins / une désinfection adéquate, ou
   - Plaie dont l'état se détériore depuis plusieurs jours malgré des soins / une désinfection adéquate, ou
   - Plaie non cicatrisante malgré un traitement antibiotique empirique de première ligne administré pour traiter l'infection, ou
   - Plaie chronique, avant de décider de l'administration d'un antibiotique.

Les critères d'exclusion sont les suivants :

- Plaie superficielle n'intéressant que l'épiderme, sans infiltration du tissu sous-jacent (pas fiable, interprétation des résultats difficile en raison de la présence de la microflore commensale).
- Abcès.
- Plaie pénétrante jusqu'à l'os ou l'articulation : UNIQUEMENT au bloc opératoire.

Autres examens

Selon les possibilités sur le terrain, des prélèvements sanguins et des examens d'imagerie peuvent aussi être réalisés, par exemple, pour détecter des complications comme une ostéomyélite.

Tableau 4 – : Évolution d'une plaie aiguë et d'une plaie chronique

PLAIES AIGUËS

Infection locale	Propagation de l'infection
– Signes et symptômes classiques : • Douleurs nouvelles ou croissantes • Rougeur, érythème • Chaleur locale • Gonflement, œdème • Écoulement purulent • Perte fonctionnelle – Fièvre (pour une plaie chirurgicale, habituellement 5 à 7 jours après l'intervention) – Cicatrisation retardée (ou stagnante) – Abcès – Plaie mal odorante	Comme pour une infection localisée PLUS un ou plusieurs critères : – Érythème plus étendu – Lymphangite – Crépitements au niveau des tissus mous – Rupture /déhiscence de la plaie

INFECTION SYSTÉMIQUE

Septicémie = infection documentée avec pyrexie ou hypothermie, tachycardie, tachypnée, élévation ou baisse de la formule leucocytaire
↓
Septicémie sévère = septicémie et défaillance multiviscérale
↓
Choc septique = sepsis et hypotension malgré une réanimation adéquate
↓
Décès

NB : Avant de supposer qu'il s'agit d'une infection systémique liée à la plaie, il y a lieu d'exclure la présence d'autres éventuels sites infectieux

PLAIES CHRONIQUES

Infection locale	Propagation de l'infection
– Cicatrisation retardée (ou stagnante) – Nouvelle augmentation ou évolution de la douleur ou de la sensibilité – Œdème périlésionnel – Saignement ou tissu de granulation friable – Mauvaise odeur distinctive ou changement au niveau de l'odeur – Décoloration du lit de la plaie – Écoulement : augmentation ou changement / exsudat purulent – Collection à la base de la plaie – Pontage épithélial – Souvent biofilm (pas facile à voir) – Nouvelles zones de tissu nécrotique – Augmentation de la taille ou pas de progrès – Berges sous-minées – Formation d'abcès	– Rupture de la plaie – Extension de l'érythème à partir des berges de la plaie (> 1-2 cm) – Cellulite – Crépitement, chaleur, induration ou coloration de la zone périlésionnelleLymphangitis – Lymphangite – Malaise, perte d'appétit ou autre dégradation non spécifique de l'état général du patient

Notes

– Chez les patients immunodéprimés et/ou qui souffrent de neuropathie sensorielle ou motrice, les symptômes peuvent être différents et moins évidents (p. ex. chez un patient diabétique qui souffre d'un ulcère du pied infecté et de neuropathie périphérique, la douleur peut ne pas être un signe cardinal).
– Ulcères artériels : des ulcères précédemment secs peuvent devenir mouillés si infectés.
– Dans le pied diabétique, une inflammation n'indique pas nécessairement une infection.

Corps étranger dans la plaie (p. ex. drain, fixateur externe)

L'utilisation de drains et de fixateurs externes offre un **excellent milieu de culture pour la prolifération des bactéries**, ce qui implique des risques inhérents de troubles de la cicatrisation et d'infection postopératoire.

Figure 8 - Fixateur externe

Les infections au niveau des broches des fixateurs externes ou des drains sont souvent dues à une adhérence bactérienne suivie du développement d'un **biofilm**.

La fiche technique 8 décrit les soins des plaies en cas de présence d'un fixateur externe et l'annexe 3.2 fournit des informations plus détaillées sur les fixateurs externes.

Patient nécessitant une admission dans une unité de soins intensifs (USI) niveaux 2 et 3

Un patient qui a besoin de soins intensifs a, par définition, un système immunitaire affaibli qui va entraver la cicatrisation.

Les patients "USI de niveau 1", peuvent être considérés comme des patients avec un risque augmenté quand ils ont besoin d'un niveau USI supérieur qui n'est pas disponible dans l'hôpital / le contexte.

À l'inverse, si un niveau USI supérieur est disponible et le USI niveau 1 est utilisé comme unité de « step down », ces patients ne sont pas considérés comme des patients soins intensifs.

Plaie avec risque d'infection augmenté : le premier traitement

Lors du **premier traitement** ces plaies seront toujours considérées comme potentiellement infectées, contaminées ou liées à un pronostic défavorable.

Patient présentant des comorbidités

Un **avis médical** est nécessaire pour définir si malgré l'absence de signes d'infection il est indiqué d'utiliser un antiseptique.

Nettoyage de la plaie

Le nettoyage de la plaie constitue une des pierres angulaires les plus importantes des soins de plaies. Son objectif est d'éliminer de la plaie tout le matériel externe sale, les tissus morts, les protéines inflammatoires inutiles, les protéases et une partie des micro-organismes pouvant potentiellement conduire à une infection de la plaie.

La cicatrisation optimale d'une plaie n'est possible que si les matières et les corps étrangers susceptibles de provoquer l'inflammation sont éliminés.

Selon le type de tissu, le nettoyage de la plaie est **mécanique** (en frottant sur la surface de la plaie avec une compresse de gaze : en cas de présence de fibrine et de tissu nécrotique) ou par **irrigation** en utilisant une seringue avec ou sans cathéter fin ou un tube de perfusion : en cas de présence de tissu de granulation et d'épithélialisation). Le nettoyage par irrigation doit se faire avec une pression suffisante pour effectivement éliminer les débris et les micro-organismes sans endommager la plaie ou introduire des micro-organismes dans les tissus lésionnels.

Le nettoyage d'une **plaie cicatrisante** se fait à l'aide d'une **grande quantité** de **NaCl 0,9%** et des **compresses de gaze stériles**.

Pour le nettoyage des **plaies sales, non cicatrisantes, infectées ou des plaies présentant un risque au cours du premier traitement** : on utilise du **Povidone Iodée savon 7,5%** et des **compresses de gaze stériles** et du **NaCl 0,9% pour rincer la plaie**. Cette façon de procéder maximise l'impact potentiel des antiseptiques sur la charge bactérienne. En outre, un surfactant est également nécessaire pour détruire le biofilm potentiel.

Non seulement la plaie, mais aussi la **peau périlésionnelle**, doivent être nettoyées à fond pour éviter la colonisation de la plaie par des micro-organismes cutanés. Il ne faut pas oublier que certaines parties de la peau sont en contact avec les liquides d'irrigation / l'exsudat. La peau périlésionnelle saine doit être nettoyée avec du **NaCl 0,9% et des compresses de gaze stériles ou** – en cas de souillure visible – avec un **savon liquide neutre, du NaCl 0,9% et des compresses de gaze stériles**. Le savon liquide neutre ne doit pas être utilisé systématiquement afin d'éviter le dessèchement de la peau. Le PVI savon ne peut pas être utilisé systématiquement pour le nettoyage de la peau périlésionnelle car cela risquerait de dessécher la peau et augmenterait le risque d'infection de la plaie en raison de la perturbation de la barrière cutanée naturelle.

Nettoyage des plaies : produit

Plaie suturée et plaie cicatrisante ouverte :
- Nettoyer avec du NaCl 0,9%

Plaie sale /plaie non cicatrisante /plaie infectée /premier traitement d'une plaie à risque:
- Nettoyer avec Povidone iodée savon 7,5% + rincer ensuite avec du NaCl 0,9%

Nettoyage de la peau périlésionnelle / du membre touché:
- Nettoyer avec du NaCl 0,9% (si nécessaire avec du savon liquide neutre, mais pas systématiquement en raison du risque de dessèchement de la peau)

Débridement

Définition

Le mot débrider signifie éliminer une contrainte. Il s'agit de l'acte qui consiste à **retirer** le matériel nécrotique, la fibrine, les escarres, le tissu dévitalisé, les croûtes séreuses, le tissu infecté, l'hyperkératose, les tissus fibrineux, le pus, les hématomes, les corps étrangers, les débris, les fragments d'os ou tout autre type de **biocharge** d'une plaie dans le but de favoriser sa cicatrisation. Cette biocharge entrave le processus de cicatrisation, fournit un foyer pour l'infection, exacerbe la réponse inflammatoire et empêche l'avancement optimal de la granulation, de la contraction et de l'épithélialisation de la plaie.
Le débridement englobe **non seulement** le fait d'extraire la biocharge du **lit de la plaie, mais aussi celui** de libérer les **berges de la plaie** et la **peau périlésionnelle.**

Le débridement doit être clairement séparé de l'acte de détersion qui est défini comme l'élimination de la saleté (déchets métaboliques décollés ou corps étrangers). Par ailleurs, la définition du débridement n'englobe pas la révision de la plaie, la résection de tissu fonctionnel ou l'amputation.

Buts

- Promotion et accélération de la cicatrisation.
- Élimination de l'environnement propice aux infections.
- Diminution de l'odeur.
- Diminution l'excès de l'exsudat.
- Évaluation de la profondeur de la plaie.
- Préparation de la plaie pour d'autres techniques / traitements.

Types de débridement

Au cours de ces dernières années, de nombreuses nouvelles techniques de débridement sont apparues et elles ne cessent de se développer. Nous n'allons décrire ici que les techniques qui s'appliquent à la majorité des projets MSF.

1. Débridement autolytique

Il s'agit d'un **débridement sélectif** induit par **l'activation des phagocytes** et la **libération d'enzymes protéolytiques endogènes**. Ces enzymes ramollissent, dégradent et dissolvent le tissu nécrotique ou fibrineux et permettent ainsi leur digestion par les macrophages.

Le débridement autolytique est également réglé par la teneur élevée en eau et l'effet d'humectation qui provoque le **gonflement du tissu nécrotique et des couches de fibrine** et facilite ainsi leur décollement.

Pour qu'il y ait un débridement autolytique, il faut que les conditions soient optimisées au niveau de la plaie pour favoriser l'activité des leucocytes et des macrophages. Pour cela, il faut **créer un environnement humide**.

De nombreux produits destinés à stimuler le débridement autolytique sont disponibles (hydrogel ou pansements à base d'hydrogel, hydrocolloïdes, hydrofibres, pansements multi composants). **Dans le présent protocole, nous allons utiliser l'hydrogel**.

Voir fiche technique 5 pour les indications, contre-indications, etc.

2. Débridement au bistouri et chirurgical

Le **débridement au bistouri** consiste en une **procédure chirurgicale mineure effectuée au lit du patient** qui implique l'excision du tissu dévitalisé à l'aide d'un scalpel, de ciseaux, d'un forceps, et/ou d'une curette.

Le **débridement chirurgical** est une **procédure réalisée sous anesthésie générale ou locale**, à l'aide de divers instruments chirurgicaux (ciseaux de différentes tailles, scalpels, curettes, scies, forets, ostéotomes, forceps, porte-aiguilles, etc.), dans un centre équipé pour les interventions chirurgicales (Salle d'opération ou salle de pansement avancée).

Comme pour n'importe quel autre traitement, il est important d'expliquer le processus au patient. En cas de débridement chirurgical, le consentement du patient est nécessaire.

Voir fiche technique 6 sur les indications, contre-indications, etc.

Autres types de débridement (pas recommandés / pas utilisés dans les contextes MSF)

3. Débridement mécanique

Ce type de débridement consiste à utiliser des compresses de gaze sèches (pansements de gaze humide-à-sec) pour retirer le tissu nécrotique du lit de la plaie. Au fur et à mesure que le tissu dévitalisé sèche, il durcit et adhère à la gaze. Quand le pansement est retiré, la matière qui y a adhéré est arrachée avec lui.
Cette technique est décourageée et n'est pas recommandée dans notre protocole parce qu'elle peut induire un risque accru d'infection (manque de connaissance de la procédure, surplus de gaze au niveau de la plaie peuvent potentiellement agir comme des corps étrangers) ainsi que le risque d'endommager le tissu sain (pas sélective) et de provoquer des douleurs.

Un pansement de débridement (pansement en fibres monofilament) pour retirer mécaniquement les cellules dévitalisées du lit de la plaie a récemment été mis sur le marché. Il montre que cette technique a du potentiel et qu'elle offre une méthode rapide, sûre et facile à utiliser n'entraînant que des douleurs limitées pour le patient. Toutefois, des recherches supplémentaires sont encore nécessaires, notamment des données sur l'utilisation clinique dans une série de plaies aiguës ou chroniques. Par conséquent, ce produit n'est pas encore disponible dans le cadre de MSF.

4. Débridement osmotique

En raison de la génération d'une différence de pression osmotique, l'exsudat et les tissus dévitalisés (y compris l'odeur) sont retirés activement de la plaie. Outre un effet de débridement, ces produits ont aussi un effet antiseptique modéré à important.

Les pansements à base de miel ou de sucre sont deux autres produits de débridement osmotique. Ces techniques sont rarement utilisées dans les projets MSF, principalement dans les contextes avec des ressources très limitées.

Choix du pansement

Comme on l'a déjà mentionné, les tissus de granulation et d'épithélialisation sont très importants dans le cadre du processus de cicatrisation. Ils doivent être protégés et préservés dans les conditions les plus appropriées possibles. Le choix d'un pansement dépend de ce facteur ainsi que de l'humidité produite par le lit de la plaie. Le meilleur environnement pour les tissus cicatriciels est défini par le maintien d'un bon équilibre humide. Tout exsudat excessif ou insuffisant doit être corrigé pendant la phase du pansement (hydratation du lit de la plaie ou absorption de l'exsudat).

Nettoyage de la plaie : technique

Plaie suturée :

- Nettoyage mécanique avec des compresses de gaze stériles

Plaie ouverte :

- En cas de **fibrine/tissu nécrotique** : nettoyage mécanique avec des compresses de gaze stériles
- En cas de **tissu de granulation et d'épithélialisation** : nettoyage par irrigation

Viabilité tissulaire

Tissu	Action
Granulation	**Protection** **Hydratation si nécessaire**
Épithélialisation	
Nécrose	**Débridement(*)** : chirurgical, au bistouri (au lit du patient), autolytique
Fibrine	(*) ulcère oncologique, insuffisance artérielle : pas de débridement ! Uniquement protéger la plaie.

Gestion des plaies infectées / non cicatrisantes

Le contrôle efficace de l'infection des plaies demande souvent une approche multidisciplinaire et peut nécessiter de se référer à un spécialiste. Notre objectif est de réajuster l'interaction entre le patient et le(s) micro-organisme(s) responsables de l'infection en :

- optimisant la réponse de l'hôte.
- réduisant le nombre de micro-organismes.

Le traitement repose sur :

- l'élimination des foyers infectieux par nettoyage et débridement (voir "Tissu viabilité ").
- des antiseptiques.
- des antibiotiques systémiques si nécessaire.

Antiseptiques

Agents utilisés pour inhiber ou tuer les micro-organismes à l'intérieur de la plaie ou au niveau de la peau intacte. Ils sont appliqués localement et ne sont pas sélectifs. Ils peuvent aussi avoir des effets toxiques sur les cellules humaines. Le développement d'une résistance aux antiseptiques est moins probable étant donné qu'ils agissent à tous les niveaux de la biologie cellulaire mais déjà été documenté dans la littérature (p.ex. contre CHX). L'utilisation doit être rationalisée !

Indications des antiseptiques

- **Prévention** de l'infection des plaies ou récurrence d'une infection chez un patient présentant un risque accru d'infection de la plaie par :
  - La présence d'un corps étranger dans la plaie (p. ex. un drain, un fixateur externe, des sutures profondes).
  - Patient admis dans une USI.
  - Un risque d'infection accru au premier pansement : au renouvellement suivant du pansement, il faut évaluer si l'utilisation d'un antiseptique est toujours indiquée.
  - Patient présentant une comorbidité (comme décrit dans la liste) sur avis d'un médecin / travailleur de la santé expérimenté : si la plaie cicatrise et ne présente pas de signes d'infection, elle doit être désinfectée si l'état clinique du patient n'est pas favorable à la cicatrisation. Cela signifie que le risque de mauvaise cicatrisation et/ou d'infection de la plaie est plus élevé que l'impact négatif potentiel de l'antiseptique sur la cicatrisation de la plaie (p. ex. un patient diabétique bien contrôlé peut ne pas avoir besoin systématiquement d'un antiseptique tandis qu'un patient diabétique de type 2 mal contrôlé peut systématiquement avoir besoin d'un antiseptique pour prévenir l'infection de la plaie).

- **Traitement** d'une colonisation critique / infection occulte : quand une progression vers une infection visible est suspectée ou en cas d'interruption de la cicatrisation (plaie non cicatrisante).
- **Traitement** de l'infection ; envisager une association d'antibiotiques systémiques.

Révision du traitement antiseptique : STOP et/ou AUTRES TRAITEMENTS:

- Si l'état de la plaie se détériore ou si le patient présente des symptômes suggérant la propagation de l'infection ou une infection systémique.
- Si une plaie chronique associée à une infection locale ne **s'améliore pas après 10–14 jours de traitement antiseptique seul** → réévaluer le patient et la plaie ; envoyer des prélèvements pour une analyse microbiologique ; examiner s'il y a des indications de traitement antibiotique systémique (ou d'un nouveau débridement).

Arrêt des antiseptiques

- Quand les signes de l'infection ont disparu.
- Quand la plaie commence à cicatriser.
- Si le patient fait une réaction indésirable aux antiseptiques.

Quelques points importants à prendre en compte dans l'utilisation des antiseptiques

- Ne pas mélanger différents antiseptiques ; ne jamais utiliser deux antiseptiques différents l'un après l'autre.
- Eviter les antiseptiques à base d'alcool qui risque de générer des douleurs.
- Toujours utiliser la concentration prescrite.
- Avant d'utiliser un antiseptique, vérifier les éventuelles intolérances et comorbidités.
- Respecter la durée de contact.
- Les matières organiques (p. ex. débris, pus, saleté) peuvent contrecarrer les effets des antiseptiques.
  ⇒ Avant de désinfecter, il faut procéder à un nettoyage mécanique des plaies sales et infectées.
- Respecter la durée de conservation après l'ouverture des emballages (Dilution : 24 heures.
  ⇒ Mentionner la date d'ouverture sur l'emballage.
- Ouvrir le flacon comme indiqué dans les instructions du fabricant et refermer le flacon après chaque utilisation.

- Ne pas contaminer les flacons en les manipulant : éviter tout contact entre l'ouverture du flacon et les mains, la gaze, la plaie traitée, etc.
- Toujours garder le flacon fermé pour éviter toute contamination.
- Les cliniciens doivent toujours évaluer, pour chaque plaie et chez chaque patient, si le bénéfice clinique lié à l'utilisation d'un antiseptique dépasse tout effet négatif potentiel sur la cicatrisation.

Antibiotiques (si nécessaire)

Les antibiotiques sont des substances qui agissent sélectivement sur les bactéries et peuvent être administrés localement (pas recommandé) ou par voie systémique. Étant donné que les antibiotiques agissent de manière spécifique, ils permettent aux bactéries de muter et de développer une résistance à leurs effets. Le développement d'une résistance aux antibiotiques représente un problème croissant.

Antibiotiques topiques

Il est préférable d'éviter d'**utiliser des antibiotiques topiques** dans la gestion des plaies infectées pour minimiser le risque d'allergie et le développement d'une résistance bactérienne.
Ces antibiotiques ne doivent être utilisés pour traiter les plaies infectées que dans des circonstances très spécifiques et uniquement par des cliniciens expérimentés (p. ex. le métronidazole topique peut être utilisé pour le traitement de la pestilence dans les plaies avec prolifération fongique ou les plaies oncologiques.

De plus, la majorité des antibiotiques topiques ont une activité antimicrobienne inférieure à celle de la majorité des antiseptiques

Antibiotiques systémiques

1. INDICATIONS DES ANTIBIOTIQUES SYSTÉMIQUES

- Prophylaxie, si le risque d'infection de la plaie est élevé, p. ex. en cas de chirurgie du côlon contaminée ou de plaie traumatique sale.
- Propagation de l'infection ou infection systémique.
- Quand les résultats d'une culture révèlent la présence de streptocoques ß-hémolytiques.
- Si une plaie chronique avec infection locale ne montre pas d'amélioration après 10–14 jours de traitement antiseptique seul → il faut réévaluer le patient et la plaie ; il faut envoyer des prélèvements pour une analyse microbiologique (selon prescription médicale) ; considérer s'il y a des indications de traitement antibiotique systémique ou de nouveau débridement de la plaie.

2. INTERROMPRE /REVOIR LE TRAITEMENT ANTIBIOTIQUE SYSTÉMIQUE

- À la fin de la durée de traitement prescrite (en fonction du type d'infection, du type de plaie, des comorbidités du patient et de la politique locale en matière de prescription).
- S'il n'y a pas d'amélioration des signes et des symptômes locaux et systématiques → il faut réévaluer le patient et la plaie, envisager d'envoyer des prélèvements pour une analyse microbiologique et changer le traitement antibiotique.
- Si le patient fait une réaction adverse liée à l'antibiotique → il faut arrêter l'antibiotique responsable de cet effet adverse.

3. CHOIX DES ANTIBIOTIQUES SYSTÉMIQUES

- Si un traitement empirique est nécessaire, il faut commencer par un antibiotique à large spectre.
- Lorsque la sensibilité aux antibiotiques est mise à disposition, suivre les avis locaux relatifs aux maladies microbiologiques et infectieuses et passer, le cas échéant, à un agent à spectre plus étroit.
- Un traitement antibiotique empirique doit prendre en compte les profils de sensibilité aux antibiotiques des pathogènes potentiellement concernés.
- Dans les plaies chroniques, sauf si le patient présente une urgence systémique ou si un membre est en danger, il faut généralement attendre les résultats microbiologiques avant d'instaurer un traitement par un antibiotique systémique.
- Il peut s'avérer nécessaire d'administrer une antibiothérapie combinée. Les antibiotiques administrés par voie intraveineuse sont habituellement réservés aux infections graves ou mortelles.

C'est à un clinicien qu'il revient de décider d'instaurer ou d'arrêter un traitement par antibiotique systémique et de choisir le traitement spécifique.

Pour de plus amples informations sur la prescription des médicaments, voir l'annexe 5.1 relative aux "Bonnes pratiques de prescription médicamenteuse".

En résumé :

- Ne jamais utiliser un antiseptique sur une plaie cicatrisante qui ne présente pas de signes d'infection.
- Toujours utiliser un antiseptique en cas de plaie non cicatrisante et/ou de signes d'infection, de corps étranger dans la plaie (p. ex. drain, fixateur externe) et chez les patients qui doivent être admis dans une unité de Soins Intensifs (USI).

- Utiliser un antiseptique comme premier traitement d'une plaie à risque d'infection et réévaluer lors du pansement suivant s'il y a lieu ou pas d'appliquer un antiseptique.
- Utiliser un antiseptique sur avis médical ou sur avis d'un travailleur de la santé formé et expérimenté si la plaie cicatrisante ne présente pas de signes d'infection mais que le patient présente des comorbidités.

Nettoyage et Désinfection			
Infection	**Action**	**Produit, matériel antiseptique**	
Plaie cicatrisée et pas de signes d'infection	**Nettoyage**	NaCl 0,9%	
	Désinfection	Pas de désinfection	
Plaie qui ne cicatrise pas et /ou signes d'infection	**Nettoyage**	Savon de PVI 7,5% + rinçage avec du NaCl 0,9%	
	Désinfection	PVI 10% solution aqueuse *Exception : Pseudomonas Aeruginosa : acide acétique à 1% si pas d'amélioration avec le PVI*	
Présence d'un corps étranger dans la plaie (p. ex. drain, fixateur externe)	**Nettoyage**	-Cicatrisation : NaCl 0,9% -Plaie sale /non cicatrisante / infectée / premier traitement d'une plaie à risque : savon de PVI 7,5% + rinçage avec du NaCl 0,9%	
	Désinfection	PVI 10% solution aqueuse + voir procédure spécifique	
Patient devant être admis dans une unité de soins intensifs (USI) de niveaux 2 et 3	**Nettoyage**	-Cicatrisation : NaCl 0,9% -Plaie sale /non cicatrisante / infectée / premier traitement d'une plaie à risque : savon de PVI 7,5%	
	Désinfection	PVI 10% solution aqueuse	
Plaie présentant un risque accru d'infection, <u>au premier traitement</u>	**Nettoyage**	Savon de PVI 7,5% + rinçage avec du NaCl 0,9%	-Pour le deuxième traitement, toujours évaluer la plaie et désinfecter seulement si nécessaire
	Désinfection	PVI 10% solution aqueuse	
Patient présentant des comorbidités	**Nettoyage**	-Cicatrisation : avec du NaCl 0,9% -Plaie sale /non cicatrisante / infectée / premier traitement d'une plaie à risque : savon de PVI 7,5 % et rinçage avec du NaCl 0.9 %	
	Désinfection	-PVI 10% solution aqueuse <u>après avis médical</u> en cas de cicatrisation. -Plaie sale /non cicatrisante / infectée / premier traitement d'une plaie à risque : PVI à 10%	

Lorsque la solution aqueuse de PVI 10% est utilisée pour la désinfection, le liquide doit être mis sur une compresse non tissée, qui doit être mise en contact avec le lit de la plaie pendant toute la durée de contact de 1 minute.

Choix du pansement et fixation	
Choix du pansement	Voir les autres étapes du principe TIME
Fixation	Ne pas utiliser de pansement sous forme de film transparent sur une plaie infectée ou exsudative

Renouvellements des pansements	
Type de plaie	**Fréquence**
Plaie non cicatrisante et/ou signes d'infection + toutes les plaies traitées avec un antiseptique	Tous les jours
Cicatrisation	Tous les 2 à 3 jours ou plus (jusqu'à 5)
Pansement détaché ou sale	Dès que la situation est signalée

La fréquence dépend de la **classification de la plaie**, du **type de pansement** et **de la quantité d'exsudat**.

Les plaies infectées et /ou les plaies qui doivent être traitées avec des pansements antiseptiques doivent être soignées au moins tous les jours.

Pour les plaies cicatrisantes, les pansements peuvent être renouvelés tous les 2 ou 3 jours ou plus (jusqu'à 5 jours sur avis médical).

Le pansement doit être renouvelé plus tôt que prévu dans le protocole s'il est humide / sale (p. ex. en cas de présence de sang, d'exsudat), si le pansement s'est décollé ou pour contrôler la plaie en cas de symptômes suspects (p. ex. de la fièvre ou des douleurs locales).

Le côté extérieur du pansement doit être contrôlé par le personnel de service au moins une fois par shift et le résultat de ce contrôle doit être enregistré dans le dossier du patient.

3.3. Maintien de l'humidité

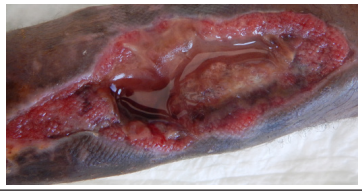
M de TIME-D

Pour qu'une plaie guérisse, il est essentiel de créer un équilibre humide. L'exsudat est une réponse normale de l'organisme face à l'apparition de dommages tissulaires. Une plaie qui suit le cycle de cicatrisation normal produit suffisamment d'humidité pour favoriser la prolifération cellulaire et soutenir l'élimination du tissu dévitalisé par autolyse.

Exsudat

L'évaluation de l'exsudat constitue une étape importante de la gestion des plaies. La **quantité, le type et la viscosité de l'exsudat** doivent être enregistrés et le matériel de pansement doit être sélectionné sur la base de ces caractéristiques. Si une plaie est trop sèche, le principe est de la réhydrater ; si la plaie produit trop d'exsudat, il faut qu'il soit absorbé.

Tableau 5 – Observation de l'exsudat

Plaie sèche : pas d'exsudat ou +	
Plaie modérément humide : exsudat ++	
Plaie très humide : exsudat +++	

Outre la quantité d'exsudat, il faut aussi observer le **type** et l'**odeur** : la couleur, la brillance et l'odeur de l'exsudat peuvent aussi fournir des indications sur le **degré de contamination** de la plaie.

Tableau 6 - Types d'exsudat et signification

Type	Couleur	Consistance	Signification
Séreux	Transparent, couleur paille	Liquide, aqueux	Normal. Peut-être un signe d'infection. Certaines bactéries produisent une fibrinolyse, qui dégrade les caillots de fibrine ou le plasma coagulé
Fibrineux	Trouble	Liquide	Contient des filaments de fibrine. Typiquement pendant la phase inflammatoire
Séro-sanguin	Clair, rose	Liquide, aqueux	Normal
Sanguin	Rouge	Liquide, aqueux	Traumatisme vasculaire.
Séropurulent	Sombre, jaune, café crème	Plus épais, crémeux	Infection
Purulent	Jaune, gris, vert	Épais	Infection. Contient des organismes pyogènes et d'autres cellules inflammatoires
Hémopurulent	Foncé, taches de sang	Visqueux, collant	Contient des neutrophiles, des bactéries mortes / agonisantes et des cellules inflammatoires. Cela signifie qu'il y a une infection. Des dommages aux capillaires dermiques provoquent des fuites de sang
Hémorragique	Rouge	Épais	Infection. Traumatisme. Les capillaires sont tellement fragiles qu'ils s'ouvrent facilement et spontanément. Ce sang ne doit pas être confondu avec un exsudat sanguin produit par un débridement un peu trop énergique.

http://www.worldwidewounds.com/2006/september/White/Modern-Exudate-Mgt.html

S'assurer d'un équilibre correct entre humidité et sécheresse

Selon la quantité d'exsudat, la plaie aura besoin d'être hydratée ou les fluides devront être absorbés pour arriver à un équilibre correct.

Différents produits sont disponibles pour chaque situation spécifique et le choix doit reposer, non seulement sur l'hydratation, mais aussi sur la présence de signes / risques d'infection et sur le type de tissu au niveau du lit de la plaie.

Pour hydrater le lit de la plaie on utilise des gels spécifiques (hydrogel ou gel de polyvidone iodée) et des gazes de paraffine. Afin d'absorber l'exsudat excédentaire nous pouvons utiliser des gazes absorbantes.

La fixation (bande adhésive extensible ou bandages versus pansement avec une pellicule de polyuréthane transparent) peut aussi contribuer à promouvoir un environnement humide équilibré et à éviter la déshydratation ou l'humidité excessive des tissus.

Maintien du taux d'humidité	
Évaluation	**Action**
Plaie sèche : pas d'exsudat ou +	**Hydratation**
Plaie modérément humide : exsudat ++	**Garder** l'équilibre humide
Plaie très humide : exsudat +++	– **Absorption** – **Vérifier** la **cause** de l'excès d'exsudat : vérifier le "I" et / ou l'œdème

3.4. Epidermisation à partir des berges

E de TIME-D

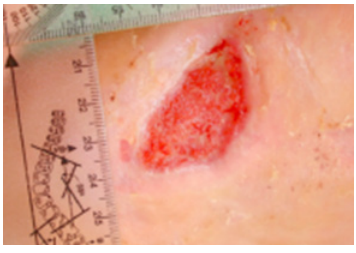
Pendant le dernier stade de la cicatrisation, les cellules épithéliales migrent au travers du lit de la plaie pour couvrir la surface de la plaie (épithélialisation). Pour permettre cette migration, les berges de la plaie doivent être humides, intactes (p. ex. il ne peut pas y avoir de macération, de tissu nécrotique ou de croûtes) et adhérer à la base de la plaie.

Les berges de la plaie

L'évaluation des berges de la plaie peut indiquer **si la contraction et l'épithélialisation de la plaie progressent**, et confirmer soit l'efficacité du traitement de la plaie, soit la nécessité de réévaluer la situation.
Il peut y avoir de nombreuses raisons pour lesquelles **les marges épidermiques d'une plaie n'arrivent pas à migrer** au travers du lit de la plaie ou pour lesquelles **les berges de la plaie n'arrivent pas à se contracter** et à réduire sa taille.p.ex. l'hypoxie, une infection, la déshydratation, un traumatisme lié au pansement, une hyperkératose et une callosité au niveau du bord de la plaie.

Lorsque c'est le cas, il faut vérifier si tous les aspects (= **T**, **I** et **M**) de la préparation du lit de la plaie ont été considérés. La cause sous-jacente doit aussi être détectée et corrigée (demander conseil à un spécialiste). Si, malgré une préparation correcte du lit de la plaie et un traitement adéquat de la cause sous-jacente, les berges n'arrivent pas à se refermer, d'autres traitements destinés à stimuler la cicatrisation (p. ex. la reconstruction chirurgicale / greffe de peau) doivent être envisagés.

Berges normales



Les berges d'une plaie adhèrent habituellement au lit de la plaie par l'intermédiaire d'une peau saine et humide et, dans une phase plus avancée de la cicatrisation, on note aussi l'apparition et la migration de cellules épithéliales.

Epithélialisation difficile à stimuler, berges qui ne se referment pas, berges macérées

Les problèmes au niveau des berges de la plaie incluent :

Macération

Sous-minée

Berges roulées

Déshydratation

Kératinisation

Préserver ou traiter les berges de la plaie

Pour prévenir les dommages au niveau des berges des plaies et de la zone périlésionnelle, les pansements doivent être retirés prudemment.

Avancement normal de l'épithélialisation et berges saines	– Favoriser la fermeture des berges : voir **T**,**I** et **M** – **Combler** les cavités (le pansement doit être en contact avec le lit de la plaie) – **Prévention** de la **macération** dans les plaies exsudatives +++ : voir **M** + protection de l'environnement lésionnel – **Prudence** lors du retrait des pansements, parce qu'au début, les cellules épithéliales nouvellement développées n'adhèrent pas fermement au lit de la plaie.
Épithélialisation difficile à stimuler, pas de fermeture, macération au niveau des berges	**Évaluer la cause** et envisager des **traitements alternatifs** pour stimuler la cicatrisation (p. ex. reconstruction chirurgicale / lambeaux / greffe de peau, ...)

Problème	Action (en consultation avec le médecin / chirurgien)
Macération	Déterminer et corriger la cause et minimiser le contact avec l'humidité (pansements absorbants, protection de la zone périlésionnelle avec une pommade à base d'oxyde de zinc). Pour **prévenir la macération** la zone périlésionnelle des plaies mouillées (exsudat +++) doit être protégée en appliquant une **pommade à base d'oxyde de zinc**. Il n'est pas nécessaire d'enlever toute la pommade, Après le nettoyage, un ajout de pommade est suffisant aux endroits où elle est absente après le nettoyage.Si c'est nécessaire de l'enlever, cela devrait être fait avec une substance huileuse telle que l'huile de bébé.
Déshydratation	Déterminer et corriger la cause et **réhydrater** la peau périlésionnelle (émollients, p. ex. vaseline, beurre de karité, huile de palme ou huile d'olive).
Sous-minées	Déterminer et corriger la cause (p. ex. peut-être indicatif de plaies chroniques et plus particulièrement celles liées à une colonisation bactérienne critique ou celles infectées). Il peut être nécessaire d'ouvrir des plaies avec des espaces morts difficile à panser et des sinus aux cols étroits pour faciliter le drainage et l'application d'un pansement. Les plaies associées à de multiples sinus ou fistules doivent être traitées par un chirurgien. Les espaces morts et sinus doivent être traités en **comblant les cavités avec des compresses** (le pansement doit être en contact avec le lit de la plaie) sans créer de tension.
Berges enroulées	Déterminer et corriger la cause (p. ex. peut constituer un signe d'infection, peut être présent dans une plaie d'origine inflammatoire comme un pyoderma gangrenosum ou une tumeur maligne), **débridement**.
Berges kératinisées	Déterminer et corriger la cause. **Retirer** la peau hyperkératinisée en utilisant un scalpel ou une curette et **réhydrater** (émollients, p. ex. vaseline ou beurre de karité). Rappelez-vous, callosité signifie qu'en dessous se trouve épithélium, alors ne grattez pas trop pour éviter de l'endommager.

Peau périlésionnelle

En plus des berges de la plaie, le clinicien doit aussi tenir compte de l'**état de la peau périlésionnelle** (c.-à-d. de la peau située jusqu'à 4 cm des berges ainsi que de la peau sous le pansement). Des problèmes au niveau de la peau périlésionnelle peuvent retarder la cicatrisation, provoquer des douleurs et une gêne, élargir la plaie et avoir des effets négatifs sur la qualité de vie du patient.

La quantité d'exsudat est un facteur clé de l'augmentation du risque de dommage au niveau de la peau périlésionnelle. Une exposition humide plus importante réduit la fonction de barrière de la peau et augmente le risque de lésions cutanées et de macération. Cela peut augmenter le risque d'inflammation et de dermatite de contact. L'érythème et le gonflement peuvent aussi indiquer une infection, qui doit être traitée. En plus de la peau périlésionnelle, les patients qui ont des plaies doivent aussi faire l'objet d'une évaluation des autres problèmes susceptibles d'affecter leur peau de manière plus large.

Dans tous ces cas, la cause sous-jacente doit également être recherchée et corrigée (demander conseil à un spécialiste).

Les problèmes liés à la zone périlésionnelle comprennent :

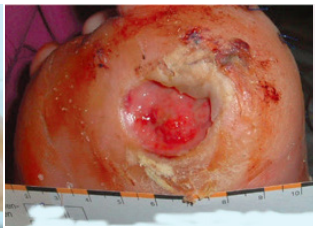
Macération

Excoriation

Sécheresse de la peau

Hyperkératose

Callosité



Eczéma

Préserver ou améliorer la peau périlésionnelle

Problème	Action (en consultation avec le médecin / le chirurgien)
Macération	Déterminer et corriger la cause et minimiser le contact avec l'humidité (pansements absorbants, protection de la zone périlésionnelle avec une pommade à base d'oxyde de zinc).
Excoriation	Déterminer et corriger la cause et réhydrater la peau périlésionnelle (émollients, p.ex. vaseline ou beurre de karité).
Peau sèche	Déterminer et corriger la cause et réhydrater la peau périlésionnelle (émollients, p.ex. vaseline ou beurre de karité).
Hyperkératose	Déterminer et corriger la cause, retirer les plaques hyperkératinisées et réhydrater (émollients, p.ex. vaseline ou beurre de karité).
Callosité	Déterminer et corriger la cause, retirer la callosité et décharger pour prévenir la récidive.
Eczéma	Déterminer et corriger la cause, soulager les symptômes et éviter les allergènes.

Berges de la plaie	
Évaluation	**Action**
Berges de la plaie	– **Protéger** les berges saines pour éviter la déshydratation ou la macération – **Examiner** les berges problématiques / non cicatrisantes et les traiter de manière appropriée
Peau périlésionnelle	– **Protéger** la peau périlésionnelle saine pour éviter la déshydratation, l'irritation ou la macération – **Examiner** les berges problématiques / non cicatrisantes et les traiter de manière appropriée

3.5. Maladies

D de TIME-D

La plaie ne doit pas être traitée de manière isolée mais dans le contexte du bien-être global du patient.

Les **comorbidités** doivent être traitées afin d'optimiser l'état général du patient et de faciliter le processus de cicatrisation. Si les comorbidités ne sont pas prises en compte dans le plan de soins du patient, il y a un risque élevé que la durée de la cicatrisation soit prolongée ou même que la plaie ne cicatrise jamais complètement.

Une **approche multidisciplinaire** est la clé de la stratégie de réussite des traitements des plaies et elle ne se limite pas au personnel infirmier et aux médecins mais inclut aussi des profils spécifiques comme des spécialistes, des microbiologistes, des pharmaciens, des travailleurs sociaux, des psychologues, des promoteurs de santé, etc...

Malheureusement, toutes ces ressources ne sont pas toujours disponibles dans tous les projets. C'est la raison pour laquelle il est important d'identifier au plus tôt l'existence et la qualité de ressources externes vers lesquelles pouvoir orienter les patients le cas échéant.

3.6. Fixation / couverture

La protection et l'hydratation des plaies ont déjà été mentionnées à plusieurs reprises dans le cadre de la description du principe TIME et leur importance a déjà été soulignée.

Après avoir choisi la méthode de nettoyage, le choix du type de pansement constitue une deuxième étape clé du processus des soins de plaies et ce choix joue un rôle déterminant dans la protection, l'hydratation et le contrôle de l'humidité de la plaie.

Les pansements sont décrits plus en détail dans le chapitre 4.

1. Protection

Le pansement doit mettre en place une protection mécanique de la plaie, il doit être imperméable aux micro-organismes et il faut éviter que son retrait provoque des douleurs ou des traumatismes.

Les plaies seront couvertes avec des compresses non tissées plutôt que des compresses de gaze, avec un pansement postopératoire tout-en-un doté d'une couche non adhésive, ou une compresse absorbante dotée d'une couche non adhésive au niveau de son contact avec la plaie. Ces pansements réduiront le risque d'adhérence au lit de la plaie qui pourrait affecter le processus de cicatrisation.

En recouvrant les plaies de pommade (c.-à-d. d'hydrogel et de gel de PVI) avec de la gaze paraffinée (avant les gazes non tissées) le risque que le pansement olle à la plaie est également réduit.

2. Hydratation

Les pansements doivent respecter le principe de cicatrisation humide en apportant de l'humidité lorsque la plaie est trop sèche, en maintenant un équilibre humide dans les plaies modérément humides et en absorbant l'exsudat excédentaire lorsque la plaie est trop mouillée.

Ces principes ont été expliqués en détail dans la section "Maintien de l'humidité ".

Un bon pansement aura :

- Une couche qui maintiendra l'équilibre d'humidité.
- Une couche qui ne sera pas adhérent à la plaie. Par exemple tulle gras.
- La troisième couche sera la fixation elle-même. Les rubans adhésifs sont parfois trop agressifs pour la peau car leurs adhésions est très forte. Une bonne alternative est d'utiliser un bandage. Le bandage ne devrait pas être mis juste sur le pansement de la plaie mais doit couvrir une zone plus large. Par exemple, pour une plaie au niveau de la jambe inferieure, le bandage devra commencer à la base du pied jusqu'en dessous du genou. Lors de la mise en place du bandage, la pression peut être un peu plus forte au niveau du pied et relâché petit à petit jusqu'au genou. Avant d'appliquer le bandage, ne pas oublier d'hydrater le membre avec une substance lipidique. Afin d'éviter un effet « garrot », ne pas terminer le bandage par plusieurs tours au même endroit (chaque tour augmente la pression). Ne pas utiliser d'épingle métallique ou un nœud, ça pourrait blesser la peau.

L'objectif est de laisser le pansement en place au moins 24 heures, sans voir de sécrétions le traverser.

Annex 3.1 - Hypergranulation

Définition

L'hypergranulation est une production de tissu de granulation qui dépasse la quantité nécessaire pour remplacer le déficit tissulaire. La production continue de tissu de granulation entraîne le développement de ce tissu au-delà du niveau de la surface épithéliale / de la peau périlésionnelle, entraînant l'apparition d'une masse surélevée (ou pédoncule) qui dépasse de la plaie à proprement parler.

L'hypergranulation crée une bosse de tissu qui empêche les cellules épithéliales de recouvrir la plaie.

La cause de l'hypergranulation n'est pas encore vraiment connue.
Elle pourrait être liée à :

- **Une inflammation prolongée** (Type1) qui peut être due à :
  - Une infection.
  - Un corps étranger irritant (p. ex. les fibres des pansements).
  - Une friction et traction externes (p. ex. les sondes de gastrostomie, un cathéter sus-pubien).
  - Une réaction allergique (p. ex. aux pansements ou à la colle du pansement).
  - Aux cathéters : on a noté une incidence plus élevée de l'hypergranulation dans les zones autour des cathéters en latex qu'autour des autres matériaux, p.ex. le silicone.

- **L'utilisation de pansements occlusifs** (Type 2):
  Des pansements occlusifs peuvent stimuler de manière plus importante les facteurs de croissance ; les liquides restent coincés en dessous du pansement, ce qui entraîne l'apparition d'un œdème et il se peut que le caractère occlusif du pansement soit aussi lié à des effets cytotoxiques.

- **Un déséquilibre cellulaire** (Type 3)
  Il s'agit d'un déséquilibre entre la synthèse et la lyse du collagène qui pourrait provoquer une prolifération anarchique du collagène menant à une hypergranulation.

À ce jour, aucun consensus n'a été trouvé concernant la meilleure façon de gérer ce type de plaies, mais dans le présent protocole nous proposons néanmoins certains points d'action.

Caractéristiques

- Elle se présente souvent comme une masse tissulaire spongieuse, friable et exubérante ; parfois rouge vif, parfois presque pourpre.
- Hautement vascularisée avec un réseau dense de vaisseaux sanguins et de capillaires.

- Elle n'est généralement pas douloureuse du fait qu'elle ne contient pas de tissu nerveux. Néanmoins, non traitée, il peut y avoir innervation et augmentation des sensations.
- Tissu d'hypergranulation sain : tissu humide, de couleur rouge à rose ; peut saigner mais pas facilement, pas d'autres symptômes.
- Tissu d'hypergranulation malsain : masse inégale de couleur rouge foncé à pourpre légèrement bleuté ; il s'élève au-dessus du niveau de la peau périlésionnelle ; il peut facilement saigner ; il est souvent associé à une plaie infectée ; un exsudat important et la macération qui en découle peuvent être observés.

Conséquences

➢ Le tissu de granulation est fortement vascularisé mais ne dispose pas d'une couche épithéliale protectrice ⇒ il est donc **incapable de résister même à un traumatisme mineur** (tissu très fragile).

- **Sujet aux dommages** par contact (p. ex. friction) avec les pansements ou les vêtements.
- **La fuite d'un exsudat hémorragique et séreux** peut provoquer une **macération** périlésionnelle douloureuse et **salissante** et nécessiter **l'utilisation prolongée de pansements protecteurs absorbants.**

➢ Le tissu d'hypergranulation peut entraver la cicatrisation de différentes manières :

- Le tissu d'hypergranulation empêche la migration des cellules épithéliales au travers de la surface de la plaie (ces cellules ne se déplacent pas verticalement) et retarde la fermeture de la plaie.
- Risque accru de contamination bactérienne, de développement d'un biofilm et d'infection.
- Peut **augmenter** le **risque** de **formation d'une cicatrice** (en écartant les berges de la plaie).

➢ L'hypergranulation **autour ou à proximité de dispositifs médicaux** (p. ex. poche de stomie, sondes de gastrostomie et des sondes de trachéotomie) :

- Peut créer une **barrière physique au placement du dispositif.**
- Peut **empêcher un bon ajustement du dispositif.**
- L'exsudat et l'écoulement peuvent être en contact avec la peau péristomiale et causer une éventuelle dégradation.

Causes et traitement

La cause de l'hypergranulation n'est pas encore vraiment connue. À ce jour, aucun consensus n'a été trouvé concernant la meilleure façon de gérer ce type de plaies.

AVANT TOUTE INTERVENTION, IL EST IMPORTANT D'EXCLURE LA POSSIBILITÉ D'UNE TUMEUR MALIGNE !

L'excision de tissu tumoral malin peut provoquer une perte importante de sang, ce qui aurait un effet plutôt négatif que positif sur la plaie et le patient !

TYPE 1: LIÉE À UNE INFLAMMATION

- ➢ Éliminer les facteurs irritants ou inflammatoires.
- ➢ Sécuriser les dispositifs médicaux externes (p. ex. les sondes de gastrostomie et les lignes centrales) de manière à minimiser les frictions autour du site de la plaie.
- ➢ Identifier une infection de la plaie.

TYPE 2: LIEE AU TYPE DE PANSEMENT

- ➢ Changer de type de pansement.
  - Un pansement occlusif est remplacé par un pansement plus perméable (réduit l'humidité).
  - Le choix du pansement dépendra du degré d'exsudation.
- ➢ Sécuriser les pansements de manière à permettre une gestion adéquate des pertes d'exsudat et de vapeur. Évitez les couches de film adhésif.
- ➢ Si possible, appliquez une pression directe modérée sur la plaie directement avec les doigts (gants stériles) en utilisant un tampon de compresses, une bande crêpe ou un bandage tubulaire. Eviter une compression excessive qui peut causer une réduction de l'apport sanguin !
- ➢ Alternativement, la crème corticoïde peut être appliquée pendant quelques jours sur les tissus d'hypergranulation. Comme cela peut également empêcher la cicatrisation normale de la plaie et favoriser l'infection, il faudra surveiller la plaie plus étroitement.

Quand un bandage n'est pas recommandé, une pression locale peut être appliquée à l'aide d'autres moyens, p. ex. placer le patient de manière à exercer une pression sur la plaie pour une courte période. Il faut veiller, dans ce cas, à ce que la pression exercée n'ait pas d'effet négatif.

TYPE 3: DÉSÉQUILIBRE CELLULAIRE

QUAND LES OPTIONS THÉRAPEUTIQUES MENTIONNÉES CI-DESSUS ONT ÉCHOUÉ, L'APPLICATION DE NITRATE D'ARGENT (CRAYON) OU L'EXCISION CHIRURGICALE CONSTITUENT DES TRAITEMENTS ALTERNATIFS.

L'EXCISION CHIRURGICALE CONSTITUE LA DERNIÈRE OPTION DE TRAITEMENT CAR EN RETIRANT L'HYPERGRANULATION, ON CRÉE UNE NOUVELLE PLAIE QUI PEUT, À SON TOUR ENTRAÎNER LA FORMATION DE TISSU D'HYPERGRANULATION.

Annex 3.2 - Fixateur externe

Introduction

Concernant les soins des sites d'introduction des broches de fixateurs externes, encore aujourd'hui, il n'y a pas suffisamment de preuves qui indiquent qu'une stratégie en particulier permette de réduire l'incidence des infections au niveau des points d'entrée. L'absence de recherche fondée fait qu'ils existent de nombreuses approches à ce niveau.

Nous avons défini une procédure relative aux soins des fixateurs externes, sur la base du consensus atteint par le panel des experts des soins des plaies et l'apport des référents chirurgicaux de MSF.

Pour la procédure d'application d'un pansement, points d'attention au niveau des soins, moment d'informer un médecin, etc., nous nous référons à la fiche technique n°8.

Définitions

Fixateur externe

La fixation externe est un processus par lequel des broches sont insérées dans des fragments d'os par de petites incisions pratiquées dans la peau et ensuite maintenues ensemble à l'aide d'un étau ou d'un cadre. Cette procédure orthopédique est utilisée pour traiter les fractures ou pour corriger des déformations osseuses associées à une mauvaise consolidation, une chirurgie reconstructrice ou des procédures d'allongement des membres.
Pour mettre en place la fixation externe, des broches et des fils sont insérés chirurgicalement, et traversent la peau et les tissus mous jusqu'à l'os. Ensuite des tiges et des barres supplémentaires sont attachées aux broches ou aux fils pour créer un dispositif de fixation externe qui stabilise le(s) segment(s) d'os.

Points d'entrée des broches

Il s'agit des points d'entrée de l'interface entre la peau et le métal.

Complication possible : infection au point d'entrée des broches

Une des principales complications est l'infection au point d'entrée des broches (IPEB), qui peut mener au développement d'une ostéomyélite et d'une infection systémique ou d'une septicémie.

Définition et classification

Il n'y a pas de définition reconnue de manière uniforme, ni de critères largement acceptés concernant le diagnostic de l'infection du point d'entrée des broches.

Des opinions consensuelles d'experts sur la gestion des points d'entrée des broches ont tenté de faire une distinction entre réaction, colonisation et infection :

- Réaction = les changements normaux qui interviennent au point d'entrée des broches après leur insertion (c.-à-d. les changements au niveau de la couleur de la peau, de la chaleur de la peau et du drainage au site). La durée escomptée de cette réaction est de 72 heures.
- Colonisation = la chaleur et la rougeur de la peau autour du point d'entrée, un drainage accru, des douleurs éventuelles et la présence d'une prolifération microbienne.
- Infection = tous les changements observés parallèlement à la réaction et à la colonisation ainsi qu'éventuellement du pus, le détachement de la broche et une prolifération microbienne accrue.

Les infections au point d'entrée des broches peuvent être considérées comme majeures ou mineures :

- Les infections mineures sont considérées comme bénignes, faciles à traiter avec des antibiotiques et caractérisées par un drainage prolongé, la formation d'une croûte, un gonflement et un érythème (rougeur).
- Les infections majeures nécessitent le retrait d'une ou de plusieurs broches avant de pouvoir contrôler l'infection.

Tableau 7 Classification de Cheketts-Otterburn

Degré et caractéristiques	Traitement
Infection mineure	
1. Légère rougeur et léger écoulement	Amélioration des soins au point d'entrée des broches
2. Rougeur de la peau, écoulement, douleur et sensibilité au niveau des tissus mous	Amélioration des soins au point d'entrée des broches et antibiotiques par voie orale
3. Degré 2, mais pas d'amélioration à l'instauration d'antibiotiques oraux	Réinsertion de la broche ou des broches concernées et la fixation externe peut être poursuivie
Infection majeure	
4. Infection sévère des tissus mous, impliquant plusieurs broches, parfois associés au détachement des broches	La fixation externe doit être retirée
5. Degré 4, mais changements radiographiques	La fixation externe doit être retirée

Degré et caractéristiques	Traitement
6. Infection après le retrait du fixateur. Cicatrisation initiale suivie d'une effraction et d'un écoulement intermittent. Les radios montrent la présence de nouvel os	Curetage de la zone

Implications

Une infection au point d'entrée des broches peut être **douloureuse** et provoquer un **retard ou des restrictions** au niveau de la **mobilisation** du patient. Si une IPEB n'est pas traitée rapidement, des complications sévères peuvent apparaître comme une **ostéomyélite, un retard de consolidation des fractures, une absence de consolidation** et une **infection systémique** et une **septicémie**.

Prévention et gestion

Les staphylocoques sont les pathogènes le plus souvent détectés dans les infections des implants. Les organismes les plus fréquemment impliqués sont le Staphylococcus aureus et Staphylococcus epidermidis, mais des organismes Gram négatif sont aussi impliqués.
Une infection peut survenir quand les bactéries adhèrent aux broches du fixateur externe et produisent un **biofilm** qui protège la bactérie contre le système immunitaire de l'hôte. Il est donc impératif de prévenir ce type d'invasion lors des soins des points d'entrée des broches.

Un traitement approprié doit être prescrit et instauré dès que possible en cas de suspicion d'IPEB afin de prévenir l'aggravation de l'infection et de minimiser son impact potentiel sur la gestion médicale. Voir la classification de Cheketts-Otterburn dans le tableau 7.

En général, si des **antibiotiques systémiques et des soins locaux** s'avèrent **inefficaces**, le traitement standard des infections des points d'entrée des broches consiste à **retirer** la broche.

CHAPITRE 4 - PANSEMENTS

Quand utiliser quoi ?

Liste des produits et spécificités

- Antiseptiques et médicaments à usage externe
- Pansements
- Matériel de fixation

Annexe 4.1 - Exemples de "Quand utiliser quoi ? "

4.1. Quand utiliser quoi ?

Sur base de la méthode d'observation TIME, nous allons définir le matériel et les produits que nous devons utiliser. Les principaux facteurs influents sont :

- **Viabilité du tissu** : besoin d'un débridement autolytique ou de protection ?
- **Prévention et gestion de l'infection** : besoin d'un antiseptique ou non ?
- **Équilibre humide** : besoin d'absorber ou d'ajouter de l'humidité ?
- **Berges** : nécessité de les protéger ou de les traiter ?

3. CHOIX DU PANSEMENT

PROTECTION DE LA PLAIE + CONTRÔLE DE L'HUMIDITÉ

1ère et 2ème couche : maintenir l'équilibre de l'humidité et non-adhérente à la plaie
3ème couche : fixation du pansement

PLAIES SUTURÉES
Couvrir avec pansement tout-en-un

	💧	💧💧	💧💧💧
Plaie cicatrisante Sans signes d'infection	• Hydrogel • Tulle gras • Compresse(s) stérile(s) non-tissée(s) • Fixation	• (Hydrogel) • (Tulle gras) • Compresse(s) stérile(s) non-tissée(s) • Fixation	• Compresse(s) stérile(s) non-tissée(s) • Pansement absorbant • Fixation (PAS DE FILM)
Plaie non cicatrisante Avec signes d'infection	• PVI 10% gel • Tulle gras • Compresse(s) stérile(s) non-tissée(s) • Fixation (PAS DE FILM)	• PVI gel 10% • Tulle gras • Compresse(s) stérile(s) non-tissée(s) • Fixation (PAS DE FILM)	• PVI 10% solution aqueuse • Compresse(s) stérile(s) non-tissée(s) • Pansement absorbant • Fixation (PAS DE FILM)

RAPPEL : réévaluer le patient après 10 à 14 jours de désinfection

DRY 💧	HUMID 💧💧	WET 💧💧💧
HYDRATATION	MAINTENIR L'ÉQUILIBRE D'HUMIDITÉ	ABSORBER
Combler cavités – pansement en contact avec lit de plaie		
Réhydratation de la peau péri-lésionnelle		Oxyde de Zinc 10% sur la peau péri-lésionnelle si nécessaire

Investiger et traiter la cause et envisager des thérapies alternatives pour stimuler la cicatrisation (p.e. reconstruction chirurgicale / greffe de peau)

Des exemples pratiques de choix des pansements sont repris à l'**Annexe 4.1.**

4.2. Liste des produits et spécifications

✓ Antiseptiques et médicaments à usage externe

HYDROGEL, amorphe, 15 g, tube, stérile	SDREWHYGA15T
POLYVIDONE IODEE, 10%, gel, tube de 30 g	DEXTIODP1G3
POLYVIDONE IODEE, 10%, solution, 200 ml, fl. verseur	DEXTIODP1S2
POLYVIDONE IODEE, savon germicide, 7,5%, 500 ml, fl.	DEXTIODPS75
NITRATE D'ARGENT, 40%, crayon	DEXTSILN1U-
OXYDE DE ZINC, 10%, pommade, 100 g, tube	DEXTYINO1O1

✓ Pansements

PANSEMENT ADHESIF NON TISSE AVEC COMPRESSE, stérile, L	SDRETAPAP1L
PANSEMENT ADHESIF NON TISSE AVEC COMPRESSE, stérile, M	SDRETAPAP1M
PANSEMENT ADHESIF NON TISSE AVEC COMPRESSE, stérile, S	SDRETAPAP1S
PANSEMENT ABSORBANT, petit, stérile, u.u.	SDREABSD1S
PANSEMENT ABSORBANT, moyen, stérile, u.u	SDREABSD1M
PANSEMENT ABSORBANT, grand, stérile, u.u.	SDREABSD1L
COMPRESSE, NON-TISSEE, 4 plis, 10 cm, stérile	SDRECOMN10S
COMPRESSE, TULLE, gras, 10 cm x 10 cm, stérile	SDRECOMP1P-
COMPRESSE DE GAZE, 10 cm, 12 plis, 17 fils, stérile	SDRECOMP1S-

✓ Matériel de fixation

PANSEMENT FILM, semi-perméable, adhésif, 10cmx10m, roul	SDREFIDSR1010
PANSEMENT FILM, semi-perméable, adhésif, 15cmx10m, roul	SDREFIDSR1510
SPARADRAP, rouleau, 2 cm	SDRETAPA025
BANDE ADHESIVE, rouleau, extensible, non-tissé, 10 cm x 10 m	SDRETAPA100
BANDE EXTENSIBLE, non adhésive, 6 à 7 cm x 4 m	SDREBANE06N
BANDE CREPE (Velpeau), 10 cm x 4 m	SDREBANE104
FILET ELASTIQUE TUBULAIRE, ... , rouleau 25 m	SDREBTNE00++

Antiseptiques et médicaments à usage unique

HYDROGEL, amorphe, 15 g, tube, stérile	SDREWHYGA15T

Indications

Plaies cicatrisantes sans signes d'infection, sèches (pas d'exsudat ou +) ou modérément humides (exsudat ++), avec tissu nécrotique et/ou fibrine, tissu de granulation ou tissu d'épithélialisation.

Action thérapeutique

- Apporter de l'humidité aux plaies trop sèches (réhydratation des tissus secs).
- Favoriser le débridement autolytique (tissu nécrotique et fibrine).
- Capacité d'absorption limitée : absorber l'exsudat et le tissu nécrotique dans les plaies très peu à modérément exsudatives.
- Dans les plaies modérément humides présentant du tissu de granulation/ d'épithélialisation, il est conseillé d'ajouter une couche d'hydrogel pour prévenir le dessèchement de la plaie quand l'exsudat est absorbé par la compresse non tissée.

Contre-indications

- Les plaies fortement exsudatives (exsudat +++) (risque de macération).
- Infection (l'humidité présente peut accroître le risque de prolifération bactérienne).
- Potentiel élevé d'infection anaérobique ; preuve de tissu gangréneux (garder au sec !).
- Allergie aux ingrédients ou hypersensibilité connue au gel ou à l'un de ses ingrédients.
- Nécrose du pied / des doigts en raison d'une ischémie et/ou d'une neuropathie.

Points d'attention

- Doit être utilisé avec attention à proximité des yeux et dans les plaies profondes avec d'étroites ouvertures (p. ex. les fistules) dans lesquelles le retrait du gel peut être difficile.
- Risque de surhydratation : son utilisation excessive, ou son utilisation dans une plaie fortement exsudative peut entraîner une macération de la peau périlésionnelle.
- La plaie peut sembler, au départ, augmenter de taille aux stades précoces du traitement. C'est normal et lié au fait que les débris de la plaie sont enlevés.

Instructions d'utilisation

- **Nettoyer** la plaie correctement.
- Appliquer une **couche de +/- 5mm** d'hydrogel dans la plaie **en respectant les règles d'asepsie** (sans toucher la surface de la plaie avec l'extrémité), ou appliquer l'hydrogel sur une **compresse stérile/gaze stérile paraffinée** qui sera placée dans la plaie, ou imprégner le pansement de gel.
- **Éviter d'en mettre** sur la peau avoisinante.
- Couvrir l'hydrogel avec une gaze paraffinée pour **éviter une évaporation rapide**, exception : les plaies modérément humides avec tissu de granulation / d'épithélialisation : pas de gaze paraffinée et application uniquement d'hydrogel et d'une compresse non tissée.
- Nécessité d'un pansement secondaire + fixation.
- Étant donné que l'hydrogel crée un environnement humide, il peut s'avérer nécessaire **de protéger les berges de la plaie** contre leur humidification (pommade à l'oxyde de zinc).
- L'hydrogel peut être **retiré** de la plaie par **rinçage** avec du **NaCl 0,9 %**. Si l'hydrogel devient difficile à enlever, **imbiber** la zone avec de **l'eau stérile** ou du **NaCl 0,9%** pour faciliter son retrait.
- Fréquence de renouvellement du pansement : tous les 2 ou 3 jours (selon l'état clinique de la plaie et la quantité d'exsudat produite).
- Dans le cas d'une escarre nécrotique sèche : pratiquer une incision à la surface de l'escarre nécrotique peut aider l'hydrogel à réhydrater et donc accélérer le débridement.

POLYVIDONE IODEE, 10%, gel, tube de 30 g	DEXTIODP1G3

Indications

Plaies non cicatrisantes avec ou sans signes évidents d'infection, sèches (pas d'exsudat ou +) ou modérément humides (exsudat ++), avec du tissu nécrotique et/ou de la fibrine et du tissu de granulation ou d'épithélialisation.

De plus, conformément à notre protocole : toutes les plaies sèches (pas d'exsudat ou +) ou modérément humides (exsudat ++) chez :

- Les patients admis dans une USI.
- Les plaies présentant un risque accru d'infection au moment du premier pansement.
- Les patients présentant des comorbidités sur avis médical.

Action thérapeutique

Antimicrobien à large spectre.

Contre-indications

- Cicatrisation sans signes d'infection (sauf pour les patients en USI, les plaies à risque accru d'infection au moment du premier traitement et les patients présentant des comorbidités sur avis médical).
- Plaies modérément humide (exsudat +++) non cicatrisantes avec ou sans signes patents d'infection.
- Hypersensibilité connue au gel ou à un de ses ingrédients. Antécédents d'intolérance à l'iode.
- Prématurés, nouveau-nés < 1,5 kg et les enfants de moins de 30 mois.
- Ne pas utiliser sans avis médical chez les enfants âgés de 30 mois à 5 ans.
- Trouble de la fonction thyroïdienne.
- En association avec des antiseptiques d'un autre groupe ou avec des composés de thiosulfate de mercure, de lithium, d'alcalin ou de sodium.
- Utilisation concomitante de produits topiques qui contiennent des dérivés du mercure.
- Ne pas utiliser à proximité des yeux.

Selon l'avis d'experts externes en soins des plaies, le risque d'effets négatifs chez les patients pédiatriques est très limité.

La povidone iodée est contre-indiquée chez les enfants de moins de 1 mois.

Points d'attention

- En cas de traitement important au niveau de la surface de la peau, sur les membranes muqueuses ou en cas d'administration à long terme, il est nécessaire de tenir compte d'une possible résorption de l'iode par la peau.
- Une utilisation régulière ou prolongée doit être évitée chez les patients qui souffrent de brûlures couvrant plus de 20% de la surface de la peau ; chez les patients qui présentent de grandes plaies ouvertes ; chez les patients traités au lithium, chez les femmes enceintes et allaitantes et chez les nouveau-nés. Pendant la grossesse et l'allaitement, ce produit ne peut être prescrit que pour une indication prévue et à des doses limitées (en raison du risque d'absorption de l'iode).
- Ne pas utiliser avec d'autres antiseptiques comme la chlorhexidine - cétrimide (incompatibilité), l'argent, le peroxyde d'hydrogène ou les composés du mercure.

Instructions d'utilisation

- Nettoyer correctement la plaie.
- Appliquer une couche de +/- 5mm de PVI Gel dans la plaie en respectant les règles d'asepsie (sans toucher la surface de la plaie avec l'extrémité) soit appliquer PVI Gel sur une compresse stérile ou un gaze stérile paraffinée qui sera placée dans la plaie ou imprégner le pansement de gel.
- Minimiser le contact avec la peau autour des berges de la plaie / protéger la peau intacte.
- Nécessité d'un pansement secondaire + fixation. NE PAS utiliser un film de polyuréthane pour fixer le pansement secondaire sur les plaies infectées.
- Bien refermer le tube après chaque utilisation pour prévenir sa contamination.
- Fréquence : au moins une fois par jour.
- Le gel change de couleur quand l'iode est libéré : quand la couleur brune disparaît, le produit doit être appliqué à nouveau.

POLYVIDONE IODEE, 10%, solution, 200 ml, fl. verseur	DEXTIODP1G1

N.B Solution aqueuse

Indications

Pour la désinfection de :

- Plaies non cicatrisantes et/ou infectées
- De plus, conformément à notre protocole, pour :
  - Les patients admis dans une USI.
  - Les plaies avec un corps étranger.
  - Les patients présentant un risque accru d'infection au moment du premier traitement.
  - Les patients présentant des comorbidités, sur avis médical.

Pour couvrir :

- Les plaies non cicatrisante ou infecté avec de l'exsudat ++.

Action thérapeutique

Antimicrobien à large spectre.

Contre-indications

- Plaies cicatrisantes sans signes d'infection (sauf pour les patients en USI, plaies à risque accru d'infection au moment du premier traitement, les patients présentant des comorbidités sur avis médical et les plaies contenant un corps étranger.
- Patients avec une hypersensibilité connue à un des produits.
- Intolérance à l'iode.
- Trouble de la fonction thyroïdienne.
- Ne pas utiliser avec des antiseptiques d'autres groupes (incompatibilité) ou du mercure, du lithium, des alcalis ou de thiosulfate de sodium.
- Prématurés, nouveau-nés < 1,5 kg et les enfants de moins de 30 mois.
- Ne pas utiliser sans avis médical chez les enfants âgés de 30 mois à 5 ans.
- Ne pas utiliser de manière répétée sur de grandes zones et cela plus spécialement chez les femmes enceintes et allaitantes et les nouveau-nés.
- Éviter le contact avec les yeux.

Selon l'avis d'experts externes en soins des plaies, le risque d'effets négatifs chez les patients pédiatriques est très limité.

La povidone iodée est contre-indiquée chez les enfants de moins de 1 mois.

⇒ Alternative quand la PVI est contre-indiquée = chlorhexidine 0,5% in aqua.

Points d'attention

- Utilisation régulière ou prolongée et traitement de zones étendues de peau : uniquement sous surveillance médicale.
- Pendant la grossesse et l'allaitement : uniquement sur avis médical.

Instructions d'utilisation

- L'effet antiseptique de la solution de PVI 10% apparaît après 30 secondes, mais il est conseillé d'avoir **une durée de contact d'1 minute minimum.**
- Fréquence du renouvellement du pansement : au moins une fois par jour. Quand la couleur brune disparaît, il faut remettre du produit.
- Quand faut-il diluer la **solution de POLYVIDONE IODÉE 10%** ?

Type de soin dispensé	Dilution
Rinçage de la plaie	10ml de solution de PVI 10% + 90ml NaCl 0,9%
Lavage intra-abdominal	10ml de solution de PVI 10% + 90ml NaCl 0,9%
Rinçage de la vessie	50ml de solution de PVI 10% + 200ml NaCl 0,9 %
Irrigation constante	2 ml de solution de PVI 10% + 98 ml NaCl 0,9%

Pendant le contact avec l'exsudat, l'iode est libéré petit à petit. En cas de dilution : tout l'iode est libéré immédiatement ⇒ pas d'effet à long terme.

POLYVIDONE IODEE, savon germicide, 7,5%, 500 ml, fl.	DEXTIODPS75

N.B Savon sous forme de solution

Indications

Nettoyage des plaies sales, des plaies non cicatrisantes, des plaies infectées et des plaies à risque au moment du premier traitement.

Action thérapeutique

Savon antimicrobien à large spectre.

Contre-indications

- Patients qui ont une sensibilité connue à un des ingrédients.
- Intolérance à l'iode.
- Dysfonctionnement de la thyroïde.
- Ne pas utiliser en même temps que d'autres antiseptiques d'autres groupes (incompatibilité) ou du mercure, du lithium, des alcalis ou de thiosulfate de sodium.
- Prématurés, nouveau-nés < 1,5 kg et les enfants de moins de 30 mois.
- Ne pas utiliser sans avis médical chez les enfants âgés de 30 mois à 5 ans.
- Ne pas utiliser de manière répétée sur de grandes zones et cela plus spécialement chez les femmes enceintes et allaitantes et les nouveau-nés .
- Éviter le contact avec les yeux.

Selon l'avis d'experts externes en soins des plaies, le risque d'effets négatifs chez les patients pédiatriques est très limité.

La povidone iodée est contre-indiquée chez les enfants de moins de 1 mois.

Instructions d'utilisation

La solution doit être utilisée non diluée ; de la même manière qu'un savon normal.

La solution de nettoyage est d'abord brune. Pendant son utilisation, la couleur brune disparaît progressivement. Quand la mousse devient claire, elle peut être rincée avec du NaCl 0,9%.

Polyvidone iodée 4% est une alternative possible en cas de rupture de stock.

NITRATE D'ARGENT, 40%, crayon	DEXTSILN1U-

Indications

- À n'utiliser qu'avec grande prudence sur les zones d'hypergranulation plus tenaces.

Action thérapeutique

- Cautérisation astringente des plaies.
- Excision germicide du tissu de granulation, de bourgeonnement et des verrues.
- Pour "rebrûler" le tissu de granulation en surplus.

Contre-indications

- Hypersensibilité au nitrate d'argent ou à n'importe quel composant de la formulation.
- Ne pas utiliser sur une peau abîmée, coupures ou des plaies en dehors de la zone d'hypergranulation concernée.

Points d'attention

- Ne convient pas à une utilisation prolongée ou excessive.
- Uniquement sur de petites surfaces.
- À usage individuel.

Effets indésirables

- Peut provoquer des douleurs.
- Risque de dommage au niveau de la peau périlésionnelle.
- Peut favoriser l'apparition de tissu nécrotique, ce qui représente un risque d'infection supplémentaire.
- Induit une nouvelle réponse inflammatoire.
- Réduit la prolifération des fibroblastes.
- Risque de brûlures chimiques qui sont plus susceptibles d'apparaître lors d'une application prolongée.
- Peut provoquer des effets systémiques en cas d'utilisation sur une zone étendue (p. ex. hyponatrémie, ...).

Instruction d'utilisation

Appliquer une fois par jour, pendant 3 à 6 jours :

- Nettoyer et sécher la plaie conformément au protocole.
- Humidifier le stylo contenant le nitrate d'argent avec de l'eau pour l'injection (ne pas utiliser de solution de NaCl0,9% ou de l'eau contenant des sels ou des chlorures).
- Protéger la peau saine autour de la zone à traiter (p. ex. pommade à la vaseline).
- Veiller à ce que l'eau ou l'extrémité du stylo ne touche pas la peau saine ou du tissu.
- Toucher la zone à traiter avec l'extrémité humide. Appliquer une légère pression, ne pas appuyer ou frotter sur la zone avec l'extrémité. Respecter la durée de contact (selon les recommandations du fabricant) pour éviter des dommages tissulaires trop profonds.
- Sécher l'extrémité du stylo à l'aide d'une compresse.
- Appliquer un pansement secondaire et fixer.

OXYDE DE ZINC, 10%, pommade, 100 g, tube	DEXTYINO1O1

Indications

- Protection de la peau périlésionnelle en cas de plaies avec exsudat +++ : Protection de la peau contre les effets des fluides corporels.
- Effet de dessèchement.

Contre-indications

La grossesse et l'allaitement ne constituent pas des contre-indications (mais ne pas appliquer sur les seins).

Points d'attention

Peut influencer l'adhérence du pansement.

Instructions d'utilisation

- Peut être appliqué de 1 à 3 fois par jour, en fonction des renouvellements des pansements et de la réponse clinique.
- Appliquer uniquement sur la zone périlésionnelle, pas dans la plaie !
- Enlever l'oxyde de zinc avec un produit huileux, P. ex. de l'huile pour bébé.

Matériel pour les pansements

PANSEMENT ADHESIF NON TISSE AVEC COMPRESSE, stérile, L	SDRETAPAP1L
PANSEMENT ADHESIF NON TISSE AVEC COMPRESSE, stérile, M	SDRETAPAP1M
PANSEMENT ADHESIF NON TISSE AVEC COMPRESSE, stérile, S	SDRETAPAP1S

Indications

Pansement tout-en-un pour couvrir les plaies suturées / agrafées.

Tailles
Small - Medium - Large.

Contre-indications

- Plaies cavitaires profondes.
- Plaies modérément humides (exsudat +++).

Points d'attention

- Pas étanche à l'eau : le patient ne peut pas se doucher avec le pansement.
- Une fois que le pansement est saturé ou qu'il est mouillé par l'extérieur, il n'exerce plus sa fonction de barrière.

Instructions d'utilisation

Ouvrir le pansement et l'appliquer sur la plaie en respectant les conditions d'asepsie. Lors du retrait, soyez doux pour ne pas endommager la peau.

PANSEMENT ABSORBANT, petit, stérile, u.u PANSEMENT ABSORBANT, moyen, stérile, u.u PANSEMENT ABSORBANT, grand, stérile, u.u	SDREABSD1S SDREABSD1M SDREABSD1L

Les dimensions exactes peuvent varier selon le fournisseur.
Exemples de tailles :

- Small: 10-10 cm, 15-15 cm.
- Medium: 10-20 cm, 15-20 cm, 15-25cm.
- Large: 20-20 cm, 20-25 cm.

Indications
Plaies très exsudatives (exsudat +++).

Contre-indications
Les plaies sèches (pas d'exsudat ou +) ou modérément humides (exsudat ++).

Instructions d'utilisation

- Côté blanc = côté de la plaie ; côté marqué = côté extérieur.
- Un pansement secondaire avec fixation est nécessaire.
- Ne peut pas être coupé.

COMPRESSE, NON-TISSEE, 4 plis, 10 cm, stérile	DRECOMN10S

Indications
Pour couvrir les plaies.

Instructions d'utilisation
A l'exception des plaies très exsudatives, les compresses non tissées peuvent adhérées au lit de la plaie. Dans ces cas, elles doivent être utilisées avec une couche non adhérente (compresse paraffinée).

COMPRESSE, TULLE, gras, 10 cm x 10 cm, stérile	SDRECOMP1P-

Indications

- Pour couvrir l'hydrogel et le PVI gel (pour éviter une évaporation rapide de ces produits).
- Pour réduire l'adhérence des compresses au lit de la plaie.

Contre-indications

- Plaies très exsudatives.

Points d'attention

Adhère à la plaie si elle reste trop longtemps en place. Le retrait peut se faire en versant du NaCl 0,9% sur la zone de la plaie jusqu'à ce que le pansement puisse être retiré doucement.

Instructions d'utilisation

- Peut être coupé à la taille désirée (utiliser des ciseaux stériles).
- Maximum 2 couches l'une sur l'autre (lié à la perméabilité de l'exsudat).
- Pansement secondaire et fixation nécessaires.

COMPRESSE DE GAZE, 10 cm, 12 plis, 17 fils, stérile	SDRECOMP1S-

Indications

Nettoyage, séchage et désinfection des plaies et de la zone périlésionnelle.

Points d'attention

En cas de contact direct avec le lit de la plaie, puisque ces compresses tissées peuvent s'avérer très adhérentes aux tissus, dans ces cas les soignants devraient préférer utiliser des compresses non tissées

Matériel de fixation

PANSEMENT FILM, semi-perméable, adhésif, 10cmx10m, roul PANSEMENT FILM, semi-perméable, adhésif, 15cmx10m, roul	SDREFIDSR1010 SDREFIDSR1510

Indications

Fixation des pansements primaires sur les plaies cicatrisantes sans signes d'infection
Étanche à l'eau : le patient peut se doucher avec son pansement si le pansement primaire est couvert par ce film transparent.
Une fois en place, cela aidera à créer un environnement humide.

Contre-indications

- Plaies infectées.
- Plaies très exsudatives (risque de macération).

Dans ces cas, le pansement peut être couvert avec un pansement film pour permettre au patient de se doucher. Ensuite, le pansement doit être renouvelé.

Instructions d'utilisation

- Ne pas utiliser comme pansement primaire sur la plaie : le film sur le rouleau n'est **pas stérile**.
- **Ne pas étirer** pendant l'application parce que film se rétractera ensuite progressivement pour reprendre sa forme normale ce qui peut entraîner des tractions sur la peau et provoquer une gêne et l'apparition d'une boursouflure.
- Prévoir une **marge de chevauchement** avec la peau d'environ 4 à 6 cm pour disposer d'une zone adéquate de contact pour permettre l'adhérence.
- Pour s'assurer de **l'adhérence adéquate** du pansement, la peau périlésionnelle doit être **propre, sèche et exempte d'agents hydratants ou de graisse**.
- La présence de **poils** sur la peau peut **affecter l'adhérence** du pansement et **compliquer** la technique de **retrait**. S'il n'est pas possible de raser les poils (p. ex. parce que le patient n'y consent pas, risque d'infection associé au rasage...) une méthode de fixation non adhésive du pansement doit être envisagée (p. ex. gaze tubulaire ou bandage de faible capacité de rétention).
- La prudence est de rigueur au moment du retrait du pansement pour éviter des dommages liés à l'adhérence du pansement à la peau épidermique. Le coin du pansement doit être **soulevé délicatement** de la peau et ensuite **retiré horizontalement**).

SPARADRAP, rouleau, 2 cm	SDRETAPA025

Le sparadrap adhésif est utilisé pour fixer certains dispositifs médicaux sur la peau et maintenir les pansements. La prudence est de rigueur au moment du retrait du pansement pour éviter des dommages liés à l'adhérence du pansement à l'épiderme. Le coin du pansement doit être soulevé délicatement de la peau et ensuite retiré horizontalement.

BANDE ADHESIVE, rouleau, extensible, non-tissé, 10 cm x 10 m	SDRETAPA100

- Bande autoadhésive, extensible, non tissée, utilisée pour fixer les pansements.
- Facile à couper à la taille et dans la forme souhaitée.
- S'adapte aux formes du corps et suit les mouvements du corps quand il est en place. Il convient pour les zones de flexion comme le cou, les coudes, les genoux.
- Ne pas mettre sous tension pour éviter l'exercice de forces de cisaillement qui peuvent endommager la peau. Ce point est particulièrement important quand il est appliqué sur des articulations.
- La prudence est de rigueur au moment du retrait du pansement pour éviter des dommages liés à l'adhérence du pansement à l'épiderme. Le coin du pansement doit être soulevé délicatement de la peau et ensuite retiré horizontalement.

BANDE EXTENSIBLE, non adhésive, 6 à 7 cm x 4 m	SDREBANE06N

– Bandage extensible utilisé pour fixer les pansements.

Notez qu'il doit être fixé avec du ruban adhésif.
Lorsque vous finissez le pansement, ne réaliser pas plus d'un tour (cela ajouterait de la pression avec un risque d'effet « garrot »).

BANDE CREPE (Velpeau), 10 cm x 4 m	SDREBANE104

– Bandage extensible utilisé pour fixer les pansements en exerçant une certaine pression.

Notez qu'il doit être fixé avec du ruban adhésif.
Lorsque vous finissez le pansement, ne réaliser pas plus d'un tour (cela ajouterait de la pression avec un risque d'effet « garrot »).

FILET ELASTIQUE TUBULAIRE, … , rouleau 25 m	SDREBTNE00++

Doigt	SDREBTNE001
Poignet/main/pied	SDREBTNE002
Bras/jambe	SDREBTNE003
Tête/petit thorax	SDREBTNE004
Thorax /hanche	SDREBTNE005

Le filet tubulaire élastique est utilisé pour fixer les pansements en place sans compression ou immobilisation, même pour les zones mobiles ou les zones difficiles d'accès (tête, thorax, membres et les articulations).

Annexe 4.1 – Exemples de "quand utiliser quoi "

Plaie cicatrisante sans signes d'infection, exsudat (0 ou +), pas de corps étranger dans la plaie, patient pas en USI, pas de risque accru d'infection, pas de comorbidités

On apporte de l'humidité en appliquant de l'hydrogel. L'hydrogel est recouvert avec 1 (max. 2) couche(s) de gaze imprégnée paraffinée (tulle gras), pour éviter une évaporation rapide du gel et une adhérence à la plaie.

L'hydrogel et la gaze paraffinée sont recouverts d'une ou de plusieurs compresses non tissées. Le tout est fixé avec un pansement sous forme de film (en rouleau), du sparadrap ou un bandage.

Exceptions au niveau de l'application de l'hydrogel : plaie sèche suturée / agrafée → doit être couverte d'un pansement postopératoire tout-en-un [ou avec une compresse non tissée et un pansement film (en rouleau) ou un sparadrap adhésif non tissé (en rouleau) si des pansements postopératoires ne sont pas disponibles ou si une capacité d'absorption plus élevée est nécessaire].

Plaie cicatrisante sans signes d'infection, exsudat : ++, pas de corps étranger dans la plaie, patient pas en USI, pas de risque accru d'infection, pas de comorbidités

- Nécrose et/ou fibrine : appliquer l'hydrogel, couvrir 1 (max. 2) couche(s) de compresse de gaze paraffinée (tulle gras), une ou plusieurs compresses non tissées et fixer avec un pansement film (en rouleau), du sparadrap ou un bandage.
  En plus de maintenir un bon équilibre humide, l'hydrogel a aussi pour but d'induire le débridement autolytique de la fibrine et/ou du tissu nécrotique. À cette fin, le gel doit rester suffisamment longtemps sur la plaie. Pour éviter une évaporation rapide du gel, appliquer de la gaze paraffinée.

- Granulation et/ou tissu d'épithélialisation : appliquer l'hydrogel, couvrir avec une compresse non tissée et fixer avec un pansement film (en rouleau), du sparadrap ou un bandage.
  L'hydrogel est appliqué pour éviter que l'exsudat ne soit absorbé dans sa totalité par les compresses, ce qui dessècherait trop la plaie et ferait adhérer le pansement à la plaie.

Plaie cicatrisante sans signes d'infection, avec une grande quantité d'exsudat : +++, pas de corps étranger dans la plaie, patient pas en USI, pas de risque accru d'infection, pas de comorbidités (= situation très rare)

Afin d'absorber l'exsudat excessif, une compresse absorbante ou une gaze non tissée supplémentaire sont appliquées et fixées à l'aide d'adhésif non tissé en rouleau, du sparadrap ou d'un bandage.

Plaie non cicatrisante avec ou sans signes patents d'infection, exsudat 0, ou + ou ++, pas de corps étranger

De l'humidité est ajoutée en appliquant du PVI gel, qui exerce un effet antiseptique prolongé. Le PVI gel est couvert avec 1 (max. 2) couche(s) de gaze paraffinée, pour éviter une évaporation rapide du gel.
Le PVI gel et la gaze paraffinée sont couverts d'une ou de plusieurs compresses non tissées. Le tout est fixé avec du sparadrap ou un bandage. Ne pas utiliser de pansement film (en rouleau) dans une plaie présentant une infection occulte / sous-clinique, parce que cela peut créer un environnement trop humide qui va alimenter l'infection.

Plaie non cicatrisante avec ou sans signes patents d'infection, avec une quantité importante d'exsudat : +++

Plutôt que du PVI gel, le lit de la plaie est couvert avec une compresse non tissée humide imprégnée d'une solution de PVI. La solution de PVI assèche ; l'application du PVI gel dans ce type de plaie augmente le risque de macération. Ensuite, une compresse absorbante est appliquée. Le tout est fixé avec du sparadrap ou un bandage. Ne pas utiliser de pansement film (en rouleau) dans une plaie présentant une infection occulte/ sous-clinique, parce que cela peut créer un environnement trop humide qui va alimenter l'infection.

Plaies profondes

Pour les plaies profondes, on utilise les mêmes pansements et les mêmes produits que pour les plaies superficielles, à la seule différence que la plaie est comblée avec une compresse non tissée afin de garder le contact entre le lit de la plaie et le pansement (la plaie doit se refermer du bas vers le haut). La compresse absorbante doit être appliquée par-dessus les autres compresses (comme couche finale avant la fixation).

CHAPITRE 5 - TECHNIQUE GÉNÉRALE DE SOIN DES PLAIES

Avant la procédure

- Patient
- Environnement
- Matériel

Pendant la procédure

- Préparation
- Retrait du pansement
- Observation et action

Après la procédure

- Patient
- Prévention et contrôle des infections
- Documentation

Annex 5.1 - Prescription et bonnes pratiques d'utilisation des médicaments

Annex 5.2 - Documentation

L'objectif général de l'utilisation d'une bonne technique de soin de plaie est :

- D'obtenir une cicatrisation dans des conditions optimales, avec des résultats 100% fonctionnels et acceptables sur le plan cosmétique.
- Promouvoir le confort du patient.
- Prévenir les infections nosocomiales.

Tous les soins de plaie doivent être réalisés dans des conditions aseptiques, de manière correcte, fluide et économique tout en observant les réactions du patient et l'aspect de la plaie.

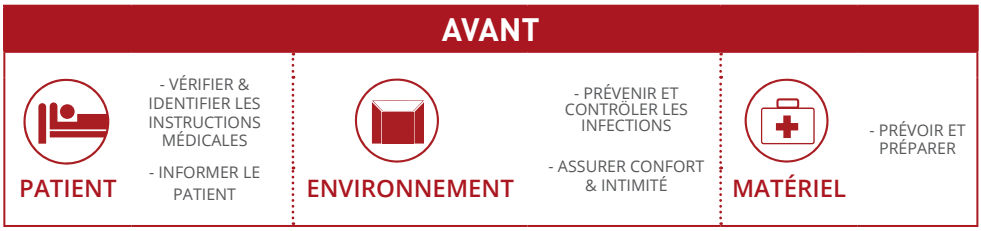
Le renouvellement des pansements n'est indiqué que :

✓ Selon la fréquence mentionnée dans le protocole de soins des plaies.
✓ Pour examiner la plaie, par exemple en cas de fièvre ou de douleur locale.
✓ Si le pansement est mouillé, par exemple en présence de sang ou d'exsudat.
✓ Si le pansement se détache ou tombe.

Une technique aseptique consiste à exécuter une procédure de manière à minimiser le risque de contamination d'une zone vulnérable ou afin d'éviter de contaminer du matériel stérile.

- Éviter la manipulation fréquente des liquides (p. ex. les solutions antiseptiques ou de rinçage).
- Réduire l'activité à proximité immédiate de la zone sur laquelle la procédure doit être réalisée.
- Minimiser l'exposition de la plaie à l'air.
- Vérifier tous les emballages stériles afin de vérifier qu'ils ne soient pas endommagés ou humides.
- S'assurer que les liquides et le matériel ne soient pas périmés.
- Ne pas réutiliser les produits à usage unique.
- S'assurer que des produits contaminés / non stériles ne se trouvent pas dans le champ stérile.
- S'assurer d'une décontamination appropriée des mains avant la procédure.
- En cas de risque de contact avec des fluides corporels : utiliser des équipements de protection individuelle (EPI) (tablier, lunettes de protection).
- Utiliser des gants stériles ou des instruments stériles en fonction du type de procédure à réaliser.

5.1. Avant la procédure



Patient

- Vérifier l'identité du patient et sa correspondance avec le dossier du patient.
- Vérifier l'information reprise sur la feuille de suivi des soins des plaies et préparer le matériel en fonction.
- Informer le patient de manière rassurante et compréhensible sur le but de la procédure, le niveau de coopération nécessaire, la procédure à proprement parler et ce qu'il doit s'attendre à ressentir.
- Évaluer la douleur, fournir les antalgiques prescrits (voir Chapitre 2 – La gestion de la douleur et la fiche technique 4) si nécessaire et attendre le temps qu'il faut pour que le médicament agisse avant les soins.
- Placer le patient dans une position confortable.

Environnement

Dans toutes les structures de santé, **une organisation et une préparation rigoureuses** des pansements utilisés dans le cadre des soins de plaie peut réduire le risque de contamination et de transmission accidentelles de micro-organismes d'un patient à un autre.

De manière générale :

- Avoir une pièce dédiée aux pansements est un plus.
- Circuit organisé du plus propre au plus sale, les plaies propres sont vues en premier.
- Tout doit être préparé à l'avance afin d'éviter de devoir interrompre les soins / quitter la pièce. Avoir une aide supplémentaire peut être utile.
- Pendant le renouvellement des pansements, les visites ne sont pas autorisées, les lits ne sont pas faits et la pièce n'est pas nettoyée. Il faut aussi éteindre tous les ventilateurs et fermer toutes les fenêtres. Cette façon de procéder permet d'éviter la propagation des micro-organismes dans l'air.
- Aménager un espace suffisant pour toujours travailler confortablement.
- Respecter la vie privée du patient : utiliser un paravent si nécessaire.
- La pièce doit être bien éclairée.
- Nettoyer et désinfecter toutes les surfaces de travail avec une solution de

Surfanios® diluée et laisser agir pendant 15 minutes.
- Utiliser un chariot propre et désinfecté, et placer le matériel stérile et/ou propre (set de pansements, compresses, etc.) sur le plateau du haut, et le matériel septique (conteneur pour objets tranchants, sac à déchet, etc.) sur le plateau du bas.
- Nettoyer et désinfecter le chariot entre chaque patient, avant et après la procédure.

Pour les **patients hospitalisés :**

- Faire le pansement, de préférence, au lit.
- Pour des raisons spécifiques (p. ex. parce qu'il n'est pas possible d'assurer le respect de la vie privée du patient) les pansements peuvent être faits dans une pièce / une zone spécifiquement désignée à cet effet.
- Les pansements sophistiqués qui demandent une procédure plus invasive ou une anesthésie de base peuvent être faits dans des salles d'intervention spécifiques ou peuvent être mis au planning du bloc opératoire.
- Si des pansements doivent être faits en salle d'isolement : n'y apporter que le matériel nécessaire. Tout matériel non utilisé qui aura été amené dans la zone d'isolement devra y rester ou être éliminée, même s'il n'a pas été utilisé. Respecter les recommandations locales sur la base du type d'isolement choisi.

Pour les **patients ambulatoires** (ou en cas d'utilisation de la salle de pansement du service :

- Circuit organisé du plus propre vers le plus sale.
- Programmé les patients ayant des plaies propres en premier.
- Toujours nettoyer et désinfecter la table d'examen à la fin de chaque procédure, avant d'installer le patient suivant.
- Nettoyer et désinfecter la salle (le sol et toutes les autres surfaces) chaque jour ou immédiatement en cas de déversement de liquides corporels.
- Éliminer les déchets chaque jour, chaque fois que le conteneur est plein ou chaque fois que c'est nécessaire (p. ex. mauvaise odeur causée par des fluides/ des matières biologiques).

Matériel

Sélectionner le matériel sur base du protocole de soins de plaies.

Prévoir :

- Le matériel de nettoyage :
    - Solution diluée de Surfanios® + lignettes (p.ex. chiffon, rouleau de papier).
- Solution hydro-alcoolique.
- Gants non stériles.
- Ciseaux propres pour enlever le pansement (une paire par patient).
- Ciseaux propres pour préparer le matériel de fixation (uniquement pour couper du matériel non stérile propre ; à désinfecter après chaque patient).
- Sets de pansements et/ou gants stériles.

- Matériel pour :
  - Nettoyer la plaie.
  - Désinfecter la plaie.
  - Faire le pansement et couvrir la plaie.
- Matériel et produits de pansement supplémentaires, en fonction du type de soin de plaie à prodiguer, p. ex. :
  - Retirer des fils de suture / agrafes : coupe-fils /pince ôte-agrafes.
  - Prélèvement au niveau de la plaie / du drain : écouvillon stérile / récipient stérile.
  - Drain : clamps, épingles de sécurité stériles, ...
- Protection du lit (p. ex. champs propres ou stériles en cas de plaie profonde ou des alèses en plastique pour les plaies fortement exsudatives).
- Récipients pour matériel usagé :
  - Linge.
  - Matériel à usage unique / élimination des déchets.
  - Instruments.

➢ Avant utilisation, vérifier les dates de péremption et l'intégrité du matériel.

➢ Avoir conscience des caractéristiques de chaque matériel spécifique (indications, contre-indications, points d'attention et instructions d'utilisation).

5.2. Pendant la procédure

Préparation

- ✓ Nettoyer et désinfecter toutes les surfaces : frotter avec la solution diluée Surfanios® et laisser agir pendant 15 minutes.
- ✓ Effectuer hygiène des mains.
- ✓ En cas de risque de contact avec des fluides corporels : utiliser EPI et des gants non stériles (sauf si la procédure doit être réalisée avec des gants stériles).
- ✓ Protéger le lit / le brancard pour éviter que des fluides corporels et autres liquides contaminent la surface, le linge de lit ou les vêtements du patient.

Figure 9 - Nettoyage et désinfection des surfaces

Retrait du pansement

- ✓ Enfiler des gants non stériles.
- ✓ Retirer soigneusement l'ancien pansement :
  - Si le pansement est recouvert d'un bandage :
    - Utiliser des ciseaux propres pour enlever les bandages (une paire de ciseaux par patient).
  - Si le pansement est fixé à l'aide d'une fixation adhésive :
    - Détacher les bords du pansement.
    - Commencer à la fin du sparadrap adhésif et l'étirer horizontalement et parallèlement à la peau tout en maintenant la peau avec les doigts. Si le détachement du sparadrap adhésif est trop douloureux, mouiller avec du NaCl 0,9%.
- ✓ Enlever les compresses restantes avec des gants non stériles (retrait instrumental en cas de mèche).
- ✓ Si le pansement adhère à la plaie : humidifier avec du NaCl 0,9% pour prévenir les dommages tissulaires et attendre suffisamment longtemps pour qu'il agisse.
- ✓ Éviter les dommages au tissu nouvellement formé en frottant brutalement ou maladroitement ou en utilisant les instruments de manière non délicate.
- ✓ Observer le pansement pour évaluer la quantité, la couleur et l'odeur de l'exsudat (comme décrit dans le protocole de soin des plaies).
- ✓ Jeter le pansement immédiatement dans le bon conteneur à déchets (suivre la procédure de gestion des déchets en place).
- ✓ Retirer les gants non stériles et effectuer hygiène des mains.

Figure 10 - Retrait du pansement

Observation et action

✓ Evaluer la douleur.
✓ Observer la plaie sur la base d'une évaluation selon la méthode TIME : Tissu ⇒ Infection ⇒ Humidité ⇒ Berges.
✓ Action : toujours aller du plus propre au plus sale : si un patient présente plusieurs plaies, commencer le pansement par la plaie la plus propre et ensuite passer aux plaies plus sales ou infectées.
✓ Effectuer l'hygiène des mains.
✓ Le pansement peut être effectué avec des instruments ou des gants stériles.

Utilisation d'instruments stériles

- Ouvrir le set de pansement
- Ouvrir le champ stérile à usage unique ou utiliser la couche intérieure du papier crêpe comme champ stérile.
- Ouvrir les sachets de compresses stériles et les disposer sur le champ stérile sans les toucher.
- Ouvrir les poches de NaCl 0,9% et des antiseptiques si nécessaire.
- Prendre un des forceps stériles sans rien toucher d'autre avec les doigts.
- Prendre le deuxième forceps en utilisant le premier forceps.
- Prendre une compresse stérile à l'aide d'un des deux forceps et former un tampon

en le pliant en quatre avec l'autre forceps.
- Verser les liquides sur le tampon, tenir le flacon au-dessus pour qu'il n'y ait aucun contact.

Utilisation de gants stériles

- Préparer tout le matériel avant de commencer la procédure ou travailler avec un assistant :
  - Ouvrir les poches de NaCl 0,9% et des antiseptiques si nécessaire.
  - Ouvrir l'emballage qui contient les gants stériles.
  - Ouvrir le champ stérile à usage unique ou utiliser la partie intérieure d'emballage des gants comme champ stérile pour déposer le matériel nécessaire.
  - Ouvrir les sachets de compresses stériles et les disposer sur le champ stérile sans les toucher.
  - Verser les liquides sur les compresses et tenir le flacon au-dessus pour qu'il n'y ait aucun contact.
- Enfiler des gants stériles.
- Prendre une compresse et préparer un tampon en la pliant en quatre.

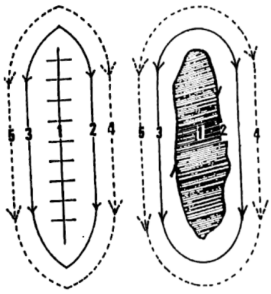
✓ Préparation du champ stérile :
  - Une fois ouvert (ne secouez pas le champ), il faut faire une distinction claire entre la "zone de travail" et la "zone de manipulation".
  - Éviter d'apporter des micro-organismes dans la zone de travail.
  - Éviter une exposition prolongée du champ à l'air libre (ne pas l'ouvrir trop longtemps à l'avance).
  - Éviter la circulation de l'air.
  - Éviter les contacts avec du matériel non stérile dans la zone de travail.
  - Éviter toute manipulation au-dessus du champ.

✓ Si plusieurs plaies doivent être soignées chez un même patient, utiliser un set de pansements stérile par patient et par pansement. Pour les plaies qui se trouvent sous le même pansement, un set de pansement peut être utilisé.

✓ Placer le matériel nécessaire de manière logique : le matériel non stérile près du patient et le matériel stérile plus loin du patient pour que le matériel non stérile ne doive pas passer sur le champ stérile.

✓ Ne pas placer le matériel directement dans le lit du patient, sauf pour le matériel à usage unique utilisé uniquement pour ce patient.

Nettoyage de la plaie



I. La plaie ou la suture (1)
- De la zone propre à la zone sale

II. Les berges de la plaie (2 et 3)
- De la zone propre à la zone sale

III. La zone périlésionnelle (4 et 5)
- Les limites de la zone périlésionnelle sont déterminées par la taille du pansement qui recouvre la plaie

✓ Toujours commencer par les parties les plus sensibles : la plaie, ensuite les berges, ensuite la région périlésionnelle.

✓ La **peau intacte** autour de la plaie doit être nettoyée abondamment pour éviter la colonisation de la plaie par des micro-organismes cutanés. Ne pas oublier les parties de la peau qui ont été en contact avec le liquide d'irrigation / l'exsudat de la plaie.

✓ Changer les compresses de gaze aussi souvent que nécessaire et utiliser au moins une nouvelle compresse de gaze par zone de la plaie (plaie, berges de la plaie, zone périlésionnelle).

✓ Ne retirer que les débris qui se décollent pour éviter de causer de nouvelles plaies.

✓ Si la plaie est infectée et qu'après le nettoyage, un instrument est visiblement sale (pus, tissu nécrotique) ou si la stérilité est compromise, il doit être écarté et remplacé.

✓ Les gants visiblement sales doivent être remplacés.

✓ Il faut faire une distinction claire entre les actions sales et propres (p. ex. les matières sales et propres doivent être gardées strictement séparées, par exemple, un bassin réniforme ne doit pas être placée immédiatement à côté d'un champ stérile).

✓ L'exsudat de la plaie et le liquide d'irrigation doivent être recueillis au maximum dans des conteneurs jetables à usage unique qui doivent être immédiatement jetés dans les conteneurs à déchets.
- Petites quantités : sac plastique réservé aux soins des plaies.
- Grosses quantités : bassin réniforme, vidée à un endroit spécifique après les soins des plaies.

Désinfection

Respecter la durée de contact avec l'antiseptique :

- Solution aqueuse de PVI : 60 secondes minimum.
- Solution aqueuse de chlorhexidine 0,5% : 60 secondes minimum (deuxième choix).

✓ Pour garder le contenu des flacons stérile : retirer le bouchon sans toucher l'intérieur et déposer le avec la face intérieure vers le haut, à côté du champ stérile. Refermer le flacon au plus vite.

✓ Différents antiseptiques ne doivent jamais être mélangés, ni ensemble dans un récipient, ni sur la plaie.

Couverture de plaie

✓ Une plaie ouverte qui peut être en contact avec les parties non stérile du lit (matelas) doit être temporairement couverte avec des compresses stériles et/ou il faut placer un drap stérile sous la plaie.

✓ Couvrir chaque plaie avec un pansement adapté et fixer le correctement.

✓ Appliquer le pansement primaire de manière stérile. L'extérieur du pansement secondaire peut être touché avec la main.

✓ Couvrir complètement la plaie et la zone périlésionnelle avec le pansement primaire et secondaire.

✓ Si indiqué, utiliser du matériel de fixation supplémentaire.

✓ Vérifier si le pansement n'entrave pas la circulation.

✓ Les plaies doivent être couvertes le plus possible séparément

✓ Utiliser des compresses stériles préemballées. Ne pas utiliser de tambour à pansements, avec pince à servir.

5.3. Après la procédure

APRÈS		
PATIENT	PCI	DOCUMENTATION
- VÉRIFIER LE CONFORT ET LES CONDITIONS GÉNÉRALES - NOTER LA DATE SUR LE PANSEMENT - GÉRER LA DOULEUR - EXPLIQUER LE PLAN DE SOINS ET ÉDUCATION SUR LE SUIVI	- ÉLIMINER CORRECTEMENT LES DÉCHETS - DÉCONTAMINER LES INSTRUMENTS - NETTOYER LES SURFACES - HYGIENE DES MAINS	-REMPLIR LA FICHE DE SUIVI DE PLAIE - REMPLIR LE REGISTRE - RAPPORTER VERBALEMENT AUX COLLÈGUES/ AU MÉDECIN SI NÉCESSAIRE

Patient

- ✓ Replacer le patient dans une position confortable. Ne pas oublier l'hygiène corporelle si nécessaire.
- ✓ Écrire la date sur le pansement.
- ✓ Vérifier l'état général du patient et vérifier ses paramètres vitaux si nécessaire.
- ✓ Évaluer et enregistrer le niveau de douleur pendant la procédure. Sur cette base, prévoir les antalgiques post-pansement et programmer pour le pansement suivant.
- ✓ Expliquer au patient vos observations et le plan de suivi de la plaie.

Prévention et contrôle des infections

- ✓ Jeter immédiatement les coupe-fils et autres objets tranchants dans un container d'objets tranchants.
- ✓ Jeter tous les déchets en suivant les règles de PCI, les principes de tri des déchets et les procédures locales.
- ✓ S'assurer d'une gestion correcte du set de pansements et du matériel et de tous les instruments contaminés conformément à la procédure spécifique au projet.
- ✓ Nettoyer la zone autour du patient.
- ✓ Nettoyer et désinfecter toutes les surfaces : essuyer avec une solution de Surfanios® diluer et laisser agir pendant 15 minutes.
- ✓ Retirer les gants et les jeter correctement.
- ✓ Effectuer l'hygiène des mains.

Documentation

- ✓ Vérifier le plan de traitement de la plaie et noter si des modifications y ont été apportées.
- ✓ Documenter le soin ainsi que les observations faites sur la plaie sur la "Fiche de suivi des soins de la plaie" du patient. Mentionner toutes les particularités.
- ✓ Remplir le registre des soins des plaies.
- ✓ Rapport verbal à un collègue / médecin si nécessaire (changement / aggravation de l'état de la plaie ou informations spécifiques).

Picture 11 - Documentation

Voir annexe 5.2 pour de plus amples informations sur la documentation et la fiche technique 9 pour un exemple de "Fiche de suivi des soins des plaies"

La fiche technique 10 est une "Check-list de la procédure de soin de plaie" qui doit être utilisée comme rappel à chaque réfection de pansement. Elle peut être plastifiée et affichée au mur ou utilisée comme fiche de rappel de poche.

Annexe 5.1 – Prescription et bonnes pratiques d'utilisation des médicaments

Tous les patients doivent avoir une fiche des médicaments (qui fait partie de leur dossier médical) qui doit être utilisé pour les prescriptions et pour documenter l'administration des médicaments.

La fiche doit couvrir une période d'une semaine maximum (selon le service). Des fiches plus spécifiques peuvent s'avérer nécessaires dans certains services plus spécialisées (p. ex. USI, néonatologie, etc.).

Toutes les ordonnances / prescriptions de médicaments doivent être enregistrées ensemble dans une seule fiche et ne pas être réparties entre plusieurs fiches (incl. tous les médicaments : médicaments, vaccins, liquides pour perfusion, aliments thérapeutiques, préparations externes, inhalations, etc.).

Les prescriptions pour les médicaments doivent être rédigées par le prescripteur de manière claire et compréhensible en utilisant les abréviations standards :

Unités	Forme pharmaceutiques	Voie d'Administration	Nombre de prises par jour	Posologies
g = gramme **mg** = milligramme **ml** =millilitre **càc** = cuillère à café (5ml) **càs** = cuillère à soupe (15 ml)	**cp** = comprimé **gel** = capsule **susp** = suspension	**PO**: per os **IM**: injection intramusculaire **SC**: injection sous-cutanée **ID**: injection intradermique **IV**: injection intraveineuse	au quotidien 1 fois par jour bid = 2 fois par jour tid = 3 fois par jour qid = fois par jour stat : immédiatement	1 cp x 2/jour 2 cp x 3/jour 200 mg x 2/jour 250 mg x 2 x 5 jours

Les prescriptions pour les médicaments doivent contenir les informations suivantes :

- ✓ L'unité de l'hôpital (p. ex. la maternité).
- ✓ Le prescripteur (nom et signature).
- ✓ La date de la prescription.
- ✓ Le patient :
  - Nom complet (prénom et nom de famille).
  - Numéro d'identification du patient (si disponible / utilisé).
  - Age.
  - Sexe.
  - Poids (et taille si nécessaire).

✓ Le médicament :
  - Nom générique (pas d'abréviation, surtout pour les solutions d'électrolytes injectables).
  - Posologie (avec les unités) et formulation (p. ex. comprimé, injection).
  - Voie d'administration (p. ex. IV, PO).
  - Fréquence (nombre de prises par jour).
  - Durée du traitement (nombre de jours).

✓ Il peut y avoir d'autres exigences légales en fonction du contexte (ou des exigences supplémentaires pour certains médicaments – p. ex. les narcotiques).

La connaissance des réglementations locales et le respect de celles-ci sont également obligatoires.

Si le prescripteur mentionne un moment spécifique d'administration, le médicament spécifié doit être administré dans un délai d'une heure.

La dispensation / l'administration des médicaments doit toujours être documentée dans le tableau des médicaments, y compris :

✓ Si l'administration a eu lieu (ou dans le cas contraire, mention indiquant la raison pour laquelle elle n'a pas eu lieu – p. ex. le patient l'a refusée, le médicament n'était pas disponible, etc.).
✓ Le moment précis de l'administration.
✓ Le membre du personnel qui a préparé le médicament et l'a administré (signature).

Il se peut aussi qu'il soit nécessaire de documenter le suivi du patient après l'administration de certains médicaments.

Toutes ces recommandations doivent être replacées dans les différents contextes dans lesquels des activités de soins des plaies sont organisées, des hôpitaux aux projets outreach (activités mobiles) ou aux projets communautaires.

Les antidouleurs et les antibiotiques doivent être prescrits par un clinicien. Le travailleur de la santé doit être au courant des critères de références vers une consultation médicale et doit être informé des traitements déjà prescrits et débutés. .

La gestion de la douleur ne nécessite pas toujours une nouvelle prescription spécifique : la même prescription médicale, établie selon les recommandations, peut couvrir un problème particulier sur une certaine période de temps (p. ex. "si la douleur < 4, donner du paracétamol 1g PO – si la douleur > 4, donner du Tramadol 100mg PO une heure avant le pansement").

Les traitements antibiotiques doivent toujours faire l'objet d'une prescription médicale spécifique. Étant donné que l'adhérence thérapeutique du patient est essentielle, les travailleurs de la santé ont un rôle important à jouer dans l'éducation des patients et le suivi de la bonne gestion du traitement.

Pour plus d'information : ***Bonnes pratiques de pharmacie pour les pharmacies de service – MSF OCB***

Annexe 5.2 – Documentation

La documentation sur les soins des plaies constitue un aspect essentiel et a de nombreuses implications directement liées à la qualité des soins et à la sécurité des patients. Il s'agit, de plus, d'une obligation professionnelle et légale incontournable.

Toutes les évaluations et actes posés sur une plaie doivent être enregistrés de manière claire et précise. Il est toujours préférable de disposer des fiches spécifiques de suivi des plaies comportant un aspect « check list » afin d'aider les agents de santé à enregistrer toutes les informations nécessaires.

L'évaluation d'une plaie doit être réalisée et enregistrée avec précision à chaque renouvellement de pansement : la taille de la plaie, sa profondeur, sa couleur et sa forme, ainsi que l'état de la peau périlésionnelle. Ces informations essentielles, ensemble avec le traitement appliqué (type du nettoyage, désinfection ou non et pansement), indiquent le stade et l'évolution de la plaie et sont essentielles pour permettre au professionnel de la santé qui prendra le relais de choisir le pansement approprié.

La première évaluation de la plaie fournit un point de référence pour suivre l'évolution de la plaie. La seconde peut montrer que la plaie s'est étendue en raison de la disparition des débris. Si la cicatrisation est en bonne voie, une différence (taille et évolution des tissus) apparaîtra clairement au cours des deuxièmes et troisièmes semaines.

Une documentation précise et continue ne doit pas être trop longue ni compliquée, mais il ne faut pas sous-estimer son importance, car les plaies ont beaucoup plus de chances de guérir si leurs progrès/traitements sont surveillés et enregistrés. L'absence de documentation entrave le bon suivi (risque de prolonger la cicatrisation et de nuire au patient).

CHAPITRE 6 – SUPERVISION ET GESTION DES ACTIVITÉS DE SOINS DES PLAIES

Supervision des activités de soins de plaies
- Supervision clinique
- Instruments de supervision
- Indicateurs
- Collecte des données

Approvisionnement et gestion du matériel médical

Annexe 6.1 – Check-lists d'évaluation des compétences

Annexe 6.2 – Outil de prescription

6.1. Supervision des activités de soins de plaies

Une supervision éducative et clinique adéquate est cruciale pour garantir :

- Des soins de qualité et appropriés aux patients.
- Le développement permanent des compétences du personnel.

Les superviseurs seront chargés de :

- La supervision clinique directe des travailleurs de la santé pendant les activités de soins de plaies.
- Collecter des données et suivre les indicateurs.
- Donner un feed-back.
- Planifier les actions de correction pour améliorer aussi bien les compétences des travailleurs de la santé que tous les facteurs qui pourraient affecter le processus.

Supervision clinique

La supervision clinique est essentielle pour la gestion de la qualité. Elle est définie comme "l'application d'une surveillance, une guidance et un feed-back sur les questions de développement personnel, professionnel et éducationnel dans le contexte des soins aux patients".

Les superviseurs doivent disposer de bonnes compétences interpersonnelles et didactiques ainsi qu'être bien informés et compétents sur le plan clinique.

Les *comportements de supervision* utiles comprennent une guidance directe au niveau du travail clinique, l'établissement de liens entre la théorie et la pratique, la résolution conjointe des problèmes, la dispensation d'un feed-back et le réconfort et l'apport de procédure.

Les *comportements de supervision* inefficaces comprennent la rigidité, le manque d'empathie, l'absence de soutien, le fait de ne pas suivre les préoccupations du supervisé, le fait de ne pas enseigner, d'être indirect et de se montrer intolérant ainsi que de mettre l'accent sur l'évaluation et les aspects négatifs.

Les *bonnes aptitudes interpersonnelles* comprennent l'implication des stagiaires dans les soins aux patients, la négociation et l'affirmation de soi, des compétences de counseling, l'évaluation, la conscience de soi, le fait de se montrer chaleureux, l'empathie, le respect des autres, l'écoute, l'expression appropriée de ses propres émotions, la proposition d'un soutien, une attitude positive et le fait de se montrer enthousiaste.

La *compétence clinique* comprend le fait d'être considéré comme un bon clinicien et d'avoir des connaissances théoriques et cliniques actualisées.

Les compétences pédagogiques englobent d'offrir des possibilités d'exécuter des procédures, de donner des directives, de donner un feed-back, de connaître les ressources pédagogiques, de connaître les exigences de la certification, d'individualiser l'approche pédagogique, d'être disponible et d'avoir des compétences d'évaluation.

L'ensemble du processus de supervision doit se dérouler dans un environnement propice dans lequel l'ensemble du personnel a clairement compris les rôles et les responsabilités de chacun et dans lequel le contexte est adapté pour pouvoir proposer de bons services cliniques et des possibilités de formation. Cela signifie que le superviseur doit également posséder de bonnes compétences en matière de gestion et d'organisation.

L'efficacité de la supervision est fortement influencée par :

- La qualité des relations entre le superviseur et l'équipe supervisée.
- La continuité de la supervision dans le temps.
- La présence d'objectifs réalisables partagés.
- La dispensation d'un feed-back honnête, équitable et constructif à intervalles réguliers.

Outils de supervision

La supervision des travailleurs de la santé formés aux soins des plaies peut reposer sur deux différents types de **check-lists** (voir annexe 6.1).

Une première check-list peut être utilisée pour une évaluation plus spécifique de l'observation de la plaie et le choix du traitement effectué par le travailleur de la santé. Elle ne comprendra dès lors que les choix opérés en termes de nettoyage, de désinfection et de pansements ainsi qu'une évaluation générale de la bonne utilisation du matériel et de l'application correcte d'une technique aseptique.

Une deuxième check-list peut être utilisée pour évaluer l'exécution correcte de la procédure dans son intégralité, y compris les étapes pré- et post-procédurales qui sont aussi importante que la procédure à proprement parler.

L'analyse combinée du résultat des deux check-lists donnera une image complète de la façon dont les infirmiers réalisent leurs procédures et où on peut intervenir pour améliorer leurs interventions. Un feed-back et une discussion avec la personne supervisée constituent un moment clé du processus de supervision parce qu'il confirme si les besoins réels sont ceux identifiés dans le cadre de l'observation ou s'ils sont la conséquence d'une autre lacune dans le processus.

La documentation du patient représente une étape capitale dans la gestion des patients (en plus d'être une obligation légale), la supervision des dossiers des patients constitue une activité importante et peut également fournir des informations précieuses sur la manière dont les soins de plaie sont dispensés (en vérifiant, p. ex. si l'évaluation et le traitement documenté sont concordants) et celle dont les informations cliniques sont enregistrées

Indicateurs

La liste des indicateurs est établie en fonction des objectifs de l'unité. Elle aide le projet à suivre la mise en œuvre du service des soins de plaies par rapport à ses objectifs et à soutenir la gestion de projet (pas la gestion individuelle des patients). Ces indicateurs sont subdivisés en :

- **Indicateurs d'utilisation des services** : "en faisons-nous assez ?" destinés à déterminer la mesure dans laquelle notre service répond aux besoins de la communauté.
- **Indicateurs de qualité** : "faisons-nous bien ce que nous faisons ?" destinés à déterminer si nos agissements sont conformes à notre protocole.
- **Indicateurs de surveillance** : "devrions-nous faire autrement ?" destinés à suivre les événements qui surviennent dans la communauté et qui pourraient demander une réponse opérationnelle, à fournir des informations intéressantes pour les témoignages ou des informations exigées par les autorités locales.

EXEMPLES D'INDICATEURS

Utilisation des services

- Nombre de pansements effectués (nouveaux pansements et pansements de suivi).
- Nombre de consultations médicales (nouvelles consultations et consultations de suivi).

Qualité

- Nombre de pansements par travailleurs de la santé par jour.
- Délai moyen de cicatrisation (en jours).
- Nombre moyen de pansements par patient
- Nombre d'évaluations de la douleur (pré-et post- procédure)

Surveillance

- Nombre de plaies chroniques.
- Nombre de plaies non cicatrisantes /avec signes d'infection.
- Nombre de patients présentant un risque accru d'infection.
- Nombre de patients présentant des comorbidités.

Pour l'instant, on ne dispose pas d'indicateurs standardisés officiels du suivi de la mise en œuvre des activités de soins des plaies. Un ensemble complet d'indicateurs sur les soins infirmiers sera officiellement identifié et proposé au terrain en coopération avec l'unité e-santé.

S'il devait s'avérer nécessaire d'ajouter certains indicateurs sur le terrain, il faudra en discuter avec l'équipe de coordination du projet et le référent technique.

Collecte des données

Les instruments de collecte des données doivent tenir compte des informations nécessaires au calcul des indicateurs. Les instruments de collecte des données peuvent comprendre :

- **Une feuille récapitulative** : qui doit reprendre tous les éléments de données nécessaires au calcul des indicateurs.
- **Un registre des patients** : qui doit contenir tous les éléments de données nécessaires au remplissage de la feuille récapitulative.
- **Le dossier médical des patients** : qui doit contenir tous les éléments de données nécessaires pour compléter le registre des patients et toutes les informations médicales nécessaires à la gestion des patients.

Les instruments de collecte des données peuvent être des documents papier, des fichiers Excel ou des systèmes plus sophistiqués comme un dossier médical électronique, DHIS2, etc. Tout besoin de support concernant les données électroniques peut être adressé et discuté avec l'Unité d'e-santé.

6.2. Approvisionnement et gestion du matériel médical

6.2.1. Pharmacie de service

Les médicaments et le matériel médical doivent être rangés dans un endroit qui convient à leur entreposage. En fonction de la taille du stock, il peut s'agir d'une armoire ou d'une pièce entière.

Il faut tenir compte du fait que le matériel de soin de plaie, qui comprend des poches NaCl 0,9% pour le rinçage et d'autres matériels volumineux comme les compresses, les bandages, etc., prennent beaucoup de place à tous les niveaux de la pharmacie principale au dernier maillon de la chaîne, dans la salle des pansements ou sur le chariot à pansements.

Il incombe au superviseur de l'unité de gérer le stock afin d'éviter les ruptures et garantir une utilisation correcte de chaque produit.

Il est également important de tenir compte des conditions de conservation : lumière, humidité et température, ainsi que des mesures de prévention et de contrôle des infections.

Quand le matériel est sorti de la pharmacie de l'utilisateur final (= le service) pour être utilisé sur un patient, il est toujours préférable de s'assurer qu'il reste sur des surfaces propres (p. ex. sur un chariot propre) et qu'il n'est pas en contact direct avec le patient ou son environnement immédiat (p. ex. le lit ou le brancard) afin d'éviter la contamination du matériel qui ne sera finalement pas utilisé.

6.2.2.Commandes et approvisionnement

La consommation de matériel de soins de plaie est étroitement liée à différents facteurs comme le type d'activité (centre de traumatologie vs activité de sensibilisation), le type de patient (pédiatrie vs adulte), le type de plaie (aiguë vs chronique - chirurgie propre vs infectée/contaminée) et le type de services proposés (unité de soins ambulatoires – unité de soins intensifs – unité d'hospitalisation – service des urgences).

Une première utilisation du protocole pendant la phase de test en Haïti (projets Tabarre et Martissant, en 2016, dans un centre de traumatologie et un projet au niveau d'un service des urgences et d'une unité de soins ambulatoires) a permis d'estimer approximativement la part de chaque type de patient/plaie par unité ainsi que la quantité de matériel nécessaire pour chaque pansement réalisé (voir annexe 6.2).

Ce calcul a été utilisé pour créer un outil de commande qui peut aider à estimer et prévoir les commandes de matériel lors de la première utilisation de ce nouveau protocole. Ce n'est pas l'outil parfait et il n'apporte pas de réponses à toutes nos questions, mais il sera actualisé au fur et à mesure que nous disposerons de nouvelles données de consommation et plus particulièrement de données provenant de différents types de projets.

Nous ne nous concentrons pas sur les éléments qui ne sont pas spécifiques à ce protocole et liés aux précautions standards de PCI (notamment le port de gants, stériles ou non ou encore l'utilisation de Surfanios®) ou qui ne sont pas liés à la procédure à proprement parler (comme les champs stériles, les ensembles de pansements, des instruments spécifiques, etc).

De plus, il faut également tenir compte du fait que certains éléments de ces divers outils, notamment les compresses non tissées stériles / les compresses de gaze ou les pansements/sparadraps sont utilisés à d'autres fins que les soins des plaies. La commande proposée doit correspondre à l'estimation générale des consommations et être adaptée par rapport à la spécificité du projet et du contexte local. Cet outil permet de subdiviser l'estimation en 3 niveaux de soins : soins ambulatoires, soins en hospitalisation (chirurgical) et USI. Chacune de ces unités traite différents types de plaies et leurs consommations seront différentes.

Annexe 6.1- Check-lists pour l'évaluation des compétences

PROJET : _____ SERVICE : _____ FONCTION : _____

GRILLE DE SUPERVISION

				OK (1)	Pas correct (0)	SCORE
NETTOYAGE						
Nettoyage du lit de la plaie ☐ Fermée ☐ Ouverte, cicatrise, fibrine, saleté visible ☐ Ouverte, cicatrise, granulation, épithélialisation ☐ Sale, ne cicatrise pas, infectée, premier traitement à risque				☐	☐ Pas nettoyée. ☐ Mauvais produit. ☐ Mauvaise technique. ☐ Autres : _____	
Nettoyage de la peau/ du membre péri-lésionnelle ☐ NaCl 0,9% ☐ Savon liquide neutre				☐	☐ Pas nettoyée. ☐ Mauvais produit. ☐ Mauvaise technique. ☐ Autres : _____	
DESINFECTION						
☐ Pas nécessaire ☐ Ne cicatrice pas et/ou signes d'infection ☐ Matériel étranger	☐ Soins intensifs ☐ A risque, premier traitement ☐ Comorbidité			☐	☐ Pas désinfectée. ☐ Mauvais produit. ☐ Mauvaise technique ☐ Autres : _____	
CHOIX DE PANSEMENT						
- Guérit - Pas signes d'infection	☐	☐	☐	☐	☐ Mauvais produit. ☐ Mauvaise technique ☐ Autres : _____ _____ _____	
- Ne guérit pas - Signes d'infection - ICU - Corp étranger chirurgicale	☐	☐	☐			
Exsudat	0 ou +	++	+++			
TECHNIQUE						
Utilisation selon les instructions				☐	☐	
Technique des soins aseptiques respectée				☐	☐	
					SCORE TOTALE	**...../6**

1

Grille d'évaluation des procédures de soins infirmiers

Date :
Supervisé : Superviseur :

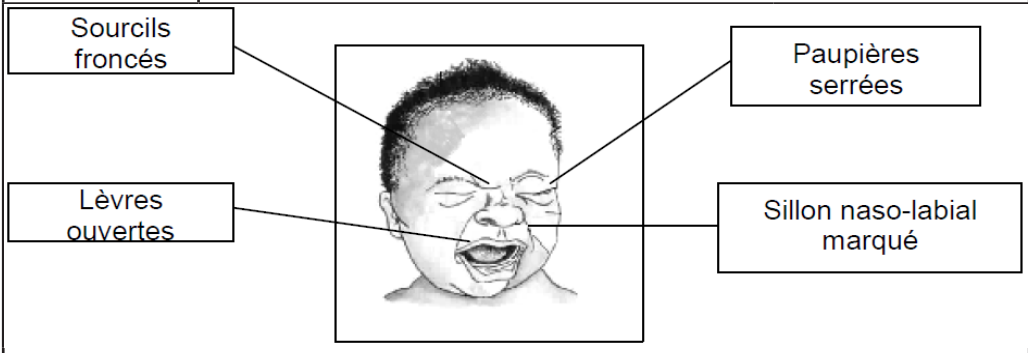
	Procédure :		Soins des plaies				
	Critères d'évaluation standard			Conformité aux standards (pointage)			Commentaires / Plan d'action
				Fait 2	Partiel 1	Non 0	
PRÉPARATION	Patient	1	Vérification de l'identité du patient				
		2	Contrôle des ordonnances médicales				
		3	Le patient est informé de la procédure				
	Environnement	4	Les surfaces de travail sont propres				
		5	La confidentialité du patient est assuré				
		6	Une lumière suffisante est assurée				
		7	Position de confort du patient				
		8	Position confortable pour le soignant				
	Matériel préparé	9	Matériel d'hygiène				
		10	Matériel de nettoyage				
		11	Matériel de pansement				
		12	Matériel de désinfection				
		13	Matériel de protection				
EXÉCUTION	Approche holistique	14	Début de l'évaluation des patients				
		15	- facteurs qui influencent la cicatrisation				
		16	- nutrition				
		17	- douleur				
	Observation TIME	18	Retrait du pansement				
		19	- Tissu viable				
		20	- Infection (prévention et traitement)				
		21	- Maintien du taux d'humidité				
		22	- Epidermisation à partir des berges				
	Action	23	Nettoyage : choix et exécution				
		24	Désinfection : choix et exécution				
		25	Pansement : choix et exécution				
	Technique	26	Du plus propre au plus sale				
		27	Respect de l'asepsie				
FINALISATION	Hygiène	28	Élimination des déchets				
		29	Décontamination des instruments				
		30	Surfaces propres				
	Patient	31	Évaluer le confort et l'état général				
		32	Date inscrite sur le pansement				
		33	Gestion de la douleur				
		34	Éducation des patients				
	Documentation	35	Remplir la fiche de suivi de la plaie				
		36	Remplir le registre				
	Hygiène	37	Respect 5 moments d'hygiène des mains				
		A	Pointage	0			
		B	Score possible	74			
		C	% de conformité aux normes (A/B*100)	0%			

OUTIL DE CALCUL			OPD			IPD CHIR			ICU		
			Nombre de pansements prévus:			Nombre de pansements prévus:			Nombre de pansements prévus:		
CODE	ITEM	ORDRE TOT	% tot	qnt/ plaie	ORDRE	% tot	qnt/ plaie	ORDRE	% tot	qnt/ plaie	ORDRE
DEXTIODP1G3	POLYVIDONE IODEE, 10%, gel, tube de 30 g	0	30%	0,3	0	30%	0,3	0	60%	0,3	0
DEXTIODP1S2	POLYVIDONE IODEE, 10%, solution, 200 ml, fl. Verseur	0	50%	0,1	0	50%	0,1	0	30%	0,1	0
DEXTIODPS75	POLYVIDONE IODEE, savon germicide, 7,5%, 500 ml, fl.	0	50%	0,07	0	60%	0,07	0	70%	0,07	0
DEXTSILN1U-	NITRATE D'ARGENT, 40%, crayon	0	2%	1	0	2%	1	0	2%	1	0
DEXTYINO1O1	OXYDE DE ZINC, 10%, pommade, 100 g, tube	0	5%	0,2	0	10%	0,2	0	10%	0,2	0
SDRECOMN10S	COMPRESSE, NON-TISSEE, 4 plis, 10 cm, stérile	0	100%	8	0	90%	14	0	100%	14	0
SDREABSD1L	PANSEMENT ABSORBANT, grand, stérile, u.u.	0	2%	1	0	2%	1	0	2%	1	0
SDREABSD1M	PANSEMENT ABSORBANT, moyen, stérile, u.u.	0	8%	1	0	17%	1	0	17%	1	0
SDREABSD1S	PANSEMENT ABSORBANT, petit, stérile, u.u.	0	4%	1	0	12%	1	0	12%	1	0
SDREBANE06N	BANDE EXTENSIBLE, non adhésive, 6 à 7 cm x 4 m	0	20%	3	0	10%	3	0	10%	3	0
SDREBANE104	BANDE CREPE (Velpeau), 10 cm x 4 m	0	40%	3	0	40%	3	0	40%	3	0
SDREBTNE001	FILET ELASTIQUE TUBULAIRE, doigts, rouleau 25 m	0	3%	0,002	0	3%	0,002	0	3%	0,002	0
SDREBTNE002	FILET ELASTIQUE TUBULAIRE, mains/pieds, rouleau 25 m	0	3%	0,002	0	3%	0,002	0	3%	0,002	0
SDREBTNE003	FILET ELASTIQUE TUBULAIRE, bras/jambe, rouleau 25 m	0	3%	0,002	0	3%	0,002	0	3%	0,002	0
SDREBTNE004	FILET ELASTIQUE TUBULAIRE, tête/petit tronc, rouleau 25 m	0	3%	0,002	0	3%	0,002	0	3%	0,002	0
SDREBTNE005	FILET ELASTIQUE TUBULAIRE, tronc/hanche, rouleau 25 m	0	3%	0,002	0	3%	0,002	0	3%	0,002	0
SDRECOMP1P-	COMPRESSE, TULLE, gras, 10 cm x 10 cm, stérile	0	70%	2	0	75%	2	0	65%	2	0
SDRECOMP1S-	COMPRESSE DE GAZE, 10 cm, 12 plis, 17 fils, stérile	0	100%	8	0	100%	8	0	100%	8	0
SDREFIDSR1010	PANSEMENT FILM, semi-perméable, adhésif, 10cmx10m, roul	0	25%	0,05	0	45%	0,05	0	0%	0,05	0
SDREFIDSR1510	PANSEMENT FILM, semi-perméable, adhésif, 15cmx10m, roul	0	25%	0,05	0	45%	0,05	0	0%	0,05	0
SDRETAPA025	SPARADRAP, rouleau, 2 cm	0	10%	0,1	0	20%	0,2	0	20%	0,2	0
SDRETAPA100	BANDE ADHESIVE, rouleau, extensible, non-tissé, 10 cm x 10 m	0	30%	0,05	0	20%	0,05	0	70%	0,05	0
SDRETAPAP1L	PANSEMENT ADHESIF NON TISSE AVEC COMPRESSE, stérile, L	0	5%	1	0	3%	1	0	3%	1	0
SDRETAPAP1M	PANSEMENT ADHESIF NON TISSE AVEC COMPRESSE, stérile, M	0	20%	1	0	20%	1	0	20%	1	0
SDRETAPAP1S	PANSEMENT ADHESIF NON TISSE AVEC COMPRESSE, stérile, S	0	10%	1	0	7%	1	0	7%	1	0
SDREWHYGA15T	HYDROGEL, amorphe, 15 g, tube, stérile	0	50%	0,5	0	70%	0,5	0	10%	0,5	0

FICHES TECHNIQUES

Fiche 1. Échelle NFCS (Neonatal Facial Coding System)
Fiche 2. Échelle d'observation du comportement FLACC adaptée
Fiche 3. Simple échelle verbale et échelle visuelle analogique
Fiche 4. Gestion des antalgiques dans les soins des plaies
Fiche 5. Débridement autolytique avec de l'hydrogel
Fiche 6. Débridement au bistouri (conventionnel) / chirurgical
Fiche 7. Infection des plaies par P. aeruginosa et utilisation de l'acide acétique. Prélèvement dans les plaies ouvertes
Fiche 8. Procédure de soins des plaies au niveau des fixateurs externes
Fiche 9. Fiche de suivi des soins des plaies
Fiche 10. Check-list de la procédure de soins des plaies
Fiche 12. Illustrations pour T
Fiche 12. Illustrations pour I
Fiche 13 . Illustrations pour M
Fiche 14. Illustrations pour E - Berges de la plaie
Fiche 15 . Illustrations pour E - Peau périlésionnelle

	Échelle NFCS (Neonatal Facial Coding System)	Fiche technique n° 1
Groupe cible	Enfants < 2	
Comment l'utiliser	L'enfant est observé par rapport à 4 expressions faciales : – Froncement des sourcils. – Contraction des paupières. – Accentuation du sillon naso-labial. – Étirement de la bouche. Si l'expression est absente, elle donne lieu à un score de 0. Si elle est présente, elle donne lieu à l'attribution d'un score de 1. Si le score total est égal ou supérieur à 2, il faut traiter la douleur conformément au protocole de gestion de la douleur.	



Signe	Absent = 0	Présent = 1
Sourcils fronçés		
Paupières serrées		
Sillons naso-labiaux marqués		
Ouverture des lèvres		
TOTAL		

Si score égal ou supérieur à 2: Traiter la douleur

	Échelle observation comportementale FLACC adaptée	Fiche technique n° 2
Groupe cible	Enfants de 2 mois à 7 ans (et plus âgés chez les enfants incapables de communiquer sur leurs douleurs à cause d'un handicap cognitif ou autre condition).	
Comment l'utiliser	Le patient est observé au niveau des 5 items comportementaux suivants : • Visage • Jambes • Activité • Cris • Consolabilité Un score de 0 à 2 est attribué à chaque catégorie et le score final se situe entre 0 et 10: • 0 = détendu et confortable • 1 à 3 = léger inconfort • 4 à 6 = douleur modérée • 7 à 10 = douleur sévère ou inconfort majeur ⇒ Un score de 4 sur 10 est considéré comme une douleur importante nécessitant un traitement. ⇒ Traiter la douleur conformément au protocole de gestion de la douleur.	

	0	1	2
Visage	Pas d'expression particulière ou sourire	Grimace ou froncement occasionnel des sourcils, retrait, désintéressé, semble triste ou inquiet	Froncements fréquents à permanents des sourcils, mâchoires serrées, tremblement du menton, visage affligé ; expression d'effroi ou de panique
Jambes / Mouvement corporels*	Position détendue et mouvements habituels	Gêné, agité, tendu, trémulations occasionnelles	Coups de pieds ou jambes recroquevillées, augmentation marquée de la spasticité, trémulations ou sursauts permanents
Activité / Tonus musculaire**	Allongé calmement, en position habituelle, bouge facilement, ton musculaire normal	Se tortille, se balance d'avant en arrière, est tendu, doigts et orteils en flexion. Moyennement agité (ex. : bouge sa tête d'avant en arrière, agressif) ; respiration superficielle, saccadée, soupirs intermittents	Arc-bouté, figé, ou sursaute Agitation sévère, se cogne la tête, tremblement (non rigide) ; retient sa respiration, halète ou inspire profondément ; respiration saccadée importante
Cris / Vocalisation***	Pas de pleurs ou cris (éveillé ou endormi)	Gémissements ou pleurs, plainte occasionnelle, explosion verbale ou grognement occasionnel	Pleurs ou cris constants, hurlements ou sanglots, plaintes fréquentes, explosion verbale répétée ou grognement constant
Consolabilité	Content, détendu	Rassuré occasionnellement par le toucher, l'étreinte ou la parole. Peut-être distrait	Difficile à consoler ou à réconforter, repousse le soignant, s'oppose aux soins ou aux gestes de confort

* Chez l'enfant, évaluer le mouvement des jambes. ** Lorsque l'activité ne peut être évaluée à cause de la sédation, évaluer plutôt le tonus musculaire. Évaluer le tonus musculaire chez le patient avec lésion médullaire à un niveau supérieur à la lésion. Évaluer les patients hémiplégiques sur le côté sain.***Cet item ne peut pas être évaluer chez les patients intubés. Évaluer plutôt la tolérance au ventilateur.

	Échelle verbale simple **Échelle visuelle analogique**	**Fiche technique n° 3**
Groupe cible	Enfants > 3 ans Adultes	

Comment l'utiliser

Échelle verbale simple (adolescents et adultes - échelle d'évaluation numérique sans utiliser d'outils accessoires)

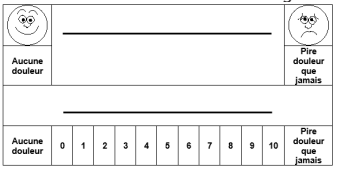
4 ou 5 adjectifs sont proposés au patient pour décrire sa douleur. La réponse du patient est convertie en une valeur numérique (p. ex. 0 pour pas de douleur à 3 pour douleur maximale).

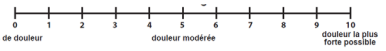
Intensité de la douleur	Pas de douleur	Douleur légère	Douleur modérée	Douleur sévère
Score	0	1	2	3
Documentation	0	+	++	+++

Un score de 2 ou 3 (++ ou +++) nécessite un traitement.

Échelle visuelle analogique

Une ligne de 10 cm qui représente un continuum entre deux extrêmes, par exemple de "pas de douleur" à "la pire douleur". Il est demandé au patient d'indiquer où se situe son niveau de douleur sur cette ligne. Ce score est ensuite mesuré et enregistré.





Chez les jeunes enfant (3 à +/-8 ans), la douleur est mesurée en utilisant des échelles de douleur analogiques, basées sur une série de visages exprimant un niveau croissant de détresse ou de douleur.

Interprétation: 0: détendu et confortable // 1 à 3: douleur légère, 4 à 6: douleur modérée, 7 à 10: douleur intense. Un score de 4 sur 10 est considéré comme une douleur importante nécessitant un traitement.

La manière de poser les questions est importante :

- **Bonne question :** "Avez-vous mal ?" **Mauvaise question :** "Avez-vous besoin d'un antidouleur ?" (= suggestif)
- N'interroger que sur le moment actuel :
  - Où / quand ?
  - Quand la douleur diminue-t-elle / s'aggrave-t-elle ?
  - Au repos / pendant les soins /...?

	Gestion des antalgiques dans les soins de plaies	Fiche technique n° 4
Analgésiques	L'utilisation des antalgiques dans les soins de plaies doit être planifiée suffisamment à l'avance pour permettre aux médicaments de produire leur effet optimal. **L'absorption du médicament après son administration par voie orale ou sous-cutanée est lente et il faut prévoir un délai de 1 à 2 heures entre le moment de l'administration du médicament et la procédure. L'intervention doit ensuite être terminée dans les 3 heures qui suivent l'administration du médicament.** Étant donné le délai entre la prise de l'antalgique et l'apparition de ses effets, il n'est pas possible d'augmenter la dose une fois l'intervention commencée. **Il faut donc veiller à prévoir une analgésie adéquate dès le départ.** Pour les patients qui ont des soins réguliers, il peut être utile de **documenter les analgésies et leurs effets**. Cela permet de modifier une analgésie inadéquate avant les soins suivants.	
	Premier palier **Paracétamol et/ou AINS (ibuprofène ou diclofénac)** La douleur n'est pas contrôlée avec l'analgésie du premier palier **Deuxième palier** **Paracétamol et/ou AINS (Ibuprofène ou Diclofénac)** **plus** **Opioïde faible (Dihydrocodéine ou Tramadol)** La douleur n'est pas contrôlée avec l'analgésie du deuxième palier **Troisième palier** **Paracétamol et/ou AINS (ibuprofène ou diclofénac)** **plus** **Opioïde fort (morphine)** – Si on prévoit une douleur légère à modérée il faut commencer par une analgésie du premier palier. – Il faut ensuite consigner et documenter les scores de douleur avant, pendant et après le renouvellement des pansements.	

<table>
<tr><td></td><td>
– Si on prévoit une douleur modérée à intense, y compris chez les patients qui avaient rapporté une douleur modérée à intense lors du renouvellement du pansement précédent sous analgésie du premier palier, on peut passer au deuxième palier.
– Chez les patients qui ont rapporté une douleur modérée à sévère pendant le renouvellement du pansement précédent malgré une analgésie du deuxième palier, on peut passer au troisième palier.
– Chez les patients qui prennent régulièrement des antalgiques, il faut vérifier que les médicaments prescrits ont été pris et veiller à ne pas doubler la prise
</td></tr>
<tr><td><u>Doses analgésiques PÉDIATRIQUES</u></td><td>
<table>
<tr><th>Médicament</th><th>Administration</th><th>Dose</th></tr>
<tr><td>Paracétamol</td><td>voie orale</td><td>20 mg/kg</td></tr>
<tr><td>Ibuprofène</td><td>voie orale</td><td>10 mg/kg</td></tr>
<tr><td>Diclofénac</td><td>voie orale</td><td>1 mg/kg</td></tr>
<tr><td>Dihydrocodéine</td><td>voie orale</td><td>1 mg/kg (max^{m} 30 mg)</td></tr>
<tr><td>Tramadol</td><td>voie orale</td><td>1-2 mg/kg</td></tr>
<tr><td>Tramadol</td><td>voie sous-cutanée</td><td>1-2 mg/kg</td></tr>
<tr><td>Morphine (à libération immédiate)</td><td>voie orale</td><td>0,5 mg/kg</td></tr>
<tr><td>Morphine</td><td>voie sous-cutanée</td><td>0,1 – 0,2 mg/kg</td></tr>
</table>
* Exclusion des nouveau-nés et enfants avec malnutrition aiguë sévère
</td></tr>
<tr><td><u>Doses analgésiques ADULTES</u></td><td>
<table>
<tr><th>Médicament</th><th>Administration</th><th>Dose</th></tr>
<tr><td>Paracétamol</td><td>voie orale</td><td>1 gramme</td></tr>
<tr><td>Ibuprofène</td><td>voie orale</td><td>600 mg</td></tr>
<tr><td>Diclofénac</td><td>voie orale</td><td>75 mg</td></tr>
<tr><td>Dihydrocodéine</td><td>voie orale</td><td>30-60 mg</td></tr>
<tr><td>Codéine</td><td>voie orale</td><td>30-60 mg</td></tr>
<tr><td>Tramadol</td><td>voie orale</td><td>100 mg</td></tr>
<tr><td>Tramadol</td><td>voie sous-cutanée</td><td>50-100 mg</td></tr>
<tr><td>Morphine (à libération immédiate)</td><td>voie orale</td><td>10-20 mg</td></tr>
<tr><td>Morphine</td><td>voie sous-cutanée</td><td>0,1 - 0,2 mg/kg</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	Débridement autolytique avec l'hydrogel	Fiche technique n° 5
Définition	**Débridement sélectif** par libération des **enzymes protéolytiques endogènes du patient** et l'activation des **phagocytes**. Ces enzymes ramollissent, décomposent et dissolvent les tissus nécrotiques et fibrineux, permettant ainsi leur digestion par les macrophages.	
Indications	– Plaies cicatrisantes sans signes d'infection sèche ou modérément humide (exsudat 0, + ou ++) et contenant du tissu nécrotique ou de la fibrine. – Peut être utilisé pour ramollir le tissu nécrotique avant l'application d'un autre type de débridement.	
Contre-indications	– Allergie aux ingrédients (p. ex. au conservateur propylène glycol). – Plaies fortement exsudatives. – Plaies infectées et plaies présentant un risque élevé d'infection à anaérobies. – Plaie hémorragique, fistule ou plaies cavitaires. – Patients avec pieds / doigts nécrotiques en raison d'une ischémie et/ou d'une neuropathie → ces plaies doivent être gardées sèches en raison du risque d'infection. – En cas d'ulcères oncologiques, de troubles de la coagulation ou d'un traitement anticoagulant, il faut se montrer prudent (risque de saignement quand les tissus sont retirés).	
Avantages	– Peu ou pas de douleur. – Pas de dommage au niveau du tissu sain. – Facilité d'utilisation. – Cette technique peut être réalisée par la majorité des travailleurs de la santé (après une formation sur l'évaluation des plaies).	
Inconvénients	– Prend du temps (processus de débridement). – Peut générer des mauvaises odeurs. – Peut entraîner une macération de la peau périlésionnelle (si pas utilisé correctement).	
Pratiqué par	– Infirmier, aide infirmier. – Médecin.	
Matériel ou produit spécifique	– HYDROGEL, amorphe, 25g, tube, stérile (SDREWHYGA25A).	
Points d'attention	– Procéder à une **évaluation** détaillée du lit de la plaie, des berges de la plaie, de la peau périlésionnelle, des **structures plus profondes et de la localisation** de la plaie pour définir le type de débridement. – Le débridement doit être effectué par un travailleur des soins de santé **formé et entraîné**. – Ne pas oublier **d'évaluer la douleur** et de donner **des antalgiques** si nécessaire.	

	Débridement tranchant et chirurgical	**Fiche technique n° 6**
	Le débridement chirurgical sort du champ d'application du protocole de soins de plaies. La fiche technique fournit des informations générales. Pour des instructions plus détaillées, veuillez-vous référer aux recommandations chirurgicales.	
Définition	**Débridement tranchant :** intervention mineure pratiquée au lit du patient impliquant l'ablation du tissu non viable à l'aide d'un scalpel, de ciseaux, de forceps, et /ou d'une curette. **Débridement chirurgical :** intervention réalisée sous anesthésie générale et / ou locale à l'aide de divers instruments chirurgicaux dans un endroit prévu pour les interventions chirurgicales (BO ou salle de traitement).	
Indications	**Débridement tranchant et chirurgical :** – Couche de tissu non viable solide. – Plaies exsudatives. – Plaies infectées. – Quand il y a une ligne de démarcation claire entre le tissu vivant et dévitalisé. – Préparation de techniques reconstructives, P. ex. une greffe de peau / lambeau. **Débridement chirurgical :** – Très souvent le premier traitement de nombreuses plaies traumatiques fortement contaminées (principalement liées à des blessures de guerre et aux accidents de la route). – Si d'autres techniques s'avèrent inefficaces. – Quand la présence de tissus dévitalisés met la vie du patient en danger (par exemple, quand de grandes quantités de tissu nécrotique ou septique doivent être enlevées d'urgence, par exemple en cas de septicémie bactérienne et de fasciite nécrosante). – Plaie située à proximité de gros vaisseaux sanguins, de tendons ou de nerfs. – Dans des zones spécifiques, telles que les zones temporales, le cou, les aisselles, l'aine et d'autres zones où les faisceaux neurovasculaires passent superficiellement et où il y a un risque de dommages aux structures vitales et fonctionnelles importantes (vaisseaux sanguins, nerfs et tendons majeurs.	

Contre-indications	**Débridement tranchant et chirurgical :** • Ulcère oncologique. • Insuffisance artérielle (p. ex. ulcère artériel, pied diabétique avec angiopathie). • Traitement anticoagulant / problèmes de coagulation. • Dans les soins palliatifs des plaies (l'objectif final est le confort du patient).
Avantages	**Débridement tranchant vs débridement chirurgical :** – Nécessite peu de ressources. – Nécessite peu de matériel.
Inconvénients	**Débridement tranchant et chirurgical :** – Risque d'infection si la stérilité est compromise. – Risque d'excision de tissu sain (excision exagérée). **Débridement chirurgical :** – Besoin de ressources plus élevées (BO, personnel chirurgical, anesthésie, matériel chirurgical).
Pratiqué par	**Débridement tranchant :** – Infirmier, aide infirmier, médecin formé et entraîné au débridement au bistouri ou un chirurgien. – Vérifier les réglementations, la législation et les recommandations existantes afin de déterminer clairement qui est autorisé à pratiquer un débridement. **Débridement chirurgical :** • Chirurgien.

	Infection de la plaie par P. aeruginosa et utilisation de l'acide acétique	Fiche technique n° 7
Définition	Pseudomonas aeruginosa est un pathogène opportuniste Gram-négatif qui présente une résistance naturelle à des nombreux antibiotiques. Confirmation de la présence de P. aeruginosa dans la plaie : – Sur la base d'une confirmation bactériologique (culture). – Clinique (en l'absence de culture) : présence de pus/exsudat bleu-vert, odeur douceâtre caractéristique.	
Acide acétique	Les plaies ouvertes infectées par P. aeruginosa sont difficiles à soigner et encore plus si elles sont acquises à l'hôpital. On a constaté que l'acide acétique avait des effets bactériostatiques contre P. aeruginosa. L'acide acétique (vinaigre dilué) tue (action bactéricide) et inhibe (action bactériostatique) la croissance de P. aeruginosa en abaissant l'acidité (pH) dans la plaie. Le traitement à l'acide acétique doit être gardé à l'esprit comme une des alternatives lorsque l'infection est causée par de multiples souches de P. aeruginosa résistantes aux antibiotiques et contre lesquelles on manque d'options thérapeutiques et quand il n'y a pas d'amélioration avec un PVI 10% comme antiseptique.	
Effets indésirables (potentiels)	– Réactions cutanées. – Sensation de brûlure. – Douleur.	
Incompatible avec	Tous les autres antiseptiques. Remarque : la plaie doit être préalablement nettoyée avec du savon de PVI et rincée abondamment avec du NaCl 0,9%.	
Table de dilution	Pour obtenir une **solution 1%** (STANDARD): – Prendre 20 ml d'acide acétique à 5% avec une seringue stérile. – Ajouter 80 ml d'eau distillée. Pour obtenir une **solution 0,5%** (si 1% est trop douloureux): – Prendre 10 ml d'acide acétique à 5% avec une seringue stérile. – Ajouter 90 ml d'eau distillée. Cette solution est à usage unique et ne peut pas être conservée ⇒ Jeter toute solution résiduelle après la procédure.	

Procédure	– Préparer la solution d'acide acétique dans un bassin réniforme propre (préalablement stérilisé pour éviter toute contamination). – Tremper des compresses stériles dans une solution d'acide acétique, les essorer (les compresses doivent être humides mais pas dégouliner) et les appliquer sur la plaie. – Couvrir avec des compresses sèches et fixer sans trop serrer avec bandage (pour éviter que les compresses d'acide acétique ne tombent de la plaie). – Retirer les compresses imbibées d'acide acétique après 15-30 minutes. – Rincer la plaie correctement avec NaCl 0,9%. – Poursuivre les soins de la plaie conformément au protocole de soin des plaies.
Fréquence	2 fois par jour.
Matériel spécifique	– Acide acétique 5% (= 5º) (vinaigre) (en cas d'achat local, vérifier la qualité du produit avec le pharmacien de la mission). – Eau distillée (SLASWATE1B1) (= Eau débarrassée par distillation des minéraux et des micro-organismes). – Bassin réniforme. – Beaucoup de compresses stériles.
Points d'attention	– La douleur (un pansement à l'acide acétique est douloureux). – **Éviter tout contact** entre les compresses imbibées d'acide acétique et la **peau périlésionnelle** (pour éviter la macération).

	Procédure de soins de plaies liées à un fixateur externe	**Fiche technique n° 8**
	Des informations contextuelles sur l'infection du point d'entrée des broches sont reprises à l'**annexe 3.2.**	
Définition	La fixation externe est une technique par laquelle des broches stériles sont insérées dans des fragments d'os par des petites incisions pratiquées dans la peau, puis maintenues ensemble avec une bride ou armature externe.	
Pratiqué par	Infirmier, aide infirmier, médecin, chirurgien.	
Procédure	– **Garder le pansemen**t sur les points d'entrée des broches. – **Nettoyer** le **cadre** avec de la chlorhexidine 2% dans alcool 70% ou avec PVI 7,5% solution savonneuse (retirer ensuite le savon avec des compresses et du NaCl 0,9%); Utiliser une nouvelle compresse pour chaque broche; travailler du plus propre au plus sale. – **Retirer** le pansement des points d'entrée des broches. – **Nettoyer la plaie** au niveau de chaque broche conformément au protocole général des soins des plaies; travailler du plus propre au plus sale; frotter autour du fixateur avec une compresse stérile non dépliée dont les coins opposés sont fixés avec des pinces (ou des gants stériles) et rester le plus près possible de la peau. – Rincer – si nécessaire – et sécher en tamponnant. – **Examiner** les points d'entrée des broches ainsi que la peau périlésionnelle sur la base du principe **TIME**. – **Désinfection avec de la PVI** 10 % solution aqueuse si indiqué; verser de la PVI 10 % solution aqueuse sur la compresse stérile et la laisser pendant 1 minute; enlever la compresse; utiliser une nouvelle compresse pour chaque broche – Couvrir les points d'entrée des broches avec une **compresse non tissée sèche stérile**.	

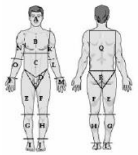
<table>
<tr><td>Fréquence et désinfection</td><td>Les pansements intra-opératoires sont retirés après 48–72h
<table>
<tr><th>Quand</th><th>Désinfection</th><th>Indication</th></tr>
<tr><td>Première semaine postop</td><td>Tous les jours</td><td>Tous</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Deuxième semaine postop</td><td>Tous les 3 jours</td><td>Plaies cicatrisantes et sans signes d'infection</td></tr>
<tr><td>Tous les jours</td><td>Signes d'infection
Patient en USI
Sur avis médical chez les patients à risque accru.</td></tr>
<tr><td>Troisième semaine postop</td><td colspan="2">Conformément au protocole général de soins de plaies.</td></tr>
</table>Pour la désinfection : nous n'utilisons que de la PVI 10 % solution aqueuse ; nous n'appliquons pas de PVI gel 10 % sur les points d'entrée des broches !</td></tr>
<tr><td>Points d'attention</td><td>Pendant la période postopératoire immédiate, une légère compression avec un bandage en forme de huit entre les broches du fixateur peut contribuer à empêcher la peau de trop bouger autour de la broche et à prévenir la formation d'un hématome.</td></tr>
<tr><td>Matériel spécifique</td><td>Chlorhexidine 2% /alcool 70%
PVI 7,5% solution savonneuse</td></tr>
<tr><td>Hygiène du membre, douche et bain</td><td>Dès que les points d'entrée des broches sont cicatrisés, une douche peut être prise le jour du renouvellement du pansement. Cela dépend aussi de la présence d'autres blessures et de la mobilité du patient.
Il faut éviter de prendre des bains pour ne pas risquer d'immerger le membre dans une eau contaminée.
Une fois la douche terminée, le cadre et la peau doivent être séchés et les points d'entrée des broches doivent être pansés conformément au protocole.
Entre les renouvellements des pansements, la toilette du membre peut se faire à l'aide d'un gant de toilette propre ou jetable, du savon et de l'eau, en évitant le contact avec les pansements sur les points d'entrée des broches.</td></tr>
<tr><td>Gestion des croûtes</td><td>– Les garder :
• Dans des conditions normales (les points d'entrée des broches sont secs). Raison : ces croûtes forment une barrière biologique et physique au développement des infections au niveau des points d'entrée des broches.
– Retrait:
• Quand il y a une accumulation de liquide ou un risque d'infection.
• Quand la croûte se détache du point d'entrée de la broche.
– Comment?
• Par un nettoyage doux.</td></tr>
</table>

Peau Périlésionnelle	La peau périlésionnelle peut devenir rugueuse ou squameuse : appliquer un hydratant sur la peau périlésionnelle, en évitant la zone immédiatement autour des broches.
Soin du point d'entrée après la sortie de l'hôpital	Étant donné que la majorité des patients qui ont des fixateurs osseux externes sortent de l'hôpital avant que la cicatrisation des points d'entrée des broches ne soit terminée, le respect d'un **schéma d'entretien des points d'entrée des broches** constitue un facteur important, susceptible d'influencer le taux des complications et des infections. **Les patients et leurs familles devraient recevoir une formation** sur les soins des points d'entrée des broches avant de quitter l'hôpital. Comme les points d'entrée des broches ne peuvent pas cicatriser en raison de la présence du métal, ils restent une porte d'entrée pour les infections. Les points d'entrée des broches doivent être couverts d'un pansement **jusqu'au retrait du fixateur**. Le patient doit **éviter** de s'exposer au **soleil** car l'exposition au soleil augmente le risque d'irritation en raison d'une augmentation de la transpiration. La réflexion du soleil sur l'armature métallique augmente aussi le risque de brûlures cutanées.
Quand informer le médecin	– Signes d'**infection**. – Signes d'**ostéomyélite**. – **Nécrose** autour des points d'entrée des broches. – **Escarres** autour des points d'entrée des broches. – Symptômes ou **complications associées à la lésion ou à l'immobilisation**, P. ex. : • Syndrome compartimental (p. ex. œdème sévère, augmentation importante de la douleur, incapacité de bouger activement les articulations, augmentation de la douleur lors des mouvements passifs). • Lésions neurologiques (p. ex. nerf péronier : pied tombant et paralysie de la dorsiflexion de la cheville et des orteils ; nerf radial/médian au niveau du poignet : perte de l'adduction du pouce avec engourdissement de l'annulaire et de l'auriculaire (nerf ulnaire), perte de la flexion du poignet et des doigts avec engourdissement de la face dorsale (nerf radial) et incapacité d'étendre le poignet et les doigts avec engourdissement de la face dorsale de la main (nerf médian). • Syndrome d'embolie graisseuse (courant dans les fractures du bassin et des os longs) (p. ex. hypoxie, agitation, changements mentaux, tachycardie, tachypnée, dyspnée, hypotension, éruption pétéchiale sur le haut du thorax et le cou). • Thrombose veineuse profonde avec embolie pulmonaire potentielle (p. ex. dyspnée, douleurs thoraciques, tachypnée, appréhension, tachycardie, cyanose, collapsus circulatoire).

Fiche technique n° 9

Fiche de suivi des plaies

FICHE de SUIVI DES PLAIES



→ N.B. Une fiche pour chaque plaie ←

Numéro dossier patient:	Localisation:
Nom du patient:	Date de début de la plaie: / /
Date de naissance:	Facteurs de risque:

Date premier pansement: / /	Date fin de traitement: / /
Type de plaie	◯ plaie cicatrisée ◯ referé vers autre service/structure de santé ◯ poursuite traitement en ambulatoire ◯ abandon

	Date pansement	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....
	Nom et signature du soignant							
	Service							
T	Nécrose							
	Fibrine							
	Granulation							
	Epithélialisation							
	Hyper granulation							
	Longueur, largeur, profondeur	..... cm; ..... cm; ..... cm	..... cm; ..... cm; ..... cm	..... cm; ..... cm; ..... cm	..... cm; ..... cm; ..... cm	..... cm; ..... cm; ..... cm	..... cm; ..... cm; ..... cm	..... cm; ..... cm; ..... cm
I	Cicatrisante - non infectée							
	Non cicatrisante							
	Infectée							
M	Exsudat (0 / + / ++ / +++)							
	Odeur							
	Aspect d'exsudat							
	- Séreux							
	- Sanguinolent							
	- Purulent							
E	Normales --> cicatrisation							
	Macérées							
	Sous minées (+ cm)							
	Hyperkératinée							
	Sèche - croutes - autres							
Peau péri-lésion	Normale							
	Irritée - Démangeaisons							
	Sèche							
	Macérée							
	Oedèmes							
	Eczéma - Erythème - Autre							

Nettoyage plaie	NaCl 0,9%							
	PVI 7,5% savon OU CHX 4% savon							
DBR	Chirurgical							
	Curette/ bistouri							
	Autolytique							
Désinfection	PVI 10% solution aqueuse							
	CHX 0,5%							
Ablation matériel	Spécifier (p.e. fils/ agrafes: tous/ partiellement; cm lamelle;...)							
Pansement	Hydrogel							
	PVI 10% solution aqueuse							
	PVI 10% gel / Silver Sulfadiazine							
	Tulle gras							
	Compresse non-tissée							
	Pansement absorbante							
Protection pourtour	Oxyde de zinc pommade 10%							
	Autre (spécifier)							
Douleur	Score de la douleur							
	Intermittente							
	Continue							
	Liée aux soins							
	Traitement reçu *nom, dosage, heure*							
Antibiotique	Spécifier *nom, dosage, début et fin de cycle*							
Avis médical: nom du médecin →								
Date prochain pansement →		...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....
Remarques et traitement prévu →								
Photo prise →								

Check-list de la procédure de soins des plaies

Fiche technique n° 10

☑ CHECK LIST Soins des plaies

PRÉPARATION

PATIENT

- ☐ Vérification de l'identité du patient
- ☐ Contrôle des ordonnances médicales
- ☐ Informer le patient

ENVIRONNEMENT

- ☐ Assurer une PCI adéquate
- ☐ Assurer le CONFORT et l'INTIMITÉ

EVALUATION

- ☐ Douleur
- ☐ Nutrition & Hydratation
- ☐ Facteurs qui influencent la cicatrisation

EXÉCUTION

OBSERVATION

- ☐ TIME
  - Tissu viable
  - Infection (prévention et traitement)
  - Maintien du taux d'humidité
  - Epidermisation à partir des berges

ACTION :

- ☐ Retrait du pansement
- ☐ Nettoyage
- ☐ Désinfection
- ☐ Pansement

FINALISATION

PATIENT

- ☐ Vérifier le confort et les conditions générales
- ☐ Écrire la date sur le pansement
- ☐ Assurer la gestion de la douleur
- ☐ Expliquer/éduquer sur le plan pour le suivi

PCI

- ☐ Elimination correcte des déchets
- ☐ Décontamination des instruments
- ☐ Surfaces propres

DOCUMENTATION

- ☐ Remplir Fiche de suivi de la plaie
- ☐ Remplir le registre
- ☐ Rapport verbal au collègue / médecin si nécessaire

PENDANT

5 MOMENTS D'HYGIENE DES MAINS

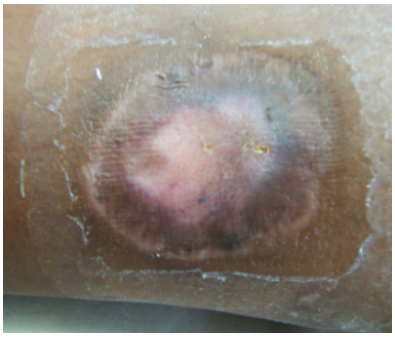
SOYEZ PRUDENT LORS DE L'ENLÈVEMENT DU PANSEMENT

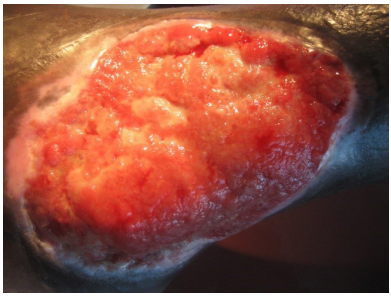
NETTOYER LA PEAU PÉRILÉSIONNELLE

TECHNIQUE PLUS PROPRE AU PLUS SALE, TECHNIQUE ASEPTIQUE

L&D Unit / Dépt Medical - OCB 2018 - Protocole de soins de plaies

	Illustrations pour la lettre T	Fiche technique n° 11
Nécrose		
Fibrine		

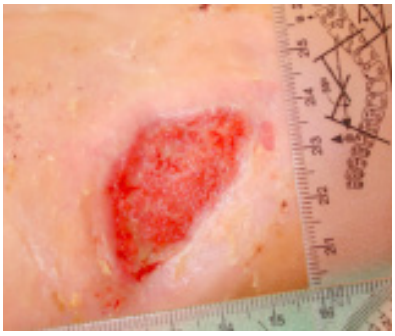
Granulation	
Épithélialisation	

Hypergranulation	
	

Structures visibles	

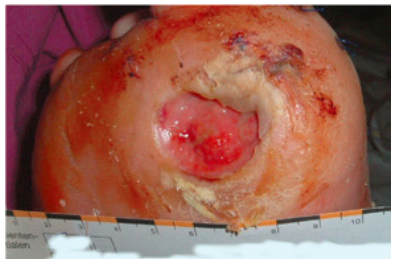
	Illustrations pour la lettre I	Fiche technique n° 12
Infection		

	Illustrations pour la lettre M	Fiche technique n° 13
Plaie modérément humide : exsudat ++		
Plaie mouillée : exsudat +++		

<table>
<tr><td></td><td><u>Illustrations pour la lettre E</u>
Berges des plaies</td><td>Fiche technique n° 14</td></tr>
<tr><td>Berges normales</td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td rowspan="2">Berges macérées</td><td colspan="2"> </td></tr>
<tr><td colspan="2"> </td></tr>
</table>

Berges présentant des espaces morts et des sinus	

	Illustrations pour la lettre E peau périlésionnelle	**Fiche technique n° 15**
Macération		
Excoriation		
Sécheresse cutanée		

Callosité	
Hyperkératose	
Eczéma	

BIBLIOGRAPHIE

Al Ghazal P, Korber A, Klode J, Schmid EN, Buer J, Dissemond J. Evaluation of the Essen Rotary as a new technique for bacterial swabs: results of a prospective controlled clinical investigation in 50 patients with chronic leg ulcers. Int Wound J 2014; 11:44–49

Anderson, I. (2010). Key principles involved in applying and removing wound dressings. Nursing Standard, 25(10), 51-57.

Beeckman, D. et al. (2014). Digitaal Kennisbestand Wondzorg. Retrieved from http://www.digiwond.ugent.be

Biswas, A., Bharara, M, Hurst, C., Gruessner, R., Armstrong, D., & Rilo, H. (2010). Use of sugar on the healing of diabetic ulcers: a review. Journal of diabetes science and technology, 4(5), 1139-1145.

Cam R., & Korkmaz F.D. (2014).The effect of long-term care and follow-up on complications in patients with external fixators. International Journal of Nursing Practice, 20: 89–96.

Duprez, V. et al. (2014). Verpleegkundige diagnostiek en interventies: chirurgie [cursus]. Gent: Artevelde hogeschool, Bachelor in de Verpleegkunde.

Dowsett, C., & Newton, H. (2005). Wound bed preparation: TIME in practice. Wounds UK, 1(3), 58-70.

Dowsett , C., Protz, K., Drouard, M, & Harding, K.G. (2015). Triangle of wound assessment made easy. Wounds International. Retrieved from http://www.woundsinternational.com/made-easys/view/triangle-wound-assessment

European Wound Management Association (EWMA). (2006). Position Document: Management of wound infection. London: MEP Ltd.

European Wound Management Association (EWMA). (2008). Position Document: Hard-to-Heal wounds: a holistic approach. London: MEP Ltd.

European Wound Management Association (EWMA). (2015). Wound glossary. Retrieved from http://ewma.org/resources/for-patients-and-relatives/wound-glossary/

Flanagan, M.(2003). Improving accuracy of wound measurement in clinical practice. Ostomy Wound Manage. ;49(10):28-40.

Fletcher, J. (2005). Wound bed preparation and the TIME principles. Nursing Standard, 20(12), 57-65.

Fletcher, J. (2008). Differences between acute and chronic wounds and the role of wound bed preparation. Nursing Standard, 22(24), 62-68.

Fonder, M.A., Lazarus, G.S., Cowman, D.A., Aronson-Cook, B., Kholi, A.R., & Mamelak, A.J. (2008). Treating the chronic wound: a practical approach to the care of nonhealing wounds and wound care dressings. Journal of the American Academy of Dermatology, 58(2), 185-206.

Jennison, T., McNally, M., & Pandit, H. (2014). Prevention of infection in external fixator pin sites. Acta Biomaterialia, 10, 595–603.

Jones, V., Grey, J.E., & Harding, K.G. (2006). ABC of wound healing: wound dressings. British Medical Journal, 332, 777-780.

Jull, A.B., Cullum N., Dumville, J.C., Westby, M.J., Deshpande, S., & Walker, N. (2015). Honey as a topical treatment for wounds (review). The Cochrane Database of Systematic Reviews, 3. Retrieved from http://onlinelibrary.wiley.com/enhanced/doi/10.1002/14651858.CD005083.pub4#readcube-epdf:cochrane=full

Kilminster, Sue, Cottrell, David, Grant, Janet and Jolly, Brian (2007) 'AMEE Guide No. 27: Effective educational and clinical supervision', Medical Teacher, 29:1, 2 – 19

Hampton S (2015) Wound management 4: Accurate documentation and wound measurement. Nursing Times; 111: 48, 16-19.

Harrogate and District NHS Foundation Trust. (2015). Aseptic Technique. Community Infection Prevention and Control Guidance for Health and Social Care. Version 1.0. Retrieved from http://www.infectionpreventioncontrol.co.uk/resources/aseptic-technique/

Hess C., Wound Care Documentation, Compliance, and Revenue Checklist. Advances in Skin & Wound Care: March 2014 - Volume 27 - Issue 3 - p 144

Hiroshi N., Masashi Y., Ryoji T. et al, 2006, Mixture of sugar and povidone–iodine stimulates wound healing by activating keratinocytes and fibroblast functions.

Ktistakis, I., Guerado, E., & Giannoudis, P.V. (2015). Pin-site care: can we reduce the incidence of infections? Injury. International Journal of the Care of the Injured, 46, 35-39.

Leak, K. (2012). Ten top tips for wound debridement. Wounds International, 3(1), 21-23. Retrieved form http://www.woundsinternational.com/journal-content/view/how-to-ten-top-tips-for-wound-debridement

Leaper, D.J., Schultz, G., Carville, K., Fletcher, J., Swanson, T., & Drake, R. (2014). Extending the TIME concept: what have we learned in the past 10 years? International Wound Journal, 9(2), 1-19.

Lethaby, A., Temple, J., & Santy-Tomlinson, J. (2013). Pin site care for preventing infections associated with external bone fixators and pins (review). The Cochrane Database of Systematic Reviews, 12. Retrieved from http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004551.pub3/epdf

Madhusudhan, Vl. (2016). Efficacy of 1% acetic acid in the treatment of chronic wounds infected with Pseudomonas aeruginosa: prospective randomized controlled clinical trial. Int Wound J; 13:1129–1136.

Madoery, D., Bobbink, P. (2010). Improvement in the quality of treatment of lesions needs to be controlled and adapted. [Unpublished thesis]. Haute Ecole de Santé, Geneva

Macdonald, John M, Geyer, Mary Jo & World Health Organization. (2010). Wound and lymphoedema management / edited by John M. Macdonald and Mary Jo Geyer. Geneva : World Health Organization. http://www.who.int/iris/handle/10665/44279

McGrath, A. (2011). Overcoming the challenge of overgranulation. Wounds UK, 7 (1). Retrieved from http://www.wounds-uk.com/journal-articles/overcoming-the-challenge-of-overgranulation

MSF-OCB. (2015). Neonatal Care - Clinical & Therapeutic Guideline. [unpublished internal document]. Belgium: Médecins Sans Frontières – OCB.

MSF, Providing Care for an Influx of Wounded – War Wounded/Natural Disasters - October 2007. Technical form n° 23 - Protocol for treatment of wounds, burns and fractures.

MSF-OCB. (2017). Good pharmacy practice for end-user pharmacies: essential points. Matthew Nicholson & Marjolein De Bruycker.

MSF-OCB Sage Unit. (2011).Pain evaluation. [unpublished internal document]. Belgium: Médecins Sans Frontières – OCB.

MSF-OCB Sage Unit. (2015). Surgical Site Infection Data Collection [unpublished internal document]. Belgium: Médecins Sans Frontières – OCB.

MSF-OCP. (2014). Nursing guidelines. [unpublished internal document]. France: Médecins Sans Frontières – OCP.

MSF-OCP. (2012). Burn Open Wound Sampling. [unpublished internal document]. France: Médecins Sans Frontières – OCP.

Nagoba, BS., Selkar, Sp., Wadher, BJ., Gandhi, RC. (2013). Acetic acid treatment of pseudomonal wound infections--a review. J Infect Public Health. Dec;6(6):410-5.

Nicks, B.A., Ayello, E.A., Woo, K., Sibbalt, R.G., & Nitzki-George, D. (2010). Acute wound management: revisiting the approach to assessment, irrigation, and closure considerations. International Journal of Emergency Medicine, 3, 399–407.

Nicol, M., Payne, A. & Edwards, D. (2008). Aseptic Dressing Technique. Retrieved from http://www.cetl.org.uk/learning/print/aseptic-dressing-print.pdf

Phillips, P.L., Wolcott, R.D., Fletcher, J., & Schultz, G.S. (2010). Biofilms made easy. Wounds International, 1(3), 1-6. Retrieved from: http://www.woundsinternational.com/media/issues/288/files/content_8851.pdf

Principles of best practice: Minimising pain at wound dressing-related procedures. A consensus document. World Union of Wound Healing Societies. London: MEP Ltd, 2004

Slater R.A. et al. (2004). Swab cultures in diabetic foot ulcers. Diabetes UK. Diabetic Medicine, 21, 705–709

Smet S. (2013). From TIME to ITEM: a new approach in wound care decision-making. Wound care poster. Gent: Universitair Ziekenhuis.

Smith, F., Dryburgh, N., Donaldson, J., Mitchell, M. (2013). Debridement for surgical wounds. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 9.

Stephen-Haynes, J. (2013). Woundcare Today Special Report: Managing overgranulation. Retrieved from http://woundcare-today.com/support/uploads/1381862137managing%20overgranulation.pdf

Strohal, R., Dissemond, J., Jordan O'Brien, J., Piaggesi, A., Rimdeika, R., Young, T., & Apelqvist, J. (2013). EWMA Document: Debridement. An updated overview and clarification of the principle role of debridement. Journal of Wound Care, 22 (Suppl. 1), S1-S52. Retrieved from http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Project_Portfolio/EWMA_Documents/EWMA_Debridement_Document_JWCfinal.pdf

Sue S., Tom M. (2003). Wound swabbing technique. Wound care research supplement. Vol 99 No 5. www.nursingtimes.net

Sundaramurthi S. (2017). Does Fine Needle Aspiration Microbiology Offer Any Benefit Over Wound Swab in Detecting the Causative Organisms in Surgical Site Infections?. Wounds. 29(9):255–261.

Thomas, B. (2001). Manual of Dietetic Practice. Blackwell Science. London.

Timms, A., & Pugh, H. (2010). From British consensus to Russian protocol: how we justified our journey. International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing, 14, 109–115.

Timms, A., & Pugh, H. (2012). Pin site care: guidance and key recommendations. Nursing Standard, 27 (1), 50-55.

Topham, J., Phil, M. (1996). Sugar paste and povidone-iodine - J Wound Care, 09 364-365

Vowden, K., & Vowden, P. (2014). Wound dressings: principles and practice. Surgery, 32(9), 462-467.

Vowden, P., Vowden, K., & Carville, K. (2011). Antimicrobial dressings made easy. Wounds International, 2(1). Retrieved from http://www.woundsinternational.com/other-resources/view/antimicrobial-dressings-made-easy-1

Vuolo, J. (2010). Hypergranulation: exploring possible management options. British Journal of Nursing, 19 (6), S5-S8.

Walker, J. (2012). Pin site infection in orthopaedic external fixation devices. British Journal of Nursing, 21(3), 148-151.

WHO (2004 reformatted. 2007). Surgical Care at the District Hospital 2003 - Management of Burns. WHO/EHT/CPR

Wicker and O' Neill (2010). Caring for the Perioperative Patient, 2nd Edition. Wiley-Blackwell.

World Union of Wound Healing Societies (WUWHS)(2004). Minimising pain at wound dressing-related procedures. A consensus document. London: MEP Ltd, 2004. Retrieved from http://www.woundsinternational.com/media/issues/79/files/content_39.pdf

World Union of Wound Healing Societies (WUWHS) (2008). Principles of best practice: wound infection in clinical practice. An international consensus. London: MEP Ltd, 2008. Retrieved from http://www.woundsinternational.com/media/issues/71/files/content_31.pdf

Wounds UK (WUK BPS) (2013). Best Practice Statement. The use of topical antimicrobial agents in wound management. London: Wounds UK, 2013 (third edition). Retrieved from http://www.woundsinternational.com/other-resources/view/best-practice-statement-the-use-of-topical-antimicrobial-agents-in-wound-management

World Wide Wounds; http://www.worldwidewounds.com/2006/september/White/Modern-Exudate-Mgt.html

Yasuhiro, N., Kiori, F., Satoshi F. (2009). Critical evaluation of cadexomer-iodine ointment and povidone-iodine sugar ointment. International Journal of Pharmaceutics 372 (2009) 85–90

Photos

Les photos proviennent de :

Photos personnelles de Erika Wagner et Joel Zbinden, Haïti, 2016

Centre International de Recherches, d'Enseignements et de Soins
http://cires.club/phototheque/index.php

Base de données photographiques de MSF

Site Web de la World Union of Wound Healing Societies

Site Web de Wounds International :
Dowsett , C., Protz, K., Drouard, M, & Harding, K.G. (2015). Triangle of wound assessment made easy. Wounds International. Retrieved from http://www.woundsinternational.com/made-easys/view/triangle-wound-assessment

LISTE DE DOCUMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Anatomie et physiologique de la peau et de la cicatrisation des plaies

Anglais

- MSF-OCP (2014). Nursing guidelines. Paris: Médecins Sans Frontières, 113
- https://www.bbraun.com/en/patients/wound-healing/knowledge-series.html
- http://cnx.org/contents/14fb4ad7-39a1-4eee-ab6e-3ef2482e3e22@8.24 , unit 2, point 5.1 and 5.3 (Open-Stax College, Anatomy and Physiology. OpenStax CNX)
- Dealey, C., (1994-2012), The care of wounds: a guide for nurses. Wiley-Blackwell
- https://www.amazon.co.uk/Care-Wounds-Guide-Nurses/dp/140519569X

Français

- MSF-OCP (2014). Soins infirmiers, Paris: Médecins Sans Frontières, 115
- http://www.cancer.ca/fr-ca/cancer-information/cancer-type/skin-melanoma/anatomy-and-physiology/?region=on
- Perrot, C. www.opmedica.fr/publications/telecharger/1
- http://www.soins-infirmiers.com/peau.php
- http://guide-ide.com/peau/

Antiseptiques

- Antimicrobiens et plaies non cicatrisantes
  - http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Project_Portfolio/EWMA_Documents/Antimicrobial.pdf
- Povidone iodée
  - http://www.woundsinternational.com/made-easys/view/iodine-made-easy (inscription gratuite)
- Gestion de l'exsudat
  - http://www.woundsinternational.com/media/issues/82/files/content_42.pdf
  - http://www.woundsinternational.com/media/issues/272/files/content_8812.pdf

Biofilm

- http://www.woundsinternational.com/media/issues/288/files/content_8851.pdf

Brûlures

- Voir les documents spécifiques sur les brûlures.

Débridement

Français

- http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Project_Portfolio/EWMA_Documents/EWMA_Debridement_Document_JWCfinal.pdf

Italien

- http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Project_Portfolio/EWMA_Documents/EWMA_Debridement_Italian_AISLEC.pdf

Gestion de la douleur

- La douleur liée au renouvellement des pansements
  - http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Position_documents_2002-2008/position_doc2002_ENGLISH.pdf
  -

Français, allemand, italien, espagnol (cliquer sur la langue dans laquelle vous voulez visualiser le texte)
- http://ewma.org/resources/for-professionals/ewma-documents-and-joint-publications/ewma-position-documents-2002-2008/

- Minimiser les douleurs liées aux pansements
  - http://www.woundsinternational.com/media/issues/79/files/content_39.pdf
- Infection des plaies et gestion de la douleur
  - http://www.woundsinternational.com/media/issues/290/files/content_8902.pdf

Infection des plaies

Critères d'infection des plaies
- http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Position_documents_2002-2008/English_pos_doc_final.pdf

Français, allemand, italien, espagnol (cliquer sur la langue dans laquelle vous voulez visualiser le texte)
- http://ewma.org/resources/for-professionals/ewma-documents-and-joint-publications/ewma-position-documents-2002-2008/

- Gestion des infections des plaies
  - http://www.woundsinternational.com/other-resources/view/best-practice-statement-the-use-of-topical-antimicrobial-agents-in-wound-management
  - http://www.woundsinternational.com/media/issues/71/files/content_31.pdf

Français
- http://www.woundinfection-institute.com/wp-content/uploads/2014/04/wound_inf_french.pdf
- http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Position_documents_2002-2008/English_pos_doc_2006.pdf

Français, allemand, italien, espagnol et japonais (cliquer sur la langue dans laquelle vous voulez visualiser le texte)
- http://ewma.org/resources/for-professionals/ewma-documents-and-joint-publications/ewma-position-documents-2002-2008/

Hyperkératose : gestion des membres inférieurs
- http://www.wounds-uk.com/pdf/content_11413.pdf

Lymphœdème

- **Gestion**
  - http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Clinical_Guidance/ILF_Best_practice_Consensus.pdf

Bandage pour lymphœdème
- http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Position_documents_2002-2008/English_focus_doc_05.pdf

Français, allemand,(cliquer sur la langue dans laquelle vous voulez visualiser le texte)
- http://ewma.org/resources/for-professionals/ewma-documents-and-joint-publications/ewma-position-documents-2002-2008/

Maladie tropicale négligée
- https://www.leprosy.org/ten-steps/

Plaies du pied diabétique

- https://www.hindawi.com/journals/isrn/2013/608313/
- https://www.uptodate.com/contents/management-of-diabetic-foot-ulcers?source=search_result&-search=wagner%20classification&selectedTitle=1~35
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26171906

Principes généraux des soins de plaies

- Approche globale

Anglais

- http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Position_documents_2002-2008/EWMA_08_Eng_final.pdf

Français, allemand, italien (cliquer sur la langue dans laquelle vous voulez visualiser le texte)

- http://ewma.org/resources/for-professionals/ewma-documents-and-joint-publications/ewma-position-documents-2002-2008/

- Préparation du lit de la plaie – TIME
  - http://www.woundsinterna.com/media/issues/122/files/content_86.pdf
  - http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Position_documents_2002-2008/pos_doc_English_final_04.pdf

Français, allemand, italien, espagnol (cliquer sur la langue dans laquelle vous voulez visualiser le texte)

- http://ewma.org/resources/for-professionals/ewma-documents-and-joint-publications/ewma-position-documents-2002-2008/

- Evaluation des plaies
  - http://www.wounds-uk.com/pdf/content_10469.pdf
  - http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1360405/
  - http://www.woundsinternational.com/made-easys/view/triangle-wound-assessment (inscription gratuite)

Ulcères veineux de la jambe

- Gestion des ulcères veineux de la jambe chroniques :
  - http://www.sign.ac.uk/pdf/sign120.pdf
  - http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Project_Portfolio/EWMA_Documents/Management_of_patients_with_venous_leg_ulcers_FINAL_2016.pdf

- Comprendre ce qu'est la thérapie de compression
  - http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Position_documents_2002-2008/Compression.pdf

Français, allemand, italien, espagnol et japonais (cliquer sur la langue dans laquelle vous voulez visualiser le texte)

- http://ewma.org/resources/for-professionals/ewma-documents-and-joint-publications/ewma-position-documents-2002-2008/

Ulcères de Buruli

- Manuel en vue de la prévention des infirmités liés aux ulcères de Buruli
  - http://www.who.int/buruli/resources/9241546816/en/

- Prévention des infirmités cause par l'ulcère de Buruli : rééducation de base
  - http://www.who.int/buruli/resources/who_htm_ntd_idm_gbui_2008.1/en/

PROTOCOLE DE SOINS DE PLAIES
DEPT MEDICAL - OCB / 06.2018

Ce PROTOCOLE DE SOINS DE PLAIES est le fruit d'une collaboration de plusieurs contributeurs qui ont tous travaillé substantiellement dans la définition du contenu technique, de la rédaction et de sa révision / relecture.

AUTEURS
Andrea Marelli, An Calwuaerts, Erika Wagner, Karolien D'hollander, Sofia Goudmaeker

REMERCIEMENTS

Contributeurs MSF

Département Médical OCB: Annick Antierens, Annick Filot, Ernestina Repetto, Innocent Baluhe Muke, Innocent Nyaruhirira, Isabella Panunzi, James Lee, Jeffry Edwards, Judith Kendell, Kirrily de Polnay, Lynette Dominguez, Marie Evrard, Matthew Nicholson, Michel Van Herp, Miguel Trelles, Olivier Denis, Silvia Pineda, Yves Wailly

Projets terrain OCB : Erika Wagner, Joel Zbinden et tous le personnel national et international présent à Haiti de Décembre 2015 jusqu'à Novembre 2016 pour rendre possible la réalisation du test sur le terrain..

MSF Nursing Care Contact Group: Ana De La Osada, François Xavier Daoudal, Isabelle Lessard, Vicky Treacy-Wong

MSF Surgical Working Group: Caio Mario De Vecchis, Christian Heck,Mohana Amirtharajah, Patrick Herard,

MSF IPC Contact Group: Chiara Martino, Miriam Alia

MSF Supply: Diana Avellaneda, Marta Onieva

MSF IO: Sonia De Meyere

Experts et contributeurs externe

Anna Josepha- Halden, Anselme Derese, Carine Vandendries, Carolyn Wyndham-White, Christian Thyse, Els Jonckheere, Erik Roovers, Evelien De Cock, Evelien Touriany, Henk Hoeksema, Jan Vandeputte, Jeannette de Vries, Jeannine Spinnael, Jonathan Elias, Karin Timm, Kathryn Ruth Vowden, Luc Gryson, Peter Brooks, Peter Vowden, Rene Lessing, Veerle Luyens, Zena Moore

Remerciement spécial à

Hubert Vuagnat (Hôpitaux Universitaires de Genève), Kris Bernaerts (UZ Leuven), Steven Smet (UZ Gent)

GRAPHIQUE & MISE EN PAGE : Philippe Maillot

Code Bibop : L029NURM02F-P