

Quels pansements pour
quelles plaies ?

Outils d'aide pour la
prescription de pansements

Docteur FERRER Richard

Hôpital saint Joseph Marseille



Introduction

- Prise en charge des plaies aiguës et chroniques fait partie de l'exercice quotidien du médecin et de l'infirmier/infirmière.
- Le choix du pansement idéal est en pratique difficile.
- Des recommandations ont été publiées par la HAS et par le EWMA (European Wound Management Association) pour améliorer la prise en charge des plaies.
- Les indications sont mieux définis en fonction du type de plaie.

Pré-test



Pré-test



Question 1: Quel type de pansement précrivez vous pour cette plaie ?

1 - Un hydrofibre.

0%

2 - Un alginate

0%

3 - Un hydrogel.

0%

4 - Un hydrocellulaire.

0%

Pré-test



Question 2: Quel type de pansement prescrivez vous pour cette plaie ?

1 - Un hydrogel

0%

2 - Un pansement hydrofibre.

0%

3 - Un pansement hydrocellulaire.

0%

4 - Un alginate.

0%

Pré-test



Question 3: Quel type de pansement prescrivez vous pour cette plaie ?

1 - Un hydrofibre.

0%

2 - Un alginate

0%

3 - Un hydrocolloïde.

0%

4 - Un hydrocellulaire.

0%

Pré-test



Question : Quel type de pansement precrivez vous pour cette plaie ?

1 - Un hydrofibre.

0%

2 - Un alginate

0%

3 – Un hydrocolloïde.

0%

4 - Un hydrocellulaire.

0%

Pré-test



Pré-test



Pré-test



Pré-test



Pré-test



Pré-test



Pré-test



Pré-test



Pré-test



Les différents types de plaies

- Dans les plaies chroniques, les indications retenues ont été :
 - les plaies du pied diabétique ;
 - les moignons d'amputation ;
 - les ulcères de jambe ;
 - les escarres.
- Dans les plaies aiguës, les indications retenues ont été :
 - les sinus pilonidaux opérés ;
 - les greffes cutanées et prises de greffe ;
 - les brûlures ;
 - les morsures ;
 - les plaies postchirurgicales en cicatrisation dirigée.
- Les plaies suturées ont été exclues.

Définition plaie chronique

Plaie dont le délai de cicatrisation est allongé en raison de la présence d'une ou plusieurs causes de retard de cicatrisation.

Selon l'étiologie, une plaie est considérée comme chronique après 4 à 6 semaines d'évolution.

Recommandations HAS

Indications des pansements – recommandations du groupe de travail

Phase de cicatrisation	Type de plaie	Pansements recommandés par le groupe
Sans distinction <i>(aucune phase en particulier)</i>	Chronique	Hydrocolloïdes
	Aiguë	Hydrocellulaires Fibres de CMC
Détersion <i>(si traitement séquentiel)</i>	Chronique	Alginates Hydrogels
	Aiguë	aucun en particulier : mêmes pansements que dans le cas « sans distinction de phase »
Bourgeonnement <i>(si traitement séquentiel)</i>	Chronique	Interfaces Hydrocellulaires
	Aiguë	aucun en particulier : mêmes pansements que dans le cas « sans distinction de phase »
Épidermisation <i>(si traitement séquentiel)</i>	Chronique	Interfaces Hydrocolloïdes
	Aiguë	Interfaces

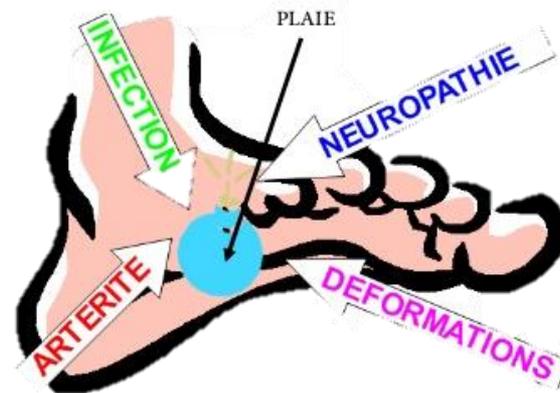
Etiologies des plaies chroniques

- Les plaies du pied diabétique.
- Les moignons d'amputation.
- Les escarres.
- Les ulcères de jambe = perte substance localisée résultant d'un traumatisme ou d'une nécrose, atteignant au moins le derme moyen et profond, et ne pouvant guérir sans laisser de cicatrice, ce sont :
 - Ulcères veineux purs.
 - Ulcères artériels.
 - Ulcères mixtes.
 - Angiodermite nécrotique.
 - Autres causes: maladies auto-immunes, dermatoses hémopathies, infections cutanées profondes, pyoderma gangrenosum, tumeurs.

Les plaies du pied diabétique

Caractéristiques

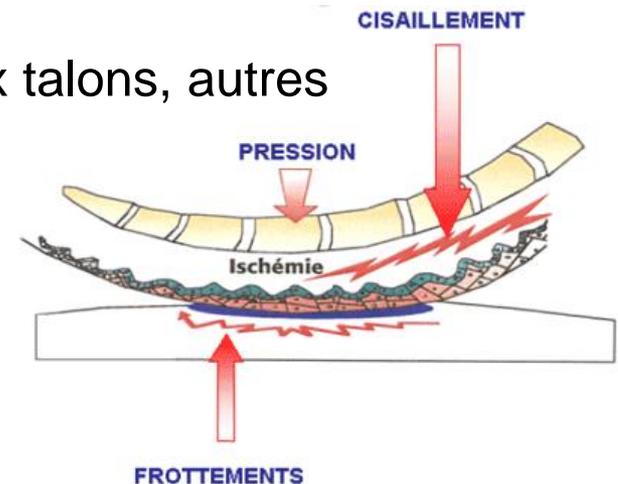
- Le pied diabétique associe:
 - Neuropathie périphérique.
 - Artériopathie des membres inférieurs.
 - Surinfection locale.
 - Un contexte d'hyperglycémie chronique.
- Plaie ischémique: fibrineuse, douloureuse, secondaire à un frottement ou un appui.
- Mal perforant plantaire: ulcération neuropathique à l'emporte pièce, entourée d'une hyperkératose.



Les escarres

Introduction

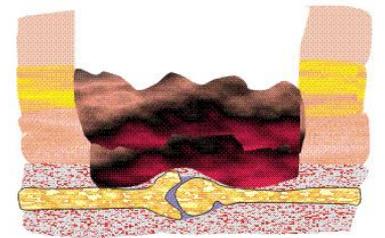
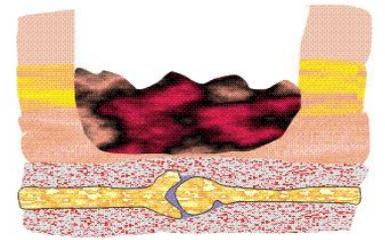
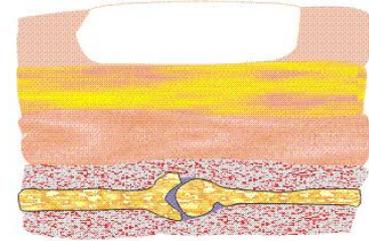
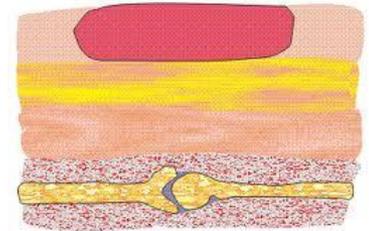
- L'escarre est une lésion cutanée d'origine ischémique liée à une compression des tissus mous entre un plan dur et les saillies osseuses.
- Facteurs de risques extrinsèques: pression, frottement, cisaillement.
- Facteurs liés au patient: âge, mauvais état cutané, pathologie neurologique, pathologie intercurrente, incontinence, statut nutritionnel.
- Localisation: 80% siègent au sacrum et aux talons, autres localisations: ischion, trochanter.



Les escarres

Les stades

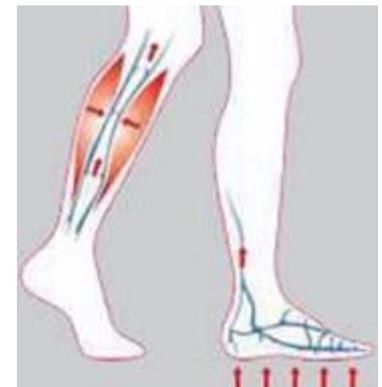
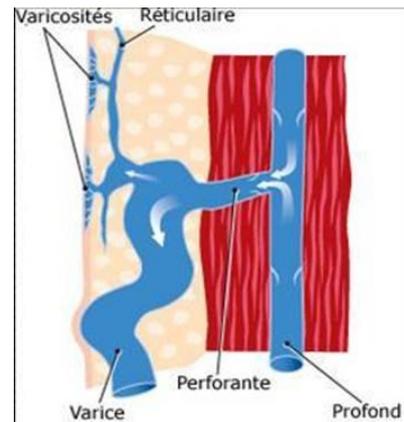
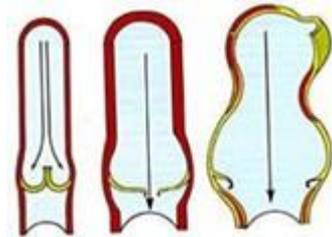
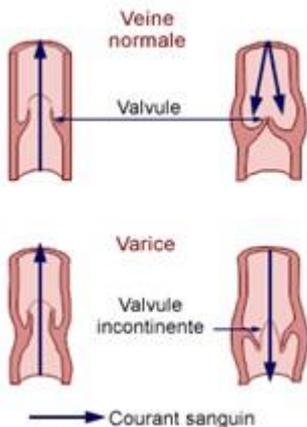
- Stade 1: rougeur cutanée.
- Stade 2 : rougeur avec phlyctène entraînant un décollement de l'épiderme, ou érosion dermo-épidermique.
- Stade 3 : ulcère avec atteinte du derme et hypoderme avec nécrose.
- Stade 4 : nécrose profonde avec atteinte du muscle – tendon.



Les ulcères de jambe

Les ulcères veineux purs: 70% des cas

- Plaie de la jambe ne cicatrisant pas depuis plus d'un mois (sauf en cas de récurrence où le diagnostic peut être porté sans attendre ce délai), dont la physiopathologie est une hyperpression veineuse ambulatoire qui peut être secondaire :
 - à des reflux dans les veines superficielles, perforantes ou profondes;
 - et/ou à une obstruction dans les veines profondes;
 - et/ou à une déficience de la pompe musculaire du mollet pour laquelle il n'existe pas de participation artérielle.



Les ulcères de jambe

Caractéristiques des ulcères veineux

- Siège péri-malléolaire, peu ou pas douloureux, superficiel, contours irréguliers, bords en pente douce.
- Fond de plaie fibrineux et bourgeonnant.
- Plaie très exsudative, liée à l'œdème.
- Taille variable qui augmente rapidement.



Les ulcères de jambe

Caractéristiques des ulcères veineux: peau péri-ulcéreuse

- Œdème.
- Dermite de stase ou eczéma variqueux: plaques érythémato squameuses prurigineuses.
- La dermite ocre: placards bruns dus à des dépôts de fer sous cutanés.
- L'atrophie blanche: plaques blanchâtres de peau fine avec risque d'ulcération.
- L'hypodermite soit:
 - aiguë avec une grosse jambe rouge douloureuse d'apparition progressive non fébrile;
 - sclérodermiforme formant une sorte de guêtre dure.



Les ulcères de jambe

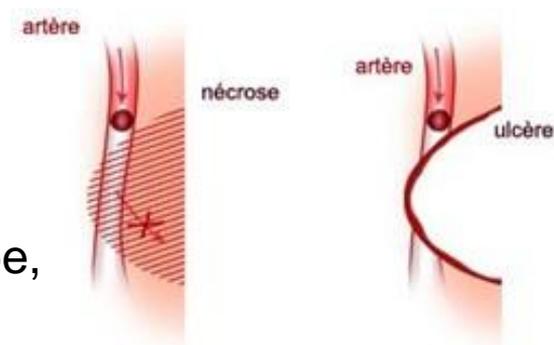
Caractéristiques des ulcères veineux:
peau péri-ulcéreuse



Les ulcères de jambe

Les ulcères artériels: 20% des cas

- Ulcère dont l'étiologie prédominante est une artériopathie des membres inférieurs.
- Localisation au niveau des zones mal vascularisées: dos et bord du pied, orteils, face antérieure de la jambe, sous-malléolaire, talon.
- Existence de facteurs de risque cardio-vasculaire (HTA, diabète, tabagisme, hypercholestérolémie, âge > 60 ans).
- Existence d'autres localisations athéromateuses.
- Existence de symptômes et de signes cliniques d'AOMI, notamment abolition des pouls périphériques.



Les ulcères de jambe

Caractéristiques des ulcères artériels

- Localisation au niveau des zones mal vascularisées: dos et bord du pied, orteils, face antérieure de la jambe, sous-malléolaire, talon.
- Plaie très douloureuse, profonde.
- Peu exsudatif, bords réguliers.
- Fond pâle, fibrineux, atone avec zone de nécrose.
- Exposition tendineuse possibles.
- Peau péri-ulcéreuse sèche et dépilée.



Les ulcères de jambe

Les ulcères mixtes: 15 à 20%

- Etiologie artérielle et veineuse.
- Il est recommandé, chez tout patient présentant un ulcère des membres inférieurs, de rechercher les signes pouvant orienter le diagnostic étiologique vers une origine artérielle et veineuse.
- Intérêt de l'index de pression systolique (IPS): rapport entre la pression systolique à la cheville et la pression systolique brachiale, permet de rechercher et d'évaluer une AOMI et d'adapter la compression.
- Ulcère veineux pur : IPS compris entre 0,9 et 1,3.
- Ulcère mixte à prédominance veineuse : IPS compris entre 0,7 et 0,9.
- Ulcère artériel $IPS < 0,7$.
- Echo-doppler veineux et artériel.

Les ulcères de jambe

Angiodermite nécrotique: 10% des cas

- Physiopathologie mal connue: atteinte des petits vaisseaux.
- Terrain typique: femmes > 60 ans, HTA, diabète, terrain insuffisance veineuse.
- Souvent post-traumatique (moitié des cas).
- Suspendu sur la face antéro-externe d'une jambe.
- Ulcération superficielle, nécrotique, à pourtour inflammatoire et violacée, douloureuse.



Caractéristiques morphologiques d'une plaie

Plaie nécrotique sèche: noire

- Plaque noirâtre correspondant à du tissu nécrosé sec.



Caractéristiques morphologiques d'une plaie

Plaie nécrotique exsudative: noire

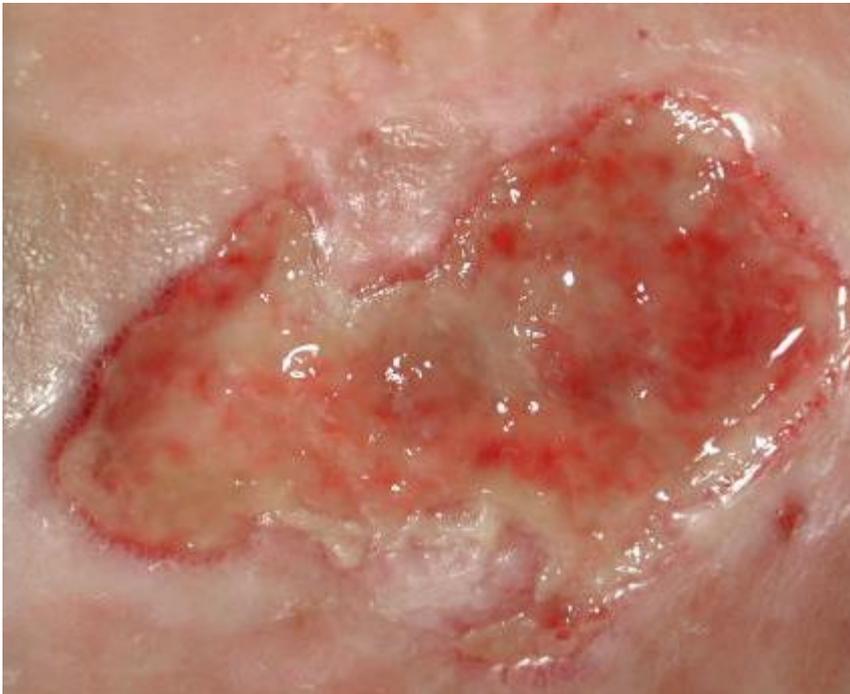
- Nécrose humide



Caractéristiques morphologiques d'une plaie

Plaie fibrineuse: jaune

- Tissus dégradés de couleur jaunâtre plus ou moins adhérent à la plaie.



Caractéristiques morphologiques d'une plaie

Plaie fibrineuse: blanche

- Plaie recouverte de tissu blanchâtre, adhérent correspondant à du tissu fibreux dévascularisé. Elle est souvent décrite comme atone.



Caractéristiques morphologiques d'une plaie

Le bourgeonnement ou plaie granuleuse: rouge

- Plaie constituée de tissu rouge, bien vascularisée d'apparence granuleuse et bourgeonnant correspondant au tissu de granulation - siège d'angiogenèse active.



Caractéristiques morphologiques d'une plaie

Le bourgeonnement: rouge

- Bourgeonnement exubérant



Caractéristiques morphologiques d'une plaie

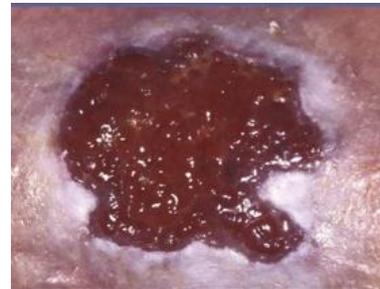
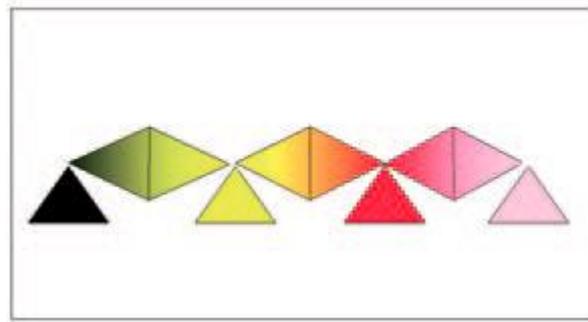
L'épidermisation: rose

- Plaie recouverte d'un épithélium fin. Elle se distingue de la plaie granuleuse par un aspect rose nacré.



Les différentes phases des plaies chroniques

Classification colorielle



Noir

Noir-jaune

jaune

jaune-rouge

rouge

rouge-rose

rose

Facteurs d'influence sur la cicatrisation

Facteurs généraux :

- Dénutrition.
- Age (diminution des processus de réparation).
- Diabète.
- Obésité.
- Tabagisme (hypo vascularisation).
- Iatrogénie : immunosuppresseurs, corticoïdes.

Facteurs locaux :

- Localisation de la plaie (appui).
- Absence de déterision.
- Environnement de la plaie.
- Hydratation de la plaie.
- Degré de contamination de la plaie.
- Corps étrangers.
- Vascularisation de la plaie : une bonne vascularisation est essentielle pour une bonne cicatrisation.

Le traitement des plaies

La cicatrisation

- Phénomène biologique naturel de réparation de lésions localisées des tissus humains grâce à des processus de réparation et de régénération.
- Deux types de cicatrisation :
 - primaire : mise au contact de l'épiderme et du derme des 2 berges de la plaie. Ex: évolution d'une plaie suturée.
 - Secondaire ou dirigée : l'organisme doit faire appel à de nouveaux tissus appelés tissus de granulation pour obtenir la fermeture de la plaie.

**Comment parvenir à la cicatrisation
d'une plaie ?**

Le traitement des plaies

Traitement étiologique

- Insuffisance veineuse:
 - Compression élastique (bandes et bas): permet de réduire l'œdème et la stase veineuse.
 - Sclérothérapie, phlébectomie.
- Insuffisance artérielle:
 - Pontage artériel, angioplastie...

Le traitement des plaies

Autres traitements

- Nutrition:
 - Evaluation des besoins et de l'état nutritionnel.
 - Hypercatabolisme dû à l'ulcère ou escarre provoquant une augmentation des besoins nutritionnels de base.
 - Alimentation hypercalorique et hyperprotidique.
- Traitement de la douleur.
- Vaccination anti-tétanique.
- Hygiène de vie:
 - Activité physique régulière si possible.
 - Hygiène local avec soins et surveillance.
 - Suivi médical.

Le traitement des plaies

La préparation du lit de la plaie

- Elle consiste à envisager les mesures pratiques à prendre pour favoriser la cicatrisation.
- Il existe quatre éléments impliqués dans la préparation du lit de la plaie, et visant différentes anomalies physiopathologiques sous-jacentes des plaies chroniques.
- A partir du travail effectué par l'European Wound Management Association un acronyme, TIME, a été formé:
 - Tissus sous contrôle (traitant des tissus, principalement du débridement de la nécrose).
 - Inflammation et infection sous contrôle.
 - Maintien de l'humidité (contrôle de l'exsudat).
 - Épidermisation à partir des berges.



Le traitement des plaies

Préparation du lit de la plaie et cicatrisation dirigée

- Elle se déroule en 3 phases :
 - La détersion.
 - Le bourgeonnement.
 - L'épidermisation ou épithélialisation

1ère phase de cicatrisation: la détersion

Les principes (TIME)

- But: éliminer les tissus nécrotiques ou irrémédiablement altérés, la fibrine et les corps étrangers.
- Doit être la plus courte possible, la plus complète et la moins traumatique pour le patient.
- Présence de bactéries dans la plaie :
 - Bactériocycle: cycle habituel de la flore sur une nécrose.
 - Au départ : germes résidents cutanés : Gram +:
 - Streptocoque du groupe A, Staphylocoque coagulase positif.
 - Dès le début de la détersion: Gram – :
 - E.Coli, Proteus, Acinetobacter.
 - Réapparition des Gram + avec la pousse du bourgeon et la cicatrisation.
- **Attention:** Pérennisation des lésions: installation du pyocyanique

1ère phase de cicatrisation: la détersion

Ecosystème cutané de la plaie (TIME)

- La contamination de la plaie en voie de détersion par les germes de la peau est :
 - Physiologique.
 - Constante.
 - Bénéfique.
 - N'est pas pathogène.
- Donc :
 - Pas de prélèvements bactériologiques.
 - Pas d'antiseptiques.
 - Pas d'antibiotiques.
- Présence d'un exsudat correspond à l'ensemble des liquides produits par la plaie: effet bénéfique pour la cicatrisation de la plaie.



1ère phase de cicatrisation: la détersion

Identification des critères d'infection

ULCÈRES DE JAMBE D'ORIGINE ARTÉRIELLE

Cellulite
Pus/abcès

Modification de la couleur/viscosité de l'exsudat
Modification de la couleur du lit de la plaie*
Crépitements
Dégradation de la plaie
Nécrose sèche devenant humide
Augmentation de la température cutanée locale
Lymphangite
Odeur nauséabonde
Nécrose – nouvelle ou en expansion

Érythème
Érythème des tissus péri-ulcéreux – persiste malgré la surélévation du membre
Fluctuation
Augmentation du volume de l'exsudat
Augmentation de la taille d'un ulcère précédemment en cours de cicatrisation
Accroissement de la douleur
Dégradation de l'ulcère

ULCÈRES DE JAMBE D'ORIGINE VEINEUSE

Cellulite

Retard de cicatrisation malgré un traitement compressif approprié
Augmentation de la température cutanée locale
Augmentation de la douleur ulcéreuse/modification de la nature de la douleur
Apparition d'un ulcère dans la marge inflammatoire d'un ulcère préexistant
Extension du lit de la plaie dans des marges inflammatoires

Coloration, par exemple rouge brique, sombre et mat
Tissu de granulation friable, saignant facilement
Augmentation de la viscosité de l'exsudat
Augmentation du volume de l'exsudat
Odeur nauséabonde
Assombrissement de la couleur de la plaie
Apparition subite/augmentation de volume d'une croûte
Apparition subite de taches noires nécrotiques
Agrandissement de l'ulcère

LÉGENDE

IMPORTANCE ÉLEVÉE Score moyen 8 ou 9

IMPORTANCE MOYENNE Score moyen 6 ou 7

IMPORTANCE RÉDUITE Score moyen 4 ou 5

*Noire pour les aérobies, rouge vif pour les streptocoques, verte pour les pseudomonas

1ère phase de cicatrisation: la détersion

Identification des critères d'infection

ESCARRES

Cellulite

Modification de la nature de la douleur

Crépitements

Augmentation du volume de l'exsudat

Pus

Exsudat séreux avec inflammation

Érythème en expansion

Des tissus viables deviennent croûteux

Chaleur des tissus environnants

Arrêt de la cicatrisation malgré des mesures adéquates

Élargissement de la plaie malgré réduction de pression

Érythème

Tissu de granulation friable, saignant facilement

Odeur nauséabonde

Œdème

LÉGENDE

IMPORTANTANCE ÉLEVÉE Score moyen 8 ou 9

IMPORTANTANCE MOYENNE Score moyen 6 ou 7

IMPORTANTANCE RÉDUITE Score moyen 4 ou 5

ULCÈRES DU PIED DIABÉTIQUE

Cellulite

Lymphangite

Phlegmon

Exsudat purulent

Pus/abcès

Crépitements articulaires

Érythème

Fluctuation

Augmentation du volume de l'exsudat

Induration

Douleur localisée dans un pied habituellement insensible

Odeur nauséabonde

La sonde atteint l'os

Douleur/endolorissement inattendu

Coloration bleue noire et hémorragie (halo)

Os ou tendon exposé à la base de l'ulcère

Retard/arrêt de cicatrisation malgré décharge et débridement

Dégradation de la plaie

Tissu de granulation friable, saignant facilement

Œdème local

Formation de sinus dans un ulcère

Nécrose/gangrène en expansion

Modification de la base de l'ulcère du rose sain au jaune ou au gris

1ère phase de cicatrisation: la détersion

Quand suspecter une infection bactérienne de plaie ?

Recommandations HAS

- Il est recommandé d'évoquer le diagnostic d'infection bactérienne d'une plaie chronique face aux situations cliniques suivantes :
 - une dermohypodermite aiguë en contiguïté d'une plaie : placard inflammatoire fébrile péri-lésionnel;
 - un abcès ou une suppuration franche au sein de la plaie.
- En l'absence de dermohypodermite ou de suppuration franche : le diagnostic d'infection bactérienne d'une plaie est difficile. Il est recommandé de l'évoquer en cas d'association de plusieurs signes cliniques :
 - une douleur inhabituelle au niveau ou en périphérie de la plaie ;
 - un arrêt de la cicatrisation;
 - un tissu de granulation friable;
 - l'aggravation de la plaie (augmentation rapide de la taille, de l'exsudat, caractère purulent ou nécrotique);
 - des signes généraux d'infection.
- Un avis spécialisé est recommandé dans ce type de situation.

1ère phase de cicatrisation: la détersion

Quand suspecter une atteinte osseuse dans une plaie chronique ?

Recommandations HAS

- Il est recommandé de suspecter une atteinte osseuse en cas :
 - de récurrence de l'infection de la plaie, en particulier si elle siège en regard d'une proéminence osseuse ;
 - d'évolution défavorable ou traînante malgré une prise en charge optimale et un apport artériel satisfaisant.
- Plus la plaie est de grande taille et profonde avec mise à nu des tissus, voire de l'os, sous-jacents, plus le risque d'infection osseuse est grand.
- En cas de suspicion d'une atteinte osseuse, un avis spécialisé est recommandé.



1ère phase de cicatrisation: la détersion

Prélèvement bactériologique de plaie chronique suspecte d'infection

Recommandations HAS

- La réalisation systématique d'un prélèvement bactériologique d'une plaie chronique n'est pas recommandée.
- En cas de plaie chronique avec suppuration franche ou abcédation, le prélèvement bactériologique du pus est recommandé avant toute antibiothérapie.
- En cas de plaie chronique non suppurée pour laquelle une infection est suspectée, un prélèvement bactériologique n'est pas recommandée mais il faut demander un avis spécialisé.

1ère phase de cicatrisation: la détersion

Examens complémentaires à réaliser devant une plaie avec suspicion d'atteinte osseuse

Recommandations HAS

- En cas de suspicion d'atteinte osseuse, aucun examen complémentaire (en dehors des radiographies standard) n'est recommandé.
- Dans cette situation, un avis spécialisé est recommandé, sans autre examen d'imagerie, pour discuter de la nécessité d'un prélèvement bactériologique osseux, avant toute antibiothérapie et si l'état clinique du patient le permet.

1ère phase de cicatrisation: la détersion

Le traitement d'une plaie infectée est fonction du tableau clinique

Recommandations HAS

- En cas de dermohypodermite en contiguïté d'une plaie: amoxicilline : 50 mg/kg/jour en trois prises avec un maximum de 6 g/jour; si allergie à la pénicilline : pristinamycine (1 g x 3 /jour) ou clindamycine (600 mg x 3/jour, et jusqu'à 600 mg x 4/jour si poids > 100 kg) - durée de 7 jours.
- En cas d'abcès ou de suppuration franche d'une plaie: incision/drainage chirurgical + renforcement des mesures d'hygiène + antibiothérapie de courte durée (5 jours) active sur *Staphylococcus aureus* (clindamycine *per os*/IV, pristinamycine *per os*, oxacilline ou cloxacilline IV, cefazoline IV).
- En cas de suspicion de plaie chronique cliniquement infectée : un avis spécialisé est recommandé, et il n'est pas recommandé de réaliser une antibiothérapie d'épreuve

1ère phase de cicatrisation: la détersion

Maintien du taux d'humidité (TIME)

- Concept de la thérapie humide contrôlée:
 - Milieu humide favorable à la détersion autolytique naturelle.
 - Contrôler l'humidité: apporter de l'eau si la plaie est sèche et contrôler l'excès d'humidité.
- Les cellules responsables de la cicatrisation (fibroblastes, kératinocytes) sont stimulées lorsque la plaie est maintenue dans un milieu chaud et humide.

La vitesse de cicatrisation est x 2 en milieu humide

**Mais, une plaie ne peut cicatriser que si on élimine la
nécrose et la fibrine.**

1ère phase de cicatrisation: la détersion

Les différents types de détersion (TIME)

- Détersion chirurgicale ou débridement au bloc opératoire.
- Détersion mécanique.
- Détersion hydrochirurgicale.
- Détersion par pression négative.
- Détersion par larvothérapie.
- Détersion autolytique.

Le choix doit être cohérent avec le schéma de prise en charge globale du patient et des indices d'évolution de la plaie.

1ère phase de cicatrisation: la détersion

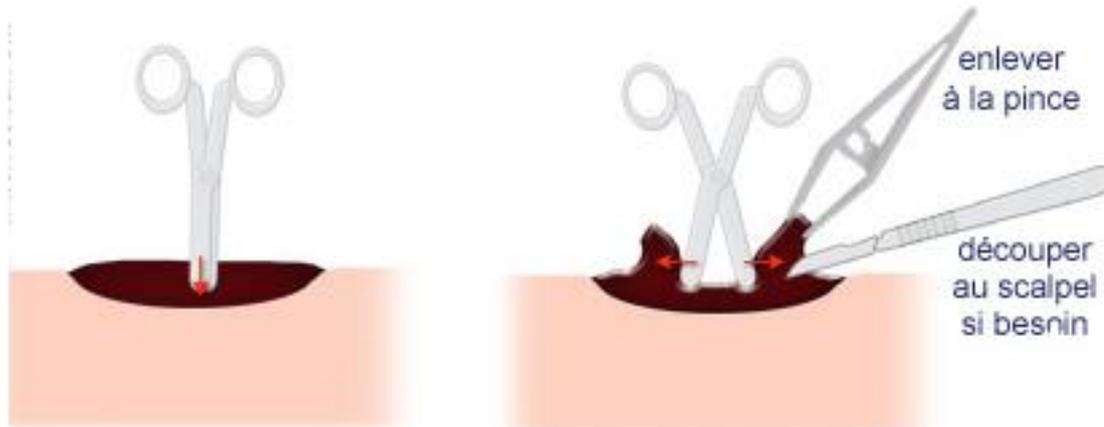
Détersion mécanique: prémédication

- Prémédication avec un anesthésique local, de contact :
 - EMLA : dose recommandée est de 1 à 2gr pour 10 cm², recouvrir la crème 30 min avant le geste avec un pansement hermétique.
 - Xylocaine : gel à 2% ou nébulisateur à 5%, attendre 20 min avant de commencer la détersion.
 - Utilisation du Kalinox = protoxyde d'azote.
- Prémédication avec un médicament anxiolytique.
- Antalgique palier 2 ou 3.

1ère phase de cicatrisation: la détersion

Détersion mécanique: geste

- Rincer la plaie au sérum physiologique.
- Prendre la pince et la lame de bistouri et découper la partie nécrosée et/ ou fibrineuse de la plaie en partant du centre jusqu'à la périphérie.
- Retirer progressivement les tissus nécrosés.



1ère phase de cicatrisation: la détersion

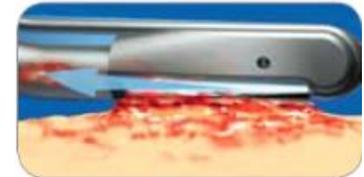
Détersion mécanique: geste



1ère phase de cicatrisation: la détersion

Détersion hydrochirurgicale: Versajet

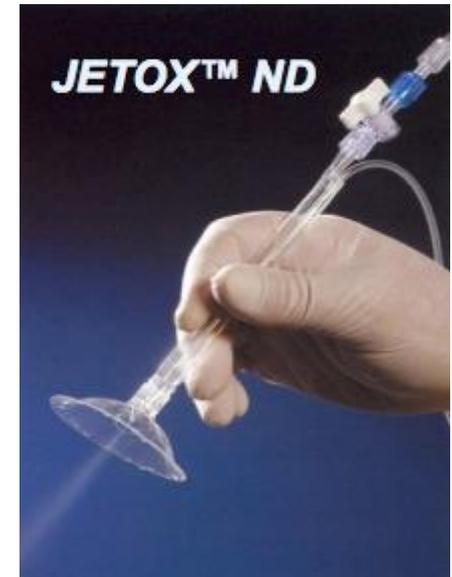
- Versajet: le système utilise un jet de sérum physiologique à haute pression afin d'optimiser le débridement chirurgical.
- Pendant que la pièce à main passe tangentiellement à travers la plaie, le jet de sérum physiologique retire les tissus nécrotiques, bactéries et débris – préservant le tissu viable.



1ère phase de cicatrisation: la détersion

Détersion hydrochirurgicale: système Jetox

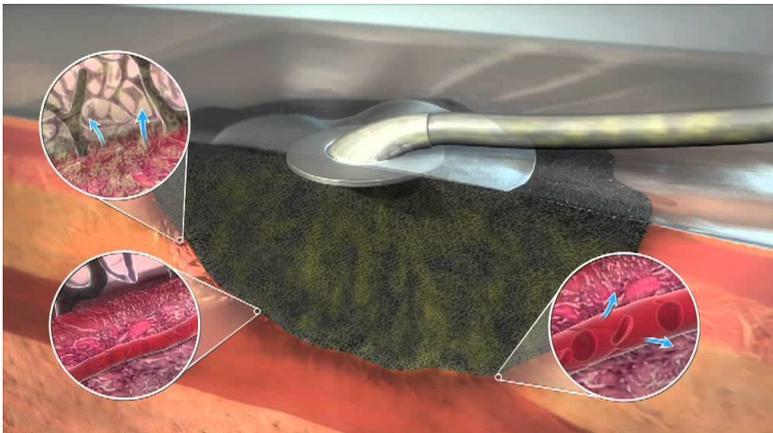
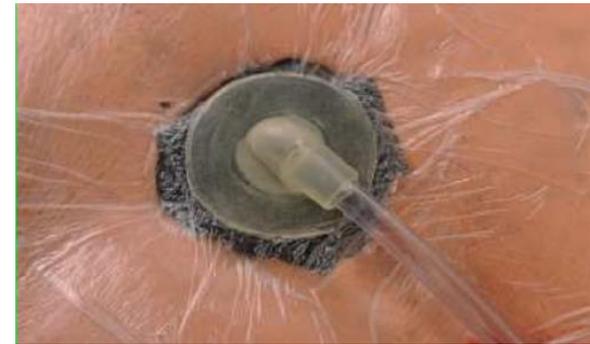
- Nettoyage et détersion des plaies par oxygène et sérum physiologique pressurisé.
- En complément des pansements et jusqu'au bourgeonnement.
- Kit unitaire stérile à usage unique.
- Aucun risque de traumatiser les tissus sains.
- Utilisation quotidienne sur la 1ère semaine.



1ère phase de cicatrisation: la déterSION

Traitement par pression négative: TPN

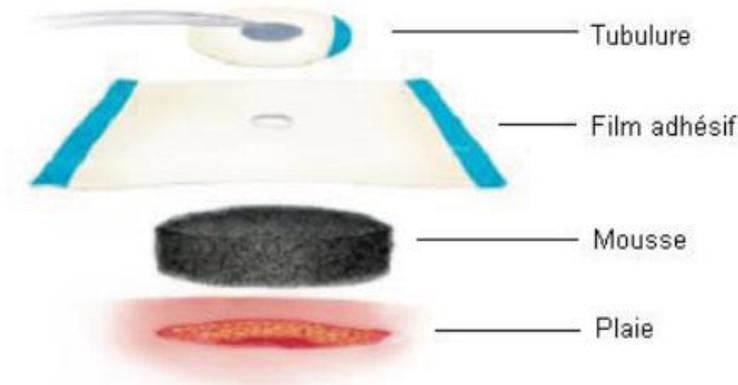
- Le TPN (Traitement des plaies par Pression Négative) consiste à placer la surface d'une plaie sous une pression inférieure à la pression atmosphérique ambiante. Pour cela, un pansement spécialement réalisé est raccordé à une source de dépression et à un système de recueil des exsudats.



1ère phase de cicatrisation: la détersion

TPN: description du système

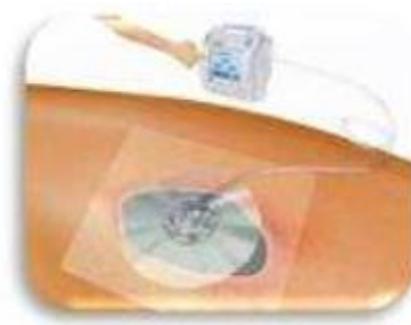
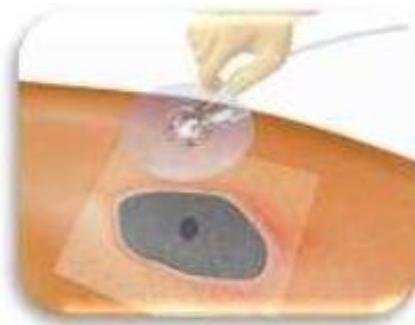
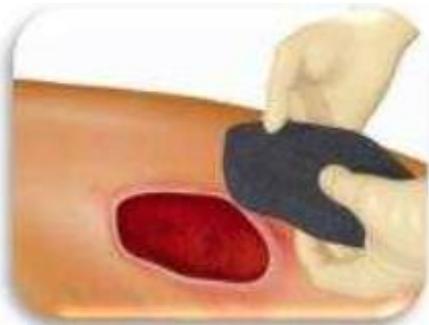
- Un système de TPN est typiquement composé:
 - d'une unité de pression négative contrôlée (contenant une source de dépression),
 - d'accessoires et de consommables (pansement stérile, dispositif de drainage, champ adhésif, réservoir pour le recueil des exsudats).
 - « le dispositif de drainage » ou la tubulure est inclus dans le pansement.



1ère phase de cicatrisation: la détersion

TPN: Mode de fonctionnement

- Le pansement (mousses spécifiques ou compresse) est placé sur la plaie du patient et est connecté par l'intermédiaire d'un tampon collecteur et d'une tubulure à l'unité de thérapie qui délivre une pression négative dans le lit de la plaie et draine les exsudats dans le réservoir.



1ère phase de cicatrisation: la détersion

TPN: les dispositifs de TPN



041 Wound



Renasys



V.A.C. Therapy



Venturi



Wound Assist

1ère phase de cicatrisation: la détersion

Traitement par pression négative: indications

Recommandations HAS

**Ulcères de jambe nécessitant
une greffe cutanée**

Utilisation : après traitement étiologique, sur une plaie résistant au traitement local bien conduit et suffisamment prolongé (3 à 6 mois pour un ulcère veineux), en vue d'un geste de couverture chirurgicale par greffe cutanée.
Alternative : cicatrisation dirigée.

**Escarres de stade 3 ou 4 dans
l'objectif d'un geste de
couverture chirurgicale**

Utilisation : sur une plaie résistant au traitement général et local bien conduit, en vue d'un geste de couverture chirurgicale (greffe ou lambeau).
Alternative : cicatrisation dirigée.

**Plaies du pied diabétique
avec perte de substance
étendue et/ou profonde**

Utilisation : sur une plaie non ischémique ou après revascularisation efficace, après prise en charge d'une éventuelle infection de l'os ou des parties molles et après détersion ou parage – usage temporaire après un traitement général et local bien conduit.
Alternative : cicatrisation dirigée avec mise en décharge.

1ère phase de cicatrisation: la déterision

Larvothérapie : principe

- Utilisation des larves pour la déterision des plaies.
- Laves de mouches qui se nourrissent exclusivement de tissus morts.
- Les larves sont maintenues dans des sachets stériles hermétiquement clos, les biobags.
- Les «biobags» sont des sachets stériles, relativement opaques, dans lesquels les larves vivent au milieu de particules de mousse permettant de maintenir leur espace vital et autorisant leur croissance.
- Différentes tailles sont disponibles.



1ère phase de cicatrisation: la détersion

Larvothérapie: mécanisme d'action

- Détersion: les larves consomment la fibrine de la plaie, à raison de 15 grammes par larve et par jour.
- Désinfection: les larves absorbent les bactéries.

1ère phase de cicatrisation: la détersion

Larvothérapie : indications

- Détersion des plaies fibrino nécrotiques, éventuellement infectées.
- Le caractère rapide et peu douloureux de la détersion en fait une indication privilégiée dans les plaies douloureuses lors des soins, où chez les patients intolérants aux antalgiques de niveau II ou III.
- L'application de larves permet de déterger 20% de la surface des plaies par jour contre 1% en moyenne avec les hydrogels.

1ère phase de cicatrisation: la détersion

Larvothérapie : effets secondaires

- Problème de son acceptabilité aussi bien par les patients que par les soignants. L'utilisation de sachets augmente l'acceptabilité.
- Des douleurs ont été rapportées dans les ulcères artériels.
- Une dermite d'irritation péri lésionnelle peut survenir et être à l'origine de douleur de type brûlure.
- Parfois odeurs désagréables.
- Ces effets secondaires méritent d'être préalablement évoqués avec le patient.

1ère phase de cicatrisation: la détersion

Larvothérapie : contre-indications

- Les plaies non exsudatives puisque les larves nécessitent un environnement humide pour leur croissance. Les plaies recouvertes de nécrose sèche sont donc une contre indication.
- La proximité d'un gros vaisseau doit rendre prudent avec le risque d'effraction de la paroi vasculaire par les enzymes digestifs larvaires.

1ère phase de cicatrisation: la détersion

Larvothérapie: mise en place

- La surface de la plaie doit être débarrassée des résidus de traitement préalables comme les hydrogels.
- Protection de la peau péri lésionnelle avec une pâte à l'eau ou de la vaseline.
- Les sachets sont appliqués sur la plaie avec des pinces sans griffes afin d'éviter l'effraction du sachet.
- Le sachet est recouvert par des compresses humidifiées au sérum physiologique.
- Le pansement est maintenu avec des bandes non serrées afin d'éviter la mort des larves.
- Le pansement peut rester en place jusqu'à un maximum de 4 jours.
- Dès que la détersion est obtenue le sachet est éliminé dans un container DASRI.

1ère phase de cicatrisation: la détersion

Larvothérapie: mise en place



1ère phase de cicatrisation: la détersion

Détersion autolytique

- Détersion par des pansements dit « modernes ».
- Facile à utiliser.
- Peu ou pas de douleurs.
- Pas de dommage sur les tissus sains.
- Permet une bonne gestion du milieu humide.
- Complémentaire des autres types de détersion.
- Organisation simple : matériel, fréquence des pansements.
- Inconvénients: méthode lente et risques de réactions d'hypersensibilité allergiques à un produit.

2ème phase de cicatrisation

Le bourgeonnement

- Apparition d'une néovascularisation.
- Comblement de la plaie par un tissu conjonctif
- Modification de l'exsudat :
 - Diminution de sa sécrétion. Aspect fluide et transparent.
 - Riche en facteurs de croissance.
 - Disparition des cellules de l'inflammation.
 - Réapparition des Gram + habituels de la peau.



3ème phase de cicatrisation

L'épidermisation

- Centripète à partir des bords de la plaie.
- Migration et prolifération des kératinocytes de la couche basale.
- S'arrête quand les kératinocytes d'une berge rencontrent ceux de l'autre berge de la plaie.



Principe général

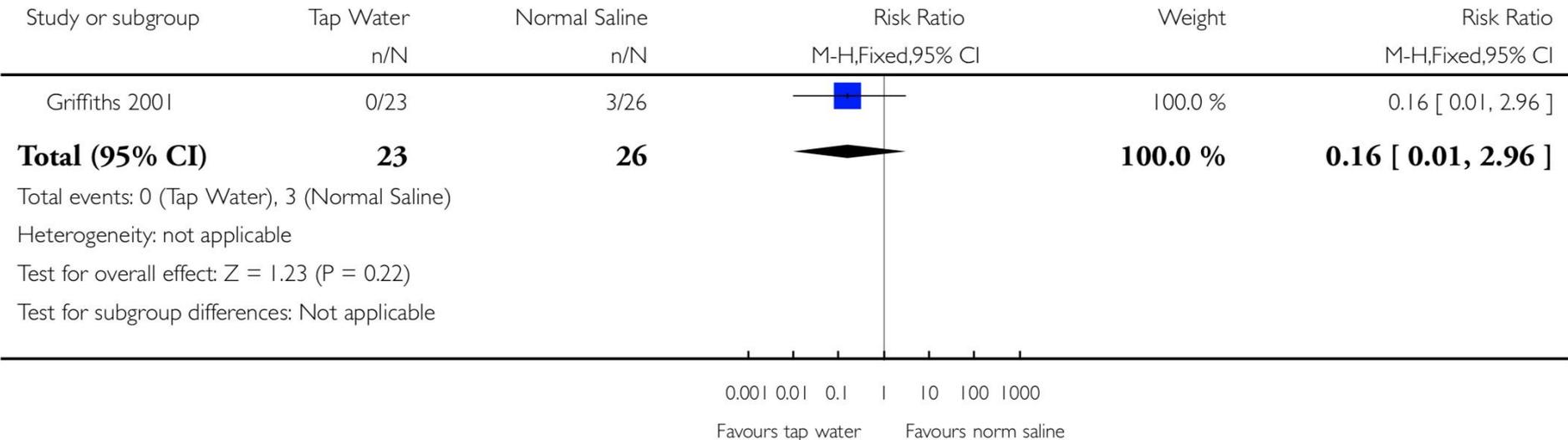
Éviter

- Utilisation d'antiseptiques.
- Séchage de la plaie.
- Utilisation de pansements créant un milieu sec.
- Utilisation de pansements créant un milieu trop humide.

Lavage de la plaie: sérum salé isotonique ou eau du robinet ?

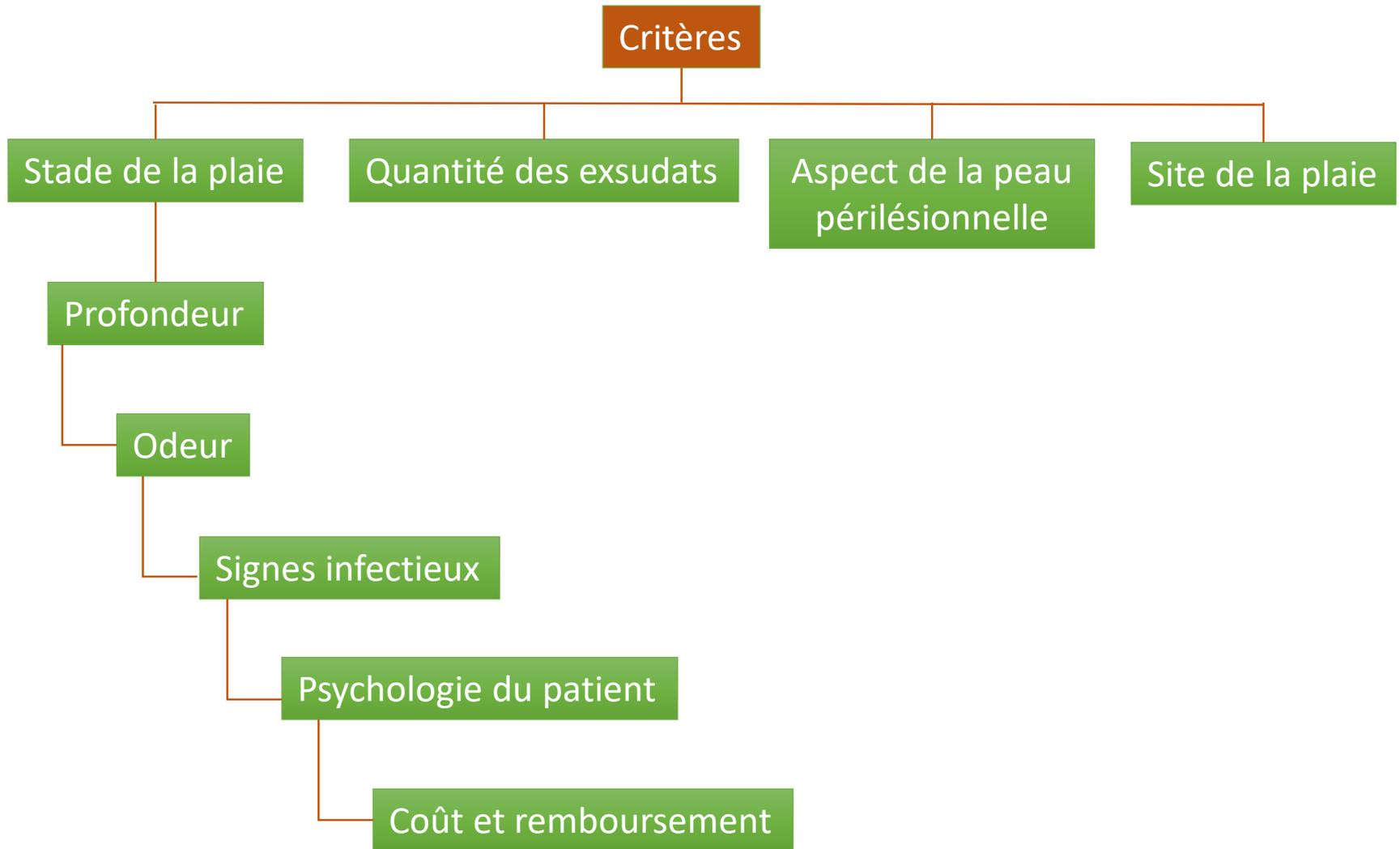
- Revue de la littérature du groupe Cochrane avec pour objectif d'évaluer les effets de l'eau par rapport à d'autres solutions pour le nettoyage des plaies chroniques.

Comparison 2 Tap water versus normal saline, Outcome 2 Infection (chronic wounds only).



Conclusion: pour les plaies chroniques, le risque de développer une infection après avoir nettoyé la plaie avec de l'eau du robinet par rapport à une solution saline normale était de 0,16 (IC à 95% de 0,01 à 2,96), ce qui ne montre aucune différence entre les deux groupes.

Choisir son pansements, sur quels critères ?



Détersion autolytique et pouvoir absorbant des pansements

Selon la quantité de fibrine et d'exsudat au sein de la plaie et pour obtenir une détersion rapide, nous allons avoir besoin de pansements aux propriétés absorbantes et « détergentes ».

Hydrocolloïdes
3 fois leur poids

Hydrocellulaires
10 fois leur poids

Alginates
10 à 15 fois
leur poids

Hydrofibres
30 fois leur poids



PRÉPARER



ASSAINIR



NETTOYER

DéterSION autolytique et pouvoir absorbant des pansements

Selon la quantité de fibrine et d'exsudat au sein de la plaie et pour obtenir une déterSION rapide, nous allons avoir besoin de pansements aux propriétés absorbantes et « détergentes ».

Hydrocolloïdes
3 fois leur poids

Hydrocellulaires
10 fois leur poids

Alginates
10 à 15 fois leur poids

Hydrofibres
30 fois leur poids



Les hydrocolloïdes

Définition

- Ce sont des pansements constitués de polymères modérément absorbants, dont les propriétés physico-chimiques sont majoritairement liées à la présence de carboxyméthylcellulose (CMC). Ils se présentent sous forme :
 - de plaques adhésives sur la surface au contact de la peau, et dont la face externe est imperméable aux liquides,
 - de poudre ou de pâte.

Recommandations HAS

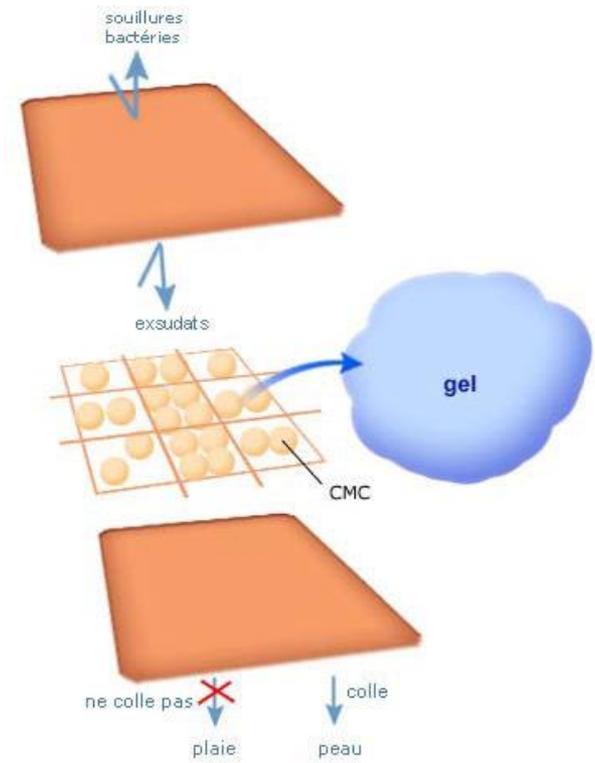
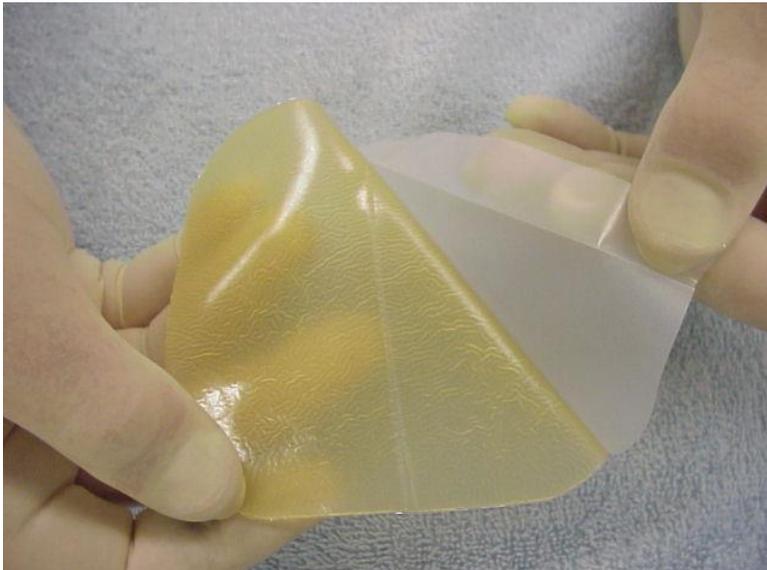
***Traitement des plaies chroniques faiblement
à modérément exsudatives
A tous les stades***



Les hydrocolloïdes

Composition

- Ils associent une couche interne hydrocolloïde absorbante (qui peut être constituée de carboxyméthylcellulose (CMC), élastomère, pectine, gélatine, poly-isobutylène) à une couche externe protectrice (formée par un film et/ou une mousse polyuréthane).



Les hydrocolloïdes

Présentation

- Ils existent sous forme de :
 - plaques épaisses: opaques (carrée, rectangulaire). Plaques minces: transparentes (carrée, rectangulaire). Plaques anatomiques: sacrum, talon, coude ...
 - Certaines plaques sont dites « bordées », présentant en bordure une zone assurant une meilleure tenue du pansement (localisations difficiles, zones de frottement). Certaines plaques présentent un « signal » de saturation matérialisé.
 - Pâte en tube ou sachet. Poudre en capsule.



Les hydrocolloïdes

CUTINOVA® 

ALGOPLAQUE®, URGOMED® 

ASKINA BIOFILM TRANSPARENT®
ASKINA HYDRO® 

COLLOPHAR® 

COMFEEL PLUS® 

DUODERM® 

HYDROCOLL®, SORBALGON PLUS® 

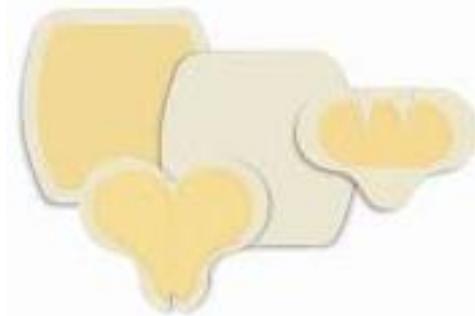
IALUSET HYDRO® 

SUPRASORB H® 

SURESKIN® 

TEGADERM HYDROCOLLOID® 

ULTEC PRO® 



Les hydrocolloïdes

Propriétés

- Au contact des exsudats, formation d'un gel qui maintient la plaie dans un milieu humide et protège les tissus néoformés.
- Contrôle des exsudats de la plaie par **absorption lente et relativement modérée (3 fois son poids)**.
- Semi-perméables à occlusifs: certains autorisent les échanges gazeux mais tous sont imperméables aux liquides et aux bactéries.
- Adhésivité à la peau saine et non à la plaie.
- Respect du cycle bactérien. Maintien d'un milieu chaud et humide favorable à la cicatrisation.
- Protection des contaminations bactériennes externes et possibilité de douche.

Les hydrocolloïdes

Indications: Plaies chroniques sans distinction de phase:

Recommandations HAS

HAS
HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

- Si traitement séquentiel : plaies chroniques en phase d'épidermisation.
- Autres catégories d'indications connues : plaques adhésives minces transparentes : escarres de l'adulte et du sujet âgé/au stade de la rougeur : protéger la peau si besoin (urines, macération).
- La forme pâte est indiquée dans le traitement des plaies cavitaires.
- La forme poudre est indiquée pour les plaies très suintantes.



Les hydrocolloïdes

Contre indications relatives

- Plaies infectées (nécessité de surveillance quotidienne de la plaie).
- Plaies hyper bourgeonnantes.
- Plaies nécrotiques, en pansement primaire (relatif car peut-être justifié en cas de plaie dite « mosaïque » ou « composite »).
- Brûlures du 3ème degré et du 2ème degré profond.

Les hydrocolloïdes

Effets indésirables

- Odeur surtout en phase de détersion (production d'une substance nauséabonde lors du délitement).
- Macération des berges de la plaie.
- Eczéma péri-lésionnel: rare.
- Irritation liée à un renouvellement trop fréquent du pansement ou à une technique non adaptée (pour le retrait, il faut tirer tangentiellement à la peau).

Les hydrocolloïdes

Mode d'emploi (1)

1. Nettoyer la plaie. Rincer au sérum physiologique.
2. Bien sécher le pourtour de la plaie par tamponnement (compresse stérile).
3. Choisir une plaque dont les dimensions assurent: une adhésivité sur au moins 2 à 3 cm en peau saine, une épaisseur adaptée au stade de la plaie:
 - plaque épaisse de la détersion jusqu'au bourgeonnement, plaie modérément exsudative.
 - plaque mince en phase d'épidermisation et en cas d'érythème, plaie faiblement exsudative.
4. Appliquer directement sur la plaie.

Les hydrocolloïdes

Mode d'emploi (2)



5. Lisser la plaque du centre vers les bords sans l'étirer. Faire épouser à la plaque les reliefs du corps par pression douce et prolongée de la main car la chaleur augmente l'adhésivité et la conformabilité.
6. Le maintien de l'hydrocolloïde nécessite parfois un pansement secondaire (bande, filet, adhésif ...) en particulier lorsque le pansement est sur une zone de frottement (talon).
7. Fréquence de changement en fonction de la saturation: l'hydrocolloïde devient opaque (blanchâtre) ou se bombe en fonction des exsudats. Le renouvellement est à effectuer lorsque la surface bombée atteint 1 cm à partir du bord externe, soit environ tous les 2 à 3 jours en phase de détersion, tous les 4 jours en phase de bourgeonnement et jusqu'à 7 jours en phase d'épidermisation.

Les hydrocolloïdes

Remarques (1)

- Ce type de pansement ne doit pas être systématiquement changé tous les jours (risque d'altération de la peau autour de la plaie: rougeur témoin d'une irritation non allergique).
- Ce pansement est à surveiller attentivement.
- Toujours être vigilant vis-à-vis du risque infectieux (pansement occlusif).

Les hydrocolloïdes

Remarques (2)

- En cas de plaie cavitaire, il peut être nécessaire d'appliquer une forme pâte ou poudre afin d'atteindre toutes les zones de la plaie. Recouvrir d'un hydrocolloïde plaque ou d'un film adhésif semi-perméable. S'assurer de la possibilité du retrait complet de la masse hydrocolloïde lors de la réfection du pansement notamment en cas de pertuis ou sinus (risque d'emprisonnement distal d'hydrocolloïde susceptible de générer un granulome inflammatoire).
- En cas de plaie très suintante, il peut être nécessaire d'appliquer une forme poudre afin de renforcer le pouvoir absorbant de la plaque.
- Une macération au pourtour de la plaie peut s'observer lorsque la plaie est fortement exsudative, le relais est alors à prendre avec des pansements plus absorbants.

Les hydrocolloïdes

Mise en place



Pouvoir absorbant des pansements

Hydrocolloïdes
3 fois leur poids

Hydrocellulaires
10 fois leur
poids

Alginates
10 à 15 fois
leur poids

Hydrofibres
30 fois leur poids



Les hydrocellulaires

Définition

- Les pansements hydrocellulaires sont constitués de polymères, présentés notamment sous forme de mousse. Ils sont absorbants. Ils se présentent sous forme de plaques (adhésives ou non), de formes anatomiques ou adaptées au remplissage des plaies cavitaires.

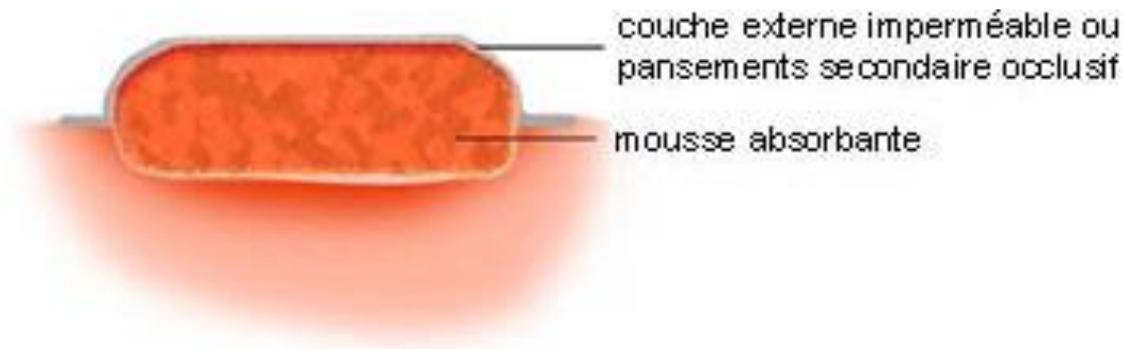
Recommandations HAS

Traitement des plaies exsudatives, superficielles ou profondes au stades de bourgeonnement et d'épidermisation. Plaies partiellement détergées (> 50%).

Les hydrocellulaires

Composition

- Couche interne : variable, face microperforée en polyuréthane ou silicone ou lipidocolloïde, hydrophile.
- Couche centrale : le plus souvent mousse de polyuréthane ou autre polymère absorbant.
- Couche externe : film de polyuréthane ou autre.
- Existe en 2 épaisseurs : normal ou mince.



Les hydrocellulaires

ALLEVYN® 

ALLDRESS® 

ASKINATRANSORBENT® 

BIATIN® 

CELLOSORB® 

COMBIDERM® 

COPA® 

HYDROPHAR® 

HYDROTAC® 

MEPILEX® 

PERMAFOAM® 

SUPRASORB P® 

TEGADERM FOAM® 

TIELLE® 

URGOTUL BORDER® 
URGOTUL LITE BORDER®

VERSICA XC® 

VLIWASORB® 

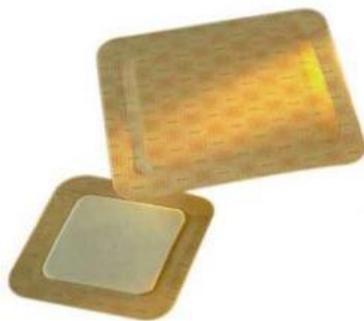
Les hydrocellulaires

Panorama des différentes présentations

- Forme de mousse, de plaques (adhésives ou non), anatomiques, étanches.



MEPILEX



BIATAIN



ASKINA
TRANSORBENT



ALLVYN GENTLE



URGOCELL



TIELLE



COMBIDERM

Les hydrocellulaires

Propriétés

- **Capacité d'absorption élevée, environ 10 fois son poids**, par capillarité mais aussi par rétention au sein de la structure hydrocellulaire.
- Semi-perméable: perméable aux échanges gazeux, imperméable aux liquides et aux bactéries.
- Maintien de l'humidité au niveau de la plaie.
- N'adhère pas à la plaie : respect des bourgeons néo-formés et retrait atraumatique.

Les hydrocellulaires

Indications

- Plaies aiguës – sans distinction de phase.
- Si traitement séquentiel :
 - Plaies chroniques en phase de bourgeonnement.

Les hydrocellulaires

Mode d'emploi: pansement primaire

1. Nettoyer la plaie. Rincer au sérum physiologique.
2. Bien sécher le pourtour de la plaie par tamponnement (compresse stérile ou non).
3. Appliquer le pansement sur la plaie.
4. Si non adhésif : recouvrir d'un système de maintien (ex : bande, filet, film polyuréthane).
5. Fréquence de changement : le renouvellement est à effectuer tous les 4 à 5 jours ou plus fréquemment selon l'importance des exsudats. Peut aussi rester plus longtemps.



Les hydrocellulaires

Remarques

- Ne pas utiliser avec des agents oxydants, tels que le Dakin ou l'eau oxygénée (risque de destruction des particules de polyuréthane).
- Découpable (sauf si pansement en ilôts).

DéterSION autolytique et pouvoir absorbant des pansements

Fort pouvoir absorbant et « détergeant »



Hydrocolloïdes
3 fois leur poids

Hydrocellulaires
10 fois leur poids

Alginates
10 à 15
fois leur
poids

Hydrofibres
30 fois leur poids



Les alginates

Définition

- Ces pansements sont composés majoritairement (>50%) d'alginates, avec ou sans carboxyméthylcellulose (CMC). Les alginates sont des polymères d'acides alginiques obtenus à partir d'algues, caractérisés par leurs capacités d'absorption et leurs propriétés hémostatiques.

Recommandations HAS

Utilisation dans la détersion des plaies fibrineuses aiguës ou chroniques modérément à fortement exsudatives.



Les alginates

Propriétés

- Au contact des exsudats, les fibres d'alginate libèrent les ions Ca^{2+} et fixent les ions Na^{+} (pour les alginates de calcium seulement). Il résulte de cet échange Na^{+} - Ca^{2+} entre la plaie et le pansement une gélification des fibres d'alginates.
- Maintien d'un environnement humide.
- **Capacité d'absorption très élevée (10 à 15 fois son poids)**, par diffusion passive et par capillarité.
- Activité hémostatique: libération des ions Ca^{2+} qui déclenchent l'activation plaquettaire et la cascade de la coagulation.
- Contrôle de la contamination microbienne: "piégeage" des bactéries.

Les alginates

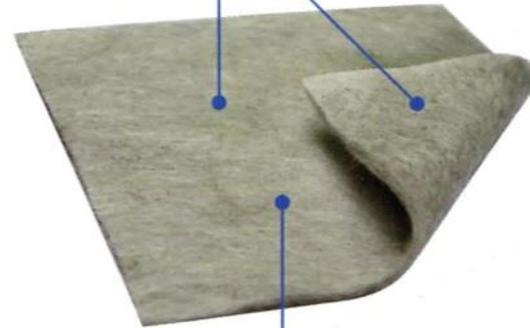
Présentation

- Ils existent sous forme de compresses ou de mèches.



Fibres de nylon
recouvertes d'Argent

Alginate de type G
(acide guluronique)



Carboxyméthylcellulose
(CMC)



Les alginates

ALGISITE M®  smith&nephew

ALGOSTERIL®  LABORATOIRES
BROTHIER

ASKINA SORB®  B. BRAUN
SHAPING EXPERTISE

COMFEELSEORB®  Coloplast

CURASORB®  COVIDIEN

KALTOSTAT®  ConvaTec

MELGISORB®  MÖLNLYCKE
HEALTH CARE

RELEASE AG®  Systagenix

SEASORB SOFT®  Coloplast

SORBALGON PLUS®  HARTMANN

SORBSAN®  B. BRAUN
SHAPING EXPERTISE

SUPRASORB A®  LR
Lohmann & Rauscher

TEGADERM ALGINATE 3M® 

URGOSORB® 

Les alginates

Indications pansement primaire

- Traitement séquentiel :
 - Plaies chroniques en phase de détersion (plaie fibrineuse), modérément à fortement exsudatives.
- Situation particulière : plaies hémorragiques (toutes étiologies).



Les alginates

Contre indications

- Plaies faiblement exsudatives à sèches.
- Plaies nécrotiques sèches.
- Méchage après chirurgie rhino sinusale.

Les alginates

Mode d'emploi (1)

- Nettoyer la plaie. Rincer avec du sérum physiologique.
- Bien sécher le pourtour de la plaie par tamponnement (compresse stérile).
- Réaliser éventuellement une détersion mécanique de la plaie.
- Humidifier au sérum physiologique au préalable si plaie modérément exsudative, application sèche si plaie très exsudative.
- Appliquer la compresse directement sur la plaie en laissant éventuellement dépasser d'au moins 1 cm (facilite la préhension de la compresse lors de son retrait).



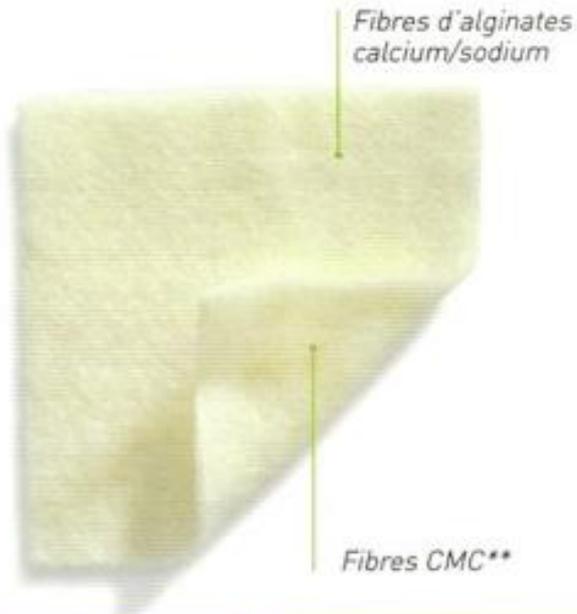
Les alginates

Mode d'emploi (2)

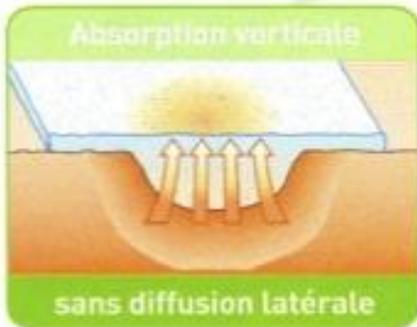
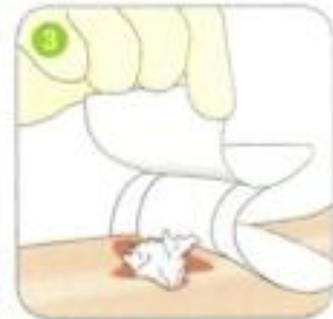
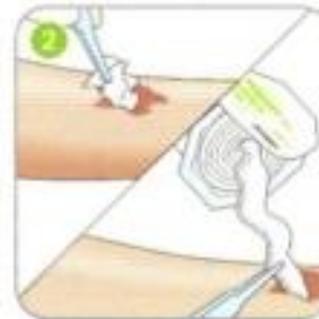
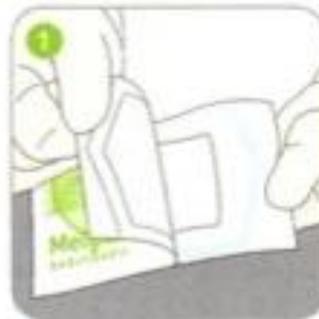
- En cas de plaie cavitaire, privilégier l'utilisation de la forme mèche en comblant sans tasser. Recouvrir d'un pansement secondaire (compresses stériles) + système de maintien (bande de crêpe ou bande cohésive, film de polyuréthane semiperméable) ou hydrocolloïde.
- Fréquence de changement:
 - Tous les jours, en cas de plaie infectée ou fortement exsudative. Dans ce cas, ne pas mettre de pansement secondaire occlusif ou semi-occlusif (film de polyuréthane ou hydrocolloïde).
 - En fonction des exsudats: maximum 2 à 3 jours.

Les alginates

Mode d'emploi (3)



Mode d'emploi



Les alginates

Remarques

- Ne pas associer à des solutions alcalines de type Dakin (incompatibilité physico-chimique avec l'alginate de calcium).
- Pour faciliter son retrait, irriguer l'alginate avec du sérum physiologique ou de l'eau.
- Découpable.
- Dans une plaie cavitaire, s'assurer de la possibilité du retrait complet du pansement lors de sa réfection notamment en cas de pertuis ou sinus (risque d'emprisonnement distal d'alginate et/ou de CMC susceptible de générer un granulome inflammatoire).

Détersion autolytique et pouvoir absorbant des pansements

Très fort pouvoir absorbant et « détergeant »



Hydrocolloïdes
3 fois leur poids

Hydrocellulaires
10 fois leur poids

Alginates
10 à 15 fois
leur poids

Hydrofibres
30 fois leur
poids



Les hydrofibres

Définition

- Ces pansements sont composés majoritairement (>50%) de fibres non-tissées de carboxyméthylcellulose (CMC) pure.
- Ces fibres se transforment au contact des exsudats en gel cohésif, caractérisé par sa capacité d'absorption.
- Les hydrofibres existent sous forme de compresses ou de mèches.

Recommandations HAS

Traitement des plaies fibrineuses ou bourgeonnantes très exsudative

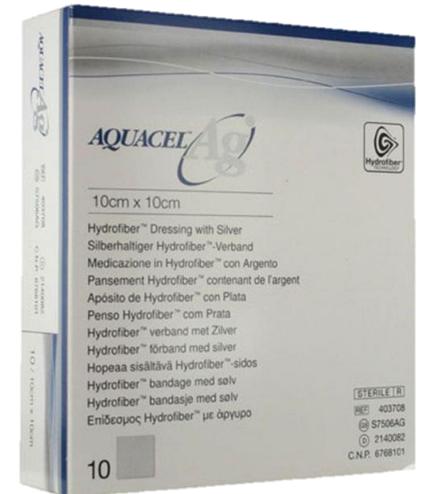


Les hydrofibres

AQUACEL®



URGOCLEAN®



Les hydrofibres

Propriétés

- Au contact des exsudats, les fibres se transforment en un gel cohésif.
- **Capacité d'absorption très élevée (environ 30 fois son poids).**
- Maintien de la plaie dans un milieu humide.
- Protection des tissus néo-formés.
- Absorption des exsudats et des bactéries.
- Utilisation possible sur les plaies infectées (Aquacel[®] Ag).

L'exsudat fait l'indication



Les hydrofibres

Indications pansement primaire

- Plaies aiguës ou chroniques très exsudatives et/ou infectées: escarres, ulcères (lymphoedèmes), kystes pilonidaux, moignons d'amputation ...
- Stade de la plaie: plaie fibrineuse ou bourgeonnante.



Les hydrofibres

Contre indications relatives

- Plaies faiblement exsudatives à sèches.
- Brûlures du 2ème degré profond et du 3ème degré.
- Méchage d'un organe creux ou à l'intérieur de plaie suturée.

Les hydrofibres

Mode d'emploi (1)

- Nettoyer la plaie. Rincer uniquement avec du sérum physiologique.
- Bien sécher le pourtour de la plaie par tamponnement (compresse stérile).
- Réaliser éventuellement une détersion mécanique de la plaie.
- Choisir la présentation adaptée (compresse ou mèche). Appliquer la compresse sur la plaie en la recouvrant largement. En cas de plaie cavitaire, privilégier l'utilisation de la forme mèche (s'utilise en comblant la cavité sans tasser, la laisser dépasser de quelques centimètres, pour faciliter son retrait).
- Recouvrir d'un pansement secondaire (ex: compresse, bande, hydrocolloïde mince ou film de polyuréthane).

Les hydrofibres

Mode d'emploi (2)

- Fréquence de changement:
 - Le renouvellement est à effectuer tous les 2 à 3 jours selon l'importance des exsudats.
 - Changement quotidien préconisé si la plaie est infectée ou très exsudative.
- Remarque:
 - Peut-être humidifié avec du sérum physiologique pour faciliter son retrait.
 - Découpable.
 - Si utilisation dans une plaie cavitaire, s'assurer de la possibilité du retrait complet de l'hydrofibre en cas de pertuis ou sinus (risque d'emprisonnement susceptible de générer un granulome).

Pouvoir absorbant des pansements

Rappel

Hydrocolloïdes
3 fois leur poids

Hydrocellulaires
10 fois leur poids

Alginates
10 à 15 fois
leur poids

Hydrofibres
30 fois leur poids

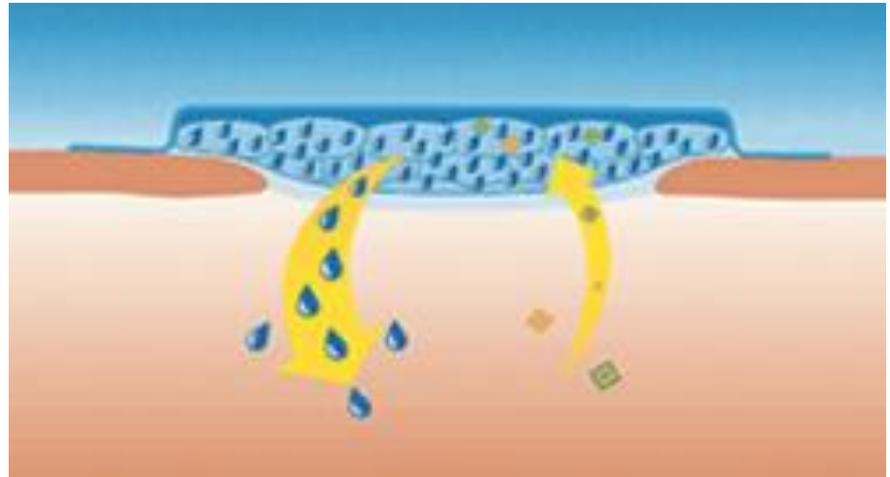
Si la plaie est sèche



Les hydrogels

Définition

- Ce sont des gels contenant plus de 50% d'eau.
- Ils sont principalement destinés à assurer l'humidification des plaies pour obtenir un ramollissement puis une détersion.
- Ils existent sous forme de plaques, de compresses imprégnées et de gels.



Les hydrogels

Composition - Propriétés

- Eau: environ 80% (>50%). Autres composants variables: agents absorbants (carboxyméthylcellulose, alginate,...), agents hydratants (pectine,...), agents épaississants (gomme xanthane, gomme guar,...), agents osmotiques (chlorure de sodium isotonique ou hypertonique,...), agents stabilisants (propylène glycol,...).
- **Maintien d'un environnement humide.**
- Hydratation des débris fibrino-leucocytaires produits par la plaie.
- Favorise le processus de détersion autolytique de la plaie en hydratant les tissus nécrotiques et fibrineux secs.
- Consistance variable (gels fluides ou épais).

Les hydrogels

ASKINA GEL®  **B. BRAUN**
SHARING EXPERTISE

DUODERM HYDROGEL® 
ConvaTec

HYDROCLEAR ACTIVE® 
HARTMANN

HYDROSORB® 
HARTMANN

HYPERGEL®  **MÖLNLYCKE**
HEALTH CARE

INTRASITE GEL®  **smith&nephew**

NORMLGEL®  **MÖLNLYCKE**
HEALTH CARE

NU GEL®  Systagenix

PURILON®  Coloplast

SUPRASORB G®  **L. R.**
Lohmann & Rauscher

SURESKIN HYDROGEL®  **EUROMEDEX**

TEGADERM HYDROGEL®  **3M**

URGO HYDROGEL®  **URGO**

Les hydrogels en tube

ASKINA GEL®



DUODERM HYDROGEL®



HYPERGEL®



INTRASITE GEL®



NORMLGEL®



NU GEL®



PURILON®



TEGADERM HYDROGEL®



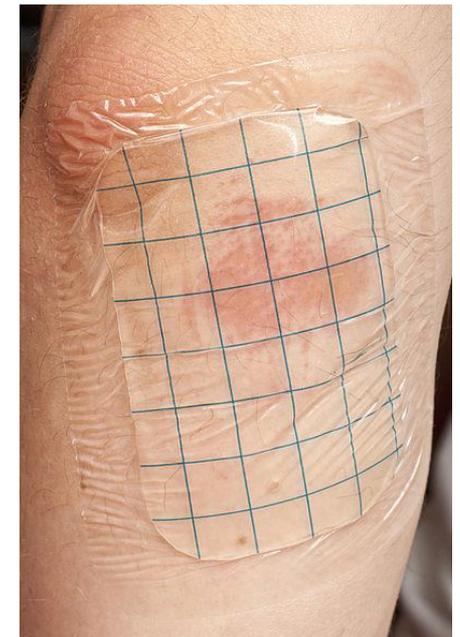
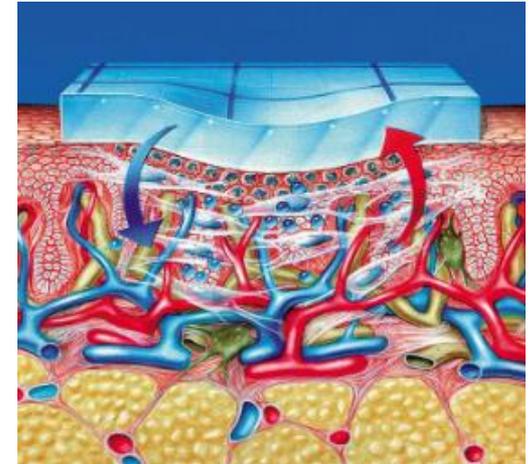
URGO HYDROGEL®



Les hydrogels en plaques

Indications

- En cas de plaie dont la localisation ne permet pas le maintien du gel (talon, coude, ...), utilisation des formes plaques.



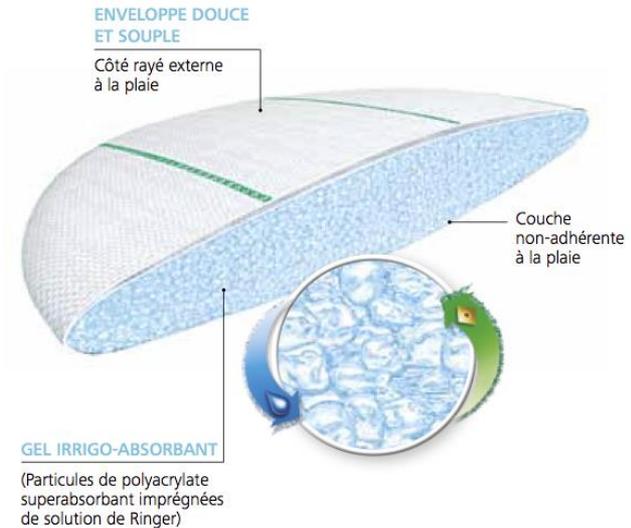
Les hydrogels en compresses

Présentation

- Compresse non tissée imprégnée de gel

Indications

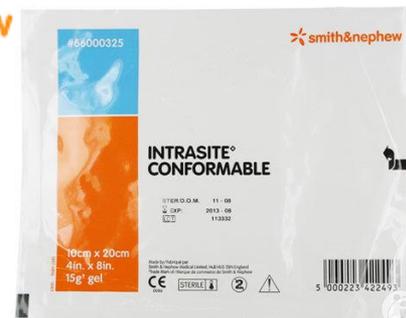
- plaies superficielles, profondes et/ou tunnelisées.



HYDROCLEAN ACTIVE®



INTRASITE GEL®



Les hydrogels

Indications pansement primaire

- Traitement séquentiel :
 - Plaies chroniques en phase de détersion, plaies nécrotiques et fibrineuses, sèches à faiblement exsudatives en phase de détersion.
 - Stades de la plaie: nécrose, fibrine.



Les hydrogels

Contre indication absolue

- Plaies exsudatives (car l'hydrogel favorise la macération de la peau périlésionnelle).
- En l'absence de revascularisation associée (nécrose des orteils artéritiques), il est préférable de favoriser la cicatrisation sèche: momification.

Les hydrogels

Mode d'emploi (1)

1. Toujours associer à une détersion mécanique de la plaie (si nécrose sèche, réaliser des scarifications centrales).
2. Nettoyer la plaie. Rincer avec du sérum physiologique.
3. Bien sécher le pourtour de la plaie par tamponnement (compresse stérile ou non).
4. Appliquer une couche épaisse (environ 5 mm, si possible) de gel sur toute la surface de la plaie en évitant de déborder sur la peau péri-lésionnelle.
5. En cas de plaie dont la localisation ne permet pas le maintien du gel (talon, coude, ...), on peut utiliser les formes plaques ou compresses imprégnées.



Les hydrogels

Mode d'emploi (2)

6. Recouvrir d'un pansement secondaire si possible imperméable et ayant des capacités d'absorption réduites (film de polyuréthane, hydrocolloïde mince).
7. Les compresses de gaze, des tulles et interfaces ou pansements très absorbants ne sont pas indiquées car l'eau contenue dans l'hydrogel sera absorbée par le pansement secondaire et non par la plaie.
8. Fréquence de changement: le renouvellement est à effectuer tous les 1 à 3 jours ou en cas d'écoulement.



Les hydrogels

Remarques

- Il existe un gel de chlorure de sodium hypertonique beaucoup plus détersif. Avant son application, il nécessite une protection de la peau péri-lésionnelle (pâte à l'eau, pâte à l'oxyde de zinc, film protecteur...) associée à une surveillance très étroite. Il nécessite un renouvellement toutes les 12 à 24 heures. Ce gel hyperosmotique favorise la détersion.
- Macération des berges de la plaie possible.



**Si la plaie est malodorante,
infectées ou non**

Les pansements au charbon

Définition

- Ce sont des pansements constitués de différents supports auxquels a été ajouté du charbon actif, à visée d'absorption des molécules responsables des mauvaises odeurs des plaies.
- Ils existent sous forme de plaques et compresses.



Les pansements au charbon

Composition et propriétés

- Charbon actif.
- Autres composants variables :
 - Couche absorbante (ouate, carboxyméthylcellulose, alginate, polyacrylate, rayonne...).
 - Ions Argent.
- Le charbon actif permet d'absorber les odeurs et d'adsorber les bactéries.
- L'absorption des exsudats est plus ou moins importante selon la composition du pansement.



Les pansements au charbon

ACTISORB PLUS® 

ASKINA CARBOSORB® 

CARBOFLEX® 

CARBONET® 

VLIWAKTIV® 

ACTISORB PLUS®



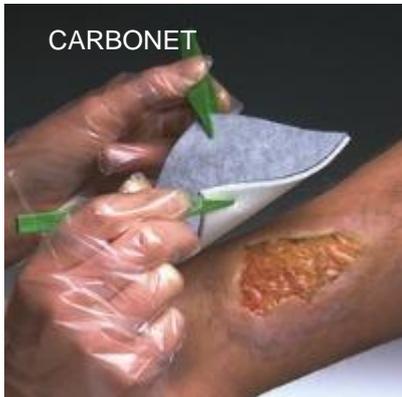
ASKINA CARBOSORB®



CARBOFLEX



CARBONET



Les pansements au charbon

Indications

- Plaies aiguës ou chroniques malodorantes, plus ou moins exsudatives, infectées ou non.
- Peut être utilisé comme pansement primaire ou secondaire



Les pansements au charbon

Mode d'emploi

1. Nettoyer la plaie. Rincer uniquement avec du sérum physiologique.
2. Bien sécher par tamponnement (compresse stérile).
3. Réaliser éventuellement une détersion mécanique de la plaie.
4. Appliquer le pansement au charbon sur la plaie ou sur le pansement primaire en laissant déborder de 2-3 cm.
5. Si besoin, ajouter un pansement absorbant.
6. Recouvrir d'un système de maintien (bande, film polyuréthane, ...).
7. Renouvellement tous les 2 à 3 jours ou plus fréquemment selon importance exsudats et odeurs. Changement quotidien si plaie infectée.

Les pansements au charbon

Remarques

- Peut être humidifié si exsudat insuffisant.
- Possibilité de mettre sur la plaie un pansement gras ou interface sous le pansement au charbon en cas de plaie peu ou pas exsudative ou si sensation de brûlure.
- Découpage possible selon les recommandations du fabricant.

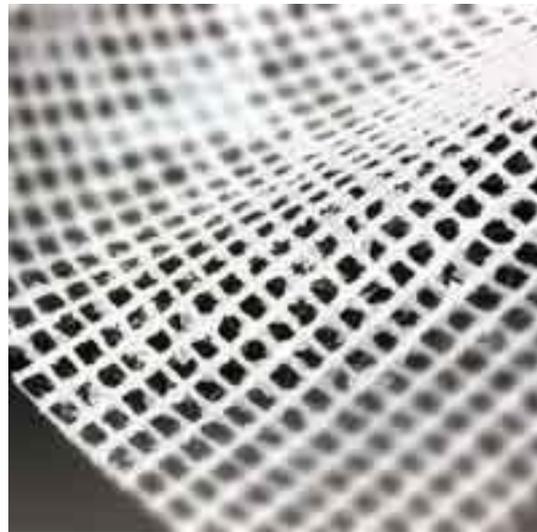
Si la plaie est propre, en phase de bourgeonnement, peu exsudative



Pansements tulles (ou pansements gras, vaselinés neutres ou vaselinés standard)

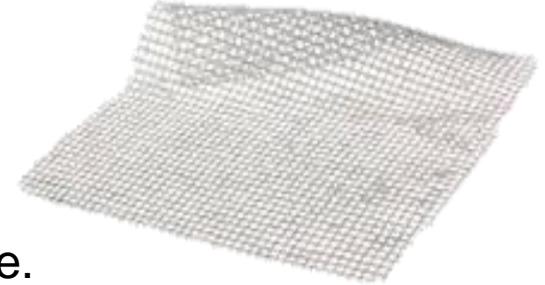
Définition

- Pansements constitués d'une trame (à mailles larges) imprégnée ou enduite de substances neutres (vaseline, paraffine, carboxyméthylcellulose, etc.).



Pansements tulles

Composition et propriétés



- Composants fondamentaux :
 - Support : tricot de gaze de coton ou de viscose.
 - Corps gras : vaseline, paraffine...
- Autres composants :
 - Antiseptique : povidone iodée.
 - Antibiotique : néomycine, polymyxine B.
 - L'utilisation de ces produits doit être réservée à des cas très exceptionnels.
- Compresses et rouleaux. Existe en grande taille.
- Peu adhérent à la plaie (sauf si laissé en place plusieurs jours).
- Facilite le drainage des exsudats.
- Pas de capacité d'absorption.

Pansements tulles

ADAPTIC®  Systagenix

ATRAUMAN®  HARTMANN

CUTICELL CLASSIC®  BSN medical

GRASSOLIND NEUTRAL®  HARTMANN

JELONET®  smith&nephew

LOMATUELL®  LR
Lohmann & Rauscher

MEDITULLE®  LABORATOIRES
UROMÉDIX

MEFRA TULLE®  3M

PHARSOIN®  EvoluPharm

PHARTULLE®  EvoluPharm

TETRASET®  tetra
medical

TETRATUL®  tetra
medical

TULLE GRAS M.S.® 

VASELITULLE® 



Pansements tulles

Indications

- Pansement primaire:
 - Plaies superficielles peu ou pas exsudatives aiguës ou chroniques.
 - Stades : bourgeonnement, épidermisation.
- Pansement secondaire:
 - Aucune indication.



Pansements tulles

Mode d'emploi

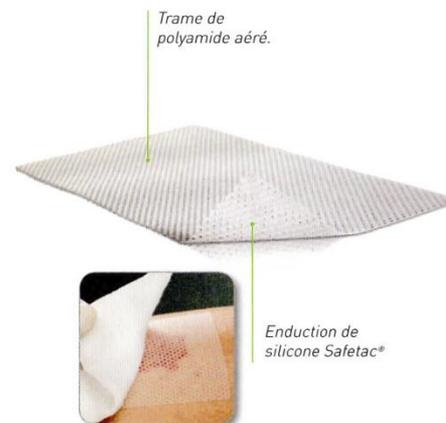
1. Nettoyer la plaie avec eau + savon. Rincer au sérum physiologique.
2. Appliquer le pansement sur la plaie sans déborder.
3. Recouvrir d'un pansement secondaire absorbant type compresse et fixer par un dispositif de maintien (ex : bande, filet (SURGIFIX®...)).
4. Fréquence de changement : le renouvellement est à effectuer tous les 1 ou 2 jours.



Les interfaces

Définition

- Ils se distinguent des tulles par la persistance d'une adhérence faible tout au long de l'utilisation du pansement au contact direct de la plaie (absence de migration de la substance imprégnée ou enduite), visant à diminuer les traumatismes et les douleurs induits par le retrait des pansements.
- Ce sont des trames synthétiques à mailles fines imprégnées d'un corps lipidique parfois associé à de la carboxyméthylcellulose (CMC) ou du silicone.



Les interfaces

Composition et propriétés

- Composants fondamentaux :
 - Support : trame de polyester, polyamide, viscosse à mailles fines.
 - Corps gras : vaseline, paraffine, lanoline.
- Autres composants :
 - Carboxyméthylcellulose, silicone.
- Compresses et rouleaux.
- Non adhérent à la plaie.
- Facilite le drainage des exsudats.
- Aucune capacité d'absorption sauf si présence de CMC.



Les interfaces

MÉPITEL®



URGOTUL®



ALTREET®



PHYSIOTULLE®



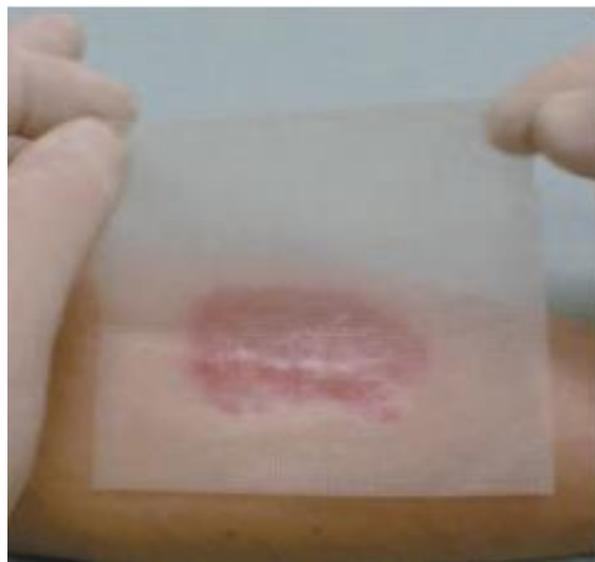
HYDROTUL®



Les interfaces

Indications

- Si traitement séquentiel :
 - Plaies aiguës/phase d'épidermisation
 - Plaies chroniques/phase de bourgeonnement.
 - Plaies chroniques/ phase d'épidermisation.



Les interfaces

Mode d'emploi

1. Nettoyer la plaie. Rincer uniquement au sérum physiologique.
2. Appliquer le pansement sur la plaie en une seule couche sans déborder.
3. Recouvrir d'un pansement secondaire absorbant et fixer par un dispositif de maintien (ex : bande, filet...).
4. Fréquence de changement : le renouvellement est à effectuer tous les 3 à 5 jours. Le renouvellement du pansement secondaire est fonction de sa capacité d'absorption et peut être réalisé sans changer le pansement primaire.



Les interfaces

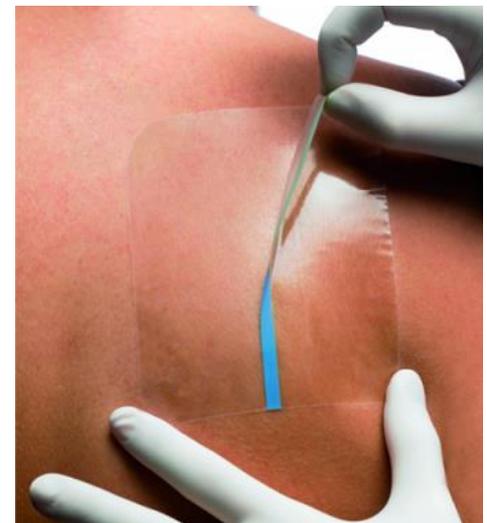
Remarques

- Découpable.
- Certains ont tendance à coller aux gants : il est conseillé d'humidifier les gants au sérum physiologique avant de les manipuler. On peut aussi utiliser des pinces.

Film de polyuréthane

Composition – propriétés – présentation

- Composition : film en polyuréthane transparent, adhésif.
- Présentation : pansement ou rouleau quadrillé pour mesurer taille de la plaie.
- Caractéristiques et propriétés : non absorbant, semi perméable, prévient les irritations mécaniques et les rougeurs.
- Indications: pansement secondaire.
- Contre-indications: plaies infectées.



Pansement en polyuréthane

HYDROFILM®



LEUKOMED®



TEGADERM®



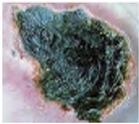
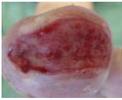
MEPITEL FILM®



OPSITE®



Résumé

STADE DE LA PLAIE		EXSUDATS (0, +, ++, +++)	OBJECTIF DU TRAITEMENT	PANSEMENT PRIMAIRE
NECROTIQUE		Nécrose sèche	Hydrater pour éliminer mécaniquement le tissu nécrotique	HYDROGEL
		Fibrine sèche	Hydrater pour éliminer mécaniquement le tissu fibrineux	HYDROGEL
FIBRINEUSE		++ à +++	Contrôler les exsudats et maintenir un milieu humide pour éliminer mécaniquement le tissu fibrineux	ALGINATE HYDROFIBRE
		+	Contrôler les exsudats et favoriser la croissance du tissu de granulation	INTERFACE HYDROCOLLOIDE HYDROCELLULAIRE
BOURGEONNANTE		++		HYDROCELLULAIRE
		+++		ALGINATE HYDROFIBRE
EPIDERMISATION			Maintenir le milieu humide et protéger le tissu d'épidermisation	INTERFACE HYDROCOLLOIDE MINCE PANSEMENT TULLE (

Post-test



Post-test



Post-test



Post-test



Post-test



Test

Quel pansement ?

- Hydrocolloïde
- Hydrocellulaire
- Interface grasse + CMC
- Interface siliconée
- Tulle gras neutre



Test

Quel pansement ?

- Détersion chirurgicale + lambeau
- Hydrocolloïde
- Hydrocellulaire
- Alginate
- Hydrofibre
- Pansement à l'argent
- Détersion chirurgicale.



Test

Quel pansement ?

- Hydrocellulaire
- Pansement à l'argent
- Traitement par pression négative
- Hydrogel
- Détersion chirurgicale
- Alginate
- Hydrofibre



Test

Quel pansement ? Pas d'exsudat

- Hydrocolloïde
- Hydrocellulaire
- Pansement siliconé
- Alginate
- Hydrofibre
- Hydrogel



Test

Quel pansement ?

- Hydrocolloïde
- Hydrocellulaire
- Pansement siliconé
- Alginate
- Hydrofibre
- Hydrogel



Test

Quel pansement ?



Test

Quel pansement ?



Test

Quel pansement ?



Test

Quel pansement ?



Test

Quel pansement ?



Test

Quel pansement ?



Test

Quel pansement ?



Test

Quel pansement ? Exsudat +++

- Hydrocolloïde
- Hydrocellulaire
- Alginate
- Hydrofibre
- Hydrogel



Test

Quel pansement ? Sécrétions purulentes

- Alginate
- Hydrocolloïde
- Pansement au charbon
- Hydrofibre
- Hydrogel
- Détersion mécanique
- Antiseptique
- Pansement à l'argent



Test

Quel pansement ? Patient diabétique

J1



J8



J15



Test

Evolution: 3^{ème} mois



Test

Quel pansement ? Patiente diabétique



J1



J8



J15



J21

Test

Quel pansement ?



Merci de votre attention