UCL
Université
catholique
de Louvain

Les soins de plaies en médecine générale

Dr Coralie MAURY

Année 2010-2011

Abstract

Les soins de plaies sont des problèmes rencontrés très fréquemment en médecine générale.
Toutes les plaies sont colonisées par des microorganismes. Certaines vont s'infecter. L'interaction entre la plaie et la bactérie peut être stratifiée en 4 niveaux : contamination, colonisation, colonisation critique et infection. Les analyses microbiologiques (biopsie, frottis ou aspiration à l'aiguille) peuvent nous aider à cibler l'antibiothérapie, normalement uniquement réservée aux plaies au stade de colonisation critique ou cliniquement infectée.
Les principes de traitement reposent sur différentes étapes. La première est la détersion-décontamination. Ensuite, se pose le choix du pansement pour maintenir la plaie en milieu humide (hydrocolloïde, alginate, hydrogel, hydrocellulaire, hydrofibre ou d'autres). Et pour terminer, le traitement de la plaie devra tendre vers la correction des troubles généraux parfois à l'origine de la plaie ou susceptibles d'entraver sa cicatrisation (par exemple diabète, insuffisance veineuse, artérielle,…)

Mots-clés

soins de plaies, plaies infectées, frottis de plaies, pansements actifs, ulcères

1. INTRODUCTION

J'ai choisi de parler d'un sujet que peu de médecins connaissent ou connaissent mal, les soins de plaies.

En effet, durant ma première année d'assistanat, j'ai constaté que j'étais souvent perdue face à une plaie : faut-il appliquer un antiseptique ? Isobétadine® ou un autre ? Alors qu'il semblerait qu'il retarde la cicatrisation… Ou faut-il recourir à l'usage d'un antibiotique per os ? Si oui, sur quelle base ? Un frottis simple ? Comment être certaine qu'il soit réalisé correctement ? Et puis, quel pansement appliquer ? Il en existe en effet des dizaines avec des modes d'action bien différents selon les multiples classes… Quel casse-tête ! Le plus souvent, je m'en référais à l'avis d'une infirmière.

J'ai également pu remarquer l'usage abusif, me semble-t-il, des antibiotiques par voie systémique. J'ai eu plusieurs fois l'impression que des antibiotiques souvent à large spectre étaient prescrits sur base d'un frottis et sans signe clinique évident d'infection…

Voilà donc pourquoi, j'ai eu envie de réaliser mon travail de fin d'études sur ce sujet si vaste et intéressant.

La première partie de mon travail est consacrée aux plaies infectées. Quels sont les signes ? Comment réaliser un prélèvement de façon adéquate ? Quel traitement appliquer ?

La seconde partie est consacrée aux pansements actifs. Il s'agit de tous ces nouveaux pansements que nous connaissons très difficilement. J'ai tenté d'expliquer dans quelle situation utiliser telle ou telle classe de pansements.

Ensuite, j'ai voulu parler du traitement selon l'origine de la plaie. En effet, les pansements ne suffisent généralement pas. Il est aussi nécessaire d'agir à la base du problème sous-jacent, comme par exemple agir sur le terrain veineux en cas d'ulcère d'origine veineuse, ou contrôler au mieux le diabète en cas de mal perforant plantaire chez un patient diabétique.

Et pour terminer, j’ai souhaité ajouter quelques petits outils pratiques qui peuvent nous aider dans notre activité quotidienne, comme par exemple quelques références utiles ou préparations magistrales encore utilisées.

J’espère que la lecture de ce travail vous apportera autant de satisfaction qu’il m’en a apporté à le rédiger.

2. METHODOLOGIE

Pour réaliser ce travail, je me suis basée sur différents livres comme le livre « Dermatologie et infections sexuellement transmissibles » rédigé notamment par le Professeur Saurat, une référence pour les dermatologues ou « Le Guide des plaies, du pansement à la chirurgie » écrit par les Professeurs Mégalon et Vanwijck. J'ai également consulté la revue « Prescrire » de février 2011 traitant des brûlures.

J'ai également parcouru différents sites internet comme Pubmed, Tripdatabase et le site Cochrane Librairy où j'ai introduit les termes « wound care », « infected wounds », « topical antimicrobial therapy » ou « topical antibiotic wound », et en y ajoutant des limites pour n'obtenir que des méta-analyses. Les recherches à ce niveau furent assez décévantes, il existe en effet très peu d'articles qui traitent des soins de plaies.

J'ai consulté aussi d'autres sites internet comme le site du répertoire commenté des médicaments, le CBIP, le site de la SSMG ou le site Prescrire.

Par ailleurs, j'ai assisté à deux réunions, une déjà en 2008 à propos des infections de plaies, organisée par le service de dermatologie de l'UCL, avec le Dr B. Delaere, infectiologue aux cliniques universitaires de Mont-Godinne et l'autre en mars 2011 sur les soins de plaies en médecine générale avec Mme Frippiat (infirmière spécialisée en soins de plaies à Mont-Godinne) et le Dr Dachelet (dermatologue à Mont-Godinne) que j'ai pu également rencontrer lors de cette réunion.

Mon travail est donc essentiellement théorique. J'ai tenté d'être claire et de fournir des informations pratiques utiles pour l'activité du médecin généraliste. Pour clôturer mon travail, j'ai exposé quelques cas rencontrés lors de mes différents stages.

Je souhaite également attirer l'attention sur le fait que je ne me suis basée sur aucun document fourni par les différentes firmes pharmaceutiques qui commercialisent des pansements au sens large du terme.

3. PLAIES INFECTEES

La bactériologie des plaies chroniques reste un casse-tête de la pathologie infectieuse.

3.1. Colonisation microbienne[1]

Une plaie est un milieu favorable pour une large variété de microorganismes pour contaminer et coloniser, surtout si le tissu atteint est dévitalisé (ischémie, hypoxie, nécrose) et si la réponse immunitaire de l'hôte est défaillante. Les contaminants d'une plaie sont généralement issus de trois sources : l'environnement (l'air), la peau environnante et les sources endogènes impliquant les membranes cutanées (gastro-intestinales, oro-pharyngées et génito-urinaires).

Une plaie chirurgicale guérit rapidement si la perfusion sanguine est maximisée, offrant une opportunité minimale aux microorganismes de la coloniser et de proliférer. A l'opposé, une plaie chronique, guérissant difficilement, est souvent en hypoxie suite à une mauvaise perfusion sanguine. La mort cellulaire et le tissu nécrosé induits par l'hypoxie ou l'anoxie tissulaire créent généralement des conditions idéales de croissance pour la flore microbienne, y compris les germes anaérobes. Bien que les germes anaérobes survivent à des périodes prolongées d'exposition à l'oxygène, le potentiel oxydo-réduction des tissus est aussi important. En effet, un potentiel oxydo-réduction bas, favorise la croissance des anaérobes. Donc, un environnement avec un pauvre niveau d'oxygène et un potentiel redox bas facilite le développement d'une flore polymicrobienne anaérobe et aérobe.

La microflore est habituellement polymicrobienne. Les Staphylocoques dorés et les Staphylocoques coagulase négative sont les microorganismes prédominants isolés dans les plaies. Le Pseudomas Aeruginosa est également fréquemment retrouvé. Une étude[1] a montré la présence de S. dorés dans 43% des ulcères de jambes infectés et jusqu'à 88% dans les ulcères de jambes non infectés. Les autres germes aérobes fréquemment mis en évidence sont : Escherichia Coli, Enterobacter Cloacae, des espèces de Klebsiella, des Streptocoques, des Entérocoques et des Proteus. En plus, il faut y ajouter les germes anaérobes, comme par exemple des Peptostreptocoques, des espèces de Prevotella et des Bacteroides, qui tiennent une grande place dans la flore des plaies chroniques. Cette place est souvent sous-estimée,

parce qu'il est difficile de cultiver ces espèces à partir de prélèvements pratiqués par des frottis de surface.

	Type of wound (specimen)					
	Mixed[a]		Venous ulcers (tissue specimens)[b]		Chronic wounds[c]	
Bacterial genus	Chronic (tissue)	Acute (biopsy)	Healers	Nonhealers	Swab culture	Tissue PCR
Staphylococcus	65	60	100	100	28	68
Enterococcus	62	80	...	...	12	18
Pseudomonas	35	20	88	70	32	28
Proteus	24	20	25	30	126	...
Citrobacter	24	20	...	...	8	28
Enterobacter	24	20	...	...	...	...
Streptococcus	22	0	25	60	...	...
Micrococcus	...	...	25	90	...	...
Escherichia	14	0	...	...	...	...
Morganella	8	0	...	...	...	...
Klebsiella	5	0	...	...	...	...
Acinetobacter	5	0	...	...	...	...
Serratia	3	0	...	...	...	...
Corynebacteria	...	...	...	...	0	68
Anaerobes	...	...	50	40	0	70

NOTE. Data are from [12, 13].

[a] Diabetic foot, pressure, or venous stasis ulcers (77 chronic and 16 acute); several anaerobic organisms detected by molecular methods but none were isolated by culture [12].

[b] Specimens from 8 healing and 10 nonhealing chronic venous leg ulcers; 40% of species detected by molecular methods were not detected by standard culture [13].

[c] Specimens from 19 wounds (all but 1 of the lower extremity) [14].

Espèces bactériennes isolées, à partir de types de plaies variées, dans trois études utilisant des techniques optimales de culture[13]

3.2. Plaies infectées

Toutes les plaies ouvertes sont colonisées par des microorganismes, certaines de ces plaies vont s'infecter. La probabilité qu'une plaie s'infecte est liée directement à la taille de l'inoculum et à la virulence des microorganismes colonisant la plaie, et inversement liée à la résistance locale et systémique de l'hôte. L'interaction entre la plaie et la bactérie peut être stratifiée en 4 niveaux : contamination, colonisation, colonisation critique et infection[2]. La contamination et la colonisation n'entravent pas la guérison. On parle de colonisation critique lorsque les bactéries commencent à avoir des effets néfastes pour la guérison de la plaie. Certaines études parlent d'une charge bactérienne supérieure à 10^5 bactéries par gramme de

tissu mais ces notions sont très controversées. Cliniquement, les signes sont une atrophie ou une détérioration du tissu de granulation, une décoloration du tissu de granulation allant vers le gris, un tissu de granulation plus friable, plus douloureux, plus malodorant et une majoration des exsudats[2]. On parle de plaies infectées en cas de chaleur, de la présence d'un exsudat purulent, d'œdème, d'érythème étendu, de majoration de douleur, de croissance rapide de la taille de l'ulcère, de lymphangite ou de fièvre. Le diagnostic d'infection repose donc sur des signes cliniques.

3.3. Analyses microbiologiques[3]

Elles ont pour but de fournir différentes informations (la microflore prédominante, les organismes résistants) et aident à cibler une antibiothérapie en cas de plaies infectées.

Il existe différentes techniques comme le frottis, l'aspiration ou la biopsie mais celles-ci sont controversées.

3.3.1. Le prélèvement par biopsie

Partant du principe que les bactéries les plus importantes à connaître dans une plaie sont celles qui sont capables d'envahir la profondeur des tissus, certains ont privilégié les prélèvements par biopsie. Une limite majeure à l'analyse des échantillons profonds est que l'abondance des bactéries varie très fort d'un endroit à l'autre dans la même plaie. On découvre même souvent que diverses parties de la profondeur sont envahies par des espèces différentes. Une analyse complète demande donc de pratiquer idéalement plusieurs biopsies.

Le prélèvement de biopsies est laborieux et traumatique. L'analyse de ces échantillons requiert un travail délicat de la part du laboratoire, surtout si l'on désire une analyse quantitative des germes. Il y a donc finalement peu de praticiens qui utilisent cette technique. Elle est cependant recommandée lorsqu'on prévoit que l'antibiothérapie sera de longue durée et qu'il sera impossible d'utiliser empiriquement un traitement antibiotique à large spectre. C'est le cas lorsque le fond de la plaie est au contact du tissu osseux.

A noter que la biopsie doit être réalisée au niveau de tissu viable et analysé le plus rapidement possible (idéalement dans les 30 minutes).

3.3.2. Prélèvements superficiels

Ils contiennent parfois une variété de bactéries plus grande que des biopsies. Comme la plupart des plaies chroniques s'infectent à partir de leur surface, il est prévisible que les bactéries qu'on trouve en profondeur fassent aussi partie de la flore superficielle. Il est rare de découvrir dans la profondeur un germe qui a été ignoré à la surface, sauf si celle-ci a été récemment mise au contact d'un antibiotique topique ou d'un antiseptique. On recommande de laver la plaie, avant de prélever, au sérum physiologique, pour recueillir les bactéries qui sont sur la couche de tissu vivant plutôt que celles qui sont dans le matériel nécrotique qui recouvre le tissu vivant.

Il en existe deux types .[5]

D'une part, les frottis, ceux avec brossette et milieu de transport liquide seraient plus adaptés.

D'autre part, l'aspiration à l'aiguille de pus ou du liquide issu du rinçage de la plaie au sérum physiologique.

Pour certains, les prélèvements superficiels constituent une des moins bonne technique de prélèvement. Cependant, ils sont faciles d'utilisation en médecine générale.

3.4. Traitement[4]

L'efficacité des antibiotiques dans le traitement des plaies chroniques n'est pas une chose assurée. En effet, les antibiotiques diffusent mal dans les tissus nécrosés et dans les agglomérats de fibrine. De plus, les conditions locales d'une plaie sont parfois défavorables à l'action de certains antibiotiques. Prenons l'exemple des aminoglycosides : ces antibiotiques pénètrent dans la bactérie grâce à un mécanisme de pompes couplé à la respiration. Les bactéries respirent très peu dans une plaie et ne sont donc pas sensibles aux aminoglycosides. Et enfin, dans des plaies chroniques, les bactéries s'organisent en biofilms et deviennent insensibles aux antibiotiques.

En principe, sans signe clinique d'infection, une plaie ne devrait pas être traitée par une antibiothérapie par voie systémique. Les antibiotiques systémiques sont réservés aux plaies infectées cliniquement (cellulite) et aux infections qui évoluent vers les tissus profonds (comme par exemple l'ostéomyélite).

3.4.1. Les traitements topiques

3.4.1.1. Les antiseptiques[1,3]

Il s'agit de désinfectants qui peuvent être utilisés sur une peau intacte ou sur des plaies ouvertes. Les antiseptiques empêchent la multiplication des germes sur la peau et les muqueuses. Ils ont souvent un large spectre antimicrobien mais sont souvent toxiques pour les tissus de l'hôte. Le terme désinfectant est réservé aux substances antimicrobiennes utilisées sur des matériaux inertes tels que des instruments chirurgicaux. La plupart des antiseptiques ne font qu'influencer la flore superficielle (flore transitoire), et ont peu d'effet sur la flore commensale, localisée en profondeur dans l'épiderme. Ils sont surtout utilisés dans le cadre de la prophylaxie en cas de blessure ou sur une peau saine avant une intervention. Ils sont à préférer aux antibiotiques à usage local avec lesquels des résistances et des allergies surviennent beaucoup plus fréquemment, surtout en cas d'utilisation prolongée.

Effets indésirables principaux :

- Irritation de la peau et des muqueuses.
- Réactions allergiques (par exemple eczéma de contact avec la plupart des antiseptiques, allant jusqu'à l'anaphylaxie avec la chlorhexidine, rarement avec la povidone iodée).
- Ralentissement de la cicatrisation (sauf pour la povidone iodée).

Ces produits doivent être utilisés à la concentration adéquate: Certaines préparations doivent être diluées au préalable.

L'utilisation concomitante de différents antiseptiques au même endroit est à déconseiller vu le risque d'effet caustique ou de perte d'efficacité par un effet antagoniste.

Par exemple :[3]

- Chlorhexidine (Hibidil®, Hibitane®) : elle est active contre les bactéries gram positif (St. Doré) et les gram négatif, dont le P.Aeruginosa. Son activité dure environ 6h. Son inconvénient majeur est son risque d'hypersensibilité (urticaire, bronchospasme, dyspnée,…).
- Polyvidone iode (Isobétadine®) : elle exerce une activité à large spectre (bactéricide, fongicide, sporicide et virucide).

- Les pansements à base d'argent : l'argent exerce également une activité à large spectre, dont le MRSA et le VRE (entérocoques résistant à la vancomycine) et la résistance microbienne est rare. Les ions d'argent tuent les bactéries par différents mécanismes.
- Peroxyde d'hydrogène.
- Acide acétique.

3.4.1.2. Les antibiotiques topiques[3]

Ils doivent être réservés aux plaies infectées et plaies au stade de « colonisation critique ». L'application locale d'antibiotiques pose en effet un certain nombre de problèmes, notamment le développement de résistances et des réactions allergiques. Ils ne doivent pas être utilisés en prophylaxie. Il faut éviter d'utiliser en application locale les antibiotiques pouvant aussi être employés par voie générale. Pour l'usage local, l'acide fusidique, la mupirocine et la rétapamuline sont à préférer. Ils peuvent provoquer des réactions d'hypersensibilité, favoriser les surinfections et la résistance des germes.

Par exemple[11] :

- Acide fusidique (Fucidin®) : il a l'avantage d'avoir une bonne pénétration aussi bien dans les peaux intactes que dans les plaies, les croûtes et la nécrose. Il peut causer occasionnellement des réactions d'hypersensibilité. L'acide fusidique est l'antibiotique topique de choix.
- Métronidazole : il peut être utilisé pour les problèmes d'odeur liés à la présence d'anaérobes.
- Mupirocine (Bactroban®) : il possède un large spectre, notamment contre le MRSA. A ne pas utiliser en première intention, car à long terme, il peut entraîner des résistances parmi les Staphylocoques.
- Rétapamuline (Altargo®).
- Sulfadiazine d'argent (Flammazine®) : il est surtout utilisé dans le traitement des brûlures.

3.4.2. Les antibiotiques systémiques

Ils doivent être réservés aux plaies infectées (signes cliniques de chaleur, rougeur étendue, fièvre, douleur, cellulite) ou aux ostéomyélites. L'analyse bactériologique permet à ce stade de cibler l'antibiothérapie afin de réduire les risques de résistance.

Par exemple[3] :

- Ciprofloxacine : excellente activité contre le pyocyanique.
- Amoxicilline-clavulanate : très bonne action contre les Staphylocoques, Streptocoques et anaérobes, pas d'action contre le pyocyanique.
- Métronidazole : excellente activité contre les germes anaérobes.

Je souhaite rappeler ici toute l'importance du parage chirurgical des plaies. En effet, le débridement permet d'éliminer les tissus nécrotiques et la fibrine. On suppose que cette action crée une réaction inflammatoire locale, fait sortir les bactéries de leurs biofilms et restaurent leur activité métabolique, les rendant de nouveau sensibles aux antibiotiques.

4. PRINCIPES DE TRAITEMENT SELON LA PLAIE

4.1. Principes généraux de traitement de la plaie[6]

Certaines règles thérapeutiques simples permettent de cicatriser la plupart des plaies cutanées dans des délais acceptables. Trois étapes doivent être réalisées dans un ordre qui respecte les séquences de la cicatrisation : détersion et décontamination de la plaie, ce qui favorisera la formation de tissu de granulation, pour enfin obtenir une épidermisation.

Dans une plaie chronique, l'origine du défaut de cicatrisation peut être une pathologie vasculaire, lymphatique, neurologique, métabolique ou infectieuse. Le traitement de la plaie devra aussi logiquement tendre vers la correction des troubles généraux parfois à l'origine de la plaie ou susceptibles d'entraver sa cicatrisation.

4.1.1. Détersion et décontamination

Comme expliqué précédemment, toutes les plaies chroniques sont colonisées par différents germes. Ceux-ci pourraient faire perdurer une réaction inflammatoire responsable de l'accumulation de matériel fibrino-nécrotique dans la plaie. Le premier geste de décontamination doit donc être le nettoyage de la plaie au moyen de sérum physiologique ou plus simplement en douchant abondamment la plaie, ce qui a pour but de réduire la colonisation bactérienne et d'éliminer en partie le matériel fibrino-nécrotique. L'application d'antiseptiques est discutée (cfr supra), on les utilisera davantage au niveau de plaies de patients diabétiques.

Dans la phase initiale du traitement et en association avec une détersion, on peut envisager une désinfection de la plaie et de la peau en périphérie avec des produits ayant une bonne rémanence. Il faut bien sûr éviter les produits irritants (solutions alcoolisées) ou allergisants (mercuriels), tout en sachant qu'un eczéma de contact reste possible avec n'importe quel autre désinfectant. On peut par exemple utiliser une solution aqueuse de chlorhexidine, de nitrate d'argent dilué à 0.5 ou 1%, qui possède en plus des propriétés

astringentes, une solution de povidone-iode ou du permanganate de potassium dilué au 1/10000.

Eliminer les débris fibrinonécrotiques de la plaie reste le **geste essentiel**. La détersion peut être mécanique (ciseaux, scalpels, curettes tranchantes). Elle nécessite souvent l'emploi au préalable d'anesthésiques locaux (xylocaïne ou association lidocaïne-prilocaïne Emla®). Les pansements occlusifs sont une possibilité intéressante pour remplacer la détersion mécanique (cfr infra). Et enfin, les enzymes protéolytiques (comme l'Iruxol Mono®) sont les plus efficaces mais les plus coûteuses et leur emploi reste limité.

4.1.2. Formation du tissu de granulation

La formation de tissu de granulation est favorisée par des pansements respectant l'environnement de la plaie et la physiologie de la cicatrisation. Ce pansement devrait donc maintenir :

- une humidité relative qui crée un environnement plus physiologique pour l'ensemble des interactions entre cellules. Ceci favorise la détersion du matériel fibrinonécrotique par les polymorphonucléaires et les macrophages, l'angiogenèse et la formation du tissu de granulation.
- une température stable : une température proche de 37°C et stable permet une activité métabolique et enzymatique adéquate.

4.1.3. Epidermisation

Elle est obtenue spontanément ou par greffe autologue.

4.1.4. En plus…

On veillera à une bonne hydratation et un équilibre alimentaire correct du patient. Il faut également tenir compte des pathologies externes comme le diabète qui doit être correctement équilibré. Et enfin, on tiendra compte des traitements qui empêchent la cicatrisation, comme la chimiothérapie, la radiothérapie ou la corticothérapie.

4.2. Quel pansement pour quelle plaie ?

Le principe de l'occlusion s'impose dans le domaine du pansement car avec les matériaux disponibles actuellement, on tend à créer dans la plaie l'environnement humide « idéal » pour la cicatrisation. Ces pansements occlusifs ou semi-occlusifs assurent une protection mécanique et bactériologique de la plaie, diminuent fortement les douleurs, n'adhèrent pas au fond de la plaie et sont imperméables à l'eau. Leur emploi est facile et la fréquence de changement des pansements est de deux à trois fois par semaine. Enfin, ils permettent la mise en place d'une contention élastique quand elle est nécessaire.

Actuellement, on distingue quatre principaux groupes de pansements, soit ceux qui vont :

- « garder » l'eau : les films polyuréthanes
- « garder l'eau » tout en absorbant une partie de l'exsudat : les hydrocolloïdes
- « apporter de l'eau » : les hydrogels
- « absorber l'eau » : les alginates, les hydrofibres et les hydrocellulaires

On choisit l'un ou l'autre type de pansement selon le type de plaie. Le choix initial devra être réévalué en fonction de l'évolution. Et enfin, ils sont parfois associés à des sels d'argent dans le but de contenir la colonisation bactérienne.

Types de pansement et indications[6]

Propriétés	Garder l'eau	Garder et absorber l'eau	Apporter l'eau	Absorber l'eau
Type	Film polyuréthane	Hydrocolloïde	Hydrogel	Alginate Hydrofibre Hydrocellulaire
Indications	Plaie superficielle Dermabrasion Suture chirurgie Site donneur de greffe Escarre stade I et prévention	Ulcère membre inférieur Escarre Site donneur de greffe Plaies post-traumatiques Brulûre I et II superf.	Plaie « sèche »	Plaie exsudative non infectée

4.2.1. Le pansement idéal

Le pansement idéal devrait :

- être indolore
- adhérer au pourtour de la plaie mais pas dans la plaie
- être facile à appliquer et à modeler aux formes anatomiques
- être facile à ôter
- être hypoallergénique
- favoriser le milieu humide
- absorber les exsudats
- favoriser les différents stades de la cicatrisation
- être adapté à la vie sociale et professionnelle
- être inodore
- être résistant
- être esthétique
- avoir un coût acceptable

4.2.2. Les pansements actifs[4,7,8]

Remarque : les noms de pansements écrits en gras sont ceux conseillés par Mme Frippiat (infirmière spécialisée en soins de plaies aux cliniques universitaires de Mont-Godinne) et par le Dr Dachelet (dermatologue aux cliniques universitaires de Mont-Godinne).

4.2.2.1. Les films polyuréthanes

Ils s'appliquent directement sur la plaie, ils sont perméables à l'air et à la vapeur d'eau et imperméables aux liquides et aux bactéries. Ils assurent une humidité locale intéressante de la plaie. Ces films, souples et transparents, permettent de juger de l'évolution de l'épithélialisation et de la cicatrisation. Dans certaines conditions, ils peuvent cependant entraîner de la macération.

Par ailleurs, ils collent assez fort. C'est ainsi qu'il est préférable de faire attention sur les peaux fines…

Indications :

- pansement primaire de protection notamment dans la région sacrée (prévention des escarres)
- pansement primaire en post-opératoire, sur les sites donneurs de greffe
- pansement primaire des plaies superficielles peu exsudatives
- pansement secondaire de type occlusif pour augmenter la pénétration d'un principe actif (hydrogel, hydrocolloïde ou hydrocellulaire), fonction la plus utilisée

Contre-indications :

- Les plaies nécrotiques sèches ou très exsudatives

Exemple :

- Opsite Flexifix (Smith & Nephew)
- Opsite Flexigrid (Smith & Nephew)
- Comfeel Stabilon (Coloplast)
- Tégaderm (3 M)

4.2.2.2. Les hydrocolloïdes

Ces pansements sont imperméables à l'oxygène et à l'eau, non transparents, et ont une épaisseur variant de 0.5 à 2-3 mm d'épaisseur. Ils adhèrent à la peau mais pas à la plaie et sont plus ou moins souples. Ils sont constitués d'une matrice hydrophobe contenant des particules hydrophiles qui vont absorber l'eau et se « liquéfier » à son contact pour former un gel qui va tapisser le fond de la plaie. Le tout est recouvert d'une membrane polyuréthane. Ces pansements ont la double propriété de « garder l'eau » tout en absorbant partiellement l'exsudat. En général, si l'exsudat n'est pas trop important, ces pansements peuvent être changés une fois par semaine. L'odeur désagréable, voire nauséabonde, lors du changement du pansement est due aux produits de la colonisation bactérienne. Durant les premiers jours de traitement avec ce type de pansement, l'exsudat est parfois important et des fuites peuvent s'observer. Cette situation impose des changements fréquents ou l'utilisation d'un autre pansement type alginate ou hydrofibre ayant un pouvoir absorbant plus important.

Ces pansements sont actuellement de moins en moins utilisés du fait qu'ils donnent souvent de la macération autour de la plaie et peuvent provoquer des allergies.

Indications :

- pansement primaire des plaies chroniques aux différents stades de la cicatrisation, pour des plaies peu exsudatives
- prévention des escarres de décubitus
- plaies post-traumatiques
- brûlures du second degré superficiel
- utilisés comme pansement des stomies
- utilisé également comme pansement secondaire avec pâte, poudre ou hydrogel

Contre-indications :

- Plaies infectées et nécroses sèches

Exemples :

- Algoplaque (Urgo)
- Askina BioFilm transparent (B.Braun)
- **Comfeel** plaque biseautée (Coloplast)
- Comfeel plus (Coloplast), plaque transparente ou pour sacrum. Les plaques transparentes peuvent être utilisées pour des plaies superficielles ou comme pansement secondaire avec un hydrogel, comme le Purilon par exemple.
- **Duoderm** (Convatec). Il possède une action acidifiante. Il contient de la colophane qui a des propriétés allergisantes.
- Hydrocoll (Hartmann)
- Nu-derm (Johnson et Johnson Medical)
- Replicare Ultra (Smith & Nephew)
- **Suprasorb H** (Lohmann et Rauscher). Pansement double couche, composé d'un film polyuréthane et d'une couche en hydrocolloïde à absorption forte, utilisé pour des plaies légèrement ou moyennement exsudatives, non infectées et superficielles.
- Tegaderm Hydrocolloid (3M)
- Ultec Pro (Covidien)
- Urgomed (Urgo)

4.2.2.3. Les hydrogels

Ces pansements ne sont pas occlusifs, mais ils s'intègrent dans le concept de l'occlusion qui est de créer un environnement humide. Ils sont formés d'une matrice (polyéthylène, polymère d'agarose, polyacrylamide, acide hyaluronique) et d'une très forte proportion d'eau.

Ils sont employés pour créer un milieu humide dans une plaie sèche et permettre ainsi une meilleure détersion. Ils hydratent la plaie et ramollissent la plaque de nécrose. Ils stimulent le processus de détersion autolytique naturel (ils ne possèdent aucune activité enzymatique). Ils absorbent les exsudats et les débris fibrino-leucocytaires.

La plaie sera couverte d'un pansement hydrocolloïde ou d'un film polyuréthane. Ils seront utilisés durant une courte période (une à deux semaines), puis dès que la détersion aura été suffisante et que le tissu de granulation commencera à se former, on préfèrera utiliser un autre type de pansement, type hydrocolloïde.

Indications :

- Détersion des plaies sèches ou peu exsudatives fibrineuses ou nécrotiques
- Ramollissement des plaques de nécrose
- Aide à la cicatrisation des plaies non exsudatives, atones

Contre indications :

- Plais infectées
- Plaies très exsudatives
- Sensibilité à l'un des composants

Exemples :

- Aquaflo (Covidien), pansement
- Askina Gel (B.Braun), gel
- Curafil (Covidien), gel, pansement et mèche
- **Duoderm Hydrogel** (Convatec), gel
- Flamigel (Flen Pharma), gel. Bonne indication sur les plaies liées à la radiothérapie.
- **Flaminal Hydro** (Flen Pharma), gel. Il est indiqué dans les plaies sèches. Il a l'avantage d'être bon marché par rapport aux autres produits. Il a également une activité

antibactérienne grâce à son action enzymatique. On peut placer par-dessus un tulle vaseliné pour augmenter l'hydratation de la plaie.

- Hydrosorb (Hartmann), gel
- **Hypergel** (Mölnycke), gel. Il est réservé aux nécroses cartonnées. Il est plus mordant et nécessite la protection des berges de la plaie avec de l'alopate. A arrêter dès que la fibrine a disparu, sinon, l'ulcère devient douloureux. Si la nécrose est très cartonnée, on peut la scarifier et placer l'Hypergel ensuite, cela favorisera sa pénétration.
- Intrasite (Smith & Nephew), gel, pansement conformable. Il est souvent mal toléré, irritant (présence de propylène glycol), et cause parfois des allergies.
- Jaloplast (Kela), gel
- Normlgel (Mölnycke), gel
- Nu-gel (Johnson & Johnson Medical), gel. Il contient des alginates.
- Prontosan (B.Braun), gel
- **Purilon** (Coloplast), gel. Le plus connu. Il contient également des hydrocolloïdes et des alginates. Il ne contient pas de propylène glycol et est, de ce fait, mieux toléré. On peut le laisser quand le tissu de granulation apparaît jusqu'à cicatrisation complète. On peut l'associer avec de l'isobétadine gel (½ purilon, ½ isobétadine gel, faire le mélange directement dans la plaie). Le conserver au frigo.
- Suprasorb G (Lohmann & Rauscher), pansement, gel
- Tegaderm Hydrogel (3M), gel
- Urgo-Hydrogel (Urgo), gel

4.2.2.4. Les alginates

Il s'agit de polysaccharides naturels, extraits des parois cellulaires d'espèces d'algues brunes. Au contact des exsudats, il se produit un échange calcium-sodium entre la plaie et le pansement qui produit un processus de gélification des fibres d'alginates. Ils ont une capacité d'absorption très élevée (10 à 15 fois leur poids) par diffusion passive et par capillarité. Ils possèdent également des propriétés hémostatiques (la libération d'ions calcium entraîne l'activation des plaquettes). Et enfin, ils permettent le contrôle de la contamination microbienne par « piégeage » des bactéries.

Indications :

- Plaies moyennement à fortement exsudatives
- Plaies infectées ou non. S'ils sont utilisés sur des plaies infectées, ils doivent être renouvelés quotidiennement
- Plaies hémorragiques

Contre-indications :

- Plaies sèches
- Brûlures du 3ème degré

Exemples :

- **Algisite M** (Smith & Nephew), pansement et mèche
- Algosteril (Johnson & Johnson Medical), pansement et mèche
- Askina Sorb (B.Braun), pansement et mèche
- Curasorb (Covidien), pansement et mèche
- Kaltostat (Convatec), pansement et mèche
- **Melgisorb** (Mölnlycke), pansement et mèche. Les mèches ont un aspect de cheveux d'ange qui peuvent être facilement placés dans des cavités.
- Seasorb Soft (Coloplast), pansement et mèche
- Sorbalgon (Hartmann), pansement et mèche
- Suprasorb A (Lohmann et Rauscher), pansement et mèche
- Tegaderm Alginate (3M), pansement et mèche
- Urgosorb (Urgo), pansement et mèche

4.2.2.5. Les hydrofibres

Les pansements hydrofibres sont composés d'une fibre non tissée de carmellose se transformant en gel au contact du liquide de la plaie. Les pansements hydrofibres ont un grand pouvoir d'absorption (30 fois leur poids). Ils peuvent rester appliqués pendant plusieurs jours. Ils nécessitent d'être couverts par un pansement secondaire.

Indications :

- Plaies modérément à fortement exsudatives, également en cas de bords macérés

Contre-indications :

- Plaies sèches
- Brûlures du 3ème degré
- Sensibilité à l'un des composants

Exemple :

- **Aquacel** (Convatec), qui existe aussi en association avec de l'argent pour les plaies en colonisation critique ou infectées

4.2.2.6. Les hydrocellulaires

Ils ont une capacité d'absorption plus faible que les alginates et les hydrofibres mais supérieure aux hyrocolloïdes (10 fois leur poids). Ils ne se gélifient pas au contact de l'exsudat et ne laissent pas de résidus dans la plaie lors de leur changement.

Ils sont constitués d'une mousse de polyuréthane et comportent en général trois couches :

- une couche externe, pas en contact avec la plaie, imperméable aux bactéries
- une couche interne en contact avec la plaie, non adhérente, mais pouvant l'être en périphérie
- une couche intermédiaire, très hydrophile, caractérisée par son pouvoir d'absorption

Il existe des plaques anatomiques qui peuvent être placées dans des endroits difficiles et de ce fait, elles sont assez confortables. Elles ne nécessitent en général pas de pansement secondaire. Elles peuvent rester en place plusieurs jours, on les change lorsqu'on voit à travers le pansement qu'elles sont saturées.

Indications :

- Plaies modérément à fortement exsudatives
- Ils peuvent être utilisés comme pansement secondaire en association avec certains hydrogels

Contre-indications :

- Plaies infectées
- Plaies sèches

Exemples :

- Allevyn (Smith & Nephew), pansement avec ou sans bord, pour talon, non adhérent, pour cavités, pour sacrum
- Askina (B.Braun)
- **Biatain** (Coloplast), pansement adhésif ou non, pour talon, pour sacrum. Il existe une forme circulaire pratique pour les maux perforants plantaires des diabétiques.
- Combiderm (Convatec), pansement
- Copa (Covidien), pansement
- Duoderm E (Convatec)
- **Mepilex** (Convatec), pansement avec ou sans bords, pour le sacrum, pour talon. Facile à poser, atraumatique, confortable, épais, peut être découpé à bonnes dimensions.
- Permafoam (Hartmann), pansement, pour les cavités, pour le sacrum
- Polymem Quadrafoam (Hospithera)
- Tegaderm Foam (3M) : pansement, rouleau, adhésif ou non, forme ronde, pour talon
- Tielle (Johnson & Johnson Medical)

Remarque : Attention avec les formes « border » qui sont assez adhérentes aux berges de la plaie, sauf pour le Mepilex Border.

4.2.2.7. Les autres

- Les compresses interactives Tenderwet®

Elles sont indiquées dans les plaies nécrotiques et fibrineuses, peu exsudatives, infectées ou non. Il s'agit d'un pansement multicouche, qu'on ne peut pas découper. Son inconvénient majeur est donc qu'il doit avoir les dimensions de la plaie, sinon on risque une macération des berges. On le laisse en place 24 heures. Il est saturé, au préalable, d'une solution de Ringer qui est libérée dans la plaie. Et enfin, il permet de booster la cicatrisation.

- Suprasorb X (Lohmann et Rauscher)

Il s'agit de fibres de cellulose entrelacées, qui absorbent l'exsudat ou apportent de l'humidité selon les besoins. Ils ont effet « cooling ». Leur inconvénient principal est le coût élevé.

- Les pansements siliconés

  - Pour les plaies ouvertes superficielles : Mepitel (Mölnlycke)

Il s'agit de pansements à mailles élastiques en polyamide, pourvus d'une couche de silicone. Ils forment une couche de contact non adhérente avec la plaie qui peut rester appliquée pendant plusieurs jours (jusque 7 jours). En raison de leur structure à mailles aérées, ces pansements sont perméables au liquide de la plaie. Il faut généralement appliquer un pansement absorbant au-dessus du pansement siliconé (sauf pour le Mepitel One qui ne nécessite pas de pansement secondaire). On peut également appliquer de l'isobétadine gel par-dessus.

Une des très bonnes indications est le « flap » au niveau de peau cortisonée, très fine.

  - Pour les chéloïdes ou cicatrices disgracieuses

Mépiform®, stérile ou non

Cica-care®, plaque auto-adhérente de gel de silicone

Dermatix®, le moins cher, en gel ou en plaque

On les laisse en place 16h/24

- Les pansements gras

Ils sont indiqués dans les plaies superficielles ou comme pansement secondaire.

Exemple :

Tulle gras, bétadine Tulle (avec antiseptique)

- Enzymes

Il s'agit de collagénases comme l' Iruxol Mono® (Smith & Nephew).

On l'utilise pour la fibrine très adhérante ou des escarres avec nécrose épaisse. Les bords de la plaie doivent être protégés avec de l'alopate.

- Les pansements à l'argent

Les pansements à l'argent libèrent des ions d'argent au niveau de la plaie. L'argent a un large spectre antibactérien et les réactions d'hypersensibilité sont rares. Ils sont indiqués dans les plaies avec signes de colonisation critique ou infectées.

L'argent est incompatible avec d'autres désinfectants, il faut utiliser du sérum physiologique ou de l'eau stérile pour le nettoyage de la plaie.

Exemples :

- Acticoat 7 (Smith & Nephew) : il contient des nano-cristaux d'argent, il est uniquement compatible avec l'eau stérile
- Aquacel Ag (Convatec) : hydrofibre + argent, un des plus utilisé
- Askina Calgitrol (B.Braun), alginate + argent
- Biatain Ag (Coloplast), hydrocellulaire + argent
- Mepilex Ag (Mölnlycke), hydrocellulaire + argent

- Les pansements au charbon

Ils sont constitués d'une couche de charbon actif qui lie les bactéries gram négatif et les odeurs qui y sont associées. Ces pansements contiennent aussi une couche absorbante et permettent les échanges gazeux. Ils sont indiqués pour toutes les plaies malodorantes.

Exemples :

- Carboflex (Convatec), il contient des alginates et de ce fait, il a une action hémostatique. Il est bien indiqué dans les plaies d'origine néoplasique ou dans des métastases cutanées qui ont une mauvaise odeur ou bourgeonnante.
- Carbonet (Smith & Nephew), il peut être aussi utilisé comme pansement secondaire
- Vliwaktiv (Lohmann & Rauscher), qui contient également de l'argent

- Les pansements au collagène

Suprasorb® C (Lohmann & Rauscher). Ce pansement absorbe l'exsudat, favorise la granulation et contribue efficacement à toutes les phases de cicatrisation dans le traitement de nombreuses lésions. Il est destiné aux plaies atones et aux plaies présentant des pertes tissulaires importantes, comme les brûlures, les plaies chirurgicales ou les ulcères d'étiologies diverses. Son inconvénient majeur est son coût très élevé.

- Les pansements à l'acide hyaluronique qui boostent la cicatrisation

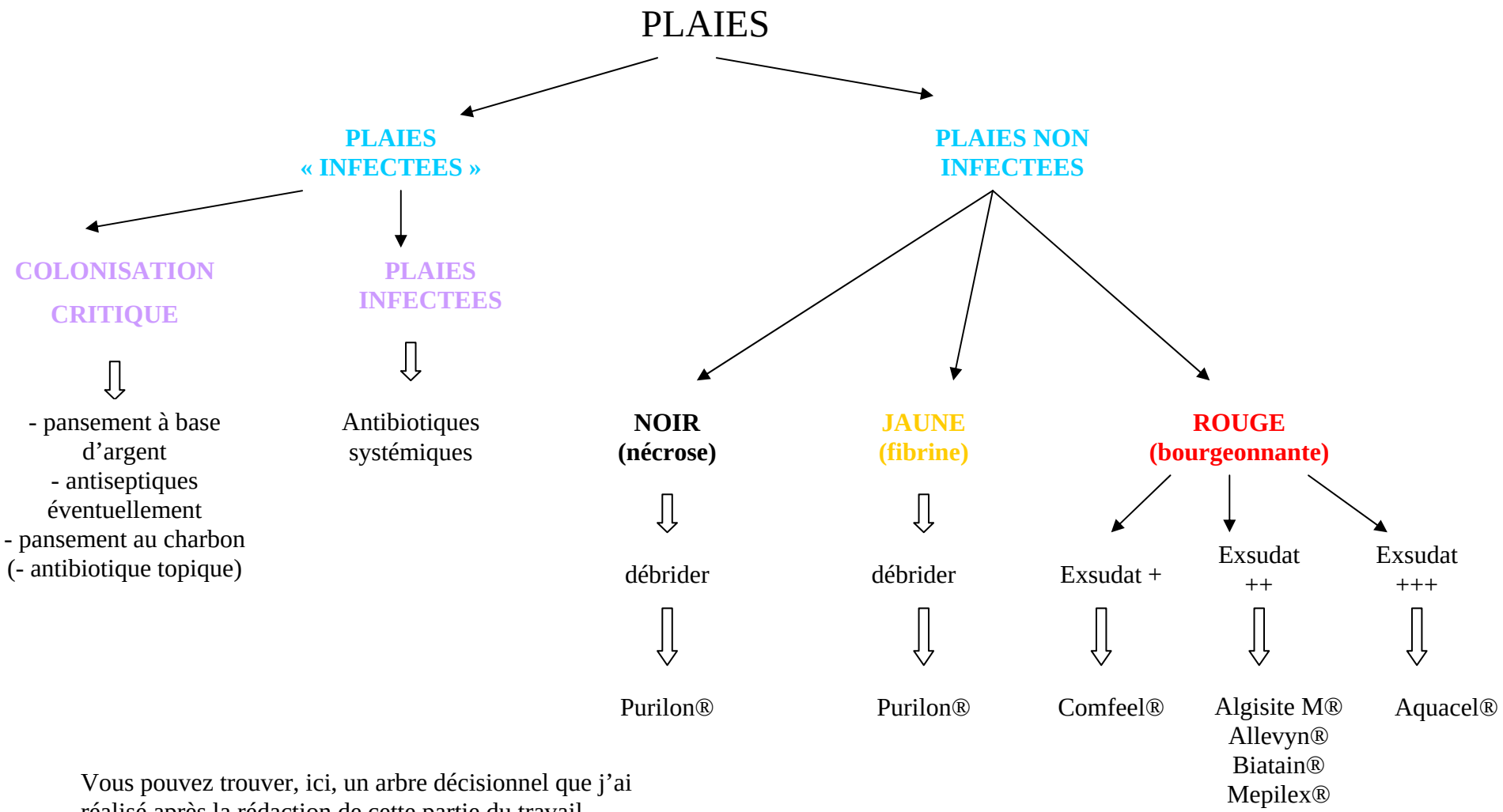
- Les substituts cutanés : boostent la cicatrisation

- Les facteurs de croissance : boostent la cicatrisation

L’usage de ces 4 derniers pansements est plutôt à réserver à des spécialistes en soins de plaies.

- Les pansements à visée antalgique

Il s’agit du Biatain-Ibu®, dont les résultats sont peu concluants.



Vous pouvez trouver, ici, un arbre décisionnel que j'ai réalisé après la rédaction de cette partie du travail. Certains noms commerciaux sont inscrits à titre indicatif, ils peuvent bien sûr être remplacés par d'autres de la même classe

4.2.3. Les pansements secondaires

Il s'agit des pansements qu'on utilise soit pour fixer le pansement primaire soit pour « apporter » ou absorber du liquide.

4.2.3.1. Les bandages

Il existe des bandages élastiques ou non, utiles pour maintenir des pansements sur des peaux fines qui risquent de s'arracher avec des pansements plus adhésifs

4.2.3.2. Les pansements adhésifs

Comme par exemple, les films polyruréthane type Opsite® ou pansement non tissé type Mefix®. Ils peuvent abîmer la peau lorsqu'on les enlève. Ils doivent être appliqués sur une peau nettoyée et sèche. Ils peuvent être utilisés pour fixer des pansements de recouvrement secs pour humidifier la plaie.

4.2.3.3. Les compresses absorbantes

La plus connue est le Melolin®. Elle est constituée de deux faces, dont une plastifiée recouvrant le pansement primaire. La partie extérieure est hydrophobe. C'est la compresse la plus facile à utiliser lorsque le pansement primaire est un hydrogel.
Autre marque connue : Compresses Stella® (Lohmann et Rauscher).

4.2.3.4. Les pansements primaires

Certains pansements primaires type hydrocolloïde ou alginate peuvent également servir pour recouvrir un hydrogel par exemple.

4.2.3.5. Les compresses grasses

Elles peuvent être utilisées lorsque la plaie est douloureuse, sèche ou lorsqu'on veut éviter un pansement trop collant. Par exemple : isobétadine tulle®, Jelonet® (Smith & Nephew) compresses paraffinées stériles, Vaselitulle®…

4.3. Les traitements spécifiques selon l'origine de la plaie

4.3.1. Les brulûres[9]

Voici quelques mots à propos de traitements spécifiques en cas de brûlures. Je ne m'étendrai pas sur cette partie du travail. En effet, en cas de brûlures étendues, profondes, selon la localisation de la brûlure et en cas de brûlure chez des enfants, le traitement nécessite une prise en charge spécialisée. Je rappelerai ici quelques informations utiles pour la patique du médecin généraliste. Vous pouvez trouver en annexe des informations plus complètes.

La prise en charge initiale repose sur le refroidissement de la zone brûlée à l'eau courante, à peine tiède (15-25°c) pendant environ 20 minutes dont le but est de limiter le processus de brûlure, de minimiser l'œdème, de réduire la douleur et de nettoyer la plaie.

Ensuite, l'application d'un film plastique, type « film de cuisine » transparent est souvent préconisé dans un but de protection de la plaie et de réduction de la douleur. Pour la douleur, le paracétamol ou l'ibuprofène sont les antalgiques de premier choix.

Pour les brûlures de faible gravité, selon la revue « Prescrire », les différents pansements (hydrocolloïde, hydrogel par exemple) seraient d'efficacité similaire à celle de l'application de vaseline stérile couverte de compresses.

4.3.2. Les ulcères veineux[4,12]

L'ulcère est en général superficiel ou peu creusant. Sa topographie classique est péri-malléolaire, sus-malléolaire interne (le plus souvent). Les bords sont réguliers. Le fond de l'ulcère non compliqué est fibrineux avant détersion. Il est généralement peu douloureux. L'examen de la peau péri-ulcéreuse est important car il nous fournit différents signes caractéristiques de l'insuffisance veineuse : présence de varices, l'œdème est un signe précoce, dermatite ocre, atrophie blanche de Millian, hypodermite aiguë ou chronique, eczéma variqueux. L'échographie Doppler permet de confirmer l'origine veineuse et permet d'exclure l'origine artérielle.

La **contention élastique** est un élément indispensable. Elle nécessite une bonne coopération du patient basée sur des explications claires et précises concernant la technique de pose des bandes de contention. La bande devra être posée par-dessus le pansement avant le

lever du matin et ôtée le soir au coucher. La prise en charge chirurgicale (sclérothérapie, chirurgie des varices) dépendra d'un avis spécialisé.

4.3.3. Les ulcères artériels[4,12]

Ils se localisent généralement au-dessus de la malléole interne ou plus distalement (au niveau des orteils). L'ulcère est soit unique, soit multiple. Contrairement à l'ulcère veineux, l'ulcère d'origine artériel est souvent très douloureux. Son aspect est plutôt atone, fibrineux ou nécrotique et cicatrise lentement. La peau péri-ulcéreuse est lisse, froide, luisante, dépilée, et les pouls périphériques sont abolis. L'échographie Doppler permet de confirmer le diagnostic.

Le traitement étiologique repose sur les vasodilatateurs (peu efficaces) mais surtout sur la chirurgie (désobstruction, pontage, sympathectomie).

4.3.4. Les ulcères diabétiques[4]

Ils se localisent à n'importe quel endroit du pied ou du membre soumis à des pressions répétées. L'ouverture de la plaie peut être petite mais des décollements, abcès sous-cutanés et trajets fistuleux vers des zones d'ostéites doivent être soigneusement explorés. Le pied diabétique est un site privilégié où se cristallisent plusieurs complications secondaires de la maladie diabétique : la neuropathie sensitivo-motrice et autonomique, la macro-angiopathie et la micro-angiopathie. La neuropathie sensitive est responsable de la plupart des plaies du pied. Elle a une distribution en « chaussette » avec une symptomatologie débutant par des paresthésies ou dysesthésies avec perte progressive et complète de toute sensation. La neuropathie motrice peut induire des crampes et une paralysie des muscles intrinsèques du pied. Les orteils se déforment en « marteau ». L'appui se fait entièrement sur les têtes métatarsiennes où s'installe une hyperkératose réactionnelle. Des microfissures dans cette peau sèche et épaisse sont généralement le point de départ d'infection. La déficience immunitaire, la neuropathie et l'insuffisance vasculaire s'associent pour permettre une progression rapide de l'infection. L'équilibre du patient doit être étroitement surveillé. En effet, tout déséquilibre retarde la guérison et favorise l'infection. La détection des pieds à risque concerne tous les soignants. Le dépistage doit être systématique chez tous les diabétiques lors d'une consultation.

Comme pour les autres plaies, le parage est un geste essentiel. En présence d'une infection profonde ou de tissus nécrotiques, un parage chirurgical doit être programmé. Le patient doit être prévenu que ce parage peut se solder par l'amputation d'un orteil, d'un rayon voire de l'avant-pied. La pression joue un rôle important dans l'apparition de l'ulcère diabétique mais elle entrave également la cicatrisation et favorise la récidive. Les patients porteurs d'ulcères neuropathiques sévères doivent être hospitalisés pour un repos strict. La pression peut être levée par le port de chaussures adaptées qui suppriment la pression à l'avant du pied.

4.3.5. Les ulcères de pression[4]

Ils se localisent sur toutes les proéminences osseuses soumises à des pressions, frictions ou cisaillements : sacrum, trochanter, ischion, occiput, talon, malléoles latérales, coudes, acromion,…

Les escarres sont classifiées en différents stades selon les structures atteintes, de 0 à 4 dans les recommandations HUG[10].

Le stade 0 correspond à la rougeur disparaissant à la pression des doigts.

Le stade 1 décrit la rougeur persistante.

Le stade 2 englobe les dermabrasions aux points de pressions, les phlyctènes claires ou foncées.

Le stade 3 est la formation de nécrose par ischémie importante.

Le stade 4 est l'atteinte des tissus en profondeur suite à la nécrose avec tissu fibrino-nécrotique dans des cavités souvent sous-mimées.

Les stades 1 et 2 sont réversibles et guérissent spontanément si la pression est levée. Les stades 3 et 4 sont irréversibles et nécessiteront, outre les mesures classiques de prévention, des soins locaux.

La prévention est primordiale. Actions de prévention :

- Inspection des points d'appui : rechercher des érythèmes aux points d'appuis lors du changement de position.
- Réduction de la force de pression : utiliser des manœuvres de décharge, éliminer tous les corps étrangers entre le patient et le plan de support (sonde urinaire, pansement recroquevillé…).

- Réduction de la durée de pression : la position du patient doit être changée toutes les deux heures, jour et nuit.
- Support : matelas alternatif qui répartit et alterne les pressions dans les boudins.
- Alimentation : le patient doit se nourrir et être hydraté. L'alimentation sera hyperprotéinée et hypercalorique. Les carences en vitamines et oligo-éléments seront également corrigées.

Traitement selon les différents stades :

- Stade 1 : lever la pression, laver, sécher et hydrater la peau. Et finalement, recouvrir la zone d'un film polyuréthane pour réduire les forces de cisaillement et de friction.
- Stade 2 : lever la pression, nettoyer les érosions au sérum physiologique et recouvrir d'un film polyuréthane ou d'un hydrocolloïde mince.
- Stade 3 : lever la pression, parer les tissus nécrotiques qui favorisent la pullulation bactérienne.
- Stade 4 : idem au stade 3 avec une préférence pour les solutions chirurgicales de couverture des tranches de sections osseuses ou cartilagineuses.

4.4. Techniques supplémentaires[4]

Voici quelques mots à propos de techniques supplémentaires, qui, à mon avis, sont réservées à des milieux spécialisés.

4.4.1. Pression négative[4]

Le VAC (vacuum assisted closure) est une méthode physique de cicatrisation qui fait usage d'une pression négative sur une perte de substance afin d'accélérer la guérison des plaies aiguës ou chroniques. C'est un traitement physique qui modifie le lit de la plaie : amélioration de la vascularisation locale, accélération de l'angiogenèse et formation de bourgeons charnus. Il est composé d'un moteur, d'une tubulure et d'une mousse stérile qu'on coupe à la taille de la plaie et qu'on place dans celle-ci. Cette mousse est recouverte d'un pansement adhésif transparent. Les pansements sont changés environ tous les trois jours. Dès les premiers jours, des bourgeons de granulation apparaissent. Il est indiqué pour les ulcères de décubitus ou escarres après mise à plat chirurgicale, les plaies aiguës traumatiques, les pertes de substances post-chirurgicales, les plaies chroniques, les greffes en filet et lambeaux.

4.4.2. La larvothérapie[4,7]

Il s'agit de larves de mouches stériles appliquées dans une plaie qui ne répond pas aux traitements conventionnels. On parle aussi de maggothérapie.

Mécanismes d'action :

- lavage de la plaie par la production d'exsudats en réaction à la présence irritante des vers
- détersion des tissus nécrotiques
- action bactéricide
- stimulation de la granulation et de l'épithélialisation

Les vers peuvent être appliqués de deux façons : soit directement dans la plaie, soit via des petits sachets (Biobag®). Il faut absolument placer un « filet antifuite » tout autour de la plaie pour éviter que les larves sortent de la plaie.

Contre-indications :

- les plaies mal vascularisées
- les plaies à proximité d'organes vitaux ou de gros vaisseaux
- les patients avec troubles de la coagulation

Avantages :

- détersion plus rapide
- action très précise : les larves se localisent juste où il faut, c'est-à-dire sur la fibrine et la nécrose
- technique d'application simple

Désavantages :

- Certain dégoût de la part du personnel soignant
- Risque « d'escapade » des larves

4.4.3. L'apithérapie[4]

Mode d'action :

- Propriétés cicatrisantes : le miel maintient un environnement humide et acide propice à la cicatrisation. Son action nettoyante et protectrice le rend utilisable à n'importe quel stade de la cicatrisation.
- Le miel peut être appliqué sur des plaies infectées qu'il stérilise rapidement sans les effets secondaires des antibiotiques locaux.
- Propriétés antalgiques : le miel réduit la douleur probablement par réduction du processus inflammatoire local.
- Propriétés antiseptiques : le miel inhibe la croissance de la plupart des germes infectant la plaie. Il possède aussi de propriétés antifongiques.

5. QUELQUES INFORMATIONS PRATIQUES

5.1. Vaccin antitétanique

En cas de plaies, la prévention du tétanos est à envisager : rappel de vaccination, voire immunoglobulines antitétaniques.

5.2. Remboursement[11]

Il est possible de demander une intervention de la mutuelle pour les pansements destinés aux patients atteints de plaies chroniques (plaies traitées pendant 6 semaines et insuffisamment guéries après cette période). Il s'agit d'une intervention forfaitaire de 20 euros par mois et d'une intervention supplémentaire de 0,25 euros pour certains pansements (cfr liste des pansements sur le site de l'Inami).

Afin de bénéficier de cette intervention, le médecin traitant doit envoyer une «notification» au médecin-conseil de la mutualité. Cette notification donne droit aux interventions pour une durée maximale de 3 mois, mais elle est renouvelable 3 fois. Le médecin doit également ajouter sur les prescriptions destinées au pharmacien la mention «tiers payant applicable». Le formulaire de remboursement se trouve dans la partie « Annexe ».

5.3. Livres à conseiller

Un livre m'a beaucoup aidée pour la réalisation de ce travail. Il s'agit du livre « Guide des plaies, du pansement à la chirurgie » rédigé par les Professeurs G. Magalon et R. Vanwijck, paru aux Editions John Libbey Eurotext. Il coûte environ 50 euros.

Je citerai également le répertoire commenté des médicaments, livre que tous les médecins traitants possèdent, qui classifie tous les pansements et fournit également les indications, les prix,…

5.4. Préparations magistrales[7,12]

Elles ne sont quasiment plus utilisées sauf pour leur avantage au niveau du coût.

5.4.1. Solutions asséchantes et désinfectantes

R/ Acide borique 8g
Borate de soude 8g
Eau ad 300 ml

R/ Permanganate de potassium 50 mg
Eau ad 500 ml
Pf une solution
Appliquer des compresses imbibées de la solution sur l'ulcère

5.4.2. Pommades cicatrisantes

Pommade de Carrel

R/ Chloramine 80 mg
Paraffine liquide 6 g
Vaseline 52 g
Cholestérol 1.8 g
Eau ad 100 g
Pf une pommade à appliquer dans l'ulcère

R/ Acide borique 5 g
Vaseline ad 50 g
Pf une pommade à appliquer dans l'ulcère

5.4.3. Autour de l'ulcère

Pâte à l'eau

R/ Talc 25 g
Oxyde de Zinc 25g
Glycérol 25 g
Eau purifiée 25 g
Pf une pommade

6. QUELQUES EXEMPLES PRATIQUES

Ci-dessous, vous trouverez quelques photos de patients que j'ai eu l'occasion de rencontrer au cours de mes stages.

7. CONCLUSION

Comme travail de fin d'études, j'ai donc choisi de vous parler des soins de plaies en médecine générale. Il s'agit là d'un sujet très vaste.

Ce que nous pouvons retenir, pour notre pratique quotidienne, peut se résumer en quelques phrases.

Il est tout d'abord important de retenir que les antibiotiques par voie systémique sont réservés aux plaies cliniquement infectées ou en phase de colonisation critique. L'antibiotique sera choisi sur base des résultats bactériologiques d'un frottis correctement réalisé.

Ensuite, les pansements actifs offrent de belles perspectives thérapeutiques. Comme, vous avez pu le constater, il en existe des dizaines. Vouloir tous les connaître est illusoire et même les spécialistes en soins de plaies ne les connaissent pas tous. Le mieux est de travailler avec l'un ou l'autre nom de pansement, par classe, et d'utiliser ceux avec lesquels on a le plus d'expérience. Leur inconvénient majeur est leur coût élevé. Pour les plaies chroniques, n'oublions pas qu'il est possible de demander une intervention de la mutuelle.

De plus, je voudrais souligner l'importance du traitement étiologique qui fait partie intégrante de la prise en charge d'une plaie.

La prise en charge des plaies est un sujet très vaste, des livres y sont d'ailleurs consacrés. J'aurais pu parler dans ce travail également des différentes techniques chirurgicales comme les greffes cutanées ou des traitements par substituts cutanés. D'autres types de plaies n'ont pas été abordés dans ce travail comme les morsures, les plaies d'origine toxique, les stomies ou les pathomimies. Ces différents sujets pourraient faire l'objet d'autres travaux de fin d'études.

Et pour terminer, je dirais que l'évolution des techniques de cicatrisation est inexorable. Cependant, la prise en charge des plaies chroniques reste un problème clinique et économique important. Les nouvelles technologies, comme les facteurs de croissance, les nouvelles techniques de greffe, permettent d'envisager la cicatrisation de demain.

8. BIBLIOGRAPHIE

1. P.G. BOWLER, B.I. DUERDEN and D.G. ARMSTRONG, Wound microbiology and associated approaches to wound management, in Clinical Microbiology Reviews, april 2001, pp 244-269

2. R.S. HOWELL-JONES, M.J. WILSON, K.E. HILL, A.J. HOWARD, P.E. PRICE AND D.W. THOMAS, A review of the microbiology, antibiotic usage and resistance in chronic skin wounds, in Journal of Antimicrobial Chemotherapy, vol 55, n°2, january 2005, pp 143-149

3. FRANCK C., BAYOUMI I., WESTENDORP C., Approach to infected skin ulcers, in Canadian Family Physician, vol 51, october 2005, pp 1352-1359

4. G. MAGALON, R. VANWIJCK, Guide des plaies, du pansement à la chirurgie, John Libbey Eurotext, Paris, 2003

5. Réunion « Place des antibiotiques en dermatologie » par le Dr B. Delaere, infectiologue aux cliniques universitaires de Mont-Godinne, Bruxelles, janvier 2008

6. SAURAT J-H. (dir.), Dermatologie et infections sexuellement transmissibles, Masson, 4ème édition, pp 1035-1040

7. Réunion organisée par l'ECU-UCL, « Soins de plaies en médecine générale », par Mme Frippiat, infirmière spécialisée en soins de plaies et Dr. Dachelet C., dermatologue, aux cliniques universitaires de Mont-Godinne, Mont-Godinne, mars 2011

8. Répertoire commenté des médicaments, 2010, pp 458-465

9. Brûlures cutanées sans gravité d'origine thermique, dans Prescrire, février 2011, tome 31, n°328, pp 116-122

10. http://plaies-cicatrisation.hug-ge.ch/types_plaies/escares_descriptif.html

11. http://www.inami.fgov.be/citizen/fr/medical-cost/specific/chronic/index.htm

12. Dr DUMONT-FRUYTIER M., cours à option de dermatologie, ulcères de jambes, 2006, pp 121-124

13. A LIPSKY B and HOEY C., Topical antimicrobial therapy for treating chronic wounds, in Clinical Practice, November 2009, pp 1541-1549

TABLES DES MATIÈRES

Abstract ---------- 2

Mots-Clés ---------- 2

1.Introduction ---------- 3

2.Méthodologie ---------- 5

3.Plaies infectées ---------- 6

3.1. Colonisation microbienne ---------- 6

3.2. Plaies infectées ---------- 7

3.3. Analyses microbiologiques ---------- 8
3.3.1. Prélèvements par biopsie ---------- 8
3.3.2. Prélèvements superficiels ---------- 9

3.4. Traitement ---------- 9
3.4.1. Traitements topiques ---------- 10
3.4.2. Antibiotiques systémiques ---------- 12

4. Principes de traitement selon la plaie ---------- 13

4.1. Principes généraux de traitement de la plaie ---------- 13
4.1.1. Détersion et décontamination ---------- 13
4.1.2. Formation du tissu de granulation ---------- 14
4.1.3. Epidermisation ---------- 14
4.1.4. En plus ---------- 14

4.2. Quel pansement pour quelle plaie ? ---------- 15
4.2.1. Le pansement idéal ---------- 16
4.2.2. Les pansements actifs ---------- 16
4.2.3. Les pansements secondaires ---------- 28

4.3. Les traitements spécifiques selon l'origine de la plaie ---------- 29
4.3.1. Les brûlures ---------- 29
4.3.2. Les ulcères veineux ---------- 29
4.3.3. Les ulcères artériels ---------- 30
4.3.4. Les ulcères diabétiques ---------- 30
4.3.5. Les ulcères de pression ---------- 31

4.4. Techniques supplémentaires ---------- 33
4.4.1. La pression négative ---------- 33
4.4.2. La larvothérapie ---------- 33
4.4.3. L'apithérapie ---------- 34

5. Quelques informations pratiques ---------- 35
5.1. Vaccin antitétanique ---------- 35
5.2. Remboursement ---------- 35
5.3. Livres à conseiller ---------- 35
5.4. Préparations magistrales ---------- 36

6. Quelques exemples pratiques ---------- 37

7. Conclusion ---------- 41

8. Bibliographie ---------- 43

Table des matières ---------- 45

Annexes ---------- 48

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier toutes les personnes qui, de manière directe ou indirecte, ont rendu possible la réalisation de ce travail, et en particulier :

Les Drs Moulart et Laperche, responsables du séminaire loco-régional de Marche, ainsi que les médecins participant au SLR, pour leur écoute et leurs conseils lors de la présentation de ce travail.

Mme Frippiat, infirmière spécialisée en soins de plaies aux Cliniques universitaires de Mont-Godinne ainsi que le Dr Dachelet C., dermatologue aux Cliniques universitaires de Mont-Godinne pour leurs conseils lors de la réunion ECU-UCL sur les soins de plaies en mars 2011.

Le Dr Simon Céline pour ses conseils et son soutien moral.

Mr Colaux Samuel pour ses conseils et sa relecture.

Mr Maury Jean pour sa patiente relecture et ses conseils linguistiques.

Mon compagnon, mes parents, ma famille, mes amis qui m'ont aidée et soutenue tout au long de la réalisation de mon travail.

Je tiens également à remercier tous les patients que j'ai rencontrés pour les photos qui m'ont permis de compléter ce travail.