

UE : SOINS INFIRMIERS EN CHIRURGIE

NIVEAU : APPRENANTS SCIENCES INFIRMIERES

ENSEIGNANT : M. FOZING CHRIST

MASTER BLOC-OPERATOIRE

ANNEE ACADEMIQUE : 2019/2020

Généralités sur les plaies

- ❖ **La plaie** est une effraction cutanée qui présente des risques de contaminations d'origine endogène (propre flore du patient dite "commensale") et d'origine exogène (flore dite "transitoire") venue de l'extérieur. Les plaies sont représentées en deux grandes catégories : les plaies aiguës (plaies traumatologiques, plaies opératoires et brûlures) et les plaies chroniques (escarres et ulcères).
- ❖ **Plaie aigüe** : blessure chirurgicale ou traumatique qui progresse au travers les phases de cicatrisation en approximativement un mois en l'absence de facteur local ou général pouvant retarder la cicatrisation
- ❖ **Plaie chronique** : Plaie dont le délai de cicatrisation est allongé. Une plaie est considérée comme chronique après 4 à 6 semaines d'évolution, selon son étiologie. Les causes des plaies chroniques incluent notamment les ulcères de jambe, les escarres, les plaies du diabétique et les moignons d'amputation.

Les plaies chroniques et aiguës diffèrent entre elles notamment dans le temps nécessaire à l'achèvement de l'épithélialisation. Les risques de contamination de la plaie, de transmission de germes à un autre patient peuvent être liés à la plaie elle-même, à l'environnement, aux matériels utilisés, aux comportements du soignant, du patient et de son entourage. La peau est indispensable dans la défense des infections. Elle a un rôle de barrière mécanique, chimique et bactérienne. La cohésion des cellules de la couche cornée et le renouvellement rapide des kératinocytes limitent la colonisation bactérienne.

I- Rappels sur la constitution de la peau

1- Les couches de la peau

La peau est un organe de revêtement complexe. Elle est constituée de trois couches :

- **L'épiderme** est la partie superficielle. Il est constitué de kératinocytes et repose sur la membrane basale. Entre les kératinocytes, on trouve les mélanocytes, les cellules de Langerhans (variété de macrophages) et des terminaisons nerveuses. La couche superficielle ou couche cornée est composée de cellules aplaties qui ont perdu leur noyau et dont le cytoplasme s'est transformé en substance dure : la kératine. Ces cellules s'éliminent par desquamation ou exfoliation. **L'épiderme, imperméable, joue un rôle de protection vis à vis du monde extérieur.**
- **Le derme** est la partie intermédiaire. Il s'agit d'un tissu de soutien constitué de fibroblastes, de petits vaisseaux et d'une matrice extracellulaire assurant résistance et élasticité. **Il joue un rôle important dans la cicatrisation.** A l'état normal, il ne contient pas de micro-organismes, sauf dans les Annexes qui s'y trouvent implantées.
- **L'hypoderme** est la partie profonde.

La peau comporte deux types de flore : la flore résidente et la flore transitoire.

2- Les différentes flores cutanées

- ❖ **La flore résidente (commensale, saprophyte)** est constituée de micro-organismes implantés de façon prolongée, voire permanente sur la peau. Elle varie en nombre et variété d'espèces selon les régions du corps. Les régions humides (zones de séborrhée, plis) sont plus propices à la multiplication bactérienne que les régions sèches. La constitution physico-chimique du revêtement cutané a une influence importante sur l'écosystème microbien (température, pH, hydratation, lipides). **Le genre Staphylococcus** est représenté surtout par les staphylocoques coagulase-négative dont le chef de file est *S. epidermidis*.
- ❖ **La flore transitoire** N'importe quel organisme présent dans l'environnement ou provenant des flores digestive, vaginale ou buccale, peut être retrouvé à un moment donné sur la peau. **Le genre Streptococcus** est représenté sur la peau par les streptocoques des groupes A,C,G et B. Ferrieri

Remarques

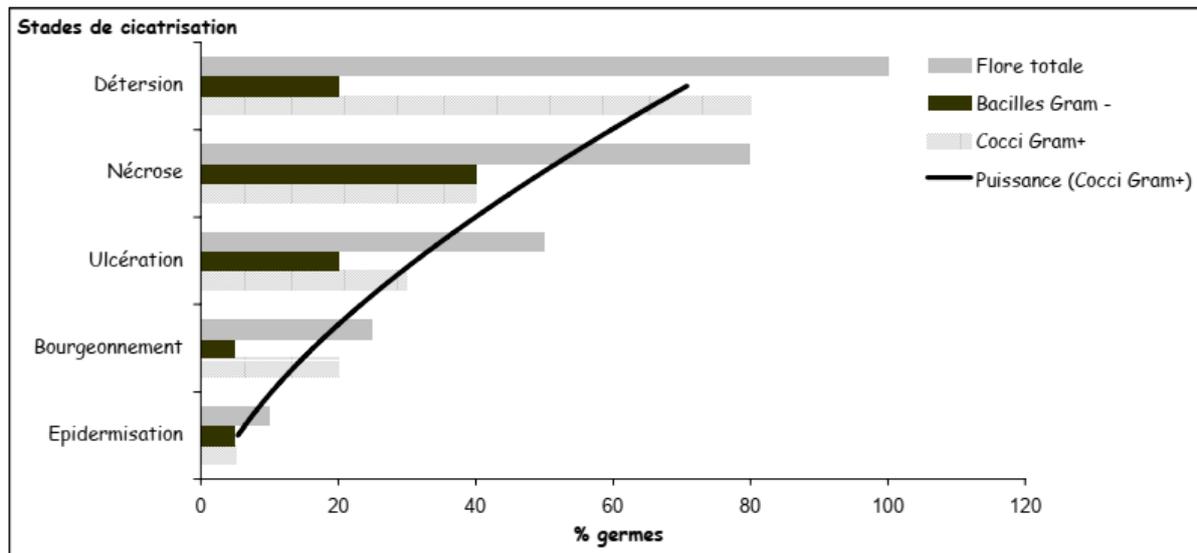
- a. La flore cutanée normale peut être modifiée (densité, qualité) par l'âge, les traitements, le climat, la profession, l'hospitalisation, un traitement anti-infectieux général, l'immunodépression.
- b. En établissement de soins, les micro-organismes retrouvés peuvent être résistants aux agents antimicrobiens.

Plaie colonisée : La colonisation bactérienne de la plaie est la conséquence naturelle de l'exposition des tissus à l'air ambiant. Elle correspond à la présence de bactéries à la surface de la plaie sans invasion des tissus et sans réponse immunitaire locale ou générale à cette présence. Elle traduit l'équilibre entre les réactions de l'organisme et le pouvoir pathogène des bactéries transitoirement commensales.

Plaie infectée : L'infection correspond à l'invasion des tissus cutanés et sous cutanés par des bactéries et à la réaction immunitaire qui en résulte. Ceci se traduit par des signes cliniques d'inflammation locale (**rougeur, œdème, douleur**) et de multiplication bactérienne avec recrutement de polynucléaires (écoulement de pus). Dans certains cas, l'infection s'étend aux tissus musculaires et osseux adjacents et se généralise. Cela se traduit par des signes régionaux comme une lymphangite, des adénopathies, des signes de myosite ou d'ostéite, et des signes généraux comme la fièvre. Une bactériémie peut en résulter avec passage du micro-organisme dans le sang.

La colonisation bactérienne est indispensable à la cicatrisation et, lutter contre elle par l'utilisation d'antiseptiques et d'antibiotiques, retarde voire empêche la cicatrisation. A l'opposé, l'apparition d'une infection empêche la cicatrisation d'où l'importance de suspecter et diagnostiquer rapidement une infection pour prévenir tout retard de cicatrisation.

Figure 1 : Présentation schématique du bactériocycle d'une plaie



II- Critères locaux de gravité d'une plaie

- Plaie dont la superficie est supérieure à 15 cm²
- Plaie profonde avec exposition de structures tendineuses, cartilagineuses, articulaires ou osseuses
- Plaie infectée avec écoulement purulent et réaction inflammatoire péri lésionnelle
- Plaie ne présentant aucun signe d'amélioration après 2 à 3 semaines de traitement
- Troubles de la vascularisation locale, artérielle, veineuse ou lymphatique
- Plaie située au niveau d'un point d'appui ou surface de frottement

III- Processus de cicatrisation

1- Les phases de la cicatrisation

- **Phase 1 : inflammation – détersion** : Création du caillot qui est un réservoir de facteurs de croissance qui stimulent la migration et l'activation des macrophages. Les neutrophiles et les macrophages des tissus libèrent des enzymes qui permettent la détersion de la plaie
- **Phase 2 : réparation tissulaire – bourgeonnement** : La migration et la prolifération des fibroblastes permettent la synthèse de la nouvelle matrice extracellulaire avec le formation d'un tissu de granulation puis d'un bourgeon charnu
- **Phase 3 : épidermisation** : Il s'agit de la fermeture de la plaie par migration des kératinocytes à partir des berges
- **Phase 4 : remodelage** Cette phase correspond à une étape de maturation de la cicatrice qui dure au moins un an (protéger la plaie des traumatismes et exposition solaire). Une altération de cette phase peut conduire à une cicatrice chéloïde.

2- Obstacles à la cicatrisation

- **Le diabète** : dysfonctionnement leucocytaire lié à l'hyperglycémie, risque d'ischémie,

- **La malnutrition** : perturbations de la phase inflammatoire et de la synthèse de collagène,
- **L'obésité** : diminution de la vascularisation du tissu adipeux et augmentation de la tension,
- **Le tabagisme** : diminution de l'oxygénation de la plaie et anomalies de la coagulation,
- **L'âge avancé** : affaiblissement des défenses immunitaires,
- **Le stress important** : augmentation du cortisol diminue le nombre de lymphocytes
- **Le déficit sensitif dans la région de la plaie,**
- **Les défauts de circulation/d'hypoperfusion** : mauvaise alimentation de la plaie
- **Les traitements** : immunosuppresseurs, corticoïdes, irradiation de la lésion.

3- Observation de la plaie

- **Localisation** : point d'appui, zone de frottement, regard d'un relief osseux
- **Taille** : Faire une évaluation correcte de la taille
- **Aspect clinique de la plaie** : stade de cicatrisation (nécrose, fibrine...), évolution
- **Aspect des berges** : inflammation, macération, irritation...
- **Exsudat** : aspect, quantité
- **Douleur** : évolution
- **Odeur**

4- Caractéristiques de la plaie

L'échelle colorielle : langage universelle qui permet de :

- Standardiser et de suivre l'évaluation et l'évolution de la plaie
- Aider dans le choix du pansement

Echelle colorielle	
Tissu nécrotique	Tissu nécrotique : Nécrose sèche ou humide, peau noire carbonnée et luisante
Tissu fibrineux	Tissu fibrineux : la plaie est recouverte d'un tissu jaune adhérent souvent humide
Tissu bourgeonnant	Tissu bourgeonnant : tissu de granulation puis bourgeon charnu
Epidermisation	Epidermisation : Fermeture de la plaie par reconstitution de l'épiderme
Plaie infectée	Plaie infectée : plaie nauséabonde, présence de germes en superficie et profondeur de la plaie

Le code couleur utilisé dans l'échelle colorielle (Red Yellow Black) repose sur l'utilisation de 5 couleurs pour décrire les plaies : noires, jaunes, rouges, éventuellement roses ou blanches. Il ne définit pas la gravité de l'escarre en profondeur, son intérêt principal est de suivre l'évolution de la plaie. Il doit être associé à d'autres méthodes de mesure. On distingue :

- **Couleur noire** correspond à la coagulation des éléments du derme et de l'épiderme en cas de nécroses "cartonnées", luisantes, croûtes superficielles sèches ou très peu humides.
- **Couleur jaune** correspond à la production de fibrine pour les plaies très humides, fibrineuses. On observe des situations intermédiaires : Plaies modérément humides (plaques de nécroses et sillon d'élimination en périphérie, nécroses noires molles), Plaies fibrineuses ou nécroses jaunes (tissu graisseux dévascularisé avec évolution vers la fibrose), Surinfection (favorisée par l'exsudat et les produits de dégradation de la fibrine).
- **Couleur rouge** représente le tissu de granulation.
- **Couleur rose** traduit la phase d'épithélialisation.
- **Couleur blanche** signe l'évolution vers la fibrose.

5- Guérison de la plaie

La guérison implique :

- -De bonnes conditions locales :
 - Hygiène corporelle
 - Asepsie du pansement
 - Choix du pansement
- -Un bon état général du patient et un équilibre des pathologies associées (diabète...)

6- Traitement de tous types de plaies

Les principes généraux pour les soins de plaies sont :

- -Préserver la peau péri lésionnelle
- -Prévenir l'infection ou la colonisation critique
- -Maintenir un milieu humide
- -Retrait atraumatique du pansement
- -Prévenir la douleur induite par la plaie ou la réalisation du pansement
- -Limiter l'usage des antiseptiques
- -Veiller à ce que le patient reçoive une hydratation et un apport protéino-calorique suffisant
- -Eviter les frottements, cisaillements et les appuis prolongés

IV- Le pansement

1- Définition et objectif

Pansement : Protection adhésive pour maintenir l'asepsie (absence de microorganismes dans un milieu déterminé) ou aseptiser un milieu septique. La réfection du pansement permet également d'éviter la contamination d'autres plaies, ou la sur-contamination par d'autres germes

Son objectif est de créer des conditions optimales pour une cicatrisation rapide et éviter les risques infectieux.

2- Les Buts du pansement

Buts d'un pansement aseptique :

- ♣ Favoriser la cicatrisation
- ♣ Absorber les écoulements de sang ou de sérum
- ♣ Protéger la plaie et le nouveau tissu épithélial des lésions mécaniques, des frottements, des traumatismes
- ♣ Protéger la plaie des contaminations bactériennes et des souillures par des selles, urines, vomissements, etc.
- ♣ Favoriser l'hémostase

Buts d'un pansement septique :

Ils sont les mêmes que ceux du pansement aseptique. **Se rajoutent :**

- ♣ Traiter l'infection selon O.M.
- ♣ Eviter la dissémination de l'infection en déclarant l'infection et en prenant les mesures spécifiques

Chaque type de plaie est colonisée par des germes gram – et +, utiles à la cicatrisation, on parle de plaie fortement colonisée lorsqu'il y a infection.

3- Les Règles générales d'un pansement

- –Le respect des précautions d'hygiène : lavage des mains, environnement propre, après la toilette
- –Le respect des précautions standard et complémentaires d'hygiène selon le statut infectieux du patient
- –Retrait du pansement souillé avec des gants à usage unique
- –Nettoyage de la plaie en allant du plus propre au plus sale
- –Le soin doit être individualisé

4- Les principes de prise en charge

- **Plaies aiguës :**
 - Protéger la plaie, éliminer l'exsudat
 - Pansements classiques : gazes, compresses, adhésifs, etc.
- **Plaies chroniques :**
 - Favoriser la guérison (thérapeutique)
 - Pansements thérapeutiques modernes : hydrocolloïdes, hydrofibres...

5- Les différents pansements en fonction des types de plaies

La réfection d'un pansement correspond à un ensemble d'actes au niveau d'une région du corps blessée ou opérée, répondant à un but de désinfection, de protection, de compression et d'absorption. Ce soin sera individualisé : seul le matériel nécessaire à la réfection du

pansement sera introduit dans la chambre. Toute plaie même propre d'aspect doit être considérée comme une porte d'entrée ou de sortie potentielle de microorganismes et doit faire l'objet d'attention particulière de telle sorte que cet acte s'inscrive dans une démarche de qualité.

a- Plaie septique :

Une plaie est dite septique si elle présente :

- ♣ des signes inflammatoires,
- ♣ un écoulement purulent.

➤ **Réfection des pansements**

Principe organisationnel

La réfection des pansements de plaies septiques doit s'effectuer après celle des pansements de plaies propres. Si un patient présente plusieurs types de plaies, il faut procéder tout d'abord à la réfection des pansements de plaies propres et terminer par celle des pansements de plaies septiques.

b- Matériels pour pansements

❖ Plaies aseptiques

- ♣ Chariot à pansements
- ♣ 1 sac à déchets
- ♣ Set à pansements (à compléter selon le type de pansement à effectuer)
- ♣ Désinfectant pour les mains
- ♣ Protection
- ♣ Antiseptique si néc.(aqueux ou alcoolique) et/ou NaCl
- ♣ Ev. pansement thérapeutique selon protocole établi
- ♣ Pansement de recouvrement
- ♣ Matériel de fixation hypoallergique
- ♣ Gants

❖ Plaies chroniques

Il est le même que celui pour le pansement aseptique

NB : Pas de désinfectants mais du NaCl 0.9% ou une solution spécifique (sauf exception)

❖ Plaies septiques

- ♣ Il est le même que celui pour le pansement aseptique.
- ♣ Pour le pansement septique se rajoutent encore les mesures à prendre selon le type d'isolement préconisé.

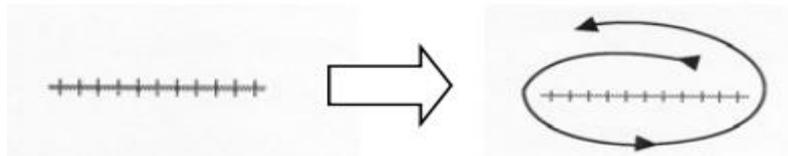
c- Technique de réfection des pansements aseptiques

- ♣ Informer et installer le bénéficiaire

- ♣ Mettre la protection pour le lit
- ♣ Se désinfecter les mains
- ♣ Disposer le matériel stérilement sur le champ, mettre les gants
- ♣ Oter le pansement (au besoin, décoller le ruban adhésif avec une solution adéquate)
- ♣ Observer le pansement, la plaie et repérer tout changement (signes inflammatoires)
- ♣ Se désinfecter les mains

Le principe de la désinfection d'une plaie est le suivant :

- ❖ *La plaie doit être aseptisée d'une façon parfaitement distincte de la peau avoisinante.*
- ❖ *Attention ! Changer de tampon à chaque passage.*
- ❖ *Respecter le temps de séchage de l'antiseptique pour permettre son effet optimal.*
- ❖ **Plaie propre**



- ♣ Aseptiser la surface de la plaie à plusieurs reprises, si nécessaire, avec la solution antiseptique (aqueuse ou alcoolique)
- ♣ Aseptiser la périphérie de la plaie à plusieurs reprises, si nécessaire, en faisant des cercles complets, en commençant au niveau des berges et en s'éloignant sur une surface qui comprend toute la zone recouverte par les compresses.
- ♣ Couvrir la plaie avec le pansement choisi.
- ♣ Fermer complètement le pansement sur les 4 côtés. La fixation doit laisser le pansement souple et non compressif. Les compresses doivent protéger la peau autour de la plaie sur au moins 3 cm à partir de ses bords externes
- ♣ Réinstaller le patient

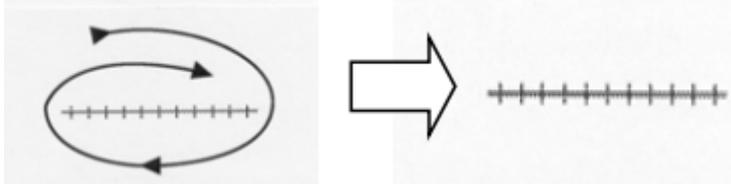
d- Technique de réfection des pansements de plaies chroniques

La technique de détersion est à adapter en fonction du stade de cicatrisation et de colonisation

e- Technique de réfection des pansements septiques

A cela s'ajoute selon les cas des mesures additionnelles :

- ♣ Mettre blouse de protection
- ♣ Mettre un masque chirurgical et lunettes de protection (risque de projections)
- ♣ Mettre les gants non stériles (si nécessaire)
- ♣ Éliminer le matériel souillé
- ❖ Plaie sale



Aseptiser la périphérie de la plaie à plusieurs reprises, si nécessaire, en faisant des cercles complets, en commençant au niveau des berges et en s'éloignant sur une surface qui comprend toute la zone recouverte par les compresses.

- ♣ Aseptiser la surface de la plaie à plusieurs reprises, si nécessaire, avec la solution antiseptique (aqueuse ou alcoolique)
- ♣ Appliquer le traitement topique selon OM
- ♣ Recouvrir la plaie avec des compresses absorbantes en suffisance, fermer le pansement comme dans les plaies
- ♣ Se désinfecter les mains
- ♣ Si le bénéficiaire est en isolement procéder pour l'évacuation : selon protocole en vigueur dans l'institution et se laver les mains avant de ressortir de la chambre.
- ♣ Éliminer les déchets et ranger le matériel utilisé
- ♣ Décontaminer les instruments réutilisables
- ♣ Désinfecter le chariot à pansement
- ♣ Se désinfecter les mains
- ♣ Transmettre précisément par écrit les observations en lien avec l'évaluation de la plaie

6- La fréquence des pansements

Un pansement ne doit pas être refait systématiquement tous les jours :

- –Le rythme pour changer un pansement est déterminé par :
 - Les exsudats
 - Le type de pansements
 - La phase de cicatrisation
- –Pour évaluer l'efficacité d'un pansement il faut au moins une semaine, ne pas changer de protocole avant

7- Types De Produit Pour Pansement

- ❖ **Alginates** : efficace sur plaies humides, exsudatives et hémorragiques. Sous forme de mèche ou de compresse. Possède des propriétés hémostatique et absorbante. Se transforme en gel au contact de la plaie, qui donne un aspect purulent et une odeur nauséabonde. Nécessite un film de recouvrement.
- ❖ **Hydrocolloïdes** : pansement primaire efficace sur les plaies sèches et chroniques. Se transforme en gel odorant au contact de l'exsudat. Reste en place jusqu'à sept jours selon l'épaisseur et l'exsudat. Peut-être découpé. Aussi utilisé pour les pansements de stomie. Ne pas superposer de polyuréthane !

- ❖ **Hydrogels** : efficace sur plaies sèches. Maintient le climat humide (contient plus de 50% d'eau). Double effet : hydratation et absorption en forme de plaque (différentes tailles et épaisseurs), de compresse imprégnée ou de gel. A changer tous les jours (risque de surinfection) !
- ❖ **Hyper gels** : hydrogel à base saline. Efficace sur les nécroses sèches. Hypegel (convatec) : nécessite de la pâte à l'eau et une plaque hydrocolloïde.
- ❖ **Hydrofibres** : aquacel (convatec) avec ou sans argent
- ❖ **Hydrocellulaires** : à base de polyuréthane, composant très absorbant (10 fois son poids). Idéal pour les plaies en phase de granulation et d'épidermisation (retrait non traumatique). Se colle et se décolle plusieurs fois, réutilisable. Sous forme de plaque adhésive ou non, sous différentes dimensions. Financièrement avantageux.
- ❖ **Pansements collagène** : adhérence faible, retrait non traumatique, booster de cicatrisation. Suprasorb c (lohmann et rauscher)
- ❖ **Pansements à base d'argent**
- ❖ **Crèmes**, compresses, plaques auxquelles a été ajouté de l'argent, pour sa valeur antibactérienne. Flammazine biatain ag aquacel ag comfeel ag
- ❖ **Pansements au charbon actif** : en cas de plaie malodorante. Sous forme de plaques et compresses. Carbonet (smith et nephew) actisorb (johnson and johnson)
- ❖ **Les interfaces** « tulle » tulle neutres pansements gras souvent vaselinés au maillage très fin. Retrait non traumatique, respect des nouveaux tissus, hydratation de la plaie. Indiqués dans la protection des plaies en voie d'épidermisation non infectées. Jelonet tulle actifs compresses largement tissées imbibées d'une pommade antibactérienne le plus souvent. Isobetadine tulle
- ❖ **Les interfaces siliconées** : compresses siliconées généralement neutres, favorisant l'épidermisation et le retrait non traumatique. Peuvent être décollées et recollées plusieurs fois, nettoyées au sérum physiologique. Mepitel

Chapitre LES PANSEMENTS SIMPLES

1- Définition et Buts du soin

Le pansement est un soin technique réalisé par l'infirmière sur protocole ou prescription médicale. Il consiste en la désinfection et au recouvrement de la plaie par un dispositif de protection cutané.

Ce soin a pour but de prévenir une infection ou une surinfection de la plaie. La fréquence de réfection du pansement dépend de la prescription médicale ou du protocole car la plaie est à réévaluer régulièrement.

Le pansement doit obéir à tous les critères techniques de qualité (SHAREC) :

- Sécurité
- Hygiène
- Asepsie
- Responsabilité
- Economie
- Confort

2- Indications

- Plaie chirurgicale
- Plaie propre, non infectée, non inflammatoire
- Plaie sans écoulements
- Plaie sans dispositif de drainage (mèches, redons...)
- Réfection de pansement relevant du rôle propre de l'IDE si :
 - Décollé (transpiration)
 - Souillé (tâches de sang)
 - Mouillé (après une douche)
- Réfection de pansement ne relevant pas du rôle propre de l'IDE :
 - Prescription médicale
 - Protocole préalablement daté, signé, validé
 - L'équipe soignante doit vérifier en continuité l'intégrité du pansement.

3- Incidents et/ou obstacles à la réalisation du soin

- Absence de prescription médicale ou de protocole
- Douleur (à la mobilisation)
- Réactions allergiques (rougeur, inflammation...)
- Tout changement dans l'évolution de la plaie (écoulement, nécrose, infection...)
- Altération de l'état général (hyperthermie, asthénie...)

L'infirmière doit prévenir le médecin en cas de modification de la plaie et/ou de l'état de santé du patient afin d'adapter selon le cas le nouveau protocole.

4- Préparation du matériel

- Table adaptable ou chariot satellite préalablement décontaminé avec détergent désinfectant
- 3 gants non stériles (un pour désinfecter le chariot et 2 pour ôter le pansement)
- Charlotte et masque si patient infecté et/ou immunodéprimé
- Champ non stérile style Meprotec®
- Sac poubelle jaune pour déchets infectieux
- Solution hydro-alcoolique ou matériel nécessaire au lavage de mains
- Un set à pansement par site
- Compresses stériles
- Eau stérile ou sérum physiologique en ampoules ou dosette
- Compresses non stériles avec antiseptique selon protocole du service pour décontaminer et casser les ampoules
- Chaîne antiseptique de la même gamme EX : Bétadine®, Biseptine® ... Incrire la date d'ouverture sur les flacons (délai de conservation : 15 jours après ouverture)
- Vérifier les dates de péremption, l'intégrité des emballages
- Pansement occlusif (bande, pansement adhésif...)
- Une paire de ciseaux décontaminés

5- Tenue vestimentaire

- Charlotte
- Masque

- Surblouse
- Gants

Selon le type de pansement, le protocole du service, la présence d'un germe, patient immunodéprimé.

6- Préparation du soin

- Vérifier l'identité du patient
- Vérifier les dernières transmissions du pansement
- Vérifier la prescription médicale et le protocole
- S'assurer que la toilette, la réfection du lit ainsi que le ménage soit fait
- Informer le patient du soin
- Préparer le matériel nécessaire au pansement dans la salle de soins
- Décontaminer le chariot de pansement
- Se laver les mains
- Fermer les portes et fenêtres
- Mettre la présence
- Installer le patient de manière confortable en respectant sa pudeur et monter le lit à hauteur de confort pour le soignant
- Mettre la protection au niveau du site de pansement
- Positionner le chariot de façon à ne pas tourner le dos au patient
- Installer la poubelle loin de la tête du patient
- Se laver les mains ou SHA

7- Principes à respecter

- Opérer du plus propre au plus sale : plaie chirurgicale du centre vers la périphérie, ne jamais revenir, avec le même tampon, sur une zone déjà traitée.
- Ne pas utiliser de gants pour la réalisation du pansement sauf si BMR ou écoulement.
- La technique d'antisepsie se fait sur 4 temps : déterision à l'aide d'un savon antiseptique, rinçage à l'eau, séchage, antisepsie.

8- Déroulement du pansement

- Ouvrir le set à pansement sans toucher l'intérieur
- Prendre le champ avec asepsie et le déposer sur le chariot en gardant un côté stérilisé, replié
- Saisir la pince 1 par le manche sans toucher l'intérieur du blister
- Sortir la pince 2, déposer les deux pinces sur le champ (le manche sur la zone stérilisé)
- Sortir les tampons sur le champ stérile avec une pince
- Ouvrir les flacons (1er jet dans la poubelle si le flacon est déjà ouvert)
- Répartir les différents produits dans le blister ou directement sur les tampons avec un champ imperméable
- Pour les ampoules, utiliser des compresses alcoolisées pour leur ouverture
- Application de la solution hydro-alcoolique (SHA)
- Mettre les gants
- Ouverture du pansement
- Jeter le pansement et les gants souillés dans le sac jaune
- Application solution hydro-alcoolique

- Si changement dans l'état de la plaie prévenir le médecin avant toute réfection
- ✚ **1er temps** : déterision : savon antiseptique : Avec la pince 1 : déterger avec un tampon pour le centre de la plaie et un tampon pour le pourtour.
- ✚ **2ème temps** : rinçage : eau stérile ou sérum physiologique : Avec la pince 1 : un tampon pour le centre et un tampon pour le pourtour
- ✚ **3ème temps** : séchage : Avec la pince 1 : un tampon pour le centre et un tampon pour le pourtour. Jeter le pince 1.
- ✚ **4ème temps** : Antisepsie : solution antiseptique : Avec la pince 2 : un tampon pour le centre et un tampon pour le pourtour. Jeter la pince 2 : laisser sécher 30 secondes à 1 minute puis déposer le pansement stérile sur la plaie de façon hermétique.

9- **Rangement du matériel**

- Réinstaller le patient
- Utiliser des gants pour désinfecter le chariot ainsi que l'environnement du patient et les flacons
- Ranger les produits dans les boîtes prévus à cet effet
- Elimination des déchets dans la poubelle jaune
- Fermer le sac à déchet jaune
- Se laver les mains ou SHA
- Jeter la poubelle dans le container prévu à cet effet
- Se laver les mains
- Faire les transmissions orales et écrites

10- **Transmissions**

- Orales et écrites, horodatées, signées
- Rappporter les remarques sur la fiche de pansement ainsi que dans le dossier de soins
- Préciser l'état de la plaie, son évolution, les changements dans l'odeur, la couleur, les suppurations...
- Préciser protocole utilisé afin d'assurer le suivi des soins par les équipes à venir
- Retranscrire l'évaluation de la douleur faite durant le soin ainsi que le comportement du patient

11- **Cas particuliers**

- ❖ Pour les pansements de coelioscopie : utilisation d'un seul set à pansement et commencer du site le plus propre au plus sale
- ❖ selon la pathologie du patient, adapter l'ordre de réfection des pansements dans le service (en premier si immunodéprimé, endernier si BMR)
- ❖ dans le cadre d'une BMR, laisser le matériel dans la chambre, le chariot satellite ne doit pas rentrer dans la zone d'isolement
- ❖ Le soignant s'habillera en fonction du type d'isolement
- ❖ Adapter le type de pansement en fonction de l'âge et de l'état cutané du patient

Conclusion

Le pansement est un soin qui doit être pratiqué selon les critères SHAREC, avec rigueur et dextérité afin de prévenir ou de limiter le risque infectieux.

Chapitre LES PLÂTRES

Introduction.

L'immobilisation plâtrée peut être utilisée pour:

- Contenir une fracture sans déplacement ou qui ont été réduite.
- Permettre la guérison d'une entorse ou d'une luxation.
- Parfois assurer la solidité d'un montage.
- Sous forme d'une attelle plâtrée pour un maintien temporaire.

I. Les Différents Plâtres.

1- Membre supérieur.

- Brachio palmaire: fracture du radius cubitus.
- Ante brachio palmaire: fracture du scaphoïde.
- Thoraco brachial: fracture du tiers supérieur de l'humérus.

2- Membre inférieur.

- Pelvi pédieux: fracture du bassin.
- Botte plâtrée: entorse de la cheville.
- Cruro pédieux: double fracture de la jambe.
- Genouillère plâtrée: entorse du genou.

II. Type De Malade.

Le plâtre est confectionné:

1- Sur un sujet conscient.

- Le rassurer.
- Installer le sujet en position plâtrée.
- Nettoyer la partie à plâtrer sans aggraver la lésion.

2- Sur un sujet inconscient.

Il faut être très vigilant.

III. Le Matériel Utilise Pour Plâtrer

Le plâtre: Trois types.

1- Le plâtre :

Minéral naturel = Le Gypse Calciné, il libère son eau et donne le « plâtre de Paris » « Gypso-thérapie » Il se présente sous la forme de bande de gaze sur laquelle adhère de la poudre de plâtre.

Donc pour lui rendre ses propriétés de matière solide...

- Trempage dans une eau à 23°

Pourquoi ? Réaction exothermique de 15° $23 + 15 = 38^\circ$

➤ Temps de séchage

Rigidité obtenue après 10 à 15 minutes et Séchage complet : 24-72h

Varie en fonction :

- Type de plâtre
- Épaisseur
- Température de l'eau
- Température ambiante

➤ Matériels Nécessaires :

- **Bandes de plâtre**

En sachet de 23m x 5, 10, 15, 20, 30, 60cm de large

Prise rapide, ultra-rapide

NB : existe sous forme d'attelles pré-confectionnées

- **Jersey**
- **Coton**
- **Bande velpeau**
- **Eau tiède (T°C 23)**

2- La résine.

Il existe des plâtres en polyuréthane ou fibre de verre. Il est très utilisé dans les corsets, minerves.

➤ Avantages.

- Plus léger que le plâtre.
- Moins résistant à l'eau.
- Permettent un appui précoce.
- Très solide.

➤ Inconvénients.

- Beaucoup plus cher.
- La prise est beaucoup plus rapide que le plâtre traditionnel.

3- Le thermoformable

IV. La Réalisation D'un Plâtre.

1- En pratique, la mise en place

- **Installation:** position confortable, non douloureuse, patient capable de maintenir le temps de la confection
- **Jersey :** prévoir plus long que la zone d'immobilisation (pour pouvoir replier)
- **Coton :** ni trop peu (sinon ne protège pas les saillies osseuses), ni trop (sinon laisse un espace de mobilité)
- **Trempage, essorage**
- **Application :** en quantité suffisante

Soit bande de plâtre postérieure (attelle) Soit enroulement circulaire, sans serrer

- **Modelage :** rend l'immobilisation anatomique, confortable...et supportable !
 - Si attelle : bande velpeau pour terminer
- **Lissage, finition**
- **Séchage**

2- A sa mise en place.

- Un plâtre circulaire immobilise les articulations sus et sous-jacentes au foyer de fracture sauf cas exceptionnel.
- Les extrémités sont toujours libres: elles permettent la surveillance du membre plâtré.
- Il faut agir vite car la prise du plâtre se fait en quelques minutes.

3- Après sa mise en place.

- Le plâtre reste légèrement mou jusqu'à ce qu'il soit complètement sec. Un plâtre humide peut se déformer.
- Il faut le manipuler avec la paume de main plutôt qu'avec les doigts.
- Une déformation peut provoquer une pression sur la peau.
- Un plâtre sèche en 24 à 72 heures.
- Il sera pratiqué par la suite des échancrures et des fenêtres si besoin.
- Il faut toujours faire une radio de contrôle pour voir si la fracture ne s'est pas déplacée par la mise en place du plâtre.

V. Surveillance Et Role Infirmier.

1- L'installation de retour dans sa chambre.

- **Surélever le membre plâtré.**
 - Retour veineux.
 - Douleur.
- **Installer le patient en évitant les points de compression.**

Pour le membre inférieur.

- Favoriser le retour veineux et éviter les œdèmes.
- Eviter l'apparition de la douleur.
- Mettre un cerceau pour éviter le poids de la couverture.

Pour le membre supérieur.

- Surélever le membre plâtré sur un coussin en surélevant la main par rapport au coude.
- Si le patient se lève, lui poser une écharpe.

2- Surveillance et détection des complications.

➤ La compression vasculaire et nerveuse. :

Elle doit être détectée très tôt.

- Surveillance des extrémités.
- Interrogatoire du patient.

Pour pouvoir s'assurer de:

- La mobilité des extrémités.
- La sensibilité des extrémités.
- L'absence de fourmillements.

Ces trois points font détecter **une atteinte musculaire ou nerveuse.**

- La chaleur.
- La coloration des extrémités.

Ces deux points font détecter **une atteinte vasculaire.**

- Evaluation de la douleur.
- Présence ou non d'un œdème: le retour veineux ne se faisant pas car le membre n'est pas surélevé ou est comprimé.

Par la suite:

- Les observations du patient sont importantes.
- Toute chaleur persistante doit être surveillée.
- Le risque de compression est évident. Si malgré la surélévation du membre et les antalgiques, l'infirmière remarque la persistance de:
 - ² La douleur.
 - ² Le membre est froid.
 - ² Les extrémités sont violacées.
 - ² Il y a une insensibilité ou des fourmillements.

Il faut d'urgence le signaler au chirurgien qui va fendre le plâtre ou le bivalver. Il va lever la compression. Cette surveillance est importante pour éviter le syndrome ischémique dû à un plâtre trop serré.

➤ Syndrome ischémique:

Syndrôme de Volkman: membre supérieur.

C'est une rétractation ischémique des fléchisseurs des doigts et du poignet, aboutissant à une main en griffe caractéristique. Quand ce syndrome apparaît, il est irréversible. Il est redouté chez les fractures du coude ou de l'avant-bras. Il évolue en deux temps.

1^{er} temps.

- Douleur de l'avant-bras et de la main avec fourmillement et cyanose.
- Diminution ou abolition du pouls radial.

Dès l'apparition de ces signes, il faut intervenir pour retirer le plâtre. Si on laisse évoluer ce syndrome, il entraîne une lésion irréversible des muscles fléchisseurs de l'avant-bras.

2^{eme} temps.

- Rétractation des muscles qui entraînent une griffe irréductible des doigts.
- A ce stade, la perte fonctionnelle des doigts est définitive.

Syndrome des loges: membre inférieur.

En 6 heures, des dommages irréversibles sont causés aux muscles, aux nerfs et aux vaisseaux.

➤ Cas particulier.

Surtout après la pose d'un plâtre qui fait suite à une intervention pour ostéosynthèse avec des risques de saignements sous le plâtre.

La phlébite sous plâtre.

- Surtout pour le membre inférieur.
- Difficultés à repérer car il est impossible de palper le mollet.
- Prévention.
 - Surélévation du plâtre.
 - Faire faire des mouvements passifs sous le plâtre.
 - Traitement anticoagulant en préventif systématiquement.

L'infection sous le plâtre.

- Surtout chez les fractures ouvertes ou par une pression du plâtre sur la peau.

Les escarres sous le plâtre.

- Ils sont dus à une compression cutanée.
- Les lésions sont dues au grattage sous le plâtre.

Le déplacement sous le plâtre.

- Il est engendré par un plâtre trop large du à la fonte des œdèmes. Il ne remplit plus sa fonction de contention. Il faut le refaire.

VI. Surveillance Generale.

- **Douleur**, diffuse ou localisée, sensation de compression
- **Sensibilité** des extrémités
chaleur, couleur et mobilité des extrémités
- **Odeur**
- **Aspect** de l'immobilisation *consultations de contrôle répétées*

- **Voir les soins infirmiers post opératoires.**
 - Les problèmes urinaires.
 - Les problèmes du transit intestinal.
 - Les problèmes d'escarres.
 - Etc.

- **Surveillance radiologique.**
 - Rechercher le cal vicieux.
 - Rechercher les pseudarthroses.
 - Les radios sont demandées par le chirurgien.

- **Risque d'amyotrophie par un plâtre longue durée.**
 - À Rééducation sous plâtre régulière et précoce en collaboration avec le kiné.
 - À Repérer les raideurs articulaires nécessitant une rééducation longue.

NB : Au moindre doute Ablation Du Plâtre +++ On enlève tout, et on vérifie !

VII. L'ablation Du Platre.

- Découpe à la scie oscillante
- Ne coupe pas, mais peut brûler !
- La scie pénètre tangentiellement à la peau pour limiter les risques de blessure
- Elle est ressortie à chaque progression
- 2 traits de scie de chaque côté en évitant les saillies osseuses
- Utiliser une règle de protection
- Puis pour découper le coton et le jersey, aux ciseaux mousse

VIII. Les Complications

- Syndrome de compression
- Déplacements secondaires
- Complications cutanées :
 - Escarres
 - Complication cicatricielles
 - Complications thromboemboliques (HBPM)
 - Raideur
 - Syndrome douloureux régional complexe
- Algodystrophie

Chapitre ANTISEPTIQUES

Introduction

Selon l'AFNOR,

Antiseptie : opération au résultat momentané permettant, au sein de tissus vivants, dans la limite de leur tolérance, d'éliminer ou de tuer les micro-organismes et/ou d'inactiver les virus en fonction des objectifs fixés.

Antiseptiques : médicaments utilisés pour réaliser une antiseptie.

On ne fait de l'asepsie que sur ce qui est propre. Les antiseptiques ne sont pas stérilisants, ils réduisent temporairement sur la peau et les muqueuses le nombre de micro-organismes (libellé A.M.M. des antiseptiques). Les enquêtes sur l'emploi des antiseptiques montrent qu'ils sont mal utilisés. Les critères de choix sont plus souvent basés sur des habitudes que sur la réflexion.

I- Recommandations

- Respecter les recommandations du fabricant
- Noter la date d'ouverture et contrôler les dates
- Fermer le bouchon après chaque utilisation
- Ne pas toucher l'ouverture du flacon pour éviter une contamination
- Ne pas transvaser
- Conserver à l'abri de la lumière et de la chaleur
- Préférer les doses unitaires
- Appliquer le produit sur des tissus vivants et sur les bouchons (ex. perfusion)
- Utiliser des produits de la même gamme pour déterision et antiseptie

II- Propriétés des Antiseptiques

- Bactericide
- Bacteriostatique
- Virucide
- Fongicide
- Antifongique

III- Les qualites des antiseptiques

- Activité bactéricide
- Large spectre bactérien
- Bactériostatique
- Action rapide et rémanente
- Ni irritant, ni toxique
- Soluble
- Peu inhibé par matières organiques stable

IV- Principes Généraux

1- La règle de l'antiseptie cutanée :

- Nettoyage,
- Rinçage,
- Séchage
- Antiseptie 1 ou 2 applications (entre 1 à 5 temps)

2- Les Risques

- Risque Faible : Antiseptie en 1 temps
- Risque Median Ou Intermediaire : 1 Antiseptie en 2 temps
- Risque Median Ou Intermediaire : 2 Antiseptie en 4 temps
- Haut Risque : Antiseptie en 5 temps

3- Les specialites

2 formes différentes

- Les antiseptiques
- Les savons antiseptiques

V- Règles d'utilisation

- 1- Un antiseptique s'utilise sur la peau ou les muqueuses (tissus vivants)
- 2- Les antiseptiques sont inactivés par les matières organiques et souvent aussi par les savons
règle de l'antiseptie cutanée (1 à 5 temps)
- 3- Indiquer la date d'ouverture sur le flacon. **Durée de conservation: 15 jours**
- 4- Nettoyer l'extérieur des flacons avant toute utilisation
- 5- Repérer les incompatibilités des différents produits
- 6- Respecter les précautions d'emplois, les contre-indications et les temps de contact
- 7- Conserver les flacons à l'abri de la lumière et loin des sources de chaleur
- 8- Surveiller la tolérance locale (érythème, dessèchement, irritation...)
- 9- Ne jamais mélanger des antiseptiques de familles différentes
- 10- Ne pas reconditionner les antiseptiques

VI- Les différents produits antiseptiques

- 1- **Produits chlorés, Solution aqueuse (hypochlorite)** : *Dakin*(0.5%), *Amukine*(0.06%)
eau de javel diluée.

Utilisation : antiseptie de la peau, des muqueuses et plaies; pour les AES, uniquement *dakin* et eau de javel diluée.

Précautions d'emploi, incompatibilité : incompatibilité avec matières organiques ; ne pas utiliser sur peau souillée.

Délai d'utilisation après ouverture : 15 jours, usage extemporané.

2- Produits iodés

Gamme *Bétadine* : Solutions alcooliques, solutions aqueuses, solutions moussantes, solution par spécialité (gynéco, ophtalmo...).

Utilisation : antiseptie de la peau, des muqueuses et plaies

Précautions d'emploi, incompatibilité : Contre-indiqué pour les prématurés, enfants de moins d'un mois. Précaution enfants de 1 à 30 mois. Précautions chez femme enceinte et allaitante. Allergie au produit (pas de réaction croisée avec les produits de contraste iodés). Risque de coloration.

Délai d'utilisation après ouverture : 1 mois avec bouchon réducteur, 15 jours sans bouchon réducteur.

3- Chlorhexidine

gamme *Hibiscrub* : alcoolique (*Hibitane champ* 0.5%), aqueuse (*Hibidil* 0.05%), moussante (*Hibiscrub*).

Utilisation : antiseptie de la peau et des plaies.

Précautions d'emploi, incompatibilité : Contre-indiqués cavités internes : oreille interne, cerveau, méninges, œil... et pour les muqueuses. Instabilité. Contaminations possibles.

Délai d'utilisation après ouverture : 1 mois pour solutions alcooliques, 10 jours pour *Hibitane champ* dilué.

4- Alcool modifié (éthanol) à 70%

Utilisation : antiseptie peau saine (indications limitées)

Précautions d'emploi, incompatibilité : Contre-indiqués chez les enfants de moins de 30 mois, allergie au colorant.

Délai d'utilisation après ouverture : 1 mois

Source : Lionel Hugard, *Mémo hygiène hospitalière*, éditions Lamarre, 2007

Chapitre LES DESINFECTANTS

Désinfection : « Produit capable d'éliminer, ou de tuer, par action direct, les micro organismes indésirables ou d'inactiver les virus lorsqu'ils ont portés par les milieux ou les surfaces inertes. » AFNOR

I- Caractéristiques :

- Larges spectre,
- Action bactéricide, rapide,
- Action prolongée dans le temps,
- Sans effet sur les matériaux,
- Stables à la lumière et à la chaleur,
- Compatible avec les produits de nettoyage.

II- Rappels :

Milieux inertes \Rightarrow désinfectants,



Milieux vivants \Rightarrow antiseptiques.



III- Propriétés d'un désinfectant

- Le spectre d'action du produit doit comprendre en tout cas les bactéries pathogènes et les bactéries saprophytes indésirables.
- La compatibilité doit être exigée : avec l'eau dure, avec l'eau chlorée, avec les savons, avec les albumines.
- La vitesse d'action doit être connue et acceptable : 15 minutes semble une norme favorable; la rémanence est utile.
- La souplesse d'utilisation doit être telle qu'il puisse être appliqué, soit à la main, soit à la machine, éventuellement en spray; les propriétés mouillantes et détergentes sont souhaitables.
- La stabilité du produit d'origine et la stabilité du produit dilué doivent être connues et indiquées.
- Les effets secondaires des désinfectants doivent être limités de façon qu'ils puissent être applicables en milieu hospitalier; on exige que le désinfectant respecte les matériaux suivants : métaux non oxydables, grès, émail, peintures spéciales, linoléum, plastomères, élastomères, ciments, interjoints, verre, laine de verre, certaines colles. De plus, il est souhaitable que les métaux oxydables, l'aluminium éloxé ou non, le bois peint conventionnel et le bois brut ne soit pas attaqués.

Rappelons également que la chaleur humide seule constitue un moyen de désinfection idéal pour d'innombrables objets hospitaliers; ainsi par exemple, il est possible de désinfecter du linge ou de la vaisselle par immersion dans de l'eau chaude.

	Température de l'eau (°C)	Durée
Matériel sanitaire	> 80°	60 sec.
Instruments	> 80°	60 sec.
Linge Lavage	70°	25 min.
	90°	10 min.
Calandrage	160 - 180°	15 - 16 sec.

La température utile la plus basse est de 66° C pendant 30 minutes (pasteurisation). Notons qu'aux températures et durées indiquées dans le tableau, les spores bactériennes et les virus de l'hépatite ne sont pas détruits. Ces mêmes agents infectieux sont par ailleurs également difficiles à détruire par les désinfectants chimiques.

Il est important de limiter le nombre des désinfectants employés dans une institution hospitalière, car si ces désinfectants sont nombreux, ils risquent d'être confondus par le personnel qui n'est pas toujours orienté au point de vue chimique. Il faut donc choisir soigneusement un désinfectant, en déterminer le taux de dilution et insister sur le fait que cette dilution doit être pratiquée avant l'emploi pour éviter la coagulation des albumines.

IV- Les utilisations des désinfectants

Pré-désinfection – décontamination :

- ~ étape de nettoyage au résultat momentané,
- ~ action bactériostatique (suspension de la division cellulaire)

Désinfection :

- ~ étape de bio-nettoyage au résultat momentané,
- ~ action bactéricide, fongicide, virucide.

Instrumentation : petits matériels

Ce qui est sale :

- ~ Pré-désinfection par immersion,
- ~ Nettoyage et rinçage.

Ce qui est devenu propre :

- ~ Désinfection par immersion,
- ~ Stérilisation.

Critères d'efficacité de la pré-désinfection :

Respect :

- ~ de l'action physico-chimique,
- ~ du temps de contact,
- ~ du délais d'action du produit.

Action mécanique nécessaire :

~ brossage.

V- Principaux désinfectants :

- ☞ Aldéhydes : formaldéhydes, glutaraldéhydes,
- ☞ Halogènes-dérivés chlorés : hypochlorites (javel),
- ☞ Dérivés phénoliques,
- ☞ Biguanides : chlorhexidine,
- ☞ Tensioactifs ou surfactants.
- ☞ Les chlorés : eau de Javel
- ☞ Les ammoniums quaternaires
- ☞ Les amphotères
- ☞ Les oxydants

VI- Rémanence :

Un désinfectant est dit rémanent lorsque son action se prolonge plusieurs heures après son utilisation.

- ☞ Laisser au désinfectant le temps d'agir,
- ☞ Ne pas rincer un désinfectant afin de préserver cet effet de rémanence

VII- Critères de choix

Un désinfectant doit :

- Avoir un spectre d'activité en fonction des objectifs fixés,
- Avoir une toxicité minimale pour les utilisateurs et pour les patients,
- Être bio-dégradable,
- Ne pas être agressif vis-à-vis du matériel à traiter,
- Être compatible avec le détergent utilisé pour le nettoyage préalable,
- Avoir un conditionnement adapté au besoin de l'établissement,
- Avoir un bon rapport qualité / prix.

Indications

- Un nettoyage doit impérativement précéder l'application d'un désinfectant. Un rinçage peut être nécessaire entre l'application du détergent et du désinfectant.
- Le désinfectant peut être utilisé par contact direct ou en spray.

Conclusion Générale

Tout comme il s'avère utile, voire nécessaire, d'établir dans chaque institution hospitalière une politique d'antibiothérapie, il est indispensable de mettre au point une politique de la désinfection. Dans l'état actuel de nos connaissances, il existe des produits dont l'efficacité est bien démontrée, dont les indications sont suffisamment précises pour couvrir la grande majorité des besoins. L'emploi judicieux de ces produits permet d'atteindre une très grande perfection de la désinfection. En application de ce qui précède, dans le tableau qui suit, à titre strictement d'illustration, nous avons indiqué un modèle de sélection des produits les plus actifs tant pour les antiseptiques que pour les désinfectants. Ce modèle peut varier d'un pays à l'autre et être adapté pour chaque institution. Mise à part l'utilisation de la désinfection par la chaleur, moins d'une dizaine de produits employés, le cas échéant, sous diverses concentrations, permettent de couvrir la quasi-totalité des besoins en milieu hospitalier.

Introduction

Les mains sont le principal mode de transmission des germes responsables d'une grande partie des infections nosocomiales. L'hygiène des mains est indissociable du soin.

La flore cutanée des mains

La flore résidente ou commensale : Flore naturelle, couche superficielle de la peau, faible rôle dans les infections nosocomiales, difficile à éliminer, se reconstitue rapidement (4 à 5 heures), réduite par l'action mécanique du lavage et l'action bactéricide des antiseptiques.

La flore transitoire : Flore inhabituelle acquise par le personnel lors des soins effectués aux personnes soignées, elle est le plus souvent pathogène et à l'origine des infections nosocomiales, elle est totalement éliminée par un lavage simple ou hygiénique des mains.

I- Le lavage simple

1. **Cible** : Il élimine la flore transitoire.
2. **Durée** : 30 secondes

3. **Indications** :

- Après chaque geste contaminant
- Lors des soins d'hygiène et de confort
- Lors des soins infirmiers non invasifs
- Mains visiblement sales, souillures d'origine biologique, chimique, médicamenteuse ou minérale
- Avant et après le port de gants

Il s'agit du mode de lavage le plus utilisé, il est pratiqué en arrivant et en repartant du service de soins et pour les gestes de la vie courante (repas, toilettes, mouchage...)

4. **Matériels** :

- Lavabo
- Savon liquide doux avec distributeur et conditionnement unitaire à usage unique
- Essuie-mains à usage unique en distributeur
- Sac à déchets

5. **Réalisation technique du geste** :

- Dénuder les mains et les avant-bras
- Mouiller les mains et les poignets
- Appliquer une dose de savon
- Laver chaque main en massant, insister sur les espaces inter-digitaux, le pourtour des ongles, l'extrémité des doigts et les poignets
- Rincer abondamment sans faire couler le savon sur une zone déjà rincée (commencer par les mains et finir par les avant-bras)

- Sécher soigneusement par tamponnement avec l'essuie mains à usage unique sans revenir sur une zone déjà essuyée
- Fermer le robinet (si non automatique) avec le dernier essuie mains utilisé
- Jeter l'essuie mains dans la poubelle sans la toucher avec la main

II- Le lavage hygiénique ou antiseptique

Cible : Il élimine la flore transitoire et diminue la flore commensale ou résidente.

Durée : 1 minute

Indications :

- Avant tout geste invasif
- Avant un soin ou une technique aseptique (par exemple : sondage urinaire, voie veineuse périphérique...)
- Après tout soin septique : manipulation des dispositifs intra-vasculaires, drains pleuraux, chambre implantable...)
- Tout contact avec un patient en isolement protecteur
- Soins auprès d'un patient immunodéprimé et/ou sous traitement immunosuppresseur ou d'un patient porteur d'une infection

Matériels :

- Lavabo
- Savon liquide antiseptique ou solution moussante antiseptique avec distributeur et conditionnement unitaire à usage unique (Chlorhexidine ou Polividone iodée)
- Essuie mains à usage unique
- Sac à déchets

Réalisation technique du geste : Idem lavage simple des mains. Ce qui change c'est le savon et on doit se brosser les ongles.

III- La Solution Hydro-alcoolique (plus connue sous le nom de SHA)

Durée : 30 secondes

Indications : Il est utilisé en substitution du lavage antiseptique sur des mains macroscopiquement propres. Il n'est applicable que sur des mains ne présentant ni souillures, ni poudres (gants), dans le cas contraire faudra les éliminer avec de l'eau et du savon.

Elle peut remplacer le lavage des mains, en cas d'urgence, de rupture de soins ou si l'équipement est insuffisant pour la lavage des mains.

Matériel : Solution ou gel hydro-alcoolique en distributeur ou en conditionnement

Réalisation technique du geste :

- Verser environ 2 ml de solution dans le creux de la main, reboucher le flacon, et commencer la friction pendant 30 secondes en se frottant les deux paumes jusqu'aux poignets puis en insistant sur les espaces interdigitaux intérieurs et extérieurs.

- Frotter les pouces à l'intérieur de la main fermée puis frotter les extrémités des doigts joints dans le creux de la main (pour insister sur le pourtour des ongles)
-

IV- **Le Lavage Chirurgical des mains**

Durée : 6 minutes

Indications :

- Lors d'un acte à hauts risques infectieux ou utilisant une technique chirurgicale, réalisé par un médecin (cathétérisme central, ponction lombaire, drainages pleuraux...)
- Pour un acte chirurgical au bloc opératoire ou dans un service de radiologie interventionnelle ou dans d'autres services d'investigations.

Matériels :

- Lavabo avec robinetterie dégagée (commande non manuelle)
- Eau bactériologiquement contrôlée
- Solution moussante antiseptique à large spectre
- Brosse à usage unique stérile imprégnée de solution moussante antiseptique
- Solution ou gel hydro-alcoolique en distributeur
- Essuie-mains stériles
- Sac à déchets
- Poubelle à commande non manuelle

Réalisation technique du geste : Un soin à haut risque contaminant nécessite le port d'un masque, d'un calot (ou charlotte), et d'une casaque stérile. Porter au préalable le masque et le calot et préparer la brosse imprégnée de solution moussante antiseptique. Ce lavage s'effectue en 3 étapes :

Première étape : le pré lavage :

- Mouiller les mains, les poignets et les avant-bras jusqu'aux coudes
- Appliquer une dose de savon antiseptique et faire mousser abondamment par massage de l'extrémité des doigts jusqu'aux coudes pendant 1 minute
- Maintenir les mains toujours au-dessus des coudes pendant toute l'opération
- Rincer abondamment les mains, les poignets et avant-bras.

Deuxième étape :

- Brosser les ongles avec la brosse stérile imprégnée de solution moussante antiseptique pendant 1 minute
- Rincer abondamment les mains, les poignets et avant-bras.

Troisième étape :

- Reprendre une dose de savon, masser pendant 1 minute puis rincer.
- Sécher par tamponnement avec un essuie-mains stérile à usage unique, un par membre, en allant des mains vers les coudes, en maintenant les mains vers le haut jusqu'à l'habillage.

Chapitre : LES ESCARRES

I. Définition

Un escarre se définit comme une nécrose ischémique des tissus comprise entre le plan du support sur lequel repose le sujet et le plan osseux. Donc toute personne présentant des risques d'escarres doit être prise en charge globalement ce qui implique un travail d'équipe n'excluant pas la participation du patient lui-même et de sa famille.

L'escarre altère la qualité de vie, peut provoquer une gêne douloureuse accompagnée d'une souffrance morale et physique et une limitation des capacités fonctionnelles. Sur le plan financier, l'escarre a des implications importantes. Néanmoins, c'est une pathologie que l'on peut prévenir dans une grande majorité des cas par des mesures de prévention simples. L'escarre est le plus souvent définie comme une plaie consécutive à une hypoxie tissulaire provoquée par une pression excessive et prolongée, la plupart du temps entre un plan «dur» et une saillie osseuse.

II. Épidémiologie

- Moyenne d'âge de survenue 75 ans.
- Le stade 1 représente la moitié des escarres (rougeur qui ne disparaît pas à la pression).
- Plus d'une escarre sur deux se constituent durant l'hospitalisation.
- Les localisations les plus fréquentes sont aux talons et au sacrum.
- Le traitement de l'escarre constituée est long, douloureux pour le patient et douloureux pour la société par son coût élevé.

III. Processus de formation de l'escarre

La constitution d'une escarre est favorisée par :

- des facteurs *mécaniques* ou facteurs de risque *extrinsèques*
- des facteurs *cliniques* ou facteurs de risques *intrinsèques*

1. Les facteurs mécaniques

- Compression prolongée
- Cisaillements ou étirements
- Friction ou frottement
- Macération

2. Les facteurs cliniques

- Altération de la mobilité et de la sensibilité
- Pathologies vasculaires
- Maladies générales
- Dénutrition protéino-énergétique
- Incontinence sphinctérienne
- L'état du revêtement cutané

- Altération de la conscience
- L'âge

3- Physiopathologie

Deux facteurs majeurs rentrent en ligne de compte.

a- La pression

C'est une force perpendiculaire s'exerçant entre un plan d'une certaine rigidité et une proéminence osseuse entraînant une ischémie tissulaire de la zone concernée à laquelle s'ajoute un phénomène de microthromboses et inflammatoire important. Si cette pression est soit très prolongée et/ou très forte, les lésions vont devenir irréversibles et conduire à une nécrose. On considère qu'une pression de plus 30 mmHg appliquée pendant plus de deux heures résultera en une escarre. Il faut cependant être conscient qu'en fonction de l'état général de la personne et des pressions exercées, des temps moindres suffisent pour créer une escarre (figure 1).

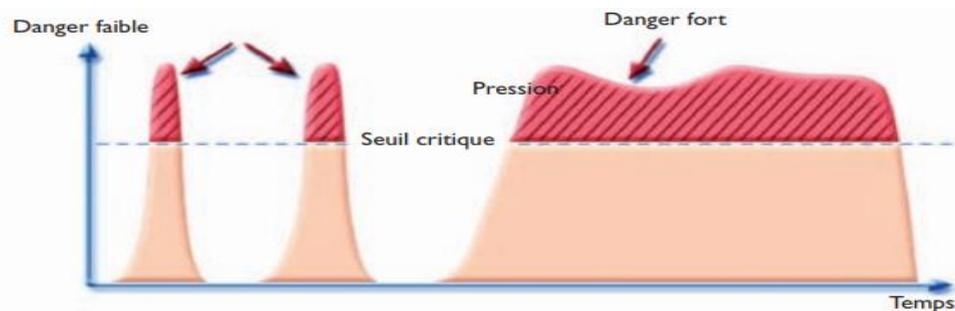


Figure 1. La pression
(Reproduction avec l'aimable autorisation de Escarre.fr : www.escarre.fr).

b- Le cisaillement

C'est une force qui s'exerce de façon tangentielle entre les tissus superficiels et les tissus profonds, provoquant un rétrécissement, voire une occlusion des capillaires résultant également en une ischémie. Le sacrum est typiquement l'endroit le plus touché lorsque le patient est en position semi-assise avec le tronc relevé à plus de 30° et qu'il glisse dans son lit ou dans son fauteuil (figures 2A et 2B). Ces deux facteurs sont souvent combinés. Bien que souvent considérée comme étant une plaie chronique du fait du temps nécessaire à sa cicatrisation, la genèse de l'escarre en fait une plaie aiguë.

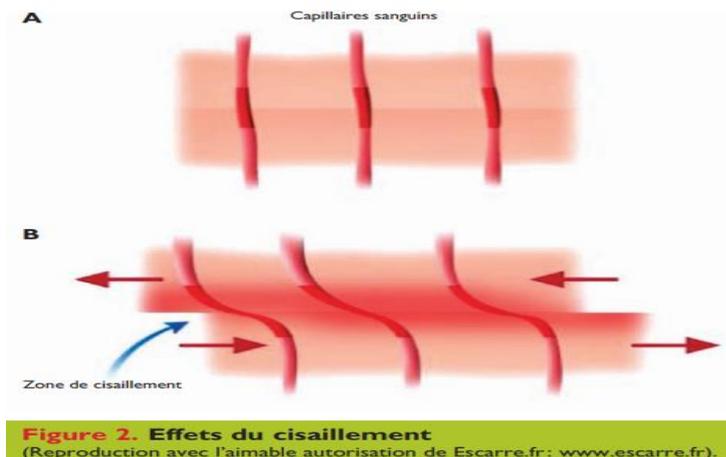


Figure 2. Effets du cisaillement
(Reproduction avec l'aimable autorisation de Escarre.fr: www.escarre.fr).

IV. Stades de l'escarre

Les différents stades ou grades de l'escarre dépendent de sa réversibilité et de sa profondeur. Il est donc important de travailler avec une échelle commune. Parmi les échelles existantes, nous proposons un outil tiré de NPUAP (National pressure ulcer advisory panel) et HAS (Haute autorité de santé) (tableau 1).^{11,12}

Stades de l'escarre selon la classification NPUAP et HAS

Stade 0 : Hyperhémie réactionnelle

- Peau intacte, rougeur blanchissant à la pression digitale et se recolorant en quelques secondes
- Lésions réversibles en moins de 24 heures, phase d'alerte pour les soignants

Stade 1 : Rougeur persistante, ne blanchissant pas à la pression digitale

- Représente déjà une lésion tissulaire

Stade 2 : Perte de substance concernant une partie de l'épaisseur de la peau, impliquant l'épiderme et/ou le derme formant une abrasion, une phlyctène ou une ulcération superficielle

Stade 3 : Perte de substance concernant toute l'épaisseur de la peau (épiderme, derme, hypoderme)

- Avec ou sans décollement périphérique

Stade 4 : Perte de substance, dépassant l'aponévrose musculaire, pouvant atteindre l'os, les muscles, les tendons ou l'articulation, avec description de certains facteurs péjoratifs (décollement, contact osseux, fistule et/ou infection) Non

- Escarre constituée, recouverte soit de fibrine, soit d'une croûte, catégorisable ne pouvant encore être caractérisée Suspect de
- Modifications de couleur et texture de la peau et des tissus, lésion hématome local, suspectes de lésion plus profonde, ne pouvant profonde encore être caractérisées

Stades	Eléments	Schémas	Illustrations
0	<ul style="list-style-type: none"> • Hyperhémie réactionnelle • Peau intacte, rougeur blanchissant à la pression digitale et se recolorant en quelques secondes • Lésions réversibles en moins de 24 heures, phase d'alerte pour les soignants 		
1	<ul style="list-style-type: none"> • Rougeur persistante, ne blanchissant pas à la pression digitale • Représente déjà une lésion tissulaire 		
2	<ul style="list-style-type: none"> • Perte de substance concernant une partie de l'épaisseur de la peau, impliquant l'épiderme et/ou le derme formant une abrasion, une phlyctène ou une ulcération superficielle 		
3	<ul style="list-style-type: none"> • Perte de substance concernant toute l'épaisseur de la peau (épiderme, derme, hypoderme) • Avec ou sans décollement périphérique 		
4	<ul style="list-style-type: none"> • Perte de substance, dépassant l'aponévrose musculaire, pouvant atteindre l'os, les muscles, les tendons ou l'articulation, avec description de certains facteurs péjoratifs (décollement, contact osseux, fistule et/ou infection) 		
Non catégorisable	<ul style="list-style-type: none"> • Escarre constituée, recouverte soit de fibrine, soit d'une croûte, ne pouvant encore être caractérisée 		
Suspect de lésion profonde	<ul style="list-style-type: none"> • Modifications de couleur et texture de la peau et des tissus, hématome local, suspects de lésion plus profonde, ne pouvant encore être caractérisées 		

V. Localisation des escarres

L'escarre se constitue au niveau de toutes les *zones d'appui* (saillie osseuse) en fonction de la position du patient *au lit ou au fauteuil*.

1. Décubitus dorsal :

- talons
- sacrum
- coudes
- omoplates
- arrière de la tête (occiput)

2. Décubitus latéral :

- Malléoles internes et externes
- Condyles médians et latéraux
- Grand trochanter

- Côtes
- Acromion
- Oreilles

3. Décubitus ventral :

- Orteils
- Genoux
- Organes génitaux (homme)
- Seins
- Sternum

- Acromion
- Joue
- Oreille

4. Position assise :

- Les ischions
- Les pieds
- Sacrum
- Omoplates

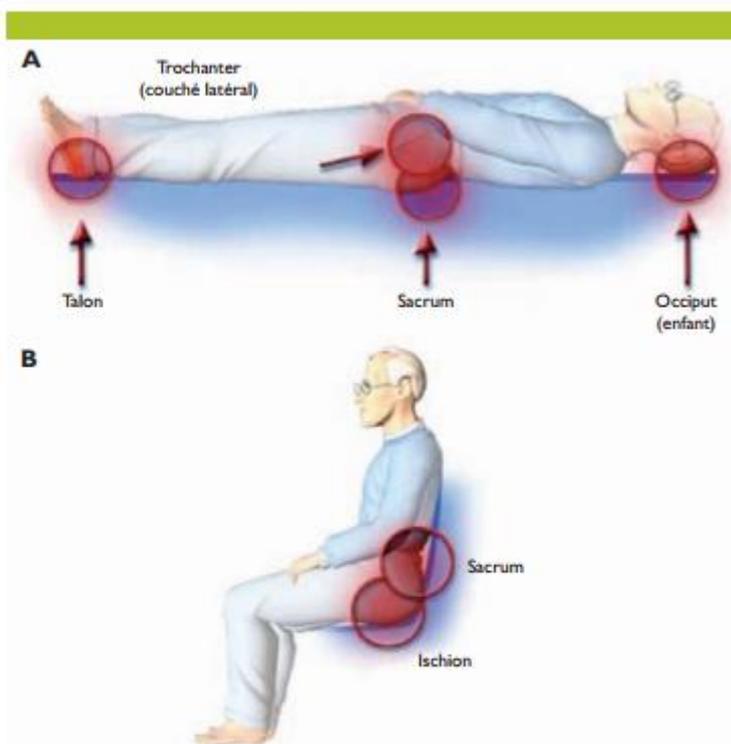


Figure 3. Zones à risque

(Reproduction avec l'aimable autorisation de Escarre.fr : www.escarre.fr).

QUE FAIRE ?

Se sentir concernés par la prévention

Engager *la famille* et le patient à lutter contre ce fléau

Appliquer les *méthodes de prévention*

VI. Généralités

Rôle infirmier :

- Maintenir une excellente hygiène pour éviter la macération, un change régulier de la literie.
- Eviter les plis dans le lit et les objets divers pouvant entraîner une compression.
- Pour les patients qui se souillent faire des changes et toilette plus souvent, au besoin protéger les zones exposées avec des hydrocolloïdes minces.

Faire attention

- Evaluer les risques d'atteinte cutanée du patient à l'entrée dans le service
- Utiliser une échelle de risque
- Examen des zones à risques pluri-quotidien

Locomotion

Favoriser le lever et la marche.

Alimentation

- Favoriser l'apport de protides (poissons viandes laitages...)
- Surveiller l'apport alimentaire par une feuille de surveillance.
- Favoriser l'hydratation supérieur ou égale à 1 litre, au besoin utiliser l'eau gélifiée.
- Eviter diarrhée ou constipation.
- Sur prescription médicale, voir avec le diététicien pour nutriments hyperprotéinés en supplément d'une ration alimentaire trop faible.

Matériel

- Les matelas ou sur matelas spéciaux visent à diminuer les pressions et à les soulager.
- Ils seront installés dès qu'il y a risque.
- Respecter les consignes d'utilisation du matériel.
- Ils sont munis d'éléments spécifiques utiles à leur efficacité.
- Matelas et coussins :
 - matelas à eau et mousse (cliniplot)
 - coussins gel et mousse
 - surmatelas à air
 - coussins à cellules pneumatiques

VII. Prévention

- Mobilisation
- Changer les positions du patient (2h/3h)
- Alternier décubitus latéral, dorsal, ventral, demi-latéral, demi-dorsal
- Surveillance par une feuille de changement de position :
 - changer les points de pression à l'aide de coussins
 - ne pas engendrer de lésions de positions (éviter les attitudes vicieuses)
 - pose de protections sur les zones de frottements ou hydrocolloïdes minces
 - contrôler la compression par rampes, tubulures, sondes vésicales, nasales...

- Effleurage avant atteinte (à mains nue)
- utiliser un produit gras non agressif au minimum une fois par équipe et maximum deux fois par équipe
- observer, transmettre l'état de la peau
- Si rougeur l'effleurage produit des micros lésions interne.

Évaluation : évaluer régulièrement à l'aide des outils des services l'efficacité de l'ensemble des actions (une fois par semaine) et réajuster.

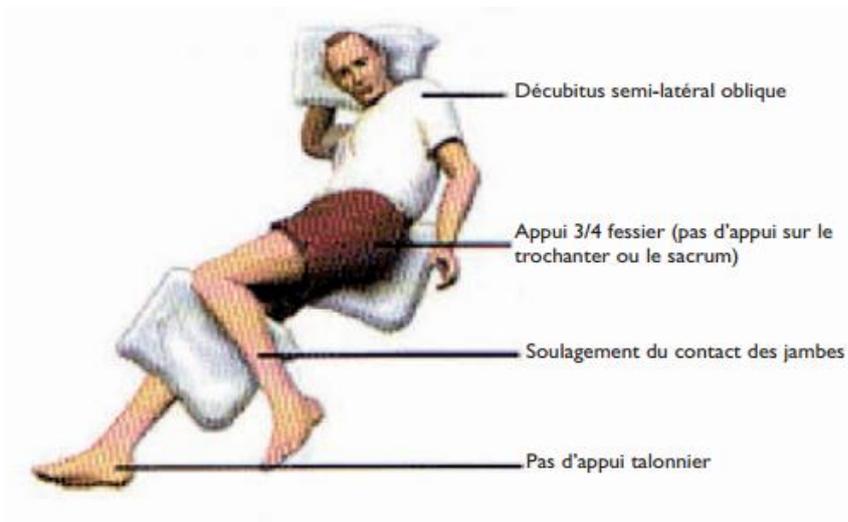


Figure 6. Positionnement au lit à favoriser

(Reproduction avec l'aimable autorisation de Escarre.fr: www.escarre.fr).

VIII. Proscrire

- Les pétrissages de la peau saine
- L'effleurage de la lésion
- L'utilisation du chaud et du froid
- L'application de produits colorants (éosine) qui masque l'érythème
- L'application de produits desséchants (alcool, eau de Cologne...)

IX. Complications

- Complication infectieuse, qui peut toucher tant les tissus mous que plus profondément les articulations et l'os.
- Risque de septicémie également présent.
- Hémorragies importantes,
- Des dégénérescences cancéreuses (ulcère de marjolin).
- Les tissus nobles tels que les tendons peuvent être exposés et détruits.

La douleur souvent difficile à maîtriser et invalidante doit absolument être dépistée et traitée.

X. Traitement de l'escarre constituée

Selon l'état du patient, il conviendra d'abord de choisir une attitude curative ou palliative.

- **Débridement des tissus dévitalisés** : Ce geste devrait permettre d'accélérer la cicatrisation et également de diminuer le contingent bactérien présent (**débridement autolytique ; mécanique; chirurgicale** qui va permettre la cicatrisation).
- **Maintenir le milieu humide** : favorise les mécanismes de réparation naturels.
- **Le pansement** : sera adapté à la plaie et à la phase de cicatrisation, il sera choisi pour maintenir le meilleur niveau d'humidité possible tout en évitant la macération du pourtour sain. L'industrie met actuellement à notre disposition une gamme très complète permettant non seulement d'optimiser l'humidité de l'escarre mais également d'espacer la fréquence des pansements qui, de quotidien, peuvent se faire deux fois, voire une fois par semaine. Le milieu humide et la texture peu adhérente de ces pansements contribuent à limiter les douleurs durant la réfection (figure 7).

Conclusion

L'escarre est une pathologie complexe qui atteint tout particulièrement la personne âgée. Source de souffrance et de coûts surajoutés, c'est par de bonnes connaissances et une politique escarre globale que les équipes interdisciplinaires vont pouvoir apporter la meilleure prévention et les soins les plus adéquats à ces patients