



<http://portaildoc.univ-lyon1.fr>

Creative commons : Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale -
Pas de Modification 2.0 France (CC BY-NC-ND 2.0)



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr>

T H E S E

pour le DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

présentée et soutenue publiquement le 3 juin 2015

par

Mme. POMMAREL Julie

Née le 10 décembre 1989

à Bourg-de-Péage

**ESCARRES : MISE A JOUR DU GUIDE
DES PANSEMENTS ET DES CONSEILS OFFICINAUX EN 2015**

JURY

M. HARTMANN Daniel, Professeur

M. ISSARTEL Jean-Luc, Docteur en Pharmacie

M. BAYLE Michel, Infirmier diplômé d'État

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON 1

- Président de l'Université M. François-Noël GILLY
- Vice-Président du Conseil d'Administration M. Hamda BEN HADID
- Vice-Président du Conseil Scientifique M. Germain GILLET
- Vice-Président du Conseil des Etudes et de la Vie Universitaire M. Philippe LALLE

Composantes de l'Université Claude Bernard Lyon 1

SANTE

- UFR de Médecine Lyon Est Directeur : M. Jérôme ETIENNE
- UFR de Médecine Lyon Sud Charles Mérieux Directeur : Mme Carole BURILLON
- Institut des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques Directrice : Mme Christine VINCIGUERRA
- UFR d'Odontologie Directeur : M. Denis BOURGEOIS
- Institut des Techniques de Réadaptation Directeur : M. Yves MATILLON
- Département de formation et centre de recherche en Biologie Humaine Directeur : Anne-Marie SCHOTT

SCIENCES ET TECHNOLOGIES

- Faculté des Sciences et Technologies Directeur : M. Fabien DE MARCHI
- UFR de Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives (STAPS) Directeur : M. Yannick VANPOULLE
- Ecole Polytechnique Universitaire de Lyon (ex ISTIL) Directeur : M. Pascal FOURNIER
- I.U.T. LYON 1 Directeur : M. Christophe VITON
- Institut des Sciences Financières et d'Assurance (ISFA) Directeur : M. Nicolas LEBOISNE
- ESPE Directeur : M. Alain MOUGNIOTTE

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON 1
ISPB- Faculté de Pharmacie Lyon

LISTE DES DEPARTEMENTS PEDAGOGIQUES

DEPARTEMENT PEDAGOGIQUE DE SCIENCES PHYSICO-CHIMIQUE ET PHARMACIE GALENIQUE

• **CHIMIE ANALYTIQUE, GENERALE, PHYSIQUE ET MINERALE**

Monsieur Raphaël TERREUX (Pr)
Monsieur Pierre TOULHOAT (Pr - PAST)
Madame Julie-Anne CHEMELLE (MCU)
Monsieur Lars-Petter JORDHEIM (MCU)
Madame Christelle MACHON (AHU)

• **PHARMACIE GALENIQUE -COSMETOLOGIE**

Madame Marie-Alexandrine BOLZINGER (Pr)
Madame Stéphanie BRIANCON (Pr)
Madame Françoise FALSON (Pr)
Monsieur Hatem FESSI (Pr)
Monsieur Fabrice PIROT (PU - PH)
Monsieur Eyad AL MOUAZEN (MCU)
Madame Sandrine BOURGEOIS (MCU)
Madame Ghania HAMDI-DEGOBERT (MCU-HDR)
Monsieur Plamen KIRILOV (MCU)
Monsieur Damien SALMON (AHU)

• **BIOPHYSIQUE**

Monsieur Richard COHEN (PU – PH)
Madame Laurence HEINRICH (MCU)
Monsieur David KRYZA (MCU – PH)
Madame Sophie LANCELOT (MCU - PH)
Monsieur Cyril PAILLER-MATTEI (MCU-HDR)
Madame Elise LEVIGOUREUX (AHU)

DEPARTEMENT PEDAGOGIQUE PHARMACEUTIQUE DE SANTE PUBLIQUE

• **DROIT DE LA SANTE**

Monsieur François LOCHER (PU – PH)
Madame Valérie SIRANYAN (MCU - HDR)

• **ECONOMIE DE LA SANTE**

Madame Nora FERDJAOUI MOUMJID (MCU - HDR)
Madame Carole SIANI (MCU – HDR)
Monsieur Hans-Martin SPÄTH (MCU)

• **INFORMATION ET DOCUMENTATION**

Monsieur Pascal BADOR (MCU - HDR)

• **HYGIENE, NUTRITION, HYDROLOGIE ET ENVIRONNEMENT**

Madame Joëlle GOUDABLE (PU – PH)

• **INGENIERIE APPLIQUEE A LA SANTE ET DISPOSITIFS MEDICAUX**

Monsieur Gilles AULAGNER (PU – PH)

Monsieur Daniel HARTMANN (Pr)

• **QUALITOLOGIE – MANAGEMENT DE LA QUALITE**

Madame Alexandra CLAYER-MONTEMBAULT (MCU)

Monsieur Vincent GROS (MCU-PAST)

Madame Audrey JANOLY-DUMENIL (MCU-PH)

Madame Pascale PREYNAT (MCU PAST)

• **MATHEMATIQUES – STATISTIQUES**

Madame Claire BARDEL-DANJEAN (MCU)

Madame Marie-Aimée DRONNE (MCU)

Madame Marie-Paule PAULTRE (MCU - HDR)

DEPARTEMENT PEDAGOGIQUE SCIENCES DU MEDICAMENT

• **CHIMIE ORGANIQUE**

Monsieur Pascal NEBOIS (Pr)

Madame Nadia WALCHSHOFER (Pr)

Monsieur Zouhair BOUAZIZ (MCU - HDR)

Madame Christelle MARMINON (MCU)

Madame Sylvie RADIX (MCU -HDR)

Monsieur Luc ROCHEBLAVE (MCU - HDR)

• **CHIMIE THERAPEUTIQUE**

Monsieur Roland BARRET (Pr)

Monsieur Marc LEBORGNE (Pr)

Monsieur Laurent ETTOUATI (MCU - HDR)

Monsieur Thierry LOMBERGET (MCU - HDR)

Madame Marie-Emmanuelle MILLION (MCU)

• **BOTANIQUE ET PHARMACOGNOSIE**

Madame Marie-Geneviève DIJOUX-FRANCA (Pr)

Madame Marie-Emmanuelle HAY DE BETTIGNIES (MCU)

Madame Isabelle KERZAON (MCU)

Monsieur Serge MICHALET (MCU)

• **PHARMACIE CLINIQUE, PHARMACOCINETIQUE ET EVALUATION DU MEDICAMENT**

Madame Roselyne BOULIEU (PU – PH)

Madame Magali BOLON-LARGER (MCU - PH)

Madame Christelle CHAUDRAY-MOUCHOUX (MCU-PH)

Madame Céline PRUNET-SPANO (MCU)

Madame Catherine RIOUFOL (MCU- PH-HDR)

DEPARTEMENT PEDAGOGIQUE DE PHARMACOLOGIE, PHYSIOLOGIE ET TOXICOLOGIE

• TOXICOLOGIE

Monsieur Jérôme GUITTON (PU – PH)
Madame Léa PAYEN (PU-PH)
Monsieur Bruno FOUILLET (MCU)
Monsieur Sylvain GOUTELLE (MCU-PH)

• PHYSIOLOGIE

Monsieur Christian BARRES (Pr)
Monsieur Daniel BENZONI (Pr)
Madame Kiao Ling LIU (MCU)
Monsieur Ming LO (MCU - HDR)

• PHARMACOLOGIE

Monsieur Michel TOD (PU – PH)
Monsieur Luc ZIMMER (PU – PH)
Monsieur Roger BESANCON (MCU)
Madame Evelyne CHANUT (MCU)
Monsieur Nicola KUCZEWSKI (MCU)
Monsieur Olivier CATALA (Pr-PAST)
Madame Corinne FEUTRIER (MCU-PAST)
Madame Mélanie THUDEROZ (MCU-PAST)

DEPARTEMENT PEDAGOGIQUE DES SCIENCES BIOMEDICALES A

• IMMUNOLOGIE

Monsieur Jacques BIENVENU (PU – PH)
Monsieur Guillaume MONNERET (PU-PH)
Madame Cécile BALTER-VEYSSEYRE (MCU - HDR)
Monsieur Sébastien VIEL (AHU)

• HEMATOLOGIE ET CYTOLOGIE

Madame Christine TROUILLOT-VINCIGUERRA (PU - PH)
Madame Brigitte DURAND (MCU - PH)
Monsieur Olivier ROUALDES (AHU)

• MICROBIOLOGIE ET MYCOLOGIE FONDAMENTALE ET APPLIQUEE AUX BIOTECHNOLOGIE INDUSTRIELLES

Monsieur Patrick BOIRON (Pr)
Monsieur Jean FRENEY (PU – PH)
Madame Florence MORFIN (PU – PH)
Monsieur Didier BLAHA (MCU)
Madame Ghislaine DESCOURS (MCU-PH)
Madame Anne DOLEANS JORDHEIM (MCU-PH)
Madame Emilie FROBERT (MCU - PH)
Madame Véronica RODRIGUEZ-NAVA (MCU-HDR)

• PARASITOLOGIE, MYCOLOGIE MEDICALE

Monsieur Philippe LAWTON (Pr)
Madame Nathalie ALLIOLI (MCU)
Madame Samira AZZOUZ-MAACHE (MCU - HDR)

DEPARTEMENT PEDAGOGIQUE DES SCIENCES BIOMEDICALES B

• BIOCHIMIE – BIOLOGIE MOLECULAIRE - BIOTECHNOLOGIE

Madame Pascale COHEN (Pr)
Monsieur Alain PUISIEUX (PU - PH)
Monsieur Karim CHIKH (MCU - PH)
Madame Carole FERRARO-PEYRET (MCU - PH-HDR)
Monsieur Boyan GRIGOROV (MCU)
Monsieur Hubert LINCET (MCU-HDR)
Monsieur Olivier MEURETTE (MCU)
Madame Caroline MOYRET-LALLE (MCU – HDR)
Madame Angélique MULARONI (MCU)
Madame Stéphanie SENTIS (MCU)
Monsieur Anthony FOURIER (AHU)

• BIOLOGIE CELLULAIRE

Madame Bénédicte COUPAT-GOUTALAND (MCU)
Monsieur Michel PELANDAKIS (MCU - HDR)

• INSTITUT DE PHARMACIE INDUSTRIELLE DE LYON

Madame Marie-Alexandrine BOLZINGER (Pr)
Monsieur Daniel HARTMANN (Pr)
Monsieur Philippe LAWTON (Pr)
Madame Sandrine BOURGEOIS (MCU)
Madame Marie-Emmanuelle MILLION (MCU)
Madame Alexandra MONTEMBault (MCU)
Madame Angélique MULARONI (MCU)
Madame Valérie VOIRON (MCU - PAST)

• Assistants hospitalo-universitaires sur plusieurs départements pédagogiques

Madame Emilie BLOND
Madame Florence RANCHON

• Attachés Temporaires d'Enseignement et de Recherche (ATER)

Madame Sophie ASSANT 85ème section
Monsieur Benoit BESTGEN 85ème section
Madame Marine CROZE 86ème section
Madame Mylène HONORAT MEYER 85ème section

Pr : Professeur

PU-PH : Professeur des Universités, Praticien Hospitalier

MCU : Maître de Conférences des Universités

MCU-PH : Maître de Conférences des Universités, Praticien Hospitalier

HDR : Habilitation à Diriger des Recherches

AHU : Assistant Hospitalier Universitaire
PAST : Personnel Associé Temps Partiel

Remerciements

A mon directeur de thèse, Monsieur Daniel HARTMANN, professeur des dispositifs médicaux

Pour m'avoir épaulée, pour votre patience, votre aide et vos conseils, pour votre relecture, pour avoir accepté de diriger ce travail de thèse, pour m'avoir accordé de votre temps, je vous remercie.

A Monsieur ISSARTEL Jean-Luc, pharmacien d'officine

Pour avoir partagé vos connaissances durant le stage de fin d'étude, du temps que vous m'avez accordée, pour vos conseils, pour votre considération dans mon travail, je vous remercie.

A Monsieur BAYLE Michel, infirmier diplômé d'État

Pour l'honneur que vous me faites d'être membre du jury, je vous remercie.

A mes parents, mes frères et sœur

Pour être toujours présents à mes côtés et pour votre amour.

A mes amis

Pour votre soutien inconditionnel.

Table des matières

Remerciements.....	8
Introduction.....	15
1. Définitions de l'escarre.....	16
1.1. La localisation de l'escarre.....	19
1.2. Les stades de l'escarre.....	20
1.3. L'évolution de l'escarre.....	21
2. L'évaluation initiale et le suivi des escarres.....	23
3. Les facteurs de risque.....	26
3.1. Facteurs extrinsèques.....	26
3.2. Facteurs intrinsèques.....	26
4. Les échelles de risque d'escarre.....	28
4.1. Intérêt et choix d'une échelle.....	28
4.2. Échelle de Norton.....	28
4.3. Échelle de Waterlow.....	29
4.4. Échelle de Braden.....	31
5. La physiologie de la peau.....	34
5.1. Rappel sur la structure de la peau.....	34
5.2. Le vieillissement cutané.....	35
5.3. La cicatrisation cutanée.....	36
6. Les traitements de l'escarre.....	38
6.1. Nettoyage de la plaie.....	39
6.2. Traitement selon les stades de la plaie.....	41
6.2.1. Au stade de la rougeur.....	41
6.2.2. Au stade de la phlyctène.....	42
6.2.3. Au stade de la nécrose fermée.....	42
6.2.4. Au stade de la nécrose ouverte.....	43
6.2.5. Au stade de l'hyperbourgeonnement.....	43
6.2.6. Au stade de la cicatrisation.....	43
6.2.7. Aux complications des escarres.....	44
6.3. Détails des prises en charge.....	45
6.3.1. La détersion.....	45
6.3.2. La pression négative.....	46
6.3.3. Les facteurs de croissance.....	48
6.3.4 L'électrostimulation.....	48
6.4. Des cas particuliers.....	48
6.4.1. L'escarre infectée.....	48
6.4.2. Traitement chirurgical de l'escarre.....	50
6.4.3. Prise en charge de la douleur.....	51
6.4.4. L'escarre en situation de soins palliatifs.....	54
6.5. Traitements alternatifs.....	55
6.5.1. Le miel.....	55
6.5.2. La larvothérapie.....	57
6.5.3. Le placenta.....	58
6.5.4. L'alcool à 70°.....	59
6.5.5. L'homéopathie et les oligo-éléments.....	59
6.5.6. La médecine chinoise et l'acupuncture.....	61
6.5.7. La phytothérapie et l'aromathérapie.....	62
7. Les pansements.....	65
7.1. Modalités de remboursement.....	66

7.2. Modalités de délivrance en officine.....	67
7.3. Règles générales d'utilisation.....	68
7.4. Le pansement idéal.....	69
8. Les familles de pansement.....	72
8.1. Films dermiques de polyuréthane.....	73
8.2. Hydrocolloïdes.....	75
8.3. Pansements gras neutres.....	80
8.4. Interfaces.....	82
8.5. Alginates de calcium.....	85
8.6. Hydrocellulaires.....	88
8.7. Hydrofibres.....	100
8.8. Hydrogels.....	102
8.9. Pansements au charbon.....	107
8.10. Pansement à l'argent.....	108
8.11. Autres familles de pansements.....	111
8.11.1. Pansements au collagène.....	111
8.11.2. Pansements « sans famille ».....	111
9. Autres produits adjuvants.....	113
9.1. Les huiles et crèmes protectrices.....	113
9.2. Les anti-adhésifs.....	114
9.3. Les pansements secondaires.....	114
10. Les supports d'aide à la prévention et au soin des escarres.....	116
10.1. Les matières des supports.....	116
10.2. Les formes des supports.....	117
10.3. Autres notions sur les supports.....	118
10.4. Supports statiques.....	119
10.5. Supports dynamiques.....	120
11. Le rôle du pharmacien.....	123
11.1 Le rôle du pharmacien dans la prévention des escarres.....	123
11.2 Le rôle du pharmacien dans le traitement des escarres.....	124
Conclusions.....	127

Index des illustrations

Illustration 1: Les principales zones à risque en position couchée (8).....	19
Illustration 2: Les principales zones à risque en position assise (8).....	19

Index des tableaux

Tableau 1: Les quatre stades de l'escarre.....	20
Tableau 2: L'échelle de Norton.....	29
Tableau 3: L'échelle de Waterlow.....	30
Tableau 4: L'échelle de Braden.....	32
Tableau 5: La fréquence de renouvellement des pansements.....	40
Tableau 6: Les objectifs des pansements selon les plaies.....	72
Tableau 7: Le tableau d'équivalence des films dermiques de polyuréthane.....	74
Tableau 8: Le tableau d'équivalence des hydrocolloïdes.....	78
Tableau 9: Le tableau d'équivalence des pansements gras neutres.....	81
Tableau 10: Les compositions différentes des interfaces.....	83
Tableau 11: Le tableau d'équivalence des interfaces.....	84
Tableau 12: Le tableau d'équivalence des alginates.....	87
Tableau 13: Les hydrocellulaires classés selon leurs propriétés.....	93
Tableau 14: Le tableau d'équivalence des hydrocellulaires.....	94
Tableau 15: Le tableau d'équivalence des hydrofibres.....	101
Tableau 16: Le conditionnement et la composition des hydrogels.....	103
Tableau 17: Le tableau d'équivalence des hydrogels.....	106
Tableau 18: Le tableau d'équivalence des pansements au charbon.....	108
Tableau 19: Le tableau d'équivalence des pansements à l'argent.....	110
Tableau 20: Synthèse des indications des supports d'aide à la prévention et au traitement des escarres (94).....	122

Liste des abréviations

AB : Agriculture Biologique

AHCPR : Agency for Health Care Policy and Research

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé

ASR : Amélioration du Service Rendu

CE : Communauté Européenne

CEAP : Commission d'Évaluation des Actes Professionnels

CMC : Carboxyméthylcellulose

CNEDIMTS : Comité Nationale d'Évaluation des Dispositifs Médicaux et des Technologies de Santé

ECPA : Échelle Comportementale pour Personnes Âgées

EHPAD : Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes

EM : Extra-mince

EN : Échelle Numérique

EPUAP : European Pressure Ulcer Advisory Panel

EVA : Échelle Visuelle Analogique

EVS : Échelle Verbale Simple

HAS : Haute Autorité de Santé

IGP : Indication Géographique Protégée

IMC : Indice de Masse Corporelle

INR : International Normalized Ratio

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques

IPH : Ionogène Polyhydraté

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

LPPR : Liste des Produits et des Prestations Remboursables

POMMAREL

13

MGO : Methylglyoxal

NGF : Nerve Growth Factor

NPUAP : National Pressure Ulcer Advisory Panel

NOSF : Nano-oligosaccharide Factor

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PHMB : Polyhexaméthylène Biguanide

PRADO : Programme d'Accompagnement de Retour à Domicile

RCN : Royal College of Nursing

SFFPC : Société Française et Francophone des Plaies et Cicatrisations

UV : Ultra-Violet

VAC® : Vacuum Assisted Closure®

Introduction

Aujourd'hui, en officine la majorité de la clientèle fait partie de la population gériatrique. En effet en 2014 9,1% de la population française ont plus de 75 ans, selon l'INSEE. Il est donc important de connaître les pathologies et complications liées à cette tranche d'âge. Le nombre de pathologies augmente avec l'âge.

Pour ce travail, je me suis focalisée sur les escarres et l'amélioration de leur prévention dans notre travail à l'officine. Quel est l'état des lieux, en 2015, du traitement et de la prévention des escarres ? Comment le pharmacien peut-il se rendre utile auprès des patients et des autres professionnels de santé ? Sur quel point doit-il être vigilant afin de permettre une prévention maximale tout en ne gaspillant pas les ressources qui nous sont allouées ?

Ainsi dans une première partie, nous commencerons par des généralités sur l'escarre. Ensuite nous verrons la politique actuelle de traitement et de prévention avec les différents dispositifs médicaux. Puis dans une seconde partie il y aura les pansements et supports disponibles en officine pour la prise en charge de l'escarre chez la personne âgée. Et enfin nous aborderons le rôle du pharmacien.

1. Définitions de l'escarre

L'escarre est une lésion cutanée d'origine ischémique liée à une compression des tissus mous entre un plan dur et les saillies osseuses (définition établie en 1989 par le National Ulcer Advisor Panel). Ce peut être une compression, un glissement ou un cisaillement excessifs et prolongés. Ils entraînent des tensions ou des lésions au niveau des capillaires sanguins. Ils diminuent l'irrigation sanguine des tissus cutanés, voire sous-cutanés (1). Ceci crée progressivement une hypoxie tissulaire, une réduction des apports d'éléments nutritionnels, une évacuation perturbée des déchets et ainsi une escarre allant jusqu'à la nécrose de la peau (1). Elle peut apparaître après trois heures d'immobilisation, dans un lit ou dans un fauteuil. L'escarre est également décrite comme une « plaie » de dedans en dehors de forme conique à base profonde (2). C'est pourquoi la plaie est souvent grave dès son apparition. Ceci renforce la nécessité de prévenir l'escarre. Car une fois les tissus en état d'hypoxie, ils vont se dégrader très vite. Le passage du stade d'érythème à celui de plaie ouverte peut prendre quelques heures seulement. La surveillance doit être fréquente afin de détecter tout érythème, signe d'une escarre en formation (2).

On peut décrire trois types d'escarres selon leur cause (2) :

- l'escarre « accidentelle » liée à un trouble temporaire de la mobilité et/ou de la conscience ;
- l'escarre « neurologique », conséquence d'une pathologie chronique, motrice et/ou sensitive : dans ce cas le traitement le plus fréquent est la chirurgie en tenant compte des caractéristiques de la plaie (surface et profondeur), de l'âge et des pathologies associées. Le risque de récurrence est élevé, d'où la nécessité d'une stratégie de prévention et d'éducation ;
- l'escarre « plurifactorielle » du sujet peu mobile, polyopathologique, par exemple en réanimation, en gériatrie ou en soins palliatifs. Le traitement est surtout médical. On effectue peu de chirurgie (2).

D'autre part, les plaies sont plus ou moins graves selon l'étendue de l'escarre, sa profondeur, et selon la comorbidité (diabète, incontinence, paralysie, dénutrition). Seules les plaies infectées mettent en jeu le pronostic vital. Il faut donc à tout prix les prévenir. Et quelque que soit le type d'escarre, la qualité de vie du patient peut rapidement se détériorer (2).

Les escarres ne sont pas rares. C'est une maladie dont la prévalence varie beaucoup en fonction des études, de ses critères d'inclusion. Mais en général, on peut dire que la prévalence a diminué ces dernières années grâce à la politique de prévention menée depuis dix ans. Cependant elle persiste particulièrement chez les populations à risque, c'est à dire les personnes à mobilité réduite. Elles apparaissent davantage lors d'un séjour en hôpital pour une maladie aiguë, lors de l'aggravation de l'état général. Car les facteurs de risque augmentent rapidement. Il convient d'être d'autant plus attentif dans ces instants. Elles sont responsables d'un coût de prise en charge important (2).

Lorsque l'escarre apparaît en cours d'hospitalisation, elle augmente la durée d'hospitalisation en moyenne de 9,8 jours (3). Lors d'une campagne pour lutter contre le risque d'escarre « sauve ma peau » de septembre 2013 à juin 2014, l'agence régionale de santé d'Île de France estime que le surcoût du séjour d'un patient à l'hôpital est de 4 500€ par escarre (3). Alors que la prise en charge de la prévention est d'environ 450 euros ; celle d'une escarre de stade I et II est de 800 à 1000 euros ; et celle d'une escarre de stade III et IV : 3000 à 3500 euros (4).

Donc pour la qualité de vie du patient et d'un point de vue économique, il convient d'agir en amont de l'apparition de l'escarre, voire aux premiers signes cliniques suspects.

L'escarre est une maladie chronique, c'est à dire de plus de quatre semaines. Elle altère la qualité de vie du patient, son confort, son bien-être. Ainsi l'escarre n'est pas simplement une affection physique mais il faut aussi prendre en compte la santé qui est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité (définition de l'OMS). Son traitement est long.

L'escarre est une maladie qui peut être évitée par la prévention dans une grande majorité des cas. La prévention est primordiale pour prévenir l'incidence des escarres. Ainsi la diffusion large des recommandations de bonnes pratiques de prise en charge fondées sur l'état actuel des connaissances et sur l'expérience professionnelle aide les professionnels de santé, mais aussi les patients eux-mêmes et les aidants, à améliorer la prévention, le traitement et le pronostic des escarres de l'enfant, de l'adulte et du sujet âgé (2). Elle a fait l'objet de rédaction de recommandations aux États-Unis depuis 1992 par Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR) et plus récemment en Europe en 1999 par European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) et en 2001 par Royal College of Nursing (RCN).

Les mesures générales sont de :

- Diminuer l'intensité et la durée de la pression et du cisaillement : en position couchée les points d'appui doivent tous être changés toutes les 2 à 4 h si le matelas est à réduction de pression. On alterne entre trois positions : décubitus latéral droit à 30° puis décubitus dorsal ou position « semi-Fowler » (tête du lit et genoux en flexion relevés de 30° chacun) puis décubitus latéral gauche à 30°. Le patient peut aussi être en position ventrale, s'il le tolère. On évite la position sur le côté à 90° et la position semi-assise.

En position assise on change de position toutes les heures. On s'assure que le patient puisse continuer à effectuer ses activités quotidiennes. On veille également à ce qu'il ne glisse pas du fauteuil (5) ;

- Utiliser des supports adaptés ;
- Observer l'état cutané quotidiennement de manière soigneuse ;
- Maintenir l'hygiène de la peau ;
- Assurer l'équilibre nutritionnel ;
- Favoriser la participation du patient et de son entourage à la prévention des escarres ;
- Assurer la continuité des soins ;
- Favoriser la reprise de la mobilité du patient (6).

Et une prévention efficace doit être une prévention multidisciplinaire, organisée avec un protocole. Ce protocole devrait être clair, simple, et complet. Mais il n'y a pas de protocole idéal applicable à toutes les situations. En effet il doit également être personnalisé en fonction du patient et de l'équipe médicale et soignante.

D'autre part l'efficacité de la prévention devrait être jugée sur une base de preuve indépendante (7).

1.1. La localisation de l'escarre

Les zones les plus à risque d'apparition sont indiquées sur les illustrations 1 et 2 ci-dessous. Elles peuvent différer selon la position: assise, couchée sur le dos (= décubitus dorsal), ou couchée sur le côté (= décubitus latéral). Il y a aussi la position couchée sur le ventre (= décubitus ventral) mais elle est rarement vue. Car d'une part, lorsque le patient est paralysé, le soignant préfère le mettre sur le dos pour faciliter les soins et pour aider la respiration du patient. Et d'autre part, lorsque le patient est libre de ses mouvements, il choisit rarement cette position couchée sur le ventre (8).

Ainsi les zones les plus à risque sont les talons, le sacrum. Et certains pansements sont spécifiques à ces deux zones pour s'adapter au mieux à leur forme, leur contour.

Je précise que le sacrum et l'ischion sont deux zones distinctes. Le sacrum est la région cutanée qui correspond aux dernières vertèbres de la colonne vertébrale, au milieu du dos, en haut des fesses alors que l'ischion se situe à l'extrémité supérieure des cuisses, au milieu de la fesse (8).

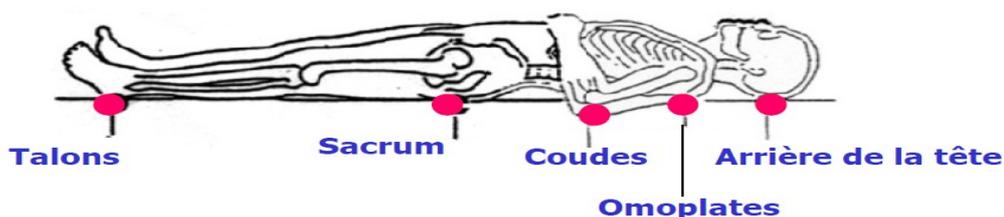


Illustration 1: Les principales zones à risque en position couchée (8)

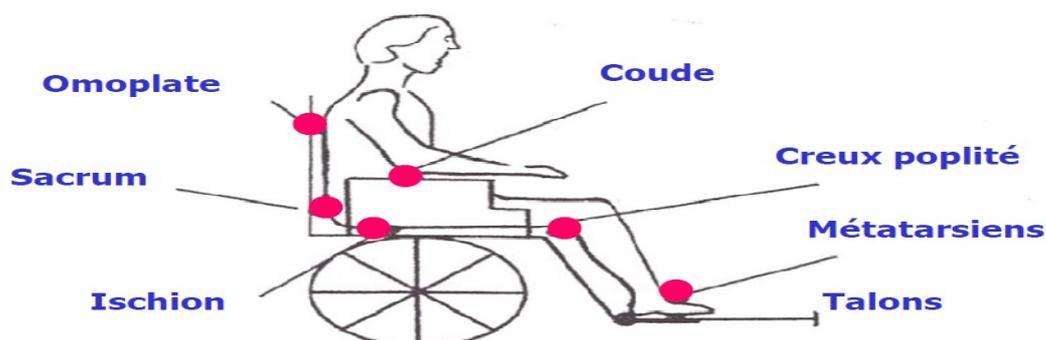


Illustration 2: Les principales zones à risque en position assise (8)

1.2. Les stades de l'escarre

On classe les escarres en quatre stades selon la classification internationale définie par National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) et European Pressure Advisory Ulcer Panel (EPAUP) :

Tableau 1: Les quatre stades de l'escarre (9)

Stade	État	Description
Stade I	Érythème	La peau intacte présente une rougeur, un érythème fixé qui ne blanchit pas à la pression ou qui ne disparaît pas après trente minutes de lever d'appui. Modification de la température de la peau (chaleur ou froideur) et/ou de la consistance du tissu (ferme ou molle) (2)
Stade II	Phlyctène	Altération superficielle de type abrasion touchant le derme et/ou l'épiderme = désépidermisation
Stade III	Ulcération	Atteinte complète de la peau touchant le tissu sous-cutané ne dépassant pas la membrane des muscles sous-jacents. La plaie est une ulcération plus ou moins profonde
Stade IV	Nécrose	Toute l'épaisseur de la peau est touchée, avec destruction et nécrose importante atteignant les muscles, les os, les tendons ou les articulations

Le tableau 1 présente les quatre stades de l'escarre.

Je précise que seul le stade I est réversible. Et la notion de persistance de l'érythème trente minutes après la première observation est importante. De plus autour de l'érythème, se trouvent des zones péri-lésionnelles inflammatoires et très douloureuses.

La classification est qualitative. Elle n'a pas de caractère scientifique mais elle est importante afin de parler le même langage pour décrire la plaie et assurer la continuité des soins.

À côté de cette classification internationale il existe d'autres classifications. En pratique, on classe aussi les plaies selon :

- leurs couleurs ;
- la mesure de la surface de la perte de substance avec une réglette millimétrée ou un calque ;
- la mesure de la profondeur avec un stylet et une réglette millimétrée ;

Tout ceci va permettre aux professionnels de santé de réaliser la topographie de la plaie régulièrement. On a ainsi une vue objective sur l'évolution de la plaie (2).

1.3. L'évolution de l'escarre

L'escarre est une plaie chronique dont la cicatrisation évolue classiquement en cinq phases :

1. inflammation : c'est la phase initiale où l'on retrouve l'érythème, la déformation des capillaires, les œdèmes interstitiels par du plasma sanguin, la vasodilatation des artéioles. Le processus inflammatoire reste présent sur toutes les phases de la cicatrisation ;

2. nécrose : il y a présence de tissus morts et/ou de fibrine que l'organisme élimine pour cicatriser. Cette nécrose peut être noire, fibrineuse, sèche ou molle, ouverte et/ou fermée. On dit que la plaie est en phase de détersion. Le terme de détersion sera expliquée dans le chapitre traitement ;

3. bourgeonnement : c'est la phase de reconstruction cellulaire après la détersion. Un bourgeon charnu comble peu à peu, par le fond, la perte de substance. Elle peut durer quinze jours à deux mois ;

4. épidermisation : c'est la phase de recouvrement des tissus sains par l'épiderme. Elle commence à la périphérie et évolue vers le centre de la plaie, dont les berges se sont préalablement rétractées. Elle peut durer six à douze mois ;

5. remodelage : les tissus néoformés évoluent. Il s'agit de la consolidation, de l'assouplissement. Elle dure au moins deux mois (10).

Ces phases sont successives mais peuvent coexister au sein d'une même plaie (11). De même une amélioration ne signifie pas la guérison. L'état de la plaie peut se dégrader de nouveau. Dans la pratique, les situations varient d'une escarre à l'autre. C'est aux professionnels de santé d'être flexibles et de réagir aux évolutions de la plaie.

La plaie peut aussi ne pas cicatriser de cette manière et se transformer en cancer. Il faut être prudent et suivre attentivement l'évolution (12).

Tous les industriels qui fabriquent les pansements ont repris les phases et y ont associés une couleur :

–épidermisation : rose ;

–bourgeonnement : rouge ;

–fibrine : jaune ;

–nécrose : noire ;

–infection : vert .

Et à chaque phase, chaque couleur, ils présentent leurs pansements adaptés à la situation. C'est rapide et simple. Le code couleur facilite la prescription. Il aide également les pharmaciens en leur rappelant les phases de la cicatrisation et les pansements correspondants.

2. L'évaluation initiale et le suivi des escarres

L'évaluation initiale de l'escarre et le suivi de la plaie sont complémentaires mais poursuivent des objectifs différents. Ils utilisent des méthodes différentes. Ils doivent être faits conjointement par l'équipe soignante et médicale, dans le cadre d'une prise en compte globale du patient (2).

La description et l'évaluation initiale sont essentielles car elles constituent une référence pour les évaluations ultérieures. Ce bilan de départ permet d'informer le patient du pronostic de l'escarre. Il permet de planifier et d'organiser les soins, de prévoir la charge de travail et d'estimer les coûts. Il est utile à la continuité des soins, à la coordination entre les professionnels de santé, à la cohérence et à la pertinence des décisions de traitement ainsi qu'à leur ajustement lors du suivi de l'évolution de l'escarre (2).

On y précise tout d'abord le nombre d'escarres et pour chacune d'elles la localisation, le stade, leur couleur, les mesures de la surface et de la profondeur des plaies (13). L'aspect de la peau péri lésionnelle est aussi important (2).

Il y a également ce qu'on appelle le jugement clinique. Il englobe plusieurs attitudes :

- regarder : Le positionnement au lit et au fauteuil, la capacité de la personne à se mouvoir et à réaliser les gestes de la vie courante, l'existence de mouvements incontrôlés (causant des frottements), la présence de rétractions articulaires, l'aspect visuel de la peau, la présence d'œdèmes, l'existence de saillies osseuses, l'existence de cicatrices d'escarres, la présence de mimiques douloureuses ;
- écouter : Les troubles de l'élocution et autres difficultés pour parler, la compréhension et la cohérence des propos, la connaissance de la maladie et des pathologies associées, les plaintes ;
- interroger : Les antécédents d'escarres, le nombre d'heures d'alitement, la capacité à boire et à déglutir, la qualité et la quantité de la prise alimentaire ;
- toucher : la peau : l'épaisseur, l'élasticité, la sécheresse, les œdèmes. Ceci permet aussi d'évaluer l'acceptation de la personne au touché cutané, l'altération de la perception sensorielle (14).

Ensuite on précise les facteurs aggravants et les comorbidités tels que les infections, les pertes protidiques et électrolytiques, le décollement de la peau, le contact osseux. En effet, face aux pertes protidiques il faut apporter une nutrition riche en protéines.

D'autre part le degré de mobilité et le caractère définitif ou transitoire du trouble, les habitudes de vie, l'état psychologique et cognitif, sa motivation et ses projets de vie permettent de connaître les capacités de coopération du patient. Il est également intéressant de connaître le degré d'implication de la famille, la médicalisation de l'environnement à domicile ou en institution (2).

De plus on évalue l'intensité de la douleur et de son caractère permanent ou lié aux soins. Les escarres créent de fortes douleurs. Ces douleurs peuvent être spontanées ou non, présentes en continu ou brutales lors des soins, et lors des changements de position. Il n'y a aucune corrélation entre l'intensité de la douleur et la taille de l'escarre (15). Il est recommandé d'évaluer régulièrement la douleur pour mieux orienter la prise en charge. On en recherche les causes, l'intensité, le retentissement sur le comportement quotidien et sur l'état psychologique (2). Chez la personne âgée avec des troubles de la communication verbale, il faut une échelle adaptée, sur plusieurs critères d'évaluation et une analyse des causes. L'échelle Doloplus a ainsi été mise en place dans cette situation afin de ne pas sous-estimer la douleur de ces personnes. Il comporte dix items classés selon le retentissement sur l'organisme, sur le moral, les activités du patient. Les items sont cotés de 0 à 3. Et si aucune réponse n'est adaptée, on met 0 (16). Il y a également d'autres échelles pour évaluer la douleur. Elles sont citées dans le paragraphe de la prise en charge de la douleur.

Pour le suivi de l'évolution de l'escarre, il y a une description de la plaie de la même façon que pour l'évaluation initiale. On précise la phase de la cicatrisation (inflammation, nécrose, fibrine, bourgeonnement, épidermisation), la quantité et la qualité d'exsudats, le dégagement d'odeur éventuel. Si l'on utilise un appareil photo, il est important que les photos soient prises par une même personne avec les mêmes repères (angle de prise, lumière, réglages de l'appareil) (11). En respectant ces consignes c'est une vraie aide apportée à l'équipe soignante. De nombreux soignants en ont recouru pour ne pas oublier les détails d'une évaluation à l'autre. En effet les photos bien prises sont plus fiables que la mémoire. C'est aussi utile pour échanger avec les confrères, leur demander leur avis.

Les facteurs de risque sont eux aussi à suivre tout au long de la prise en charge (17).

Le suivi doit être réalisé tous les jours par l'infirmière et à chaque changement de pansement. De plus des réunions multidisciplinaires doivent être réalisées à chaque tournant de l'évolution locale

de l'escarre et à chaque étape de l'évolution générale du patient.

Une évaluation s'impose lorsque le malade change de lieu de prise en charge, par exemple lorsqu'il rentre à domicile, afin de transmettre des informations écrites pour assurer la continuité des soins (2). En d'autres mots la fréquence de ré-évaluation est à déterminer selon chaque patient, son niveau de risque, ses comorbidités et son état de santé général (22).

Tous ces éléments d'évaluations et de décisions qu'elles encourent sont consignés dans le dossier du patient (2).

3. Les facteurs de risque

3.1. Facteurs extrinsèques

Ce sont des causes mécaniques.

- la **pression**, (>32 mmHg), qui décrit la force exercée par le support sur la peau. Son intensité mais aussi sa durée et sa répétition interviennent dans la survenue d'escarres. Le poids de la personne et la surface de pression sont également à prendre en compte ;
- la **friction** et le **cisaillement**. Ce sont des forces obliques exercées sur les tissus sous-cutanés. Il s'agit par exemple du corps en position semi-assise glissant vers le bas. Ils provoquent davantage des lésions de la micro-circulation que la pression seule. Ceci explique que la position de l'escarre n'est pas forcément au niveau d'une saillie osseuse ;
- la **macération** de la peau, causée par l'incontinence urinaire ou fécale, la transpiration (2, 13).

3.2. Facteurs intrinsèques

Il s'agit de causes cliniques.

- l'**immobilité** due soit aux troubles de la conscience soit aux troubles moteurs ;
- l'**état nutritionnel** et la malnutrition. Elle est prouvée par des signes cliniques telle qu'une perte de poids supérieure à 5% en un mois; et/ou des signes biologiques avec une concentration d'albumine inférieure à 35g/L (9);
- l'état de la **peau** ;
- la baisse du **débit circulatoire** ;
- la neuropathie, hémiplegie, paraplégie et autres déficits neurologiques, responsables d'une **perte de sensibilité** et de l'incapacité de changer de position ;
- d'autres **comorbidités** : l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs, l'anémie, l'hypotension, le diabète (9);

- **l'état psychologique**, la perte d'estime de soi et le manque de motivation à participer aux soins, etc. Il peut ainsi précipiter l'évolution de l'escarre (9) ;
- **l'âge**. En gériatrie on rencontre souvent les facteurs de risque suivant : la fièvre, l'hypotension, la diminution des apports énergétiques, les maladies cardio-vasculaires. La fragilité particulière de la peau et l'atrophie du tissu cutané des personnes âgées sont également des facteurs de risque (2) ;
- **l'incontinence** ;
- **le défaut d'éducation**. En effet la méconnaissance et/ou le non respect des consignes éducatives par le patient ou son entourage, une formation insuffisante des professionnels de santé en sont la cause (9). Ce facteur est corrigé par chaque professionnel de santé. Il suffit de mettre à jour ses connaissances et ses compétences dans ce domaine, grâce à la formation continue et de transmettre ce savoir, savoir-être et savoir-faire au patient et ses aidants ;
- **les antécédents** d'escarres.

Certains facteurs sont à la fois des facteurs et des causes d'autres facteurs. Ils ont deux fois plus d'impact avec les réactions en chaîne qu'ils induisent. Par exemple la neuropathie, l'état psychologique et l'âge sont des troubles moteurs et/ou cognitifs qui causent une immobilité (9). La paraplégie entraîne non seulement l'immobilisation mais aussi altère l'état psychique. De plus les facteurs intrinsèques induisent aussi par leur nature les facteurs extrinsèques. Ainsi, l'immobilisation induit une pression.

L'incidence de l'escarre est augmentée lorsque le patient présente au moins un de ces facteurs extrinsèques ou intrinsèques.

4. Les échelles de risque d'escarre

4.1. Intérêt et choix d'une échelle

L'échelle est un outil d'évaluation. Même si le jugement clinique reste un bon moyen d'analyser une escarre ou son risque de survenue, l'utilisation d'une échelle de risque permet la sensibilisation et la mobilisation de l'équipe soignante avec une formation simple. En effet l'utilisation d'un outil chiffré, reproductible et validé, avec des critères objectifs, est nécessaire à l'instauration de bonnes pratiques de prise en charge (2). De plus elle assure la continuité des soins car il est reproductible. Elle permet l'harmonisation des pratiques et ainsi une meilleure qualité dans les soins.

Chaque échelle comporte plusieurs items ou critères auxquels on donne des points. Ces points permettent d'obtenir un score global. Il existe un score seuil établissant un niveau de risque d'apparition d'escarres.

Le score peut être remis en cause si le contexte clinique du patient change (7).

On dispose d'échelles anglo-saxonnes traduites en français, et d'échelles francophones. Je vais présenter les échelles anglo-saxonnes qui ont été validées et utilisées en France (2).

4.2. Échelle de Norton

L'échelle de Norton est la plus ancienne (1962). Elle n'a été validée, à l'époque, que pour les patients âgés. Elle est très simple d'utilisation mais elle ne prend pas en compte le statut nutritionnel.

Le score varie de 5 à 20 :

- lorsque le score est supérieur à 14, le risque d'apparition d'escarre est faible à nul ;
- lorsque le score est entre 12 et 14, le risque est moyen ;

•lorsque le score est entre 5 et 12, le risque est élevé.

Elle est peu reproductible d'un observateur à l'autre (2).

Les items de cette échelle sont présentés dans le tableau ci-dessous (14) :

Tableau 2: L'échelle de Norton

Condition physique	État mental	Activité	Mobilité	Incontinence
1. très mauvais	1. inconscient	1. totalement alité	1. immobile	1. urinaire et fécale
2. pauvre	2. confus	2. assis	2. très limitée	2. urinaire
3. moyen	3. apathique	3. marche avec aide	3. diminuée	3. occasionnelle
4. bonne	4. bon, alerte	4. ambulant	4. totale	4. aucune

4.3. Échelle de Waterlow

Cette échelle date de 1985. Elle est plus complète mais aussi plus complexe.

Tout d'abord elle a été révisée en 2005 par Queensland Health car l'échelle d'origine était peu reproductible d'un observateur à l'autre (20). Cette ancienne version était donc peu fiable (17). On peut expliquer cette maigre fiabilité par la complexité de l'échelle. Il y avait de problèmes lors du jugement de l'incontinence, de l'état de la peau. Les caractéristiques de la nutrition ont beaucoup été révisées en ajoutant la malnutrition.

D'une part, il est nécessaire de connaître le poids, la taille du patient et de calculer l'indice de masse corporelle (IMC). D'autre part pour les déficiences neurologiques, on laisse le professionnel de santé choisir entre quatre et six, selon son interprétation. Tout ceci diminue la reproductibilité de l'échelle (16). De plus il y a beaucoup de catégories, ce qui peut provoquer une négligence, une lassitude lors des réponses de la part des évaluateurs. Or ils doivent répondre de la manière la plus précise possible.

Cependant elle est très utilisée en Europe.

Le score varie de 4 à 48 :

- lorsqu'il est supérieur à 10 : il y a un risque d'escarres ;
- lorsqu'il est supérieur à 15 : il y a un haut risque d'escarres ;
- lorsqu'il est supérieur à 20 : il y a un très haut risque d'escarres.

Le tableau suivant illustre les différents items de cette échelle (7) :

Tableau 3: L'échelle de Waterlow

Masse corporelle	Incontinence	Nutrition : Perte de poids récemment?		Aspect visuel de la peau
0. IMC = 20-24,9	0. complète ou sondée	Oui : Perte de poids :	Non : Manque d'appétit?	0. saine
1. IMC = 25-29,9	1. incontin. urinaire	1. 0,5-5kg	1. non	1. mince, sèche, présence d'œdème
2. obèse, IMC >30	2. incontin. fécale	2. 5-10kg, incertain	2. oui	2. décolorée
3. IMC <20	3. incontin. double	3. 10-15kg		3. lésée, spots, irritations
		4. >15kg		
RISQUES SPECIAUX				
Mobilité	Sexe et âge	Malnutrition des tissus		Traitement médicamenteux
0. complète				4. corticoïdes à haute dose ou à long terme, anti-inflammatoires, cytotoxiques
1. agitée	1. 14-59 ans, homme	1. tabagisme		Déficiences neurologiques
2. apathique	2. 50-64 ans, femme	2. anémie (Hb <80 g/L)		5. déficit sensoriel et/ou moteur

3. limitée	3. 65-74 ans		Chirurgie, traumatisme
4. personne alitée (traction)	4. 75-80 ans	5. défaillance d'un seul organe, maladie vasculaire périphérique	5. intervention de plus de 2 heures
5. limitée au fauteuil	5. 81 ans et plus	8. cachexie terminale, défaillance de plusieurs organes	8. intervention de plus de 6 heures

Pour la présentation de cette échelle, j'ai allégé les items. Ceci rend l'échelle plus lisible sur une seule page, et plus facile à utiliser. Et on retrouve facilement des exemplaires plus détaillés dans d'autres documents (7).

Par exemple, les déficits neurologiques peuvent être précisés en pathologies : sclérose en plaque, diabète, accident vasculaire cérébral, déficit sensoriel, paraplégies. Mais ces précisions ne sont que des exemples de déficits neurologiques. La liste n'est pas exhaustive. J'ai préféré que ce soit plus synthétique.

4.4. Échelle de Braden

Cette échelle date de 1985 aussi. Elle est claire et simple d'utilisation. Il suffit d'environ une minute pour évaluer les facteurs de risques. Elle a une bonne reproductibilité entre différents observateurs. On l'utilise aussi bien en services de soins intensifs qu'en soins à domicile (2).

Le score varie de 6 à 23 :

- lorsqu'il est entre 15 et 18, le risque est bas ;
- lorsqu'il est entre 13 et 14, le risque est modéré ;
- lorsqu'il est entre 10 et 12, le risque est élevé ;
- lorsqu'il est inférieur ou égal à 9, le risque est très élevé.

Les différents items de cette échelle sont listés dans le tableau suivant (21) :

Tableau 4: L'échelle de Braden

Sensibilité	Humidité	Activité	Mobilité	Nutrition	Friction et frottements
1. complètement limitée	1. constamment humide	1. confiné au lit	1. totalement immobile	1. très pauvre	1. problème permanent
2. très limitée	2. très humide	2. confiné en chaise	2. très limitée	2. probablement inadéquate	2. problème potentiel
3. légèrement limitée	3. parfois humide	3. marche parfois	3. légèrement limitée	3. correcte	3. pas de problème apparent
4. pas de gêne	4. rarement humide	4. marche fréquemment	4. pas de limitation	4. excellente	

Certains documents détaillent davantage les items. Mais dans ce travail je n'y ai pas fait figurer ces détails pour ne pas l'alourdir. De plus on peut les trouver facilement dans certains documents (22).

Finalement, pour l'évaluation du risque d'escarre, les échelles sont utiles à condition qu'elles soient utilisées en association avec le jugement clinique et dès le contact initial avec le patient. Elles ne sont pas parfaites et ne doivent pas être utilisées de façon brute mais avec le jugement clinique. En effet, d'une part, la décision de traitement, de prévention ne doit pas être seulement attribuée selon le score d'une échelle. Mais ce score peut donner une indication sur le risque d'apparition d'escarre. L'échelle doit simplement être utilisée comme « aide-mémoire », pour n'oublier aucun facteur de risque. C'est un interrogatoire standardisé. Elle n'est pas destinée à remplacer le jugement du clinicien.

De plus les échelles peuvent être améliorées, perfectionnées. Des travaux de recherche cliniques doivent encore être menés en vue d'élaborer et de valider des échelles de risque spécifiques à certaines populations : blessés médullaires, soins intensifs, gériatrie. Ces travaux seront au préalable précédés d'études épidémiologiques visant à déterminer la validité des facteurs de risque (2).

En général elles reprennent les mêmes facteurs de risque. Elles n'utilisent que les facteurs généraux. En effet il existe plus de deux cent facteurs de risque qui varient selon les personnes. Ici les échelles ne présentent que les risques retrouvés dans de nombreux cas. Selon Norton les différents risques

correspondent à un même score. Les risques sont donc considérés d'une importance égale. Alors que pour Waterlow, certains risques sont reliés à une fenêtre de score différente à d'autres risques. Par exemple, la malnutrition des tissus semble plus importante que l'IMC d'après le score attribué à ces deux risques. Et pour Braden la friction et le frottement paraissent moins importants que les autres risques.

Après avoir présenté ces trois échelles, je tiens à préciser qu'aucune échelle n'a été définie meilleure que les autres. De plus si une des échelles est utilisée correctement, on n'a pas besoin d'utiliser les autres (20).

Pour conclure sur ces trois échelles, il semble que l'échelle de Braden (23) soit la plus complète et simple d'utilisation pour une population gériatrique (population que l'on rencontre souvent dans les officines). C'est l'échelle à laquelle on s'intéresse dans cette thèse.

5. La physiologie de la peau

5.1. Rappel sur la structure de la peau

La peau est un organe de l'organisme. Elle comprend quatre couches superposées, de l'extérieur à l'intérieur : l'épiderme, la jonction dermo-épidermique, le derme, et l'hypoderme. De plus il y a des annexes telles que les poils et les glandes qui s'insèrent dans ces couches (24).

L'épiderme est un épithélium, un tissu formé de cellules juxtaposées. Son épaisseur est de 0,1 mm. Il comprend différents types de cellules. Les kératinocytes sont les plus abondants. Ils ont un rôle important dans la cohésion de l'épiderme, la protection contre les UV et le milieu extérieur. Les mélanocytes et les cellules de Merkel sont d'autres cellules minoritaires dans l'épiderme. Les cellules de cette couche sont renouvelées tous les 28 jours (24).

La jonction dermo-épidermique sépare l'épiderme du derme. Elle assure la cohésion et les échanges entre ces deux tissus (24).

Le derme est un tissu conjonctif. C'est une couche épaisse. Il a une épaisseur moyenne de 1 à 2 mm. Mais il devient plus épais au pied (3 à 4 mm) ou plus fin aux paupières. Il a un rôle de soutien et de nutrition. Il comporte deux régions :

- la zone superficielle ou “derme papillaire” est formée de tissu conjonctif lâche. Elle renferme des fibres collagènes, fines et isolées. Elle se situe entre les crêtes épidermiques ;
- la zone plus profonde ou “derme réticulaire” est formée d'un tissu conjonctif dense où les fibres de collagène plus épaisses sont en faisceaux. Des fibres élastiques s'entrecroisent dans toutes les directions dans des plans plus ou moins parallèles à la surface cutanée. Elle contient aussi des artérioles et veinules, des nerfs, des follicules pilo-sébacés (sauf au niveau des paumes de main et des plantes de pied) et les canaux excréteurs des glandes sudorales (24).

L'hypoderme est formé d'un tissu conjonctif, appelé aussi tissu adipeux. Il est constitué de cellules très riches en graisse, les adipocytes. Elles sont réunies en lobules et séparées par des membranes nommées « septums ». Celles-ci permettent le passage des vaisseaux et des nerfs destinés au derme. L'abondance du tissu adipeux varie selon la nutrition, mais aussi selon les zones du corps et le sexe : chez l'homme, le tissu adipeux est plus abondant au niveau abdominal, alors que chez la femme, il est prédominant au niveau des hanches, des cuisses, des fesses ou de la partie basse de l'abdomen (24).

Cette couche cutanée a des fonctions de barrière, elle évite les pertes hydriques et caloriques. Elle protège contre les traumatismes. Elle agit dans la régulation thermique. L'excès de chaleur est évacué par la transpiration. Elle a aussi des rôles dans la sensibilité et l'esthétique. En effet la peau est sensible au toucher, à la pression à la chaleur et à la douleur car la peau est innervée par les terminaisons nerveuses et par les corpuscules sensitifs (24).

5.2. Le vieillissement cutané

Le vieillissement de la peau dépend principalement de trois facteurs :

- un facteur génétique, variable d'un individu à l'autre ;
- des facteurs externes, il s'agit essentiellement de l'exposition solaire ;
- et des facteurs environnementaux liés aux conditions socio-économiques, à l'hygiène de vie, à l'alimentation, à la prise éventuelle d'alcool, de tabac, de drogue, et, enfin, à l'état de santé de la personne (24).

De manière générale, en vieillissant, la peau s'atrophie, s'amincit ; elle se plisse facilement, se dessèche, devient râpeuse au toucher. Plus particulièrement, la membrane entre l'épiderme et le derme s'affine. Et les fibres de collagènes deviennent lâches.

On peut voir apparaître des taches foncées liées à l'exposition solaire. Des taches rouges hémorragiques, appelées purpura de Bateman, peuvent s'observer sur les avant-bras et les jambes ; elles sont liées à une plus grande fragilité des vaisseaux du derme (24).

Il est possible de retarder l'apparition du vieillissement cutané. Le facteur de loin le plus important est la réduction de l'exposition aux rayonnements du soleil, qui doit être entreprise dès l'enfance.

Lorsque l'ensoleillement ne peut être évité, la peau doit être protégée par des crèmes ou des laits solaires soigneusement choisis en fonction de la nature de la peau et du degré d'ensoleillement. De nombreux produits sont proposés en application contre le vieillissement, à base de collagène, d'acides gras, de vitamine E. Certains sont des cosmétiques et d'autres sont des médicaments (24, 25).

5.3. La cicatrisation cutanée

La cicatrisation est décomposée entre trois phases : la détersion, le bourgeonnement et l'épidermisation. L'inflammation est présente dans toutes les phases de la cicatrisation.

La détersion a pour objectif d'enlever les tissus nécrosés (tissus morts et fibrine). Les tissus nécrotiques donnent une couleur noire ou jaune à cause de la fibrine. La détersion s'effectue naturellement par les exsudats. Car ils contiennent des éléments indispensables à la détersion autolytique avec des lymphocytes T et des monocytes polynucléaires (25). Néanmoins la détersion peut être accélérée par des moyens mécaniques avec des pansements, des curettes, des moyens chimiques à l'aide d'enzymes ou des interventions chirurgicales. Pour les pansements, il s'agit les alginates ou les hydrogels.

Le bourgeonnement est la deuxième phase. De nouveaux vaisseaux sanguins se forment. La plaie devient ainsi rouge vif. Le fond de la plaie bourgeonne en donnant un bourgeon charnu, appelé aussi tissu de granulation. C'est un tissu conjonctif. Il comble peu à peu la perte de substance. Les berges de la plaie se rapprochent. Cette phase peut durer de 15 jours à 2 mois. On applique des hydrocellulaires ou des interfaces. A ce stade les exsudats contiennent des facteurs de croissance inflammatoires qui participent au bourgeonnement cellulaire et à l'épidermisation (26).

Mais le bourgeon ne doit pas dépasser l'épiderme ni les berges de la plaie. Si cela arrive l'épidermisation devient impossible (26).

L'épidermisation est une étape progressive et parfois lente, entre 6 et 12 mois. Elle se fait à partir des berges de la plaie et recouvre petit à petit le bourgeon. On applique des hydrocolloïdes, des interfaces, des hydrocellulaires ou des films de polyuréthane transparents. Dans cette phase la plaie est rose (10).

La dernière phase est la maturation. Elle suit l'épidermisation. La peau est bien refermée mais elle reste fragile. Elle demande une grande attention car il y a un fort risque que la plaie réapparaisse. Il faut être vigilant pendant deux ans (26).

Finalement la cicatrice idéale devient une fine marque sur la peau. Il faut la protéger du soleil pendant un an avec un écran total. Dans le cas contraire, la marque se colore de manière définitive (12).

La cicatrice peut être chéloïde, lorsqu'elle est mal cicatrisée. Ces complications apparaissent davantage pour les personnes jeunes. Les personnes âgées ont peu de risques de cicatrice chéloïde (12).

À chaque étape de la cicatrisation, des pansements spécifiques peuvent aider à une évolution plus rapide. Ils doivent respecter la cicatrisation : favoriser la détersion, éviter la macération et les infections, puis ne pas arracher le bourgeon. En effet la cicatrisation dépend de la gestion de l'humidité de la plaie. Il faut éviter la macération tout en créant un milieu humide et chaud pour la cicatrisation. Je précise que pour l'épidermisation, le renouvellement du pansement ne doit pas être trop fréquent, un jour sur trois suffit (26).

6. Les traitements de l'escarre

Le traitement de l'escarre est à la fois local et général, prenant en compte la plaie et la personne.

Le succès du traitement est conditionné par une prise en charge pluridisciplinaire, l'adhésion des soignants à un protocole de soins, et la participation active du patient et de sa famille. De plus le traitement est un outil pour vérifier ou débiter l'éducation du patient et de sa famille.

Un exemple d'échanges pluridisciplinaire est l'association « Plaies-cica 26/07 ». Elle est formée de professionnels de santé ayant un diplôme universitaire « plaies et cicatrisation ». Et tous professionnels de santé du secteur de l'association, travaillant en libéral ou en milieu hospitalier, peuvent y adhérer pour se former davantage sur ce thème et échanger sur des cicatrisations difficiles. Un infirmier avec le DU peut intervenir sur ces cas, sans effectuer le travail de ses collègues. Ils apportent leur point de vue grâce à leur formation et à leurs expériences.

Il est important de dire que les massages sont interdits ainsi que les applications de glaçons et d'air chaud. Car les frictions et les produits alcoolisés entraînent une dessiccation de la peau. Les colorants type éosine qui masquent la plaie sont aussi proscrits.

Les soignants doivent anticiper la douleur du soin et assurer l'analgésie avant le pansement. Ils utilisent des antalgiques de palier 1, 2 ou 3 en fonction de la douleur par voie orale, par inhalation, par voie sous-cutanée ou parentérale.

Les modalités de traitement des plaies doivent faire l'objet de protocoles préalablement définis par un groupe pluridisciplinaire en fonction du stade de l'escarre. Il est adapté en fonction de la population à soigner que ce soit en établissement ou individuellement à domicile. Les soignants sont formés à leur application. L'évaluation du protocole est prévue régulièrement. De plus une transcription des informations doit permettre d'assurer la continuité et la sécurité des soins pour chaque patient (2).

6.1. *Nettoyage de la plaie*

Le nettoyage de la plaie est effectué lors du changement de pansements. En générale on change de pansements lorsqu'il est saturé ou qu'il se décolle tout seul. Le nettoyage prévient ou limite l'infection si la plaie est déjà infectée. Dans ce cas il faut changer le pansement tous les jours et donc nettoyer la plaie tous les jours (11).

En phase de détersion, pour les plaies fibrineuses et/ou nécrotiques, on lave la plaie abondamment. On peut utiliser un jet doux ou la douche à pression modérée et des compresses tissées qui sont détersifs. Si l'utilisation de jet ou de la douche n'est pas possible, on peut utiliser des poches de perfusion souples de sérum physiologique. Le fait que la poche soit souple permet de créer un jet doux et orientable (11).

D'autre part, il est recommandé de ne pas laver la plaie en phase de phlyctène, de désépidermisation ou de réépidermisation, et en phase de bourgeonnement lorsque la plaie n'a plus de fibrine. Car il ne faut pas éliminer l'exsudat riche en facteurs de croissance et ainsi retarder le processus de cicatrisation. Il faut éviter aussi que la phlyctène n'éclate. Dans ce cas si la plaie est souillée on la nettoie en douceur. Sinon on ne nettoie que les pourtours de la plaie avec des compresses non tissées qui ne sont pas détersives (11, 26).

Le sérum physiologique ou chlorure de sodium à 0,9% est le produit de référence à utiliser. Il est isotonique, prêt à l'emploi et non douloureux. Il est aussi possible d'utiliser l'eau courante uniquement à condition que le contrôle bactériologique de l'eau soit négatif. En cas de plaie avec une surface importante, il est conseillé d'utiliser un liquide tiède pour ne pas refroidir le malade, pour son confort et donc l'observance des soins.

En revanche certains produits sont à prohiber :

- L'eau stérile qui est hypotonique, douloureuse, incompatible avec certains pansements;
- Les antiseptiques. Ils sont cytotoxiques. Ils perturbent le bactériocycle et favorisent la résistance bactérienne. Ils brûlent les bourgeons d'épidermisation. Leur utilisation est contre-indiquée avec certains pansements. Car la présence de bactéries dans la plaie est normale. Ceci ne signifie pas une infection. De plus il y a de rares risques d'allergies, par exemple l'allergie à la Bétadine®. Donc l'utilisation des antiseptiques est exceptionnel et uniquement

sur prescription médicale. Cette restriction est expliquée par un consensus de limiter voir supprimer l'utilisation des antiseptiques en raison du peu de bénéfice qu'ils apportent, comparé à leur effets négatifs (sélection de souches résistantes, pénétration systématique, toxicité, sensibilisation) ;

- Les savons doux. Ils sont cytotoxiques par leurs surfactants, et douloureux sur une plaie superficielle. De plus il y a de rares risques d'allergies. Cependant si l'escarre est souillée par des matières organiques (selles, urines, crachats), le lavage au savon dilué est indiqué suivi d'un rinçage minutieux (11).

Enfin quel que soit le produit utilisé, la plaie ne doit pas être asséchée (11).

On rince abondamment et sèche la plaie. Car il faut sécher la plaie afin d'éviter la macération.

Fréquence du renouvellement du pansement et du lavage de la plaie en fonction de la clinique de la plaie et du type de pansement utilisé (10) :

Tableau 5: La fréquence de renouvellement des pansements

Pansements	Fréquence du lavage de la plaie et du renouvellement du pansement
Films dermiques de polyuréthane	3 à 7 jours
Hydrocolloïdes	Détersion: 2 à 3 jours Bourgeonnement, épidermisation: 3 à 7 jours
Pansements gras	1 à 2 jours
Interfaces	3 à 4 jours, max 5 jours
Alginates de calcium	Infectée : 2 / jour Exsudative ou fibrineuse : en fonction de l'exsudat Propre : 3 à 7 jours
Hydrocellulaires	2 à 6 jours
Hydrofibres	1 à 7 jours
Hydrogels	1 à 3 jours

Dans le tableau précédent, on n'indique pas les pansements à l'argent. Car ils font partie des familles de pansements présentes dans le tableau 5. Ils suivent les règles concernant leur famille.

6.2. *Traitement selon les stades de la plaie*

Je ne présente que les principes généraux des mesures thérapeutiques effectuées par le médecin et l'infirmière. Ceci permet d'avoir une vue d'ensemble sur le traitement et de comprendre l'implication et la place des pansements et autres supports fournis par le pharmacien.

Avant tout, la décharge des zones d'appui est le plus important. Sans cela, les autres prises en charge sont inefficaces.

De manière générale, l'élimination des tissus nécrosés, le contrôle des exsudats et de l'infection sont des temps essentiels qui favorisent le bourgeonnement et l'épidermisation spontanés ou préparent le recouvrement chirurgical des escarres. Le traitement local de l'escarre doit respecter la flore commensale cutanée qui colonise les plaies et contribue à la cicatrisation.

Quel que soit le traitement, le patient doit être informé de la prise en charge décidée par les professionnels de santé, sur les objectifs, les effets indésirables éventuels, les contraintes. Il donne son consentement libre et éclairé.

6.2.1. Au stade de la rougeur

Ce stade classé dans le stade I est caractérisé par la réversibilité rapide des lésions avec des techniques de prévention ou des soins adaptés. Les mesures mises en place visent à supprimer la cause, stabiliser les lésions et favoriser la cicatrisation. On recherche et on supprime les facteurs favorisants. En général il s'agit de la pression. On utilise des supports adaptés, vus plus loin. Et concernant la macération on nourrit la peau avec des crèmes grasses. On la protège avec un film semi-perméable ou un hydrocolloïde transparent (2).

6.2.2. Au stade de la phlyctène

Ceci correspond au stade II. A ce stade on continue de diminuer les pressions sur les zones à risque. On ne touche pas la phlyctène si le fond est clair. En revanche si le fond de l'ampoule est étendu, a un fond rouge, ou est nécrosé, il faut en découper le chapeau. On utilise aussi les pansements protecteurs : film dermique de polyuréthane, hydrocolloïdes, pansements gras, interfaces (2).

Si la phlyctène a un fond clair, on vérifie de l'état de la peau. Si elle ne risque pas d'éclater, on la préserve avec un pansement. Et on met cette zone hors d'appui dans la mesure du possible. Si elle risque d'éclater on la perce sur le bord de la bulle et on applique le pansement (11).

Si la phlyctène est hémorragique c'est à dire a un fond rouge, on en excise le toit en raison du risque infectieux. On effectue une détersion. On recouvre la plaie d'un pansement (11).

6.2.3. Au stade de la nécrose fermée

Ces plaies peuvent être classées dans les stades III et IV. On utilise des pansements pour la détersion : les hydrogels.

On réalise un débridement. En effet on enlève les brides, c'est à dire les tissus nécrotiques qui cloisonnent les cavités de la plaie. On lave avec du sérum physiologique ou avec la poire de la douche (11).

Pour favoriser l'apparition du sillon d'élimination, on attaque la croûte nécrotique avec un hydrogel recouvert d'un pansement secondaire. Puis éventuellement on effectue un débridement chirurgical quotidien du centre de la plaie en allant jusqu'au tissu sain, lors du changement de pansements (2).

Le débridement sera revu dans le traitement chirurgical.

6.2.4. Au stade de la nécrose ouverte

Ces plaies peuvent être des escarres de stade III et IV.

On effectue une détersion des zones nécrosées. On lave à l'aide de sérum physiologique ou la poire de la douche. On comble la cavité grâce à un méchage avec des alginates de calcium. On peut appliquer un pansement au charbon en cas d'odeur. On place un pansement absorbant si la plaie est exsudative. Et on protège la plaie d'un film semi-perméable (11).

Si l'évolution de la plaie n'est pas favorable on peut envisager la chirurgie.

6.2.5. Au stade de l'hyperbourgeonnement

Ce stade est un cas particulier de la cicatrisation. Il s'agit d'une complication qui arrive rarement.

Dans ce cas, sur avis médical, on applique un dermocorticoïde sur une courte période, on recouvre la plaie d'un pansement secondaire (11).

Si l'hyperbourgeonnement est gris, si le bourgeon est atone, il convient de « gratter » tout le bourgeon, et de relancer la cicatrisation avec des hydrocellulaires inhibiteurs de protéases (27).

6.2.6. Au stade de la cicatrisation

A ce stade, la plaie évolue favorablement. Le tissu de granulation est sain et propre.

Si la plaie est superficielle et stérile, on applique les hydrocolloïdes puis les hydrocellulaires en fin de détersion. Si la plaie est profonde, il y a la chirurgie plastique, la greffe cutanée (28).

6.2.7. Aux complications des escarres

Les escarres peuvent causer des complications rares. Cependant il faut les repérer et savoir la prise en charge adéquate. En voici un bref aperçu :

- la cellulite qui est une infection du tissu sous-cutané d'origine bactérienne. On voit une zone enflammée, rouge, chaude et douloureuse. Il y a aussi de la fièvre, un malaise général. L'hospitalisation en urgence est nécessaire. On administre des antibiotiques. Les récurrences sont fréquentes. Elles sont prévenues par des antibiotiques en prophylaxie pendant plusieurs mois ;
- la septicémie qui est un état infectieux généralisé. Il s'agit d'une infection locale qui a contaminé le sang. On constate une forte fièvre. Le diagnostic repose sur l'hémoculture. On traite par une association d'antibiotiques à large spectre pendant au moins 10 jours par intraveineuse ;
- l'ostéomyélite qui est une infection du tissu osseux. Il s'agit d'une infection locale qui s'est étendue à l'os par l'intermédiaire du sang. Les os fréquemment atteints sont le tibia, le fémur et l'humérus. Le patient ressent des douleurs intenses au niveau de l'os infecté. Il a du mal à se mouvoir. On constate un gonflement local, une forte fièvre et/ou une altération de l'état général. Le diagnostic repose sur l'hémoculture, l'IRM osseuse et une biopsie osseuse. On instaure rapidement deux antibiotiques pendant 3 à 4 semaines, et une immobilisation du patient. Le traitement antibiotique peut être ajusté en fonction de l'hémoculture ;
- la bursite qui est une inflammation des bourses séreuses au niveau des articulations, surtout du coude, du genou et de la cheville. Le patient ressent une douleur locale, un gonflement. La bourse se remplit de liquide. La prise en charge repose sur la ponction du liquide présent dans la bourse. Des anti-inflammatoires sont donnés par voie orale. Des corticostéroïdes injectés dans l'articulation et une intervention chirurgicale en cas de récurrences peuvent être envisageables ;
- les calcifications qui sont un dépôt de calcium sur les tissus et les articulations. L'immobilité du patient peut être la cause et la conséquence de la calcification des articulations (29).

6.3. *Détails des prises en charge*

6.3.1. La détersion

La détersion est l'ensemble des mesures permettant d'éliminer les tissus nécrotiques c'est-à-dire les tissus dévitalisés, fibrineux ou infectés d'une plaie. Elle permet l'apparition d'un sillon d'élimination. Elle stimule la vascularisation. On obtient ainsi une situation propice au bourgeonnement. Elle élimine un milieu susceptible de s'infecter, favorise la cicatrisation. Elle peut être spontanée, naturelle ou bien nécessiter des mesures particulières d'assistance, des mesures mécaniques (11).

Les pratiques actuelles de soins s'orientent surtout vers la détersion mécanique et l'utilisation de pansements qui permettent de créer le milieu idéal à la cicatrisation de la plaie.

La détersion naturelle réalisée à partir de la flore cutanée du patient. C'est un processus long d'environ trois semaines. Du pus peut apparaître sans que cela constitue un signe d'infection. Elle correspond à l'ensemble des dégradations enzymatiques ou bactériennes qui aboutit à l'élimination des tissus dévitalisés, nécrotiques. Elle permet de préserver les cellules saines en les entourant d'un milieu physiologique favorisant la flore commensale cutanée (11).

Néanmoins cette détersion est longue et souvent incomplète. Et on désire raccourcir la période de détersion car le risque d'infection est important. On a donc recours à la détersion assistée.

La détersion autolytique demande des compresses imbibées de sérum physiologique, de sérum bicarbonaté 1,4% et de l'eau oxygénée. Les compresses sont changées deux fois par jour. On protège la plaie avec du film de polyuréthane. Elle est également favorisée par l'utilisation des hydrogels (30). Néanmoins l'emploi de compresses humides qu'on laisse sécher sur la plaie est déconseillé car leur ablation est très douloureuse et traumatisante (2).

La détersion mécanique est envisageable lorsque la détersion autolytique n'évolue pas sous huit à dix jours et est sous avis médical. Il s'agit d'un geste strictement médical. C'est une intervention chirurgicale au lit du patient, sans anesthésie générale. Elle débute après l'apparition du sillon d'élimination. Tout d'abord on ramollit la plaie avec des hydrogels en irriguant au jet de chlorure de sodium à 0,9% (11). L'excision s'effectue du centre de la lésion vers les berges ou dans le sillon d'élimination s'il est bien formé. On utilise des ciseaux à bouts ronds. C'est un geste peu douloureux, qui ne fait pas saigner. Néanmoins des antalgiques, des anesthésiques locaux et des anxiolytiques sont quand même proposés, ne serait-ce que pour l'état psychique du patient. Cette intervention est moins lourde et conserve davantage le tissu viable que la détersion chirurgicale. Une fois le geste finit, on protège la plaie avec un film de polyuréthane. Elle est complétée si nécessaire d'une intervention au bloc opératoire. Ce traitement sera revu dans la partie traitement chirurgical (30).

Il existe aussi la détersion enzymatique. Il s'agit d'une méthode ancienne. Elle consiste en l'application d'une préparation contenant des enzymes protéolytiques particuliers. L'inconvénient est le fait que le produit est douloureux à l'application. Cette méthode n'est pas conseillée. Elle abîme plus la plaie qu'autre chose. Elle provoque des dégâts et tout est à refaire. De plus elle est inadaptée aux pratiques soignantes. Car l'utilisation de cette préparation implique le renouvellement du pansement deux à trois fois par jour, ce qui demande un temps considérable, plus que ce qui est attribué à chaque patient pour les pratiques soignantes (11, 30).

6.3.2. La pression négative

Cette méthode est envisagée après échec d'un traitement de première intention bien conduit et uniquement chez certains patients. Elle est prescrite après avis d'un chirurgien plasticien ou d'un dermatologue. Elle est toujours débutée dans un établissement de santé et peut être poursuivie en hospitalisation à domicile. Elle dure maximum 30 jours, renouvelable une fois par le prescripteur initial. Elle permet d'accélérer la formation d'un tissu de granulation de qualité, d'éviter les complications dues aux plaies chroniques et de drainer les exsudats. Elle est utile pour les escarres de stade III et IV dans l'objectif d'un geste de couverture chirurgicale (greffe ou lambeau). À l'instauration de ce traitement, on définit des objectifs clairs et précis. On évalue régulièrement la plaie. Si on ne constate pas une amélioration après une semaine, la technique doit être arrêtée. Par

ailleurs elle est déconseillée en cas de complications de la cicatrisation (2, 31).

D'un point de vue technique, on place la plaie sous une pression inférieure à la pression atmosphérique ambiante, d'où le nom « pression négative ». Pour ce faire, un pansement spécialement réalisé est raccordé à une source de dépression. Les exsudats sont aspirés dans un système de recueil. On change de pansements tous les trois jours en moyenne. La machine doit être arrêtée avant le changement de pansement (31).

Il nécessite un traitement anticoagulant à dose thérapeutique (31).

Les effets indésirables de cette technique est la douleur, la macération de la peau péri-lésionnelle, une hémorragie locale possible. De plus le personnel doit être formé à son utilisation. Il s'agit un traitement en continue, 24h/24. Le bruit et la présence continuelle de la machine à côté du patient peuvent le gêner (31).

Il s'agit d'une technique coûteuse et non validée. Donc elle n'est pas remboursée en ville. Alors qu'en établissement hospitalier et en hospitalisation à domicile, elle est financée dans le cadre des groupes homogènes de séjours.

C'est une méthode employée sur les plaies non infectées avec moins d'un tiers de fibrine et pour d'autres plaies aiguës (31).

Il existe différents systèmes avec des compositions variables. Il y a Venturi®, WoundAssist® stimulation électrique, Exsudex®, 041Wound®, Renasys®, Vacuum Assisted Closure® (VAC®). Aucun argument clinique ne peut favoriser un dispositif par rapport à un autre. Je vais décrire un de ces systèmes : VAC®. Il est composé d'une machine d'aspiration réglable en pression, d'une mousse en polyuréthane ou en polyvinylalcool, d'un tampon avec tubulure d'un réservoir avec gel et d'un film adhésif de grande taille afin que la plaie soit hermétique (2, 31).

6.3.3. Les facteurs de croissance

L'utilisation de topiques à base de facteur de croissance est récente. Elle est basée sur de nombreuses études, notamment en 2003 sur le Nerve Growth Factor (NGF). Il stimulerait la croissance et la différenciation des cellules épithéliales sur des ulcères cutanés et cornéens chez l'homme. Il favoriserait la prolifération des kératinocytes et la néoangiogénèse. Il agirait comme stimulateur de la sécrétion d'autres facteurs de croissance qui favorisent la granulation et le processus de cicatrisation (32).

Cependant je n'ai pas trouvé d'autres études poursuivant cette voie de recherche. Et en 2014, aucun topique n'est paru ayant une AMM pour les escarres (32).

6.3.4 L'électrostimulation

Elle serait proposée quand le délai de cicatrisation dépasse 4 semaines, lorsqu'il y a un retard de cicatrisation, une absence d'amélioration. C'est un courant électrique diffusé uniformément sur la plaie grâce à un pansement hydrogel pour relancer le processus de cicatrisation par deux séances de 30 minutes par jour. Mais le traitement est long. Les résultats varient selon les patients. Les recherches effectuées pour démontrer son efficacité sont fiables. Il y a des biais (33).

En clair, c'est une méthode récente et peu répandue.

6.4. *Des cas particuliers*

6.4.1. L'escarre infectée

L'infection se développe à partir de la contamination puis de la colonisation des micro-organismes. La colonisation est normale dans toute escarre. Elle participe à la détersion et au bourgeonnement, doit être distinguée de l'infection (2).

Il est important de savoir que ni les antiseptiques, ni les antibiotiques n'ont leur place dans la prévention de l'escarre infectée. Ils n'interviennent que pour le traitement, après un diagnostic (2).

L'infection est suspectée sur les signes cliniques locaux. On détecte une douleur locale, une augmentation de la chaleur locale, un halo inflammatoire c'est-à-dire un érythème péri-lésionnel en extension, un œdème avec une tuméfaction et une induration. De plus il y a une augmentation des exsudats. On ne voit pas d'évolution favorable de la plaie. Celle-ci a une odeur désagréable (2).

Cependant ces signes cliniques habituels de l'infection peuvent être masqués par des comorbidités (ex : perte de la sensibilité) (11).

Dans une escarre infectée, il n'y a pas de détersion, le bourgeonnement est inefficace. On note une dégradation de la plaie par une augmentation de la taille de la plaie, un décollement des berges. Il faut aussi être attentif à la couleur de la plaie ou de l'exsudat. Elle peut donner une indication sur la souche qui colonise la plaie. La plaie est :

- verte si la bactérie *Pseudomonas aeruginosa* est présente ;
- jaune crémeuse si la bactérie *Staphylococcus aureus* est présente ;
- et marronâtre si la bactérie *Escherichia coli* est présente (11).

Ces aspects sont accompagnés de signes généraux tels que la fièvre, d'une hyperleucocytose et d'un dérèglement de la glycémie, chez le patient diabétique de l'INR en cas de contrôle avec les anticoagulants. De plus il est important d'être vigilant aux risques d'ostéomyélite. En effet tout aspect d'os nu au fond de la plaie doit être considéré comme une infection se propageant au tissu osseux. L'avis médical est obligatoire en cas de suspicion d'infections (11).

Elle est affirmée au-delà de 10^5 germes/ml (ou gramme de tissu) sur les prélèvements. Les prélèvements peuvent être le liquide de ponction, une biopsie et/ou hémoculture. Mais le diagnostic de l'infection de la plaie ne doit jamais s'appuyer exclusivement sur le prélèvement de la plaie. Il y a aussi les signes locaux et généraux (2).

Son risque est celui de la propagation de l'infection au sang et au tissu osseux. Les conséquences parfois dramatiques.

Le traitement d'une plaie infectée se fait uniquement par voie générale par voie locale.

Le traitement antibiotique par voie générale est ajusté en fonction de l'antibiogramme. Il doit être intégré dans le cadre d'une stratégie globale médico-chirurgicale (2).

On n'utilise pas d'antiseptiques locaux ou d'antibiotiques locaux pour respecter le bactériocycle de la plaie. Cependant exceptionnellement leur utilisation locale doit être argumentée et sur prescription médicale. Le traitement local comporte la détersion 1 à 2 fois par jour. Elle permet l'élimination des tissus infectés. Puis on applique sur la plaie un pansement non occlusif. Le pansement doit permettre le drainage et l'absorption des exsudats excessifs (11).

Pour la prévention de l'infection, un lavage de la plaie est nécessaire à chaque changement de pansement, selon aussi le stade de la cicatrisation. L'hygiène de base est à respecter tel que l'environnement propre du patient et du soignant, du matériel de soins. De plus il faut isoler les selles ou les urines de la plaie en cas d'incontinence. On protège les portes d'entrée vasculaires proches de la plaie, s'il y en a, telles que les voies veineuses, artérielles, les chambres injectables. Et on effectue la détersion tant que le stade de la plaie le justifie (11).

6.4.2. Traitement chirurgical de l'escarre

Le traitement chirurgical s'associe toujours à des mesures générales d'éducation du patient et de prévention des récives. Notamment on limite les facteurs de risque tels que le tabagisme, le diabète, la nutrition, la levée des zones d'appui et la prise en charge de l'incontinence. Elle se fait sous anesthésie générale. Son indication repose sur une analyse de l'escarre, de l'état du patient, de sa pathologie et de son environnement, ses traitements antérieurs, s'il s'agit de récives. Ainsi le patient grabataire avec de nombreux facteurs de risque n'est pas un candidat à la chirurgie (2).

Elle a pour but d'accélérer la cicatrisation et la réadaptation fonctionnelle du patient. Elle limite les pertes hydro-électrolytiques et la réponse inflammatoire. Elle réduit le risque infectieux et la douleur (34).

Comme avant toute prise en charge il faut informer le patient des aspects bénéfiques, et des risques. Le patient peut alors adhérer en toute connaissance de cause à la prise en charge (34).

On a recours à la chirurgie devant une nécrose tissulaire importante, lorsque les structures nobles sont exposées et donc menacées comme les axes vasculo-nerveux, les capsules articulaires ou les tendons, lorsque l'os est à nu afin de prévenir l'infection, et dans l'escarre infectée (2).

On demande également l'avis d'un chirurgien lorsque l'évolution de la plaie n'est pas favorable, lorsqu'elle se creuse, s'étend ou sur certains terrains particuliers tel que le patient diabétique (2).

Le traitement chirurgical de l'escarre doit permettre l'excision suffisante des tissus nécrosés, le comblement de la perte de substance et le respect maximal du capital cutané et musculaire. Il élimine la nécrose tissulaire qui gêne le bourgeonnement et qui est source d'infection. Elle ne doit laisser que du tissu sain. Des prélèvements bactériologiques sont indispensables pour ajuster l'antibiothérapie d'encadrement de l'acte chirurgical. Le chirurgien recouvre la plaie avec des greffes cutanées ou des lambeaux (2).

- Les greffes cutanées n'assurent pas de matelassage. Elles sont donc utilisées uniquement pour des localisations à faible risque de récurrence (2).
- Les lambeaux assurent un matelassage qui estompe les saillies osseuses et apportent des tissus sains bien vascularisés qui protègent des récurrences. Le contexte de la plaie va conditionner le type de lambeaux utilisé. Il s'agit d'une stratégie beaucoup plus lourde. Elle mobilise un capital cutané, musculaire, vasculaire non renouvelable du patient. Elle nécessite par conséquent une réflexion préopératoire, et un protocole postopératoire rigoureux (2).

En effet les soins postopératoires sont une condition du succès de l'acte chirurgical. Ils sont basés sur le contrôle de l'escarre et des sutures, la diminution des facteurs de risque (2). L'équipe pluridisciplinaire met en œuvre une stratégie de prévention secondaire pour éviter les récurrences.

6.4.3. Prise en charge de la douleur

La douleur de l'escarre est variable selon la plaie et le patient. Elle peut être brutale et inattendue, ou limitée aux soins, aux changements de position, ou présente en continu. Elle n'est pas corrélée à la taille de l'escarre. De plus la périphérie de la lésion peut être douloureuse (2).

Il est recommandé d'évaluer régulièrement la douleur pour mieux orienter sa prise en charge. L'objectif est que la douleur disparaisse ou diminue à un seuil tolérable par le patient. En effet la douleur est subjective, son seuil de tolérance varie en fonction des patients (11).

L'analyse de la douleur comprend l'évaluation :

- de ses causes mécaniques lors de soins de la plaie, de mobilisations, de changements de position ;
- de ses causes inflammatoires qui provoquent un réveil nocturne ;
- de son intensité : par une auto-évaluation par le patient en utilisant une échelle validée telles que EVA (échelle visuelle analogique), EVS (échelle verbale simple), EN (échelle numérique) complétée d'une observation clinique pendant les soins (intensité, localisation, circonstance d'apparition, durée, posture, faciès, gémissement, attitude, antalgique, limitation des mouvements). Chez le patient incapable de communiquer verbalement, on applique l'observation clinique en utilisant d'une échelle telle que Doloplus, ECPA (échelle comportementale pour personne âgée). Algoplus est préconisée. Chez le patient en état végétatif sédaté il y a l'échelle Prince Henry Pain. Cependant je ne vais pas présenter en détail chaque échelle car ce n'est pas le sujet de ce travail ;
- de son retentissement sur le comportement quotidien et l'état psychologique du patient (2).

Il est recommandé d'utiliser des antalgiques classés en trois paliers comme préconisé par l'OMS. Ces trois paliers sont:

- palier I : antalgiques non opioïdes pour une douleur faible à modérée ;
- palier II : antalgiques opioïdes mineurs pour une douleur modérée à intense ;
- palier III : antalgiques opioïdes forts pour une douleur intense.

On n'associe pas les antalgiques opioïdes car ils agissent sur les même récepteurs opioïdes qui seraient saturés par un antalgique opioïde. Et ainsi l'autre opioïde serait inutile. En revanche les effets indésirables des opioïdes (constipation, somnolence) seraient doublés. Au contraire on peut associer des antalgiques de palier I et II ou I et III. Comme ils agissent sur des récepteurs différents, ils peuvent agir ensemble en synergie.

Un changement de palier est nécessaire lorsque l'effet du médicament du palier précédent, correctement prescrits, est insuffisant. Cependant, des douleurs intenses lors des soins d'escarre peuvent justifier d'emblée l'utilisation d'un antalgique de palier 3 (opioïdes forts). Dans tous les cas, il ne faut pas s'attarder plus de 24 à 48 heures sur un palier qui s'avère inefficace. Un traitement antalgique en continu peut être nécessaire (2).

Les effets du traitement antalgique et les effets indésirables doivent être évalués régulièrement jusqu'à l'obtention d'une prise en charge efficace. Seul le soulagement de la douleur détermine la dose efficace. Pour cela on note les doses prises et le résultat dans le dossier de soins (2).

D'autres mesures complémentaires (installation confortable, choix de pansements permettant le retrait indolore et l'espacement des renouvellements, et préférence du patient quant au moment des soins) permettent de minimiser le phénomène douloureux (2).

Le degré d'anxiété du patient participe à la majoration du vécu douloureux nécessitant la réassurance répétée, le respect du patient et de sa pudeur, l'adaptation des rythmes soignants/patient, un traitement médicamenteux si besoin. Le traitement repose sur les antidépresseurs tricycliques et les anxiolytiques, les anesthésiques, la sédation consciente par des médicaments gazeux (2).

Meopa® et Kalinox® sont des médicaments gazeux, des mélanges équimolaires de protoxyde d'azote et d'oxygène. Ils sont donc administrés par inhalation chez des patients lucides et coopérants. Il est demandé au patient de collaborer pendant les soins. Si le patient n'est pas conscient, ce médicament ne peut être administré. L'administration ne doit pas dépasser une heure. De plus on respecte les règles d'utilisation liées aux comburants : ne pas fumer, ne pas utiliser de corps gras. Les effets du gaz se dissipent quelques minutes après inhalation (35).

La sédation anesthésique utilise la lidocaïne en spray ou gel sur la plaie et sur une compresse imbibée au contact de la plaie. On attend environ dix à quinze minutes avant le soin pour laisser agir l'anesthésiant. Il existe aussi Emla® (lidocaïne + prilocaïne) patch. On place le patch sur le pourtour péri-lésionnel et on laisse le principe actif agir environ quarante à quarante-cinq minutes avant de réaliser le soin, ou bien directement dans la plaie avec de l'hydrogel entre deux réfections de pansements.

Donc en pratique il faut programmer les soins et le changement de pansement en fonction de l'heure de la prise des antalgiques, ou inversement la prise d'antalgiques en fonction de l'heure des soins.

6.4.4. L'escarre en situation de soins palliatifs

La démarche palliative est caractérisée par une attention portée davantage à la personne qui souffre qu'à sa maladie. La personne est considérée comme « sujet et non objet de soins ». Elle porte davantage sur le respect de la personne dans sa globalité (2).

La mise en place de mesures adaptées de prévention et de traitement de l'escarre est essentielle. Néanmoins, dans ce contexte, l'excès de soin ou le soin inadapté sont à éviter. Les soins palliatifs impliquent des renoncements à certaines formes de soins. Ils demandent des investissements sur d'autres aspects de la prise en charge. Les objectifs des soins d'escarre seront adaptés à l'état physique et psychologique du patient (2).

La prise en charge des escarres nécessite l'évaluation la plus objective possible du pronostic vital du patient. Elle prend en compte la connaissance de l'évolution naturelle de la maladie en cours, l'évaluation de l'état nutritionnel et l'évaluation de l'état général par le biais d'indicateurs tels que Karnofsky. Cette échelle évalue la capacité de se gérer et d'effectuer une activité (2).

Avec cette vue globale de la situation, l'équipe pluridisciplinaire effectue un pronostic de la ou des escarres. Ce pronostic est fréquemment réévalué en équipe (2).

Le traitement de l'escarre n'est plus une priorité lorsque le décès est inévitable, quand on constate des défaillances à d'une ou plusieurs fonctions vitales. On appelle ce moment phase terminale puis agonique (36). On est très attentif au confort du patient ainsi qu'au soulagement de la douleur, par exemple en espaçant le renouvellement des pansements le plus possible (2).

Les facteurs de risque à évaluer plus spécifiquement en soins palliatifs reposent sur des études cliniques et l'expérience professionnelle. Des recherches doivent être menées pour étudier la pertinence de ces facteurs de risque. On est surtout vigilant à :

- La dénutrition : l'alimentation orale doit être privilégiée ;
- La déshydratation : elle est souvent bien tolérée. Si elle est source d'inconfort pour le patient, la

réhydratation par voie sous-cutanée est souvent préférable à la voie intraveineuse ;

- L'immobilité : on essaye de la contrôler par des changements de points d'appui. Mais en toute fin de vie, les changements de points d'appui n'ont plus lieu d'être, seule doit être privilégiée une position antalgique ;

- Retentissement psychologique : les escarres entraînent une souffrance pour le patient par les représentations qu'il se fait de l'escarre. Pour la famille, cette souffrance est souvent non dite. Les odeurs et les pansements peuvent susciter une distanciation avec le malade (2).

Du point de vue des soignants, l'escarre survenant en phase terminale peut entraîner un sentiment d'échec et de culpabilisation. Acharnement ou abandon thérapeutique peuvent en résulter : une formation aux soins terminaux et la mise en place de groupes de parole confortent les équipes dans une attitude adaptée à l'état du patient et à son évolution prévisible (2).

6.5. Traitements alternatifs

Les demandes concernant ces traitements restent marginales. Mais certains patients ou leur entourage essaient un ou des traitements alternatifs. Ils trouvent de nombreuses informations dans leurs magazines, sur internet, auprès de leurs proches. Et notre rôle de pharmacien au service des malades est de les accompagner dans leurs maladies, de les conseiller, de leur éviter les charlatans et leur mises en danger. On les aide à faire la part entre les traitements fiables et ceux dont aucune efficacité n'a été démontrée.

Je présente donc ces traitements.

6.5.1. Le miel

Depuis l'Antiquité les propriétés cicatrisantes du miel sont reconnues. Il peut accélérer la cicatrisation de la plaie.

Le miel a une très forte concentration en glucose oxydase peroxydase et en lévulose, il a une action enzymatique. Il a un pH acide faible entre 3,2 et 5,4, il a une action antimicrobienne. Il maintient la plaie dans un milieu humide et acide. Ceci est favorable à la cicatrisation. Par sa concentration élevée en sucres simples (80%) et sa faible teneur en eau, il a un effet osmotique c'est-à-dire il peut réduire un œdème (37).

Le miel produit en continu de l'eau oxygénée en petite quantité. L'eau oxygénée agit pour la désinfection et la détersion autolytique (38).

Il aide à éliminer les débris nécrotiques du lit de la plaie. Il a une action de détersion. Il empêche l'adhérence des pansements, et protège le tissu de granulation (38).

Avec l'application de miel, les bactéries ne réagissent pas avec les débris cellulaires de la plaie. Elles préfèrent le sucre et l'acidité du miel. Les bactéries ne se développent pas sur la plaie (38).

Il contient du méthylglyoxal (MGO) à des concentrations différentes suivant l'origine du miel. Cette molécule est bactéricide surtout sur certaines souches bactériennes : *Staphylococcus aureus*, les entérocoques, *Pseudomonas aeruginosa*. Alors que d'autres souches résistent. Ainsi l'efficacité du miel n'est pas assurée dans la totalité des cas (38).

Il y a les flavonoïdes qui réduisent l'état inflammatoire et apaisent la douleur. En effet les expériences du professeur Descottes, depuis 1984, ont montré que l'application de miel n'est pas douloureuse (38).

Le miel diminue les changements des pansements en réduisant les exsudats (38).

Il peut être utile à partir du stade II, dans certaines situations, sur décision médicale évidemment. Certains le conseillent avant une chirurgie reconstructrice. Il permettrait d'utiliser des lambeaux plus petits et/ou moins complexes. Il peut être utilisé avec la pression négative (38).

Avant l'application du miel, on effectue une détersion mécanique consciencieuse. Cette étape est importante pour la bonne réussite du traitement (38).

Cependant il n'est pas conseillé de prendre n'importe quel miel. Le miel a une composition, une consistance et des propriétés variables selon son origine. À ce jour, il n'est pas inscrit à la pharmacopée française ou européenne. Il n'y a pas de consensus sur les propriétés physico-chimiques que le miel doit avoir afin de garantir une efficacité. De plus on ne sait toujours pas assurer la stabilité du miel. Et certains miels provoquent des effets indésirables délétères.

En établissement de santé on doit contrôler chaque lot et vérifier les propriétés physico-chimiques et microbiologiques par rapport à des indices types obtenus à partir d'un lot initial de qualité affirmée. Ces tests doivent garantir la qualité de chaque lot et la reproductibilité de l'efficacité de la thérapie au miel.

En pratique on choisit un miel avec une parfaite innocuité, sans pesticides, sans métaux lourds, sans micro-organismes pathogènes. La bonne conservation du produit doit être garantie. L'efficacité du produit doit avoir été prouvée de manière significative. La qualité est contrôlée par des instances et on peut leur attribuer IGP (indication géographique protégée), Label rouge, le logo AB (agriculture biologique). On peut aussi vérifier directement auprès du laboratoire, du commerçant de la bonne qualité du produit, et faire les tests nous-même. On respecte la date limite d'utilisation.

Il existe des dispositifs médicaux stériles à base de miel. On peut trouver des gels stériles à base de miel Melectis®, Medihoney® (37). Il s'agit d'un produit de parapharmacie, ce n'est pas un médicament remboursé (38).

6.5.2. La larvothérapie

Il s'agit également d'une utilisation thérapeutique ancestrale, utilisée notamment par Ambroise Paré au 16e siècle (39).

Actuellement il y a peu d'articles scientifiques sur cette thérapie, peu d'essais cliniques publiés. Elle peut être utilisée pour des plaies infectées avec des résistances aux antibiotiques, pour la détersion. Elle stimule aussi le tissu de granulation. On utilise uniquement les espèces *Lucilia sericata* et *Phaenicia sericata* car ce sont les seules larves qui se nourrissent seulement des tissus morts. Elles favorisent ainsi la cicatrisation. Cette technique est plus lente que la chirurgie mais elle est moins agressive et elle ne touche pas les tissus sains. De plus elle coûte moins chère. Le prix de la compresse stérile est à partir de 120 euros. D'autre part, elle peut apporter une forte aide pour les cicatrifications difficiles (40).

Cependant le patient et les soignants doivent évidemment être d'accord avec cette thérapie. Certains médecins ne la recommandent que pour les plaies des membres inférieures, où le patient ne voit pas de trop près les larves. Sinon le patient peut devenir inquiet, avoir un malaise, il peut ne pas supporter de voir des larves sur lui (39).

Les larves sont stérilisées. La plupart du temps, elles sont dans des compresses. Elles ne circulent pas librement sur la peau du patient. C'est visuellement plus propre, mieux accepté. Ces compresses sont appliquées directement sur la plaie (39).

Pour ce qui est de l'efficacité de la larvothérapie, 100 larves peuvent enlever 50 grammes de tissus morts par jour. C'est à dire il faut en moyenne 10 larves par centimètres carré de plaie. Les larves restent au contact de la plaie environ 2 jours. 2 à 4 séances suffisent à la détersion. Mais une douleur peut être ressentie. On peut protéger la peau saine péri-lésionnelle par une pâte à eau (41, 39).

D'autre part la larvothérapie ne convient pas pour les plaies proches des organes creux ou des gros vaisseaux (39).

Au Canada, depuis 2009 la thérapie est remboursé de manière plus simplifiée (41). En France, il y a quelques initiatives de thérapies dans les établissements hospitaliers, au Mans (42), à Auch (43). Elle peut également s'effectuer en ambulatoire. Et depuis 2004, les larves stériles ont un statut de médicament (39). Cette technique est plus répandue dans les pays du nord de l'Europe.

Avant application de ce pansement, on prépare la plaie. On retire tout autre pansement et on la lave (39).

6.5.3. Le placenta

L'utilisation du placenta n'est pas reconnue en France pour le traitement des escarres. Il a pu être utilisé de manière marginale entre 1940 et 1990, ou bien dans d'autres cultures, en Égypte ancienne, peut-être en Inde. Actuellement les médecins ne l'utilisent pas dans leurs protocoles de soins.

6.5.4. L'alcool à 70°

Certains conseillent l'alcool à 70°C en effleurage léger. L'alcool va épaissir la peau. Ce n'est pas une pratique officielle. Mais certains l'utilisent de manière marginale.

Il a des effets indésirables. Il assèche la peau au long cours. Il y a des risques d'allergie. Donc au début on teste sur une petite surface cutanée.

6.5.5. L'homéopathie et les oligo-éléments

L'homéopathie est une médecine alternative, complémentaire aux traitements classiques. Elle est basée sur les travaux expérimentaux de Samuel Hahnemann. Cette médecine repose sur le principe de similitude selon lequel le patient est soigné par des composés qui induisent les mêmes symptômes que ceux dont il souffre. Mais ces composés sont à des doses infinitésimales. L'avantage de cette médecine est qu'elle ne provoque aucun effet indésirable. Elle n'a pas d'interactions avec d'autres traitements. Le traitement proposé est basé sur les symptômes du patient, sur ce qu'il ressent. C'est un traitement individualisé.

Pour le traitement de l'escarre, on peut donner :

- Carbo vegetalis 5CH 5 granules matin, midi et soir pendant 1 mois ;
- Secale cornutum 9CH 5 granules matin et soir pendant 1 mois, si les escarres sont localisées au niveau des jambes (44).

Puis lorsqu'il y a amélioration, on conseille :

- Carbo vegetalis 9CH 5 granules matin, midi et soir pendant 1 mois (44).

Staphysagria est utile pour les plaies linéaires, les incisions chirurgicales. Donc on ne conseille pas pour les escarres.

Lorsque la plaie est cicatrisée et que la cicatrice est gênante, l'homéopathie peut être utile.

Pour une cicatrice qui démange, qui est rouge, nécrosée ou ulcérée, quand les signes sont aggravés par la chaleur :

- Fluoricum acidum 5CH 3 granules le soir pendant 1 mois (45).

Pour une cicatrice chéloïdienne, indurée, quand les signes sont aggravés par le froid :

- Graphites 5CH 3 granules le soir pendant 1 mois (45).

Pour une cicatrice ancienne, rouge, brûlante, enflammée, quand les signes sont aggravés par le froid :

- Sulfuricum acidum 5CH 3 granules le soir pendant 1 mois (45).

Pour une cicatrice douloureuse, indurée, quand les signes sont améliorés par la chaleur et l'humidité :

- Causticum 5CH 3 granules le soir pendant 1 mois (44).

Pour une cicatrice enflammée, indurée, hypertrophique ou atrophique :

- Radium bromatum 5CH 3 granules le soir pendant 1 mois (45).

Et pour ses propriétés désinfectantes et antalgiques il y a :

- la teinture mère de Souci, *Calendula officinalis* Astéracées, diluée à 1/10e dans de l'eau (45).

On peut compléter le traitement homéopathique par la gemmothérapie. Pour les escarres, on utilise :

- Populus nigra (bourgeons) 150 gouttes diluées dans un verre d'eau le matin (44).

Pour les oligo-éléments, le zinc favorise la cicatrisation. Sa forme galénique est souvent liquide, en ampoules buvables ou en comprimés (46). Il ne doit pas être utilisé en cas de tuberculose ou de cancer (44).

L'argile blanche a aussi des propriétés cicatrisantes. Elle hydrate les peaux sèches. Elle est riche en fer, zinc, silicium,... Elle peut absorber les exsudats. Elle aurait des vertus antiseptiques et anti-inflammatoires. On l'applique sur les irritations en cataplasme. Elle ne doit jamais être en contact avec le métal (47). Mais il faut être vigilant pour les cataplasmes. Ils ne doivent pas irriter davantage la peau. Ils ne s'appliquent pas sur des lésions. On doit donc surveiller régulièrement l'état de la peau.

On vérifie que la personne n'est pas allergique en appliquant de l'argile sur une petite partie de l'avant et on attend deux à trois jours.

6.5.6. La médecine chinoise et l'acupuncture

Des patients peuvent désirer pratiquer ces médecines. La médecine chinoise pratique entre autres l'acupuncture, des massages et utilisent la pharmacopée chinoise, composée d'herbes traditionnelles. Elle ne soigne pas la plaie en elle-même. Mais l'acupuncture pourrait agir sur les douleurs chroniques, en complément des traitements classiques.

Parmi la pharmacopée chinoise, *Centella asiatica* a des vertus cicatrisantes, sédatives et dépuratives (36). Elle contient des saponines triterpènes qui accélèrent la formation de collagène et l'apparition de nouveaux vaisseaux sanguins. Elle augmente le pourcentage d'antioxydants présents dans la plaie dans les premières étapes de la cicatrisation. Elle est sous forme de poudre ou de feuilles sèches ou fraîches à infuser dans de l'eau chaude. Le macérât obtenu est appliqué sur la plaie. Attention cette plante est photosensibilisante. On n'expose pas la peau en contact avec la plante au soleil pendant un à deux jours (48). La pharmacopée chinoise peut être associée à la phytothérapie et l'aromathérapie occidentale.

Les cataplasmes appliqués sur la peau ne sont pas interdits mais il faut être très vigilant. Tout d'abord on n'applique pas de cataplasmes sur une plaie. De plus un cataplasme ne doit pas provoquer de brûlures. On vérifie consciencieusement la température avant de l'appliquer sur la peau. On vérifie que le patient n'est pas allergique, que le produit n'irrite pas la peau.

Les massages ne sont pas autorisés pour les escarres. Seul un effleurage très léger de quelques minutes est toléré, comme vu dans la partie précédente.

Pour l'acupuncture, on doit respecter des règles. On ne la pratique pas si le patient a une infection et/ou s'il est très affaibli. On n'applique d'aiguilles sur une plaie. Cette médecine provoque quelques rares complications : hématomes, saignements, infections (49).

6.5.7. La phytothérapie et l'aromathérapie

Certaines plantes ont une action cicatrisante, anti-inflammatoire, antalgique et désinfectante.

Il convient d'être vigilant sur l'action désinfectante. Elles ne doivent pas déséquilibrer la flore commensale de la peau. Ainsi l'utilisation des plantes est modérée. On est attentif à l'évolution de la plaie.

Les plantes aux propriétés cicatrisantes sont :

- la Grande Consoude, *Symphytum officinale* Borraginacées, riche en tanins. On utilise les racines en décoction. Elle est indiquée pour les plaies avec retard de la cicatrisation. Elle a une action de détersion. On l'applique en cataplasme ou en pommade ;
- le Plantain lancéolé, *Plantago lanceolata* Plantaginacées. La plante est adoucissante et cicatrisante. Elle est riche en flavonoïdes. On applique des feuilles froissées ou broyées sur la peau. Ou on infuse les feuilles. Mais dans ce cas c'est indiqué pour l'acné ou utilisé en bains de bouche (50) ;
- l'Hamamélis *Hamamelis virginiana* Hamamélidacées. Elle contient des tanins et des flavonoïdes qui sont vasculoprotecteurs. Elle a un effet astringent pour des troubles cutanés mineurs. On utilise les feuilles et les écorces. On l'utilise en teinture mère, en pommade (51).
- l'Arnica, *Arnica montana* Astéracées. Elle accélère la microcirculation. On l'utilise pour les traumatismes. Mais elle n'est pas indiquée pour les escarres. On l'applique sous forme de pommade, de teinture mère, d'huile végétale en massage ;
- l'Aloès *Aloe vera* Liliacées. Elle est indiquée pour les brûlures légères, les plaies mineures, l'acné, l'eczéma. On ne l'utilise pas pour les escarres étendues et/ou profondes. Elle s'utilise sous forme de gel ou en gélules.

Certains conseillent l'application de farine de lycopode. *Lycopodium clavatum* est une plante inscrite à la pharmacopée française depuis 1989. Cette farine est vendue dans quelques pharmacies et herboristes. Mais les médecins ne l'utilisent pas dans leurs protocoles.

Pour les huiles essentielles, certaines ont des propriétés désinfectantes et antalgiques :

- huile essentielle de Tea Tree, arbre à thé, *Melaleuca alternifolia* Myrtacées.

D'autres sont cicatrisantes :

- huile essentielle d'immortelle, *Hélichrysa italicum* Astéracées, pure ou diluée à 1/20e dans de l'huile de Rose musquée de Chili ;
- huile essentielle de Lavande Séville *Lavandula luisieri*, Lamiacées ;
- huile essentielle de Lavande maritime *Lavandula stoechade* Lamiacées.

Elles sont utilisées uniquement pour des petites plaies superficielles. Donc pour les escarres de stade I voire II si elles sont peu étendues et superficielles. On peut les appliquer une à trois fois par jour (52).

Dans tous les cas, on vérifie si les huiles sont photosensibilisantes, si elles contiennent des cétones. Elles sont toujours à diluer avant application.

On peut faire des mélanges d'huiles essentielles. Voici quelques mélanges d'huiles essentielles pour accompagner les traitements classiques.

Pour une action cicatrisante, drainante et anti-infectieuse, à appliquer 3 fois par jours sur plaie pendant 1 à 2 semaines :

- huile essentielle de Laurier noble *Laurus nobilis* Lauracées 0,30g ;
- huile végétale de Rose musquée du Chili *Rosa rubiginosa* Rosacées 10g ;
- huile végétale de Calophylle *Calophyllum inophyllum* Clusiacées 10g.

Pour une action antalgique et anti-infectieuse, 3 à 4 compresses par jour sur plaie pendant 1 à 2 semaines :

- hydrolat de Laurier noble *Laurus nobilis* Lauracées 250mL.

Pour une action cicatrisante 1 à 2 applications par jour autour puis sur la plaie 3 à 6 semaines :

- huile essentielle de Laurier noble *Laurus nobilis* Lauracées 1,5g ;
- huile végétale de Rose musquée du Chili *Rosa rubiginosa* Rosacées 10g ;

- huile végétale de Calophylle *Calophyllum inophyllum* Clusiacées qsp 30g.

Pour une action cicatrisante 1 à 2 applications par jour autour puis sur la plaie 3 à 6 semaines :

- huile essentielle de Sauge officinale *Salvia officinalis* Lamiacées, contre-indiquée en cas de grossesse et pour les enfants de moins de 2ans ; 1g ;

- extrait sec *Centella asiatica* 5g ;

- excipient qsp 50g (53).

Pour les huiles végétales, il ne faut jamais les faire chauffer. On peut les appliquer sur les cicatrices mais évidemment pas sur une plaie. Pour nourrir les peaux matures et sèches on utilise :

- huile de noyau d'abricot : huile fluide et doux, riche en vitamine A et acides gras ;

- huile d'avocat : huile très grasse et épaisse, absorbée rapidement, riche en vitamines A, B, C, D, E, H, K et PP ;

- huile de bourrache : huile fluide, riche en vitamines A, D, E, K et en acides gras, acide gamma-linoléique ;

- huile d'onagre : huile fluide et grasse, riche en vitamine E et en acides gras. Elle est très oxydable. Donc elle doit être dans un flacon hermétique, à l'abri de la lumière, de l'air et de la chaleur (54).

7. Les pansements

Le choix du pansement s'effectue en fonction de l'état de la plaie et de la peau péri-lésionnelle. Pour cela il faut bien connaître les pansements leurs caractéristiques et privilégier ceux qui sont remboursés et les moins coûteux pour la sécurité et le patient (55). De nombreux dispositifs médicaux sont à notre disposition.

Il existe les films dermiques de polyuréthane, les hydrocolloïdes opaques, ou minces et transparents, les pansements gras neutres, les interfaces, les alginates de calcium, les hydrocellulaires, les hydrofibres, les hydrogels, les pansements au charbon, les pansements à l'argent et les pansements inclassables.

Une étude a été menée dans la région Basse-Normandie sur les prescriptions hospitalières et celles délivrées en officine. Il en résulte que la majorité des pansements délivrés sont des pansements primaires, surtout des hydrocolloïdes, des pansements gras et interfaces, ainsi que des alginates (56).

La liste des marques de pansements et autres dispositifs médicaux que je présente n'est pas exhaustive. Les différentes informations sur les marques de pansement ont été dans les brochures, catalogues et autres documents que les laboratoires m'ont fourni, Hartmann®, Systagenix®, Urgo Medical®, Brothier®, Smith&nephew®, Molnlycke® pour les pansements, et Thuasne® pour les supports anti-escarres, sur le site officiel des laboratoires, du Vidal® et du Tarex® mis à jour régulièrement. En effet je me suis basé principalement sur le Tarex®.

Le Tarex® est un classeur. Il reprend la législation et les règles de dispensation. Concernant les pansements, il les classe selon les familles de pansements. J'ai repris leur ordre de présentation. Il classe pour chaque numéro LPPR (Liste des Produits et des Prestations Remboursables), le ou les pansements correspondants, le prix remboursé et la possibilité ou non de dépassement. Cet ouvrage est intéressant car il permet d'avoir une vue synthétique sur une classe de pansements. Mais il n'y a pas les pansements non remboursés.

L'objectif de cette partie est de connaître les produits disponibles, de définir leur utilisation en fonction de l'objectif recherché et de privilégier les produits remboursés, inscrits sur la LPPR.

7.1. Modalités de remboursement

Pour recevoir l'autorisation de mise sur le marché un pansement doit avoir le marquage CE en prouvant qu'il respecte les caractéristiques du produit par un dossier. Le dossier est plus allégé par rapport à celui du médicament.

Pour le remboursement, un dossier est présenté à l'ANSM et l'HAS sur l'innocuité du produit. Le produit peut être reconnu comme acte médical par une commission CEAP (commission d'évaluation des actes professionnels). Dans ce cas, il est remboursé dans le cadre de tarification à l'activité. Ou bien le CNEDIMTS (comité nationale d'évaluation des dispositifs médicaux et des technologies de santé) délivre un service attendu ou rendu et le pansement est inscrit sur la liste des produits et des prestations remboursables (LPPR). Un prix de remboursement est alors négocié par le CEPS. Ces étapes s'étalent en générale sur plusieurs années (57).

Par exemple l'HAS recommande que le set pour les plaies chroniques ne comprenne pas de pansements primaires car ils sont spécifiques à l'état de la plaie et doivent s'adapter en fonction de son évolution. Il y a de nombreux pansements possibles alors qu'un set se limiterait à quelques cas. Ils doivent donc être délivrés séparément afin d'éviter le gaspillage. Les sets ne contenant pas de pansements primaires restent utiles pour faciliter le respect des bonnes pratiques de la prise en charge de plaies en ville. Si un set contient des pansements primaires, il n'est pas remboursé (58). Et tous les 5 ans la CNEDiMTS demande que les laboratoires fassent un audit approfondi pour le renouvellement du certificat de conformité (59).

D'autre part il n'est pas facile d'évaluer l'efficacité des pansements en vue d'établir leur taux de remboursement. Il faut les mêmes critères d'évaluation et éviter le maximum de biais (57). Malheureusement la plupart des études de supériorité ont été réalisées avec des biais méthodologiques (essai réalisé en ouvert, faible effectif, et/ou avec une méthode de randomisation critiquable). Ainsi, par exemple il n'y a pas de différence significative concernant le coût et l'efficacité pour les plaies chroniques entre les hydrocellulaires et les hydrocolloïdes (60).

Concernant le prix des pansements, depuis 2007 un prix limite de vente a été mise en place. La sécurité sociale rembourse 60% de ce prix ou 100% si le patient a une affection longue durée en rapport avec les pansements remboursés. Les 40% restants sont pris en charge par la mutuelle complémentaire ou sont à la charge du patient. De plus la politique actuelle de l'Assurance Maladie est d'uniformiser le prix des médicaments et des dispositifs médicaux. Le prix de nombreux pansements a donc baissé.

7.2. Modalités de délivrance en officine

Les ordonnances doivent dater de moins de douze mois. Au-delà de cette date, une nouvelle ordonnance doit être faite.

Elles indiquent la durée totale de la prescription, ou le nombre de renouvellement. Elles doivent respecter les indications de la liste des Produits et Prestations Remboursables (LPPR).

Un code de nomenclature, appelé aussi code LPPR correspond à la famille de pansements, avec une fenêtre de dimensions et un nombre de pansements par boîte. Si un pansement a des caractéristiques particulières, le laboratoire peut demander qu'il soit inscrit sous son nom de marque. L'HAS accepte cette demande s'il est prouvé une efficacité significativement supérieure aux autres pansements. Mais de nombreuses études sont rejetées du fait de leur faible niveau de preuve. On ne peut pas substituer un pansement inscrit sous nom de marque. En revanche la substitution est possible pour les autres pansements en respectant le code LPPR et les propriétés demandées.

La prescription indique la désignation du produit. Le pharmacien peut ainsi rattacher précisément le produit à la LPPR en respectant les caractéristiques du pansement (famille de pansement, adhésif, épaisseur, dimension). Il est précisé la quantité ou le nombre de conditionnement nécessaire.

Le prescripteur doit signaler sur l'ordonnance si le produit est non remboursable dans le cadre d'une prescription de produits hors des indications figurant sur la LPPR.

Le pharmacien délivre en une seule fois la quantité suffisante pour un traitement d'un mois maximum. Il y a une exception lorsqu'il existe des gros conditionnements, que la prescription est de plus d'un mois et que les gros conditionnements sont plus économiques.

S'il manque des informations pour une bonne délivrance (taille de la plaie, délai de renouvellement des pansements), le pharmacien demande des précisions au prescripteur. Il mentionne sur l'ordonnance expressément les informations complémentaires, l'accord du prescripteur et la date. Il signe et y appose son tampon professionnel. Il en envoie une copie au prescripteur pour validation, avec un accusé de réception.

Le médecin peut prescrire tous les pansements. L'infirmier peut prendre l'initiative de prescrire la gamme blanche, c'est à dire les compresses, bandes, sparadraps. Il peut prescrire les autres pansements sous réserve qu'il en informe le médecin traitant (56). Lorsque le prescripteur choisit un protocole de soin avec un type de pansements, il attend au minimum 15 jours pour évaluer son efficacité.

7.3. Règles générales d'utilisation

Les pansements sont stériles et à usage unique. Ils doivent être jetés après utilisation. Ils ne peuvent être ré-utilisés, ni re-stérilisés. Ils se conservent en position horizontale à température ambiante, à l'abri du soleil.

On vérifie toujours l'intégrité du sachet individuel avant usage. Avant application du pansement on élimine l'excédent de pilosité afin que le pansement soit bien en contact avec la plaie. On nettoie la plaie selon le protocole habituel avec le sérum physiologique. Ensuite on s'assure que la peau péri-lésionnelle soit sèche.

Puis on choisit un pansement dont la taille est adaptée à la plaie. Le pansement doit dépasser des berges de la plaie d'environ 3 cm, afin d'en faciliter le retrait. La découpe et le chevauchement sont possibles, surtout au niveau des articulations, sauf indication contraire. Il existe différentes tailles et formes afin de s'adapter au mieux à la plaie et à sa localisation. Pour une même zone, la dimension du pansement varie selon la marque. Et le pansement peut être adapté à la forme anatomique par exemple le sacrum ou le talon. De plus la forme talon est en générale ovale. Elle peut aussi s'adapter au coude, à l'épaule, au gros orteil. Si besoin, on découpe les pansements avec un ciseau stérile

avant de retirer les feuillets de protection, pour empêcher le pansement adhésif de coller aux ciseaux. On découpe uniquement la bordure et non le coussin des pansements, sauf indications contraires. On lit toujours la notice. Les modalités d'utilisation y sont expliquées.

On n'humidifie pas le pansement pour l'application.

On applique le pansement en lissant du centre vers les bords sans l'étirer pour s'assurer d'une fixation optimale. Puis on le chauffe à l'aide de la paume de la main afin d'améliorer l'adhésivité (61).

Pour la pose d'un pansement sur une jambe, il faut penser à compenser l'effet de gravitation. Le pansement doit être positionné légèrement au-dessous du centre de la plaie.

Pour les pansements pour les coudes et les talons, on fixe d'abord les bords latéraux sur l'avant-bras ou sur la plante du pied. Enfin on fixe la partie arrière.

Et on surveille quotidiennement le pansement afin de vérifier qu'il est bien toléré.

Pour le retrait en douceur, si la peau est fragile on peut utiliser de l'eau, du sérum physiologique ou un anti-adhésif.

De plus une irritation non allergique peut signifier des changements de pansements trop fréquents.

On n'associe pas deux classes de pansements sur une même plaie sauf indication contraire. On n'utilise des antiseptiques tels que Bétadine®, Dakin®, Cyteal® uniquement sur une plaie infectée et sur prescription médicale.

7.4. Le pansement idéal

Le pansement idéal devrait être atraumatique et indolore à l'ablation, conformable c'est à dire qui épouse les reliefs de la plaie, confortable et le moins cher possible (10). De plus il élimine l'excès d'exsudat et les toxines. Il maintient une humidité élevée à la surface de la plaie. Il permet les échanges gazeux. Il procure une isolation thermique. Il protège contre la surinfection. Il ne contient ni particules, ni éléments toxiques. Il ne cause aucun traumatisme lors de son retrait (62).

Les pansements modernes, même s'ils n'ont pas toutes les caractéristiques du pansement parfait, favorisent la cicatrisation spontanée et optimale par leurs propriétés, notamment le maintien en milieu humide, la réparation tissulaire et la préservation de l'écosystème bactériologique de la plaie. Ce fondement a été démontré en 1962 par le professeur Winter. Ce principe est le pilier de la cicatrisation. Il a été prouvé que le milieu humide facilite la migration cellulaire et la cicatrisation s'effectue deux fois plus vite.

Le pansement favorise la cicatrisation en créant deux milieux :

- un milieu chaud (37°C (61)) et humide qui stimule l'activité des fibroblastes, cellules à l'origine de la formation du tissu de granulation. Il ramollit et hydrate en douceur les tissus nécrotiques et fibrineux. La chaleur augmente l'adhésivité et la conformabilité du pansement (31) ;
- un milieu hypoxique, permettant une meilleure revascularisation.

De nombreux pansements sont perméables aux échanges gazeux. Ils laissent la peau périphérique « respirer » et les exsudats s'évaporer. Et ils sont imperméables aux liquides. Ils sont donc semi-perméables. À l'inverse les pansements occlusifs sont imperméables aux échanges gazeux et aux liquides. Ils maintiennent un milieu stérile autour de la plaie.

Les pansements sont stériles. Ils n'adhèrent pas à la surface de la plaie mais peuvent adhérer à la peau saine grâce aux polymères synthétiques. Ainsi le retrait est atraumatique.

Le premier intérêt des pansements est le contrôle des exsudats. Pour les plaies exsudatives, les pansements doivent éviter que des exsudats trop abondants n'endommagent la peau péri-lésionnelle. Une plaie trop humide augmente le risque de déséquilibre du bactériocycle et le risque de macération. En revanche une plaie sèche est douloureuse. Et un pansement sec favorise le développement des germes et est délétère pour les nouvelles cellules car il provoque l'arrachement de ces cellules au retrait du pansement. Donc le pansement doit absorber l'excès d'exsudat sans assécher la plaie.

Le deuxième intérêt des pansements est leur fonction de barrière aux germes extérieurs sans empêcher la colonisation de la plaie par la flore commensale (11).

Les pansements de forme anatomique pour le sacrum et le talon ont une bande adhésive, plus large. Ainsi ils s'adaptent mieux au contour de la plaie. Ils ont une meilleure tenue, ils ne glissent pas.

La forme ovale évite que les bords ne se relèvent.

Il n'y a aucune contre-indication à leur utilisation à ce jour sauf en cas de sensibilité connue, d'allergie au pansement ou à l'un de ses composants. En ce qui concerne les allergies, le silicone peut être allergène. Et il est de plus en plus utilisé pour ses propriétés non adhérentes. Il faut donc être vigilant lors de délivrance de pansements au silicone (2, 60).

8. Les familles de pansement

Voici un tableau présentant les pansements disponibles en fonction de la plaie. Il précise aussi les objectifs attendus des pansements :

Tableau 6: Les objectifs des pansements selon les plaies

État de la plaie	Type de pansement	Objectifs
Rougeur persistante ou phlyctène	Film de polyuréthane Hydrocolloïde mince	Protéger
Plaie avec une cavité	Hydrofibre si très exsudative Alginate mèche si très exsudative et en détersion Hydrocellulaire si exsudative	Comblent la cavité
Plaie en détersion, exsudative	Hydrofibre si très exsudative Alginate si très exsudative Hydrocellulaire si exsudative Hydrocolloïde opaque si peu exsudative Inhibiteur de protéases	Absorber, débrider
Plaie en détersion, sèche	Hydrogel	Hydrater, ramollir
Plaie hémorragique	Alginate	Absorber
Plaie bourgeonnante	Pansement gras neutre Interface Hydrofibre si très exsudative Hydrocellulaire si exsudative Hydrocolloïde opaque si peu exsudative Film de polyuréthane si peu exsudative Hydrogel si sec	Protéger la peau Aider la cicatrisation
Plaie avec bourgeonnement excessif	Corticoïde local + pansement gras Nitrate d'argent en bâtonnet ARRÊT hydrocellulaire, hydrocolloïde	Ralentir le bourgeonnement
Plaie en voie d'épidermisation	Hydrocolloïde mince Film de polyuréthane	Protéger la peau Aider la

	Interface Hydrocellulaire si exsudative	cicatrisation
Plaie infectée et prévention d'infection	Alginate si exsudative Pansement à l'argent	Contrôler l'infection et l'exsudat
Plaie malodorante (infection, détersion)	Pansement au charbon	Absorber les odeurs

Il y a aussi des pansements « sans famille » que je présenterai à la fin de ce chapitre.

Les informations spécifiques sur la composition et les dimensions des pansements ont été trouvées dans les documentations que j'ai demandées aux laboratoires, sur leur site web et sur Vidal® ou Eureka Santé®.

8.1. Films dermiques de polyuréthane

Ils sont utilisés en pansement primaire pour escarre superficielle de stade de rougeur c'est à dire au stade I et II. Ils sont aussi indiqués pour les plaies peu ou pas exsudatives en phase de bourgeonnement et d'épidermisation. Ils favorisent la ré-épidermisation (63).

On les applique aussi en prévention d'escarre. Ils préviennent les irritations mécaniques (64).

Ils sont aussi utilisés pour les sites donneurs de greffe, les plaies post opératoires, les brûlures superficielles.

Ils peuvent être utilisés comme pansement secondaire, pour protéger le pansement primaire des contaminations extérieures. Ils permettent de fixer les tubulures. La douche est possible avec ces pansements (31).

On ne les utilise pas sur des plaies infectées et des plaies exsudatives.

Ces pansements sont des films adhésifs, semi-perméables. Ils sont aussi appelés films auto-adhésifs transparents, films adhésifs extensibles, pansements de maintien transparents ou pansements adhésifs transparents (63).

Ils sont donc constitués d'un film transparent plastique, le plus souvent à base de polyuréthane, enduit d'une base adhésive. Ils sont extensibles, souples, perméables à l'air et à la vapeur d'eau, imperméables aux bactéries et aux liquides (63).

Ils doivent ainsi avoir la propriété de transmission de la vapeur d'eau, mesurées selon les normes EN 13726-2 (chapitre 3.2), supérieures ou égales à 500g/m²/24h. Ils sont transparents permettant la visualisation. Ils évitent la formation de croûte (63).

Ils peuvent être de forme carré, rectangulaire, ovale.

Opsite® Flexigrid est présenté avec une grille de mesure. En effet un support quadrillé a été ajouté au pansement. Il permet de tracer les bords de la plaie et d'en garder une trace dans le dossier du patient. Après avoir appliqué le pansement sur la plaie, on peut mesurer la plaie puis retirer le quadrillage. On a alors un pansement transparent normal.

Certains laboratoires affirment que leur produit a une bonne adhérence pour éviter de changer trop fréquemment les pansements tels que Opsite® Flexigrid. D'autres disent qu'ils sont peu adhésifs pour être repositionner tel que Askina® Derm. Mais il n'y a pas de différence significativement prouvée.

Il existe des pansements avec un film de polyuréthane en forme de rouleaux. On coupe donc le pansement en fonction de la taille de plaie. Mais ces pansements ne sont pas stériles. Ils ne sont pas remboursés. Il s'agit de Suprasorb® F. On trouve les tailles : 10cm*1m ; 10cm*10m ; et 15cm*10m.

On change de pansements lorsqu'ils se décollent c'est-à-dire tous les 3 à 7 jours (31).

Tableau 7: Le tableau d'équivalence des films dermiques de polyuréthane

1347533	≥ 20cm² et < 40cm²	boite de 5	1,62 €
Leukomed® T 5*7,2cm			
1394159	≥ 20cm² et < 40cm²	boite de 10	2,63 €
Suprasorb® F 5*7cm			
1394159	≥ 40cm² et < 120cm²	boite de 5	2,46 €
Leukomed® T 8*10cm		PHARfilm® 6*7cm	
Opsite Flexigrid® 6*7cm		Tegaderm® 6*7cm	
1350802	≥ 40cm² et < 120cm²	boite de 10	4,31 €
Askina® Derm 6*7cm		Tegaderm® 6*7cm	

Hydrofilm® 6*7cm			
1364520	≥ 120cm² et < 150cm²	boite de 5	5,82 €
Leukomed® T 10*12,5cm		PHARfilm® 10*12cm	
Opsite® Flexigrid 10*12cm		Tegaderm® 10*12cm	
1384847	≥ 120cm² et < 150cm²	boite de 10	11,03 €
Askina® Derm 10*12cm		Mepitel® 10,5*12cm	
Hydrofilm® 10*12,5cm		Suprasorb® F 10*12cm	
IV300 1-hand® 10*12cm		Tegaderm® 10*12cm	
1329618	≥ 150cm²	boite de 5	7,08 €
Leukomed® T 11*14cm		Leukomed® T 15*25cm	
Leukomed® T 15*20cm		PHARfilm® 10*15cm	
1347800	≥ 150cm²	boite de 10	13,55 €
Askina® Derm 10*20cm		Opsite® 28*30cm	
Askina® Derm 15*20cm		Opsite® Flexigrid 15*20cm	
Hydrofilm® 10*15cm		Suprasorb® F 10*25cm	
Hydrofilm® 15*20cm		Suprasorb® F 15*20cm	
Mepitel® 10,5*25cm		Suprasorb® F 20*30cm	
Mepitel® 15,5*20cm		Tegaderm® 12*13,3cm	
Opsite® 15*28cm		Tegaderm® 15*20cm	
Non remboursé			
Suprasorb® F 10cm * 1m			4,90 €
Lumiderm® 6000 10*10cm boite de 5			14,90 €
Lumiderm® 6000 6*7cm boite de 2			7,90 €

8.2. Hydrocolloïdes

Les hydrocolloïdes minces et opaques n'ont pas les mêmes indications.

Les pansements opaques sont indiqués pour les plaies modérément exsudatives au stade de fibrine, de bourgeonnement.

Les pansements minces sont utilisés pour les plaies en voie d'épidermisation, peu exsudatives, les plaies superficielles et en fin de cicatrisation. Ils peuvent aussi prévenir des dermabrasions, des érythèmes et des phlyctènes. Ils sont également indiqués pour les peaux arrachées des personnes âgées (65).

On peut les appliquer en pansement secondaire, sur un hydrogel lors d'une nécrose noire.

Ils sont aussi indiqués pour les ulcères de jambe veineux, artériels, les brûlures du premier et du second degré, les sites donneurs de greffe, les lacérations, les abrasions et les plaies post-opératoires.

Ils ne sont pas indiqués pour les plaies profondes, infectées, les brûlures au 3e degré et du 2e degré profond, les plaies hyperbourgeonnantes et les mycoses. On ne les applique pas chez les personnes diabétiques en raison du risque d'infection (56).

J'ai classé les hydrocolloïdes dans les pansements protecteurs. Certains le classent dans les pansements absorbants (59). Leur propriété principale est la protection. L'absorption est différente si les pansements sont minces, extra-minces ou opaques. L'absorption peut être faible. Elle est donc seulement un rôle secondaire.

Ils ont une structure bilaminaire se composant :

- d'une couche interne: cette couche est formée de pâte d'hydrocolloïdes : le carboxyméthylcellulose de sodium (CMC) qui est le plus fréquemment utilisé, ou bien la pectine et la gélatine pour les pansements Duoderm®. Ils peuvent être associés à un polymère élastomère tel que le poly-éthylène. Pour Askina® Hydro, le laboratoire associe au CMC un polysaccharide naturel présent dans l'enveloppe des graines de Plantago Psyllium variété Ovata.

Cette couche est adhésive à la peau péri-lésionnelle par ses propriétés hydrophobes et résistantes;

- et d'une couche externe: film de polyuréthane élastique, souple, semi-perméable, hydrosensible et transparent. Le film est une couche très protectrice. La transparence permet un meilleur contrôle de la plaie.

On peut remplacer ou associer le film par une mousse de polyuréthane ou un film non tissé de polyamide/polyester. La mousse rend le pansement opaque. Cette couche s'adapte à la plaie quelle qu'en soit la localisation. Elle permet de prendre des douches (66).

Au contact des exsudats de la plaie, l'hydrocolloïde se gonfle et forme un gel colloïdal très cohésif. Ce gel absorbe lentement et modérément les exsudats jusqu'à trois fois son poids. Il les draine. Le gel est visqueux pour combler la plaie et être au plus près de celle-ci sans y adhérer. Il favorise l'épidermisation et donc la cicatrisation, en permettant une bonne hydratation avec une température proche de 37°C, une humidité et un pH neutre adaptés.

J'ai voulu comparer la composition des différentes marques proposées. Même si les hydrocolloïdes ne sont pas les mêmes, ni même la couche externe protectrice, l'HAS n'a pas trouvé de différences significative entre elles. Elles sont remboursées de la même façon. Ils sont équivalents.

Lors de la délivrance de ces pansements nous devons être simplement attentifs aux pansements minces ou opaques, et qu'ils soient adaptés à la localisation si la plaie se trouve au talon, coude ou sacrum.

Ne pas utiliser avec de l'éosine, du Dakin®, de l'alcool, de la Bétadine®.

Concernant le retrait du pansement, on attend qu'il se décolle spontanément pour le renouveler ou lorsque les exsudats sont visibles sur les bords de la plaie. Et pour permettre un retrait atraumatique, on maintient la peau d'une main. Avec l'autre main on étire le pansement vers l'extérieure pour casser la matrice et on le retire doucement. Le retrait n'est pas perpendiculaire mais tangentiel (67).

Voici la durée à titre indicatif :

- En cas de détersion : tous les 2 à 3 jours ;
- En cas de bourgeonnement, d'épidermisation : tous les 3 à 7 jours.

Une odeur désagréable peut se dégager lors du retrait du pansement. Ceci est dû à une substance nauséabonde que certains nomment « pus like ». Ce phénomène est normal et disparaît au nettoyage de la plaie. En effet après le retrait du pansement, on rince la plaie au sérum physiologique pour retirer le gel qui s'est formé (61). Il faut en informer le patient pour qu'il ne soit pas surpris.

Si la plaie macère, la plaie est très exsudative, il faut un pansement plus absorbant (31).

Les pansements avec quadrillage facilitent le suivi de la cicatrisation pour les pansements Comfeel® Plus, Comfeel® Plus Transparent, Comfeel® Plus Contour.

Par ailleurs, Comfeel® Plus Plaque mousse est composé de CMC, d'alginate de calcium et de mousse de polyuréthane. Il a des plots de mousse centrales détachables qui permettent d'éviter toute pression sur la plaie. En pratique, on détache la mousse centrale. Il reste les plots à la périphérie de la plaie. Ceci diminue la pression soumise à la plaie. Il ne doit pas être utilisé si la plaie est très profonde et cavitaire.

Les pansements minces, et extra-minces sont transparents.

Ils sont sous forme de plaques ou de pâte (31).

Pour la pâte, les particules d'hydrocolloïdes sont dispersées dans un excipient inerte, en générale la vaseline. La forme pâte est indiquée pour les plaies cavitaires. On recouvre la pâte d'une plaque d'hydrocolloïde. La poudre est pour les plaies suintantes et la pâte pour les plaies cavitaires (55).

- Algoplaque® pâte tube de 30g
- Duoderm® pâte tube de 30g

Tableau 8: Le tableau d'équivalence des hydrocolloïdes

Hydrocolloïdes minces		Hydrocolloïdes opaques	
1387113	≥ 25cm² et < 50cm²	boite de 10	7,17 €
Hydrocoll® Thin 5*5cm Suprasorb® H Thin 5*5cm		Hydrocoll® 5*5cm	
1321321	≥ 50cm² et < 63cm²	boite de 10	13,42 €
Hydrocoll® Thin 7,5*7,5cm Suprasorb® H Thin 5*10cm Urgomed® 5*10cm		Hydrocoll® 7,5*7,5cm	
1343788	≥ 50cm² et < 63cm²	boite de 16	21,12 €
Algoplaque® Film 5*10cm			
1396632	≥ 63cm² et < 100cm²	boite de 10	16,67 €
Tegaderm® Hydrocolloïd Thin 10*12cm <i>ovale</i>			
1342926	≥ 63cm² et < 100cm²	boite de 16	26,32 €
Duoderm® Extra-mince 6*11cm			
1335004	≥ 100cm² et < 120cm²	boite de 10	25,91 €
Algoplaque® Film 5*20cm Askina® Biofilm Transparent 10*10cm Hydrocoll® Thin 10*10cm Suprasorb® H Thin 10*10cm Suprasorb® H Thin 5*20cm Tegaderm® Hydrocolloïd Thin 10*10cm		Askina® Hydro 10*10cm Hydrocoll® 10*10cm Suprasorb® H Standard 10*10cm	
1399518	≥ 100cm² et < 120cm²	boite de 16	40,50 €
		Duoderm® E 10*10cm	
1323805	≥ 120cm² et < 156cm²	boite de 10	30,91 €

Duoderm® Extra-mince 10*15cm <i>ovale</i>			
Tegaderm® Hydrocolloïd Thin 13*15cm <i>ovale</i>			
1362188	≥ 120cm² et < 156cm²	boite de 16	48,37 €
Algoplaque® Film 10*12cm		Algoplaque® 10*12cm	
Collophar® 10*12cm			
Comfeel® Plus Transparent 5*25cm			
Duoderm® Extra-mince 6*21cm			
1344859	≥ 156cm² et < 200cm²	boite de 16	62,55 €
Collophar® 12,5*12,5cm		Algoplaque® Bordé <i>anatomique</i> 14*14cm	
Comfeel® Plus Transparent 12,5*12,5cm		Algoplaque® Sacrum 14*16cm	
Duoderm® Extra-mince 12,5*12,5cm		Comfeel® Plus Contour 6*8cm	
		Comfeel® Plus 12,5*12,5cm	
		Duoderm® E Bordé 14*14cm	
1311446	≥ 200cm² et < 225cm²	boite de 10	50,14 €
Hydrocoll® Sacral 18*18cm			
Suprasorb® H Sacrum 14*16cm			
1390530	≥ 200cm² et < 225cm²	boite de 16	78,63 €
		Duoderm® E bordé 15*18cm <i>triangulaire</i>	
1339090	≥ 225cm² et < 300cm²	boite de 10	56,30 €
Algoplaque® Film 15*15cm		Algoplaque® 15*15cm	
Askina® Biofilm Transparent 15*15cm		Askina® Hydro 15*15cm	
Hydrocoll® Thin 15*15cm		Comfeel® Plus Contour 9*11cm	
Suprasorb® H Thin 15*15cm		Duoderm® E 15*15cm	
Tegaderm® Hydrocolloïd Thin 17*20cm		Hydrocoll® 15*15cm	
<i>ovale</i>		Suprasorb® H Standard 15*15cm	
Urgomed® 15*15cm		Tegaderm® Hydrocolloïd 17*20cm <i>ovale</i>	
1399895	≥ 300cm² et < 400cm²	boite de 10	73,59 €
Comfeel® Plus Transparent 17,5*17,5cm		Comfeel® Plus 17,5*17,5cm	
Duoderm® Extra-mince 17,5*17,5cm		Duoderm® E Bordé 20*23cm <i>triangulaire</i>	
Duoderm® Extra-mince signal <i>sacrum</i>			
20*22cm			
1303688	≥ 400cm² et < 460cm²	boite de 10	97,82 €
Algoplaque® Film 20*20cm		Algoplaque® 20*20cm	
Askina® Biofilm Transparent 20*20cm		Askina® Hydro 20*20cm	

Suprasorb® H Thin 20*20cm		Duoderm® E 20*20cm	
		Hydrocoll® 20*20cm	
		Suprasorb® H Standard 20*20cm	
1331383	≥ 460cm²	boite de 10	112,36 €
Comfeel® Plus Transparent 21,5*21,5cm		Comfeel® Plus 21,5*21,5cm	
1386042	147cm², forme talon et coude	boite de 10	36,59 €
		Hydrocoll® Concave 13,5*15cm	
1385321	≥ 225cm² et < 300cm², forme talon	boite de 10	68,60 €
Duoderm® Extra-mince Signal <i>talon</i> 18,5*19,5cm			

8.3. Pansements gras neutres

On les appelle aussi pansements imprégnés, pansements vaselinés.

Ils sont indiqués pour les escarres en phase de bourgeonnement.

On les utilise aussi pour les brûlures, les plaies traumatiques, les sites donneurs de greffes.

Ils ne sont pas indiqués pour les plaies exsudatives, les plaies profondes (31).

Ils sont constitués d'un gaz hydrophile, c'est à dire un tulle 100 % coton ou un tricot de polyamide, à mailles larges imprégnées d'un corps gras: la vaseline. Des esters glycéroliques des glycérides d'acides gras peuvent aussi entrer dans la composition comme c'est le cas dans Grassolind® Neutral. Ils forment une émulsion au contact des exsudats. Ils permettent la détersion (64).

L'inconvénient est qu'ils sont peu absorbants, ils contrôlent mal les exsudats. La plaie reste humide. Elle risque de macérer ou de s'assécher, si les mailles sont si serrées qu'elles ne laissent pas passer l'exsudat (69).

Certains peuvent être aussi imprégnés de topiques antiseptiques : povidone iodée dans Bétadine® Tulle. Ou bien ils peuvent être imprégnés d'antibiotiques (31).

D'autre part Atrauman® Ag est un pansement gras qui contient de l'argent. Il est remboursé comme un pansement gras neutre uniquement. Mais il est indiqué pour les plaies infectées.

Les pansements ont des mailles plus ou moins fines. On peut distinguer les pansements à mailles fines ou larges :

- les mailles fines les rendent moins adhérents. Ils diminuent la douleur au retrait ;
- les mailles lâches laissent passer l'exsudat qui sera absorbé éventuellement par un pansement secondaire. Mais il existe un risque d'arracher les bourgeons charnus lors du retrait du pansement.

Je rappelle que lors de la phase de bourgeonnement, on ne lave pas la plaie pour ne pas éliminer les facteurs de croissance. Appliquer le pansement en une seule épaisseur. Recouvrir d'un pansement secondaire. Il peut être découpé. Il est non adhésif.

Pour le retrait, on conseille d'humidifier le pansement avant de le retirer (31). Le retrait peut être douloureux car les pansements adhèrent peu à peu à la peau (70).

On renouvelle le pansement tous les 1 à 2 jours.

Tableau 9: Le tableau d'équivalence des pansements gras neutres

Tulles à mailles fines		Tulles à mailles lâches	
1366074	$\geq 25\text{cm}^2$ et $< 57\text{cm}^2$	boite de 5	2,49 €
		boite de 10	4,98 €
		Cuticell® Classic 5*5cm boite de 5 Grassolind® Neutral 5*5cm boite de 10	
1369322	$\geq 57\text{cm}^2$ et $< 100\text{cm}^2$	boite de 10	8,85 €
		Grassolind® Neutral 7,5*10cm	
1314367	$\geq 100\text{cm}^2$ et $< 275\text{cm}^2$	boite de 10	14,82 €
Adaptic® 10*10cm		Absoderm® Gras 10*10cm	
Adaptic® 7,6*20,3cm		Alfatulle® 10*10cm	
Atrauman®Ag 10*10cm		Jelonet® 10*10cm	
Atrauman® 10*10cm		Cuticell® Classic 10*10cm	
Jelonet® Plus 10*10cm		Dynamic® Sante 10*10cm	
Tetratul® 10*10cm		Grassolind® Neutral 10*10cm	
		Lomatuell® H 10*10cm	
		Meditulle®	
		Mefra® Tulle 10*10cm	
		Nep® Premiers Soins 10*10cm	

		Phartulle® 10*10cm Sylatulle® 10*10cm Tulle Gras M.S.® 10*10cm Vaselitulle® 10*10cm		
1317851	≥ 275cm² et < 400cm²		boite de 5	45,44 €
Adaptic®	12,7*22,9cm			
1356408	≥ 400cm²		boite de 10	54,81 €
Jelonet® Plus	10*40cm	Cuticell® Classic 10*40cm Grassolind® Neutral 20*20cm Jelonet® 10*40cm Sylatulle® 10*40cm Tulle gras M.S.® 20*20cm		

8.4. Interfaces

Ils sont indiqués pour les escarres au stade de bourgeonnement, ou en voie d'épidermisation en l'absence de fibrine (68, 66).

On les utilise aussi pour les peaux fragiles, pour les plaies aiguës.

Ils ne sont pas indiqués pour les plaies très exsudatives, et les plaies profondes (31).

Ils ont des compositions diverses selon le laboratoire qui les conçoit. Ils sont composés de :

- une compresse, bande, tulle, gaze, tricot, ou de fibres naturelles ou synthétiques. Cette trame est toujours à mailles fines ;
- un corps gras, la vaseline ou bien du gel de silicone ;
- de manière facultative des additifs émulsifiants, du CMC (10, 69, 60).

Certains pansements peuvent contenir de l'argent. Il y a Urgotul®, Urgotul® Lite, Urgotul® Lite Border et Urgotul® Sulfadiazine Argent.

Tableau 10: Les compositions différentes des interfaces

Hydrotul®	Trame polyester imprégné de vaseline, de triglycérides et de particules de CMC.
Mepitel®	Trame de polyamide enduit d'un gel de silicone
Physiotulle®	Trame de polyester imprégné de vaseline et de CMC
Urgotul®	Trame polyester imprégné de vaseline et de particules de CMC Ces pansements sont dits lipo-colloïdes.

Dans cette famille, chaque pansement a obtenu la désignation en nom de marque. On ne peut pas remplacer un pansement par un autre. La CNEDIMTS a jugé que ces pansements avaient une action significativement différente par leurs différentes compositions.

Ces pansements ressemblent aux pansements gras. Au contact de la plaie, un gel cohésif se forme. Ils créent un milieu favorable à la cicatrisation.

Mais ils n'ont pas leurs inconvénients. Ils ont une adhérence faible qui n'accroît pas tout au long de l'utilisation au contact de la plaie grâce au CMC. Lors du retrait, ils n'arrachent pas le bourgeon grâce aux maillages fins. Ils respectent les tissus néo-formés. Le changement de pansements est moins douloureux.

Il n'y a pas de migration du corps gras dans la plaie (71). Il y a moins de prolifération inflammatoire, pas de résidus (69).

La forme aérée permet un drainage des exsudats et évite la macération. Les exsudats traversent facilement jusqu'au pansement absorbant secondaire (31). Le drainage des exsudats est verticale. Ainsi les pansements respectent la peau péri-lésionnelle.

Ils sont non adhésifs, ultra-souples et très conformables. Ils ont un contact étroit avec toute la surface de la plaie.

Comme pour les pansements gras neutres on évite de laver la plaie pour ne pas éliminer les facteurs de croissance. On applique le pansement en une seule épaisseur (69).

Il peut être méché, découpé avec du matériel stérile pour adapter la taille du pansement à la plaie. Son toucher est non gras. Il ne colle pas aux gants.

Il s'agit d'un pansement primaire. On le recouvre d'un pansement secondaire en fonction de la quantité d'exsudats.

On humidifie le pansement avant de le retirer. On renouvelle le pansement tous les 2 à 4 jours, maximum 5 jours (31).

Tableau 11: Le tableau d'équivalence des interfaces

1350564	100 cm². (Coloplast)	boite de 10	24,82 €
Physiotulle® 10*10cm			
1331526	300 cm², (Coloplast)	boite de 10	70,96 €
Physiotulle® 15*20cm			
1318767	≥ 37cm² et < 75cm² (Molnlycke Healthcare)	boite de 10	10,64 €
Mepitel® 5*7,5cm			
1398281	≥ 75cm² et < 180cm², (Molnlycke Healthcare)	boite de 10	20,61 €
Mepitel® 7,5*10cm			
1310910	≥ 180cm² et < 600cm², (Molnlycke Healthcare)	boite de 10	47,62 €
Mepitel® 10*18cm			
1387633	≥ 600cm², (Molnlycke Healthcare)	boite de 5	77,68 €
Mepitel® 20*31cm			
1358324	25 cm², (Hartmann)	boite de 10	6,90 €
Hydrotul® 5*5cm			
1325508	120 cm², (Hartmann)	boite de 10	29,60 €
Hydrotul® 10*12cm			
1334252	300 cm², (Hartmann)	boite de 10	70,96 €
Hydrotul® 15*20cm			
1372301	≥ 120cm² et < 156cm² (Urgo)	boite de 16	48,90 €
Urgotul® 10*12cm			
1329682	≥ 300cm² et < 400cm², (Urgo)	boite de 10	77,85 €
Urgotul® 15*20cm			
1379527	≥ 400cm² et < 460cm², (Urgo)	boite de 10	103,50 €
Urgotul® 10*40cm			

Urgotul® Duo et Urgotul® Trio ne sont plus remboursés depuis 31 mars 2011 pour ARS V (72).

Depuis ces pansements ne sont quasiment plus prescrits.

Mepitel® sera déremboursé le 1er septembre 2015 pour ASR IV. Et Urgotul® sera déremboursé à la même date, le 1er septembre 2015 pour ASR V (72).

Je rappelle que ARS signifie amélioration du service rendu, le grade IV pour mineure et V pour absence d'amélioration.

8.5. *Alginates de calcium*

Ils sont indiqués pour les escarres infectées ou à haut risque infectieux, inflammatoire, en phase de détersion, modérément à fortement exsudatives.

Il existe un risque d'adhérence si les pansements sont utilisés sur des plaies peu exsudatives. Donc on ne l'utilise pas pour les plaies peu suintantes ou sèches.

Ils sont composés majoritairement de polysaccharides naturels, de fibres d'alginate de calcium. Les alginates sont issus d'algues brunes marines. Ils sont formés d'un enchaînement de deux monomères : l'acide manuronique (M) pour sa souplesse et l'acide guluronique (G) pour sa fermeté, sa rigidité (64). Le rapport M/G donne les propriétés du pansement : pouvoir et vitesse d'absorption, degré de gélification, résistance à la traction, retrait facilité.

Les pansements ayant une composition à prédominance manuronique sont plus souple. Il y a :

- Algisite® M ;
- Melgisorb® Plus ;
- Release® Control ;
- Sorbagon® ;
- Suprasorb® A.

Les pansements ayant une composition à prédominance guluronique sont plus résistants et moins altérés lors du retrait. Il y a :

- Algosteril® ;
- Askina® Sorb ;
- Biatain® ;
- Kendall® ;
- Melgisorb® ;
- Tegaderm® ;
- Urgosorb® (73).

Certains alginates s'associent de manière minoritaire aux fibres de CMC. Cette association limite l'adhésivité du pansement sur les plaies peu exsudatives. Ce sont des alginates composés, à différencier des alginates purs qui ne contiennent que d'alginates (64). Il y a Algisite® M, Sorbalgon®, Suprasorb® A, Askina® Sorb, Urgosorb®.

Ils sont sous forme de compresses ou de mèches stériles.

Au contact de l'exsudat, le pansement échange ses ions calcium avec les ions sodium du sang ou de l'exsudat. Le pansement se gélifie. Il accélère l'hémostase avec le réseau de fibres et l'échange avec les ions calcium. Il a un pouvoir hémostatique, surtout Algostérial® (56). Il y a activation plaquettaire. Cependant, il ne doit pas être utilisé en tant qu'éponge chirurgicale ou pour atteindre l'hémostase des plaies hémorragiques.

Il draine les exsudats. Et il peut adsorber 10 à 15 fois son poids par diffusion passive et par capillarité. Ainsi il active la détersion rapidement grâce au gel doux formé par les fibres d'alginate, il capte les débris nécrotiques et réduit la fibrine.

Il piège les bactéries. Il contrôle la contamination. Il peut être utilisé sur des plaies infectées, sous surveillance médicale. Il diminue le risque infectieux (73, 64, 55).

Il peut être utilisé en contact avec l'os.

On pose le pansement sur la plaie (68). S'il y a une cavité, on torsade une mèche, on l'y introduit sans la tasser. Ensuite on recouvre le pansement par un pansement secondaire. En cas de lésion moyennement exsudative, ou de picotement, on humidifie très modérément le pansement avec du sérum physiologique mais c'est à éviter sur les plaies exsudatives.

On évite les antiseptiques.

On renouvelle le pansement en fonction du type de plaies. Pour une plaie :

- Infectée : 2 fois par jour jusqu'à disparition des signes locaux d'infection ;
- Exsudative ou fibrineuse : en fonction de la quantité d'exsudats, lorsque le pansement est saturé ;
- Propre : tous les 3 à 7 jours maximum.

Le retrait du pansement est atraumatique grâce au gel qui crée un milieu humide. Si quelques fibres restent sur le lit de la plaie, elles vont être dissoudre naturellement sauf pour Algostérial®. Il doit être

enlevé dans son intégralité (56).

Le pansement doit être retiré lors des séances de radiothérapie.

Dans de très rares cas des symptômes d'hypercalcémie ont été associés à l'utilisation de pansements d'alginate sur de très grandes surfaces.

On n'associe pas au pansement des solutions alcalines à cause d'incompatibilités physico-chimiques (67).

Tableau 12: Le tableau d'équivalence des alginate

Alginate à prédominance guluronique		Alginate à prédominance manuronique	
1319040	$\geq 25\text{cm}^2$ et $< 50\text{cm}^2$	boite de 10	7,17 €
Kaltostat® 5*5cm Kendall® 5*5cm			
1310300	$\geq 50\text{cm}^2$ et $< 63\text{cm}^2$	boite de 16	21,12 €
Urgosorb® 5*10cm			
1366128	$\geq 63\text{cm}^2$ et $< 100\text{cm}^2$	boite de 10	16,67 €
Kaltostat® 7,5*12cm			
1316633	$\geq 100\text{cm}^2$ et $< 120\text{cm}^2$	boite de 10	25,91 €
Askina® Sorb <i>mèche</i> 2,7*37cm Kendall® 10*10cm Tegaderm® 10*10cm		Algisite® M 10*10cm Melgisorb® Plus 10*10cm Sorbalgon® 10*10cm Suprasorb® A 10*10cm	
1393160	$\geq 100\text{cm}^2$ et $< 120\text{cm}^2$	boite de 16	40,50 €
Askina® Sorb 10*10cm Biatain® 10*10cm		Release® Control <i>mèche</i> 2,5*42cm	
1310464	$\geq 120\text{cm}^2$ et $< 156\text{cm}^2$	boite de 10	30,91 €
Kendall® 10*13,9cm Biatain® <i>mèche</i> 3*44cm		Melgisorb® Plus <i>mèche</i> 3*45cm	
1334737	$\geq 120\text{cm}^2$ et $< 156\text{cm}^2$	boite de 16	48,37 €
Urgosorb® 10*12cm			
1304972	$\geq 156\text{cm}^2$ et $< 200\text{cm}^2$	boite de 16	62,55 €
Urgosorb® <i>mèche</i> 5*30cm		Release® Control 12,5*12,5cm	
1342174	$\geq 200\text{cm}^2$ et $< 225\text{cm}^2$	boite de 10	50,14 €
Kaltostat® 10*20cm Melgisorb® 10*20cm		Melgisorb® Plus 10*20cm Sorbalgon® 10*20cm	

Tegaderm® 10*20cm		Suprasorb® A 10*20cm	
1346597	≥ 200cm² et < 225cm²	boite de 16	78,63 €
Urgosorb® 10*20cm		Melgisorb® Plus 10*20cm Release® Control 10*20cm	
1372420	≥ 225cm² et < 300cm²	boite de 10	56,30 €
Askina® Sorb 15*15cm Biatain® 15*15cm			
1384988	≥ 300cm² et < 400cm²	boite de 10	73,59 €
Kendall® 15*25cm		Algisite® M 15*20cm	
1365465	<100cm², (Brothier)	boite de 10	9,09 €
Algosteril® 5*5cm			
1394521	≥ 100cm² et < 200cm², (Brothier)	boite de 16	52,67 €
Algosteril® 10*10cm			
1371253	≥ 200cm², (Brothier)	boite de 16	103,26 €
Algosteril® 10*20cm Algosteril® <i>mèche</i> 5*40cm			

8.6. Hydrocellulaires

Ce sont des pansements absorbants. Ils sont hydrophiles. Ils ont une grande affinité pour le milieu aqueux. Le suffixe cellulaire est pour rappeler les alvéoles des pansements, des mousses de polyuréthane en majorité (74). Et pour cette raison, certains laboratoires nomment leur pansement « Foam » qui signifie mousse en anglais. Il y a notamment Aquacel® Foam, Kendall® Foam Dressing Island, PermaFoam®, Tegaderm® Foam.

Ils sont indiqués pour les escarres exsudatives, en phase de bourgeonnement, et d'épidermisation. Les pansements non adhésifs sont utilisés en deuxième intention, lorsque la peau est fragile.

Ils sont aussi indiqués pour les pieds diabétiques, les ulcères les plaies aiguës (brûlures, plaies traumatiques, dermabrasions).

Ils ne sont pas indiqués pour les plaies infectées sauf le pansement Sorbact®, et pour les plaies sèches. On ne les utilise pas en phase de détersion, la détersion doit être terminée. Ils ne sont pas conseillés lorsque les berges de la plaie sont irritées.

C'est une classe plus récente que celle des hydrocolloïdes. Ils ont une meilleure absorption avec absence de résidu, mais ils ont un coût plus important. Certains présentent des problèmes de déformation après absorption de l'exsudat (64).

Ils se composent de 3 couches :

- couche externe non tissée composé de film de polyuréthane hydrophobe au contact avec l'environnement extérieur. Elle a une fonction de barrière ;

- couche intermédiaire : c'est une couche super-absorbante, hydrophile. Elle est composée de mousse de polyuréthane micro-aérée qui a une fonction d'absorption, de rétention et de protection contre les chocs. Elle absorbe 10 fois son poids. La mousse maintient un milieu humide sans gélification ni relargage.

Après application, la mousse centrale se gonfle au fur et à mesure de l'absorption des exsudats. L'exsudat est absorbé par une diffusion verticale. Il ne va pas sur les côtés. Il perméabilise la paroi de ces cellules et est ainsi piégé. Ceci permet au pansement de se conformer davantage au lit de la plaie tout en demeurant humide. L'exsudat piégé ne peut pas être expulsé vers l'extérieur même sous une forte pression.

Certains pansements sont extra-minces. Les laboratoires les nomment Thin, ou bien Lite. La mousse absorbante de polyuréthane est donc plus fine. Ils ont en générale une meilleure transparence pour permettre un contrôle visuel. Mais ils sont peu absorbants. Ils sont donc indiqués pour les plaies moins exsudatives, pour des zones particulièrement mobiles. Ou bien quand il n'y a qu'une rougeur et quand la peau est sensible en fin de cicatrisation.

Il peut y avoir une couche de masquage. C'est un maillage au centre du pansement pour réduire la visibilité de l'exsudat. Par exemple, Allevyn® Life a une couche de masquage. Il n'est pas adhésif.

Les formes cavitaires ont des coussinets ou plaques composés de mousses de polyuréthane enveloppées dans un film alvéolé de polystyrène (31). Ces pansements peuvent être pliés en accordéon, découpés si besoin et rabattus par les extrémités pour combler le trou. Ils ne sont pas adhésifs. On applique ensuite un hydrocellulaire classique.

Allevyn® Plus Cavity est plus absorbant qu'Allevyn® Cavity. Et seul Allevyn® Plus Cavity peut être découpé et méché.

Biatain® Cavité est prédécoupé pour une utilisation plus simple.

Askina® Cavity Strips est sous forme de mèche multi-brins ;

•couche interne non tissée composée d'interface de polyuréthane hydrophile. Elle peut être adhésive ou non adhésive. Elle est au contact avec la plaie. Elle a une fonction de drainage, de transfert.

La composition varie selon le laboratoire.

Par exemple, chez Urgo, la couche interne de Cellosorb® est une interface lipido-colloïde non adhérente. Elle est composée d'hydrocolloïde, de vaseline, de polymères de cohésion et d'une trame de polyester.

Chez Convatec, Aquacel® Foam a une couche interne composé de CMC.

Chez B. Braun, Askina® Transorbent® a une couche interne hydrogel.

En revanche Askina® Dressil (B. Braun) ont la couche interne siliconé. Mais il faut être vigilant avec le silicone, il y a de plus en plus de personnes qui y sont allergiques. Askina® Dressil a les bords auto-adhérents.

Chez Smith&nephew, Allevyn® Heel a un film de polyuréthane micro-perforé pour que l'exsudat, même visqueux, entre dans le pansement.

Chez Hartmann, Hydrotac® a pour couche interne un gel hydro-apaisant. Il hydrate en continue sur deux à trois jours, apaise et procure un effet frais. Il est composé de polymère hybride polyuréepolyuréthane aqueux contenant du propylène glycol (75).

Sorbact® est une très bonne alternative pour les plaies infectées. Il est communément appelé par les soignants « pansement vert ». Car il a une face verte. Le pansement absorbe les bactéries. Il est antimicrobien. Ne pas associer avec des corps gras. La face verte du pansement doit toujours être en contact avec la plaie car c'est cette partie qui est active.

➤Pansements adhésifs : Ils adhèrent en douceur. On peut se doucher avec. On peut les retirer et les repositionner sans perte de leurs propriétés d'adhérence. Ils peuvent rester en place sans nécessiter de fixation secondaire. Ils sont faciles à appliquer et à enlever.

Ils ont pour certains un îlot non adhésif en leur centre. Mais ils peuvent être traumatisants pour la peau et douloureux à leur retrait. Ils adhèrent à la peau péri-lésionnelle. Ils peuvent aller sous la douche.

Certains ont un adhésif aqueux polyacrylate à haute tolérance tel que Alldress®, Kendall® Foam Dressing Island, Permafoam® Comfort, Vliwasororb® Adhesive.

D'autres ont un adhésif de gel siliconé tel que Allevyn® Life, Aquacel® Foam, Askina® Dressil Border, Mepilex® Border, Mepilex® Border EM, Mepilex® Border Flex, Biatain® Silicone, Urgotul® Border. Pour Allevyn® Gentle Lite, Allevyn® Gentle Boder, Allevyn® Gentle Lite Border le gel siliconé est perforé.

Le silicone minimise la douleur au retrait. Il est auto-adhérent, Il adhère en douceur. Mais certaines personnes sont allergiques au silicone.

Allevyn® Life a un film externe hautement imperméable. Il n'y aucun risque que de l'eau s'immisce dans le pansement.

Allevyn® Plus Adhesive est plus absorbant qu'Allevyn® Adhesive. Il est plus épais. On l'utilise en second intention pour les plaies très exsudatives. Quand un pansement classique déborde d'exsudats, celui-ci reste propre lors de son retrait, à une même fréquence de renouvellement qu'un autre pansement. Ceci est plus agréable lors du renouvellement ;

➤ Pansements non adhésifs : Ils peuvent être découpés. On utilise un pansement secondaire. Ils sont très confortables. Le changement est indolore : pas d'adhérence même si la plaie est peu exsudative.

Allevyn® Non Adhesive et Allevyn® Lite ont des bords scellés. C'est un système anti-fuite même si le pansement n'est pas adhésif. Tielle® S assure également un système anti-fuite sans adhésif.

Allevyn® Gentle a une interface micro-adhérente. C'est une couche douce et adhésive avec un gel souple de silicone adhésif perforé. Mais il est quand même nécessaire d'appliquer un pansement secondaire.

Biatain® Non Adhesive a des bords biseautés pour diminuer les risques de marques de pression sur la peau péri-lésionnelle.

Biatain® Soft Hold est micro-adhérent grâce à une couche adhésive en résine synthétique, en élastomère synthétique et en huile de paraffine.

Mepilex® et Mepilex® EM est micro-adhérent avec un silicone.

Mepilex® Transfer a une hydromousse siliconée. Il est micro-adhérent.

Mextra® Superabsorbant, a une la couche centrale d'absorption contenant des protéases.

Ces pansements peuvent au départ augmenter la taille de la lésion. Ceci est normal avant la phase de bourgeonnement.

Ils ne dégagent pas d'odeur.

On peut les trouver sous forme rectangle, ou sous forme ovale, anatomique. Par exemple, Mepilex® Border Flex est ovale pour s'adapter aux formes anatomiques non planes ou mobiles. On reconnaît la forme par leur nom : sacrum, heel, multisite, concave.

De plus Tegaderm® Foam a des adhésifs qui y ont inséré de telle sorte que le pansement ne s'enroule pas sur lui-même ou ne se décolle. Askina® Heel n'est pas adhésif, mais il a une bandelette de fixation avec deux attaches auto-adhésives réglables.

Mais ne pas utiliser avec des agents oxydants, tels que le Dakin® ou l'eau oxygénée. Car ils risquent d'endommager les alvéoles de polyuréthane.

Ne jamais humidifier un hydrocellulaire. Car ceci diminuerait son efficacité.

On change le pansement tous les 2 à 6 jours, en fonction de la quantité d'exsudats ; c'est-à-dire dès que le pansement est souillé ou qu'il y a des signes de macérations et d'irritations autour de la plaie.

Il existe de nombreux pansements hydrocellulaires. Ils sont remboursés de la même façon. Seuls les pansements Urgostart® ont le propre numéro LPPR.

Les hydrocellulaires inhibiteurs de protéases :

Ils sont utilisés en deuxième intention, après avoir utilisé pendant 6 semaines des pansements conventionnels.

Les métallo-protéases matricielles et les élastases agissent lors de la phase inflammatoire. Ils permettent la détersion puis la ré-épidermisation. Mais lorsqu'ils sont en excès, ils empêchent la cicatrisation. Ils dégradent les protéines de la matrice extra-cellulaire et les facteurs de croissance.

L'objectif de ces pansements est de réduire les métallo-protéases matricielles et de favoriser les facteurs de croissance sur la synthèse du bourgeon (76). Ils permettent la reprise de la cicatrisation.

Le patient peut ressentir de légers picotements au début de l'utilisation des inhibiteurs de protéases. Ceci est normal.

Ce sont des pansements primaires. Ils se gélifient au contact de l'exsudat. Ils permettent une diffusion progressive des inhibiteurs de métallo-protéases.

- Tegaderm® Superabsorber est composé d'un onguent d'ionogènes polyhydratés (IPH). Il a une face blanche interne non tissé en polypropylène et une face verte externe.
- Urgostart® a un composé actif différent, le nano-oligosaccharide factor (NOSF). Il est non adhésif. Il existe sous forme non adhérente et micro-adhérente (77).
- Promogran® contient de la cellulose oxydée régénérée. Il n'est pas remboursé.
- Ialuset® peut aussi être utilisé pour cette indication.

Biatain® Ibu a été déremboursé en janvier 2013, car la commission nationale d'évaluation des dispositifs médicaux et des technologies de santé a émis un avis défavorable. Le service attendu est insuffisant du fait de la méthodologie des études critiquable et d'études biaisées (78). Sa concentration en ibuprofène est de 0,5 mg/cm².

Voici un tableau qui classe les pansements selon leurs propriétés adhésives et leur épaisseur :

Tableau 13: Les hydrocellulaires classés selon leurs propriétés

Normales et non adhésifs		
Allevyn® Non Adhesive	Hydrophar®	Tegaderm® Foam Non
<u>Allevyn® Gentle</u>	Hydrotac®	Adhésive
<u>Askina® Dressil</u>	<u>Mepilex®</u>	Tegaderm® Superabsorber
Askina® Foam	Mextra® Superabsorbent	Tetracell® HC
Biatain® Non Adhésif	Permafoam®	Tielle®
Biatain® Ibu Non Adhesive	Resposorb® Super	Vliwasorb®
<u>Biatain® Ibu Contact</u>	Sorbact®	Versica® XC
<u>Biatain® Soft Hold *</u>	Suprasorb® P	Urgotul® Absorb
Drymax® Extra Super Absorbant		
Normal, non adhésif et nom de marques		
Urgostart®		
Normales et adhésifs		

Alldress®	Biatain® Silicone	Tegaderm® Foam Adhésive
Allevyn® Adhesive	Hydrophar® Border	Tetracell® HC
Allevyn® Gentle Border	Hydrotac® Comfort	Tielle® S
Aquacel® Foam *	Kendall® Foam Dressing	Vliwasorb®
Askina® Dressil Border *	Island	Versica® XC
Askina® Transorbent® *	Mepilex® Border	Urgotul® Border
Askina® Transorbent®	Permafoam® Comfort	
Border *	Suprasorb® P	
Biatain® Adhésif		
Minces et non adhésifs		
Allevyn® Gentle Lite	Mepilex® EM	Tielle® Lite
Hydrophar® Extra-mince	Mepilex® Transfert *	Urgotul® Lite
Minces et adhésifs		
Allevyn® Gentle Border	Biatain Silicone Lite	Mepilex® Border EM
Lite	Hydrophar® Border Extra-	Urgotul® Lite Border
Askina® THINSite®	mince	
Épais et adhésifs		
Allevyn® Plus Adhesive		

Légende du tableau 13

 Adhésif siliconé  Micro-adhérent * Composition particulière

Tableau 14: Le tableau d'équivalence des hydrocellulaires

Hydrocellulaires non adhésifs		Hydrocellulaires adhésifs	
1316136	≥ 25cm² et < 50cm²	boite de 10	7,17 €
Suprasorb® P 5*5cm			
1344428	≥ 50cm² et < 63cm²	boite de 10	13,42 €
Suprasorb® P 7,5*7,5cm		Allevyn® Gentle Border Lite Multisite	
Vliwasorb® 7,5*7,5cm		8*8,4cm	
		Allevyn® Gentle Lite Oval 7,7*8,6cm	
		Biatain® Siliconé Lite 7,5*7,5cm	
		Biatain® Siliconé 7,5*7,5cm	
		Hydrophar® Border <i>extra-mince</i> 5*10cm	
		Mepilex® Border EM 5*10cm	

		Suprasorb® P 7,5*7,5cm	
1350653	≥ 63cm² et < 100cm²		boite de 10 16,67 €
Tielle® Packing 9,5*9,5cm		Aquacel® Foam 8*8cm Hydrotac® Comfort 6,5*10cm Mepilex® Border EM 6*12cm Permafoam® Comfort 8*8cm Tegaderm® Foam <i>ovale</i> 10*11cm	
1304736	≥ 63cm² et < 100cm²		boite de 16 26,32 €
Hydrophar® <i>extra-mince</i> 7,5*8,5cm Mepilex® EM 7,5*8,5cm Mepilex® Transfer 7,5*8,5cm Tielle® Lite7*9cm Urgotul® Lite 6,5*10cm		Allevyn® Gentle Border Lite 5,5*12cm Allevyn® Gentle Border Lite 8*8cm Allevyn® Gentle Border 8*8cm Hydrophar® <i>extra-mince</i> 7,5*8,5cm Hydrophar® 7,5*8,5cm Hydrotac® Comfort 8*8cm Mepilex® Border EM 7,5*8,5cm Mepilex® Border Flex 7,5*9,5cm Mepilex® Border 7,5*8,5cm Urgotul® Border 8*8cm Urgotul® Lite Border 6,5*10cm Urgotul® Lite Border 8*8cm	
1319063	≥ 100cm² et < 120cm²		boite de 10 25,91 €
Askina® Dressil 10*10cm Askina® Foam 10*10cm Kendall® Foam Dressing 10*10cm Mextra® Superabsorbant 10*10cm Resposorb® Super 10*10cm Sorbact® 10*10cm Suprasorb® P10*10cm Tegaderm® Foam 10*10cm Tegaderm® Superabsorber 10*10cm Vliwasorb® 10*10cm		Allevyn® Gentle Border Lite 10*10cm Aquacel® Foam 8*13cm Drymax® Extra Super Absorbant 10*10cm Kendall® Foam Dressing Island 10*10cm Suprasorb® P 10*10cm	
1366980	≥ 100cm² et < 120cm²		boite de 16 40,50 €
Permafoam® 10*10cm		Allevyn® Life 10,7*10,7cm Askina® Thins 10*10cm	

		Askina® Transorbent 10*10cm Versiva® XC 10*10cm	
1314723	≥ 120cm² et < 156cm²		boite de 10 30,91 €
Vliwasorb® 12*12cm		Allevyn® Gentle Border Lite 8*15cm Askina® Transorbent Border 9*14cm Mepilex® Border EM 9*15cm Tegaderm® Foam <i>rond</i> 13,97*13,97cm	
1370220	≥ 120cm² et < 156cm²		boite de 16 48,37 €
Allevyn® Gentle 11*11cm Allevyn® Non Adhesive 11*11cm Tielle® Lite 8*15cm Versiva® XC 11*11cm		Permfoam® Comfort 11*11cm Urgotul® Lite Border 10*12cm	
1310783	≥ 156cm² et < 200cm²		boite de 10 39,31 €
Tielle® Lite 8*20cm		Allevyn® Gentle Border Lite Oval 13,1*15,2cm Allevyn® Plus Adhesive 12,5*12,5cm Hydrotac® Comfort 12,5*12,5cm	
1387188	≥ 156cm² et < 200cm²		boite de 16 62,55 €
Aquacel® Foam 12,5*12,5cm Biatain® 12,5*12,5cm Biatain® Soft Hold 12,5*12,5cm Hydrophar® <i>extra-mince</i> 12,5*12,5cm Hydrophar® 12,5*12,5cm Hydrotac® 12,5*12,5cm Tetracell® HC 12,5*12,5cm Tielle® Lite 12,5*12,5cm Urgotul® Absorb 12*13cm Urgotul® Lite 12*13cm		Allevyn® Adhesive 12,5*12,5cm Allevyn® Gentle Border 12,5*12,5cm Aquacel® Foam 12,5*12,5cm Biatain® 12,5*12,5cm Biatain® Silicone Lite 12,5*12,5cm Biatain® Silicone 12,5*12,5cm Hydrophar® <i>extra-mince</i> 12,5*12,5cm Hydrophar® 12,5*12,5cm Hydrotac® Comfort 12,5*12,5cm Tetracell® HC 12,5*12,5cm Tielle® 12,5*12,5cm Tielle® S 12,5*12,5cm Urgotul® Border 13*13cm Versiva® XC 14*14cm	
1301347	≥ 200cm² et < 225cm²		boite de 10 50,14 €
Allevyn® Lite 10*20cm		Allevyn® Gentle Border Lite 10*20cm	

Askina® Dressil 10*20cm	Allevyn® Gentle Border 10*20cm		
Permafoam® 10*20cm	Drymax® Extra 10*20cm		
Resposorb® Super 10*20cm	Hydrophar® Border <i>extra-mince</i> 10*20cm		
Sorbact® 10*20cm	Hydrotac® Comfort 10*20cm		
Tegaderm® Foam 10*20cm	Mepilex® Border EM 10*20cm		
Tegaderm® Superabsorber 10*20cm	Permafoam® Comfort 10*20cm		
Vliwasorb® 10*20cm	Permafoam® Sacral 18*18cm		
	Tegaderm® Foam 14,3*14,3cm		
	Urgotul® Lite Border 10*20cm		
1371106	≥ 200cm² et < 225cm²	boite de 16	78,63 €
Allevyn® Gentle 10*20cm	Allevyn® Life 15,4*15,4cm		
Allevyn® Non Adhesive 10*20cm	Askina® Transorbent Border 14*14cm		
Biatain® 10*20cm	Hydrophar® Border 14*15cm		
Biatain® Soft Hold 10*20cm	Mepilex® Border EM 14*15cm		
Hydrophar® 14*15cm	Mepilex® Border Flex 13,5*16,5cm		
Mepilex® EM 14*15cm	Mepilex® Border 14*15cm		
Mepilex® 10*21cm			
Mepilex® 14*15cm			
Mepilex® Transfer 14*15cm			
Urgotul® Absorb Talon 12*19cm			
Urgotul® Lite 10*20cm			
1347875	≥ 225cm² et < 300cm²	boite de 10	56,30 €
Permafoam® 15*15cm	Allevyn® Adhesive 12,5*22,5cm		
Suprasorb® P 15*15cm	Allevyn® Gentle Border Lite 15*15cm		
Versica® XC 15*15cm	Allevyn® Gentle Border Multisite		
Vliwasorb® 15*15cm	17,1*17,9cm		
	Allevyn® Gentle Border Sacrum		
	16,8*17,1cm		
	Allevyn® Life Sacrum 17,2*17,5cm		
	Aquacel® Foam <i>sacrum</i> 16,9*20cm		
	Askina® Dressil Border 15*15cm		
	Askina® Thins 15*15cm		
	Askina® Transorbent 15*15cm		
	Askina® Transorbent Sacrum 18*20cm		

		Hydrotac® Sacral 18*18cm Mepilex® Border EM 10*25cm Permafoam® Comfort 15*15cm Suprasorb® P 15*15cm Tielle® 15*15cm	
1327370	≥ 300cm² et < 400cm²		boite de 10 73,59 €
Allevyn® Lite 15*20cm Aquacel® Foam 15*20cm Aquacel® Foam 17,5*17,5cm Askina® Foam 15*20cm Biatain® 17,5*17,5cm Biatain® Soft Hold 17,5*17,5cm Hydrotac® 15*20cm Mepilex® EM 17,5*17,5cm Mepilex® 17,5*17,5cm		Alldress® 15*20cm Allevyn® Adhesive 17,5*17,5cm Allevyn® Gentle Border 17,5*17,5cm Allevyn® Gentle Border Sacrum Large 21,6*23cm Allevyn® Life 21*21cm Allevyn® Life Sacrum 21,6*23cm Allevyn® Plus Adhesive 17,5*17,5cm Allevyn® Sacrum 17,2*17,5cm Aquacel® Foam 17,5*17,5cm Askina® Dressil Border 15*20cm Askina® Transorbent Sacrum 20*22cm Biatain® 17,5*17,5cm Biatain® Silicone 17,5*17,5cm Hydrotac® Comfort 15*20cm Mepilex® Border EM 17,5*17,5cm Mepilex® Border Flex 16*20cm Mepilex® Border 10*30cm Mepilex® Border 17,5*17,5cm	
1354355	≥ 400cm² et < 460cm²		boite de 10 97,82 €
Aquacel® Foam 20*20cm Askina® Dressil 20*20cm Hydrophar® <i>sacrum</i> Kendall® Foam Dressing 20*20cm Permafoam® 20*20cm Tegaderm® Foam 20*20cm Tegaderm® Superabsorber 20*20cm Versica® XC 20*20cm		Aquacel® Foam 21*21cm Aquacel® Foam <i>sacrum</i> 21,5*24cm Askina® Thins 20*20cm Askina® Transorbent 20*20cm Biatain® Adhesive <i>sacrum</i> Drymax® Extra 20*20cm Kendall® Foam Dressing Island 20*20cm Mepilex® Border 17,5*23cm	

Vliwasorb® 20*20cm		Mepilex® Border Sacrum 20*20cm Permafoam® Comfort 20*20cm Urgotul® Border <i>sacrum</i> 20*20cm	
1347823	≥ 460cm²	boite de 10	112,36 €
Allevyn® Gentle 21,5*21,5cm Allevyn® Non Adhesive 21,5*21,5cm Biatain® 21,5*21,5cm Hydrophar® <i>extra-mince</i> 21*22cm Hydrophar® 21*22cm Mepilex® 21*22cm Mextra® Superabsorbant 20*25cm Resposorb® Super 20*25cm Resposorb® Super 20*40cm Tegaderm® Superabsorber 20*30cm Vliwasorb® 20*30cm		Allevyn® Adhesive 22,5*22,5cm Allevyn® Gentle Border Heel Allevyn® Life Heel 25*25,5cm Allevyn® Sacrum 22*22cm Biatain® 18*28cm Biatain® 23*23cm Drymax® Extra 20*30cm Mepilex® Border Sacrum 23*23cm Mepilex® Border Talon 18,5*25cm Versica® XC 22*22cm	
1328085	≥ 25cm² et < 50cm², forme cavité	boite de 10	7,62 €
Allevyn® Plus Cavity 5*6cm Biatain® Cavite 5*8cm			
1388590	diamètre 2,5cm, forme cavité	boite de 10	15,24 €
Allevyn® Cavity <i>tubulaire</i> 2,5*9cm			
1315102	diamètre 5cm, forme cavité	boite de 10	19,21 €
Allevyn® Cavity <i>sphérique</i> 5cm			
1308094	≥ 100cm² et < 120cm², forme cavité	boite de 10	30,49 €
Allevyn® Plus Cavity 10*10cm Askina® Cavity Strips 2,5*40cm Permafoam® Cavité 10*10cm			
1381642	215cm², forme talon coude,	boite de 10	60,98 €
		Permafoam® Concave 16,5*18cm	
1342240	≥ 225cm² et < 300cm², forme talon coude	boite de 10	68,60 €
Allevyn® Heel Askina® Heel Hydrophar® <i>talon</i>		Aquacel® Foam 14*19,8cm	
1375050	≥ 225cm² et < 300cm², forme talon	boite de 10	68,60 €
Hydrotac® Concave 18*18cm		Mepilex® Talon 13*21cm	
1353864	≥ 300cm² et < 400cm², forme cavité	boite de 10	91,47 €

Allevyn® Plus Cavity 15*20cm			
1375564	156cm², (Urgo)	boite de 16	106,62 €
Urgostart® Micro-adhérent 12*13cm			
Urgostart® Non Adhérent 12*13cm			
1316320	228cm², (Urgo)	boite de 16	155,29 €
Urgostart® Talon 12*19cm			
1338936	300cm², (Urgo)	boite de 16	203,96 €
Urgostart® Micro-adhérent 15*20cm			
Urgostart® Non Adhérent 15*20cm			

8.7. Hydrofibres

Ils sont indiqués pour les escarres très exsudatives, sans distinction de stade (79).

Ils sont aussi utilisés pour les ulcères de jambe, les abrasions, lacérations, incisions, sites donneurs de greffe, brûlures du 2^{ème} degré.

Ils ne sont pas indiqués pour les brûlures du troisième degré et pour les plaies sèches. Ne pas utiliser en tant qu'éponge chirurgicale pour des plaies très hémorragiques.

Ce sont des pansements primaires très hydrophiles composés à plus de 50% de fibres non tissées d'hydrocolloïdes purs c'est-à-dire de CMC. Il y a d'autres composants variables selon les laboratoires (70, 66).

Grâce au CMC, ils ont les propriétés de gélification, de création d'un milieu humide, d'absorption, et de séquestration bactérienne. Les fibres sèches se transforment en gel cohésif et apaisant au contact des exsudats. Ainsi ils retiennent et séquestrent les exsudats jusqu'à trente fois leur poids, et épousent le lit de la plaie. Ils favorisent la détersion autolytique. Donc ils accélèrent le bourgeonnement. La peau péri-lésionnelle est protégée car l'absorption est verticale. Le gel doux et cohésif réduit la douleur au retrait du pansement. Mais ce n'est pas un pansement drainant (69, 66).

Ils sont sous forme de plaques ou de mèches.

On évite d'humidifier le pansement sauf si la plaie est peu exsudative et s'il n'y a pas de pansement plus approprié (79). On pose le pansement sur la plaie. On comble les creux s'il y en a, avec un pansement ou des mèches sans tasser. On recouvre ensuite d'un pansement secondaire non occlusif

qui maintient un milieu humide tels que les hydrocolloïdes.

Ne pas associer au peroxyde d'hydrogène ni à des antiseptiques de la famille des organo-mercuriels (Mercryl-Lauryle®) ou d'hexamidine (Hexomedine®, Cyteal®).

Le pansement peut rester en place de 1 à 7 jours en fonction de l'état de la plaie, des signes de macérations et d'irritations autour de la plaie (66). On renouvelle l'hydrofibre dès que le pansement secondaire est souillé (66). On change de pansement tous les jours si la plaie est infectée ou hémorragique. On le retire d'un seul tenant (31). On peut l'humidifier au sérum physiologique pour faciliter son retrait (68). De plus le pansement peut avoir un aspect purulent au retrait. Ceci ne signifie pas une infection (56).

Urgoclean® est hydro-détersif. C'est à dire il a une matrice lipido-colloïde micro-adhérent qui se gélifie, pour un meilleur drainage et un retrait non douloureux. Il est aussi hémostatique. Le pansement a une grande cohésion. Il ne se disloque pas au retrait. Il est découpable, juxtaposable. Il est inscrit sous nom de marque dans la LPPR (80).

Aquacel® Extra remplace Aquacel®. Il est plus résistant et plus absorbant.

Tableau 15: Le tableau d'équivalence des hydrofibres

1304498	≥ 50cm² et < 63cm²	boite de 16	21,12 €
Aquacel® Extra 5*10cm			
1365488	≥ 100cm² et < 120cm²	boite de 16	40,50 €
Aquacel® mèche 2,5*40 cm			
1305598	≥ 156cm² et < 200cm²	boite de 16	62,55 €
Aquacel® Extra 12,5*12,5cm			
1327039	≥ 200cm² et < 225cm²	boite de 16	78,63 €
Aquacel® Extra 13,5*15cm			
1304742	≥ 400cm² et < 460cm²	boite de 10	97,82 €
Aquacel® Extra 18*23cm			
1358063	60cm², (Urgo)	boite de 16	25,84 €
Urgoclean® 6*10cm			
1333732	156cm², (Urgo)	boite de 16	65,33 €
Urgoclean® 12*13cm			
1361800	300cm², (Urgo)	boite de 16	78,08 €
Urgoclean® 15*20m			

1331667	200cm², (Urgo)	boite de 16	83,43 €
Urgoclean® <i>mèche plate</i> 5*40cm			

8.8. Hydrogels

Les hydrogels peuvent être utilisés pour favoriser la détersion autolytique des plaies peu exsudatives nécrotiques, ou fibrineuses. Ce pansement humidifie les nécroses et fibrines dures, il les ramollit afin que les soignants puissent les retirer. Ils doivent toujours être associés à une détersion mécanique de la plaie (68).

Ils sont aussi indiqués pour les ulcères de jambe, les brûlures, les plaies du pied diabétique, pour hydrater les plaies sèches.

Ils ne sont pas indiqués pour les plaies infectées, les brûlures du troisième degré, les plaies fortement exsudatives. Car si la plaie est très exsudative ou si le gel est appliqué trop largement, il y a macération des berges de la plaie. Ne pas associer à un pansement très absorbant. Il empêcherait l'action de l'hydrogel (64).

Ce gel ou fluide transparent est constitué de polymères entrecroisés comprenant un fort pourcentage d'eau (de 70% à 90%), et un peu d'agents osmotiques (chlorure de sodium), et d'agents absorbants (CMC, alginate de sodium).

D'autres composés tels la pectine, la gélatine, le collagène entrent dans leur composition comme hydratants et gélifiants.

Il y a aussi des épaississants (gomme de xanthane, gomme de guar), des stabilisants (propylène glycol), des bactériostatiques (crilanomère). Le polypropylène est souple. Il n'adhère pas à la peau. Il est clair et visqueux. Mais il est irritant et allergisant (68). Il faut être vigilant. La gomme de guar est un galactomannane hautement hydrophile.

Les plaques sont recouvertes d'un film semi perméable (31).

Ils hydratent les plaies sèches en créant un environnement humide c'est-à-dire en apportant une grande quantité d'eau à la plaie. Ils évitent qu'elle ne s'assèche davantage. Ils ramollissent les tissus nécrotiques secs et la fibrine. Ils facilitent le décollement et la lyse de ces tissus secs. Ils drainent les

débites et l'exsudat en respectant les tissus néo-formés. Mais ils n'ont pas de propriétés enzymatiques (31).

Comme ils ont une action de déterision, la plaie peut sembler s'agrandir pendant les premiers jours d'utilisation. Ceci est normal.

Ils se présentent dans une seringue, un tube, un sachet, un applicateur unidose, une plaque translucide, ou une compresse (81). La consistance est variable. Ils peuvent être plus ou moins fluides ou épais selon ses composants. La forme gel procure une sensation de fraîcheur apaisante dès son application.

Ci-dessous un tableau comparant la composition de ses différents dispositifs.

Tableau 16: Le conditionnement et la composition des hydrogels

Pansements	Conditionnement	Composition
Askina®	Gel dans un tube avec applicateur intégré	Eau, polymère d'amidon, glycérol
Duoderm®	Gel dans un tube	Eau, CMC, pectine, propylène glycol
Hydroclean® Active Cavité	Gel sur un pansement épais	90% de solution de Ringer, polyacrylate de sodium superabsorbant mélangé à de la cellulose défibrée
Hydrosorb®	Gel dans une seringue avec double graduation (une à sens inverse de l'autre comme une règle)	Solution de Ringer, CMC, hydroxyéthylcellulose, glycérine
Hydrotac® Transparent	Gel sur un film non adhésif	60 % d'eau, polyurée-polyuréthane (<i>polymère hybride</i>), propylène glycol, film de polyuréthane
Hydrotac® Transparent Comfort	Gel sur un film adhésif	
Hypergel® 20%	Gel dans un tube	Eau purifiée, chlorure de sodium 20% (= hypertonique), gomme de xanthane
Intrasite®	Gel sur une compresse	Eau purifiée : 77,70 %.

Conformable		Propylène glycol : 20 %
Intrasite® Applipak®	Gel dans un flacon applicateur	CMC : 2,30 %
Normlgel®	Gel dans un tube	Eau, chlorure de sodium 0,9% (= isotonique), gomme de xanthane
Nu-gel®	Gel dans un flacon applicateur	Hydrogel, alginate de sodium, excipient QSP 100%
Purilon®	Gel dans un tube à embout conique pour les cavités et décollement de la peau	Eau purifiée, CMC, alginate de calcium
Sorbact®	Gel sur une compresse	Eau déminéralisée, carbomère, hydroxyde de sodium, propylène glycol
Suprasorb® G	Gel sur une compresse Gel dans une seringue	Eau, CMC, propylène glycol, polymères de polyuréthane. Film de polyuréthane
Tegaderm®	Gel dans un tube	Eau > 80 % Propane-1,2-diol < 15 % Gomme de guar < 5 % Tétraborate de sodium < 0,1 % (<i>minéral conservateur</i>)
Urgo® Hydrogel	Gel dans un tube	Eau purifiée (80 %) Polymère polysaccharidique (<i>absorbant</i>) Gomme de guar Propylène glycol

Sorbact® est une très bonne alternative pour les plaies infectées. Le pansement absorbe les bactéries. Il est antimicrobien. Mais on ne l'associe pas avec des corps gras.

Les hydrogels irrigo-absorbants :

C'est une nouvelle génération d'hydrogel.

Ils ont donc un effet irrigo-absorbant sur les exsudats chargés de germes et de toxines, par libération de solution de Ringer dans la plaie. Ils restaurent l'équilibre hydrique nécessaire à une cicatrisation optimale.

La solution de Ringer est composée d'eau et de sels (chlorure de sodium, chlorure de potassium, chlorure de calcium). Elle est indiquée en cas de déshydratation et d'hypovolémie.

De plus ils réduisent la charge bactérienne et le risque infectieux. Ils piègent et absorbent les bactéries. Ils réduisent significativement le nombre de bactéries et de levures tels que *Staphylococcus epidermidis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans*.

D'autre part ils favorisent le bourgeonnement avec son effet cyto-protecteur sur les fibroblastes et les myofibroblastes. Ils permettent leurs proliférations, et la reconstitution de la matrice extracellulaire, le remodelage des tissus. Ils stimulent le tissu de granulation.

Ils ramollissent les tissus nécrotiques et la fibrine, comme les autres hydrogels.

Enfin ils relancent la cicatrisation en régulant l'activité des métalloprotéases.

Dans cette génération, on retrouve Hydroclean®. Mais il n'est pas inscrit sous nom de marque à la nomenclature.

On ne peut pas le découper. De plus en cas de blanchiment des berges de la plaie, il est recommandé de protéger la peau péri-lésionnelle à l'aide d'une pommade grasse ou une émulsion type « cold cream ».

Avant application il est nécessaire de protéger la peau péri-lésionnelle (pâte à l'eau, pâte à l'oxyde de zinc, film protecteur) et de surveiller régulièrement la peau péri-lésionnelle lors des changements de pansements. Avant application, on peut aussi scarifier la plaie afin que l'hydrogel pénètre dans les tissus secs (56).

Nettoyer l'embout de l'applicateur à l'aide d'un antiseptique et le casser avec un ciseau propre. Ne pas toucher la plaie avec l'applicateur. Appliquer une couche de gel d'au moins 5 mm d'épaisseur sur toute la surface de la plaie sans dépasser le pourtour de la plaie. Si la plaie est au niveau d'une articulation et que le gel ne tient pas, utiliser des pansements imprégnés de gel (68).

Recouvrir le gel d'un pansement secondaire non absorbant: film de polyuréthane ou hydrocolloïde mince. Lorsque l'hydrogel est un pansement, il faut quand même le recouvrir de compresses, et

d'une fixation secondaire.

Le pansement n'adhère pas à la plaie, il permet un renouvellement atraumatique. Il peut rester en place de 1 à 3 jours en fonction de l'état de la plaie.

Le contenu de la seringue ne doit pas être utilisé pour plusieurs patients. Le gel et les débris nécrotiques s'éliminent par simple rinçage à la douche ou au sérum physiologique 0.9% (88).

Tableau 17: Le tableau d'équivalence des hydrogels

1334690	≥ 5g ou mL et < 10g ou mL	boite de 5	12,05 €
Hydrosorb® 8g			
1311624	≥ 5g ou mL et < 10g ou mL	boite de 10	23,50 €
Hydrotac® Transparent 5*7,5cm		Suprasorb® G 6g	
Sorbact® 7,5*7,5cm			
1396939	≥ 10g ou mL et < 15g ou mL	boite de 5	13,50 €
Suprasorb® G 5*7,5cm			
1305718	≥ 10g ou mL et < 15g ou mL	boite de 10	26,40 €
Hydroclean® Active Cavité diamètre 4cm		Hydrotac® Transparent Comfort 10*20cm	
Hydroclean® Active diamètre 4 cm		Hydrotac® Transparent Comfort 12,5*12,5cm	
1351109	≥ 15g ou mL	boite de 5	14,95 €
Askina® gel 15g		Purilon® 15g	
Intrasite® Applipak® gel 15g		Suprasorb® G 10*10cm	
1340399	≥ 25g ou mL	boite de 10	29,30 €
Duoderm® 15g		Hydrotac® Transparent 10*20cm	
Hydroclean® Active Cavité 10*10cm		Hydrotac® Transparent 20*20cm	
Hydroclean® Active Cavité 5,5*5,5cm		Hypergel® 20%	
Hydroclean® Active Cavité 7,5*7,5cm		Intrasite® Conformable 10*20cm	
Hydroclean® Active Cavité ovale 7*4cm		Intrasite® Applipak® 15g	
Hydroclean® Active 10*10cm		Normlgel® 15g	
Hydroclean® Active 7,5*7,5cm		Nu-gel® 15g	
Hydroclean® Active diamètre 5,5cm		Suprasorb® G 20g	
Hydroclean® Active ovale 7*4cm		Tegaderm® Hydrogel 15g	
Hydrosorb® gel 15g		Urgo® Hydrogel® 15g	
Hydrotac® Transparent 10*10cm			

8.9. Pansements au charbon

Ils sont indiqués pour les plaies malodorantes. Ce peut être le cas lorsqu'elles sont en phase de détersion ou si elles sont infectées. Dans ce cas les soins s'effectuent toujours sous contrôle médical.

Pour les plaies malodorantes exsudatives, l'indication est exceptionnelle. On privilégie un lavage abondant et en jet.

D'autre part pour les tissus secs et nécrosés, on les élimine par débridement.

Ils ne sont pas indiqués pour les plaies atones.

Ils sont constitués d'une partie centrale comprenant du charbon actif. Le charbon absorbe les molécules malodorantes par absorption physique. Ils n'ont pas de propriétés antibactériennes (31).

Pour les parties extérieures, il y a des différences selon les pansements. Actisorb® a uniquement une compresse non tissée. Les couches interne et externe peuvent être identiques. On peut mettre n'importe quelle face du pansement sur la plaie. Askina® Carbosorb a une couche supplémentaire absorbante.

Les pansements sont inscrits sous nom de marque sur la LPPR. On ne peut pas les substituer.

Ces pansements ne sont pas adhésifs. Ils servent de pansements primaires ou secondaires. Dans ce cas on les fixe avec des bandes adhésives. Ce sont des pansements de recouvrement pour les plaies plus profondes.

On peut les mécher, rouler ou plier. Mais on ne peut pas les découper car des particules de charbon actif pourraient tomber au niveau de la plaie et provoquer une coloration.

S'il y a sensation de brûlures on interpose une interface (64). Si la plaie est peu exsudative on y applique un pansement gras (31).

On change le pansement quand l'exsudat passe à travers la couche externe, c'est-à-dire dès que le pansement est souillé, ou quand l'odeur n'est plus adsorbée, au maximum tous les deux jours (31).

En cas de plaie infectée ou très exsudative, on change le pansement au charbon quotidiennement (71, 89).

Tableau 18: Le tableau d'équivalence des pansements au charbon

1345557	100cm², (B. Braun)	boite de 12	28,62 €
Askina® Carbosorb 10*10cm			
1333436	200cm², (B. Braun)	boite de 12	56,22 €
Askina® Carbosorb 10*20cm			
1339321	110,25cm², (Systagenix)	boite de 12	31,54 €
Actisorb® 10,5*10,5cm			
1311469	199,50cm², (Systagenix)	boite de 12	56,25 €
Actisorb® 10,5*19cm			

8.10. Pansement à l'argent

Ils sont indiqués pour les plaies infectées ou lorsque la charge microbienne excessive retarde la cicatrisation. Lorsque l'infection devient diffuse ou générale on y ajoute des antibiotiques systémiques.

Ils ne doivent pas être utilisés s'il y a une déterision enzymatique, pendant la grossesse ou l'allaitement.

Les pansements à l'argent réduisent la charge microbienne de la plaie et forment une barrière contre les micro-organismes à haut risque d'infections ou de surinfections. Ils ont aussi des propriétés anti-inflammatoires en inhibant la formation des métallo-protéases inflammatoires. Les propriétés de l'argent sont connues depuis l'antiquité.

L'argent a trois actions cytotoxiques (37) :

- il rompt les parois des bactéries ;
- il bloque la respiration cellulaire ;
- il altère l'ADN des bactéries pour stopper leur multiplication.

Mais ces pansements sont moins cytotoxiques que les autres antiseptiques.

Les propriétés de l'argent ne justifient pas une durée de prescription longue. Comme pour les autres pansements, l'indication doit être réévaluée toutes les deux semaines. Ils causent parfois un

éclaircissement ou une pigmentation locale. Il y a peu de résistances bactériennes par rapport à ces pansements. Les pansements sont actifs contre un large spectre de bactéries, de virus et d'espèces fongiques. Et ils augmentent la sensibilité des bactéries aux antibiotiques. L'efficacité des pansements n'est pas corrélée à la quantité d'argent qui y est présente. Les allergies sont rares.

Si le pansement ne semble pas efficace, il peut y avoir une infection plus profonde et non décelée, ou la plaie peut contenir un biofilm qui favorise la tolérance bactérienne. Ou bien il y a une comorbidité non traitée (ex : immunodéficience, mauvaise circulation, diabète instable, maladies néoplasiques).

L'argent est sous forme soit d'argent élémentaire (ex : argent métallique), soit d'un composé inorganique (ex : oxyde d'argent, sulfadiazine d'argent), soit de complexe organique (ex : alginat d'argent, CMC d'argent, allantoïne d'argent et de zinc). Ici les pansements ont des sels d'argent ou du sulfadiazine d'argent. Mais ils sont de qualité et de concentration en argent variables (34, 10).

Dans le pansement l'argent peut être présent dans le revêtement au contact de la plaie, dans la structure intérieure au contact des exsudats absorbés ou dans les deux.

Pour être actif l'argent doit être sous forme d'ions. Dans les pansements l'argent est déjà ionisé. Il est ensuite excrété par voie biliaire dans les selles (90).

Il existe plusieurs supports : hydrocellulaires, pansements gras.

De nombreux pansements à l'argent ne sont plus disponibles. Les professionnels de santé les utilisent de moins en moins. Les autorités de santé décrètent des services attendus insuffisants (85).

Il reste Atrauman® Ag, Urgocell® Ag et Urgotul® Ag.

- Atrauman® Ag est un pansement gras. Il est classé dans les pansements gras neutres.
- Les pansements du laboratoire Urgo, Urgocell® et Urgotul® ont une interface lipido-colloïde non adhérente. C'est une matrice composée de particules de CMC et de vaseline.
- Urgocell® Ag est un hydrocellulaire (86).
- Urgotul® s. Argent est un interface imprégné de sulfadiazine Argent (92). Il n'est pas remboursé. Car les pansements qui contiennent la sulfadiazine d'argent ne sont pas des pansements à l'argent. La sulfadiazine d'argent est un antibiotique alors que les pansements à l'argent sont antimicrobiens.
- Flammazine® contient également des sulfadiazines d'argent.

Tableau 19: Le tableau d'équivalence des pansements à l'argent

1326821	$\geq 120\text{cm}^2$, $< 156\text{cm}^2$, (Urgo Urgocell® Ag)	boite de 16	51,83 €
Urgocell® Ag 10*12cm			
1339752	$\geq 300\text{cm}^2$, $< 400\text{cm}^2$, (Urgo Urgocell® Ag)	boite de 16	126,97 €
Urgocell® Ag 15*20cm			
1398996	$\geq 120\text{cm}^2$, $< 156\text{cm}^2$, (Urgo Urgotul® Ag)	boite de 16	51,83 €
Urgotul® Ag 10*12cm			
1307143	$\geq 300\text{cm}^2$, $< 400\text{cm}^2$, (Urgo Urgotul® Ag)	boite de 16	126,97 €
Urgotul® Ag 15*20cm			
1322094	$\geq 120\text{cm}^2$, $< 156\text{cm}^2$, (Urgo Urgotul® Ag)	boite de 16	51,83 €
Urgotul® Ag Lite 10*12cm			
1328180	$\geq 300\text{cm}^2$, $< 400\text{cm}^2$, (Urgo Urgotul® Ag)	boite de 16	126,97 €
Urgotul® Ag Lite 15*20cm			
1370124	$\geq 156\text{cm}^2$, $< 200\text{cm}^2$, (Urgo Urgocell® Ag Border)	boite de 10	42,12 €
Urgocell® Ag Border 13*13cm			
1390227	$\geq 64\text{cm}^2$, $< 120\text{cm}^2$, (Urgo Urgotul® Ag Lite)	boite de 10	17,97 €
Urgotul® Ag Lite Border 8*8cm			
1385723	$\geq 64\text{cm}^2$, $< 120\text{cm}^2$, (Urgo Urgotul® Ag Lite)	boite de 16	28,41 €
Urgotul® Ag Lite Border 8*8cm			
1399694	$\geq 64\text{cm}^2$, $< 120\text{cm}^2$, (Urgo Urgotul® Ag Lite)	boite de 10	17,97 €
Urgotul® Ag Lite Border 6,5*10cm			
1334401	$\geq 120\text{cm}^2$, $< 156\text{cm}^2$, (Urgo Urgotul® Ag Lite)	boite de 10	32,88 €
Urgotul® Ag Lite Border 10*12cm			
1382239	$\geq 120\text{cm}^2$, $< 156\text{cm}^2$, (Urgo Urgotul® Ag Lite)	boite de 16	51, 83 €
Urgotul® Ag Lite Border 10*12cm			

8.11. *Autres familles de pansements*

8.11.1. Pansements au collagène

Ils accélèrent la cicatrisation pour les plaies exsudatives. Ils forment un gel qui absorbe les facteurs inhibant la cicatrisation. Le pansement est renouvelé en fonction des exsudats, au maximum 5 à 7 jours.

Ces pansements ne sont pas remboursés.

- Catrrix® (laboratoire Valeant) contient une poudre de collagène constituée de 73 % protéines et de 18 % hydrate de carbone.
- Suprasorb C® (laboratoire Lohmann&Rauscher) est une compresse de collagène natif, extrait de derme de veau (31).
- Oasis® (laboratoire Cook) a une matrice de collagène acellulaire provenant de la sous-muqueuse de l'intestin grêle de porc. Il est utilisé pour les cicatrisations difficiles (37).

8.11.2. Pansements « sans famille »

•Veloderm® (laboratoire Nordic Pharma) est un film biologique d'origine végétale. Il est constitué de microfibrilles de cellulose obtenues par un procédé biotechnologique breveté (CRYSTACELL 77™). Il remplace temporairement la peau quand il y a perte de ses couches superficielles (31).

•Suprasorb® X (laboratoire Lohmann&Rauscher) est un pansement « hydrobalance ». Il a des fibres de cellulose, 0,3% de polyhexaméthylène biguanide (PHMB). Il absorbe les exsudats ou apporte l'humidité selon les besoins de façon indépendante et simultanée sur chaque zone des plaies peu exsudatives. Car l'exsudat absorbé permet l'hydratation des zones plus sèches de la plaie. Il a une efficacité antimicrobienne par le PHMB. Il détruit les micro-organismes. Ce pansement est donc à

utiliser avec précaution pour ne pas détruire la flore cutanée. Il ne doit pas être indiqué pour toutes les situations, mais uniquement pour les plaies infectées ou à haut risque d'infection (31).

•Prontosan® (laboratoire B. Braun) contient une solution aqueuse stérile prête à l'emploi. Elle est composée de :

polyaminopropyl biguanide : 0,1 % (conservateur) ;

bétaïne undécylène amidopropyle : 0,1% (tensioactif) ;

eau purifiée : 99,8 % (diluant).

Sa composition est proche des hydrogels. Il est indiqué pour le nettoyage et l'humidification des plaies chroniques, l'élimination de la couche de fibrine et des débris à la surface des plaies (31).

9. Autres produits adjuvants

9.1. Les huiles et crèmes protectrices

Les huiles sont indiquées uniquement pour la prévention pour les personnes ayant des zones d'appui à risque d'escarre. Elles doivent être appliquées par un effleurage doux, très léger, sans appuyer. Les fractions et les massages sont prohibés. Car ils fragiliseraient une peau déjà délicate, agressée par les cisaillements et frottements.

Il s'agit de liquide gras à base de glycérine, d'acides gras essentiels. Elles peuvent être parfumées sans être agressives pour la peau. Elles peuvent nourrir et hydrater la peau, favoriser la micro-circulation sanguine.

Ces huiles sont appliquées pendant un ou deux minutes, à chaque changement de position.

Elles sont peu onéreuses.

- Sanyrène® (laboratoire Urgo) est conditionné dans un flacon avec pompe-doseuse de 20 ml . Ce qui correspond à 150 applications (87).
- Linovera® (laboratoire B. Braun) est aussi une huile.
- Cavilon® (laboratoire 3M) est une crème indiquée pour les peaux très sèches, fragiles, en cas d'incontinence ou pour l'érythème fessier du nourrisson.
- Conveen® Protact (laboratoire Coloplast) est également une crème protectrice pour la prévention des escarres et des érythèmes fessiers.

9.2. Les anti-adhésifs

Il existe de nombreux solvants permettant de retirer les pansements adhésifs. Il y a différents laboratoires : Parmadose, Gilbert, Cooper, Gifrer, Smith&nephew. Ils sont sous forme de solution, ou de compresses. La composition de ces produits peut varier d'un fabricant à l'autre.

Les principaux constituants de ces produits sont le PPG-2-méthyl éther et le C 11-13-isoparaffin. Ce sont des solvants qui dissolvent d'autres substances, par exemple les résidus adhésifs dans notre cas.

Pour les choisir, on sélectionne d'abord les produits sans éther. On les préfère car ils sont moins agressifs.

Le solvant nettoie les résidus adhésifs acryliques, ou à base de latex. Les résidus peuvent aussi provenir de pansements, de leurs adhésifs. Le solvant est non irritant, non sensibilisant, non toxique.

•Remove® (laboratoire Smith&nephew) est retrouvé en boîte de 50 lingettes ou en flacon de 237ml.

9.3. Les pansements secondaires

Les pansements secondaires permettent de maintenir ou de fixer le pansement primaire qui est au contact de la plaie. Ils peuvent être auto-adhésifs, avoir un pourtour adhésif, ou ne pas être adhésifs. Dans ce cas, on applique un sparadrap ou un filet pour le maintenir.

Il y a de multiples tailles et formes proposées par de nombreux laboratoires. Lorsqu'ils sont sous forme de rouleaux, de bande, on les découpe soi-même avec un ciseau propre. On peut entourer facilement le membre ou l'articulation avec la bande. Les bandes extensibles sont composées d'un fil de nylon entouré de viscosse et d'élasthane. Certaines bandes peuvent être lavables au maximum une dizaine de fois. Mais elles peuvent s'enrouler sur elles-mêmes.

Il y a aussi le filet tubulaire. Il a une pression uniforme et légère. La mise en place est rapide. On double la longueur nécessaire en la repliant sur lui-même. On le positionne en débordant de plusieurs centimètres de chaque côté du pansement pour assurer un meilleur maintien. Il est adaptable à toutes les localisations, y compris les articulations. Il a l'avantage de ne pas utiliser de

sparadrap, ni d'adhésifs. Mais il est perméable. Et il peut glisser si le textile est distendu.

Certains pansements sont des films transparents. Dans ce cas le composé utilisé est le polyuréthane. D'autres sont des compresses en coton et polyamide en proportions diverses. On les choisit en fonction de la quantité d'exsudats.

Ils sont semi-perméables.

10. Les supports d'aide à la prévention et au soin des escarres

L'objectif de ces supports est de diminuer autant que possible les facteurs de risque: la pression, le cisaillement et la friction, et la macération. Ils permettent une répartition de la masse corporelle du patient sur la plus grande surface possible afin de réduire la pression d'interface sous chaque point d'appui. Cependant tout problème de macération ou de cisaillement ne peut être réglé par l'installation d'un support.

10.1. Les matières des supports

Les matières peuvent être le gel, la mousse de type gaufrier, la mousse visco-élastique, les fibres de silicone, l'eau, l'air statique. Le gel est surtout retrouvé dans les coussins et autres supports de positionnement (88).

Pour la mousse, si le poids du corps est toujours au même endroit, le support se tasse. La solution pour éviter qu'il ne s'use rapidement est de réaliser une rotation des éléments.

Pour l'air, il y a des risques de fuite. Il convient de réajuster la pression régulièrement. On gonfle le support à air lorsque le patient est installé dessus.

Le support peut être imperméabilisé. On cherche les matériaux évitant la macération : qui soient perméables à l'eau et à l'air et imperméables aux fluides. Il existe des housses semi-perméables en polyuréthane ou en Gore-Tex® ou tout simplement un drap. Ces matériaux assurent le confort du patient et l'entretien adéquate du support. On bannit les surfaces imperméables (alèses, housse en nylon). D'autre part on a observé une absence d'efficacité concernant les peaux de mouton synthétiques, peaux d'orange, bouées, gants remplis d'eau, anneaux, etc. Par contre la peau de mouton naturelle sur le matelas pourrait être utile (89).

10.2. Les formes des supports

Les supports prennent la forme de cale de positionnement en décubitus semi-latérale 30°, de coussin pour le siège, de talonnière, de sur-matelas et de matelas.

Les cales peuvent être de différentes matières, par exemple en mémoire de forme avec insert de stabilisation en mousse haute résilience. Elles sont utilisables pour le côté droit ou gauche. Elles sont à positionner selon le confort du patient, pour tous niveaux de risque. Le patient est en position de décubitus semi-latéral 30°, d'où le nom du support. C'est à dire le patient est allongé sur le côté avec un angle de 30° avec le matelas. Elles sont des formes variées telles que la forme cylindrique, demi-lune, ou demi-bouée.

Les coussins sont utilisés pour la prévention des escarres chez les personnes assises dans un fauteuil. Les critères de choix d'un coussin dépendent du niveau de risque et du nombre d'heures d'immobilisation. De plus le poids du corps étant réparti sur une surface restreinte, la pression est difficile à réduire. La hauteur du siège, le poids du patient, l'angle d'inclinaison du fauteuil doivent être également pris en compte afin d'améliorer la position du patient au fauteuil et éviter un usage mal adapté des coussins (90).

La matière utilisée, par ordre croissant de risque est : le gel, l'air, les supports mixtes, la mousse à mémoire de forme et les cellules d'air télescopiques mono-compartmentés puis multi-compartmentés (91).

Ils peuvent avoir une échancrure postérieure pour la prévention des escarres sacro-coccygiennes : plus épais au niveau des ischions. Ils peuvent avoir un profil incliné vers l'arrière pour réduire le risque de chute.

Le sur-matelas se pose sur un matelas standard. Son épaisseur est entre 5 et 15 cm. Pour les matelas, c'est entre 15 et 25 cm. Plus le stade est élevé, plus l'épaisseur doit être grande.

Pour les matelas, des options peuvent exister tels que celle qui permet de dégonfler rapidement le matelas, pour pratiquer le massage cardiaque en cas d'arrêt cardiaque. Une perte d'air permet de lutter contre la macération, elle est aussi indiquée pour les personnes brûlées. Un système de pesée peut être intégré.

D'autre part pour la prévention au talon, les talonnières relèvent complètement les talons, les déchargent de toute pression. Ils répartissent le poids de la jambe le long du mollet, sans appuyer sur les malléoles. Le genou doit être en légère extension. On peut aussi positionner un oreiller sous le mollet (89). Cependant le coussin sous les mollets ne doit pas être trop haut car il y aurait un risque d'escarre sacrée. Et une lésion talonnière ne justifie pas l'installation d'un matelas qui n'a aucune action sur la pression exercée au niveau des talons. On privilégie la levée d'appui avec du matériel de positionnement. Et si le patient peut s'asseoir, il existe des fauteuils inclinés en position « semi-fowler » qui lèvent les pressions au talon (5).

Cependant les différents supports n'ont pas pu être comparés entre eux. Car l'effectif est petit et les situations sont variables donc non comparables (90).

10.3. Autres notions sur les supports

La sélection d'un support approprié devrait tenir compte du niveau de risque perçu ou du stade de l'escarre le plus grave mais aussi du niveau de mobilité du patient dans le lit, de son poids, de son confort, de son autonomie, du lieu et des circonstances des plaies et des aides qui lui sont apportées. Si la prise en charge est à domicile, le choix se fera aussi en fonction du logement du patient, de la largeur des portes, des disponibilités en électricité et de la capacité de ventiler pour éviter toute surchauffe du moteur du support dynamique.

D'autre part, tout support doit comporter les informations suivantes : la première prévention de l'escarre au lit consiste à changer les points d'appui du corps sur le matelas en moyenne toutes les trois heures pour limiter la compression trop prolongée des vaisseaux sur des saillies osseuses et pour permettre l'irrigation des tissus ; le poids maximal susceptible d'être supporté ; réservé à l'usage d'une seule personne ; les conditions d'utilisation, d'entretien, de nettoyage et de désinfection.

De plus le pharmacien a un rôle dans la traçabilité du risque d'escarres dans un recueil de données par exemple. Le pharmacien doit s'assurer que le patient ou son entourage sache préparer, régler le

matériel et vérifier l'assise et l'installation du patient. Le patient a une consultation de contrôle auprès du prescripteur dans le mois suivant la délivrance. Mais l'installation sur ce matériel est un acte de soins, il peut être aussi effectué par un infirmier (92). En effet, il faut être vigilant pour les matelas de hauteur supérieure à 25cm : le patient peut se trouver au-dessus des barrières du lit. Il risque de tomber.

En officine les matelas sont délivrés uniquement lorsque le médecin traitant en demande, quand l'état de santé se dégrade à domicile. Il faut alors un lit médicalisé pour les soins, avec des barrières pour éviter les chutes surtout la nuit. Le lit et le compresseur sont loués, alors que le matelas est acheté. Dans tous les cas la prise en charge des achats et/ou locations nécessite une prescription.

Le tarif de responsabilité couvre le coût d'achat du matelas ou sur-matelas, de sa housse ainsi que sa livraison et son retrait. Certains supports n'ont pas de housse. Les lits ayant au moins deux fonctions non manuelles (hauteur variable, relève buste, relève jambe, plicature des genoux) sont pris en charge à hauteur de 65% du tarif de responsabilité. Si le patient bénéficie de l'exonération du ticket modérateur, la prise en charge est assurée à 100% du tarif de responsabilité.

On ne présente pas un catalogue de produit mais on explique les différences, les notions à connaître pour faire le bon choix.

10.4. Supports statiques

Il s'agit de supports non électrifiés. Ils diminuent les pressions d'appui sur les zones à risque (88). Mais il faut un minimum de mobilité de la part du patient afin d'éviter un appui prolongé provoquant une hypoxie tissulaire.

Les sur-matelas statiques sont utiles lorsqu'il n'y a pas d'escarre, ou bien pour les escarres de stade I quand le patient reste moins de 12h au lit.

Les matelas sont utiles quand le patient est plus souvent alité, ou bien lorsque le niveau de risque est un peu plus important.

Les matériaux retrouvés dans les supports statiques sont :

1. **Eau** : cette matière est peu utilisée car il y a un fort risque de macération, de la faible réduction de pression au talon. L'eau rend le support lourd pour la mise en place (88) ;

2. **Air statique** : la circulation de l'air est réalisée de manière passive. Le support est composé de plots ou de boudins qui peuvent communiquer. L'avantage est la facile utilisation du support. Mais il peut être inconfortable avec un effet « mal des transports » pour le patient. Il est peu stable (88). Il existe une option avec perte d'air en cas de problèmes de macération ou pour les personnes brûlées. Une partie n'est pas prise en charge. Il est réservé uniquement après une chirurgie d'escarres ;

3. **Gel à forte viscosité** : cette matière est sur une ou plusieurs couches du support. Il est principalement utilisé pour les coussins, pour les zones du sacrum. Mais l'efficacité est remise en question. Et comme l'eau, il rend le support lourd ;

4. **Fibres de silicone** ;

5. **Mousse haute résilience en forme de gaufrier** : le support est plus dense, plus ferme, plus résistant à l'usure. Il y a 3 couches différentes :

- Une mousse haute élasticité, extra tendre au contact du patient. La mousse reprend rapidement sa forme initiale (88) ;
- Une couche intermédiaire contribue à répartir les pressions d'appui ;
- Une couche « mousse-support » plus rigide assure la tenue du matelas côté sommier.

La forme gaufrier est sous forme de plots afin que l'air circule et donc qu'il n'y ait pas de macérations. Il y a trois compartiments dans la structure du support selon les zones du corps. Ces compartiments peuvent amovibles. Mais ce n'est pas systématique.

Lorsque les plots sont amovibles, on peut échanger un compartiment de mousse par un « insert » à air ou à eau (88) ;

6. **Mousse viscoélastique dits « à mémoire de forme » ou dit « à basse résilience »** : la matière est thermodéformable, elle revient doucement à sa position initiale, contrairement à une mousse traditionnelle. Elle exerce donc une faible contre-pression au niveau des protubérances osseuses (93).

10.5. Supports dynamiques

Il s'agit ici de supports électrifiés au lit ou au fauteuil. Ils permettent une alternance entre pression et dépression (88). Les supports dynamiques sont utiles après une chirurgie d'escarres ou de présence d'escarre avec un risque élevé, pour les personnes alitées plus de 15 h, incapable de bouger seul (94).

On retrouve des coussins, des sur-matelas et des matelas.

Néanmoins l'alternance de pression peut être très bien tolérée par certains alors que d'autres auront le « mal des transports ». Le patient doit essayer pour voir s'il tolère ces supports.

Un moteur gonfle le matelas par pression alternée avec un réglage et/ou par une basse pression en continue.

Le moteur est un compresseur ou une turbine, parfois les deux. Il est indépendant, il est accroché au pied du lit ou intégré dans le matelas. Le compresseur est une pompe qui comprime l'air ambiant pour gonfler une ou plusieurs chambres en série en environ 20 minutes. La turbine fonctionne comme un sèche-cheveux pour un gonflement rapide. Mais le moteur, qu'il soit un compresseur ou une turbine, incombe un bruit gênant pouvant troubler le sommeil.

En générale, les supports dynamiques sont soit à air alterné, soit à air continu. Pour le mode « air alterné », le moteur gonfle une chambre d'air sur deux et dégonfle l'autre moitié des boudins. Il alterne les cellules gonflées et dégonflées à chaque cycle dont la durée est réglée par les soignants, selon le contexte clinique du patient. La durée varie en moyenne entre 3 et 10 minutes. Certains cycles vont jusqu'à 20 minutes.

Pour le mode « air continu », ce n'est pas un temps défini qui fait gonfler ou dégonfler les chambres à air, mais la pression exercée par le corps du patient. Lorsque les capteurs d'un élément du support identifient que la pression a atteint un seuil, l'élément se dégonfle. La partie du corps avec une grande pression s'enfonce dans le support. La pression est ainsi répartie sur une plus grande surface, ce qui la diminue dans la partie du corps concernée. Les capteurs coûtent un peu plus chers que la minuterie du mode « air alterné ».

La pression est réglable entre 30 et 110 mmHg en fonction de l'utilisation, du poids et du confort du patient. Les boudins dégonflés ont une pression uniforme (< 20 mmHg).

Les chambres à air gonflées doivent avoir au minimum 15 cm d'épaisseur, pour celles dégonflées, 5 cm.

D'un point de vue pratique, les matelas basse pression ne sont pas remboursés par la sécurité sociale. Et les supports dynamiques à petites cellules ne sont pas recommandés. Car il n'y a pas assez de différences entre le cycle gonflé et dégonflé.

Enfin il est important de se rappeler qu'aucun support ne dispense de changements de position réguliers (55, 4).

Tableau 20: Synthèse des indications des supports d'aide à la prévention et au traitement des escarres (88)

Niveau de risque		Actions préventives			Actions curatives					
		Faible	Moyen	Élevé	Faible		Moyen		Élevé	
Stade de l'escarre le plus sévère					I	III	I	III	I	III
					II	IV	II	IV	II	IV
Heures d'alitement/jour	< 12 H	A	B	C	B	C	C	D	D	E
	12 à 18 H	B	C	D	C	D	E	E	E	F
	> 18 H	C	D	E	D	E	E	F	F	F

A : matelas standard

B : matelas en mousse en forme gaufrier,
matelas à eau, matelas à air, sur-matelas à air statique

C : matelas en mousse à mémoire de forme,
matelas en mousse à plots amovibles,
matelas mixte,
matelas multistrat à haute élasticité

D : sur-matelas dynamique à régulation manuelle

E : sur-matelas dynamique à régulation automatique

F : matelas dynamique à régulation automatique

11. Le rôle du pharmacien

11.1 Le rôle du pharmacien dans la prévention des escarres

Le rôle du pharmacien est d'enseigner ou de rappeler les principes de la prévention. La prévention repose sur la surveillance et la protection.

En effet la surveillance est primordiale. Elle est réalisée plusieurs fois dans la journée, lors des changements de position, toutes les 2 à 3 heures.

Par ailleurs la toilette quotidienne permet hydrater la peau pour qu'elle soit moins fragile face aux irritations. On évite donc les savons habituels. Ce sont des savons alcalins qui altèrent la couche protectrice de la peau. Il y a par exemple le savon de Marseille. Le pharmacien conseille, dans le rayon parapharmacie, les savons à pH neutre, ou acide. Des savons peuvent contenir de l'amande douce pour l'hydratation, des acides gras essentiels pour la protection de la peau, de l'oxyde de zinc pour la cicatrisation. Les savons surgras sont également indiqués pour les peaux fragilisées par l'incontinence.

L'urine et les selles sont très irritantes. En effet l'ammoniac, substance la plus alcaline produite par la décomposition de l'urine, endommage gravement la peau. Les enzymes digestives résiduelles présentes dans les selles peuvent aussi l'attaquer. Donc le pharmacien conseille de réaliser une toilette intime régulière, en cas d'incontinence. On utilise des gants à usage unique, différents pour la toilette corporelle et intime. On nettoie les parties génitales de l'avant à l'arrière pour ne pas importer les microbes des intestins aux parties génitales.

Le rinçage est évidemment nécessaire, après avoir appliqué la solution nettoyante.

Ensuite le pharmacien peut conseiller d'appliquer une crème hydratante ou une lotion corporelle. La lotion pénètre bien et rend la peau plus souple après la toilette. On préfère les produits pour peaux très sèches pour les personnes âgées. Ils hydratent et apaisent. On l'étale délicatement sur la peau

jusqu'à pénétration complète. Elle crée une barrière de protection contre les substances agressives telles que l'urine et les selles sans nuire à l'absorption des protections que porte le patient. C'est un film protecteur qui laisse respirer la peau. Elle peut contenir de l'urée qui contribue à l'hydratation des couches superficielles de l'épiderme.

Toute l'équipe médicale et soignante, les proches du patient et le patient lui-même doivent être mobilisés selon leurs compétences dans la surveillance, le changement de position, la nutrition, l'hygiène. Et ceci dès le début de la prise en charge. C'est ce qu'on appelle l'éducation thérapeutique. Elle est pluridisciplinaire.

Le pharmacien d'officine peut jouer un rôle avec la connaissance qu'il a sur les supports. Il donne les conseils pour les utiliser de la meilleure manière possible. Il stimule la participation du patient et de son entourage. Il assure la continuité des soins comme tous professionnels de santé.

Concernant la nutrition, des suppléments nutritifs oraux peuvent être prescrits par le médecin. En général pour les escarres les compléments hyperprotidiques riches en nutriments azotés (glutamine, arginine, alpha-cétoglutarate d'ornithine) sont indiqués (95).

11.2 Le rôle du pharmacien dans le traitement des escarres

Dans la prise en charge pluridisciplinaire le pharmacien a la responsabilité de la bonne délivrance des prescriptions de pansements. Sa mission est de délivrer les bons pansements, d'expliquer comment mettre le pansement et le retirer. Il veille aux associations de pansements. En d'autres termes, il vérifie que les pansements associés n'aient pas des actions contraires.

Pour cela, il doit connaître les pansements, leur mode d'action. Il analyse les produits prescrits. Il associe pour chaque pansement la famille correspondante. Ainsi il connaît le stade de la plaie et le résultat attendu par l'application des pansements.

Dans la pratique pour aider à connaître la famille de pansements, il y a des formations faites par les infirmiers. Ils effectuent des rappels, expliquent leurs pratiques au quotidien. De plus certaines officines rangent leurs pansements par ordre alphabétique afin de les trouver plus rapidement.

D'autres les rangent par famille de pansements afin d'analyser plus facilement la prescription (96).

Il donne les conseils complémentaires. Il doit aussi être capable de répondre aux questions que les patients se posent, aussi bien face à l'utilisation de pansements que face aux traitements alternatifs. Et voici les principaux problèmes rencontrés lors de l'utilisation de pansement. J'explique les causes possibles. Et je propose des solutions.

1. Il y a un écoulement au niveau de la plaie

Causes : Le pansement n'est pas assez absorbant. Ou il est changé trop tôt. Ou il est mal fixé.

Solutions : Mettre un pansement secondaire. Ou utiliser un pansement plus absorbant.

2. La plaie démange

Causes : Il y a un eczéma, une allergie, un œdème ou un exsudat important. Ou le pansement adhésif fragilise la peau. Ou il y a une infection.

Solutions : Éviter les produits allergisants. Utiliser un pansement plus absorbant. Utiliser un pansement non adhésif. Sur prescription médicale, on peut appliquer un dermocorticoïde sur la peau saine.

3. Le pansement se décolle

Causes : Le pansement n'est pas assez absorbant. Il y a une infection. Le pansement est de mauvaises qualités.

Solutions : Utiliser un pansement plus absorbant. Utiliser les formes anatomiques, les adhésifs à bords biseautés. Utiliser un pansement secondaire. Changer la marque du pansement.

4. La plaie est douloureuse

Causes : Le pansement est inadapté. Il y a une infection. Il y a une macération. Il y a une irritation.

Solutions : Changer de pansements. Traiter l'infection, la macération et/ou l'irritation. Administrer des antalgiques adaptés.

5.La plaie saigne

Causes : Les bourgeons ont été arrachés. Il y a une infection. La détersion est trop agressive. Un pansement absorbant est utilisé sur une plaie sèche.

Solutions : Retirer le pansement avec précaution lors de son retrait. Utiliser un pansement adapté.

6.La plaie sent mauvais

Causes : Il y a une infection. L'odeur est due au pansement hydrocolloïde (« pus like »)

Solutions : Utiliser un pansement au charbon. Prévenir le patient pour les hydrocolloïdes.

7.La plaie ne cicatrise pas

Causes : Il y a une infection. Le pansement est inadapté, après avoir été testé au moins 15 jours. Le changement des pansements est trop fréquent.

Solutions : Traiter l'infection. Être patient. Changer de pansements. Espacer les renouvellements de pansements. Si la plaie est atone, les pansements hydrogels irrigo-absorbants (56).

De plus notre rôle est de rappeler de ne pas changer de famille ou de marque de pansements à tout bout de champ sans se poser des questions. Tout d'abord on laisse agir le pansement au moins 15 jours. Puis on peut évaluer son efficacité. En cas de mauvaises évolutions, il faut se demander si l'indication du pansement correspond à la plaie. Les soignants respectent-ils la bonne utilisation des pansements ? Y aurait-il des co-morbidités ou des facteurs de risque non traités ? En particulier la levée des pressions sur les zones à risque (31).

Par ailleurs dans un avenir proche de santé, nous avons l'occasion de montrer notre application dans le retour à domicile des personnes hospitalisées. En effet l'Assurance Maladie se focalise à présent sur les plaies chroniques. Elle va lancer, courant 2015, un volet « plaies chroniques » au programme PRADO. Ce programme vise à faire des économies pour les personnes sortant de l'hôpital. Il permet aux patients de sortir plus rapidement de l'hôpital en toute sécurité, et d'éviter qu'ils ne soient ré-hospitalisé à cause de complications. Il renforce le lien ville-hôpital et organise la suite des soins en ville. Il serait proposé par le médecin de l'hôpital pour les patients présentant des escarres ou à risques d'escarres. Il est en cours d'organisation en association avec la Société Française et Francophones des plaies et cicatrises (97).

Conclusions

Le vieillissement démographique est l'une des problématiques actuelles de notre société. On le constate tous les jours à l'officine. Il est donc important de connaître les pathologies et complications des personnes âgées. Dans ce travail, nous nous sommes focalisé sur les escarres, leurs traitements actuels et l'amélioration de leur prévention en tant que pharmacien d'officine. Son objectif est une mise à jour des connaissances de ce domaine pour une délivrance de qualité des dispositifs médicaux contre les escarres.

La position du pharmacien face à la prise en charge de plaies chroniques n'est pas évidente. Il ne voit le patient que derrière son comptoir. Il ne suit pas l'évolution de la plaie. Pour les personnes âgées, un tiers vient à la pharmacie. Il peut s'agir d'un parent, d'un proche voisin, d'un infirmier, d'une aide-ménagère. Le pharmacien ne voit que rarement le patient directement et pourrait avoir tendance à délivrer passivement les pansements et autres dispositifs médicaux prescrits.

Au contraire, le pharmacien doit, comme pour toute ordonnance, analyser la prescription.

D'une part il délivre les bons pansements en respectant la prescription et la LPPR. Les tableaux d'équivalence y aident. Ceux que j'ai établis sont basés sur la classification LPPR qui date de 2010 et qui sera mise à jour en septembre 2015.

D'autre part il a le devoir de donner les conseils simples et d'expliquer la fonction des pansements prescrits pour l'éducation du patient et de son entourage. Ainsi il a un rôle actif dans la prise en charge.

Après avoir défini la pathologie de l'escarre, nous avons étudié la politique actuelle de prise en charge des plaies d'après les recommandations officielles et celles de formations pluridisciplinaires. Nous avons recensé également des médecines alternatives demandées par certains patients. Puis, dans une seconde partie, nous avons présenté les pansements et les supports disponibles en officine pour la prise en charge de l'escarre. Cette présentation repose sur les documents que chaque pharmacien peut avoir à sa disposition dans une officine. Pour les pansements, le document de référence est le Tarex®. Pour chaque famille de pansement un tableau d'équivalence aidera leur délivrance, en fonction du numéro de remboursement et des caractéristiques des produits. Pour les supports d'aide à la prévention et aux soins, nous avons reçu les informations des laboratoires et

d'autres documents émanant de formations diverses. Nous avons décrit le plus objectivement possible les avantages et les inconvénients de chacun.

Ce travail a permis de consolider nos connaissances en la matière pour une meilleure collaboration avec les professionnels de santé et une qualité de vie des patients et de leurs proches la plus acceptable possible et de montrer l'implication du pharmacien d'officine dans la diminution des dépenses de santé. En effet l'Assurance Maladie se focalise à présent sur les plaies chroniques. Elle va lancer, courant 2015, un volet « plaies chroniques » à leur programme PRADO . Ce programme vise à faire des économies pour les personnes sortant de l'hôpital. Il permet aux patients de sortir plus rapidement de l'hôpital en toute sécurité, et d'éviter qu'ils ne soient ré-hospitalisé à cause de complications. Il renforce le lien ville-hôpital et organise la suite des soins en ville. Il serait proposé par le médecin de l'hôpital pour les patients présentant des escarres ou à risques d'escarres. Il est en cours d'organisation en association avec la Société Française et Francophones des plaies et cicatrisations. Notre travail poursuit le même objectif. Il pourrait devenir un outil pour permettre des économies à la sécurité sociale et renforcer les connaissances du pharmacien d'officine qui, ainsi agit plus efficacement pour le bien-être du patient.

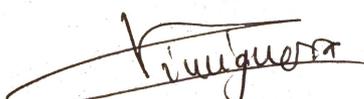
Le Président de la thèse,
Nom : HARTMANN DANIEL

Signature :



Vu et permis d'imprimer, Lyon, le **- 5 MAI 2015**
Vu, la Directrice de l'Institut des Sciences Pharmaceutiques et
Biologiques, Faculté de Pharmacie

Pour le Président de l'Université Claude Bernard Lyon 1,



Professeure C. VINCIGUERRA

Bibliographie

1. Prévention des escarres du décubitus [En ligne]. [cité le 8 oct 2014]. Disponible: <http://www.als-mnd.be/uploads/media/conseil14.pdf>
2. Conférence de consensus de la prévention et du traitement des escarres de l'adulte [En ligne]. [cité le 8 oct 2014]. Disponible: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/escarresdef_long.pdf
3. [En ligne]. Campagne « Sauve ma peau » : plus de 16 000 patients n'ont pas développé d'escarre en Ile-de-France, 8 millions d'euros économisés; [cité le 8 oct 2014]. Disponible: <http://www.ars.iledefrance.sante.fr/Campagne-Sauve-ma-peau.172274.0.html>
4. Facteurs de risque et prévention des escarres en EHPAD [En ligne]. [cité le 8 oct 2014]. Disponible: https://hermes.chu-rouen.fr/cclin/documents/Formation_EHPAD/journee_EHPAD-2011/11_DC_Prevention_escarre.pdf
5. Recommandations nationales pour la prévention des escarres de décubitus [En ligne]. [cité le 14 mars 2015]. Disponible: http://kce.fgov.be/sites/default/files/page_documents/KCE_203Bs_Escarres_de_d%C3%A9cubitus.pdf
6. Prévention des escarres par SPES [En ligne]. [cité le 8 oct 2014]. Disponible: http://www.reseau-spes.com/pdf/protocoles/V1.2/Prevention_escarres%20V1.2.pdf
7. Echelle de Waterlow [En ligne]. [cité le 8 oct 2014]. Disponible: <http://www.judy-waterlow.co.uk/downloads/Waterlow%20Score%20Card-front.pdf>
8. Guide de prévention des escarres [En ligne]. [cité le 13 avr 2015]. Disponible: http://www.ars.iledefrance.sante.fr/fileadmin/ILE-DE-FRANCE/ARS/2_Offre-Soins_MS/1_Offre_hospitaliere/3_Qualite_et_performance/qualite_et_securite/Escarre/Escarre_2014/Guide_prevention_Ch_RICHET.pdf
9. Escarres: stades et facteurs de risque [En ligne]. [cité le 8 oct 2014]. Disponible: <http://www.infectiologie.com/site/medias/JNI/JNI12/2012-JNI-escarres.pdf>
10. Cadre de référence : La prévention et le traitement des plaies chroniques [En ligne]. [cité le 9 oct 2014]. Disponible: <http://www.telap.org/wp-content/uploads/2011/01/Cadre-de-r%C3%A9f%C3%A9rence-.pdf>
11. Groupe Ha-PM2 « escarre et plaie chronique ». Escarres: les incontournables. Hospices Civils de Lyon; 2010.
12. La cicatrisation [En ligne]. [cité le 9 oct 2014]. Disponible: <http://umvf.univ-nantes.fr/chirurgie-generale/enseignement/cicatrisation/site/html/cours.pdf>
13. Escarres, plaies et cicatrisation: prise en charge [En ligne]. [cité le 8 oct 2014]. Disponible:

http://www.cclinparisnord.org/REGION/NPC/EHPAD240512/10_ehpad240512.pdf

14. Groupe plénier Ha-PM2. Evaluation du risque d'escarre et actions préventives: intervention infirmière. Hospices Civils de Lyon; 2011.
15. Oncologik [En ligne]. Oncolor: Prévention et prise en charge des escarres; [cité le 8 oct 2014]. Disponible: http://www.oncologik.fr/index.php/Pr%C3%A9vention_et_prise_en_charge_des_escarres
16. Evaluation et prise en charge thérapeutique de la douleur chez les personnes âgées ayant des troubles de la communication verbale [En ligne]. [cité le 8 oct 2014]. Disponible: <http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/doulpersag.pdf>
17. Kelly J. Inter-rater reliability and Waterlow's pressure ulcer risk assessment tool. Nurs Stand [En ligne]. avril 2005 [cité le 8 oct 2014];19(32):86-92. Disponible: <http://rcnpublishing.com/doi/abs/10.7748/ns2005.04.19.32.86.c3851>
18. Pressure ulcer prevention and management best practice guideline [En ligne]. [cité le 8 oct 2014]. Disponible: <http://www.hacw.nhs.uk/EasysiteWeb/getresource.axd?AssetID=21860&type=full&servicetype=Attachment>
19. Echelle de Norton [En ligne]. [cité le 8 oct 2014]. Disponible: <http://www.escarre.fr/prevention/evaluation-des-risques/norton.pdf>
20. Anthony D, Parboteeah S, Saleh M, Papanikolaou P. Norton, Waterlow and Braden scores: a review of the literature and a comparison between the scores and clinical judgement. J Clin Nurs. mars 2008;17(5):646-53. PMID: 18279297.
21. Echelle de Braden [En ligne]. [cité le 22 oct 2014]. Disponible: <http://www.escarre.fr/prevention/evaluation-des-risques/braden.pdf>
22. Echelle de Braden aux fins de prédictions aux risques d'escarre de décubitus [En ligne]. [cité le 11 avr 2015]. Disponible: <http://www.veterans.gc.ca/fra/forms/download/292>
23. Barateau M, Vardelle N, Salles N. Evaluation et prévention de la survenue d'escarres chez la personne âgée dépendante: De la théorie à la pratique. Cah Année Gérontologique [En ligne]. 1 oct 2011 [cité le 8 oct 2014];3(1):90-3. Disponible: <http://link.springer.com/article/10.1007/s12612-011-0213-2>
24. [En ligne]. Encyclopédie Larousse en ligne - peau; [cité le 8 oct 2014]. Disponible: <http://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/peau/15217>
25. La préparation du lit de la plaie [En ligne]. [cité le 10 mai 2015]. Disponible: http://www.sffpc.org/download.php?file=connaiss_memoire_6.pdf
26. Les escarres [En ligne]. [cité le 9 oct 2014]. Disponible: http://www-ulpmed.u-strasbg.fr/medecine/cours_en_ligne/e_cours/pdf-locomoteur/03_cicatrisation_et_traitement.pdf
27. Quel pansement pour quelle plaie? [En ligne]. [cité le 15 mars 2015]. Disponible: http://traumatologie-chcambrai.com/questions/cicatrisation_plaies.pdf

28. Evaluation des pratiques professionnelles dans les établissements de santé [En ligne]. [cité le 9 oct 2014]. Disponible: http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/anaes/1998_escarres_ANES.pdf
29. [En ligne]. Encyclopédie Larousse en ligne - cicatrisation; [cité le 9 oct 2014]. Disponible: <http://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/cicatrisation/11989>
30. Détersion des plaies : pansements pro-inflammatoires et irrigations [En ligne]. [cité le 9 oct 2014]. Disponible: <http://www.e-plastic.fr/pdf/plaies/detersionplaies.pdf>
31. Les pansements [En ligne]. [cité le 10 oct 2014]. Disponible: http://www.sffpc.org/download.php?file=connaiss_traitement6.pdf
32. [En ligne]. Les topiques à base de facteur de croissance comme le Nerve Growth Factor, amélioreraient la cicatrisation des escarres; [cité le 10 oct 2014]. Disponible: <http://www.saging.com/articles/les-topiques-a-base-de-facteur-de-croissance-comme-le-nerve-growth-factor-amelioreraient-la-cicatrisation-des-escarres>
33. Guérin A, Robillard R, Codis P, Charru P, Del Missier N, Callanquin M. Traitement des plaies chroniques non évolutives par électrostimulation chez la personne âgée hospitalisée : retour d'expérience de trois cas cliniques. Pharm Hosp Clin [En ligne]. décembre 2012 [cité le 28 mars 2015];47(4):244-50. Disponible: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211104212000550>
34. Salles N, Jenn J. Effets d'une intervention nutritionnelle sur la prévention et le traitement des escarres. Nutr Clin Métabolisme [En ligne]. février 2012 [cité le 10 oct 2014];26(1):34-9. Disponible: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0985056211001063>
35. Utilisation du MEOPA (mélange équimolaire oxygène protoxyde d'azote) en santé mentale [En ligne]. [cité le 10 oct 2014]. Disponible: <http://www.cnrd.fr/IMG/pdf/VALERO.pdf>
36. Blanchet V. Quelles conduites à tenir en phase terminale ? Médecine Palliat Soins Support - Accompagnement - Éthique [En ligne]. oct 2007 [cité le 10 oct 2014];6(5):285-8. Disponible: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1636652207925696>
37. Le soin des plaies: les pansements d'aujourd'hui [En ligne]. [cité le 23 févr 2015]. Disponible: <http://www.aiispq.org/pdf/AssSoinsPieds.pdf>
38. Le miel et la cicatrisation des plaies [En ligne]. [cité le 12 oct 2014]. Disponible: <https://www.abcd-chirurgie.fr/mediastore/fckEditor/file/TAP.pdf>
39. Rogowski J. La larvothérapie dans le traitement des plaies [Thèse d'exercice]. . [France]: Université de Nancy I. UFR Sciences pharmaceutiques et biologiques; 2009.
40. Hardy-Rocher M. La larvothérapie, une prise en charge spécifique des détersions de plaies. /data/revues/12938505/00580154/38/ [En ligne]. 10 janv 2009 [cité le 25 févr 2015]; Disponible: <http://www.em-consulte.com/en/article/227298>
41. Collier R. New interest in maggot therapy. CMAJ Can Med Assoc J [En ligne]. 9 févr 2010 [cité le 25 févr 2015];182(2):E121-2. PMID: PMC2817356. Disponible: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2817356/>

42. Ouest-France.fr [En ligne]. Il soigne les plaies rebelles avec des asticots; [cité le 25 févr 2015]. Disponible: <http://www.ouest-france.fr/il-soigne-les-plaies-rebelles-avec-des-asticots-336190/>
43. LaDepeche.fr [En ligne]. À Auch, on vous soigne avec des larves; [cité le 25 févr 2015]. Disponible: <http://www.ladepeche.fr/article/2013/10/09/1726703-l-avenir-passe-par-les-larves.html>
44. Sayous DJ. Le grand livre de l'homéopathie. 2e édition. Eyrolles; 2012.
45. Guermontprez M, Pinkas M, Torck M. Matière médicale homéopathique. Boiron; 2011.
46. Tensorer JL. La phytothérapie simplement. 2e édition. Sauremps Médical; 2010.
47. [En ligne]. Guide de l'argile blanche; [cité le 18 nov 2014]. Disponible: <http://www.argileblanche.com/>
48. Iserin P, Masson M, Restellini JP. Larousse des plantes médicinales. Larousse; 2007.
49. Memheld B. La nouvelle cranioacupuncture de Yamanoto. Springer; 2011.
50. Schauenberg P, Paris F. Guide des plantes médicinales. Delachaux et Niestlé; 2010.
51. Gognon AC, Groleau P, Korsia Meffre S, Richez F, Senart S. Le guide des plantes qui soignent. Vidal; 2010.
52. Escriva C. Précis de phytothérapie, extrait de gemmothérapie et teinture mère. Promonature; 2008.
53. Franchomme P, Jollois R, Pénoël D. L'aromathérapie exactement. Roger Jollois; 2001.
54. Krcmar M. Les huiles végétales pour votre santé. Dangles; 2007.
55. Prévention et traitement des escarres chez la personne âgée [En ligne]. [cité le 13 oct 2014]. Disponible: <http://www.chups.jussieu.fr/polys/capacites/capagerontodocs/annee2pathologie/preventionescarre09.pdf>
56. Outil d'aide à la prescription de pansements [En ligne]. [cité le 13 nov 2014]. Disponible: http://www.omedit-basse-normandie.fr/gallery_files/site/1533/1534/1571/2192/2504/9939.pdf
57. R. Beuscart EC. De l'innovation au remboursement. *Irbm*. 2010;31(1):26-9.
58. Sets de produits de santé: avis de commission du 22 mars 2011 [En ligne]. [cité le 13 oct 2014]. Disponible: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-03/pcsupercifielles_humide_exsudative_detersion_a1e-22_mars_2011_3510_avis.pdf
59. Parcours du dispositif médical: guide pratique [En ligne]. [cité le 7 mars 2015]. Disponible: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-12/guide_pratique_dm.pdf
60. Allevyn Gentle Border: avis de la CNEDiMTS du 9 février 2010 [En ligne]. [cité le 13 oct 2014]. Disponible: <http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010->

03/cnedimts-2382-allevyn.pdf

61. Gamme Algoplaque: pansements hydrocolloïdes adhésifs [En ligne]. [cité le 14 oct 2014]. Disponible: <http://www.exhausmed.com/docs/Urgo/2007/DocTechniques/dossier%20produit%20Algoplaque.pdf>
62. Turner T. Hospital usage of absorbent dressings. *Pharma J.* 1979;(222):421-6.
63. Vidal. Tarex 2014 : Législation, LPPR, Préparatoire. Vidal; 2014.
64. Outil d'aide à la prescription des pansements modernes [En ligne]. [cité le 14 oct 2014]. Disponible: http://www.urml-reunion.net/fmc/Pansements%20modernes_branswyck.pdf
65. Efficacité et tolérance du pansement interface hydroactif Hydrotul lors de la prise en charge des plaies aiguës et chroniques [En ligne]. [cité le 14 oct 2014]. Disponible: <http://www.escarre.fr/escarreHartmann/Hydrotul.pdf>
66. Pansements absorbants hydrocolloïdes et hydrofibres [En ligne]. [cité le 14 oct 2014]. Disponible: <http://www.europharmat.com/documents/5pansementabosrbanthydrocollcicatrisation.pdf>
67. [En ligne]. Soins infirmiers: les différentes classes de pansements; [cité le 13 oct 2014]. Disponible: <http://archives.coordination-nationale-infirmiere.org/index.php/Plaies-et-cicatrisations/Les-differentes-classes-de-pansements-hydrocolloides-hydrogels-hydrocellulaires-alginates.html>
68. Prise en charge des plaies [En ligne]. [cité le 14 oct 2014]. Disponible: <http://www.protocoles-urgences.fr/page24/files/pansements.pdf>
69. Groupe Ha-PM2 « escarre et plaie chronique ». Pansements tulle neutres et interfaces. Hospices Civils de Lyon; 2009.
70. Les pansements: indications et utilisations recommandées [En ligne]. [cité le 14 oct 2014]. Disponible: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-01/pansements_synthese_rapport.pdf
71. Physiotulle: avis de la CNEDiMTS du 29 janvier 2013 [En ligne]. [cité le 15 oct 2014]. Disponible: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-01/physiotulle_29_janvier_2013_4300_avis.pdf
72. Tulle et interfaces [En ligne]. [cité le 7 mars 2015]. Disponible: http://www.europharmat.com/documents/Formation_europharmat/pansement/2formationspansement.pdf
73. Alginates [En ligne]. [cité le 25 janv 2015]. Disponible: http://www.europharmat.com/documents/Formation_europharmat/pansement/10formationspansement.pdf
74. [En ligne]. Les différents types de pansement et leurs indications; [cité le 27 oct 2014]. Disponible: <http://www.sniil.fr/index.php/exercer-en-liberal/prescription-ide/175-les-differents-types-de-pansement-et-leurs-indications>
75. Cellosorb Non Adhesive [En ligne]. [cité le 15 oct 2014]. Disponible: <http://www.exhausmed.com/Docs/urgo/2009/FichesTechniques/FT148%20Cellosorb>

%20NA.pdf

76. Pansement Booster de cicatrisation [En ligne]. [cité le 23 oct 2014]. Disponible: http://www.aphnep.org/pdf/E.P.U./interventions/2011/02/Pansement_Booster_de_cicatrisation.pdf
77. Urgostart: avis de la CNEDiMTS du 20 mars 2012 [En ligne]. [cité le 23 oct 2014]. Disponible: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/urgostart-20_mars_2012_4107_avis.pdf
78. Biatain Ibu: avis de la CNEDiMTS du 29 janvier 2013 [En ligne]. [cité le 15 oct 2014]. Disponible: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-01/biatain_ibu_29_janvier_2013_4293_avis.pdf
79. Groupe Ha-PM2 « escarre et plaie chronique ». Pansement hydrofibre. Hospices Civils de Lyon; 2010.
80. Urgoclean: avis de la CNEDiMTS du 23 avril 2013 [En ligne]. [cité le 15 oct 2014]. Disponible: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-05/urgoclean_23_avril_2013_4431_avis_2013-05-13_14-33-50_320.pdf
81. Groupe Ha-PM2 « escarre et plaie chronique ». Pansements hydrogels. Hospices Civils de Lyon; 2010.
82. Guide d'utilisation des pansements destinées aux soins des escarres [En ligne]. [cité le 16 oct 2014]. Disponible: http://www.robe-materiel-medical.com/documentation_pdf/guide_escarres2.pdf
83. Groupe Ha-PM2 « escarre et plaie chronique ». Pansements au charbon. Hospices Civils de Lyon; 2009.
84. Du bon usage des pansements à l'argent dans les soins des plaies [En ligne]. [cité le 16 oct 2014]. Disponible: http://www.woundsinternational.com/pdf/content_10496.pdf
85. Actisorb Ag: avis de la CNEDiMTS du 13 septembre 2011 [En ligne]. [cité le 21 oct 2014]. Disponible: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-09/actisorb_ag_13_septembre_2011_3904_avis.pdf
86. Mentions légales gamme Urgo Ag [En ligne]. [cité le 6 avr 2015]. Disponible: <http://www.urgo-ag.fr/wp-content/uploads/2013/03/Mentions-legales-gamme-Ag-pour-site-internet.pdf>
87. Vigiescarre [En ligne]. [cité le 16 oct 2014]. Disponible: <http://www.escarre.fr/vigiescarre/pdf/vigi-escarre-leaflet-professionnel.pdf>
88. Supports d'aide à la prévention et au traitement des escarres [En ligne]. [cité le 9 mars 2015]. Disponible: <http://www.cofemer.fr/UserFiles/File/supports%20aide%20pr%C3%A9vention%20escarres%20Perceau.pdf>
89. Prévention des escarres: guide de référence abrégé [En ligne]. [cité le 16 oct 2014]. Disponible: http://www.epuap.org/guidelines/QRG_Prevention_in_French.pdf

90. Profil'air: avis de la commission du 28 mai 2013 [En ligne]. [cité le 16 oct 2014]. Disponible: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-06/profilair_28_mai_2013_4451_avis.pdf
91. Dispositifs d'aide à la prévention des escarres: avis de la CNEDiMITS du 22 décembre 2009 [En ligne]. [cité le 14 mars 2015]. Disponible: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-01/cnedimts-1684-prevention_escarres-projet_de_nomenclature-cahier_des_charges_2010-01-07_17-17-22_580.pdf
92. Groupe Ha-PM2 « escarre et plaie chronique ». Comment louer un support à air dynamique d'aide à la prévention ou au traitement de l'escarre. Hospices Civils de Lyon; 2012.
93. Groupe Ha-PM2 « escarre et plaie chronique ». Choix adapté d'un support adulte d'aide à la prévention ou au traitement de l'escarre à partir du risque. Hospices Civils de Lyon; 2012.
94. Prévention des escarres en EHPAD: des recommandations à la pratique [En ligne]. [cité le 8 oct 2014]. Disponible: <http://medecine.alexis-mazoyer.com/documents/escarres-prevention.pdf>
95. Houillé-Duteil L. Prise en charge du traitement de l'escarre: pansements et nutrition [Thèse d'exercice]. . [France]: Université de Nantes. Unité de Formation et de Recherche de Sciences Pharmaceutiques et Biologiques; 2009.
96. Aménagement du rayon « Pansements anti-escarres et anti-ulcères » [En ligne]. [cité le 28 avr 2015]. Disponible: http://qualiteofficine.univ-lille2.fr/fileadmin/user_upload/memoires_2005_a_2006/DU2005-6_chap9.pdf
97. PRADO, le programme de retour à domicile [En ligne]. [cité le 15 mars 2015]. Disponible: http://www.paerpa-paris.fr/sites/default/files/ckeditor/cpam_paris_presentation_prado_29.04.14.pdf

POMMAREL Julie

Escarres : mise à jour du guide des pansements et des conseils officinaux en 2015

Th. D. Pharm., Lyon 1, 2015, 135 p.

RESUME

Le vieillissement démographique est l'une des problématiques actuelles. On le constate tous les jours dans notre profession. Il est donc important de connaître les pathologies et complications des personnes âgées. Je me suis focalisée sur les escarres, leurs traitements actuels et l'amélioration de leur prévention en tant que pharmacien d'officine. L'objectif de ce travail est une mise à jour des connaissances pour une délivrance de qualité des dispositifs médicaux contre les escarres.

Après avoir défini cette pathologie, nous avons étudié la politique actuelle de prise en charge des plaies d'après les recommandations officielles et des formations pluridisciplinaires. Nous avons recensés également des médecines alternatives demandées par certains patients. Puis dans une seconde partie, nous avons présenté les pansements et les supports disponibles en officine pour la prise en charge de l'escarre. Cette présentation repose sur les documents que chaque pharmacien peut avoir à sa disposition dans une officine. Pour les pansements, le document de référence est le Tarex®. Pour chaque famille de pansement un tableau d'équivalence aidera leur délivrance, en fonction du numéro de remboursement et des caractéristiques des produits. Pour les supports d'aide à la prévention et aux soins, nous avons reçu les informations des laboratoires et d'autres documents de formations. Nous avons décrit objectivement les avantages et les inconvénients de chacun.

Ce travail permet de consolider nos connaissances en la matière pour une meilleure collaboration avec les professionnels de santé et une qualité de vie des patients et de leurs proches la plus acceptable possible.

MOTS CLES

Escarres
Pansements
Traitements
Prévention

JURY

M. HARTMANN Daniel, Professeur

M. ISSARTEL Jean-Luc, Docteur en Pharmacie

M. BAYLE Michel, Infirmier diplômé d'État

DATE DE SOUTENANCE

Mercredi 3 juin 2015

ADRESSE DE L'AUTEUR

90, Route de Chantemerle – 26260 Marsaz