

UNIVERSITE TOULOUSE III PAUL SABATIER
FACULTE DE SANTE
DEPARTEMENT DES SCIENCES
PHARMACEUTIQUES

ANNEE : 2024

THESE 2024 / TOU3 / 2028

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Présentée et soutenue publiquement
par

BARRERE Clémence
Née le 21 juillet 1998 à Perpignan

**RÔLE DU PHARMACIEN D'OFFICINE DANS LA PRISE
EN CHARGE DES ESCARRES**

Date de soutenance : Mercredi 22 mai 2024

Directrice de thèse : Dr LEFEVRE Lise

JURY

Président : Dr TOURRETTE-DIALLO Audrey

1^{er} assesseur : Dr LEFEVRE Lise

2^{ème} assesseur : Dr DELCAMP Clément

PERSONNEL ENSEIGNANT
du Département des Sciences Pharmaceutiques
de la Faculté de santé
au 08 mars 2023

Professeurs Emérites

Mme BARRE A.	Biologie Cellulaire
M. BENOIST H.	Immunologie
Mme NEPVEU F.	Chimie analytique
Mme ROQUES C.	Bactériologie - Virologie
M. ROUGE P.	Biologie Cellulaire
M. SALLES B.	Toxicologie

Professeurs des Universités

Hospitalo-Universitaires

Mme AYYOUB M.	Immunologie
M. CESTAC P.	Pharmacie Clinique
M. CHATELUT E.	Pharmacologie
Mme DE MAS MANSAT V.	Hématologie
M. FAVRE G.	Biochimie
Mme GANDIA P.	Pharmacologie
M. PARINI A.	Physiologie
M. PASQUIER C.	Bactériologie - Virologie
Mme ROUSSIN A.	Pharmacologie
Mme SALLERIN B. (Directrice-adjointe)	Pharmacie Clinique
M. VALENTIN A.	Parasitologie

Universitaires

Mme BERNARDES-GENISSON V.	Chimie thérapeutique
Mme BOUTET E.	Toxicologie - Sémiologie
Mme COSTE A.	Parasitologie
Mme COUDERC B.	Biochimie
M. CUSSAC D. (Doyen-directeur)	Physiologie
Mme DERAËVE C.	Chimie Thérapeutique
M. FABRE N.	Pharmacognosie
Mme GIROD-FULLANA S.	Pharmacie Galénique
M. GUIARD B.	Pharmacologie
M. LETISSE F.	Chimie pharmaceutique
Mme MULLER-STAUMONT C.	Toxicologie - Sémiologie
Mme REYBIER-VUATTOUX K.	Chimie analytique
M. SEGUI B.	Biologie Cellulaire
Mme SIXOU S.	Biochimie
M. SOUCHARD J-P.	Chimie analytique
Mme TABOULET F.	Droit Pharmaceutique
Mme WHITE-KONING M.	Mathématiques

Maîtres de Conférences des Universités

Hospitalo-Universitaires

M. DELCOURT N.	Biochimie
Mme JUILLARD-CONDAT B.	Droit Pharmaceutique
Mme KELLER L.	Biochimie
M. PUISSET F.	Pharmacie Clinique
Mme ROUCH L.	Pharmacie Clinique
Mme ROUZAUD-LABORDE C	Pharmacie Clinique
Mme SALABERT A.S.	Biophysique
Mme SERONIE-VIVIEN S (*)	Biochimie
Mme THOMAS F. (*)	Pharmacologie

Universitaires

Mme ARELLANO C. (*)	Chimie Thérapeutique
Mme AUTHIER H.	Parasitologie
M. BERGE M. (*)	Bactériologie - Virologie
Mme BON C. (*)	Biophysique
M. BOUJAJILA J. (*)	Chimie Analytique
M. BROUILLET F.	Pharmacie Galénique
Mme CABOU C.	Physiologie
Mme CAZALBOU S. (*)	Pharmacie Galénique
Mme CHAPUY-REGAUD S. (*)	Bactériologie - Virologie
Mme COLACIOS C. (*)	Immunologie
Mme ECHINARD-DOUIN V. (*)	Physiologie
Mme EL GARAH F.	Chimie Pharmaceutique
Mme EL HAGE S.	Chimie Pharmaceutique
Mme FALLONE F.	Toxicologie
Mme FERNANDEZ-VIDAL A.	Toxicologie
Mme GADEA A.	Pharmacognosie
Mme HALOVA-LAJOIE B.	Chimie Pharmaceutique
Mme JOUANJUS E.	Pharmacologie
Mme LAJOIE-MAZENC I.	Biochimie
Mme LEFEVRE L.	Physiologie
Mme LE LAMER A-C. (*)	Pharmacognosie
M. LE NAOUR A.	Toxicologie
M. LEMARIE A.	Biochimie
M. MARTI G.	Pharmacognosie
Mme MONFERRAN S	Biochimie
M. PILLOUX L.	Microbiologie
M. SAINTE-MARIE Y.	Physiologie
M. STIGLIANI J-L.	Chimie Pharmaceutique
M. SUDOR J. (*)	Chimie Analytique
Mme TERRISSE A-D.	Hématologie
Mme TOURRETTE-DIALLO A. (*)	Pharmacie Galénique
Mme VANSTEELANDT M.	Pharmacognosie

(*) Titulaire de l'habilitation à diriger des recherches (HDR)

Enseignants non titulaires

Assistants Hospitalo-Universitaires

M. AL SAATI A	Biochimie
Mme BAKLOUTI S.	Pharmacologie
Mme CLARAZ P.	Pharmacie Clinique
Mme CHAGNEAU C.	Microbiologie
Mme DINTILHAC A.	Droit Pharmaceutique
M. LE LOUEDEC F.	Pharmacologie
Mme RIGOLOT L.	Biologie Cellulaire, Immunologie
Mme STRUMIA M.	Pharmacie Clinique

Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche (ATER)

Mme HAMZA Eya	Biochimie
Mme MALLI Sophia	Pharmacie Galénique
M. TABTI Redouane	Chimie Thérapeutique

RÉSUMÉ

Nom : BARRERE Clémence

Titre de la thèse : Rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge des escarres

Discipline administrative : Pharmacie

Directrice de thèse : Dr LEFEVRE Lise

Intitulé et adresse de l'UFR : Université Paul Sabatier Toulouse 3 – UFR santé et département des Sciences Pharmaceutiques – 35 chemin des Maraîchers 31062 Toulouse Cedex

Résumé en français

Ce manuscrit se focalise sur le rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge des escarres. Il aborde l'importance des escarres comme enjeu de santé publique, particulièrement chez les personnes âgées et alitées. La thèse explique la physiopathologie des escarres, identifie les facteurs de risque, et discute de l'impact significatif de cette pathologie sur la qualité de vie des patients ainsi que sur le système de soins.

L'approche préventive, qui est essentielle pour limiter la survenue des escarres, est détaillée en présentant les méthodes d'évaluation des risques, de surveillance de l'évolution des escarres, et les bonnes pratiques en matière de soins et d'utilisation des supports appropriés. La thèse souligne le rôle crucial du pharmacien dans l'éducation thérapeutique des patients et de leur entourage, la délivrance de matériel médical, et le choix des pansements adaptés.

Elle explore également les divers traitements disponibles en fonction des différents stades de l'escarre, mettant en avant les pansements et autres dispositifs médicaux disponibles. En parallèle, elle argumente les aspects économiques liés à la prise en charge des escarres, soulignant l'importance de la prévention pour réduire les coûts. Cette thèse sert de guide pour les pharmaciens, enrichissant leur rôle consultatif et thérapeutique dans la gestion des escarres, un aspect souvent sous-estimé de leur profession en milieu communautaire.

MOTS-CLES : escarre, plaie chronique, cicatrisation, prévention, éducation thérapeutique, pansements, support

Titre et résumé en anglais : voir au recto de la dernière page de la thèse

SERMENT DE GALIEN

En présence des Maîtres de la Faculté, je fais le serment :

- D'honorer ceux qui m'ont instruit(e) dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle aux principes qui m'ont été enseignés
- D'actualiser mes connaissances
- D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de Déontologie, de l'honneur, de la probité et du désintéressement
- De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers la personne humaine et sa dignité
- De ne dévoiler à personne les secrets qui m'auraient été confiés ou dont j'aurais eu connaissance dans l'exercice de ma profession
- De faire preuve de loyauté et de solidarité envers mes collègues pharmaciens
- De coopérer avec les autres professionnels de santé

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

Que les Hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert(e) d'opprobre et méprisé(e) de mes confrères si j'y manque.

« L'Université n'entend donner aucune approbation, ni improbation aux opinions émises dans les thèses. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs. »

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont permis la concrétisation de cette thèse.

Je tiens plus particulièrement à adresser mes remerciements les plus sincères à :

Madame Audrey TOURRETTE pour me faire l'honneur de présider ce jury de thèse, je vous en remercie sincèrement.

Madame Lise LEFEVRE pour me faire l'honneur d'encadrer la réalisation de cette thèse. Je tiens à vous remercier pour le temps que vous m'avez consacré et pour l'aide que vous avez su m'apporter pour ce travail.

Monsieur Clément DELCAMP, ami de longue date, pour avoir accepté de faire partie de mon jury.

Madame Pascale Gourgue ainsi qu'à l'ensemble de l'équipe de la pharmacie de la Marquille pour m'avoir accueillie au sein de votre équipe et m'avoir formée à mon futur métier pendant ces deux années.

Madame Céline Bibal ainsi qu'à l'ensemble de l'équipe de la pharmacie du Parlement pour avoir accepté d'encadrer mon stage officinal de fin d'étude. Votre gentillesse et votre simplicité m'ont permis de terminer ma formation dans la bonne humeur. J'ai beaucoup appris pendant ce stage et grâce à vous, je me sens prête à exercer mon futur métier.

L'équipe officinale de la pharmacie du Port, pour me donner l'opportunité chaque été de travailler dans un environnement privilégié.

A ma famille : mes parents et mes frères, pour m'avoir permis de faire des études, vous avez une grande part dans leurs réussites.

Pour m'avoir toujours soutenue durant toutes ces années.

Pour vos encouragements.

Tout simplement MERCI pour tout ce que vous faites pour moi.

Mes amis de longue date, et plus particulièrement à :

Flavy, Raphaël pour me suivre et m'encourager depuis le lycée.

Albane, sans qui la PACES n'aurait pas eu la même saveur.

Marie, pour m'épauler au quotidien depuis maintenant presque 12 ans. Tes valeurs et ton discernement m'ont permis de devenir celle que je suis aujourd'hui. Je suis fière de la personne que tu es devenue. Tes conseils éclairés ont été précieux pour moi, et ont été moteurs dans mes décisions. Merci d'être à mes côtés, merci d'être toi.

Mes amis d'études, et plus particulièrement à :

Inès, Agathe et Camille pour m'avoir accompagnée depuis le début de mes études (team Série C). Vous m'avez toujours poussé à donner le meilleur de moi-même et pour cela je vous en remercie. Mes études n'auraient pas été les mêmes sans votre soutien.

Oscar et Pierre pour m'avoir supporté depuis le début de mes études. J'admire le chemin que vous avez parcouru et je suis fière de pouvoir vous compter parmi mes amis. Votre soutien m'est inestimable.

Alice et Marion, pour ce trio infernal que nous avons formé. Nous avons toujours été soudées depuis notre rencontre. C'est à trois que nous avons réussi à surmonter les moments difficiles de nos vies. C'est aussi à trois que nous avons célébré des moments de joie et de bonheur. Merci pour votre écoute, votre compréhension et votre bienveillance.

Élisa, Thomas, Mathieu, Paul, Louis pour votre présence, tout simplement. Cela fait maintenant plusieurs années que nous sommes amis. Merci de me soutenir au quotidien, de me changer les idées, merci pour les rires. Sans vous ma vie serait plus terne.

Table des matières

REMERCIEMENTS	7
LISTE DES TABLEAUX	15
LISTE DES FIGURES	16
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	18
INTRODUCTION	22
I. GENERALITES	24
I.1 HISTOIRE	24
I.2 DEFINITION	26
I.3 ÉPIDEMIOLOGIE.....	27
<i>I.3.1 Prévalence</i>	<i>27</i>
<i>I.3.2 Coût.....</i>	<i>27</i>
I.4 LOCALISATION.....	28
I.5 MECANISMES	29
<i>I.5.1 Causes</i>	<i>29</i>
I.5.1.1 La compression	29
I.5.1.2 Modifications hémodynamiques	29
I.5.1.3 Force de friction et de cisaillement	30
I.5.1.4 Facteurs perturbants la sensibilité ou la perception de la douleur.....	30
<i>I.5.2 Conséquences</i>	<i>30</i>
I.5.2.1 Modifications cellulaires.....	30
I.5.2.2 Hypoxie.....	30
I.6 LA CLASSIFICATION DE LA NPUAP.....	31
<i>I.6.1 Stade I : Érythème persistant ou qui ne blanchit pas.....</i>	<i>31</i>
<i>I.6.2 Stade II : Atteinte partielle</i>	<i>32</i>
<i>I.6.3 Stade III : Perte complète de tissu cutané.....</i>	<i>32</i>
<i>I.6.4 Stade IV : Perte tissulaire complète</i>	<i>33</i>
<i>I.6.5 Catégories supplémentaires pour les États Unis d'Amérique</i>	<i>34</i>
I.6.5.1 Inclassifiable : Perte tissulaire ou cutanée complète dont la profondeur est inconnue	34
I.6.5.2 Dommages tissulaires profonds probables dont la profondeur est inconnue	34
I.7 ÉVALUATION DU SUIVI	34
<i>I.7.1 Échelle colorielle</i>	<i>35</i>
<i>I.7.2 Autres moyens de suivi d'évolution de la plaie.....</i>	<i>37</i>
II.8 LES ECHELLES DE RISQUE.....	37
<i>II.8.1 Les échelles de risque anglo-saxonnes</i>	<i>37</i>
II.8.1.1 L'échelle de Norton (ANNEXE 1).....	37
II.8.1.2 L'échelle de Waterlow (ANNEXE 2).....	38
II.8.1.3 L'échelle de Braden (ANNEXE 3).....	38
<i>II.8.2 Les échelles de risque francophones.....</i>	<i>38</i>

II.8.2.1 L'échelle des Peupliers-Gonesse, 1998	38
II.8.2.2 L'échelle d'Angers, 1990.....	39
II.8.2.3 L'échelle de Genève, 1990	39
II.8.3 Intérêt et choix d'une échelle.....	39
II. PREVENTION DES ESCARRES	41
II.1 LES FACTEURS DE RISQUE	41
II.1.1 Facteurs intrinsèques	41
II.1.1.1 L'immobilité	41
II.1.1.2 L'état nutritionnel et la malnutrition	42
II.1.1.3 L'incontinence urinaire et fécale	42
II.1.1.4 L'état de la peau	43
II.1.1.5 La baisse du débit circulatoire	43
II.1.1.6 La neuropathie	44
II.1.1.7 L'état psychologique	44
II.1.1.8 L'âge	44
II.1.1.9 Autres facteurs de risque intrinsèques.....	44
II.1.2 Facteurs extrinsèques	45
II.2 OBSERVER L'ETAT CUTANE	46
II.3 MAINTENIR L'HYGIENE DE LA PEAU	46
II.4 L'EFFLEURAGE	46
II.5 DIMINUER LA PRESSION	47
II.6 FAVORISER LA PARTICIPATION DU PATIENT ET DE SON ENTOURAGE A LA PREVENTION DES ESCARRES...	49
II.7 ASSURER LA CONTINUITE DES SOINS	49
II.8 LA NUTRITION.....	50
II.8.1 L'évaluation	50
II.8.2 Les besoins nutritionnels.....	50
II.8.2.1 Besoin énergétique.....	50
II.8.2.2 Le rôle des macronutriments	51
II.8.2.2.1 Besoin protéique	51
II.8.2.2.2 Besoin glucidique.....	51
II.8.2.2.3 Besoin lipidique.....	51
II.8.2.3 Le rôle des micronutriments	52
II.8.2.3.1 Zinc	52
II.8.2.3.2 Sélénium	52
II.8.2.3.3 Fer.....	52
II.8.2.3.4 Cuivre.....	52
II.8.2.3.5 Vitamine A.....	53
II.8.2.3.6 Vitamine C	53
II.8.2.3.7 Vitamine E.....	53
II.8.2.3.8 Arginine	53
II.8.2.3.9 Glutamine.....	54
II.8.2.3.10 Méthionine	54
II.8.2.3.11 Cystéine, proline, lysine	54

II.8.3 Assurer l'équilibre nutritionnel	54
II.8.4 Apport hydrique	54
II.8.5 La prise en charge nutritionnelle	55
II.8.5.1 Enrichissement de l'alimentation	55
II.8.5.2 Les compléments nutritionnels oraux (CNO).....	55
II.8.6 Nutrition entérale	56
II.8.7 Nutrition parentérale.....	56
II.9. SUPPORTS DE PREVENTION DES ESCARRES	56
II.9.1 Supports statiques.....	56
II.9.2 Supports dynamiques.....	57
II.9.3 Critères de choix	57
II.9.3.1 Critères de choix d'un support de lit	58
II.9.3.2 Critères de choix des supports de fauteuil (coussin de siège)	59
II.9.4 Matelas et Surmatelas.....	61
II.9.4.1 Généralités	61
II.9.4.2 Le matelas hôtelier ou le matelas clinique simple	62
II.9.4.3 Supports statiques classe 1A	62
II.9.4.3.1 Matelas à mousse – Gaufrier.....	62
II.9.4.3.2 Matelas à eau	63
II.9.4.3.3 Matelas à mousse + eau ou air.....	63
II.9.4.4 Supports dynamiques classe IA et hors LPPR	64
II.9.4.4.1 Support à pression alternée (LPPR).....	65
II.9.4.4.2 Supports à pression constante (hors LPPR).....	65
II.9.4.4.3 Support motorisé à perte d'air (hors LPPR).....	65
II.9.4.4.4 Modalités.....	66
II.9.4.4.5 Intérêts	66
II.9.4.4.6 Limites.....	66
II.9.4.5 Classe IB	67
II.9.4.5.1 Air statique	67
II.9.4.5.2 A forte viscosité (gel).....	67
II.9.4.5.3 Mousse structurée avec modules amovibles de densité et/ ou hauteur variable.....	68
II.9.4.5.4 Fibres siliconées	68
II.9.4.6 Classe II.....	69
II.9.4.6.1 Pneumatique à cellules télescopiques.....	69
II.9.4.6.2 Mousse à mémoire de forme	70
II.9.4.7 Classe III.....	71
II.9.4.7.1 Multistrates.....	71
II.9.5 Coussins.....	71
II.9.5.1 Classe IA	72
II.9.5.1.1 Coussins en mousse monobloc ou avec découpe.....	72
II.9.5.1.2 Coussin à eau	72
II.9.5.1.3 Coussin à air statique	73
II.9.5.1.4 Coussin mixte, mousse et eau.....	73
II.9.5.2 Classe IB	74

II.9.5.2.1 Coussin en gel	74
II.9.5.2.2 Coussin mousse et gel.....	75
II.9.5.2.3 Coussin en mousse structurée formé de modules amovibles	75
II.9.5.2.4 Coussin en fibres siliconées	76
II.9.5.3 Classe II.....	76
II.9.5.3.1 Coussin à structure « en nid d'abeille » (matériel récent).....	76
II.9.5.3.2 Coussin en mousse à mémoire de forme	77
II.9.5.3.3 Coussin ischiatique sur mesure	78
III. EDUCATION, FORMATION ET INFORMATION DU PATIENT, DE SA FAMILLE ET DES SOIGNANTS.....	79
III.1 RETENTISSEMENT PSYCHO-SOCIAL ET SUR LA QUALITE DE VIE.....	79
III.2 L'IMPORTANCE DE L'EDUCATION THERAPEUTIQUE	80
III.2.1 Définition de l'éducation thérapeutique du patient	80
III.2.2 Objectifs de l'éducation thérapeutique	80
III.2.2.1 Acquisition de compétences d'autosoins	80
III.2.2.2 Acquisition de compétences d'adaptation.....	81
III.2.3 Organisation de l'éducation thérapeutique du patient.....	81
III.2.3.1 Intégration de l'éducation thérapeutique à la stratégie thérapeutique	81
III.2.3.2 Planification d'un programme personnalisé d'éducation thérapeutique du patient.....	83
III.2.3.3 Identification des situations conduisant à proposer au patient des interventions spécifiques.....	83
III.2.3.4 Coordination des intervenants et conditions de mise en œuvre.....	83
III.3 APPLICATION DES ETP AUX PATIENTS PORTEURS D'ESCARRE.....	84
III.4 FORMATION ET SENSIBILISATION DES PROFESSIONNELS DE SANTE.....	86
III.4.1 Information et sensibilisation du professionnel de santé.....	86
III.4.2 Formation du professionnel de santé à la réalisation d'éducation thérapeutique	87
III.4.2.1 Informer, proposer un ETP, suivre le patient.....	87
III.4.2.2 Réaliser l'ETP	87
III.4.2.3 Être formé pour mettre en œuvre l'ETP.....	88
III.5 LE LIEN HOPITAL VILLE ET LE RETOUR A DOMICILE.....	88
IV. TRAITEMENTS DES ESCARRES A L'OFFICINE.....	90
IV.1 LA CICATRISATION D'UNE ESCARRE	90
IV.1.1 La phase vasculaire et inflammatoire.....	90
IV.1.2 La phase cellulaire ou prolifération	90
IV.1.3 La phase d'épidermisation	90
IV.1.4 La phase de remodelage	91
IV.2 CLASSIFICATION COLORIELLE ET EXSUDATS	91
IV.2.1 La nécrose	91
IV.2.2 La fibrine	92
IV.2.3 Le bourgeonnement.....	92
IV.2.4 L'épidermisation	92
IV.2.5 L'hyper bourgeonnement	92

IV.3 LE TRAITEMENT LOCAL.....	92
<i>IV.3.1 Traitement en fonction du stade de l'escarre</i>	92
IV.3.1.1 Stade I : l'érythème.....	93
IV.3.1.2 Stade II : la phlyctène	93
IV.3.1.3 Stade III et IV : la nécrose ou l'ulcère	93
<i>IV.3.2 Stratégie thérapeutique</i>	93
IV.3.2.1 Principe de nettoyage de la plaie	94
IV.3.2.2 La détersion.....	94
IV.3.2.3 Le bourgeonnement	94
IV.4 LES PANSEMENTS.....	94
<i>IV.4.1 Propriétés physiques des pansements</i>	95
<i>IV.4.2 Objectifs des pansements</i>	95
<i>IV.4.3 Rythme de réfection du pansement</i>	95
<i>IV.4.4 Le choix des pansements</i>	96
<i>IV.4.5 Les différents pansements</i>	97
IV.4.5.1 Les hydrocolloïdes.....	97
IV.4.5.2 Les hydrocellulaires	98
IV.4.5.3 Les alginates de calcium	99
IV.4.5.4 Les hydrofibres	99
IV.4.5.5 Les pansements au charbon	100
IV.4.5.6 Les pansements gras	100
IV.4.5.7 Les hydrogels	101
IV.4.5.8 Les films dermiques.....	102
IV.4.5.9 Les pansements à l'acide hyaluronique	102
IV.4.5.10 Les pansements à l'argent	103
<i>IV.4.6 Les formes de pansements</i>	104
<i>IV.4.7 Les modalités de prescription</i>	104
<i>IV.4.8 Le remboursement des pansements</i>	104
IV.5 TRAITEMENT DE L'ESCARRE MALODORANTE	106
IV.6 TRAITEMENT DE L'ESCARRE INFECTEE	107
IV.7 TRAITEMENT CHIRURGICAL DE L'ESCARRE.....	107
IV.8 TRAITEMENT DE L'ESCARRE EN SOINS PALLIATIFS	107
<i>IV.8.1 La dénutrition</i>	108
<i>IV.8.2 L'état infectieux général</i>	108
<i>IV.8.3 L'immobilité</i>	108
IV.9 THERAPIE PAR PRESSION NEGATIVE.....	109
<i>IV.9.1 Indications</i>	109
<i>IV.9.2 Procédé</i>	109
<i>IV.9.3 Conditions d'emploi</i>	110
<i>IV.9.4 Précautions d'emploi</i>	111
<i>IV.9.5 Contre-Indications</i>	111
<i>IV.9.6 Effets indésirables et inconvénients</i>	111

IV.10 TRAITEMENT PAR LE MIEL.....	112
IV.10.1 Les propriétés antibactériennes du miel	112
IV.10.2 Les propriétés cicatrisantes du miel.....	114
IV.10.3 Autres avantages du miel.....	114
IV.10.4 Production	115
III.10.5 Spécialités et présentations disponibles en France	115
IV.10.6 Évaluation par la HAS des pansements Médi honey.....	118
IV.11 PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR	118
IV.11.1 Les sensations douloureuses en fonction du stade de la plaie	119
IV.11.2 Douleur nociceptive (la plus fréquente).....	119
IV.11.3 Douleur neuropathique.....	120
IV.10.4 Douleur psychogène associée	120
CONCLUSION	122
BIBLIOGRAPHIE	123
ANNEXE 1 : ECHELLE DE NORTON	131
ANNEXE 2 : ECHELLE DE WATERLOW	132
ANNEXE 3 : ECHELLE DE BRADEN.....	133
ANNEXE 4 : ECHELLE DOLOPLUS	134
ANNEXE 5 : ECHELLE ECPA	135
ANNEXE 6 : SCORE MNA.....	137
ANNEXE 7 : MEMO RETOUR A DOMICILE.....	138

LISTE DES TABLEAUX

- Tableau 1 : Matelas et surmatelas d'aide à la prévention des escarres
- Tableau 2 : Coussin d'aide à la prévention des escarres en fonction de la catégorie
- Tableau 3 : Tableau permettant de choisir le pansement le plus adapté à la plaie

LISTE DES FIGURES

- Figure 1 : Escarre
- Figure 2 : Localisation des escarres
- Figure 3 : Différents stades d'escarres
- Figure 4 : Escarre de stade 1
- Figure 5 : Escarre de stade 2
- Figure 6 : Escarre de stade 3
- Figure 7 : Escarre de stade 4
- Figure 8 : Classification colorielle des escarres
- Figure 9 : Escarre au stade de nécrose
- Figure 10 : Escarre au stade fibrineux
- Figure 11 : Escarre en phase de bourgeonnement
- Figure 12 : Escarre en phase d'épidermisation
- Figure 13 : Position de décubitus latéral oblique à 30°
- Figure 14 : Position assise-couchée en fonction de l'angle avec le lit
- Figure 15 : Aide au choix d'une catégorie de matelas ou surmatelas, en prévention ou en traitement des escarres, en fonction du cas clinique du patient
- Figure 16 : Aide au choix d'une catégorie de coussin, en prévention des escarres, en fonction du cas clinique du patient
- Figure 17 : Illustration de l'effet hamac en comparaison à une mise en place des draps correcte
- Figure 18 : Matelas mousse – gaufré
- Figure 19 : Matelas à eau
- Figure 20 : Matelas mousse + air
- Figure 21 : Support à pression alternée
- Figure 22 : Support motorisé à perte d'air
- Figure 23 : Support de classe IB à air statique
- Figure 24 : Matelas en fibres siliconées
- Figure 25 : Surmatelas pneumatique à cellules télescopiques
- Figure 26 : Matelas en mousse à mémoire de forme

- Figure 27 : Matelas multistrates
- Figure 28 : Coussin à eau
- Figure 29 : Coussin à air statique
- Figure 30 : Coussin mixte, mousse et eau
- Figure 31 : Coussin en gel
- Figure 32 : Coussin mousse et gel
- Figure 33 : Coussin à structure en nid d'abeille
- Figure 34 : Coussin en mousse à mémoire de forme
- Figure 35 : Intégration de la démarche d'ETP à la stratégie thérapeutique et de soins dans le champ de la maladie chronique. Les étapes en orange sont spécifiques de la démarche d'ETP
- Figure 36 : Recommandations de traitement des escarres en fonction de leur classification colorielle
- Figure 37 : Illustration des différentes formes de pansements existantes
- Figure 38 : Mise en place de la thérapie par pression négative
- Figure 39 : Antibiogramme permettant de tester la sensibilité de *S. aureus* vis-à-vis de différents miels
- Figure 40 : Spécialités Medihoney
- Figure 41 : Spécialités Melectis
- Figure 42 : Spécialités Revamil

LISTE DES ABRÉVIATIONS

IRDES = Institut de recherche et documentation en économie de la santé

DRESS = Direction de la recherche des études, de l'évaluation des statistiques

EPUAP = European Pressure Ulcer Advisory Panel

NPUAP = National Pressure Ulcer Advisory Panel

HAS = Haute Autorité de Santé

LPPR = Liste des prestations et produits remboursables

PVC = polychlorure de vinyle

OMS = Organisation Mondiale de la Santé

AMM = Autorisation de Mise sur le Marché

LPPR = Liste des Produits et Prestations Remboursables

CE = Conformité Européenne

CNEDiMTS = Commission Nationale d'Évaluation des Dispositifs Médicaux et des Technologies de Santé

CEPS = Comité Économique des Produits de Santé

PNNS = Programme National Nutrition Santé

SFFPC = Société française et francophone des plaies et cicatrisations

ETP = Éducation Thérapeutique du Patient

Les escarres : c'est quoi ?

Une plaie chronique qui impacte la qualité de vie du patient

1

Définition

Plaie due à une compression des tissus mous entre une surface dure et une saillie osseuse



2

Épidémiologie

Prévalence de 39% d'escarres graves en France

Concerne 8,1% des patients hospitalisés
Coût global annuel de 3 millions d'euros



3

Mécanisme

- Compression du plan cutané
- Hypoxie cellulaire
- Ischémie
- Nécrose



4

Localisation

En fonction des positions, principalement : sacrum, talons, trochanter, coude, malléole, ischions



5

Stades

- Stade I : Rougeur réversible ne cédant pas à la pression
- Stade II : Phlyctène avec ou sans abrasion de l'épiderme et du derme
- Stade III : Atteinte du tissu sous cutané
- Stade IV : Ulcération tendino-musculaire voire osseuse



6

Échelles de risque

- Pour mieux évaluer le risque d'escarre : Échelles de Norton, Waterlow, Branden (les + utilisées)
- Échelles de Peuplier-Gonesse, Angers, Genève (françaises)
- Échelle simplifiée Fragment



Prévention des escarres

Une pathologie 100% évitable si une prévention rigoureuse est mise en place



Connaitre les facteurs de risque

Immobilité, malnutrition, incontinence, macération, baisse du débit circulatoire, neuropathie, état psychologique, âge, pression, force de friction et de cisaillement



Hygiène et état cutané

Observation cutanée et palpation régulière
Toilette quotidienne
Attention particulière aux patients incontinents



Diminuer la pression et effleurage

Pression = FR le plus important
Changement de position toutes les 2h
L'activité doit être maintenue
Effleurage = massage court et délicat pour restaurer la microcirculation au niveau des zones à risque



Nutrition

Score MNA pour évaluer le risque de dénutrition
Besoin protéique de 15% de l'apport total
Rôle des micronutriments : zinc, sélénium, fer, cuivre, Vit A, C, E, arginine, glutamine, méthionine
Importance des CNO



Supports

Principalement matelas, surmatelas, coussins
Dans le but de diminuer les pressions et points d'appui
Peuvent être statiques (mousse, gel, air, eau) ou dynamiques (à pression alternée ou constante)



Éducation thérapeutique

Retentissement psychosocial et sur la qualité de vie donc pour accompagner le patient :
Planification d'un programme personnalisé pour acquérir des compétences d'autosoins et d'adaptation



Traitement des escarres

Une plaie chronique difficile à traiter

1 Cicatrisation et traitement en fonction du stade

Phase vasculaire inflammatoire
Phase cellulaire de prolifération
Phase d'épidermisation
Phase de remodelage

Stade I : diminution des pressions + hydratation
Stade II : prévention + hydrocolloïde/tulle gras
Stade III et IV : élimination des tissus morts, rinçage et détersion de l'escarre et pansement adapté en fonction de la plaie (exsudative, inflammée, fibrineuse ou sèche)

2 Thérapie par pression négative

Traitement des escarres de 2ème intention
Promotion de la cicatrisation par élimination des exsudats et éléments infectieux
Réduction de l'œdème
Favorisation perfusion et migration cellulaire

3 Bienfaits du miel

Pouvoir anti-inflammatoire, antibactérien, cicatrisant
Miel de Manuka particulièrement adapté au traitement des plaies
Plusieurs spécialités disponibles en France



4 Pansements

Hydrocolloïdes et hydrocellulaires : exsudats
Alginates : exsudats + infection
Hydrogels : plaie sèche
Pansement au charbon : infection malodorante
Pansement à l'argent : infection ou risque d'infection
Pansement gras : phase de réépidermisation



5 Gestion de la douleur

Provoque une vasoconstriction locale qui réduit l'apport en oxygène et retarde la cicatrisation
Estimation de la douleur par auto-évaluation ou utilisation d'échelles DOLOPLUS et ECPA
Douleurs nociceptives : antalgiques de palier 1, 2 ou 3
Douleurs neuropathiques : antidépresseurs/antiépileptiques



INTRODUCTION

L'escarre, lésion cutanée d'origine ischémique, est une pathologie retrouvée majoritairement chez les personnes âgées et alitées.

Cette plaie provient d'une pression du plan cutanée, coincé entre un support et une saillie osseuse.

En France, la prévalence de survenue d'une escarre est estimée à 300 000 cas par an, avec un âge moyen de 74 ans.

Compte tenu du vieillissement de la population et le développement du maintien à domicile, cette prévalence peut être amenée à augmenter.

C'est pourquoi cette pathologie constitue un véritable enjeu de santé publique.

De ce fait, médecins, pharmaciens et infirmiers de ville sont de plus en plus concernés par la prévention et la prise en charge des escarres.

Le pharmacien d'officine joue un rôle central dans cette pathologie avec la délivrance du matériel médical, des médicaments et des pansements nécessaires à la prise en charge du patient. Il joue également un rôle d'une toute autre dimension : informer, conseiller et éduquer les patients et leur entourage afin d'éviter l'apparition d'escarre et favoriser sa cicatrisation.

Pour se faire, il est primordial de connaître la physiopathologie, les facteurs de risque mais aussi l'impact sur le patient et le système de soins. En effet, l'escarre est une pathologie qui altère considérablement la qualité de vie du patient au niveau de son moral et de son physique. Cette pathologie génère également d'importants surcoûts avec notamment un allongement des durées de séjours, une morbidité accrue et un alourdissement de la charge en soins.

La prévention des escarres est primordiale et nécessite un intérêt important de la part de l'ensemble du corps médical. Elle passe par l'évaluation du risque de développer une escarre, la mise au point d'une démarche de prévention adaptée à chacun et intégrant le risque cutané (surveillance, installation du patient, changements de position, équilibre nutritionnel, soins, effleurage, utilisation de supports, etc.)

Le traitement des escarres doit prendre en compte l'état de la plaie mais également l'état du patient. Un protocole de soin en fonction du stade de l'escarre devra être mis en place. La plaie sera recouverte d'un pansement pour maintenir un milieu humide. De nombreux pansements existent, il est important d'avoir une bonne connaissance des différents types de pansements afin de choisir le plus adapté à l'escarre à soigner.

I. GENERALITES

I.1 Histoire

Le premier médecin français s'intéressant aux plaies et à la cicatrisation est Henri de Mondeville (1260-1320). Il est le chirurgien de Philippe IV le Bel et de Louis X le Hutin. Il utilise alors des planches anatomiques pour ses démonstrations et conteste la suppuration des plaies, traitement de référence de l'époque. Selon lui, un pansement sec et un parage de la plaie permettent une meilleure cicatrisation mais ses idées sont contestées. Il est aujourd'hui considéré comme le « père méconnu » de la chirurgie française et attachait une importance particulière à la cicatrisation (49).

Les premières traces écrites au sujet des escarres remontent à 1593. Un chirurgien néerlandais, Fabricius Hildanus, décrit les caractéristiques cliniques des escarres qu'il avait identifiées sur des momies égyptiennes (1).

Au XVI^{ème} siècle, les prémices de l'évaluation et la prise en charge des escarres en France ont été développés par le chirurgien Ambroise Paré dans son manuel de traitement des plaies intitulé « La manière de traiter les plaies » (1551). Ce savoir sera transmis de génération en génération par les chirurgiens principalement.

En 1722, De la Motte, un chirurgien français, remarque que l'incontinence et la pression mécanique jouent un rôle dans la survenue des escarres.

En 1873, les premières mesures de prévention des escarres apparaissent dans le British Medical Journal. Elles consistaient à laisser sécher la plaie à l'air libre.

Ce n'est qu'en 1962 que Winter démontra qu'un pansement occlusif semblait plus adapté à la cicatrisation de ce type de plaie.

Dictionnaire de Médecine, Decaisne et Gorecki (Paris, 1877) :

Eschare = « croûte résultant de la mortification des tissus par une brûlure, une cautérisation, une embolie qui interrompt la circulation, la gangrène, etc. Souvent la compression, exercée longtemps et énergiquement en un point limité, y produit une eschare, dont la formation est quelques fois facilitée par un défaut d'énergie de l'organisme. [...] Pour s'opposer à cet accident, on placera un matelas d'eau au niveau de la région sacrée, on la protégera par une plaque de diachylon, et on raffermira les chairs excoriées par des lavages avec du vin aromatique. » (1)

En 1899, l'infirmière Amy Hudge définit les moyens de prévention des escarres : elle préconisait les massages vigoureux. Dyson démontra par une étude sur un échantillon de 200 patients que l'incidence des escarres diminuait chez les patients n'ayant pas reçu de massage.

Entre 1942 et 1961, Groth, Husain et Kosiak démontrent que les pressions mécaniques, qu'elles soient continues ou intermittentes, sont des facteurs de risque des escarres. En 1958, Reichel ajoute les forces de cisaillement.

Ce n'est que dans les années 60 que la conscience collective admet l'importance de la problématique des escarres avec le professeur Vilain qui résumait : « On peut tout mettre sur les escarres, sauf le patient lui-même. »

À cette époque, le corps infirmier n'était pas encore tout à fait impliqué dans le processus de soin.

A partir des années 1990, la pluriprofessionnalité de la prise en charge des escarres commence à se développer, impliquant principalement les médecins, les infirmiers, les kinésithérapeutes, et les pharmaciens.

De cette prise de conscience découle la fondation de la NPUAP (National Pressure Ulcer Advisory Panel) en 1987 aux États-Unis. En 1996 née l'EPUAP (European Pressure Ulcer Advisory Panel) et en 1999 au Royaume Uni le NICE (National Institute for Health and Care Excellence).

En France, depuis 1991, la PERSE (Prévention, Éducation, Recherche et Soins Escarres) est l'association de référence dans la prise en charge et prévention des escarres.

En 1993, une loi sur les pratiques infirmières légitimise définitivement les nécessités de prise en charge commune et d'interdisciplinarité.

En 1995, des spécialistes et des infirmières fondent la SFFPC (Société Française et Francophone des Plaies et Cicatrisation) dont le support est le « Journal des Plaies et Cicatrisation. » Il a longtemps été le seul vecteur d'informations spécifiques pour les professionnels de santé sur le sujet.

En 2001, l'ANAES (Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé), devenue HAS (Haute Autorité de Santé) en 2004, a publié la première conférence de consensus sur la prévention et le traitement des escarres de l'adulte et du sujet âgé, en partenariat avec la SFFPC et la PERSE.

Aujourd'hui, la problématique des plaies et de la cicatrisation est devenue incontournable. Les réunions annuelles des professionnels, la parution de publications (Journal des plaies et Cicatrisation), des manuels précisant les conduites à tenir ont permis de mettre au point des pansements et des thérapeutiques de plus en plus sophistiqués (49).

I.2 Définition

Les escarres, également appelées plaies de décubitus ou plaies de pression, sont des lésions cutanées ischémiques dues à une compression des tissus mous entre une surface dure et une protubérance osseuse (définition établie en 1989 par le National Pressure Ulcer Advisory Panel, NPUAP). Cette « plaie » a une forme conique avec une base profonde, ce qui la distingue des abrasions cutanées classiques.

La pression et la perte de mobilité sont des facteurs favorisant l'apparition des escarres. Elles surviennent fréquemment chez les personnes alitées ou immobiles (tétraplégie, paraplégie) et chez les personnes âgées (2).



Figure 1 : Escarre

I.3 Épidémiologie

Les escarres représentent un enjeu de santé publique. C'est une maladie fréquente qui touche une population ciblée de patients dont il est difficile d'appréhender l'incidence et la prévalence en France tant les données et les études sont hétérogènes.

I.3.1 Prévalence

La prévalence est le nombre de cas d'une maladie ou de tout autre évènement médical, enregistré dans une population déterminée à un moment donné et englobant aussi bien les nouveaux cas que les anciens.

Pour les escarres graves en France, la prévalence est passée de 39% en 2014 contre 50% en 2004 (8).

Cette diminution s'explique par l'évolution des mesures préventives et leur impact positif (8).

8,1% des patients hospitalisés présentent au moins une escarre. Ces patients présentent pour la majorité des facteurs de risque associés : réduction de mobilité (78,3%), incontinence mixte (49,4%), dénutrition (48,6%), diabète (23,5%) (8).

La prévalence des escarres à domicile est beaucoup moins connue. Environ 7 à 12% des personnes recevant des soins à domicile souffrent d'escarres (3).

Dans 40% des cas, les escarres surviennent à l'occasion d'épisodes aigus, dans 40% des cas à l'occasion d'affections motrices ou sensitives chroniques et dans 20% des cas en phase terminale d'une pathologie lourde (3).

Le taux de mortalité chez les patients atteints d'escarres varie entre 23 et 37% (3).

Le risque de décès du sujet âgé porteur d'escarre est multiplié par quatre (3).

I.3.2 Coût

L'escarre est une maladie coûteuse qui induit une importante consommation de ressources autant en personnel qu'en matériel et traitement. Elle augmente considérablement la durée du séjour hospitalier (9).

Le coût global annuel de la prise en charge des escarres est estimé à 3,35 milliards d'euros (11).

Selon une étude menée par l'IRDES (Institut de recherche et documentation en économie de la santé), et la DRESS (Direction de la recherche des études, de l'évaluation des statistiques), en France en 2007, le surcoût du séjour d'un patient ayant acquis une escarre est estimé à 4612 euros, et l'allongement de la durée de séjour à 11,2 jours (soit des séjours 3 à 4 fois plus longs que la moyenne) (9).

En 2013, une étude a été effectuée pour déterminer le coût global journalier de prise en charge des escarres dans un EHPAD qui s'élève respectivement pour les phases de dépistage, de prévention et de traitement à 2215 euros, 828 euros et 1040 euros (10).

La prévention des escarres reste un objectif thérapeutique particulièrement pertinent car la prévention est remarquablement efficace et peu onéreuse (10,11).

Le traitement curatif reste difficile, long et coûteux, même si les moyens thérapeutiques locaux et généraux ont beaucoup progressé ces dernières années.

Les études montrent un accroissement du coût au regard du stade de l'escarre.

Le coût économique de l'escarre de stade 4 est environ 10 à 20 fois plus élevé que le coût d'une escarre de stade 1 : 14108 euros contre 1214 euros (11).

L'application de protocoles basés sur des faits scientifiquement établis permettrait non seulement de diminuer l'incidence des escarres, mais aussi d'en réduire le coût, en matière de prévention comme de traitement (12).

Une politique agressive de prévention des escarres mise en place dans des structures gériatriques a permis de démontrer ce principe. Des arguments économiques s'ajouteraient ainsi aux considérations éthiques pour plaider en faveur d'une attitude de prévention renforcée (12).

I.4 Localisation

Les escarres apparaissent préférentiellement sur des zones où l'os se trouve près de la peau. Par ordre de fréquence, on retrouve principalement des escarres au niveau du sacrum, talon, trochanter, coude, malléole externe et ischions (3).

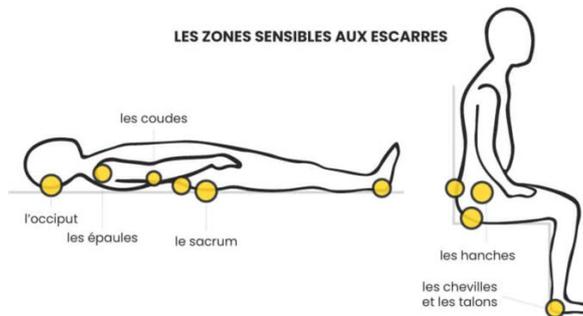


Figure 2 : Localisation des escarres

I.5 Mécanismes

I.5.1 Causes

Les causes de survenue des escarres sont multiples et s'associent souvent entre elles, augmentant de ce fait le risque de leur apparition (2, 3).

I.5.1.1 La compression

La formation d'une escarre s'explique par une diminution de la pression partielle en oxygène ; conséquence d'une compression des tissus mous entre un plan dur et une saillie osseuse. La durée et l'intensité de compression influenceront le degré de sévérité de l'escarre. Des différences inter et intra-individuelles sont observées à ce sujet (3).

I.5.1.2 Modifications hémodynamiques

De nombreux facteurs interviennent :

- Viscosité sanguine
- Hématocrite
- Déformabilité des hématies

- Pression intra-artériolaire
- Degré de shunts entre les capillaires
- Anastomose artérioveineuse (3).

I.5.1.3 Force de friction et de cisaillement

La force de friction est représentée par les frottements du drap sur la peau ; la force de cisaillement, par le glissement des différentes couches cutanées entre elles, lacérant les vaisseaux sanguins. Ces deux forces constituent des facteurs aggravants au risque de survenue d'une escarre (3).

I.5.1.4 Facteurs perturbants la sensibilité ou la perception de la douleur

- Altération de la conscience : coma, certains états psychiques, sédation
- Réduction de la mobilité : paresthésies, pathologie orthopédique, anesthésie
- Troubles de la sensibilité : paraplégies, hémiplésies, neuropathies, sclérose en plaque, dénutrition (3)

I.5.2 Conséquences

I.5.2.1 Modifications cellulaires

Les cellules endothéliales, dû à la compression tissulaire, vont favoriser l'agrégation plaquettaire ce qui pourra être à l'origine d'une thrombose et de dépôts de fibrine à l'intérieur et l'extérieur des capillaires (3).

I.5.2.2 Hypoxie

Les cellules cutanées peuvent survivre sans vascularisation correcte jusqu'à douze jours.

Comme cité plus haut, la compression tissulaire entraîne une diminution de la pression partielle en oxygène et donc une hypoxie cellulaire ; entraînant une ischémie allant jusqu'à la nécrose (3).

I.6 La classification de la NPUAP

La classification existante des escarres existait depuis 1998. En février 2008, la NPUAP et la EPUAP ont collaboré pour redéfinir cette classification comprenant quatre stades et deux catégories supplémentaires pour les États Unis d'Amérique (4).

STADE	LOCALISATION	ÉTAT CUTANÉ	DESCRIPTION	
1	Épiderme	Érythème	Rougeur persistante malgré la suppression de la compression	
2	Derme	Phlyctène fermée/ouverte	Phlyctène avec ou sans abrasion de l'épiderme et du derme	
3	Tissus mous	Escarre superficielle	Atteinte du tissu sous-cutané	
4	Muscles, tendons jusqu'à l'os	Escarre profonde	Ulcération tendino-musculaire voire osseuse	

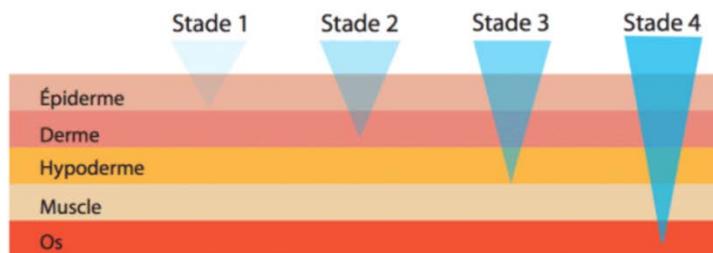


Figure 3 : Différents stades d'escarres (5)

I.6.1 Stade I : Érythème persistant ou qui ne blanchit pas

Le stade initial correspond à une peau non lésée présentant une rougeur généralement en regard d'une saillie osseuse ne cédant pas à la pression. Cette zone est généralement algique, chaude ou froide, dure ou molle par rapport aux autres tissus cutanés. Dans le cas des peaux noires, il peut être compliqué de détecter ce premier stade de formation d'escarre, elles présentent donc une population plus à risque.

Ce stade est rapidement réversible avec un changement de position ; d'où l'importance de l'observation régulière des zones à risques (2,3,6).



Figure 4 : Escarre de stade 1

I.6.2 Stade II : Atteinte partielle

A ce stade, il est observé une perte d'épaisseur cutanée pouvant atteindre l'épiderme, le derme ou les deux ; le lit de la plaie est rouge rosé, sans fibrine. L'escarre reste superficielle et peut se traduire par une abrasion, une phlyctène ou ulcération peu profonde. Dans le cas d'une phlyctène, elle peut être fermée ou ouverte avec présence de liquide séreux ou séro-sanguinolant (2,3,6).



Figure 5 : Escarre de stade 2

I.6.3 Stade III : Perte complète de tissu cutané

Il s'agit d'une perte de toute l'épaisseur de la peau, le tissu adipeux de l'hypoderme peut être visible, avec ou sans présence de fibrine. Les tissus osseux, tendons et muscles ne sont pas exposés.

La profondeur d'une escarre de ce stade dépendra de sa localisation cutanée. Si elle se manifeste dans des zones sans tissus adipeux (aile du nez, oreille, occiput, malléole), elle restera superficielle.

En revanche si elle se situe dans des zones avec présence importante de tissu adipeux, elle peut s'avérer très profonde (2,3,6).



Figure 6 : Escarre de stade 3

I.6.4 Stade IV : Perte tissulaire complète

A ce stade, les os, muscles et tendons sont visibles. Il peut y avoir présence de nécrose ou fibrine. La plupart du temps, elle présente des sous minages et tunnelisations. Elle peut s'attaquer aux structures de soutien comme les fascias, tendons ou capsules articulaires, ce qui peut entraîner l'apparition d'ostéite ou ostéomyélite (2,3,6).



Figure 7 : Escarre de stade 4

I.6.5 Catégories supplémentaires pour les États Unis d'Amérique

I.6.5.1 Inclassifiable : Perte tissulaire ou cutanée complète dont la profondeur est inconnue

Ici, on observe une perte tissulaire complète où la plaie est totalement masquée par la fibrine et/ou par de la nécrose, l'escarre peut donc avoir différents aspects et couleurs. Tant que la nécrose ou fibrine est présente, il est impossible de déterminer la profondeur de la plaie. C'est en la retirant que le lit de la plaie sera visible. A ce niveau, l'escarre sera considérée automatiquement de stade 3 ou 4 (6).

I.6.5.2 Dommages tissulaires profonds probables dont la profondeur est inconnue

L'escarre est de couleur pourpre ou marron-rouge, la peau est intacte ou présente une phlyctène à contenu hématique dû à des lésions des tissus mous sous-jacents. Cette plaie peut encore évoluer en formant une fine couche de nécrose en superficie (6).

I.7 Évaluation du suivi

L'évaluation du suivi est indispensable à la continuité et à la prise de décision de traitement. Ce suivi comprend une appréciation de la couleur de la plaie, le pourcentage de tissus selon leur couleur après nettoyage (2).

Noir	nécrose
Jaune	fibrine
Rouge	bourgeonnement
Rose	épithélialisation

Figure 8 : Classification colorielle des escarres

I.7.1 Échelle colorielle

Cette échelle comprend 4 couleurs différentes.

Une plaie noire indique un tissu nécrotique adhérent au tissu sous-jacent. La plaie est sèche et cartonnée. Cette nécrose peut recouvrir la totalité de la plaie ou être présente seulement au niveau des berges. Elle favorise l'infection (7).



Figure 9 : Escarre au stade de nécrose

Une plaie jaune correspond à un tissu fibrineux. La plaie est recouverte d'un tissu jaune, adhérent et constitué de filaments. Le risque d'infection est peu élevé à ce stade (7).



Figure 10 : Escarre au stade fibrineux

Une plaie rouge correspond à un tissu en bourgeonnement. Il précède le stade d'épidermisation, signe de cicatrisation de la plaie (7).



Figure 11 : Escarre en phase de bourgeonnement

Une plaie rose correspond à un tissu d'épidermisation qui progresse des berges vers le centre de l'escarre (7).



Figure 12 : Escarre en phase d'épidermisation

I.7.2 Autres moyens de suivi d'évolution de la plaie

L'environnement médico-social du patient doit être connu des équipes de soins pour permettre sa bonne prise en charge, notamment : ses facteurs de risque, les comorbidités, le degré de mobilité, le niveau d'autonomie, l'état psychologique et cognitif, etc (2).

Il existe d'autres moyens de suivi de l'évolution d'une escarre :

- Mesure de la surface de l'escarre
- Mesure de la profondeur de l'escarre
- Topographie de la plaie
- Quantification de l'exsudat, du suintement
- Aspect de la peau péri-lésionnelle : saine, érythémateuse, inflammatoire, macérée, œdémateuse, eczéma de contact, etc (2).

II.8 Les échelles de risque

II.8.1 Les échelles de risque anglo-saxonnes

II.8.1.1 L'échelle de Norton (ANNEXE 1)

Cette échelle a été validée chez les patients de plus de 65 ans. Elle comprend 20 items répartis en cinq domaines de risque : condition physique (état général), état mental et

psychologique, l'activité (possibilité de déplacement), la mobilité au lit, la continence urinaire et fécale (2).

II.8.1.2 L'échelle de Waterlow (ANNEXE 2)

Cette échelle comporte 35 items répartis en huit domaines de risque : l'appréciation de la masse corporelle, l'état cutané des zones à risque, le sexe, l'âge, la mobilité, la continence urinaire et fécale, l'état pathologique, l'appétit, la prise de médicaments et des risques supplémentaires tels que la malnutrition des tissus, les déficiences neurologiques, les antécédents chirurgicaux et traumatismes. Cette échelle comporte l'inconvénient d'affecter systématiquement une valeur élevée pour les patients de plus de 65 ans (2, 45).

II.8.1.3 L'échelle de Braden (ANNEXE 3)

Cette échelle comporte 23 items répartis en six domaines de risque : la perception de la douleur et de l'inconfort (sensibilité cutané), l'activité (la possibilité de déambulation), la mobilité, l'humidité/ la macération, les forces de friction et de cisaillement, l'état nutritionnel.

L'inconvénient de cette échelle est de prendre en compte quatre facteurs extrinsèques (activité, mobilité, force de cisaillement, macération) et deux facteurs intrinsèques (sensibilité cutané et état nutritionnel) (2,13, 44).

L'évaluation du risque et/ou l'utilisation de matériel ne peuvent être basées uniquement sur une échelle de risque. Les patients à activité et/ou mobilité réduite doivent toujours être considérés comme des patients à risque. Cependant ces échelles permettent de donner une idée sur le niveau de risque de développer une escarre (2).

II.8.2 Les échelles de risque francophones

II.8.2.1 L'échelle des Peupliers-Gonesse, 1998

Élaborée d'après le concept de Norton, cette échelle est pratique et facile à utiliser. Le classement en trois niveaux de risque permet d'envisager l'adaptation de protocoles de soins à chaque catégorie.

Elle repose sur six items (état général, état nutritionnel, état cutané, état psychologique, mobilité et continence), valorisés de 0 à 3. Plus le score est élevé, plus le risque est important. Trois niveaux de risques différents : de 6 à 8 : risque modéré, de 9 à 12 : risque important, de 13 à 18 : risque très important (2).

II.8.2.2 L'échelle d'Angers, 1990

Construite par des spécialistes de médecine physique et de réadaptation, cette échelle prend en compte l'âge des patients sans attribuer un poids trop lourd à ce critère, mais son abord est difficile et nécessite un délai d'apprentissage. C'est la seule qui a été soumise à une validation dont le niveau de preuve est inconnu.

Elle comprend sept items notés de 1 à 13. Les résultats sont compris entre 6 et 53. Plus le score est élevé, plus le risque est important. Le seuil de risque est évalué à 16 (2).

II.8.2.3 L'échelle de Genève, 1990

Cette échelle est spécifique des services de réanimation. Il s'agit d'un instrument complexe nécessitant un temps de renseignement très important. Une grande place est réservée aux troubles circulatoires et la place des facteurs extrinsèques (macération, pression, mobilité) y est faible. La méthode consiste à attribuer des points de 0 à 22 pour différentes situations, de comptabiliser le nombre total, le seuil de risque correspond à la cote 100. Les facteurs pris en compte sont : l'état général, l'état psycho intellectuel, la mobilité, l'activité, l'état nutritionnel, l'âge, l'état cutané, les anomalies pondérales, les risques généraux, les risques neurologiques, et le traitement en cours (2).

II.8.3 Intérêt et choix d'une échelle

L'EPUAP et le NPUAP recommandent d'utiliser une approche structurée pour l'évaluation des risques afin d'identifier les personnes à risque de développer des escarres.

D'après cette recommandation, une approche structurée peut être obtenue par l'utilisation d'une échelle d'évaluation des risques en combinaison avec une évaluation pertinente de la peau et d'un jugement clinique. Les preuves suggèrent que l'introduction de ces éléments, en conjonction avec la mise en place d'équipes de professionnels de santé spécialisés dans les soins cutanés, de programmes d'éducation, de protocoles de soins, peut réduire l'incidence des escarres (14).

Une étude a comparé la validité des 3 principales échelles de risque (Norton, Waterlow et Braden) par rapport au jugement clinique des infirmières.

Le jugement clinique des infirmières était similaire au jugement d'un expert dans 69,1% des cas, contre 20% pour Waterlow, 8,5% pour Braden et 4,6% pour Norton (15).

Ainsi, l'échelle de risque est une aide à la décision de mise en œuvre de protocoles de prise en charge des patients qui doit être pondérée par l'évaluation clinique complète de l'équipe (43, 44, 45).

II. PREVENTION DES ESCARRES

II.1 Les facteurs de risque

L'escarre est une pathologie qui est influencée par les facteurs de risque intrinsèques et extrinsèques propres à l'individu.

Une évaluation complète du patient identifiera les facteurs affectant l'individu et dirigera par conséquent une intervention préventive.

La question des escarres doit être abordée au niveau du patient et de la zone cutanée à risque afin de garantir les stratégies et les politiques de prévention.

L'identification de l'ampleur du problème est le point de départ sur lequel une stratégie préventive peut être construite. Une stratégie globale de prévention des escarres existe aux États-Unis depuis 1992, et son contenu démontre la contribution multidisciplinaire nécessaire pour développer et mettre en œuvre toutes les recommandations. Les infirmières jouent un rôle clé dans la prévention des escarres ; cependant, elles ont besoin d'un soutien pédagogique, managérial et financier pour pouvoir fonctionner efficacement dans ce rôle (16).

Les personnes qui développent des escarres au cours d'une hospitalisation sont plus susceptibles de décéder durant leur séjour à l'hôpital. Elles ont généralement un séjour à l'hôpital plus long et sont réadmisées dans les 30 jours suivant leur sortie (48). Ce constat nous force à reconnaître l'importance de la détection précoce des éventuels facteurs de risque et de la prévention du risque d'escarre.

II.1.1 Facteurs intrinsèques

II.1.1.1 L'immobilité

Elle peut être due soit aux troubles de la conscience soit aux troubles moteurs. C'est un facteur capital à la formation des escarres.

L'incapacité à se mouvoir librement implique que l'individu n'est pas capable de supprimer la pression sur ses zones d'appui. De ce fait, il existe un risque de glissement dans le lit ou le fauteuil pouvant créer des forces de cisaillement ou de friction. La réduction de mobilité peut être due à un certain nombre de facteurs : un

état grabataire, coma, paralysie, pathologie orthopédique, chirurgie, anesthésie, pathologie rhumatologique, douleurs, sédation...

Une étude ayant pour objectif la création d'une nouvelle échelle d'évaluation du risque d'escarre, a réalisé une analyse des facteurs de risque à l'aide d'une régression logistique et a accordé une pondération plus importante à l'immobilité (17, 18, 27, 30, 31, 33, 36).

II.1.1.2 L'état nutritionnel et la malnutrition

Une alimentation pauvre et peu diversifiée est considérée comme source de développement de l'escarre et surtout comme un facteur aggravant et retardant la cicatrisation. Le rôle du déficit nutritionnel se manifeste au niveau du renouvellement protidique tissulaire, du ravitaillement des tissus en substrats énergétiques et de la carence vitaminique ou en oligoéléments. Certaines études ont montré qu'une perte de poids, un faible poids ou un faible IMC sont des facteurs de risque de développement d'escarre et de retard de cicatrisation. D'autres études ont mis en évidence une relation entre un faible taux d'albumine avec le développement, la présence, la sévérité et les retards de cicatrisation d'escarre. La baisse du taux d'albumine est liée au statut nutritionnel et joue un rôle dans les modifications de la pression oncotique et ainsi dans la formation des œdèmes. En revanche, une baisse du taux d'albumine peut aussi être due à une diminution de la synthèse des protéines et un catabolisme élevé lié à la cicatrisation ou encore une perte de protéines dans l'exsudat d'une escarre suintante. La majorité des patients porteurs d'une escarre de stade 3 ou 4 sont dénutris. Les bénéfices cliniques de la prise en charge nutritionnelle ont été évalués aussi bien dans la prévention que dans la cicatrisation d'escarre. Les conclusions d'études contrôlées randomisées en prévention montrent que l'apport de suppléments caloriques per os ou par voie entérale permet de diminuer de manière significative l'incidence des escarres comparée au placebo. L'EPUP et le NPUAP recommandent de dépister et d'évaluer l'état nutritionnel de tous les sujets à risque d'escarre (18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 33, 35).

II.1.1.3 L'incontinence urinaire et fécale

Elle favorise les lésions du siège et des plis inguinaux en augmentant la macération et donc la vulnérabilité cutanée. Lors d'un épisode diarrhéique, l'émission de selles non contrôlée constitue un risque potentiel de développement d'une escarre, par macération. De plus, les selles contiennent des agents irritants pour la peau, et peuvent induire des irritations cutanées et infecter des lésions préexistantes. La relation entre incontinence et la survenue d'une escarre n'est pas évidente ; elle est souvent présumée. Les études sont contradictoires à ce sujet et le plus souvent ne font pas la différence entre incontinence urinaire et fécale. En 2012, dans une nouvelle conférence de consensus française, il est suggéré, sur avis d'experts, de prendre en compte l'incontinence urinaire et fécale dans l'analyse globale du risque d'escarre (27, 28, 33, 34).

II.1.1.4 L'état de la peau

Celui-ci comprend l'état général cutané ; c'est-à-dire les facteurs pouvant rendre la peau plus vulnérable aux escarres, les caractéristiques intrinsèques de la peau ou des facteurs extrinsèques comme la prise de corticoïdes qui altère la trophicité de la peau, la présence et les antécédents d'escarres. La fragilité particulière de la peau et l'atrophie du tissu sous cutané des personnes âgées sont probablement un facteur de risque qui n'a pas été étudié. Pourtant la peau change avec l'âge : en lien avec le vieillissement lui-même (facteurs génétiques) et les facteurs environnementaux tels que les ultraviolets (34, 35).

II.1.1.5 La baisse du débit circulatoire

Il existe un lien entre la diminution de la vascularisation (hypotension) et l'apparition d'une escarre. Une pression artérielle systolique basse peut être un facteur d'apparition des escarres chez la personne âgée, ainsi les maladies cardio-vasculaires responsables d'une diminution de la circulation sont des facteurs de risque d'escarre. La diminution de la micro-vascularisation peut être également un facteur favorisant. La micro-vascularisation dépend non seulement des conditions hémodynamiques mais aussi du fonctionnement du système cardio respiratoire. Cela explique, en partie, l'apparition rapide d'escarre chez les patients hospitalisés dans les services de réanimation pour décompensation cardiaque ou en état de choc. Ainsi les causes

responsables d'une altération de la microcirculation telles que le diabète ou le tabagisme sont considérées comme des facteurs de risque d'escarre (37).

II.1.1.6 La neuropathie

Celle-ci est responsable d'une perte de sensibilité et de l'incapacité de changer de position. Le sujet qui ne ressent plus la gêne (hypoesthésie ou anesthésie), l'inconfort de la position couchée prolongée, ne mobilise plus spontanément ses points d'appui (32, 36).

II.1.1.7 L'état psychologique

L'état mental et le manque de motivation à participer aux soins, de même la prise de médicaments à visée sédatrice peut être à l'origine d'une diminution de la sensibilité à la douleur, de la mobilité ; ce qui contribue à l'augmentation du risque d'escarre (17, 28, 30, 33)

II.1.1.8 L'âge

85% des patients présentant une escarre ont un âge supérieur à 65 ans, un pic de fréquence a été estimé entre 76 et 84 ans. Dans une enquête transversale concernant les hôpitaux publics français, les patients porteurs d'escarres ($79,9 \pm 12,4$ ans) sont plus âgés de 8,5 ans que l'ensemble des patients hospitalisés.

Cette vulnérabilité s'explique par le fait qu'il existe une augmentation des affections neurologiques et cardiovasculaires avec l'âge. De nombreuses modifications cutanées apparaissent également. La peau devient plus fine, moins élastique et moins résistante aux chocs (17, 26, 27, 29, 38, 46, 47).

II.1.1.9 Autres facteurs de risque intrinsèques

Selon le Royal College of Nursing en 2001, d'autres facteurs de risque complètent la liste de l'ANAES :

- **Les antécédents d'escarres**

- **La déshydratation**, par réduction de l'élasticité tissulaire, peut aider à la constitution d'une escarre. Il en est de même pour certains troubles métaboliques tels que l'hypo protidémie (37)
- **Certaines maladies aiguës** : les escarres peuvent s'observer au cours de toutes les pathologies entraînant une immobilisation prolongée ou une défaillance des grandes fonctions. Certaines escarres peuvent être iatrogènes : escarres sous plâtre, attelles, gouttières, sonde urinaire, lunettes, sonde à oxygène. Les infections aiguës et notamment locales vont accélérer le processus de formation de l'escarre par agression du revêtement cutané et fragiliser le patient (37)
- **Les pathologies chroniques** graves et l'importance du poids corporel. Dans les états de cachexie, le matelassage des proéminences osseuses sera mauvais. Ces patients sont très vulnérables à la pression. Le patient obèse est difficile à mobiliser mais il existe très peu d'études sur le sujet. Les pathologies graves comme les cancers, font aussi parties des facteurs favorisant la survenue d'escarres (37)

En revanche, le sexe n'est pas reconnu comme un facteur de risque d'escarre.

Une comparaison de plusieurs études a mis en évidence qu'il n'y avait pas de différence significative de risque d'apparition d'escarre en fonction du sexe (37, 47).

II.1.2 Facteurs extrinsèques

- La pression : l'intensité et la durée de la force exercée sur la peau par le support interviennent dans la survenue d'escarre.
- La friction (17, 35)
- Le cisaillement (17, 35)
- La macération de la peau : la température ambiante, lorsqu'elle dépasse 25°C, induit une sudation plus importante. Les états fébriles (température corporelle supérieure à 38°C), le port de vêtement en Nylon, la présence d'alèse ou de surmatelas en plastique sont responsables de macération au niveau des plis et des zones d'appui (37).

II.2 Observer l'état cutané

L'observation et la palpation régulières de la peau au niveau des zones à risque permettent de détecter précocement toute altération cutanée. Ce contrôle est indispensable lors des soins et avant chaque changement de position.

La technique d'effleurage par massage léger pendant une courte durée (10 à 15 secondes par zone à risque) a prouvé son efficacité (3). Ce massage est à renouveler plusieurs fois par jour car il permet d'améliorer l'oxygénation des tissus (2).

II.3 Maintenir l'hygiène de la peau

La toilette corporelle doit être quotidienne et minutieuse surtout au niveau des zones à risque. Ces soins sont renouvelés lors de chaque change. Pour les patients incontinents ou présentant une transpiration excessive, il est essentiel d'être d'autant plus rigoureux sur ces soins afin d'éviter la macération et l'irritation cutanée (2).

II.4 L'effleurage

Il consiste à masser délicatement la peau, du bout des doigts sur les zones à risque pour le patient concerné (talon, trochanter, sacrum, ischion). Ce geste permet la détente des masses musculaires (3).

Cette technique a pour principal objectif de rétablir la micro-vascularisation cutanée et permet l'observation des points d'appui (2) mais est contre indiquée sur les zones présentant des lésions, inflammations, érythèmes ne cédant pas à la pression (c'est une escarre de stade 1) (2).

L'effleurage doit se pratiquer sur une peau propre, à main nue, en utilisant les doigts à plat et la paume de la main. Ce massage doit être relativement court mais fréquent : 1 à 2 minutes par site à chaque changement de position. Le massage doit rester léger, sinon il risque de provoquer des traumatismes liés aux forces de cisaillement.

Il peut être accompagné de produits adaptés (huile, pommade, crème) qui facilitent le glissement de la peau et améliore la vascularisation locale (2).

On utilise fréquemment le Dexeryl (Laboratoire Pierre Fabre), l'huile d'amande douce, la Biafine (Laboratoire Johnson & Johnson), l'huile Sanyrène (Laboratoire Urgo).

On retrouve également des crèmes et pommades à l'oxyde de zinc (61) qui ont des propriétés cicatrisantes, antifongiques, antibactériennes comme : MoliCare (Laboratoire Hartmann), Zinc Cream (Laboratoire Tena), Oxyplastine (Laboratoire Sinclair pharma France) ... (39, 40)

Le Sanyrène est une huile indiquée dans la prévention des escarres qui est composée d'acides gras essentiels. L'effleurage avec cette huile permet de retrouver une peau plus souple et maintient l'oxygénation cutanée au niveau des zones d'appui (40). Cependant, un avis de la Commission d'évaluation des produits et prestations de la Haute Autorité de Santé a montré un service médical rendu insuffisant le 11 janvier 2006 (41) : les données fournies ne permettent pas d'établir l'intérêt du Sanyrène dans la prévention de l'escarre. La place des topiques dans la prise en charge globale de prévention n'est pas démontrée (41).

II.5 Diminuer la pression

La pression est le facteur de risque le plus important à l'origine du développement d'escarre (2).

Des méthodes existent pour diminuer les appuis prolongés. Une d'entre elles est la mise au fauteuil, en effet la position verticale et la reprise de la marche sont préconisées le plus précocement possible car elles permettent de rétablir les pressions (2).

De plus, l'alternance entre position assise au fauteuil et couchée est recommandée avec un rythme inférieur à 2 heures. Le patient sera sollicité pour être le plus actif possible en fonction de ses capacités. Pour cela, il faudra lui apprendre différents gestes comme l'auto-soulèvement du siège, le retournement, l'utilisation d'une potence (3).

Les postures à privilégier dans la prévention des escarres sont les postures diminuant la pression au niveau des zones à risque : le décubitus dorsal, le décubitus latéral postérieur, la position ventrale, la position assise au lit ou au fauteuil (2).

Aucune position n'est strictement idéale, mais ces principes limitent les pressions trop importantes.

En position allongée, il est recommandé d'alterner décubitus dorsal et décubitus latéral à 30° par rapport au plan du lit (figure 13). Cette position est préférée au décubitus à 90° qui présente un risque important d'escarre trochantérienne (3).

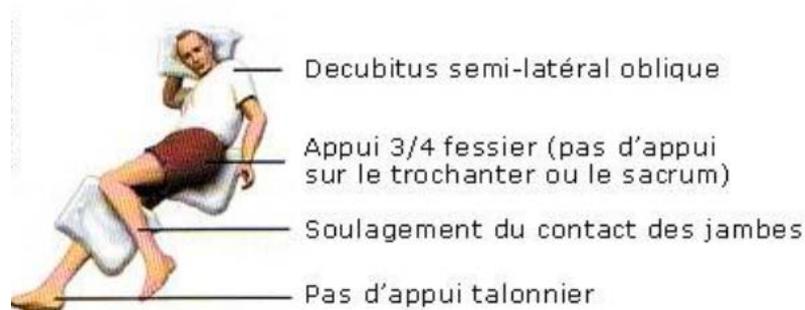


Figure 13 : Position de décubitus latéral oblique à 30°

La position assise-couchée devra se limiter à la lecture ou la prise de repas sur des courtes durées avec un angle maximum de 30° car un angle plus fort entraînerait des forces de cisaillement dangereuses (figure 14) (3, 42).



Figure 14 : Position assise-couchée en fonction de l'angle avec le lit

La position semi-assise avec un dossier à 30° réduit la pression au niveau ischiatique mais l'élévation des membres inférieurs est impérative afin d'éviter le glissement du patient entraînant des cisaillements cutanés (3).

En ce qui concerne les positions assises, on apportera une attention particulière au positionnement des pieds. La cuisse doit reposer à plat sur le fauteuil, la répartition du poids du corps doit être homogène sur les deux ischions. Un appui dorsal sur un dossier et un appui des bras sur un accoudoir ou une table soulagera encore plus la pression au niveau de l'assise (2).

II.6 Favoriser la participation du patient et de son entourage à la prévention des escarres

Pour être efficace, la prévention doit être réalisée en permanence. De ce fait, le patient et son entourage doivent être informés et formés aux premiers gestes de soins pour assurer la continuité et l'efficacité de la prévention. Celle-ci repose sur l'emploi de supports d'aide à la limitation de zones de pression et à la mobilisation du patient (42). Le pharmacien est au cœur de l'équipe pluridisciplinaire nécessaire à la réduction des risques de survenue d'escarre (2).

La prévention des escarres repose également sur des séances de kinésithérapie, le maintien de l'hygiène de la peau, l'effleurage, **l'éducation thérapeutique** du patient et de son entourage (3). Cette éducation thérapeutique comprend :

- Des activités rendant les patients conscients de leur maladie et le déroulement des stratégies médicales, des traitements et soins mis en œuvre.
- Des campagnes de sensibilisation, d'information d'apprentissage et d'accompagnement psycho-social de leur maladie (2).

Cette démarche débute par un diagnostic éducatif pour estimer le niveau de connaissance d'un patient sur sa maladie. Ensuite une évaluation des compétences les plus utiles à acquérir est mise en place, ciblant les facteurs de risque, la mobilisation, la nutrition, l'hygiène, l'habillement, la prise en charge de la douleur, l'incontinence urinaire ou fécale (2).

Enfin un plan d'action pratique est proposé au patient et à son entourage concernant les mesures de prévention et de traitement d'escarre (2).

II.7 Assurer la continuité des soins

Le dossier médical du patient est essentiel à sa bonne prise en charge. L'escarre étant une pathologie qui se traite de manière pluridisciplinaire, la bonne communication entre professionnels de santé est primordiale.

Ils se doivent de répertorier l'enregistrement et la documentation des interventions médicales. Les recommandations internationales insistent sur l'importance de ce dossier médical avec une transcription des facteurs de risque, des mesures de préventions mises en œuvre, de l'état cutané du patient (2,3).

II.8 La nutrition

L'escarre est une situation à risque de dénutrition.

Plus la prise en charge nutritionnelle est précoce, plus elle est efficace et doit être instaurée dès le début de la prise en charge d'une escarre (2).

II.8.1 L'évaluation

L'évaluation de l'état nutritionnel permet d'assurer une prise en charge optimale.

Cette évaluation comprend :

- Mesure du poids et de l'indice de masse corporelle (IMC)
- Notion de perte de poids récente
- Aspect clinique : atrophie musculaire ou du tissu cutané
- Évaluation des prises alimentaires
- Dosage de l'albumine permettant de mettre en évidence une hypoprotidémie (51)

Cette évaluation peut être réalisée à l'aide du MNA : Mini Nutritional Assessment (ANNEXE 6).

Il s'agit d'un questionnaire évaluant les risques de dénutrition d'un individu âgé sans prélèvement biologique. Ce test comprend plusieurs catégories : indices anthropométriques, évaluation globale, indices diététiques et évaluation subjective. Il peut être réalisé à plusieurs reprises et il convient de conserver les résultats de façon à les comparer (50).

II.8.2 Les besoins nutritionnels

Chez un patient à risque d'escarre ou porteur d'escarre, il est primordial d'équilibrer son état nutritionnel.

II.8.2.1 Besoin énergétique

Une ration de 35 à 45 kCal/kg/j est recommandée en cas d'escarre (54). Cela dit, l'apport énergétique doit être adapté à la situation de chaque patient.

Il est important de tenir compte du statut nutritionnel initial, des pathologies associées de la présence éventuelle d'un syndrome inflammatoire (50).

II.8.2.2 Le rôle des macronutriments

II.8.2.2.1 Besoin protéique

Lors de la création d'une escarre, un hyper catabolisme se crée en raison de l'état inflammatoire et potentiellement infectieux.

Une déperdition protéique augmente cet hyper catabolisme.

Les protéines doivent représenter au moins 15% de l'apport énergétique total (50).

II.8.2.2.2 Besoin glucidique

Les glucides sont la source la plus efficace pour la synthèse de collagène, par rapport aux lipides et aux protéines. L'apport doit être supérieur ou égal à 150 g/jour, ce qui doit correspondre à 50-55 % de la ration calorique totale (50).

II.8.2.2.3 Besoin lipidique

Les acides gras essentiels sont impliqués dans la réponse immunitaire, donc dans la cicatrisation.

L'acide linoléique et l'acide arachidonique, apportés par l'alimentation, conditionnent la synthèse des prostaglandines, qui jouent un rôle lors de l'inflammation.

Les acides gras oméga 3 (huile de colza et poissons gras en alimentation courante) ont également une action anti-inflammatoire.

Néanmoins, en cas de plaie, les apports recommandés sont ceux conseillés en population générale, soit 35-40 % de l'apport calorique. L'intérêt de la supplémentation en acides gras oméga 3 n'est pas prouvé (90).

II.8.2.3 Le rôle des micronutriments

La dénutrition protéino-énergétique est souvent associée à une carence en micronutriments : fer, zinc, cuivre, acide folique, vitamine A, B1, B2, B6, C, E.

Une attention particulière sera portée sur le zinc et la vitamine C (51, 53, 54).

II.8.2.3.1 Zinc

On retrouve fréquemment une carence en zinc chez la personne âgée dénutrie. Celle-ci est due à une insuffisance d'apports et à des besoins accrus en cas de maladie chronique.

De plus, le zinc intervient dans le processus de cicatrisation, ce qui justifie sa supplémentation à raison de 50 à 100 mg/j (50).

II.8.2.3.2 Sélénium

Le sélénium jouerait un rôle important dans la cicatrisation.

Il renforcerait le système immunitaire et ainsi augmenterait la résistance aux infections. Des études suggèrent que de fortes doses intraveineuses de zinc, de sélénium et de cuivre favoriseraient l'amélioration de la cicatrisation par diminution du recours à la greffe cutanée (50).

II.8.2.3.3 Fer

Le fer est un cofacteur enzymatique de la synthèse de collagène.

Il joue également un rôle dans le transport de l'oxygène au niveau de l'hémoglobine, donc dans l'oxygénation des tissus lésés.

Une carence peut impacter négativement la cicatrisation. Pourtant, la supplémentation en fer n'a pas démontré, à elle seule, de bénéfices sur la cicatrisation en l'absence de déficience sévère chez l'adulte (50).

II.8.2.3.4 Cuivre

Le cuivre, enfin, est essentiel à la « réticulation » des fibres de collagène pour régénérer les tissus (53).

II.8.2.3.5 Vitamine A

La vitamine A est un antioxydant qui facilite l'afflux de monocytes et de macrophages au niveau de la plaie.

Elle joue également un rôle dans la différenciation et la prolifération des cellules épithéliales.

La synthèse, la réticulation du collagène et la résistance à la traction sont augmentées. Une supplémentation par de très fortes doses de vitamine A a été proposée en cas de plaies sévères, mais son intérêt demande à être confirmé (50).

II.8.2.3.6 Vitamine C

Une carence en vitamine C pourrait également altérer le processus de cicatrisation. L'acide ascorbique est nécessaire à la transformation de la proline en hydroxyproline qui stabilise le collagène.

Les recommandations de supplémentation en vitamine C sont de 0,1 à 1 g/j (50)

II.8.2.3.7 Vitamine E

La vitamine E, également antioxydante, inhibe la peroxydation lipidique, stimule le système immunitaire et a un effet anti-inflammatoire.

Il n'existe cependant pas de recommandation de supplémentation pour améliorer la cicatrisation. Les apports conseillés chez l'adulte sont de 12 mg/jour (50).

II.8.2.3.8 Arginine

L'arginine est un acide aminé indispensable en cas d'agression. Elle est un précurseur de la proline qui intervient dans la synthèse du collagène et de l'ornithine, elle-même nécessaire à la synthèse des polyamines et du monoxyde d'azote, actif sur la microcirculation.

Elle stimule la sécrétion d'insuline et d'hormone de croissance.

La supplémentation en arginine accélérerait la cicatrisation des plaies et des escarres des stades II à IV (50).

II.8.2.3.9 Glutamine

La glutamine est indispensable en cas de polytraumatisme, de chirurgie majeure ou d'infection sévère. Elle constitue le carburant préférentiel des cellules à renouvellement rapide (lymphocytes, macrophages, entérocytes). La supplémentation diminue les complications infectieuses et préserve la fonction intestinale en cas de stress sévère (50).

II.8.2.3.10 Méthionine

Précurseur de la cystéine, elle stimule la prolifération des fibroblastes et de la synthèse du collagène (50).

II.8.2.3.11 Cystéine, proline, lysine

Ces acides aminés participent également à la synthèse de collagène (51).

II.8.3 Assurer l'équilibre nutritionnel

Il est primordial de détecter précocement toute carence protidique ; une alimentation adaptée doit donc être apportée à tout sujet à risque.

Des compléments nutritionnels hyper protidiques et une supplémentation en certains acides aminés (arginine, L-ornithine) sont parfois proposés.

Le pharmacien, par un questionnement approprié lors de la délivrance, peut s'assurer que la prise en charge nutritionnelle a été effectuée correctement (2).

II.8.4 Apport hydrique

Un apport suffisant en eau est nécessaire pour la perfusion et l'oxygénation des tissus cicatriciels. La consommation, recommandée, de 30 mL/kg/jour ou de 1-1,5 mL/kcal, doit être majorée en cas de lésions étendues (50).

II.8.5 La prise en charge nutritionnelle

L'alimentation naturelle doit être privilégiée en respectant les repères du programme national nutrition santé (PNNS).

Il faut privilégier les produits riches en énergie ou en protéines et adaptés aux goûts du patient.

La plupart du temps, il est préconisé d'augmenter les prises alimentaires au cours de la journée. Les périodes de jeûnes supérieures à 12 heures doivent être évitées.

Il est possible de faire appel à une aide au repas (technique ou humaine) (50, 51, 52).

II.8.5.1 Enrichissement de l'alimentation

L'alimentation traditionnelle peut être conservée mais enrichie avec des produits traditionnels de base : lait concentré entier, fromage, œufs, crème fraîche, etc.

Cet enrichissement augmentera l'apport énergétique sans en augmenter le volume (51).

II.8.5.2 Les compléments nutritionnels oraux (CNO)

Ce sont des mélanges nutritifs complets administrables par voie orale hyper énergétiques et hyperprotidiques.

De nos jours, les goûts et textures sont nombreux pour convenir à chacun.

Ces compléments peuvent être pris en charge par l'assurance maladie s'ils sont prescrits par un médecin attestant une dénutrition avérée (52).

Ils sont à consommer lors des collations, 1 à 2 fois par jour, et à distance d'au moins 2 heures des repas. Ils ne doivent en aucun cas remplacer un repas.

En général, deux unités par jour permettent un apport alimentaire de 400 kCal/j et de 30g/j de protéines (51).

Certains laboratoires proposent des CNO spécifiques à la dénutrition, enrichis en arginine, en vitamine C, en vitamine A, en zinc, en sélénium et en cuivre. Ils sont

recommandés chez les patients porteurs d'escarre aux stades III et IV, d'escarres multiples ou résistantes aux traitements usuels (51).

II.8.6 Nutrition entérale

Elle est envisagée en cas d'impossibilité ou d'insuffisance de la nutrition orale (51).

II.8.7 Nutrition parentérale

La nutrition parentérale sera utilisée en dernier recours. Elle est mise en œuvre dans des services spécialisés et réservée à des situations particulières :

- Les malabsorptions sévères anatomiques ou fonctionnelles
- Les occlusions intestinales aiguës ou chroniques
- L'échec d'une nutrition entérale bien conduite (mauvaise tolérance) (51).

II.9. Supports de prévention des escarres

Le mécanisme principal de formation d'escarre est un appui prolongé d'une partie du corps sur un support trop rigide qui entraîne une ischémie. La mise en place d'un support adapté fait donc partie des actions prioritaires (58). L'apport d'un tel support a prouvé son efficacité dans la prévention et le traitement des escarres (57, 58, 59). Ils doivent se compléter des autres mesures de prévention comme la mobilisation, la lutte contre la dénutrition, la surveillance intensive des zones à risques, etc.

II.9.1 Supports statiques

Ils ont la capacité de se déformer afin d'augmenter passivement la surface de contact entre le corps et le support. Cette déformation permet de répartir le poids du corps sur une plus grande surface, donc de diminuer la pression d'interface entre la peau et le support, notamment au niveau des saillies osseuses qui sont des zones à risque (58). On retrouve deux indications principales des matelas et surmatelas statiques :

- Risque d'escarre peu élevé, mobilité conservée et durée de décubitus inférieur à 12 heures par jour

- Risque d'escarre moyen, mobilité conservée et durée de décubitus inférieur à 15 heures par jour (58).

II.9.2 Supports dynamiques

Les supports dynamiques sont ceux utilisés lors du traitement des escarres.

Ils sont dotés d'une motorisation silencieuse, et leurs propriétés sont variables. On distingue deux grands principes :

- Les supports à air continu, dont chaque élément se gonfle ou se dégonfle en fonction des mouvements corporels, toujours dans le but d'éviter les surpressions.
- Les supports à pression alternée, qui exercent une décharge cyclique et alternée de chaque zone corporelle en contact avec le support. Ces cycles durent généralement entre 5 et 15 minutes selon les modèles. Ceux-ci permettent d'éviter les zones d'ischémie et préservent l'oxygénation des tissus (58).

On retrouve deux indications principales des matelas ou surmatelas dynamiques :

- En cas d'escarre de stade 1, de stade 2, d'antécédent d'escarre, de risque élevé d'escarre avec immobilité et durée de décubitus supérieur à 15 heures par jour, on préférera un matelas ou surmatelas à pression alternée
- En cas d'escarre de stade 3, de stade 4, d'immobilité avec une durée de décubitus dorsal supérieur à 20 heures par jour, on optera pour un matelas à air continu ou à pression alternée (58).

II.9.3 Critères de choix

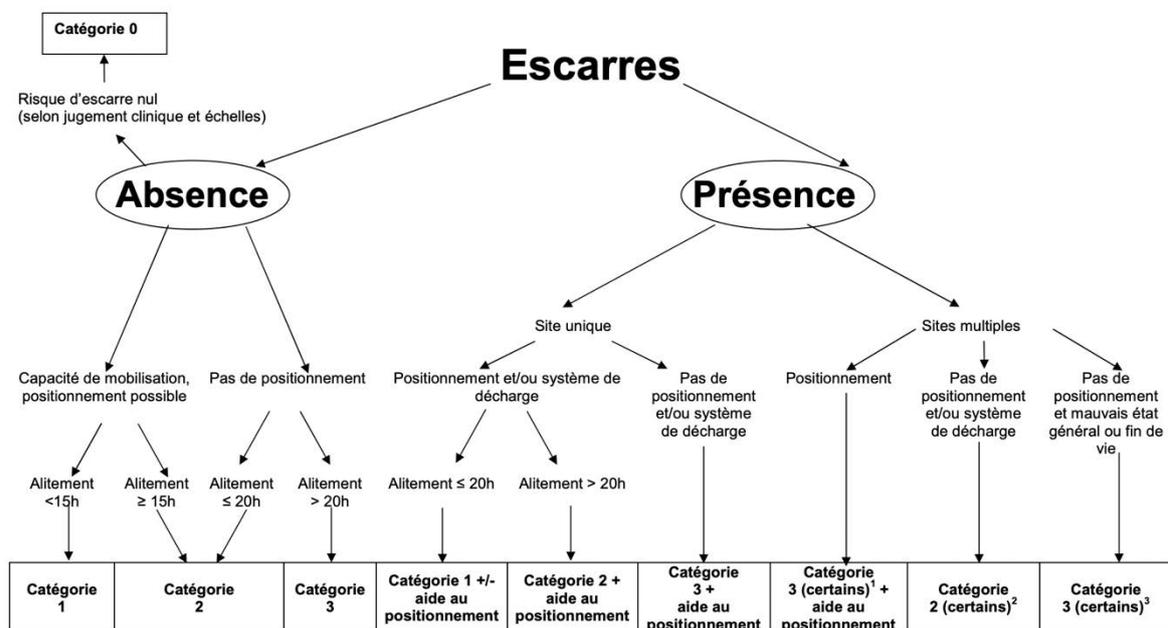
Le choix d'un support s'appuie sur des critères explicites dont la décision finale appartient à l'équipe soignante. Il faut notamment évaluer continuellement les facteurs de risque que présente le patient, le matériel et les ressources humaines disponibles, les contraintes d'organisation (58). Ainsi, l'équipe soignante mettra en évidence le support idéal dépendant de l'état de santé du patient, puis le support choisi tenant compte des contraintes humaines et environnementales du patient. (57, 58).

II.9.3.1 Critères de choix d'un support de lit

Les principaux critères identifiés sont le niveau de risque, le nombre d'heures au lit, le degré de mobilité du patient, la fréquence des changements de position, la possibilité des transferts lit-fauteuil (55, 58) (figure 15).

Les matelas et surmatelas sont classés en 3 catégories : (tableau 1)

- Catégorie 1 : Prévention de risque faible
- Catégorie 2 : Prévention de risque modéré
- Catégorie 3 : Prévention de risque élevé (55)



¹ Surmatelas à air réglable statique, à cellules télescopiques individuellement déformables

² Surmatelas à air motorisé automatique, à pression constante ou dynamique ou mixte ou à perte d'air, de plus de 10 cm d'épaisseur d'air

³ Matelas à air motorisé automatique, à pression constante ou dynamique ou mixte ou à perte d'air, de plus de 15 cm d'épaisseur d'air

Figure 15 : Aide au choix d'une catégorie de matelas ou surmatelas, en prévention ou en traitement des escarres, en fonction du cas clinique du patient (55)

NIVEAU DE RISQUE	INDICATIONS	LISTE DES MATELAS ET SURMATELAS
Catégorie 0. Dispositif pour des patients à risque nul de développer une escarre (selon jugement clinique et échelles)	Dispositif indiqué chez le patient en situation d'alitement de quelques jours, se mobilisant seul et sans problème	matelas ordinaire, dit hôtelier, en bon état, d'au moins 14 cm d'épaisseur, réalisé dans une mousse de masse volumique supérieure ou égale à 27 kg/m ³
Catégorie 1. Dispositif de prévention pour des patients à risque faible à moyen de développer une escarre (selon jugement clinique et échelles)	Dispositif indiqué chez le patient alité de 10 à 15 heures, qui se mobilise seul avec difficulté, sans trouble neurologique important, sans artériopathie, état général bon à moyen	Non motorisés : - surmatelas à air non motorisé autre qu'à cellules télescopiques ou pneumatiques individuellement déformables - matelas en mousse mono-densité en forme de gaufrier <i>+/- : dispositifs d'aide technique à la posture en position allongée</i>
Catégorie 2. Dispositif de prévention pour des patients à risque moyen à élevé de développer une escarre (selon jugement clinique et échelles)	Dispositif indiqué chez le patient levé dans la journée, alité plus de 15 heures	Non motorisés : - matelas en mousse incluant des modules amovibles ou non de densité et/ou hauteur variables - surmatelas (et matelas) en mousse viscoélastique type à mémoire de forme - matelas mixte constitué de mousse et incluant un insert à eau en zone à risque Motorisés : - surmatelas à air motorisé automatique, à pression constante ou dynamique ou mixte ou à perte d'air, de plus de 10 cm d'épaisseur d'air <i>+/- : dispositifs d'aide technique à la posture en position allongée</i>
Catégorie 3. Dispositif de prévention pour des patients à risque élevé (selon jugement clinique et échelles)^(a)	Dispositif indiqué chez le patient non-levé dans la journée, en mauvais état général et/ou ayant une artériopathie et/ou un trouble neurologique sévère récent	Non motorisés : - surmatelas à air non motorisé réglable statique, à cellules télescopiques individuellement déformables Motorisés : - matelas à air motorisé automatique, à pression constante ou dynamique ou mixte ou à perte d'air, de plus de 15 cm d'épaisseur d'air <i>+/- : dispositifs d'aide technique à la posture en position allongée</i>

(a) Catégorie 3 : prescription par médecin de médecine physique et réadaptation, neurologue ou gériatre

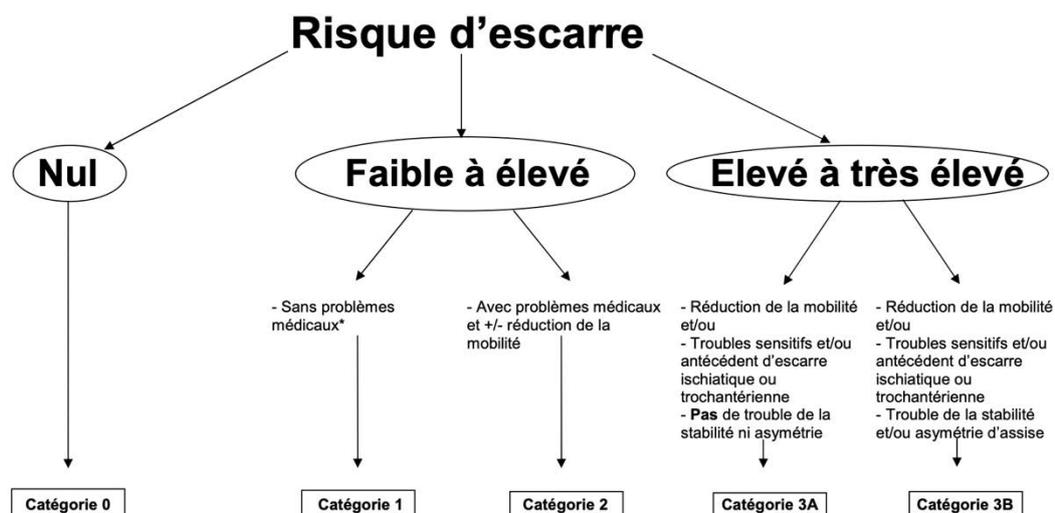
Tableau 1 : Matelas et surmatelas d'aide à la prévention des escarres (55)

II.9.3.2 Critères de choix des supports de fauteuil (cousin de siège)

Les principaux critères identifiés sont le temps passé au fauteuil, le rythme d'alternance des positions, la notion de mobilité (55, 58) (figure 16).

Les coussins de siège sont classés en 3 catégories : (tableau 2)

- Catégorie 1 : Prévention de risque faible
- Catégorie 2 : Prévention de risque modéré
- Catégorie 3 : Prévention de risque élevé (55)



* Sans problèmes médicaux : dénutrition et/ou baisse de pression artérielle et/ou incontinence urinaire, pathologie neurologique avec troubles sensitifs

Figure 16 : Aide au choix d'une catégorie de coussin, en prévention des escarres, en fonction du cas clinique du patient (55)

Catégorie d'indications	Liste des coussins d'assise pour fauteuil	Mode d'inscription
Catégorie 0 : coussins pour des patients à risque nul de survenue d'escarre (selon jugement clinique et échelles) Usage en association avec un véhicule pour personne handicapée, Usage transitoire ou partiel du fauteuil chez une personne en bon état général.	- gel viscoélastique ou viscofluide	- ligne générique
Catégorie 1 : coussin de prévention pour des patients à risque faible à modéré de survenue d'escarre (selon jugement clinique et échelles) cf. critères d'exclusion ^(a)	- à air non motorisé autre qu'à cellules télescopiques ou pneumatiques individuellement déformables - mixte constitué de mousse et incluant un élément en gel viscoélastique et/ou viscofluide	- nom de marque - ligne générique
Catégorie 2 : coussin de prévention pour des patients à risque modéré à élevé de survenue d'escarre (selon jugement clinique et échelles), sans asymétrie d'appui et sans risque de glisser avant	- mousse viscoélastique type à mémoire de forme	- ligne générique
Catégorie 3a : coussin de prévention pour des patients à risque élevé à très élevé de survenue d'escarre (selon jugement clinique et échelles) et/ou des risques spécifiques d'escarre ischiatique, sans asymétrie d'appui ^(b)	- à air non motorisé à cellules télescopiques individuellement déformables, mono-compartment ^(c)	- nom de marque
Catégorie 3b : coussin de prévention pour des patients à risque élevé à très élevé de survenue d'escarre (selon jugement clinique et échelles) et des risques spécifiques d'escarre ischiatique, avec asymétrie d'appui ^(b)	- à air non motorisé à cellules télescopiques individuellement déformables, multi-compartment ^(c)	- nom de marque

(a) Critères d'exclusion de la catégorie « risque faible à modéré » :

- antécédents d'escarre ischiatique ou sacro-coccygienne
- paralysie du tronc et/ou des membres inférieurs
- troubles de la sensibilité des membres inférieurs
- spasticité
- asymétrie d'appui (frontal ou sagittal)
- amputé vasculaire

(b) Catégories 3a/3b : prescription réservée au médecin de rééducation physique, neurologue ou gériatre.

(c) Le prescripteur doit s'assurer que le patient ou son entourage sont capables d'assurer les réglages du support. Le patient devra faire l'objet d'une consultation par le prescripteur dans le mois suivant.

Tableau 2 : Support de fauteuil d'aide à la prévention des escarres (55)

II.9.4 Matelas et Surmatelas

II.9.4.1 Généralités

Il n'existe pas de support curatif à proprement dit mais plutôt des supports de prévention et d'accompagnement au traitement des escarres. Chaque support a une utilisation et une indication propre à respecter pour qu'il soit efficace. Il est contre-indiqué d'utiliser des épaisseurs supplémentaires comme des carrés absorbants, des alèses, des serviettes éponges... (61).

Il convient également de respecter certaines règles concernant la literie :

- Draps en coton, propres et quotidiennement aérés
- Éviter les plis qui risqueraient de créer des points de pressions supplémentaires
- Pas de tension trop importante au niveau du drap qui risquerait de créer un « effet hamac » : lorsque le drap empêche une bonne pénétration du corps dans le support, ce qui entraîne des contraintes de cisaillement et des zones de surpression (figure 17).

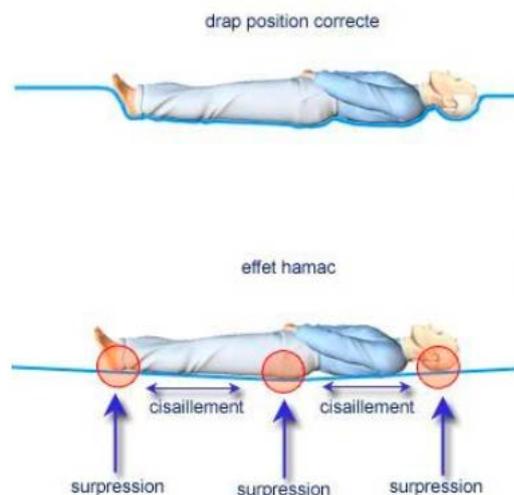


Figure 17 : Illustration de l'effet hamac en comparaison à une mise en place des draps correcte

La description des supports s'articule autour de la classification de la LPPR et se base sur la durée de pris en charge des produits et non en fonction de leur efficacité : plus la classe augmente plus la durée de prise en charge est longue.

II.9.4.2 Le matelas hôtelier ou le matelas clinique simple

Ce matelas n'appartient pas à la catégorie des supports d'aide à la prévention ou au traitement d'escarre mais sert de comparaison avec les autres supports.

C'est un simple matelas en mousse sans propriétés spécifiques supplémentaires (61).

Ce support s'adresse aux patients sans risque d'escarre (score > 14 sur l'échelle de Norton), sans trouble de la mobilité et présentant un bon état général.

Il peut s'adapter au lit médicalisé, en étant placé par exemple sous un surmatelas (55, 61).

II.9.4.3 Supports statiques classe 1A

La prise en charge est d'un matelas ou surmatelas par an.

II.9.4.3.1 Matelas à mousse – Gaufrier

Ce sont des mousses de polyuréthane de haute résilience en un monobloc de mono densité avec la partie supérieure découpée en plots fixes de la forme d'un gaufrier.

La mousse a une action préventive grâce à des caractéristiques et mécanismes améliorés, elle est déformable et revient rapidement à sa forme originelle (61).

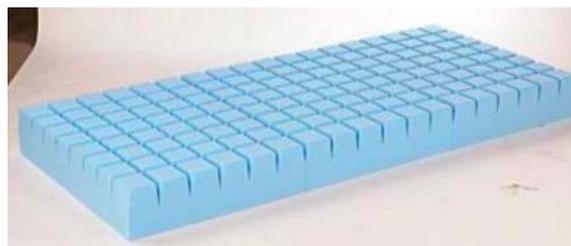


Figure 18 : Matelas mousse – gaufrier

Ces mousses présentent plusieurs intérêts comme une bonne répartition des pressions, une macération limitée grâce à la circulation de l'air entre les plots, une mobilité conservée et il est facilement disponible et accessible (55, 61)

En revanche, le stockage est volumineux, et en vieillissant, la mousse s'effrite.

II.9.4.3.2 Matelas à eau

Ce matelas est une grande enveloppe souple souvent composé de plusieurs éléments (PVC, polyuréthane) remplie d'eau.

La version surmatelas est la plus fréquente, souvent maintenue par un bloc d'air ou de mousse pour éviter les glissements. Celui-ci se pose sur un matelas clinique simple (55).

Il suffit de remplir le matelas avec l'eau du robinet à 37°C et le stocker à l'écart des sources de chaleur.



Figure 19 : Matelas à eau

Ces matelas présentent plusieurs intérêts : une bonne répartition des pressions sur la région sacrée, le stockage est peu volumineux une fois vidé et il est peu onéreux (55, 61).

En revanche, la macération est favorisée. Il existe une mauvaise répartition des pressions au niveau des talons : l'eau sous les fesses est chassée vers les membres inférieurs. De plus, le poids du patient au moment du remplissage n'est pas pris en compte et l'eau refroidit lorsque ce dernier quitte le lit. Le patient peut aussi ressentir une sensation de mal de mer. Le matériel est lourd une fois rempli, il existe un risque de crevaisson associé à un risque d'électrocution lors de l'utilisation d'un lit électrique (55, 61).

Ces matelas sont de moins en moins utilisés aux vues de leur importantes contraintes.

II.9.4.3.3 Matelas à mousse + eau ou air

Ce matelas est composé de mousse de polyuréthane en 3 blocs interchangeable, la partie supérieure découpée en plot en forme de coquille d'œuf.

Certains plots peuvent se remplacer par des inserts à air ou à eau (figure 20) au niveau des zones les plus à risque (talons, sacrum) car ils permettent une meilleure répartition de pression. L'épaisseur totale minimale de la mousse du matelas est de 7 centimètres (55).



Figure 20 : Matelas mousse + air

En ce qui concerne l'insert à eau : les mêmes règles que pour le matelas à eau sont appliquées.

En ce qui concerne l'insert à air : le gonflage s'effectue avec une pompe à main, le gonflage peut être ajusté une fois le patient positionné (55, 61).

Ces matelas présentent plusieurs intérêts : la mobilité du patient est conservée, la version en 3 blocs facilite le stockage et les inserts à air sont plus efficaces que ceux à eau.

En revanche, il nécessite une surveillance régulière avec une adaptation au poids du patient, les limites dépendent du type d'insert utilisé.

II.9.4.4 Supports dynamiques classe IA et hors LPPR

Ces supports sont divisés en 3 technologies différentes : à pression alternée, à pression constante, à perte d'air.

Ces deux derniers sont utilisés en institution mais seuls les matelas à pression alternée sont inscrits sur la liste LPPR.

Certains supports peuvent être mixtes, dans ce cas ils ne font plus partie de la liste LPPR.

II.9.4.4.1 Support à pression alternée (LPPR)

Ce support est constitué d'une enveloppe monobloc en PVC d'au moins deux chambres distinctes, divisées en cellules transversales. Ces composants sont branchés à un compresseur à air électrique qui comprime l'air ambiant et l'insuffle dans un tuyau qui alimente les chambres (figure 21).

Les cellules se gonflent et se dégonflent de manière cyclique (environ 10 minutes).



Figure 21 : Support à pression alternée

II.9.4.4.2 Support à pression constante (hors LPPR)

Il s'agit d'une enveloppe contenant un seul compartiment en PVC de cellules transversales et branché à un compresseur électrique. Les capteurs de pression corrigent les surpressions en se gonflant ou se dégonflant selon les mouvements du patient (61).

II.9.4.4.3 Support motorisé à perte d'air (hors LPPR)

Il permet un flux d'air entre le support et le patient. Ce flux provient de trous dans le tissu du support, entre les coutures ou de la housse de protection dans laquelle est insufflé de l'air venant du compresseur (figure 22) (61).

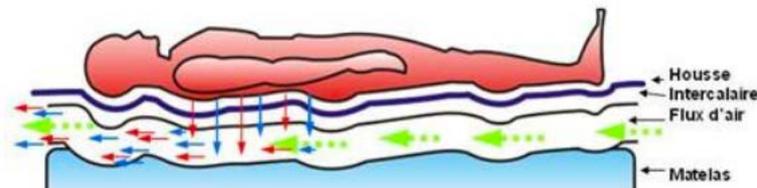


Figure 22 : Support motorisé à perte d'air

II.9.4.4.4 Modalités

En ce qui concerne les supports à pression dynamique, le réglage du poids peut se faire manuellement ou automatiquement selon le modèle.

Pour chaque modèle, il existe une limite de poids maximum et minimum.

Il est préférable d'attendre un cycle de gonflage (environ 20 minutes) avant de placer le patient sur le matelas. Ensuite, le gonflage peut se terminer avec le patient en place. La hauteur totale du lit ne devra pas être trop haute car cela gênerait les transferts.

Ces matelas sont pourvus de systèmes de dégonflage rapide afin de pouvoir pratiquer un massage cardiaque. Il est préférable de fixer à l'aide de sangles le surmatelas au matelas clinique pour éviter tout glissement.

Lorsque que le compresseur est débranché, l'autonomie et la durée du maintien de remplissage sont variables selon les modèles (56).

II.9.4.4.5 Intérêts

Ces supports ont prouvé leur efficacité dans l'aide à la prévention et au traitement des escarres. Les supports à pression alternée et à perte d'air ont l'avantage de limiter le phénomène de macération. Ce sont des supports confortables, légers et peu volumineux une fois vidés.

II.9.4.4.6 Limites

Les supports à pression constante favorisent le phénomène de macération. De plus, la mobilité du patient peut s'avérer difficile. Le réglage du poids nécessite une surveillance et le branchement électrique peut limiter les déplacements. De plus, le bruit du compresseur peut être gênant. Il existe un risque de panne ou de perforation du matériel et l'alternance gonflage/dégonflage est parfois mal supporté par les patients.

II.9.4.5 Classe IB

Ces supports se différencient par leur prise en charge dans la limite d'un matelas ou surmatelas maximum tous les deux ans.

II.9.4.5.1 Air statique

Il se compose d'une enveloppe en caoutchouc constitué d'une ou plusieurs chambres d'air qui circule de manière passive. Ces chambres ont un aspect de « boîte à œuf inversé » ou de « boudins accolés » (figure 23) qui communiquent pour permettre une redistribution des pressions (55, 61).

Le gonflage est assuré par une pompe auto-régulée et ce support léger et peu volumineux peut être facilement stocké (55, 61).



Figure 23 : Support de classe IB à air statique

II.9.4.5.2 A forte viscosité (gel)

Ce support contient une couche de gel en superficie plus ou moins fluide et donc laisse plus ou moins pénétrer le corps (55)

Celui-ci est adapté pour soulager la pression au niveau du sacrum et permet de conserver la mobilité du patient.

En revanche, ce support est lourd et volumineux à stocker, le gel est peu efficace et peut même induire un effet hamac nocif (55, 61).

II.9.4.5.3 Mousse structurée avec modules amovibles de densité et/ ou hauteur variable

C'est une mousse en polyuréthane de haute résilience qui se présente sous plusieurs formes :

- En monobloc, constituée d'une structure en PVC souple dans laquelle s'insère des plots indépendants et amovibles et de densité/hauteur variable.
- En trois blocs (forme de gaufrier), constituée de modules amovibles de densité différente pour adapter le support en fonction de la zone d'appui : mousse ferme, médium ou souple en fonction des zones à risque (55).

Les plots sont lavables en machine, interchangeables, et s'adaptent à la morphologie du patient et de la zone à risque (55, 61).

Le stockage et le nettoyage de ce support sont faciles, la mobilité du patient n'est pas gênée et la forme gaufrier permet une bonne répartition des pressions.

En revanche, la version monobloc est volumineuse et il faut être vigilant pendant l'installation à la bonne disposition des différents blocs.

II.9.4.5.4 Fibres siliconées

C'est une grande enveloppe de coton imperméable ou non, compartimentée et constituée de fibres creuses siliconées. Les différents compartiments permettent une bonne répartition des fibres (figure 24) (55).



Figure 24 : Matelas en fibres siliconées

Ce support est lavable en machine. Il est confortable, limite la macération grâce à une bonne circulation d'air entre les fibres, il est léger donc facilement maniable (56).

En revanche, la mobilité du patient peut être rendue difficile, les fibres se tassent avec le temps et le stockage est à plat, donc volumineux (55, 61).

II.9.4.6 Classe II

Leur prise en charge est assurée dans la limite d'un matelas ou surmatelas tous les 3 ans (55).

II.9.4.6.1 Pneumatique à cellules télescopiques

C'est une enveloppe de néoprène formée d'alvéoles remplies d'air reposant sur le principe de flottaison sèche. Ce sont généralement des surmatelas (55).



Figure 25 : Surmatelas pneumatique à cellules télescopiques

Il faut gonfler au maximum le surmatelas avec la pompe de gonflage qui est fournie par le fabricant avant de placer le patient dessus ; puis un ajustement est effectué (56).

Ce support permet une bonne répartition des pressions, évite la macération et les forces de cisaillement. Il est confortable, léger et se stocke facilement, enroulé sur lui-même.

En revanche, le réglage du gonflage doit être minutieux et nécessite une surveillance quotidienne. De plus, il existe un risque de perforation du support (55, 61).

II.9.4.6.2 Mousse à mémoire de forme

Également appelée mousse viscoélastique, elle est thermo réactive, à lente résilience, et se déforme par l'action du poids et de la température corporelle du patient. Le temps de retour à la position initiale est plus long qu'avec une mousse haute résilience, elle est donc à mémoire de forme (55).

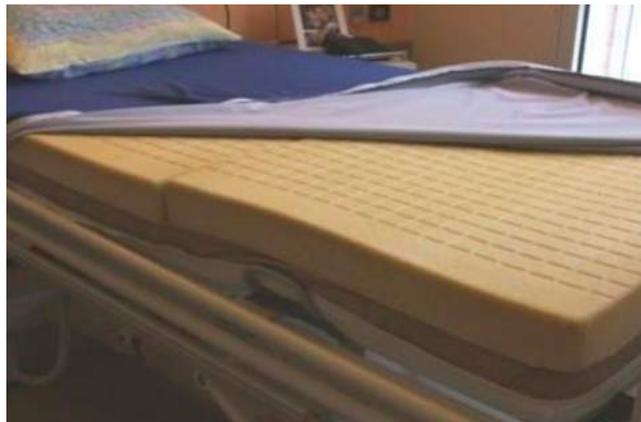


Figure 26 : Matelas en mousse à mémoire de forme

Ce support est très malléable et peut être de densité différente en fonction des zones à risque :

- Au niveau de la tête, une densité ferme ou moyenne
- Au niveau du bassin, une densité ferme ou moyenne
- Au niveau des talons, une densité souple

Ce support, qui existe en matelas ou surmatelas, est très confortable et peut être stocké facilement dans sa version en trois parties superposables (55).

En revanche, la mobilité peut être gênée et la macération est favorisée. Le stockage de la version monobloc est volumineux (55, 61).

II.9.4.7 Classe III

C'est la classe la plus récente. Leur prise en charge est assurée dans la limite d'un matelas ou surmatelas au maximum tous les 5 ans.

II.9.4.7.1 Multistrates

C'est un support constitué de trois couches de mousse de densité différente (figure 27).

La mousse supérieure est souple, assurant la répartition des pressions.

La mousse intermédiaire est découpée en forme de gaufrier et assure la circulation d'air et limite les forces de cisaillement.

La mousse inférieure de haute résilience est plus dense, assurant la stabilité du matelas (55, 61).

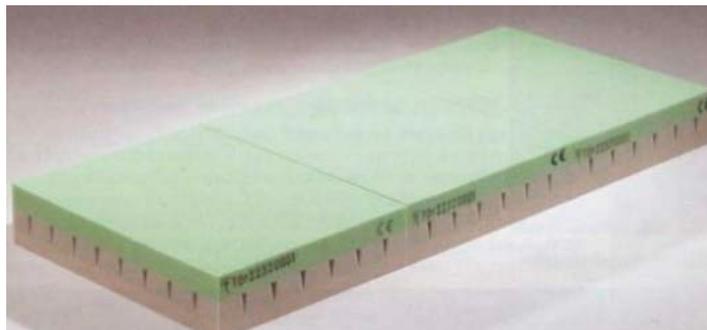


Figure 27 : Matelas multistrates

Ce support semble être le plus performant des matelas en mousse : la mobilité du patient n'est pas gênée, durée de vie importante, les trois blocs sont superposables et facilitent le stockage.

En revanche, le poids du patient ne doit pas excéder 120kg (56).

II.9.5 Coussins

Un coussin est un élément souple se plaçant directement sous les fesses du patient assis sur le fauteuil. Celui-ci peut améliorer le confort de l'assise et constitue un support d'aide à la prévention et au soin des escarres (57, 58).

Il existe différents types de supports. Le choix s'effectue en fonction du niveau de risque d'escarre, des moyens humains et du matériel disponible.

Pour assurer une bonne prévention de l'apparition d'escarre, ce support doit s'accompagner d'autres mesures comme la mobilisation, une bonne nutrition, un bon positionnement au fauteuil : dossier, assise (hauteur, largeur, profondeur) et accoudoirs adaptés à la taille du patient, pieds correctement soutenus.

Il est recommandé de limiter les interfaces entre le coussin et la peau. Chaque matériel a une utilisation propre (57, 58).

II.9.5.1 Classe IA

Ils ont pour indication l'aide à la prévention d'escarres. Leur prise en charge est assurée dans la limite d'un coussin par an.

II.9.5.1.1 Coussin en mousse monobloc ou avec découpe

Il est constitué d'une mousse de polyuréthane de haute résilience, en un monobloc de mono densité parfois avec la partie supérieure découpée en plots fixes de la forme d'un gaufrier (61).

Il permet une bonne circulation d'air et limite le phénomène de macération.

La mobilité du patient n'est pas gênée.

II.9.5.1.2 Coussin à eau

C'est une enveloppe souple en PVC remplie d'eau qui maintient le patient en flottaison (figure 28).



Figure 28 : Coussin à eau

Pour une bonne utilisation, il faut remplir le coussin d'eau du robinet à 37°C. Le volume d'eau dépendra du poids du patient. Le stockage doit être à l'écart de toute source de chaleur. L'eau permet une bonne répartition des pressions. Il est peu onéreux et le stockage vide est peu volumineux (55, 61).

En revanche, le phénomène de macération est favorisé, le réglage du remplissage d'eau en fonction du poids est approximatif, l'eau se refroidit quand le patient quitte le siège. L'eau rend compliqué le maintien d'une position assise stable, il existe un risque de crevaison et le coussin est lourd une fois rempli (56).

II.9.5.1.3 Coussin à air statique

C'est une enveloppe de néoprène ou PVC constituée d'une ou plusieurs chambres remplies d'air qui circule de manière passive entre les chambres qui ont la forme de plots plus ou moins épais (figure 29).



Figure 29 : Coussin à air statique

La pression est ajustable uniquement lors du gonflage, le stockage est peu volumineux une fois dégonflé.

En revanche, le phénomène de macération est favorisé, l'air crée une instabilité, le gonflage est imprécis et il existe un risque de crevaison (56, 61).

II.9.5.1.4 Coussin mixte, mousse et eau

C'est une mousse de polyuréthane dont la partie supérieure est découpée de façon à recevoir une poche d'eau localisée pour une meilleure répartition des pressions au niveau des ischions (figure 30).

Les limites de ce support sont liées à l'eau qui refroidit lorsque le patient quitte le siège, le risque de crevaison et le manque de stabilité sur le support (55, 61).



Figure 30 : Coussin mixte, mousse et eau

II.9.5.2 Classe IB

Ce sont des coussins de série d'aide à la prévention des escarres. Leur prise en charge est assurée dans la limite d'un coussin tous les deux ans.

II.9.5.2.1 Coussin en gel

Il comporte une couche peu épaisse de gel plus ou moins fluide (58) (figure 31).



Figure 31 : Coussin en gel

Le gel s'assouplit à la chaleur et se durcit au froid. L'efficacité de ce support est donc variable en fonction de la température et le gel devient plus ferme lorsque le patient quitte le fauteuil.

Le stockage se fait à plat à l'écart de toute source de chaleur.

Ce coussin est antidérapant et permet de maintenir une position adaptée dans le fauteuil. De plus, ce coussin de faible épaisseur épouse la forme du siège.

En revanche, le phénomène de macération est favorisé, l'efficacité est discutée, il n'est pas très confortable et se refroidit quand le patient quitte le siège. Un effet de hamac nocif peut aussi se créer. Il ne convient pas à une personne trop mince et l'enveloppe, assez fine, peut s'abîmer et créer des cloques à la surface (55, 61).

II.9.5.2.2 Coussin mousse et gel

Ce coussin est constitué d'une mousse recouverte de gel sur une partie ou sur l'intégralité du support (figure 32).



Figure 32 : Coussin mousse et gel

Comme vu précédemment, le gel réagit avec la chaleur qui modifie son efficacité en fonction de sa température. Le stockage se fait à plat à l'écart de toute source de chaleur.

Ce coussin est plus confortable que le précédent.

En revanche le phénomène de macération est favorisé, l'efficacité est discutée, il peut induire un phénomène de hamac nocif, l'enveloppe en gel peut créer des cloques et déformer la surface et le gel se refroidit lorsque le patient quitte le siège (55, 61).

II.9.5.2.3 Coussin en mousse structurée formé de modules amovibles

Il est composé de mousse agencée en plots amovibles de densité variable. Ces plots permettent de diminuer les pressions au niveau des ischions et du sacrum.

Le coussin a un sens d'utilisation : les plots de mousse de faible densité sont situés à l'arrière.

Il est assez confortable et permet de diminuer les pressions notamment au niveau du sacrum.

En revanche, un suivi est nécessaire pour le bon positionnement du coussin sur le fauteuil (55, 61).

II.9.5.2.4 Coussin en fibres siliconées

Il est constitué d'une enveloppe de tissu compartimentée et garnie de fibres creuses synthétiques siliconées ou autre (polyester). Le cloisonnement du support permet de rendre la répartition des fibres homogène. Certains modèles comprennent une face imperméable en cas d'incontinence.

Ce coussin est lavable en machine à 40°C, le stockage se fait à plat.

Il est très confortable et procure un effet « cocoon », recommandé pour les patients douloureux. Il est aéré, ce qui limite le phénomène de macération et il est léger.

En revanche, son efficacité est limitée, la mobilité du patient peut être gênée et les fibres se tassent avec l'usure (55, 61).

II.9.5.3 Classe II

Ce sont des coussins de série d'aide à la prévention des escarres. Leur prise en charge est assurée dans la limite d'un coussin tous les trois ans.

II.9.5.3.1 Coussin à structure « en nid d'abeille » (matériel récent)

Ce support est un coussin élastomère léger et souple structuré en nid d'abeilles qui contient donc des milliers de cellules. Plusieurs épaisseurs existent (figure 33).



Figure 33 : Coussin à structure en nid d'abeille

Ce matériau limite la macération car les alvéoles ventilent l'assise en permanence, il est lavable en machine et léger (55, 61).

II.9.5.3.2 Coussin en mousse à mémoire de forme

Ce support est constitué d'une mousse thermo réactive qui se déforme sous le poids et la température corporelle. Le temps de retour à sa forme d'origine est plus long par rapport à une mousse haute résilience, ce qui lui donne le titre « à mémoire de forme ». Elle est aussi appelée mousse viscoélastique ou mousse lente résilience (figure 34).



Figure 34 : Coussin en mousse à mémoire de forme

La portance s'adaptera au poids du patient : s'il pèse plus de 100kg, on optera pour une portance plus ferme.

Ce support est confortable, la mousse viscoélastique stabilise la bonne position assise et limite le glissement au fauteuil (55, 61).

En revanche, la mousse peut gêner la mobilité du patient et le phénomène de macération est important. Il sera donc déconseillé chez les personnes incontinentes.

II.9.5.3.3 Coussin ischiatique sur mesure

Ce coussin aide à la prévention des escarres ischiatiques. Il est réalisé sur mesure à partir d'une empreinte prise grâce à des capteurs de pression. Il est composé de deux couches en mousse de densité différente (55, 61).

Sa prise en charge est subordonnée :

- A la prescription par une équipe pluridisciplinaire constituée au minimum d'un médecin de médecine physique et de réadaptation aidé d'un kinésithérapeute ou d'un ergothérapeute.
- Au suivi du patient tous les trois mois par une équipe de ce type.
- A la fabrication et à l'adaptation de ce coussin par un orthopédiste (55, 61).

Ce matériel est donc entièrement personnalisé et adapté au besoin du patient. Il nécessite une très bonne installation initiale pour que le moulage du patient dans le support soit respecté.

III. EDUCATION, FORMATION ET INFORMATION DU PATIENT, DE SA FAMILLE ET DES SOIGNANTS

Ces éléments sont essentiels à la bonne prise en charge de l'ensemble des personnes à mobilité réduite.

Selon le risque d'escarre, l'âge et l'autonomie du patient, il est nécessaire de distinguer l'information de l'éducation thérapeutique du patient et de sa famille.

Le retour à domicile constitue un enjeu majeur d'une bonne prise en charge puisqu'elle implique directement le patient et son environnement (2).

III.1 Retentissement psycho-social et sur la qualité de vie

Les escarres entraînent une souffrance physique et morale, une limitation des capacités fonctionnelles donc une perte d'autonomie et une altération de l'image de soi. La relation liée à autrui est elle aussi impactée due à la présence d'une plaie, parfois malodorante et suppurative.

La qualité de vie et les conséquences psychosociales de ces patients sont encore mal connues aujourd'hui.

Nous pouvons donc nous interroger : la qualité de vie dépend-elle de la seule prise en charge de l'escarre ou d'une prise en charge globale de la personne ?

Le soignant va apporter une autre dimension de soin au patient : une relation d'aide.

L'escarre doit être considérée comme une maladie qui se prévient, se soigne et la notion d'accompagnement du patient est au cœur de la prise en charge.

Le respect du patient et le maintien d'une image de soi positive sont primordiaux à la préservation de la dignité du patient. Le personnel soignant doit toujours agir en conséquence afin de prévenir la survenue d'un syndrome dépressif ou éviter son accentuation (2).

III.2 L'importance de l'éducation thérapeutique

III.2.1 Définition de l'éducation thérapeutique du patient

L'OMS a publié une définition de l'éducation thérapeutique en 1996, dans *Therapeutic Patient Education – Continuing Education Programmes for Health Care Providers in the field of Chronic Disease*, traduit en français en 1998 :

« L'éducation thérapeutique du patient ou ETP vise à aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique.

Elle fait partie intégrante et de façon permanente de la prise en charge du patient.

Elle comprend des activités organisées, y compris un soutien psychosocial, conçues pour rendre les patients conscients et informés de leur maladie, des soins, de l'organisation et des procédures hospitalières, des comportements liés à la santé et à la maladie.

Ceci a pour but de les aider (ainsi que leurs familles) à comprendre leur maladie et leur traitement, collaborer et assumer leurs responsabilités dans leur propre prise en charge, dans le but de les aider à maintenir et améliorer leur qualité de vie. » (101).

III.2.2 Objectifs de l'éducation thérapeutique

L'ETP a pour objectif final l'amélioration de la santé du patient et de sa qualité de vie. Cela passe par l'acquisition et le maintien par le patient de **compétences d'autosoins** et la mobilisation ou l'acquisition de **compétences d'adaptation**. Tout programme d'ETP doit prendre en compte ces deux dimensions, indissociables. Ces acquisitions évoluent au cours du temps, elles doivent être progressives et tenir compte de l'expérience de la maladie et de sa gestion par le patient (101).

III.2.2.1 Acquisition de compétences d'autosoins

Cette compétence est en lien avec la prise en charge de maladie chronique, les besoins et les attentes du patient.

Les autosoins visent à soulager les symptômes, prendre en compte les automesures, réaliser des gestes techniques et de soins, mettre en œuvre des modifications de mode de vie, prévenir des complications, impliquer son entourage.

Parmi les compétences d'autosoins, des compétences de sécurité (gestion des situations d'urgence, prévention des blessures, sécurisation de l'environnement) permettent de sauvegarder la vie du patient. Elles sont indispensables et prioritaires et doivent tenir compte des besoins spécifiques de chaque patient (101).

III.2.2.2 Acquisition de compétences d'adaptation

Ce sont des compétences personnelles et interpersonnelles, cognitives et physiques, qui permettent à des individus de maîtriser et de diriger leur existence, d'acquérir la capacité à vivre dans leur environnement et à modifier celui-ci (101).

Les compétences visent à se connaître soi-même, avoir confiance en soi, maîtriser son stress, savoir gérer ses émotions, avoir une réflexion critique et un raisonnement créatif, prendre des décisions et résoudre des problèmes, se fixer des buts à atteindre, s'observer, s'évaluer, se renforcer, développer des compétences relationnelles et en communication.

Elles reposent sur l'autodétermination et la capacité à agir du patient (101).

III.2.3 Organisation de l'éducation thérapeutique du patient

III.2.3.1 Intégration de l'éducation thérapeutique à la stratégie thérapeutique

Pour son intégration complète, l'ETP doit être réellement complémentaire et indissociable des traitements et des soins. Le soulagement des symptômes, de la douleur et la prévention des complications en dépendent.

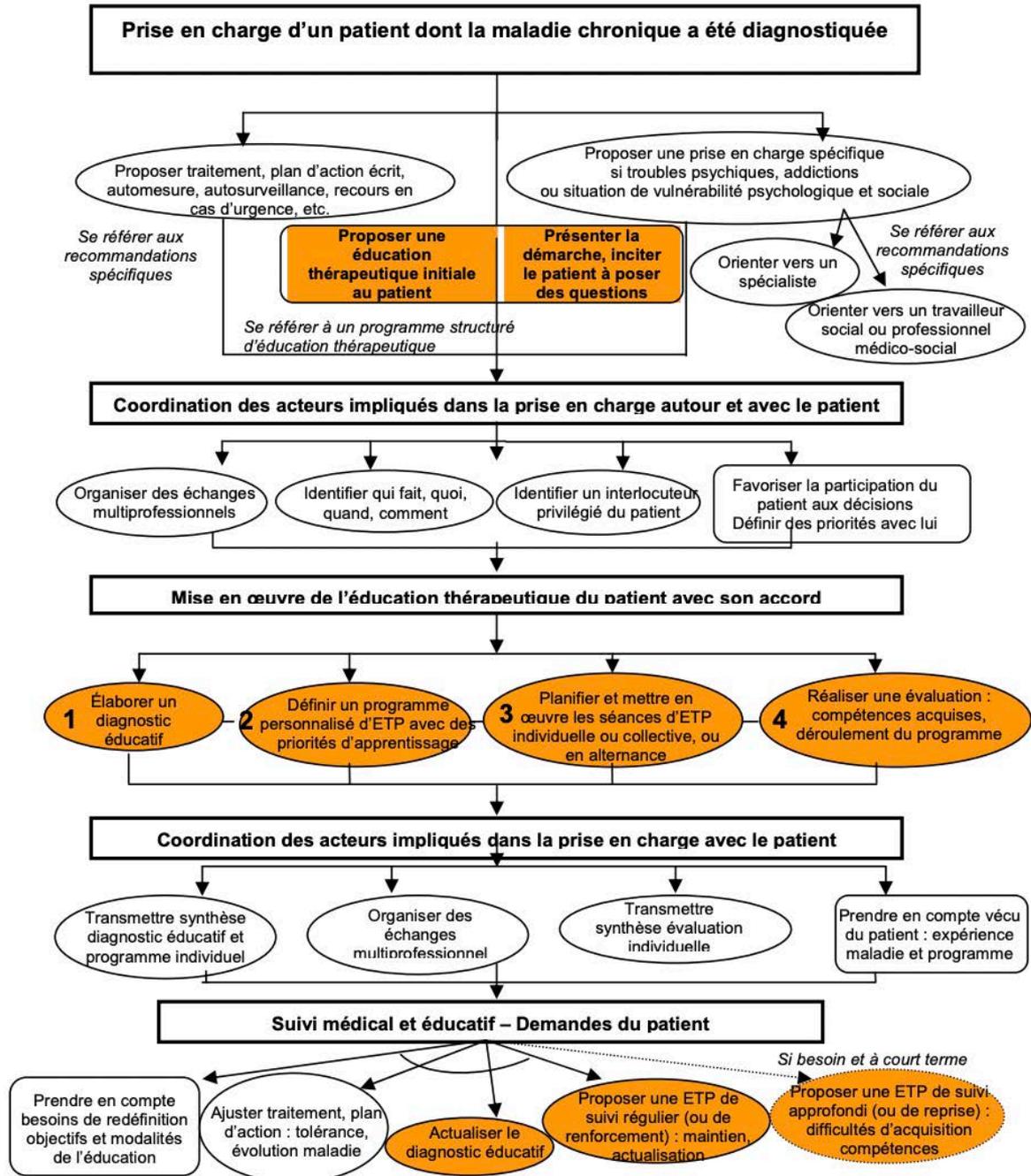


Figure 1. Intégration de la démarche d'éducation thérapeutique du patient (ETP) à la stratégie thérapeutique et de soins dans le champ de la maladie chronique. Les étapes en orange sont spécifiques de la démarche d'ETP.

Figure 35 : Intégration de la démarche d'ETP à la stratégie thérapeutique et de soins dans le champ de la maladie chronique. Les étapes en orange sont spécifiques de la démarche d'ETP (101)

III.2.3.2 Planification d'un programme personnalisé d'éducation thérapeutique du patient

Une ETP structurée doit être mise en œuvre à partir d'un programme et d'une planification par étapes.

Ce programme doit être personnalisé et adapté à chaque patient.

Cette planification s'effectue en quatre étapes :

- **Identification des besoins** de chaque patient et des composantes pédagogiques, psychosociales et biomédicales
- **Formulation des compétences** à acquérir en fonction de la stratégie thérapeutique et de ses priorités. Il faudra les communiquer au patient et aux professionnels de santé pour concevoir l'évaluation individuelle sur la base des compétences négociées avec le patient.
- **Sélectionner les contenus** à proposer lors des séances d'ETP, les méthodes et les techniques participatives d'apprentissage facilitant les interactions avec le patient et ses proches
- **Évaluation des compétences acquises**, du déroulement et de la pertinence du programme par le patient (101).

III.2.3.3 Identification des situations conduisant à proposer au patient des interventions spécifiques

Les maladies chroniques peuvent être source de souffrances psychiques et de difficultés sociales pour le patient et son entourage. Une orientation vers un travailleur social ou médico-social peut être nécessaire en parallèle avec l'ETP.

Des comorbidités peuvent également être identifiées et doivent être contrôlées précocement pour maintenir le bien être du patient (101).

III.2.3.4 Coordination des intervenants et conditions de mise en œuvre

Une coordination entre les professionnels de santé est indispensable pour une bonne cohérence des interventions de soins et des activités d'ETP selon des objectifs et des modalités définies.

Elle est à mettre en place dès le début de l'ETP du patient et à maintenir durant toute l'acquisition des compétences.

Le patient doit bénéficier d'une synthèse des données le concernant, à chaque étape de la mise en œuvre de l'ETP. Le dossier patient doit apporter la trace écrite des actions des professionnels de santé intervenant dans l'ETP, du diagnostic initial et de chaque intervention, le but étant de favoriser la continuité des soins.

Cette coordination a pour principaux objectifs :

- Faciliter la participation du patient et de ses proches à la définition, à la mise en œuvre des interventions d'ETP et à l'évaluation de leur déroulement et de leurs effets
- Programmer et organiser les activités d'ETP
- Présenter au patient les modalités de coordination mises en place et envisager avec lui la place qu'il souhaite et peut y prendre
- Partager des informations pour assurer la cohérence des interventions d'ETP et leur continuité (101)

III.3 Application des ETP aux patients porteurs d'escarre

Les informations générales doivent être fournies au patient et à son entourage par les équipes soignantes et médicales. Elles s'adressent aux patients à mobilité réduite présentant des escarres ou un risque d'escarre et doivent atteindre plusieurs objectifs :

- Éclairer la personne sur son état de santé et s'assurer de sa bonne compréhension
- Décrire la nature et le déroulement des soins
- Fournir les éléments permettant de prendre des décisions en connaissance de cause (acceptation ou refus d'actes médicaux)

Ces informations doivent insister sur les facteurs de risque d'escarre et sur la participation du patient aux mesures de prévention. Elles doivent être adaptées au plus grand nombre et renforcées par des supports écrits (2, 61).

L'éducation thérapeutique comprend des activités conçues pour rendre les patients conscients et informés de leur maladie ainsi que de l'organisation des procédures et des stratégies médicales qui les concernent.

Elle permet d'aider les patients à acquérir ou conserver les compétences nécessaires pour gérer au mieux leur vie avec leur maladie chronique, s'adapter au plus grand nombre et doivent atteindre plusieurs objectifs :

- Adapter l'éducation en fonction de la connaissance du patient et de l'identification des facteurs facilitant et limitant l'acquisition de compétences (diagnostic éducatif)
- Identifier les compétences les plus utiles à acquérir parmi les facteurs de risque spécifiques au patient, l'autosurveillance cutanée, les changements de position, l'hydratation, la nutrition, l'incontinence urinaire et fécale, l'hygiène cutanée, l'adaptation à l'environnement, la prise en charge de la douleur, la participation aux soins
- Proposer au patient et à son entourage des applications pratiques sur les mesures de prévention et le traitement des escarres
- Évaluer les réussites et difficultés de mise en œuvre au quotidien (2).

Des ateliers sont organisés en groupe ou en séances individuelles. Ils nécessitent une adaptation aux besoins de l'individu et un suivi motivationnel, mis en place par un expert (100).

Le contenu de ces ateliers se porte principalement sur :

- Connaître les facteurs de risque et la conduite à tenir si une lésion est présente
- Inspection et palpation de la plaie
- La bonne prise en charge vésico-sphinctérienne
- La gestion des positionnements et l'installation
- La qualité des transferts
- La stratégie en cas de problème (100).

En 2013/2014, la campagne « Sauve ma peau » a été lancée afin de mieux maîtriser le risque d'escarre et améliorer sa prise en charge (100).

III.4 Formation et sensibilisation des professionnels de santé

III.4.1 Information et sensibilisation du professionnel de santé

La prévention d'apparition d'escarre et leur prise en charge précoce passe par une bonne connaissance et la formation des professionnels de santé.

C'est pourquoi de plus en plus de formations sont accessibles au personnel soignant à ce sujet.

Leur programme contient généralement une première partie sur la physiopathologie de l'escarre, puis sur les méthodes de cicatrisation en fonction de la plaie, les types de pansements et leur correspondance avec les besoins cliniques.

Il existe également une application mobile, « Escarre », disponible pour les soignants. Celle-ci apporte une formation continue et est facilement accessible (102).

Dans la continuité de la campagne « Sauve ma peau », l'ARS de l'Île de France a mis à disposition trois formations sur la prévention et le dépistage des escarres.

Maîtriser le risque d'escarre, source d'inconfort pour les patients et de surcoûts pour la collectivité est l'affaire de tous. C'est pourquoi il est essentiel d'améliorer le dépistage du risque d'escarres, la mise en œuvre d'actions de prévention et la détection d'une lésion débutante pour un traitement précoce, en associant toute l'équipe professionnelle, le patient et son entourage (103).

Un jeu a été développé par l'équipe plaie et cicatrisation du groupe hospitalier Sud Île-de-France en Seine-et-Marne pour que les soignants puissent se former de manière ludique.

Le jeu propose deux modes différents : formation pour les professionnels de santé à travers des cas cliniques et sensibilisation pour le patient et son entourage.

Plusieurs scénarios sont possibles en fonction du professionnel que l'on souhaite incarner (infirmier, aide-soignant, médecin), du profil du patient (âge, sexe, etc.), de sa pathologie ou encore du lieu où il se trouve (103).

De plus, une formation en ligne a été conçue, accessible à tous, soignants comme aidants. Elle est composée de courtes séquences permettant un apprentissage rapide. Elle regroupe du contenu théorique, des tests pédagogiques de compétences

acquises, des tutoriels vidéo, des fiches pratiques, un glossaire et des notes de synthèse. Le temps total de la formation est estimé à 45 minutes (103).

Enfin, un kit de formation, « Préserve ma peau » a été conçu sur la prévention et le traitement des escarres. Ce kit s'adresse aux personnels soignants afin qu'ils puissent à leur tour réaliser des formations ludiques, faciles à mettre en place et rapides, pour tous publics, professionnels de santé comme aidants.

Il contient un programme de formation pour les formateurs, une méthodologie pour mener la formation, des supports de formation, des outils d'évaluation et un guide destiné aux formés.

La formation à dispenser prévoit trois ateliers et des temps d'échanges pour une durée d'une heure environ (103).

III.4.2 Formation du professionnel de santé à la réalisation d'éducation thérapeutique

Différents niveaux d'interventions dans la démarche d'ETP sont possibles.

III.4.2.1 Informer, proposer un ETP, suivre le patient

Tout professionnel de santé impliqué dans la prise en charge d'une maladie chronique doit informer le patient sur son droit de bénéficier d'une ETP, en lui décrivant les ressources locales. Cette rencontre est une occasion d'aborder avec le patient le vécu de sa maladie et sa gestion, de s'assurer du savoir et du maintien des compétences de sécurité (101).

III.4.2.2 Réaliser l'ETP

Cette intervention est la plupart du temps pluridisciplinaire. La composition de l'équipe dépend du public cible (âge, stade de la maladie, nature des compétences à acquérir). L'ETP sera réalisée soit par le professionnel de santé lui-même s'il est formé à l'ETP, soit par une équipe formée à l'ETP, soit par une équipe pluriprofessionnelle formée à l'ETP en fonction du niveau de connaissance et des besoins du patient (101).

III.4.2.3 Être formé pour mettre en œuvre l'ETP

Cette formation consiste à l'apprentissage des démarches d'ETP, des techniques de communication, de pédagogie, d'animation, de méthodologie, d'organisation, des compétences biomédicales et de soins, de l'apprentissage du travail en équipe et à la coordination des actions. Tout ceci dans le but d'aider le patient à acquérir des compétences d'autosoins et d'adaptation (101).

La coordination de l'ETP peut se faire via le médecin traitant, qui jouera un rôle de médiateur.

III.5 Le lien hôpital ville et le retour à domicile

Pour le patient porteur d'une escarre non fermée, le retour à domicile constitue un vrai défi, faisant intervenir une équipe pluridisciplinaire intra et extra hospitalière.

Il est primordial que les recommandations à la bonne prise en charge du patient et de sa maladie soient identiques à l'intérieur comme à l'extérieur de l'enseigne hospitalière.

Il est donc nécessaire de mettre en place un plan de soins précis à domicile, avec un référent qui veillera au respect de ce plan. Il doit être accompagné d'un support écrit de suivi, véritable fil conducteur de la prise en charge. Il doit contenir toutes les informations nécessaires à la continuité des soins et résulte d'une collaboration soignant/soigné (2, 61).

Afin d'évaluer les conditions de sortie d'hospitalisation, une enquête a été réalisée concernant la qualité des ordonnances de sortie.

Pour cela, un questionnaire de satisfaction destiné aux pharmaciens d'officine a été réalisé.

Les résultats de cette enquête montrent un taux de réponse très faible (15% des pharmaciens d'officines).

Parmi ces réponses, la plupart des pharmaciens confessent un manque de transmission d'informations ville-hôpital, un déficit d'informations concernant la plaie et le pansement (taille de la plaie, date de dernière pose de pansement, fréquence de

changement, durée de prescription), obligeant ces derniers dans presque 90% des cas à contacter les prescripteurs hospitaliers pour avoir plus de renseignements (104). Ces informations montrent la nécessité d'améliorer nos transmissions d'informations entre la ville et l'hôpital à travers par exemple la standardisation d'un modèle d'ordonnance de sortie pour la prescription des pansements (104).

Afin d'améliorer le suivi en ville des plaies chroniques, L'Assurance Maladie a élaboré, en collaboration avec la Société française et francophone des plaies et cicatrisations (SFFPC), un outil d'aide à la pratique sur la prise en charge des plaies chroniques en sortie d'hospitalisation.

Soucieux de la qualité de vie de ces patients à leur sortie d'hôpital, l'Assurance Maladie leur propose un service d'accompagnement de retour à domicile, le but étant de diminuer la durée de cicatrisation, les récurrences et les amputations (105).

Ce programme est expérimenté dans une dizaine de départements dont la Haute-Garonne et avec la collaboration d'une vingtaine d'établissements de santé.

A leur sortie d'hospitalisation, pour ceux qui le souhaitent, un conseiller de l'Assurance Maladie met en relation le patient avec les professionnels de santé libéraux, librement choisis par le patient, qui assurent sa prise en charge dès son retour à domicile (105). Pour rendre le sujet plus clair, l'Assurance Maladie a créé un mémo relatif à l'organisation du retour à domicile du patient présentant des plaies chroniques après une hospitalisation ainsi qu'un outil d'aide à la pratique, validés par la HAS (ANNEXE 7).

IV. TRAITEMENTS DES ESCARRES A L'OFFICINE

IV.1 La cicatrisation d'une escarre

Le processus de cicatrisation est complexe. Il aboutit in fine à une restitution de fonctionnalité des tissus endommagés. Pour se faire, une reconstruction de l'épithélium pluristratifié, des jonctions dermo-épidermiques, du derme et de la vascularisation est mise en place (2).

IV.1.1 La phase vasculaire et inflammatoire

Elle débute dès la formation de la plaie. Elle est déclenchée par l'extravasation des plaquettes qui adhèrent aux parois vasculaires, ces plaquettes activent la coagulation et libèrent des facteurs vasoconstricteurs, chimiotactiques et de croissance. Ainsi les cellules de l'immunité comme les polynucléaires, macrophages et lymphocytes infiltrent la plaie. Ils assurent dans un premier temps la détersion non mécanique de la plaie par libération d'espèces réactives d'oxygène. Cette phase permet l'arrêt du saignement, l'élimination des débris tissulaires et la lutte anti-infectieuse (64, 66).

IV.1.2 La phase cellulaire ou prolifération

Cette phase se met en place grâce aux facteurs de croissance. Elle utilise la matrice extra cellulaire mise en place lors de la phase vasculaire. Les fibroblastes migrent vers le site, prolifèrent et synthétisent une nouvelle matrice.

En parallèle, une néo angiogenèse se développe et aboutit à une réorganisation des cellules endothéliales. La perte de substance est ainsi progressivement comblée (65).

IV.1.3 La phase d'épidermisation

L'épidermisation apporte la couverture finale de la plaie. La membrane basale se reconstitue et donne naissance à un épiderme immature qui se différenciera et se solidifiera progressivement (64).

IV.1.4 La phase de remodelage

Elle permet à l'épiderme de retrouver son apparence et ses fonctions. Elle s'effectue via la réorientation des fibres de collagène et une contraction des berges par les myofibroblastes. Cette phase peut durer plusieurs mois (64).

IV.2 Classification colorielle et exsudats

RECOMMANDATIONS			
DETERSION	DETERSION	BOURGEONS	EPIDERMISATION
			
NECROSE SECHE	PLAIE EXSUDATIVE et/ou FIBRINEUSE	BOURGEONS	EPIDERMISATION
↓	↓	↓	↓
Hydrater Ramollir	Absorber Eliminer	Maintenir en milieu humide Respecter peau péri-lésionnelle Controler les exsudats	Maintenir en milieu humide Protéger les nouveaux tissus formés
↓	↓	↓	↓
HYDROGEL	PANSEMENT TPN (glaies exsudatives non fibrineuses) 🍯🍯🍯 HYDROFIBRE 🍯🍯🍯 ALGINATE 🍯🍯🍯 HYDROCELLULAIRE (pansement secondaire) 🍯 PANSEMENT IRRIGO-ABSORBANT 🍯🍯 <small>(Hydrocolloïdes (file jointe) diluer usage, absorber les exsudats résiduels)</small>	TULLE GRAS INTERFACE HYDROCOLLOÏDE HYDROCELLULAIRE 🍯	TULLE GRAS INTERFACE HYDROCOLLOÏDE HYDROCELLULAIRE 🍯

Figure 36 : Recommandations de traitement des escarres en fonction de leur classification colorielle

IV.2.1 La nécrose

Un tissu nécrosé est dévitalisé. Il ne permet pas la guérison et constitue un milieu nutritif pour les bactéries. C'est pourquoi tout tissu nécrosé doit être enlevé.

Les pansements hydrogels et hydrocolloïdes permettront de ramollir et d'hydrater le tissu pour faciliter son retrait (7).

IV.2.2 La fibrine

Elle correspond à des débris leucocytaires lors d'une ulcération exsudative. Il faut éliminer ce tissu pour permettre le bourgeonnement et l'épidermisation (7).

En fonction de la quantité d'exsudat, des pansements plus ou moins absorbants seront indiqués : hydrofibre, alginate, hydrocellulaire (7).

IV.2.3 Le bourgeonnement

Ce tissu d'aspect rouge plus ou moins exsudatif signe le début de la cicatrisation. La plaie est libérée de tout débris. Il faut maintenir un milieu humide qui stimulera la ré épithélialisation.

Les pansements hydrocellulaires, hydrocolloïdes et les pansements gras seront indiqués lors de cette phase (7).

IV.2.4 L'épidermisation

C'est la phase de recouvrement, d'aspect rosé avec un léger exsudat résiduel.

Le but ici est de protéger la plaie, on utilisera des pansements hydrocolloïdes, hydrocellulaires ou pansements gras (7).

IV.2.5 L'hyper bourgeonnement

C'est la formation excessive d'un bourgeon charnu dépassant le plan cutané et ne permettant pas une cicatrisation correcte. Il faudra enrayer ce bourgeon en utilisant des corticoïdes locaux ou du nitrate d'argent (7).

IV.3 Le traitement local

IV.3.1 Traitement en fonction du stade de l'escarre

Les mesures préventives sont indispensables à la bonne prise en charge quel que soit le stade de l'escarre. La surveillance des escarres doit être faite au moins deux fois par jour afin de prendre en charge immédiatement une escarre s'aggravant (2).

IV.3.1.1 Stade I : l'érythème

Cette lésion cutanée est encore réversible, à condition que les mesures préventives et les soins soient adaptés.

Il convient de réduire la durée et l'intensité de pression sur le point d'appui en changeant régulièrement de position le patient, en utilisant un support adapté, en supprimant les facteurs favorisants comme la macération ou les forces de cisaillement, en hydratant régulièrement la peau et en la protégeant par un film transparent ou un hydrocolloïde (7, 62).

IV.3.1.2 Stade II : la phlyctène

On retrouve la même prise en charge que pour l'escarre de stade I.

On rajoute à ces mesures un pansement de recouvrement type hydrocolloïde ou pansement gras pour préverser un milieu humide propice à la cicatrisation.

Si la phlyctène est sous tension, il est possible de la percer en préservant le toit pour aspirer le liquide à l'aide d'une aiguille fine (7, 62).

IV.3.1.3 Stade III et IV : la nécrose ou l'ulcère

A ces stades, l'escarre est constituée. Le traitement comprend plusieurs étapes :

- Élimination des tissus dévitalisés pour favoriser la granulation. Le nettoyage de la plaie et son rinçage avec du chlorure de sodium 0,9% est indispensable au contrôle des exsudats et des infections.
- Détersion soigneuse, précoce et répétée
- Les pansements de recouvrement sont choisis en fonction de l'état de la plaie : exsudative et inflammée ou fibrineuse et sèche (7, 62)

IV.3.2 Stratégie thérapeutique

IV.3.2.1 Principe de nettoyage de la plaie

Le sérum physiologique ou chlorure de sodium 0,9% est le produit de référence à utiliser pour le nettoyage des escarres de tout stade (2).

IV.3.2.2 La détersion

C'est l'élimination des éléments étrangers, exogènes ou endogènes, et des structures cellulaires et tissulaires nécrosées présents dans un foyer inflammatoire.

Une détersion naturelle est réalisée à partir de la flore cutanée. Celle-ci est longue (3 semaines environ) et souvent incomplète. Elle doit donc s'accompagner d'une détersion mécanique réalisée le plus souvent par des infirmières, à l'aide de pinces et ciseaux à bouts ronds. L'excision se fait du centre vers les berges. Elle doit être non douloureuse et ne provoque pas de saignement. Elle est suivie par l'application d'un pansement humide choisi en fonction de l'état de la plaie (2, 63).

IV.3.2.3 Le bourgeonnement

C'est le signe d'une bonne cicatrisation qui montre que la plaie est constituée de tissus vascularisés. Les antiseptiques et antibiotiques ne doivent plus être utilisés. Le nettoyage de la plaie au sérum physiologique persiste, mais il faut être le moins invasif possible afin de respecter les bourgeons qui comblent progressivement la plaie (2).

IV.4 Les pansements

Pour respecter le bourgeonnement et favoriser l'épidermisation tout en évitant la surinfection, il est indispensable d'appliquer un pansement sur l'escarre.

Aucun pansement parfait n'existe. Le choix du pansement le plus adapté se fera grâce à une évaluation précise de l'état de la plaie et une bonne connaissance des indications des pansements (68).

Ce sont des dispositifs médicaux, donc selon leur définition, « des instruments, appareils, équipements ou logiciels destinés, par son fabricant, à être utilisés chez l'homme à des fins, notamment, de diagnostic, de prévention, de contrôle, de

traitement, d'atténuation d'une maladie ou d'une blessure. (*directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux*) » (69, 85).

IV.4.1 Propriétés physiques des pansements

Selon la norme européenne EN 13726, des tests visent à mesurer sur chaque classe de pansement son absorption, sa perméabilité à la vapeur d'eau, son imperméabilité à l'eau, sa conformabilité, ses propriétés de barrière face aux bactéries et son contrôle de l'odeur (70).

IV.4.2 Objectifs des pansements

- Créer un microclimat chaud et humide
- Être perméable aux échanges gazeux et imperméable aux liquides
- Être capable de gérer l'excès d'exsudat
- Être confortable et stérile
- Ne pas adhérer à la plaie
- Ne pas être douloureux pour le patient
- Ne pas laisser pénétrer des micro-organismes
- Ne pas laisser de fibres dans la plaie
- S'adapter aux localisations des escarres (68, 71).

Diverses familles de pansements sont donc apparues depuis le postulat de Winter : un environnement humide a des effets bénéfiques sur la cicatrisation (73).

IV.4.3 Rythme de réfection du pansement

Il dépend de l'état de la plaie, de son évolution mais aussi du choix des pansements, de l'état général du patient et de ses pathologies associées (71).

Tant qu'il existe des débris nécrotiques, fibrineux ou des signes d'infection, le pansement doit être changé tous les jours.

Lors de la phase de cicatrisation, les changements doivent être plus espacés, en fonction du pansement choisi (2) : tous les 3 à 4 jours en moyenne lors du bourgeonnement ou tous les 4 à 7 jours lors de l'épidermisation (71).

Le renouvellement du pansement permet d'observer l'état de la plaie, détecter précocement les signes d'infection, d'observer également l'état général du patient.

IV.4.4 Le choix des pansements

Dans les années 1960, le premier pansement créé dans le but de conserver la plaie dans un milieu humide est le pansement hydrocolloïde. Celui-ci est toujours d'actualité, en revanche plusieurs pansements se montrent plus adaptés dans certaines situations (72).

Les principaux pansements sont (liste non exhaustive) :

- Les hydrocolloïdes
- Les hydrocellulaires
- Les alginates
- Les hydrofibres
- Les pansements au charbon
- Les pansements gras
- Les hydrogels
- Les films dermiques
- Les pansements à l'acide hyaluronique
- Les pansements à l'argent

Lors de la réalisation de pansements, le professionnel de santé doit se fixer des objectifs pertinents en vue d'améliorer l'état cutané de chaque patient (72).

Type de plaie	Hydro-colloïdes	Hydro-cellulaires	Alginates	Hyrogels	Pansement au charbon	Pansement à l'argent	Pansement Gras
Erythème							
Dermabrasion							
Nécrose							
Détersion Ulcération		↓	↓	↓	↓	↓	
Bourgeonnement		↓					
Réépidermisation	↓						↓
	Exsudats +	Exsudats ++	Exsudats +++ Infection	Plaie SECHE	Odeur +/- Infection	Risque infection et Infection	

Tableau 3 : Tableau permettant de choisir le pansement le plus adapté à la plaie (72)

IV.4.5 Les différents pansements

IV.4.5.1 Les hydrocolloïdes

Ils sont composés de carboxyméthylcellulose sodique (CMC) insérés dans un réseau d'élastomère adhésif et recouvert d'un film de polyuréthane (72).

La CMC est hydrophile et forme un gel au contact d'un exsudat. Celui-ci permet de maintenir un milieu humide propice à la cicatrisation tout en protégeant des germes extérieurs.

Certains sont transparents et permettent de surveiller l'évolution de la plaie, d'autres sont conformés pour des localisations spécifiques (72).

Ces pansements sont utilisés pour chaque stade d'escarre : nécrose, fibrine, bourgeonnement, épidermisation à condition que l'exsudat ne soit pas très important (72).

Ils ont pour avantage d'offrir une protection contre les contaminations extérieures, de respecter le cycle bactérien et sont indolores lors du changement de pansement.

Il est préconisé dans un premier temps de nettoyer la plaie au sérum physiologique, puis sécher le pourtour de la plaie et appliquer l'hydrocolloïde de taille adaptée, lisser du centre vers les berges de façon que le pansement dépasse les berges de 2 à 3 cm. La découpe et le chevauchement sont éventuellement possibles. Il faut renouveler le pansement tous les 4 à 6 jours en fonction de la quantité d'exsudat (71, 75).

Produits disponibles :

- Algoplaque (Laboratoire URGO)
- Comfeel Plus (Laboratoire COLOPLAST)
- Duoderm (Laboratoire CONVATEC)
- Hydrocoll (Laboratoire HARTMANN) (72).

IV.4.5.2 Les hydrocellulaires

Ils sont composés de mousse de polyuréthane ou polyacrylate et enduit selon les pansements adhésifs d'un film de polyuréthane semi perméable (72).

Cette mousse a des propriétés très absorbantes (jusqu'à 10 fois leur propre poids en exsudat) et maintient un environnement humide imperméable aux bactéries.

Il est à changer au minimum toutes les 48 heures (71, 72).

Ils sont indiqués pour les plaies modérément exsudatives, de la phase de détersion à la phase de bourgeonnement voire d'épidermisation (80).

Ils ont pour avantage d'éviter les odeurs et la macération, sont confortables et imperméables, les changements sont indolores car ils sont peu adhérents à la plaie. La peau autour de la plaie doit être saine. Si on opte pour une forme non adhésive, il faudra un pansement secondaire pour le fixer correctement (72).

Il est préconisé de découper le pansement de sorte qu'il dépasse d'environ 3 cm des berges de la plaie. L'absorption de l'exsudat déforme le pansement et une auréole centrale se formera. Il faudra changer le pansement quand l'auréole atteindra les bords du pansement, signant sa saturation (2 à 3 jours en général) (72, 75).

Produits disponibles :

- Allewyn (Laboratoire SMITH & NEPHEW)

- Biatain (Laboratoire COLOPLAST)
- Cellosorb, Urgotul Lite, Urgotul Border, Urgostart (Laboratoire URGO)
- Hydroclean (Laboratoire HARTMANN)
- Tielle (Laboratoire JOHNSON & JOHNSON) (72).

IV.4.5.3 Les alginates de calcium

Ils sont composés de polymères d'acides alginiques obtenus à partir d'algues. (72). Les alginates de calcium se gélifient au contact des exsudats et ont une grande capacité d'absorption (10 à 15 fois son poids en exsudat). Ils ont également une action hémostatique grâce à des échanges calcium/sodium. Ils accélèrent la vitesse de cicatrisation et contrôlent la contamination microbienne grâce à leur réseau de fibres pouvant fixer les bactéries (72).

Ils sont indiqués pour les plaies très exsudatives ou hémorragiques (72).

Un pansement secondaire est nécessaire pour fixer l'alginate.

Ils ont pour avantage d'avoir un très grand pouvoir absorbant et d'être utilisable sur les plaies infectées ou hémorragiques (72).

Il est préconisé d'appliquer l'alginate sur la plaie pour la combler, de laisser largement dépasser l'alginate et de le recouvrir avec un pansement de maintien. Le change doit s'effectuer tous les 2 à 3 jours (72, 75).

Produits disponibles :

- Algisite (Laboratoire SMITH & NEPHEW)
- Sorbalgon Plus (Laboratoire HARTMANN)
- Urgosorb (Laboratoire URGO)
- Seasorb (Laboratoire COLOPLAST) (72).

IV.4.5.4 Les hydrofibres

Ils sont composés d'un réseau de fibres blanches de carboxyméthylcellulose sodique (CMC) à très haut pouvoir d'absorption (jusqu'à 30 fois son poids en exsudat) (71).

Ces hydrofibres se transforment en gel humide au contact de l'exsudat et favorisent la détersion (71).

Ils sont indiqués pour les plaies très exsudatives (71).

Il est préconisé d'appliquer des mèches ou des compresses selon l'aspect de la plaie pour la combler en laissant dépasser le pansement d'au moins un centimètre au-delà des bords et le recouvrir avec un pansement de maintien (71).

Le change doit s'effectuer dès que le pansement de maintien est souillé (en général de 1 à 3 jours) (71, 75).

Produits disponibles :

- Aquacel extra (Laboratoire CONVATEC) (71).

IV.4.5.5 Les pansements au charbon

Ils sont constitués de charbon activé dans une feuille non tissée non adhérente (71).

Le charbon activé est un charbon naturel subissant un traitement permettant de masquer les odeurs et d'acquérir une grande capacité d'absorption.

Ils sont indiqués pour les plaies modérément exsudatives, malodorantes ou infectées (certaines bactéries sont attirées par le charbon comme *pseudomonas aeruginosa*) (72).

Il est préconisé de découper le pansement à la taille voulue, de rincer la plaie au sérum physiologique et de la sécher par tamponnement. Il faut placer la compresse de viscosse (face blanche) sur la plaie et recouvrir d'un pansement de maintien (72).

Le change s'effectue tous les jours au départ puis en fonction du degré d'évolution de la plaie (tous les 2 à 3 jours en général) (72, 75).

Produits disponibles :

- Actisorb (Laboratoire SYSTAGENIX)
- Carbonet (Laboratoire SMITH & NEPHEW) (72).

IV.4.5.6 Les pansements gras

Ils sont composés d'une compresse imprégnée d'un corps lipidique à mailles plus ou moins serrées. Ils sont aérés et imperméables. Peu absorbants, ils contrôlent mal l'exsudat. C'est pourquoi ils sont indiqués en phase d'épidermisation (72, 75).

Leur renouvellement doit être fréquent pour éviter qu'ils n'adhèrent à la plaie.

Il existe les tulles ou les interfaces :

- Les tulles ont des larges mailles, sont adhérents et arrachent les bourgeons lors du retrait du pansement. Le change doit s'effectuer tous les jours (71).
- Les interfaces ont des mailles plus fines, sont imprégnées de particules d'hydrocolloïdes et de vaseline ce qui leur confère des propriétés d'absorption. Le change peut s'effectuer tous les 4 à 5 jours car ils n'adhèrent pas à la plaie (71).

Il est préconisé d'appliquer le tulle ou l'interface sur la plaie préalablement nettoyée au sérum physiologique, puis de le recouvrir avec un pansement de maintien (72, 75).

Produits disponibles :

- Tulles :
 - o Grassolind (Laboratoire HARTMANN)
 - o Jelonet (Laboratoire SMITH & NEPHEW)
- Interfaces :
 - o Adaptic (Laboratoire JOHNSON & JOHNSON)
 - o Mepitel (Laboratoire MOLNLYCKE)
 - o Physiotulle (Laboratoire COLOPLAST)
 - o Urgotul (Laboratoire URGO)

IV.4.5.7 Les hydrogels

Ils sont composés d'un gel de polymères entrecroisés comprenant un fort pourcentage d'eau (entre 70 et 90%), de carboxyméthylcellulose sodique (CMC) ou d'alginate de sodium (71).

Ce gel est hydratant et favorise la détersion autolytique des tissus nécrotiques. Il permet donc de réhumidifier les plaies sèches (72).

Ils sont réservés pour des plaies sèches, nécrotiques ou peu exsudatives afin de réhumidifier les plaies (72).

Ils ont pour avantage de ne pas attaquer la peau saine, d'absorber les exsudats et débris fibrino-nécrotiques et d'éviter ainsi la macération tout en permettant la cicatrisation en milieu humide (71, 72, 75).

Il est préconisé d'appliquer une couche de 0,5cm d'épaisseur sans dépasser le pourtour de la plaie puis de recouvrir le tout avec un pansement hydrocellulaire si la

plaie est exsudative, un hydrocolloïde si la plaie est sèche, ou un pansement au charbon si la plaie est malodorante (72).

Produits disponibles :

- Intrasite (Laboratoire SMITH & NEPHEW)
- Purilon gel (Laboratoire COLOPLAST)
- Urgo hydrogel (Laboratoire URGO) (72)

IV.4.5.8 Les films dermiques

Ils sont composés d'un film en polyuréthane enduit d'un adhésif. Ils sont imperméables aux liquides et aux bactéries mais semi-perméable à l'air.

Ils ont l'avantage de maintenir un milieu humide et permettent de suivre l'évolution de la plaie car ils sont transparents (71).

Ils sont indiqués pour les escarres de stade I et II et en phase de bourgeonnement ou en pansement secondaire de maintien. Ils ne présentent aucun pouvoir absorbant (71, 75).

Produits disponibles :

- Opsite (Laboratoire SMITH & NEPHEW)
- Optiskin (Laboratoire URGO)
- Hydrofilm (Laboratoire HARTMANN) (75).

IV.4.5.9 Les pansements à l'acide hyaluronique

L'acide hyaluronique est un constituant de la matrice extra-cellulaire, il maintient un milieu humide et favorise la cicatrisation. En effet, il potentialise les capacités de régénération tissulaires en retenant l'eau, les électrolytes, les nutriments et facteurs de croissance (74).

Il a également la capacité de moduler l'inflammation, stimuler la production de cytokines et facilite la prolifération tissulaire et l'angiogenèse (74).

L'acide hyaluronique seul est indiqué pour les plaies non infectées, peu exsudatives de la phase de bourgeonnement à la phase d'épidermisation (74, 75).

L'acide hyaluronique associé à la sulfadiazine argentique est indiqué pour les plaies infectées ou susceptibles de se surinfecter.

Produits disponibles :

- Ialuset (Laboratoire GENEVRIER)
- Effidia (Laboratoire JOHNSON & JOHNSON)

IV.4.5.10 Les pansements à l'argent

Ils sont constitués de 3 couches : une couche centrale absorbante insérée entre deux couches de polyéthylène peu adhérentes. Ces couches de polyéthylène sont recouvertes de nanocristaux d'argent qui ont des propriétés antibactériennes de large spectre. Les ions d'argent forment des complexes avec le soufre, l'oxygène, l'azote présents dans les protéines, les enzymes et l'ADN des bactéries. L'argent a donc des propriétés bactéricides (72, 75).

Ils sont indiqués pour des plaies infectées ou à risque de surinfection et doivent être utilisés sur une courte période pour éviter l'apparition de résistances (72).

Il est préconisé d'humidifier le pansement avec de l'eau stérile (et non pas du sérum physiologique) avant la pose, la découpe est possible pour l'adapter au format de la plaie. La face bleue doit être au contact de la plaie et être recouverte d'un pansement de maintien (72).

Le changement doit s'effectuer en fonction de la quantité d'exsudat, en général tous les 3 jours (72).

Produits disponibles :

- Composé d'argent pur :
 - o Acticoat (Laboratoire SMITH & NEPHEW)
- Le plus souvent associé :
 - o Argent et hydrofibre : Aquacel Ag (Laboratoire CONVATEC)
 - o Argent et Ac hyaluronique : Ialuset PLUS (Laboratoire GENEVRIER)
 - o Argent et hydrocellulaire : Urgocell Ag (Laboratoire URGO)
 - o Interface avec de l'argent : Urgotul Ag (Laboratoire URGO) (72)

IV.4.6 Les formes de pansements

Certaines localisations d'escarre rendent difficile la bonne tenue d'un pansement, surtout dans la région sacrée et au niveau des talons. Un pansement de forme classique (carré, ovale, rectangle) à ces endroits majorerait l'apparition de plis ou de fuite d'exsudat. C'est pourquoi des pansements de formes spécifiques ont été commercialisés afin d'adapter le plus possible à ces contraintes (75).

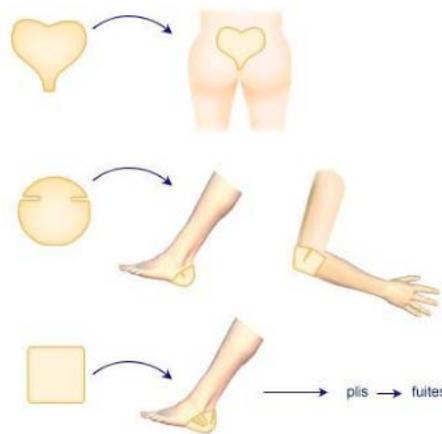


Figure 37 : Illustration des différentes formes de pansements existantes

IV.4.7 Les modalités de prescription

En ce qui concerne la prescription des pansements, elle nécessite 2 ordonnances :

- Une ordonnance pour l'infirmière, précisant les étapes de soins avec la fréquence des changements, la durée, la nécessité de soins le week-end et jours fériés, la présence de plusieurs plaies
- Une ordonnance pour le pharmacien, précisant le nom du pansement primaire, sa taille, le nombre d'unités. Associé à la prescription de pansements sur la même ordonnance figure la plupart du temps le matériel de soin : compresses (stériles ou non), sérum physiologique, les bandes, les sets à pansements (78).

IV.4.8 Le remboursement des pansements

Il est possible en fonction de la liste LPPR (liste des produits et prestations remboursables).

Cette liste est consultable dans le VIDAL TAREX, un support permettant d'accéder à de nombreuses informations au sujet de la législation, la nomenclature LPPR, la tarification des préparations (79, 80).

Le pansement étant un dispositif médical, l'obtention du marquage CE (conformité européenne) est obligatoire. En revanche, ce marquage ne permet pas le remboursement par l'Assurance Maladie.

Pour cela, ces dispositifs médicaux doivent être inscrits sur la LPPR prévue à l'article L.165-1 du Code de la sécurité sociale.

Cette liste énumère les produits dont l'utilité médicale a été démontrée et dont le coût sera, le cas échéant, pris en charge par l'assurance maladie (80).

Cette inscription sur la LPPR est une décision du ministre chargé de la Santé et des Affaires Sociales après avis de la Commission nationale d'évaluation des dispositifs médicaux et des technologies de santé (CNEDiMTS). C'est une commission spécialisée de la Haute Autorité de Santé. Cette liste est publiée au Journal officiel et est valable pour une durée maximale de 5 ans renouvelable (80).

Les nomenclatures tarifées sont alors rédigées par famille de produits et non par dénomination commerciale du produit comme c'est le cas pour le médicament (80).

Les produits de la LPPR sont-ils systématiquement remboursés ?

Ils doivent être prescrits par un professionnel de santé (médecin, chirurgien-dentiste, kinésithérapeute, sage-femme, podologue, infirmier) et selon leurs indications (85).

Le patient, avec son ordonnance, pourra se les procurer auprès du fournisseur de son choix (pharmacien ou magasin de matériel médical). Il est également possible d'acheter des produits de la LPPR sans ordonnance mais, dans ce cas, ils ne seront pas remboursés (80).

Le coût des produits de la LPPR est-il pris en charge à 100% par l'Assurance maladie ?

Pour chaque produit, la LPPR définit un montant remboursable, négocié entre le fabricant et le Comité économique des produits de santé (CEPS) (80).

Le taux de remboursement des pansements d'une même classe est identique et basé sur la nomenclature du pansement à la LPPR et sur sa surface.

Le plus souvent, le prix public d'un produit de la LPPR est supérieur au montant remboursé par l'Assurance maladie. La différence est prise en charge par le patient, par son assurance complémentaire santé (mutuelle) ou un autre organisme. Les dispositifs médicaux ne sont pas facturés aux patients hospitalisés (80).

IV.5 Traitement de l'escarre malodorante

Il est important de distinguer deux types d'odeurs : l'odeur au renouvellement du pansement et l'odeur permanente (présente même avec le pansement en place).

Elles ont des causes et des conséquences différentes.

L'odeur au renouvellement présente un inconfort passager tandis que l'odeur permanente peut perturber le patient, son entourage et la relation avec le personnel soignant (2, 81, 82).

L'odeur au renouvellement provient la plupart du temps à l'hydrocolloïde qui se modifie au contact de la plaie. Ce sont donc les restes de pansement qui sont odorants. En effet, au contact de l'exsudat, l'hydrocolloïde forme un gel qui peut se mélanger aux résidus de détergence. L'aspect de la plaie peut donc sembler étonnant voire inquiétant pour le patient, ce qui peut favoriser l'apparition d'un sentiment de rejet de la part du patient (81, 82).

C'est pourquoi il est essentiel d'en informer le patient avant le soin : l'odeur et l'aspect visuel de la plaie sont dus au pansement et non à l'état de la plaie elle-même. Ce problème est diminué avec l'utilisation d'autres types de pansements (82).

L'odeur permanente est généralement liée à une infection de la plaie avec prolifération bactérienne. Cette odeur a une connotation négative puisque le patient l'associe à une odeur de gangrène, pourriture, mort. Elle suscitera donc un profond rejet de sa propre plaie, une souffrance, un dégoût. Les soignants éprouvent un sentiment de malaise lors des soins, consciemment ou non. La famille peut également difficilement supporter l'odeur, ce qui met une distance entre le patient et son entourage. Pour éviter cette situation, on applique un pansement au charbon qui piège les odeurs, on aère la chambre lors des soins et on traite l'infection (82).

IV.6 Traitement de l'escarre infectée

La colonisation de la plaie par des germes et micro-organismes est à l'origine de l'infection d'une escarre. La détersion joue un rôle essentiel dans la préservation d'une plaie saine et doit être quotidienne voire biquotidienne.

L'observation de l'état de la plaie peut conclure à une suspicion d'infection qui sera confirmée sur des prélèvements liquides de ponction, des biopsies ou hémocultures. Une infection est affirmée s'il existe plus de 10^5 germes par millilitre ou gramme de tissu.

Une infection peut être dramatique si elle se propage à l'os et atteint la circulation sanguine générale, on parlera de septicémie.

L'intérêt d'une antibiothérapie par voie locale est limité, on mettra en place une antibiothérapie per os adaptée aux résultats de l'antibiogramme (2).

IV.7 Traitement chirurgical de l'escarre

Le traitement chirurgical est mis en place s'il y a nécrose tissulaire, si l'os ou des structure vasculo-nerveuses sont à nu, si l'escarre est infectée.

Le recours à un avis médical sera nécessaire si la plaie sous traitement se creuse, l'étendue est trop importante, si le patient présente un terrain particulier (diabétique, artéritique, porteur de prothèse articulaire) (2).

IV.8 Traitement de l'escarre en soins palliatifs

Les soins palliatifs sont portés sur le patient plutôt que sur sa maladie. L'évolution de la maladie implique des renoncements de certains soins pour privilégier d'autres aspects de prise en charge. Celle-ci dépendra de l'évaluation de la maladie et de l'évolution de l'état général du patient (2).

Le respect du patient doit orienter les choix thérapeutiques aux différents stades de la maladie et de l'état général du patient.

Les soins palliatifs se concentrent donc sur l'approche globale et individualisée du patient en prenant en compte l'évaluation et le traitement de la douleur.

Ces soins ont plusieurs objectifs :

- Prévenir la survenue de nouvelles escarres
- Limiter l'étendue des escarres existantes
- Traiter localement l'escarre en étant attentif au soulagement de la douleur
- Maintenir l'hygiène du patient et diminuer son inconfort physique et psychique
- Utiliser un support d'aide à la prévention et au traitement de l'escarre

Au stade de soins palliatifs, les facteurs de risque sont à évaluer plus spécifiquement (2).

IV.8.1 La dénutrition

Une lutte contre la dénutrition est une lutte contre le risque d'escarre, la perte d'autonomie, l'atrophie musculaire. A ce stade, un acharnement nutritionnel n'a pas d'intérêt. Une thérapie nutritionnelle par voie orale est privilégiée si elle est réalisable, en accord avec le patient. Son entourage devra être sollicité (2).

La déshydratation est souvent bien tolérée. Une réhydratation par voie sous cutanée sera mise en place uniquement si la déshydratation représente un inconfort pour le patient (2).

IV.8.2 L'état infectieux général

Il sera traité en fonction du pronostic vital et non en fonction du risque d'escarre. C'est une situation particulière qui se gère au cas par cas en fonction de l'état général du patient (2).

IV.8.3 L'immobilité

Elle sera limitée à des changements de points d'appui nécessitant le matériel adéquat pour une installation sur mesure du patient. En toute fin de vie, les changements de points d'appui n'ont plus lieu d'être, on cherchera simplement une position antalgique (2).

IV.9 Thérapie par pression négative

La thérapie par pression négative (TPN), mieux connue sous le nom de VAC (Vacuum Assisted Closure) s'est imposée ces deux dernières décennies. Elle fait partie des soins de routine hospitaliers et s'installe de plus en plus au domicile du patient via des structures HAD (Hospitalisation à Domicile).

Dans le cadre de la prise en charge des escarres, elle est utilisée en deuxième intention (86, 87, 88).

IV.9.1 Indications

La TPN est indiquée dans le traitement des plaies non améliorées par les traitements de première intention :

Des plaies aiguës : plaie traumatique non suturable, exérèse chirurgicale avec perte de substance importante, désunion de plaie opératoire, laparostomie

Des plaies chroniques :

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

Escarre de stade 3 ou 4 : sur une plaie résistant au traitement général et local bien conduit, en vue d'un geste de couverture chirurgicale (greffe ou lambeau).

Plaie du pied diabétique avec perte de substance étendue ou profonde : sur une plaie non ischémique ou après revascularisation efficace, après prise en charge d'une éventuelle infection de l'os ou des parties molles et après détersion ou parage (usage temporaire après un traitement général et local bien conduit) (89, 90).

IV.9.2 Procédé

La TPN peut promouvoir la cicatrisation de différentes manières :

- En éliminant les exsudats et les éléments infectieux

- En réduisant l'œdème
- En favorisant la perfusion, la prolifération et la migration cellulaire, donc la formation du tissu de granulation (88)

La TPN est une méthode mécanique active et non invasive de pansement moderne qui permet de potentialiser les processus de cicatrisation en y appliquant une aspiration contrôlée.

Cette aspiration crée une pression négative dans la cavité de la plaie (88, 89).

Pour ce faire, la plaie est comblée par un pansement mousse puis scellée de façon étanche avec un film adhésif transparent ou un pansement hydrocellulaire.

Après connexion à une source de dépression, l'air est extrait de l'environnement de la plaie par aspiration pour créer une pression négative. Les exsudats de la plaie sont drainés puis évacués par la tubulure jusqu'au réservoir (88, 89).



Figure 38 : Mise en place de la thérapie par pression négative

Un objectif clair d'évolution de la plaie doit être fixé à l'instauration de la TPN et complété par un suivi rigoureux de cette évolution. En l'absence d'amélioration lors de deux changements de pansements consécutifs ou au bout d'une semaine d'utilisation, le traitement doit être arrêté (89).

IV.9.3 Conditions d'emploi

Pour l'utiliser correctement, la TPN doit respecter des conditions d'utilisation précises.

- Formation spécifique des soignants
- Information du patient sur l'objectif du traitement et de ses effets indésirables
- Prescription après un avis spécialisé (chirurgien plasticien, dermatologue, diabétologue), initié dans un établissement de santé

- Renouvellement par le prescripteur initial, la durée maximale étant de 30 jours renouvelable une fois
- Si la TPN s'effectue à domicile, une évaluation hebdomadaire par le prescripteur initial est obligatoire (89).

IV.9.4 Précautions d'emploi

Vérifier l'absence de tissu tumoral résiduel

Le cas échéant, protéger un pédicule vasculaire exposé

En cas de laparostomie, empêcher le contact entre tube digestif et système en dépression pour éviter la création d'une fistule digestive

Éviter que le patient soit alité sur la tubulure (risque d'escarre) (89, 90).

IV.9.5 Contre-Indications

Saignements actifs

Fistule non exclue

Infection non contrôlée de la plaie

Plaie tumorale

Présence de tissu nécrotique nécessitant un parage

Absence d'interface entre le tube digestif et le système en dépression

Pour les membres inférieurs : insuffisance artérielle non revascularisée (89,90).

IV.9.6 Effets indésirables et inconvénients

Effets indésirables :

- Douleurs
- Macération de la peau périlésionnelle
- Hémorragie locale

Inconvénients :

- Difficulté d'utilisation
- Asservissement permanent au dispositif

- Bruit (surtout gênant la nuit)

Les problèmes rencontrés peuvent différer selon les dispositifs (89, 90).

IV.10 Traitement par le miel

Le miel est connu depuis des millénaires pour ses propriétés thérapeutiques.

Il a été abandonné après la deuxième guerre mondiale pour faire place à des thérapies plus modernes (91).

Depuis une vingtaine d'années, les recherches se multiplient pour mieux connaître les composants du miel.

Aux vues des connaissances actuelles, le miel mérite toute notre attention compte tenu des graves problèmes de résistances bactériennes auxquelles nous devons faire face (91).

Le miel possède trois principales propriétés :

- Antibactérienne
- Antiinflammatoire
- Cicatrisante (91)

IV.10.1 Les propriétés antibactériennes du miel

Plusieurs composants et effets du miel seraient à l'origine de ses propriétés antibactériennes.

- L'osmolarité : le miel a une forte teneur en sucre et entraîne donc un effet osmotique provoquant une déshydratation des germes
- Le pH : le miel est plutôt acide, entre 3,5 et 6, ce qui ralentit la croissance de nombreuses bactéries
- La principale inhibine que contient le miel est le peroxyde d'hydrogène (H₂O₂), ou eau oxygénée. C'est un antiseptique obtenu par réaction enzymatique. Ce produit, comme l'acide gluconique, est issu de l'oxydation de l'eau et du glucose par la glucose-oxydase sécrétée par les glandes des abeilles. Le peroxyde d'hydrogène possède une action sur des bactéries résistantes comme le *staphylococcus aureus* résistant à la méticilline et certaines *Enterococcus*.

- L'acide gluconique accroît l'acidité du miel et le rend peu favorable à la colonisation bactérienne
- Certains facteurs phytochimiques retrouvés dans le miel ont également prouvé leur propriété antibactérienne utilisée notamment dans les huiles essentielles comme le thymol du thym ou la pinocembrine qui jouerait un rôle dans le maintien de l'hygiène à l'intérieur de la ruche
- La défensine-1 est une protéine fabriquée par les abeilles. Elle fait partie d'une famille de peptides antimicrobiens impliquée dans l'immunité innée
- Le méthylglyoxal est un antibactérien naturel retrouvé en particulier dans le miel de manuka. Sa concentration est plus ou moins forte selon l'origine florale et géographique du miel. (91, 92, 93, 94)

Tous les miels n'ont pas la même propriété antibactérienne, de nombreux antibiogrammes ont été réalisés afin de déterminer quel miel était le plus efficace envers quel germe. Ainsi, les chercheurs ont pu classer les différents miels en sensible, modérément sensible ou résistant envers certaines bactéries.

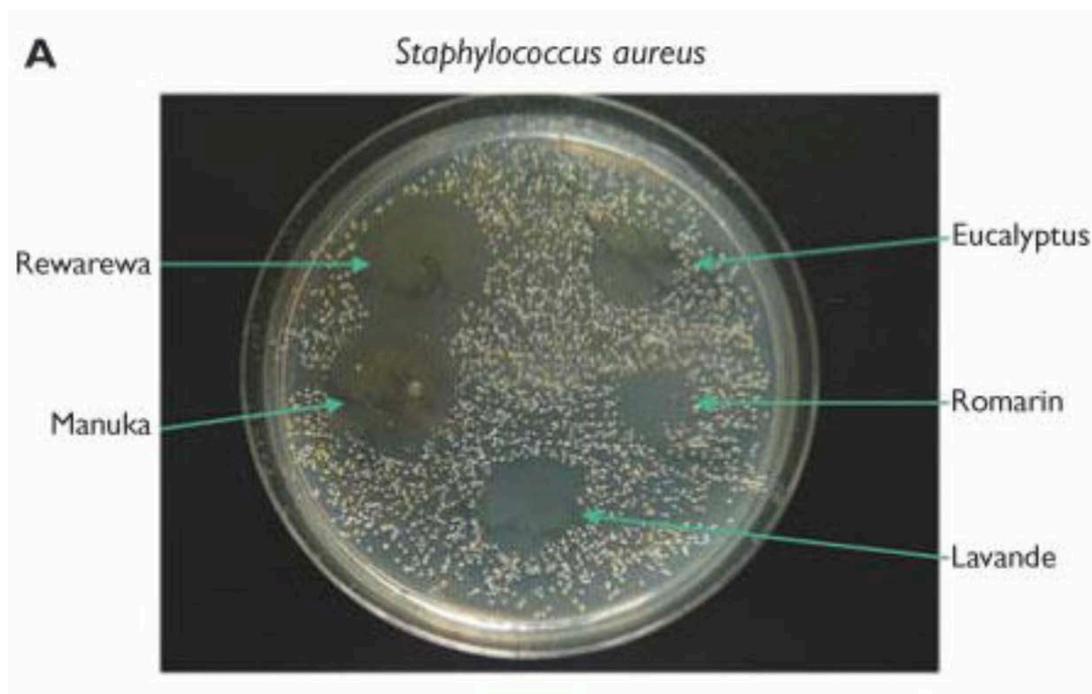


Figure 39 : Antibiogramme permettant de tester la sensibilité de *S. aureus* vis-à-vis de différents miels

Ces recherches ont permis d'identifier les espèces bactériennes les plus sensibles :

- *Streptococcus pyogènes*
- *Staphylococcus aureus*
- *Escherichia coli* (93, 95)

D'autres espèces sont également sensibles comme : *Enterococcus faecalis*, *Klesiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Proteus species*, *Clostridium welchii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Clostridium tetani* (95).

Nous remarquons ainsi que le spectre d'activité du miel est assez large, incluant des bactéries Gram positif et négatif, aérobies et anaérobies.

IV.10.2 Les propriétés cicatrisantes du miel

De nombreux travaux ont également été effectués pour mettre en évidence les propriétés cicatrisantes du miel.

Le miel réalise une barrière physique et contribue à la formation et au maintien d'un milieu humide du fait de sa teneur en eau.

Son hyperosmolarité permet d'absorber les exsudats et de limiter l'apparition d'œdèmes, ce qui améliore la microcirculation locale (95).

Lors de la dégradation du glucose contenu dans le miel, nous avons vu qu'il y avait formation de peroxyde d'hydrogène et d'acide gluconique. Ces deux molécules jouent un rôle dans l'antisepsie mais aussi dans la cicatrisation en créant une micro-effervescence et un nettoyage mécanique de la plaie, appelé détersion.

De plus, l'eau oxygénée favorise la prolifération des fibroblastes, des cellules épithéliales et l'angiogenèse (95).

IV.10.3 Autres avantages du miel

Le miel présente des propriétés analgésiques, ce qui permet d'effectuer les changements de pansements de manière indolore.

De plus, grâce à son action antibactérienne, il permet d'éviter les mauvaises odeurs issues des plaies et facilite ainsi la prise en charge pour les soignants, le patient et son entourage.

IV.10.4 Production

Le miel de cuisine ne peut pas directement être utilisé à des fins médicales. Il doit présenter certaines caractéristiques pour être indiqué dans la cicatrisation des plaies :

- Contamination microbienne limitée
- Bonne capacité d'inhibition des germes habituellement rencontrés
- Garantir une parfaite innocuité : absence de pesticides et de métaux lourds
- Potentiel de cicatrisation
- Stabilité garantie par une conservation adéquate à l'abri de la lumière, de la chaleur, de l'humidité dès la mise en pot

De ce fait, des opérations supplémentaires sont nécessaires pour l'utiliser à des fins médicales. Ce miel thérapeutique est classé dans la classe IIb des dispositifs médicaux (91).

Les apiculteurs produisant ce genre de miel doivent signer et respecter une charte concernant le nourrissage des ruches, les soins vétérinaires, l'extraction et le stockage. La production de ce miel suivra une méthode précise et prédéfinie (91).

III.10.5 Spécialités et présentations disponibles en France

La spécialité Medihoney est à base de miel de Manuka, arbuste poussant en Australie et Nouvelle-Zélande.

Il est composé de 70% de sucre, 20% d'eau et 10% d'autres composants.

Ce produit se décline en plusieurs spécialités :

- Pommade en tube (100% miel ou 80% miel et 20% de cires et huiles naturelles)
- Pansement et mèches Apinate Medihoney (95% miel)
- Tulle Medihoney (85% miel)
- Feuillet Medihoney (80% miel)
- Crème barrière Medihoney 30% miel et 70% d'ingrédients naturels (aloe vera, noix de coco, fleur de camomille, vitamine E), c'est une présentation non stérile (96).



Figure 40 : Spécialités Medihoney

Ces produits ont pour indication la cicatrisation des ulcères, sites donneurs de greffe, plaies traumatiques ou chirurgicales, plaies fibrineuses, nécrotiques ou malodorantes, les brûlures aux premiers et deuxième degrés.

Les formes stériles peuvent être utilisées sur des plaies infectées.

Les pansements Apinate et feuillet Medihoney contiennent de l'alginate de calcium ou de sodium qui leur confère des propriétés d'absorption d'exsudats et sont indiqués pour les plaies exsudatives.

La crème barrière Medihoney est non stérile et utilisée en protecteur cutané ou pour préserver la peau des macérations au niveau des plis cutanés, des zones humides ou des agressions extérieures (96).

Le laboratoire MELIPHARM a conçu la gamme Melectis, indiqué spécifiquement dans la cicatrisation des plaies.

Ces produits contiennent un mélange de plusieurs miels (97).

Ils se présentent sous forme de crèmes ou gels cicatrisants en tube.

Ces produits sont indiqués pour les plaies aiguës et chroniques de type brûlures au premier et deuxième degré, désunion de cicatrice chirurgicale, ulcères et escarres en phase de bourgeonnement et plaies traumatiques (97).



Figure 41 : Spécialités Melectis

La spécialité Revamil nous vient des Pays-Bas. Toutes les plantes butinées sont méticuleusement choisies et contrôlées ce qui permet l'obtention d'un miel de qualité et efficacité constante et reproductible (98).



Figure 42 : Spécialités Revamil

Ce produit se décline en plusieurs spécialités :

Revamil Wound Dressing : gaze en polyacétate imprégnée de miel médical pur à 100%

- Revamil Single Dose : miel médical pur à 100% dans une seringue de 2 mL
- Revamil Wound Gel : gel hydrophile à base de miel médical pur à 100%
- Revamil Balm : onguent dermoprotecteur combiné à du miel médical pur non stérile (98)

Ces produits sont indiqués pour les plaies chroniques, infectées, profondes (Single Dose) ou superficielles (Wound Dressing). La présentation non stérile est utilisée sur une peau abimée.

La plaie doit être nettoyée et détergée avant l'application du miel, avec excision des tissus nécrotiques (98).

IV.10.6 Évaluation par la HAS des pansements Médihoney

La Commission Nationale d'Évaluation des Dispositifs Médicaux et des Technologies de Santé (CNEDiMETS) a donné son avis sur les pansements Medihoney, notamment sur le tube 100% miel antibactérien pour donner suite à leur demande d'inscription sur la Liste des Produits et Prestations Remboursables (LPPR) pour l'indication de la prise en charge d'ulcères veineux de jambe en comparaison avec les pansements hydrogels (99).

Cette commission a jugé que le service médical rendu était insuffisant dans cette indication pour justifier son remboursement (99).

IV.11 Prise en charge de la douleur

Les escarres peuvent engendrer des douleurs parfois très intenses et peuvent avoir différentes spécificités : spontanées ou non, limitées aux soins, aux changements de position, continues ou intermittentes.

Ces douleurs provoquent une vasoconstriction locale qui réduit l'apport en oxygène à la plaie et limite donc la cicatrisation.

Soulager ces douleurs fait partie de la prise en charge globale de la plaie et nécessite la plupart du temps la prescription d'antalgiques (2).

L'analyse de la douleur comprend une évaluation globale des causes, de son intensité et de son retentissement sur l'état psychologique du patient (2).

- Par auto-évaluation en utilisant une échelle validée
- Par une observation clinique pendant les soins
- Chez le patient incapable de communiquer, l'utilisation d'échelle de Doloplus (ANNEXE 4) ou ECPA (ANNEXE 5) est préconisée.

Le choix de l'antalgique se basera sur le type de douleur et son mécanisme physiopathologique.

IV.11.1 Les sensations douloureuses en fonction du stade de la plaie

- Nécrose sèche : indolore
- Plaie fibrineuse : brûlure, douleur lancinante ou vive
- Bourgeonnement : sensation d'oppression
- Épithélialisation : prurit

IV.11.2 Douleur nociceptive (la plus fréquente)

Il est recommandé d'utiliser des antalgiques adaptés en respectant les 3 paliers de l'OMS (83).

Un changement de palier s'impose lorsque l'antalgique administré est insuffisant. Cependant, les douleurs intenses lors des soins peuvent justifier l'instauration d'emblée d'un palier 3.

Palier 1 : Antalgiques non opioïdes ou d'action périphérique

- Paracétamol : Doliprane, Efferalgan, Dafalgan
- AINS : Aspirine, Voltarène, Advil, Kétoprofène

Palier 2 : Antalgiques opioïdes faibles associés ou non à du paracétamol

- Codéine associée au paracétamol : Co Doliprane, Dafalgan Codéiné
- Tramadol : Topalgic, Contramal
- Nefopam : Acupan

Palier 3 : Antalgiques opioïdes forts

- Morphine
 - o Per os : libération immédiate (Sevredol, Actiskenan, Oramorph) ou prolongée (Moscontin LP, Skenan)
 - o Injectable en cas d'impossibilité de déglutition ou de vomissements
- Oxycodone, per os uniquement : libération immédiate (Oxynorm, Oxynormoro) ou prolongée (Oxycontin)

- Fentanyl
 - o Par voie intra-nasale : Instanyl
 - o Par voie sublinguale : Abstral
 - o Par voie jugale : Actiq
 - o Par voie gingivale : Effentora
 - o Par voie transdermique : Durogesic (durée d'action de 72h)

- Hydromorphone, per os en libération prolongée uniquement : Sophidone (84).

Les anesthésiques locaux (lidocaïne, prilocaïne) et le mélange équimolaire oxygène protoxyde d'azote (MEOPA) peuvent être utilisés lors des soins bien qu'ils n'aient pas d'AMM dans cette indication (83).

IV.11.3 Douleur neuropathique

Elle survient si les terminaisons nerveuses sont lésées. Ces douleurs peuvent être continues, spontanées ou paroxystiques, associées à des troubles de la sensibilité ou non (84).

Le traitement de première intention sera la classe des antidépresseurs et antiépileptiques (84).

- Antidépresseurs tricycliques : privilégiés car peu sédatifs, le Laroxyl et l'Anafranil possèdent l'AMM sur les douleurs neuropathiques continues et paroxystiques
- Inhibiteurs de la recapture de la sérotonine / noradrénaline (IRSNA) ont une efficacité documentée : Venlafaxine et Duloxétine (AMM pour les douleurs neuropathiques)
- Antiépileptiques de nouvelle génération : Prégabaline et Gabapentine (84).

IV.10.4 Douleur psychogène associée

La présence d'une anxiété ou d'un état dépressif peut être constaté chez un patient porteur d'escarre. Différentes causes sont responsables de ces états : altération de

l'image de soi, limitation de mobilité et d'indépendance, impact social, dépendance aux soins, douleurs non contrôlées.

Ces états peuvent justifier un traitement anxiolytique, antidépresseur ou la majoration des doses d'un antidépresseur déjà prescrit à visée antalgique (84).

CONCLUSION

L'escarre est un important problème de santé publique de nos jours. Sa prise en charge représente un coût financier pour le système de santé. L'escarre induit une diminution de la qualité de vie des patients.

A la douleur physique s'associe une douleur psychologique avec notamment une altération de l'image de soi, de la relation à autrui, liées à la pathologie.

L'origine de ces conséquences est une pathologie toujours évitable si les mesures de prévention sont évaluées et respectées. L'apparition d'escarre représente donc un échec thérapeutique.

C'est pourquoi il est essentiel pour les soignants d'évaluer le risque d'escarre chez les patients grâce à de nombreuses échelles mises à disposition.

La formation des professionnels de santé est primordiale quant à l'utilisation et la pratique des mesures de prévention.

En ce qui concerne le traitement des escarres constituées, les propriétés des différents pansements doivent être connues pour assurer la bonne prise en charge du patient et de sa plaie.

La population française est une population vieillissante : selon les prévisions, en 2030 les plus de 75 ans atteindront 12,3% de la population (89).

Ainsi, le nombre d'escarres risque d'augmenter d'ici les prochaines années.

C'est pour cette raison qu'il est nécessaire que le système de prévention et de prise en charge des escarres se développe afin de stabiliser voire de diminuer leur prévalence.

Dans notre société actuelle, le bien être des patients et la maîtrise des dépenses de santé sont des priorités, la prise en charge des escarres passera sûrement par un renforcement de la prévention et de l'éducation du patient.

Le pharmacien d'officine est-il suffisamment formé à la prévention et au traitement de cette pathologie représentant un enjeu majeur de santé publique ?

BIBLIOGRAPHIE

- (1) Defloor T. The risk of pressure sores: a conceptual scheme. *J Clin Nurs*. 1999 Mar;8(2):206–16.
- (2) Conférence de Consensus Prévention et traitement des escarres de l'adulte et du sujet âgé -Texte des recommandations - 15 et 16 novembre 2001
- (3) Dossier du CNHIM, Escarre, ulcère, pied diabétique : pansements et biomatériaux. Aide à la cicatrisation, Décembre 2003
- (4) AFSOS. "Escarres : prise en charge globale du patient à risque et/ou porteur d'escarres." Association Francophone des Soins Oncologiques de Support
- (5) Amelis Services. "Les escarres : définition, différents stades et traitements." Institut Amelis Services.
- (6) Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG). "Escarres : prévention."
- (7) Centre Hospitalier Intercommunal de Bretagne Sud (CHIBS). "Prise en charge d'une escarre."
- (8) Brothier, P. "Escarres : épidémiologie."
- (9) Institut de Recherche et Documentation en Économie de la Santé (IRDES). "L'utilisation des dispositifs médicaux en établissements de santé : enquête auprès des établissements de santé métropolitains."
- (10) Gouin, F., et al. "Prise en charge des escarres chez le sujet âgé en soins palliatifs." *La Revue de Médecine Interne* 34, no. 6 (2013)
- (11) Winn Care. "Sondage vésical et prise en charge des complications urinaires dans la prévention de l'escarre."
- (12) Xakellis GC Jr, Frantz RA, Lewis A, Harvey P. Cost-effectiveness of an intensive pressure ulcer prevention protocol in long-term care. *Adv Wound Care J Prev Heal*. 1998 Feb;11(1):22–9.
- (13) European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP). "BRADEN : Échelle d'évaluation du risque de plaie de décubitus."
- (14) 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*. 2008;17(5):646–53.

- (15) Gould D, Goldstone L, Gammon J, Kelly D, Maidwell A. Establishing the validity of pressure ulcer risk assessment scales: a novel approach using illustrated patientscenarios. *Int J Nurs Stud.* 2002 Feb;39(2):215–28.
- (16) Young T. Pressure sores: incidence, risk assessment and prevention. *BR J NURS.* 1997 Apr 27;6(6):319–22.
- (17) Perneger TV, Raë AC, Gaspoz JM, Borst F, Vitek O, Héliot C. Screening for pressure ulcer risk in an acute care hospital: development of a brief bedside scale. *J Clin Epidemiol.* 2002 May;55(5):498–504.
- (18) Société de Réanimation de Langue Française (SRLF). "Recommandations Formalisées d'Experts (RFE) - Lésions du décubitus : prévention, diagnostic et traitement."
- (19) Bergstrom N, Braden B. A prospective study of pressure sore risk amonginstitutionalized elderly. *J Am Geriatr Soc.* 1992 Aug;40(8):747–58.
- (20) Bourdel-Marchasson I, Barateau M, Rondeau V, Dequae-Merchadou L, Salles- Montaudon N, Emeriau JP, et al. A multi-center trial of the effects of oral nutritional supplementation in critically ill older inpatients. GAGE Group. Groupe AquitainGeriatrique d'Evaluation. *Nutr Burbank Los Angel Cty Calif.* 2000 Jan;16(1):1–5.
- (21) Salles N, Jenn J. Effets d'une intervention nutritionnelle sur la prévention et le traitement des escarres. *Nutr Clin Métabolisme.* 2012 février;26(1):34–9.
- (22) Gilmore S, Robinson G, Posthauer M-E, Raymond J. Clinical Indicators Associated with Unintentional Weight loss and Pressure Ulcers in Elderly Residents of NursingFacilities. *J Am Diet Assoc.* 1995 Sep;95(9):984–92.
- (23) Turic A, Gordon KL, Craig L, Ataya DG, Voss AC. Nutrition Supplementation Enables Elderly Residents of Long-term-care Facilities to Meet or Exceed RDAs Without Displacing Energy or Nutrient Intakes from Meals. *J Am Diet Assoc.* 1998Dec;98(12):1457–9.
- (24) Bourdel-Marchasson I, Barateau M, Rondeau V, Dequae-Merchadou L, Salles- Montaudon N, Emeriau JP, et al. A multi-center trial of the effects of oral nutritional supplementation in critically ill older inpatients. GAGE Group. Groupe AquitainGeriatrique d'Evaluation. *Nutr Burbank Los Angel Cty Calif.* 2000 Jan;16(1):1–5.

- (25) Schols JMGA, de Jager-v.d. Ende MA. Nutritional intervention in pressure ulcer guidelines: An inventory. *Nutrition*. 2004 juin;20(6):548–53.
- (26) Allman RM. Pressure ulcers among the elderly. *N Engl J Med*. 1989 Mar30;320(13):850–3.
- (27) Brandeis GH, Ooi WL, Hossain M, Morris JN, Lipsitz LA. A longitudinal study of risk factors associated with the formation of pressure ulcers in nursing homes. *J Am Geriatr Soc*. 1994 Apr;42(4):388–93.
- (28) Reed RL, Hepburn K, Adelson R, Center B, McKnight P. Low serum albumin levels, confusion, and fecal incontinence: are these risk factors for pressure ulcers in mobility-impaired hospitalized adults? *Gerontology*. 2003 Aug;49(4):255–9.
- (29) Schultz A, Bien M, Dumond K, Brown K, Myers A. Etiology and incidence of pressure ulcers in surgical patients. *AORN J*. 1999 Sep;70(3):434, 437–40, 443–9
- (30) Berlowitz DR, Wilking SV. Risk factors for pressure sores. A comparison of cross-sectional and cohort-derived data. *J Am Geriatr Soc*. 1989 Nov;37(11):1043–50.
- (31) Allman RM, Goode PS, Patrick MM, Burst N, Bartolucci AA. Pressure ulcer risk factors among hospitalized patients with activity limitation. *JAMA J Am Med Assoc*. 1995 Mar 15;273(11):865–70.
- (32) Fuoco U, Scivoletto G, Pace A, Vona V, Castello V. Anaemia and serum protein alteration in patients with pressure ulcers. *Spinal Cord*. 1997;35:58–60.
- (33) Allman RM, Laprade CA, Noel LB, Walker JM, Moorer CA, Dear MR, et al. Pressure sores among hospitalized patients. *Ann Intern Med*. 1986 Sep;105(3):337–42.
- (34) Schnelle JF, Adamson GM, Cruise PA, al-Samarrai N, Sarbaugh FC, Uman G, et al. Skin disorders and moisture in incontinent nursing home residents: intervention implications. *J Am Geriatr Soc*. 1997 Oct;45(10):1182–8.
- (35) De Souza DMST, Santos VLC de G. Risk factors for pressure ulcer development in institutionalized elderly. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2007 Oct;15(5):958–64.

- (36) Barrois B. Recommandations pour la prise en charge des malades à risque ou porteurs d'escarres. *Ann Phys Rehabil Med*. 2012 Oct;55(7):452–3.
- (37) Winn Care. "Escarres : comprendre les facteurs de risque."
- (38) Chabir, A., et al. "Épidémiologie des escarres en France." *Soins Gériatrie* 22, no. 129 (2017)
- (39) Santé Canoe. "Zinc Oxide Cream."
- (40) Vidal. "Sanyrene Huile de Massage Anti-Escarre."
- (41) Haute Autorité de Santé (HAS). "Prévention de l'escarre : sélection des dispositifs médicaux et des aides à la prévention des escarres chez les personnes adultes à risque."
- (42) Nixon J, Cranny G, Iglesias C, Nelson EA, Hawkins K, Phillips A, et al. Randomised, controlled trial of alternating pressure mattresses compared with alternating pressure overlays for the prevention of pressure ulcers: PRESSURE (pressure relieving support surfaces) trial. *BMJ*. 2006 Jun 17;332(7555):1413.
- (43) Defloor T, Grypdonck MFH. Pressure ulcers: validation of two risk assessment scales. *J Clin Nurs*. 2005 Mar;14(3):373–82.
- (44) Halfens RJ, Van Achterberg T, Bal RM. Validity and reliability of the braden scale and the influence of other risk factors: a multi-centre prospective study. *Int J Nurs Stud*. 2000 Aug;37(4):313–9.
- (45) Anthony D, Reynolds T, Russell L. An investigation into the use of serum albumin in pressure sore prediction. *J Adv Nurs*. 2000 Aug;32(2):359–65.
- (46) Gunningberg L, Lindholm C, Carlsson M, Sjöden PO. Reduced incidence of pressure ulcers in patients with hip fractures: a 2-year follow-up of quality indicators. *Int J Qual Health Care J Int Soc Qual Health Care ISQua*. 2001 Oct;13(5):399–407.
- (47) Bergstrom N, Braden B, Kemp M, Champagne M, Ruby E. Multi-site study of incidence of pressure ulcers and the relationship between risk level, demographic characteristics, diagnoses, and prescription of preventive interventions. *J Am Geriatr Soc*. 1996 Jan;44(1):22–30.
- (48) Lyder CH, Wang Y, Metersky M, Curry M, Kliman R, Verzier NR, et al. Hospital-acquired pressure ulcers: results from the national Medicare Patient Safety Monitoring System study. *J Am Geriatr Soc*. 2012 Sep;60(9):1603–8.

- (49) Beeckman, Dimitri, et al. "A Decubitus Ulcer Prevention Care Bundle (DUPA): A Quality Improvement Project Results in Enhanced Assessment and Prevention of Hospital-Acquired Pressure Ulcers." *International Journal of Nursing Studies* 69 (2017)
- (50) Zaraté, Pascale, et al. "Decision Support for Pressure Ulcer Prevention." *Annals of Operations Research* 274, no. 1-2 (2019)
- (51) Haute Autorité de Santé (HAS). "Synthèse nationale - Dépistage et prise en charge de la dénutrition chez la personne âgée."
- (52) Assurance Maladie. "Dénutrition : aide à la prescription."
- (53) Santé Log. "Escarre et dénutrition : l'intérêt des micronutriments dans la gestion des plaies."
- (54) Van der Hulst, René RM, et al. "Pressure Ulcers in Dutch Nursing Homes: Results of the National Prevalence Measurement of Care Problems." *Journal of the American Medical Directors Association* 18, no. 11 (2017)
- (55) Haute Autorité de Santé (HAS). "Cahier des charges pour la prévention des escarres."
- (56) Lit Médicalisé Conseils. "Quels sont les différents modèles de matelas anti-escarres ?"
- (57) Winn Care. "Escarres : soins et prévention, un programme d'actions."
- (58) Centre Hospitalier Millau. "Supports d'aide à la prévention et aux traitements des plaies."
- (59) Demarre, Laurent, et al. "Pressure ulcer epidemiology: a systematic review of population-based studies." *International Wound Journal* 14, no. 5 (2017)
- (60) Légifrance. "Décret n° 2002-1562 du 24 décembre 2002 relatif aux dispositifs médicaux implantables actifs."
- (61) Comité de l'Évolution Médicale. "Conférence de consensus : Prise en charge des patients adultes atteints d'escarres."
- (62) Cap Vital. "Les différentes catégories d'escarres."
- (63) Colin, Didier. "Les escarres et la détersion."
- (64) Coloplast Professional. "Principes de la cicatrisation."
- (65) Biologie de la Peau. "Cicatrisation des plaies cutanées."

- (66) Santé Log. "Retard de cicatrisation des plaies : rappel de 2 facteurs majeurs de chronicité."
- (67) Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG). "Escarres : traitements."
- (68) Haute Autorité de Santé (HAS). "Synthèse d'avis de la commission d'évaluation des dispositifs médicaux et des technologies de santé - Pansements."
- (69) Journal officiel de l'Union européenne. "Directive 93/42/CEE du Conseil du 14 juin 1993 relative aux dispositifs médicaux."
- (70) Norme européenne EN 13726
- (71) Robe Matériel Médical. "Guide pratique sur la prévention et la prise en charge des escarres."
- (72) Institut de Formation en Pédicurie-Podologie du Val-de-Marne (IFPVPS). "Fiche des pansements disponibles."
- (73) Syndicat National de l'Industrie des Technologies Médicales (SNITEM). "Livret Plaies : Prise en charge des plaies chroniques et complexes."
- (74) Cullum, N., et al. "Wound-edge protection devices for preventing postoperative surgical site infections." Cochrane Database of Systematic Reviews 2020, no. 1 (2020)
- (75) Haute Autorité de Santé (HAS). "Rapport d'évaluation des pansements."
- (76) Haute Autorité de Santé (HAS). "Avis de la commission d'évaluation des produits et prestations (CEPP) - Pansements."
- (77) Prognon, P., et al. "Prescription des pansements : règles et modalités." EMC - Techniques chirurgicales - Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique 15, no. 4 (2020)
- (78) Assurance Maladie. "Prescription des pansements."
- (79) Vidal France. "Tarex."
- (80) Vidal. "Liste des Produits et Prestations Remboursables (LPPR)."
- (81) Palli-Science. "Plaies malodorantes."
- (82) Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV). "Flash Palliative n°44 - Les plaies malodorantes."
- (83) MédCom. "Médicaments Antalgiques."
- (84) Escarre Persé. "Douleur et Escarre : Les Traitements Médicamenteux."

- (85) Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé (ANSM). "Produits de santé - Dispositifs médicaux."
- (86) Vaudaux, Pierre-Etienne, et al. "Traitement des plaies par pression négative." *Revue Médicale Suisse* 8, no. 353 (2012)
- (87) Landes, T. J., et al. "Use of silver in the prevention and treatment of infections: silver review." *Journal of wound, ostomy, and continence nursing* 33, no. 6 (2006)
- (88) Hartmann. "Traitement par pression négative."
- (89) Haute Autorité de Santé (HAS). "Rapport d'évaluation des traitements de plaies par pression négative."
- (90) Haute Autorité de Santé (HAS). "Fiche de bon usage : Traitement des plaies par pression négative."
- (91) ABCD Chirurgie. "Traitement des alopecies cicatricielles post-opératoires par greffes folliculaires."
- (92) Engemann, Joseph J., et al. "Adverse clinical and economic outcomes attributable to methicillin resistance among patients with Staphylococcus aureus surgical site infection." *Clinical Infectious Diseases* 46, no. 11 (2008)
- (93) Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFSSAPS). "Synthèse bibliographique des propriétés pharmacologiques du miel."
- (94) Molan, Peter C. "The role of honey in the management of wounds." *Journal of wound care* 10, no. 10 (2001)
- (95) Vaudaux, Pierre-Etienne, et al. "Traitement des plaies par pression négative." *Revue Médicale Suisse* 8, no. 353 (2012)
- (96) Ovington, Luanne G. "Honey: a therapy for wounds, ostomy, and continence care." *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing* 30, no. 5 (2003)
- (97) Melipharm. "Cicatrisation - Gamme Mélectis."
- (98) Melibiotech.
- (99) Haute Autorité de Santé (HAS). "Avis de la commission d'évaluation des produits et prestations (CEPP) - MéliHoney."
- (100) Dr Ombeline Hamy, assistant spécialiste de MPR, CHU Amiens. « Escarre : évaluation, prévention et supports ». Le 29/11/2014 pour l'AMPR

- (101) HAS. "Structuration d'un programme d'éducation thérapeutique du patient (ETP) dans le champ des maladies chroniques.", Juin 2007
- (102) Carlier, Florent. "Escarre : de l'éducation à la formation sur support mobile."
- (103) Agence Régionale de Santé (ARS) Île-de-France. "Escarres : former et se former."
- (104) Girard Sophie. "Prise en charge des plaies chroniques : coopération ville-hôpital à développer ?"
- (105) Ameli.fr. "Suivi en ville des plaies chroniques."

ANNEXE 1 : ECHELLE DE NORTON

ECHELLE DE NORTON					
(Evaluation du Risque d'Escarres)					
Nom et Prénom du Patient :					
N° SS :					
Présence d'Escarres au début de la prise en charge				OUI	NON
ETAT GENERAL	ETAT MENTAL	ACTIVITE AUTONOME	MOBILITE	INCONTINENCE	
Bon 4	Bon 4	Sans Aide 4	Totale 4	Aucune 4	
Moyen 3	Apathique 3	Marche avec Aide 3	Diminuée 3	Occasionnelle 3	
Mauvais 2	Confus 2	Assis au Fauteuil 2	Très Limité 2	Urinaire ou Fécale 2	
Très Mauvais 1	Inconscient 1	Totalement Alité 1	Immobile 1	Urinaire et Fécale 1	
SCORE SUP. A 14 : SANS RISQUE			SCORE INF. A 14 : RISQUE		
DATE :					
SCORE : + + + +			TOTAL :		
DATE :					
SCORE : + + + +			TOTAL :		
DATE :					
SCORE : + + + +			TOTAL :		

Etat général : Etat clinique et santé physique (considérer le statut nutritionnel, l'intégrité des tissus, la masse musculaire, l'état de la peau)

- **Bon** : état clinique stable, paraît en bonne santé et bien nourri.
- **Moyen** : état clinique généralement stable, paraît en bonne santé.
- **Mauvais** : état clinique instable, en mauvaise santé.
- **Très mauvais** : état clinique critique ou précaire.

Etat mental : Niveau de conscience et orientation

- **Bon** : orienté, a conscience de son environnement.
- **Apathique** : orienté (2 fois sur 3), passif.
- **Confus** : orienté (1 fois sur 2) conversation quelquefois inappropriée.
- **Inconscient** : généralement difficile à stimuler, léthargique.

Activité : Degré de capacité à se déplacer

- **Ambulant** : capable de marcher de manière indépendante (inclut la marche avec canne)
- **Marche avec Aide** : incapable de marcher sans aide humaine.
- **Assis au Fauteuil** : marche seulement pour aller au fauteuil, confiné au fauteuil à cause de son état et/ou sur prescription médicale.
- **Alité** : confiné au lit en raison de son état et/ou sur prescription médicale.

Mobilité : Degré de contrôle et de mobilisation des membres

- **Totale** : bouge et contrôle tous ses membres volontairement, indépendant pour se mobiliser
- **Diminuée** : capable de bouger et de contrôler ses membres, mais avec quelques degrés de limitation, a besoin d'aide pour changer de position.
- **Très limitée** : incapable de changer de position sans aide, offre peu d'aide pour bouger, paralysie, contractures.
- **Immobile** : incapable de bouger, de changer de position.

Incontinence : Degré de capacité à contrôler intestins et vessie

- **Aucune** : contrôle total des intestins et de la vessie, ou présence d'une sonde urinaire.
- **Occasionnelle** : a de 1 à 2 incontinences d'urine ou de selles /24 h, a une sonde urinaire ou un Pénilex mais a une incontinence fécale.
- **Urinaire ou Fécale** : a de 3 à 6 incontinences urinaires ou diarrhéiques dans les 24 h.
- **Urinaire et Fécale** : ne contrôle ni intestins ni vessie, a de 7 à 10 incontinences/ 24 h.

ANNEXE 2 : ECHELLE DE WATERLOW

LA GRILLE D'ÉVALUATION DE WATERLOW

↘ Adaptée à toutes les situations, y compris à la réanimation
 ↘ Plus complète et plus précise
 ↘ Plus le score est haut, plus le risque d'escarre est élevé

ÂGE	SCORE
15 - 49	0
50 - 64	2
65 - 74	3
75 - 80	4
80 et +	5

MOBILITÉ

Complète	0
Agité	1
Apathique	2
Restreinte	3
Immobile / Traction	4
Patient mis au fauteuil	5

DÉFICIT NEUROLOGIQUE

Aucune	1
Diabète	2
Sclérose en plaque	3
AVC	4
Déficit sensoriel	5
Paraplégie	6

MALNUTRITION DES TISSUS

Aucune	0
Tabagisme	1
Anémie	2
Insuffisance vasculaire périphérique	5
Déficience cardiaque	5
Cachexie terminale	8

INCONTINENCE

Totale / Sonde	0
Occasionnellement incontinent	1
Incontinence fécale / Sonde	2
Incontinence double	3

APPÉTIT	SCORE
Moyen	0
Faible	1
Alimentation par sonde gastrique uniquement	2
A jeun, anorexique	3

MÉDICAMENTS

Aucun	0
Cytotoxiques	1
Corticoïdes	2
Anti-inflammatoires	3

SEXE

Masculin	1
Féminin	2

CHIRURGIE / TRAUMATISMES

Aucune	0
Orthopédie, partie inférieure colonne	2

MASSE CORPORELLE

Moyenne	0
Au dessus de la moyenne	1
Obèse	2
Au dessous de la moyenne	3

ASPECT VISUEL DE LA PEAU

Saine	0
Fine	1
Sèche / Déshydratée	2
Œdémateuse	3
État inflammatoire	3
Décolorée	3
Écorchée / Boutons	3

SCORE TOTAL =

ANALYSE DES RESULTATS :

- ↘ Score inférieur à 10 : Risque NUL
- ↘ Score entre 10 et 15 : Risque FAIBLE
- ↘ Score entre 15 et 20 : Risque MOYEN
- ↘ Score supérieur à 20 : Risque ÉLEVÉ

← 20 15 10 →

▲ ÉLEVÉ ▲ MOYEN ▲ FAIBLE ▲ NUL

ANNEXE 3 : ECHELLE DE BRADEN

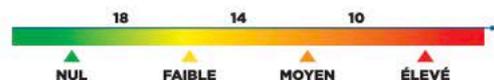
LA GRILLE D'ÉVALUATION DE BRADEN

- ↳ Adaptée à toutes les situations
- ↳ Rapide et simple à utiliser
- ↳ Plus le score est bas, plus le risque d'escarre est élevé

PERCEPTION SENSORIELLE	SCORE	
Complètement limitée	1	
Très limitée	2	
Légèrement diminuée	3
Aucune diminution	4	
HUMIDITÉ		
Constamment mouillé	1	
Humide	2	
Humidité occasionnelle	3
Rarement humide	4	
ACTIVITÉ		
Alité	1	
Au fauteuil	2	
Marche occasionnellement	3
Marche fréquemment	4	
MOBILITÉ		
Complètement immobile	1	
Très limitée	2	
Légèrement limitée	3
Aucune limitation	4	
NUTRITION		
Très pauvre	1	
Probablement inadéquate	2	
Adéquate	3
Excellente	4	
FRICTION CISAILLEMENT		
Problème présent	1	
Problème potentiel	2
Aucun problème	3	
SCORE TOTAL =	

ANALYSE DES RESULTATS :

- ↳ Score entre 23 et 18 : Risque NUL
- ↳ Score entre 18 et 14 : Risque FAIBLE
- ↳ Score entre 14 et 10 : Risque MOYEN
- ↳ Score entre 10 et 6 : Risque ÉLEVÉ



ANNEXE 4 : ECHELLE DOLOPLUS

ECHELLE DOLOPLUS

EVALUATION COMPORTEMENTALE DE LA DOULEUR CHEZ LA PERSONNE AGE

NOM :	Prénom :	DATES			
Service :					
Observation comportementale					
RETENTISSEMENT SOMATIQUE					
1 • Plaintes somatiques	• pas de plainte	0	0	0	0
	• plaintes uniquement à la sollicitation	1	1	1	1
	• plaintes spontanées occasionnelles	2	2	2	2
	• plaintes spontanées continues	3	3	3	3
2 • Positions antalgiques au repos	• pas de position antalgique	0	0	0	0
	• le sujet évite certaines positions de façon occasionnelle	1	1	1	1
	• position antalgique permanente et efficace	2	2	2	2
	• position antalgique permanente inefficace	3	3	3	3
3 • Protection de zones douloureuses	• pas de protection	0	0	0	0
	• protection à la sollicitation n'empêchant pas la poursuite de l'examen ou des soins	1	1	1	1
	• protection à la sollicitation empêchant tout examen ou soins	2	2	2	2
	• protection au repos, en l'absence de toute sollicitation	3	3	3	3
4 • Mimique	• mimique habituelle	0	0	0	0
	• mimique semblant exprimer la douleur à la sollicitation	1	1	1	1
	• mimique semblant exprimer la douleur en l'absence de toute sollicitation	2	2	2	2
	• mimique inexpressive en permanence et de manière inhabituelle (atone, figée, regard vide)	3	3	3	3
5 • Sommeil	• sommeil habituel	0	0	0	0
	• difficultés d'endormissement	1	1	1	1
	• réveils fréquents (agitation motrice)	2	2	2	2
	• insomnie avec retentissement sur les phases d'éveil	3	3	3	3
RETENTISSEMENT PSYCHOMOTEUR					
6 • Toilette et/ou habillage	• possibilités habituelles inchangées	0	0	0	0
	• possibilités habituelles peu diminuées (précautionneux mais complet)	1	1	1	1
	• possibilités habituelles très diminuées, toilette et/ou habillage étant difficiles et partiels	2	2	2	2
	• toilette et/ou habillage impossibles, le malade exprimant son opposition à toute tentative	3	3	3	3
7 • Mouvements	• possibilités habituelles inchangées	0	0	0	0
	• possibilités habituelles actives limitées (le malade évite certains mouvements, diminue son périmètre de marche)	1	1	1	1
	• possibilités habituelles actives et passives limitées (même aidé, le malade diminue ses mouvements)	2	2	2	2
	• mouvement impossible, toute mobilisation entraînant une opposition	3	3	3	3
RETENTISSEMENT PSYCHOSOCIAL					
8 • Communication	• inchangée	0	0	0	0
	• intensifiée (la personne attire l'attention de manière inhabituelle)	1	1	1	1
	• diminuée (la personne s'isole)	2	2	2	2
	• absence ou refus de toute communication	3	3	3	3
9 • Vie sociale	• participation habituelle aux différentes activités (repas, animations, ateliers thérapeutiques,...)	0	0	0	0
	• participation aux différentes activités uniquement à la sollicitation	1	1	1	1
	• refus partiel de participation aux différentes activités	2	2	2	2
	• refus de toute vie sociale	3	3	3	3
10 • Troubles du comportement	• comportement habituel	0	0	0	0
	• troubles du comportement à la sollicitation et itératif	1	1	1	1
	• troubles du comportement à la sollicitation et permanent	2	2	2	2
	• troubles du comportement permanent (en dehors de toute sollicitation)	3	3	3	3
		SCORE			

COPYRIGHT

ANNEXE 5 : ECHELLE ECPA

ÉVALUATION COMPORTEMENTALE DE LA DOULEUR CHEZ LA PERSONNE ÂGÉE

Échelle ECPA

I - OBSERVATION AVANT LES SOINS

1/ EXPRESSION DU VISAGE : REGARD ET MIMIQUE

Visage détendu	0
Visage soucieux	1
Le sujet grimace de temps en temps	2
Regard effrayé et/ou visage crispé	3
Expression complètement figée	4

2/ POSITION SPONTANÉE au repos (recherche d'une attitude ou position antalgique)

Aucune position antalgique	0
Le sujet évite une position	1
Le sujet choisit une position antalgique	2
Le sujet recherche sans succès une position antalgique	3
Le sujet reste immobile comme cloué par la douleur	4

3/ MOUVEMENTS (OU MOBILITÉ) DU PATIENT (hors et/ou dans le lit)

Le sujet bouge ou ne bouge pas comme d'habitude*	0
Le sujet bouge comme d'habitude* mais évite certains mouvements	1
Lenteur, rareté des mouvements contrairement à son habitude*	2
Immobilité contrairement à son habitude*	3
Absence de mouvement** ou forte agitation contrairement à son habitude*	4

* se référer au(x) jour(s) précédent(s) ** ou prostration
N.B. : les états végétatifs correspondent à des patients ne pouvant être évalués par cette échelle

4/ RELATION À AUTRUI

Il s'agit de toute relation, quel qu'en soit le type : regard, geste, expression...	
Même type de contact que d'habitude*	0
Contact plus difficile à établir que d'habitude*	1
Évite la relation contrairement à l'habitude*	2
Absence de tout contact contrairement à l'habitude*	3
Indifférence totale contrairement à l'habitude*	4

* se référer au(x) jour(s) précédent(s)

II - OBSERVATION PENDANT LES SOINS

5/ Anticipation ANXIEUSE aux soins

Le sujet ne montre pas d'anxiété	0
Angoisse du regard, impression de peur	1
Sujet agité	2
Sujet agressif	3
Cris, soupirs, gémissements	4

6/ Réactions pendant la MOBILISATION

Le sujet se laisse mobiliser ou se mobilise sans y accorder une attention particulière	0
Le sujet a un regard attentif et semble craindre la mobilisation et les soins	1
Le sujet retient de la main ou guide les gestes lors de la mobilisation ou des soins	2
Le sujet adopte une position antalgique lors de la mobilisation ou des soins	3
Le sujet s'oppose à la mobilisation ou aux soins	4

7/ Réactions pendant les SOINS des ZONES DOULOUREUSES

Aucune réaction pendant les soins	0
Réaction pendant les soins, sans plus	1
Réaction au TOUCHER des zones douloureuses	2
Réaction à l'EFFLEUREMENT des zones douloureuses	3
L'approche des zones est impossible	4

8/ PLAINTES exprimées PENDANT le soin

Le sujet ne se plaint pas	0
Le sujet se plaint si le soignant s'adresse à lui	1
Le sujet se plaint dès la présence du soignant	2
Le sujet gémit ou pleure silencieusement de façon spontanée	3
Le sujet crie ou se plaint violemment de façon spontanée	4

PATIENT

NOM : Prénom : Sexe : Âge :

Date : Service :
Heure : Nom du Cotateur :

SCORE

Échelle ECPA

Tous les mots de l'échelle sont issus du vocabulaire des soignants sans intervention de médecins.

L'échelle comprend **8 items** avec 5 modalités de réponses **cotées de 0 à 4**.

Chaque niveau représente un degré de douleur croissante et est exclusif des autres pour le même item.

Le score total varie donc de **0 (absence de douleur) à 32 (douleur totale)**.

CONSEILS D'UTILISATION

Les études statistiques de l'ECPA autorisent la cotation douloureuse du patient par une seule personne.

Le vocabulaire de l'échelle n'a jamais posé de problèmes dans les centres où elle a été utilisée.

Le temps de cotation varie selon l'entraînement du cotateur; mais oscille entre 1 et 5 minutes.

La seule mais indispensable précaution est de coter la dimension « Observation avant les soins » réellement avant les soins et non pas de mémoire après ceux-ci. Il y aurait alors contamination de la deuxième dimension sur la première.

La cotation douloureuse n'a pas de cadre restrictif : on peut coter à n'importe quel moment et répéter *ad libitum*.

ANNEXE 6 : SCORE MNA

Mini Nutritional Assessment

MNA®

Nestlé
Nutrition Institute

Nom : Prénom :

Sexe : Age : Poids, kg : Taille, cm : Date :

Répondez à la première partie du questionnaire en indiquant le score approprié pour chaque question. Additionnez les points de la partie Dépistage, si le résultat est égal à 11 ou inférieur, complétez le questionnaire pour obtenir l'appréciation précise de l'état nutritionnel.

Dépistage

A Le patient présente-t-il une perte d'appétit? A-t-il moins mangé ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition ?
0 = baisse sévère des prises alimentaires
1 = légère baisse des prises alimentaires
2 = pas de baisse des prises alimentaires

B Perte récente de poids (<3 mois)
0 = perte de poids > 3 kg
1 = ne sait pas
2 = perte de poids entre 1 et 3 kg
3 = pas de perte de poids

C Motricité
0 = au lit ou au fauteuil
1 = autonome à l'intérieur
2 = sort du domicile

D Maladie aiguë ou stress psychologique au cours des 3 derniers mois?
0 = oui 2 = non

E Problèmes neuropsychologiques
0 = démence ou dépression sévère
1 = démence leve
2 = pas de problème psychologique

F Indice de masse corporelle (IMC) = poids en kg / (taille en m)²
0 = IMC < 19
1 = 19 ≤ IMC < 21
2 = 21 ≤ IMC < 23
3 = IMC ≥ 23

Score de dépistage (sous-total max. 14 points)

12-14 points: état nutritionnel normal
8-11 points: à risque de dénutrition
0-7 points: dénutrition avérée

Pour une évaluation approfondie, passez aux questions G-R

Evaluation globale

G Le patient vit-il de façon indépendante à domicile ?
1 = oui 0 = non

H Prend plus de 3 médicaments par jour ?
0 = oui 1 = non

I Escarres ou plaies cutanées ?
0 = oui 1 = non

J Combien de véritables repas le patient prend-il par jour ?
0 = 1 repas
1 = 2 repas
2 = 3 repas

K Consomme-t-il ?

- Une fois par jour au moins des produits laitiers? oui non
- Une ou deux fois par semaine des œufs ou des légumineuses oui non
- Chaque jour de la viande, du poisson ou de volaille oui non

0,0 = si 0 ou 1 oui
0,5 = si 2 oui
1,0 = si 3 oui

L Consomme-t-il au moins deux fois par jour des fruits ou des légumes ?
0 = non 1 = oui

M Quelle quantité de boissons consomme-t-il par jour ? (eau, jus, café, thé, lait...)
0,0 = moins de 3 verres
0,5 = de 3 à 5 verres
1,0 = plus de 5 verres

N Manière de se nourrir
0 = nécessite une assistance
1 = se nourrit seul avec difficulté
2 = se nourrit seul sans difficulté

O Le patient se considère-t-il bien nourri ?
0 = se considère comme dénutri
1 = n'est pas certain de son état nutritionnel
2 = se considère comme n'ayant pas de problème de nutrition

P Le patient se sent-il en meilleure ou en moins bonne santé que la plupart des personnes de son âge ?
0,0 = moins bonne
0,5 = ne sait pas
1,0 = aussi bonne
2,0 = meilleure

Q Circonférence brachiale (CB en cm)
0,0 = CB < 21
0,5 = CB ≤ 21 ≤ 22
1,0 = CB > 22

R Circonférence du mollet (CM en cm)
0 = CM < 31
1 = CM ≥ 31

Évaluation globale (max. 16 points)

Score de dépistage

Score total (max. 30 points)

Appréciation de l'état nutritionnel [Sauvegarder](#) [Imprimer](#) [Réinitialiser](#)

de 24 à 30 points état nutritionnel normal
de 17 à 23,5 points risque de malnutrition
moins de 17 points mauvais état nutritionnel

Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. *Overview of the MNA® - Its History and Challenges.* J Nutr Health Aging 2006;10:456-465.
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. *Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF).* J Gerontol 2001;56A: M366-377.
Guigoz Y. *The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us?* J Nutr Health Aging 2006; 10:466-487.
© Société des Produits Nestlé SA, Trademark Owners
© Société des Produits Nestlé SA, 1994, Revision 2009.
Pour plus d'informations : www.mna-elderly.com

ANNEXE 7 : Mémo Retour à Domicile



Octobre
2015

RETOUR À DOMICILE APRÈS HOSPITALISATION

Suivi en ville des PLAIES CHRONIQUES
ulcère veineux de jambe, escarre, plaie du pied diabétique



élaboré en partenariat avec la SFFPC (Société Française et Francophone des Plaies et Cicatrisation)
après avis de la HAS

Le service de retour à domicile après une hospitalisation pour plaie chronique est destiné au patient qui le souhaite, dès que son hospitalisation n'est plus jugée nécessaire par l'équipe médicale. Il s'appuie sur la prise en charge du patient en ville par le médecin traitant et une infirmière libérale en collaboration avec un praticien expert des plaies.

Il peut aussi proposer, pour les patients qui en ont besoin, un service social « d'aide à la vie » (aide-ménagère, portage des repas ...). Les visites des professionnels de santé se déroulent dans le respect du libre choix du patient et s'appuient sur :

- les missions du médecin traitant qui coordonne l'ensemble des prises en charge nécessaires ;
- les missions de l'infirmière(e) qui prodigue les soins et participe à l'éducation du patient et des aidants proches.

Contenu des visites

Médecin traitant	Infirmière(e)
Évaluation clinique, traitement de la plaie et de l'état général. Gestion des comorbidités, évaluation du statut nutritionnel.	Surveillance clinique : <ul style="list-style-type: none">- générale- de la plaie : évolution de la taille, de la profondeur, signes d'infection ...- respect de la décharge, de la contention, de la mobilisation... Réfection du pansement. Bilan éducationnel à réaliser à la fin du deuxième mois (page 52 du carnet de suivi).
Coordination des professionnels de santé dans le cadre d'une approche globale.	Gestion des signes d'alerte Appel du médecin traitant en cas de signe d'alerte (retard de cicatrisation, signes d'infection de la plaie, aggravation ou majoration de la douleur malgré un traitement bien conduit...)
Adaptation thérapeutique Adaptation si besoin : <ul style="list-style-type: none">- du traitement local,- du traitement général et antalgique,- des compléments nutritionnels,- du matériel (supports de prévention, compression, chaussures de décharge...). Recours à l'expertise de la plaie, selon l'organisation locale mise en place, systématique et/ou si nécessaire.	Éducation du patient et de son entourage : <ul style="list-style-type: none">- compréhension de la pathologie,- autosurveillance et reconnaissance des signes d'alerte,- mesures adaptées pour le traitement étiologique de la plaie (décharge, compression, changement de position, support de prévention...)- mesures hygiéno-diététiques.
Transmissions : mise à jour régulière du carnet de suivi pour les autres professionnels de santé	
Vérification du statut vaccinal antitétanique et mise à jour éventuelle	

Continuité des soins et périodicité des visites

Le patient sort de l'hôpital avec un plan de soins pour les 7 jours suivants. La 1^{re} consultation du **médecin traitant** et la première visite de **l'infirmière(e)** ont lieu dans les 7 jours suivant la sortie d'hospitalisation.

- **Le médecin traitant**, à l'issue de ce premier contact, décide de la périodicité des consultations la plus adaptée au suivi de son patient et de la nécessité d'avis spécialisé(s) supplémentaire(s). Il réalise par ailleurs une consultation un mois après le retour à domicile du patient.
- **L'infirmière(e)**, pour sa part, se rend au domicile du patient selon le rythme de réfection du ou des pansement(s) et de la prescription médicale.
- **L'expert ou le centre expert** réalise une expertise de la plaie, lors d'une consultation ou par télé-médecine :
 - **après la sortie d'hospitalisation** : le délai est fixé par le centre expert selon l'avis spécialisé réalisé pendant l'hospitalisation ou suite à l'envoi d'une photo de la plaie par messagerie sécurisée en fin d'hospitalisation si cet avis spécialisé n'a pu être réalisé, ou à défaut à 1 mois.
 - systématiquement pour les plaies du pied diabétique et les escarres des patients présentant des lésions neurologiques,
 - sur des critères d'évolution défavorable, pour les ulcères de jambe et les escarres des autres patients.
 - **à tout moment**, face à une évolution anormale de la plaie.

Pour vous accompagner

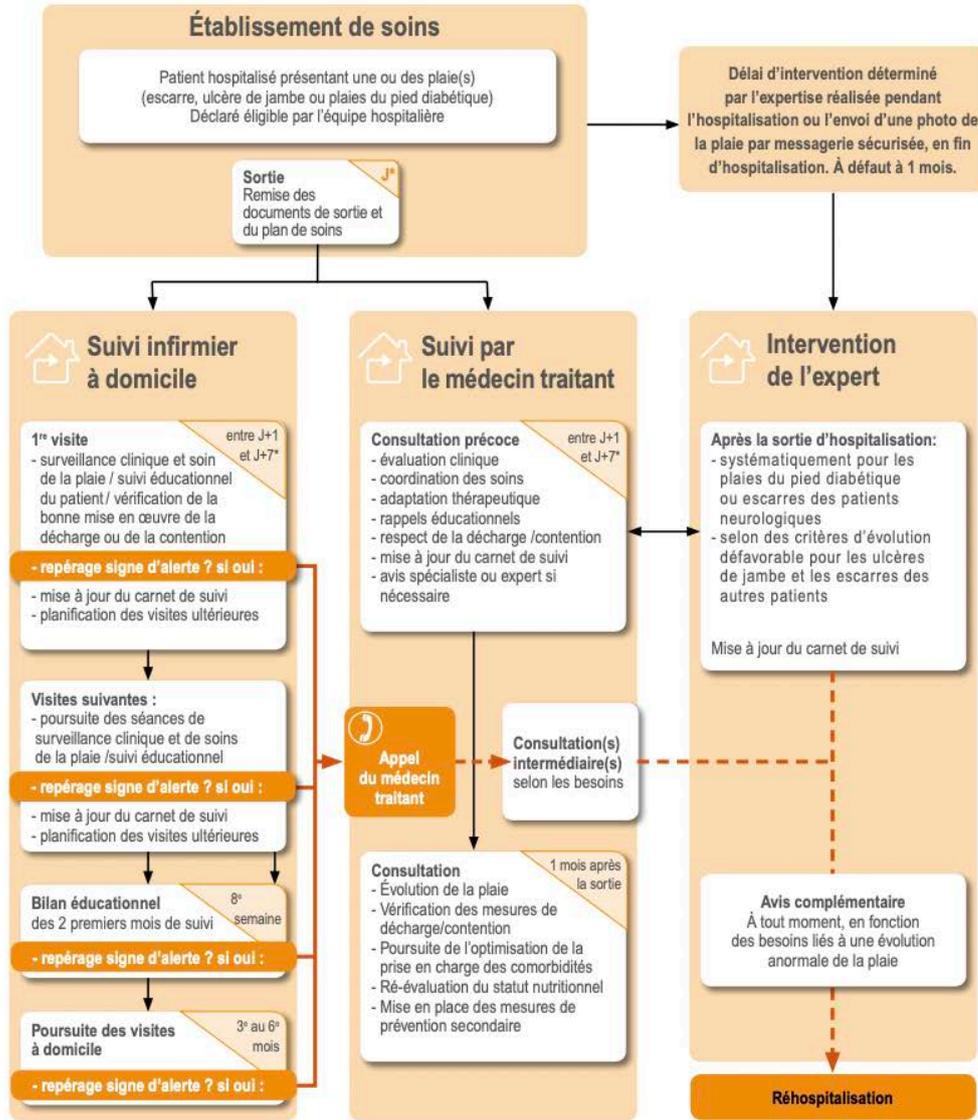
- **Des mémos d'aide à la pratique** ont été élaborés avec la SFFPC. À retrouver sur ameli.fr / [votre profession] / exercer au quotidien ou à télécharger gratuitement sur Appstore ou Google play.

La santé progresse **avec vous**





Articulation et contenu des consultations et visites



* J = jour de la sortie de l'hôpital / J+1 = lendemain de la sortie de l'hôpital / J+7 = 7^e jour suivant la sortie.

Sources :

HAS : Fiche points clés et solutions « Comment organiser la sortie d'hospitalisation d'un patient avec une plaie du pied diabétique ? Novembre 2014.

Octobre 2015 / CNA/MTS / DIS / 42-15

Nom : BARRERE Clémence

Titre de la thèse : Rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge des escarres

Discipline administrative : Pharmacie

Directrice de thèse : Dr LEFEVRE Lise

Intitulé et adresse de l'UFR : Université Paul Sabatier Toulouse 3 – UFR santé et département des Sciences Pharmaceutiques – 35 chemin des Maraîchers 31062 Toulouse Cedex

Summary in english :

This manuscript focuses on the role of the community pharmacist in the management of pressure ulcers. It addresses the importance of pressure ulcers as a public health issue, particularly among elderly and bedridden individuals. The thesis explains the pathophysiology of pressure ulcers, identifies risk factors, and discusses the significant impact of this condition on patient's quality of life as well as on the healthcare system.

The preventive approach, which is essential to limit the occurrence of pressure ulcers, is detailed by presenting methods for risk assessment, monitoring the evolution of pressure ulcers, and best practices in terms of care and use of appropriate support surfaces. The thesis emphasizes the crucial role of the pharmacist in therapeutic education of patients and their caregivers, dispensing medical equipment, and choosing appropriate bandage.

It also explores the various treatments available according to the different stages of pressure ulcers, highlighting bandage and other medical devices available. In parallel, it argues the economic aspects related to the management of pressure ulcers, emphasizing the importance of prevention to reduce costs.

This thesis serves as a guide for pharmacists, enriching their consultative and therapeutic role in the management of pressure ulcers, an aspect often underestimated in their profession in the community setting.

Key words: pressure ulcers, chronic wound, healing, risk scale, prevention, therapeutic education, bandage, support