

DISPOSITIFS MÉDICAUX
& PROGRÈS SUR

L'AIDE À LA PRÉVENTION DES ESCARRES

Sommaire

3

PRÉFACE

4

AIDE À LA PRÉVENTION ET AU TRAITEMENT DES ESCARRES

L'art d'abaisser la pression

8

COUSSINS, MATELAS, AIDES AU POSITIONNEMENT

Une histoire d'innovation

14

DES SUPPORTS DEVENUS INDISPENSABLES

Panorama du paysage actuel

18

MAINTENIR LE CAP SUR L'INNOVATION

Perspectives d'évolution

22

SOURCES et REMERCIEMENTS

Préface

Innovation, connaissances et geste intimement liés



Dr Yves Passadori

*Directeur médical du pôle de gériatrie
du CH de Mulhouse, Secrétaire général de la SFGG
et de la SGE.*

L'essor des dispositifs médicaux dans le secteur des escarres peut être daté du début des années quatre-vingt. Ce qui en fait une discipline jeune par rapport à la plupart des autres secteurs des dispositifs médicaux. Comme dans d'autres spécialités telles que l'orthopédie, les entreprises françaises, essentiellement des PME, sont très présentes et innovantes. Au vu des problématiques de vieillissement de la population, la lutte contre les escarres est amenée à se développer. Et malgré les progrès considérables déjà réalisés en trente ans par les industriels et les soignants, il reste de grandes marges de progression.

À n'en pas douter, cette progression résultera du même cercle vertueux qui a si bien fonctionné jusqu'ici et qui lie les progrès technologiques aux progrès des connaissances médicales pour aboutir à l'amélioration des pratiques des soignants et des patients eux-mêmes. L'amélioration des connaissances a ainsi permis, par exemple, de définir des niveaux de risques différents et a ainsi

conduit au développement par les industriels de gammes de produits adaptés à chacun d'eux. Les innovations des uns répondant aux nouvelles connaissances et problématiques médicales découvertes par les autres, le tout mettant en œuvre de nouveaux modes opératoires de prise en charge, sachant que seuls le matériel ou le geste de soins ne suffisent pas à prévenir ou à soigner une escarre. C'est bien la combinaison des deux, associée à l'éducation et l'apprentissage du patient quant à son positionnement, qui fait le succès d'une prise en charge. L'enjeu de la prise en charge des escarres se joue aussi dans la capacité que l'ensemble des acteurs du secteur aura à faire comprendre que la prévention doit impérativement se développer pour limiter leur survenue et donc leur prise en charge curative.

Plaie et lésion, l'escarre est aussi une maladie reconnue chronique. Il est donc primordial de l'envisager comme telle et de tout faire pour éviter sa survenue. Les premiers concernés, les patients et leur famille, en sont aujourd'hui persuadés. Reste à convaincre de l'intérêt d'une véritable politique publique de prévention des escarres, dès le domicile, à développer auprès des populations à risque que sont les personnes dépendantes ou handicapées physiques, contraintes de vivre assises ou couchées. Acteurs médicaux et industriels y sont prêts.

Aide à la prévention et au traitement des

Coussins, matelas, aides au positionnement... les dispositifs médicaux jouent un rôle-clé dans la prévention et le traitement des escarres des personnes vulnérables. Utilisés à bon escient en complément des gestes soignants, ils font partie intégrante de la prise en charge de ces plaies chroniques et douloureuses, provoquées par un excès de pression de certaines zones corporelles en position allongée ou assise. Pour parvenir à ce degré de développement, le secteur a su innover, tirer profit de la technologie et proposer des supports de plus en plus adaptés. Il ne compte pas s'arrêter là.

Il suffit en général de prononcer le mot « escarre » pour voir se dessiner une moue de dégoût sur le visage de son interlocuteur. Et pour cause : l'imaginaire collectif lui associe l'image un peu floue et très incomplète de plaies à vif sur le corps de personnes grabataires. Une fatalité ? Certainement pas. L'escarre est une plaie de pression. Elle résulte d'un manque d'oxygène dans les tissus, appelé hypoxie tissulaire, dû notamment à l'exercice d'une pression appliquée sur les tissus cutanés et sous-cutanés consécutive à l'appui du corps sur un support. Dans ces conditions, les vaisseaux sanguins subissent une occlusion et le sang n'irrigue plus les tissus. Des vaisseaux sanguins en mauvais état ou un faible niveau d'oxygénation du sang accentuent le phénomène. Si la pression se prolonge, les tissus commencent à mourir : d'abord la peau puis d'autres

tissus plus profonds comme les muscles ou les os. Cette dégradation va très vite et, en quelques heures, ce qui n'était qu'une rougeur cutanée peut devenir une plaie ouverte, particulièrement douloureuse et sujette aux infections. L'escarre se développe d'abord à l'intérieur avant de s'ouvrir vers l'extérieur : aussi est-elle déjà bien installée et souvent grave lorsqu'elle apparaît. Les soins consistent à nettoyer la plaie et à créer les conditions propices à sa cicatrisation. Il faut en général plusieurs semaines avant d'obtenir la guérison, ce qui place l'escarre dans la catégorie des maladies chroniques selon l'association Perse : « *L'escarre doit être reconnue comme une véritable pathologie chronique multifactorielle pour laquelle l'intervention des soignants ne peut pas se limiter aux soins locaux.* » L'escarre se manifeste d'abord discrètement par



escarres : l'art d'abaisser la pression

une simple rougeur persistante (érythème). Elle évolue ensuite rapidement vers l'ulcère, signe de la nécrose (mort) des tissus. Si rien n'est fait, la lésion est susceptible d'atteindre des zones plus profondes comme les muscles ou les os. Le sacrum - l'os qui réunit le rachis au bassin - et les talons correspondent aux localisations les plus fréquentes, principalement en cas de position allongée dans le lit. Viennent ensuite les ischiens - saillies osseuses constitutives du bassin -, le trochanter (à l'interface de la hanche et du fémur) et, chez l'enfant, l'arrière de la tête (occiput). En position assise dans un fauteuil, les ischiens et le sacrum sont les plus sujets aux escarres.. Certaines personnes présentent un risque accru de développer des escarres à cause de leur faible mobilité voire d'une complète immobilité, de problèmes cardiaques ou vasculaires, d'une



insensibilité à la douleur ou d'un état de dénutrition qui affaiblit leur capital musculaire. Les personnes âgées cumulent ces risques plus que les autres et

constituent une population à risque. Les blessés médullaires (ayant subi une blessure de la moelle épinière) et plus généralement les personnes avec handicap moteur, parce qu'ils passent l'essentiel de la journée en fauteuil, sont eux aussi particulièrement exposés.

**FIN DES ANNÉES
1990**



**Matelas et coussins
en mousse
visco-élastique**

2001



**Conférence
de consensus sur
la prévention et le
traitement des escarres**

**DÉBUT DES
ANNÉES 2000 2012**



**Premières aides
au positionnement
en mousse**



**Nouveau consensus
d'experts sur la prise
en charge des sujets à risque
ou porteurs d'escarres**

JOUER SUR LA RÉPARTITION DES PRESSIONS

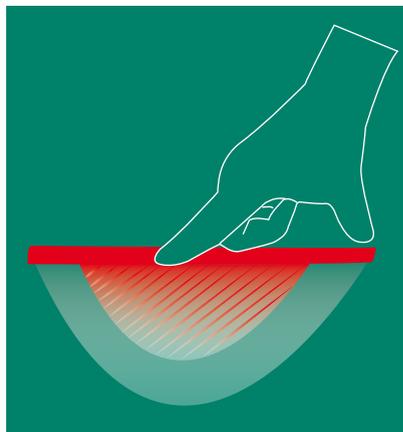
Pour autant, si l'escarre est décrite comme une plaie et une lésion, il s'agit également d'une maladie, comme l'a rappelé la conférence de consensus Anaes de 2001. Elle est toutefois évitable et la prévention s'avère très efficace. Son principe : >>>

>>> soulager les pressions, notamment aux endroits où elles s'exercent le plus fortement et le plus longtemps. À cet égard, les capteurs de pression, dont les premiers modèles ont été développés il y a vingt ans, facilitent le repérage. Les Supports d'aide à la prévention et au traitement des escarres, ou SAPTE en abrégé, sont conçus dans cette optique. Ils incluent les coussins d'assise, les matelas et les surmatelas ainsi que les différentes gammes de matériel pour le positionnement de la personne au fauteuil ou au lit. Les supports dits statiques augmentent la surface de contact avec le corps tandis que les supports dynamiques modifient régulièrement la pression en différents points du corps. Bien que l'approche diffère, tout comme les matières, les équipements et les formes, l'objectif reste le même : jouer sur la répartition des pressions, aussi bien pour prévenir la formation de l'escarre au niveau des zones à risque que pour

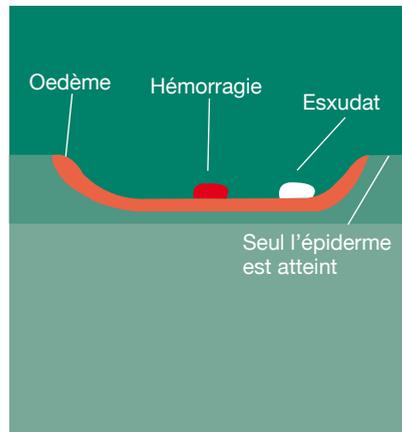


contribuer à la guérison de la plaie. « Les patients et leurs proches comprennent très bien les risques ainsi que la nécessité d'agir préventivement pour éviter que la plaie ne survienne ou qu'elle n'évolue, et pour faire en sorte qu'elle cicatrise le plus rapidement possible », rapporte le D^r Jean-Marc Michel, gériatre. La démarche de prévention est parfois difficile à diffuser, comme le constatent de concert industriels et professionnels de santé. Les premiers matériels dédiés, pour la plupart issus d'entreprises françaises, sont apparus au tout début des années quatre-vingt. Le monde de la rééducation et celui de la gériatrie commençaient alors à s'intéresser à la prévention de l'escarre. Auparavant, l'escarre existait bien sûr mais l'on se contentait de traiter les plaies. Du reste, sa physiologie était mal connue et

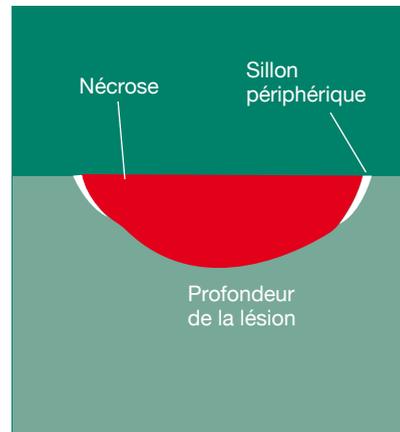
tif reste le même : jouer sur la répartition des pressions, aussi bien pour prévenir la formation de l'escarre au niveau des zones à risque que pour



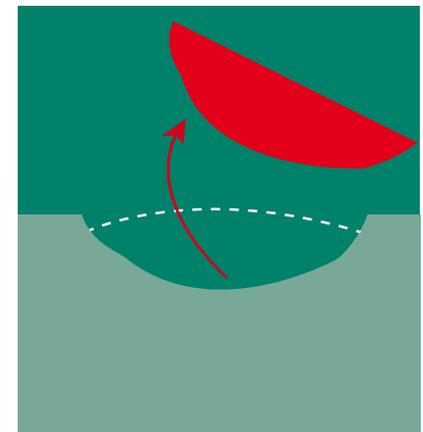
1. Érythème



2. Désépidermisation



3. Nécrose



4. Ulcère

ses manifestations cliniques perçues comme une fatalité. La prévention n'était donc pas à l'ordre du jour et sa prise en charge le plus souvent tardive. La prévalence de l'escarre à l'hôpital atteignait 15 % en moyenne. Les soignants, soucieux de prévenir la formation de ces lésions, faisaient avec les moyens du bord à défaut de disposer de matériel dédié. Les matelas gaufriers sont les premiers matériels dits « anti-escarres » à avoir fait leur apparition dans les services accompagnés parfois de fausses idées car il est tentant de croire que de tels supports conçus pour prévenir et traiter les escarres peuvent entièrement se substituer aux gestes soignants. Il n'en est rien ; quelles que soient les propriétés du coussin ou du matelas utilisé, le matériau dont il est constitué, l'électronique dont il est doté, la mobilisation

des patients et le travail sur le positionnement de la personne demeurent incontournables.

L'INNOVATION À PETITS PAS

Les innovations dans le domaine des SAPTE sont très récentes comparées à d'autres secteurs du dispositif médical. Ce qui n'empêche pas les coussins, les matelas et les aides au positionnement de bien remplir leur rôle aujourd'hui. À mesure que les données sur les escarres se sont accumulées, grâce notamment aux travaux des sociétés savantes qui ont vu le jour à partir des années quatre-vingt-dix, les professionnels de santé ont commencé à mieux identifier les facteurs de risque tels que l'état de dénutrition de la personne, un support trop mou ou trop dur, l'incontinence et la macération. La gamme des SAPTE s'est donc élargie dans le but d'apporter des solutions techniques à plusieurs de ces problématiques. La définition de plusieurs niveaux de risque a donné lieu au développement de gammes de produits adaptées à chacun d'eux. Les matelas gaufriers, par exemple, ont trouvé leur place comme support d'aide à la prévention des escarres de niveau de risque faible à modéré. La mousse viscoélastique, appelée aussi mousse à mémoire de forme, a pour sa part apporté des bénéfices qui lui ont permis de trouver rapidement sa place. Le fait est qu'elle se moule parfaitement à l'anatomie de la personne et apporte à la fois confort et qualité de positionnement tout en étant d'un coût abordable, des caractéristiques que ni la mousse de première génération ni l'air ne combinent aussi bien.



L'innovation dans le domaine des SAPTE a également été stimulée par un mouvement de fond : l'augmentation du nombre de personnes dépendantes prises en charge à domicile, principalement les personnes âgées et handicapées motrices. Pour prévenir la formation d'escarres, elles doivent apprendre les gestes permettant de soulager les pressions mais aussi s'équiper de supports adaptés à leur morphologie et à leur situation. Pour les fabricants, cela se traduit par des demandes de produits plus individualisés qui requièrent des efforts en recherche et développement. Les entreprises qui composent le tissu industriel des SAPTE, surtout des PME françaises, continuent d'innover pour apporter leur pierre à l'effort en matière de prévention des escarres. Car, malgré les avancées de ces trente dernières années dans la prise en charge, la marge de manœuvre reste importante pour diminuer leur prévalence. ■



Lit médicalisé équipé de SAPTE

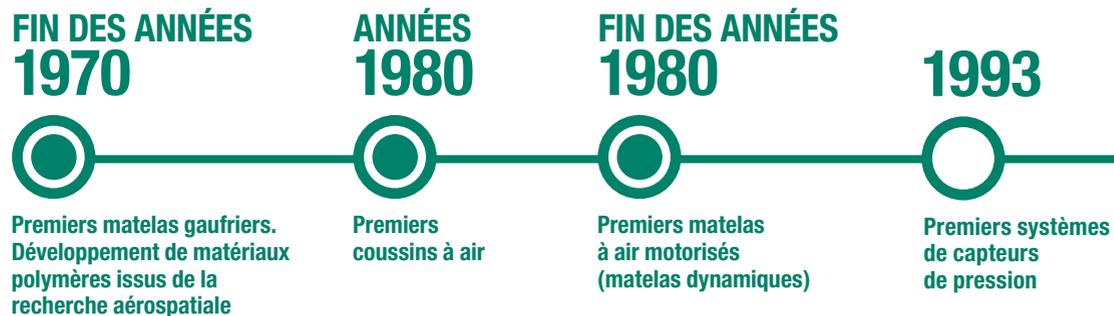
Coussins, matelas et aides au

Les peaux de mouton, les traversins et les oreillers comptent parmi les premières tentatives de fabrication de supports d'aide à la prévention des escarres. En quarante ans et au fur et à mesure des innovations, la famille s'est considérablement agrandie, contribuant à faire chuter la prévalence de cette pathologie chez les personnes dépendantes.

Les professionnels de santé qui travaillent aux côtés des personnes dépendantes en raison de leur âge ou d'un handicap le savent depuis longtemps : la prévention est primordiale pour réduire l'incidence des escarres. Différents supports peuvent y contribuer à condition d'être bien adaptés à la personne, à sa situation et à son environnement. Il s'agit surtout, grâce à ces coussins d'assise, matelas, surmatelas et aides au positionnement, d'augmenter la surface d'appui sur un lit ou un fauteuil de manière à réduire la pression d'appui et à mieux gérer les forces de cisaillement. Matière, forme, contenu, électronique : tout a été étudié et amélioré au fil des années pour atteindre cet objectif. De tels supports d'aide à la prévention et au traitement des escarres n'ont cependant pas toujours existé. Ils sont même relativement récents en tant que tels puisque les



premiers modèles spécialement conçus à des fins de prévention des escarres datent du début des années quatre-vingt. A l'époque, les personnes



positionnement une histoire d'innovations

70 000 et 112 000

La prévalence des escarres à domicile est estimée entre 70 000 et 112 000 cas par an (source : HAS, 2004).

dépendantes, qu'elles soient malades, handicapées ou âgées, résidaient essentiellement en institutions faute de retour à domicile possible. À l'hôpital, la prévalence des escarres était alors de 15 %. Un chiffre qui a aujourd'hui diminué de moitié grâce aux différentes mesures de prévention mises en place par les équipes de soins, en particulier l'utilisation de supports d'aide à la fois plus nombreux, plus efficaces et répondant mieux aux situations individuelles.

**FIN DES ANNÉES
1990**



Commercialisation en Europe de SAPTE en mousse viscoélastique

**DÉBUT DES ANNÉES
2000**



Premiers dispositifs d'aide au positionnement en mousse. Nouvelle génération de lits médicalisés articulés

ÉCLAIRAGE

« Attention, les supports anti-escarres ne soignent pas »

Pr Nathalie SALLES,
Responsable de l'équipe mobile de gériatrie au CHU de Bordeaux.

« Quand les premiers matelas sont sortis, on a parlé de supports anti-escarres, ce qui a entretenu l'idée fausse que ces produits étaient de nature à régler la question de la prise en charge des escarres. En réalité, il s'agit bien d'une aide à la prévention et au traitement. Aucun matelas ou coussin, si performant soit-il dans sa gamme, ne permet

à lui seul d'empêcher la formation de l'escarre et encore moins de la traiter. Elle y contribue au même titre que la mobilisation du patient, qui a beaucoup évolué ces dix dernières années, ainsi que les autres axes de la prise en charge, tels que la nutrition, l'incontinence ou le traitement des plaies quand elles sont constituées. Les recommandations citées par la Haute Autorité de Santé ont mis en avant ce changement de perspective. »

UNE RÉVOLUTION VENUE DE L'ESPACE

À la fin des années soixante-dix, l'agence spatiale américaine chercha le moyen de limiter les effets de la brutale accélération subie par les astronautes lors des phases de décollage des fusées. En effet, les forces sont telles qu'elles génèrent des points de pression sur certaines zones corporelles, au point de provoquer des blessures. Alors, ses ingénieurs mirent au point la mousse à mémoire de forme qui

moule les corps des astronautes et répartit la force sur une surface plus étendue. Les premières générations de ce produit ne donnèrent pas entière satisfaction à la Nasa qui, finalement, ne les utilisa pas. L'agence mit en vente sa technologie. Un fabricant suédois l'acquiesça au début des années quatre-vingt et améliora la formule du produit. Ainsi perfectionné, il séduisit rapidement les professionnels de santé et les industriels qui s'intéressaient à la préven- >>>



Positionnement décubitus ventral



Positionnement semi-latéral 30°



Positionnement semi-fowler

>>> tion des escarres. Et pour cause : eux cherchaient les moyens de prévenir la survenue d'escarres et d'en favoriser la cicatrisation en dispersant les pressions générées par les saillies osseuses en contact avec le fauteuil ou le lit où les personnes

dépendantes passent énormément de temps. La sortie des premiers matelas en mousse à mémoire de forme a marqué les esprits, comme en témoigne le P^r Nathalie Salles, responsable de l'équipe mobile de gériatrie du CHU de Bordeaux : « C'est sûrement

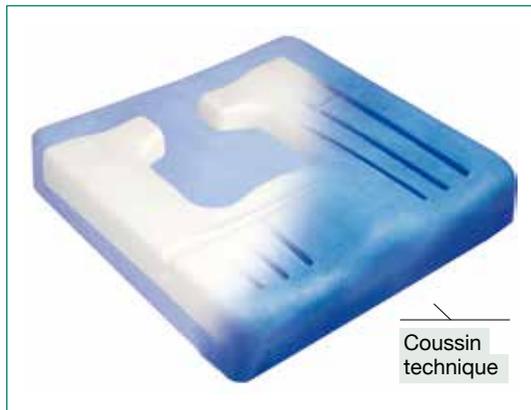
l'innovation-clé dans le secteur des aides à la prévention et au traitement des escarres. Elle a immédiatement apporté un plus grand confort et facilité le bon positionnement. Grâce à ce matériau, la personne peut se lover dans son matelas sans être empêchée dans ses mouvements, ce qui est moins vrai avec des supports en mousse classique ou des matelas à air. » Auparavant, les secteurs de la gériatrie et de la rééducation avaient déjà eu vent d'innovations technologiques concernant les matelas susceptibles de contribuer à la prévention des escarres. Au milieu des années quatre-vingt, les connaissances s'accumulèrent sur la physiologie de l'escarre et les facteurs favorisant sa survenue et, par conséquent, les leviers d'une prévention efficace furent de mieux en mieux connus. Professionnels de santé, principalement issus de la gériatrie et de la rééducation, et industriels firent preuve d'imagination et de pugnacité pour faire évoluer les supports existants, encore peu nombreux. Il n'y avait alors guère d'alternative aux matelas gau-



87%

Une étude américaine menée en 2010 montre qu'une prise en charge à titre préventif réduit l'incidence de l'escarre de 87 % (Brem H, High Cost of Stage IV Pressure Ulcer, Am J Surg, 2010 : 200 : 473-477).

friers pour les personnes présentant des escarres. « Le matelas à retournement automatique a été testé à Bâle à cette époque, se souvient le Dr Yves Passadori. Mais le principe n'a pas été retenu. D'autres inventions étaient intéressantes sur le principe mais ont dû être abandonnées à cause de leur coût trop élevé, comme les lits fluidisés composés de billes de silicone et qui suppriment complète-



ÉCLAIRAGE

« Les capteurs de pression et les mesures de perfusion ont changé la donne »

Dr Yves PASSADORI,
Gérontologue et Président du réseau Alsace
Gérontologie.

« Dans les années quatre-vingt, quelques précurseurs proposaient déjà des systèmes à air pour répartir au mieux la pression dans les matelas mais ceux-ci n'étaient pas vraiment au point. Les premiers matelas alternant étaient composés de boudins en plastique de mauvaise qualité qui se gonflaient et se dégonflaient de manière à placer alternativement en charge puis en décharge les différentes zones du corps. Le principe était bon mais le système ne marchait pas bien. Le coup de génie a consisté à remplacer ces boudins longitudinaux par des boudins transversaux et de placer en dessous des capteurs de pression. On a aussi commencé



à mesurer les pressions d'interface avec des capteurs de pression et mesurer la pression d'oxygène transcutanée puis le flux vasculaire au moyen d'un doppler laser. Cela a eu pour effet de modifier certains

gestes soignants pratiqués pour prévenir la formation des escarres car on s'est aperçu qu'ils étaient inadéquats. Les massages-pétrissages notamment ont été abandonnés vers 1995 quand on s'est rendu compte qu'ils n'apportaient pas, en fait, le sang jusqu'aux tissus pour diminuer l'inflammation locale provoquée par l'appui prolongé sur le relief osseux mais qu'ils avaient l'effet inverse. »

ment les appuis. » Après la mousse simple, on commença à remplir les matelas avec de l'air. En 1993, les premiers matelas à air avec capteurs de pression virent le jour. La technologie permet de mesurer la pression qui s'exerce sur le support en différents points du corps. « La démarche préven-

tive ne change pas, pas plus que les matériaux utilisés pour fabriquer les matelas à air. Mais on les a équipés de capteurs qui permettent de repérer les boudins sur lesquels l'appui est plus marqué et de répartir la pression en conséquence », précise le Docteur Passadori. Au tournant du siècle, >>>



Coussin en gel viscofluide sur base en mousse HR



Coussin de siège en gel visco élastique

>>> l'électronique embarqua à bord des matelas d'aide à la prévention des escarres. Les modèles à air dynamique, équipés d'un compresseur, permettaient désormais de moduler la pression, à l'envi dans les multiples zones du matelas, voire de reporter les appuis alternativement de l'une à l'autre et ce faisant, de mieux s'adapter au poids de la personne et à son degré d'immobilisation. D'autres types de matelas, dits à perte d'air, laissaient s'échapper un flux d'air à travers les coutures de manière à provoquer une aération et à éviter la macération qui gêne la cicatrisation des plaies. Les lits aussi ont évolué et offrent des fonctionnalités d'articulation supplémentaires : « Avant les années 2000, les lits polyarticulés au niveau du buste et des articulations n'existaient pas, rappelle le Dr Yves Passadori. Ces dispositifs permettent aujourd'hui de proposer aux personnes des installations plus ergonomiques et de limiter les contraintes de cisaillement et de friction qui fragilisent la peau et favorisent les escarres. »

DE L'OREILLER AU COUSSIN TECHNIQUE

En position assise prolongée, le contact avec le fauteuil favorise aussi la survenue d'escarres au niveau des saillies osseuses du bassin. « Si l'escarre est installée, souligne le Dr Jean-Marc Michel, le coussin d'assise est indispensable pour limiter l'extension de la plaie. » A l'égard de la prévention du risque d'escarre, l'objectif du coussin est de permettre une dispersion optimale des pressions selon la morphologie du patient. L'usage d'un coussin standard placé sous les fesses ne suffit pas car il



Système de décharge coccygienne nu

finit par s'affaisser. D'où l'idée des industriels, dès les années quatre-vingt, de développer des gammes de coussins spécifiques avec des matériaux à la fois souples pour la bonne répartition des pressions et rigides pour éviter l'affaissement et ne pas compromettre la posture de la personne assise. Les premiers coussins d'assise mis sur le marché il y a près de vingt-cinq ans contenaient de la mousse simple. La recherche incessante de solutions plus performantes a débouché dans les années quatre-vingt-dix sur la mise au point de coussins à air d'abord statiques, c'est-à-dire gonflés à pression constante. Dans les coussins à cellules pneumatiques individuellement déformables, l'air circule entre toutes les cellules, ce qui répartit équitablement les pressions. Ces supports ont contribué à démontrer l'intérêt des coussins d'assise dans la prévention des escarres. L'arrivée des modèles de

coussins à gel puis des premières générations de supports en mousse viscoélastique a marqué une étape supplémentaire en limitant pour une majorité de patients le risque de talonnement (lorsqu'une partie du corps touche une zone avec laquelle elle ne devrait pas être en contact). « *Passé le temps de l'euphorie, on s'est aperçu que la mousse viscoélastique ne convenait pas à tous les patients car elle a tendance à se tasser sous l'effet de la température et de la pression*, tempère Tanguy Ducrocq, ergothérapeute. *Pour une personne qui a un bon galbe fessier, cela ne pose pas de problème car la pression est assez bien répartie. Mais lorsque les os du bassin sont saillants, chez quelqu'un de maigre notamment, le risque de talonnement est réel.* » Afin d'y remédier, furent conçus les coussins dits techniques, de conception multi-couches. Les développements de l'électronique gagnèrent les coussins comme les matelas. Les industriels mirent au point des supports à air dynamique sur lesquels il était possible de faire des réglages de plus en plus précis, zone par zone. Ces systèmes motorisés permirent en particulier de rétablir automatiquement la pression d'air souhaitée dans tout ou partie du coussin.

VERS UNE MEILLEURE STABILITÉ

Le début des années 2000 marqua l'arrivée en France des aides techniques à la posture, dispositifs modulaires utilisés pour décharger certaines zones du corps en position allongée ou au fauteuil au niveau de l'assise ou du dossier. Ces dispositifs



de toutes formes se placent sous le dos, le sacrum, entre les jambes ou encore sous les talons pour protéger les endroits les plus exposés aux escarres en raison notamment d'une escarre déjà constituée, d'une position asymétrique ou d'une perte de mobilité. Les dispositifs d'aide au positionnement en mousse sont arrivés en France il y a environ une quinzaine d'années, prenant le relais des coussins et oreillers que, faute de mieux, les soignants attentifs à prévenir les escarres avaient pris l'initiative d'utiliser. « *Au Québec, l'aide au positionnement est pratiquée depuis les années soixante-dix* », précise Fabrice Nouvel, ergothérapeute. Et, si le Québec est précurseur dans la discipline, la France n'est aujourd'hui pas en reste et apparaît même en avance sur ses voisins européens en matière de positionnement et du développement des disposi-

tifs qui y sont associés. Les matériaux de type mousse polymère développés pour les coussins et les matelas bénéficient désormais aux supports d'aide au positionnement. Parallèlement, des gammes de supports en microparticules et en microfibrilles ont vu le jour. Mais qu'ils soient en mousse, en microfibrilles ou en microparticules, ces dispositifs présentent tous la qualité de se mouler à la morphologie du patient et permettent une meilleure répartition des pressions sur toute la surface de contact. « *Ces accessoires se laissent déformer avant de reprendre leur forme initiale*, explique Fabrice Nouvel, ergothérapeute. *Les gens peuvent donc continuer à bouger et à entretenir voire à développer leurs capacités motrices.* » Aujourd'hui, ces dispositifs sont l'objet d'offres très variées dont le patient est le premier bénéficiaire. ■

Des supports devenus

Les SAPTE sont une innovation relativement récente mais ces dernières années, plus que les supports eux-mêmes, ce sont leurs indications dans la prise en charge des patients à risque d'escarres qui ont évolué. Au point que les stratégies préventives et thérapeutiques des escarres ne sauraient désormais s'en passer.

AU CAS PAR CAS

En 2012, des recommandations françaises pour la pratique clinique concernant la prise en charge des patients à risque ou porteurs d'escarres ont été publiées par un groupe d'experts issus de plusieurs sociétés savantes. Ils reconnaissent et réaffirment que l'utilisation de SAPTE contribue à prévenir l'apparition d'escarres chez les sujets à risque et à traiter ceux qui sont déjà constitués. Concernant les matelas, les experts s'accordent à dire, entre autres, que ceux en mousse ont une efficacité supérieure au matelas hospitalier standard et que l'utilisation d'un surmatelas sur une table d'opération réduit l'incidence des escarres apparus pendant et après l'intervention. Ils confirment également que l'utilisation d'un lit fluidisé accélère la cicatrisation des escarres. Toutefois, relèvent-ils, « *il n'existe pas d'algorithme décisionnel validé pour choisir un sup-*

693 millions d'euros

Le coût de la prise en charge des escarres à domicile en France est estimé à 693 millions d'euros. Le matériel anti-escarres représente quant à lui 6,5 % de ces dépenses (sources : Alcimed et Assurance maladie, 2011)

port ». Autrement dit, impossible de trancher *a priori* entre les différents supports alors même que la gamme des SAPTE présents sur le marché aujourd'hui est très variée. Il est admis que le bon matelas, le bon coussin ou la bonne aide au positionnement n'existe pas *a priori* et qu'il se définit au cas par cas. Le niveau de risque d'escarres est alors déterminant. Il tient compte de plusieurs critères, à commencer par le niveau de mobilité du patient, le

Milieu des années

1990



Mise au point du premier cahier des charges et spécifications techniques des SAPTE

2001



Première conférence de consensus sur la prévention et le traitement des escarres

2009



Publication de l'avis de la Cnedimts sur les SAPTE

2012



Consensus d'experts pour la prise en charge des sujets à risque ou porteurs d'escarres

indispensables



Différents cas possibles d'utilisations des aides au positionnement sur la personne allongée

nombre d'heures passées au lit ou au fauteuil, la possibilité d'un positionnement. « *A l'hôpital, l'évaluation du risque prédictif d'escarres doit en principe être effectuée dès l'admission du patient puis refaite à chaque fois que sa situation évolue* », rappelle le Dr Jean-Marc Michel, gériatologue aux Hôpitaux Civils de Colmar. Les échelles de risque comme celles de Braden, la plus pertinente aux

diagnostics des experts, ou celle de Norton doivent être utilisées car elles constituent une aide efficace à la décision. « *Mais elles n'explorent pas tous les champs*, poursuit le médecin, *et ne suffisent donc pas pour mener une évaluation complète. Il est indispensable de prendre aussi en compte le jugement clinique de l'équipe soignante. Le patient a-t-il des problèmes artériels, d'incontinence ? Est-il >>>*

ÉCLAIRAGE

« Prendre le temps d'expliquer »

Martine BARATEAU,
Infirmière en gériatrie au CHU de Bordeaux.

« Les différents supports utilisés pour prévenir ou traiter les escarres sont d'autant plus efficaces que le patient et son entourage savent à quoi ils servent et comment bien les utiliser. Il faut leur expliquer longtemps et souvent plusieurs fois. Cela prend du temps, comme toujours en matière d'éducation thérapeutique, mais cela vaut la peine. Il y a beaucoup de patients déments en gériatrie. Mais même auprès d'eux, certains messages très simples peuvent passer. Leur dire qu'un lit médicalisé avec un triple moteur suffit pour mobiliser la personne dépendante et changer ses points d'appui, c'est déjà faire de la prévention contre le risque d'escarres. »

>>> *diabétique ? Son état cardiaque et pulmonaire lui fait-il courir un risque d'hypoxie tissulaire ? Ces éléments ont une réelle incidence sur le risque. De même, la perception des soignants, leurs impressions sur la capacité d'autonomie de la personne et sa participation aux soins sont autant d'éléments à considérer pour estimer le niveau de risque. »*

UNE CLASSIFICATION SELON LE DEGRÉ DE RISQUE

Cette évaluation étant faite, une classification des SAPTE en différentes catégories en fonction du niveau de risque d'escarres a été proposée par la Haute autorité de santé (HAS) en 2009 en vue d'associer à chacune un niveau de remboursement par l'Assurance maladie. Pour les professionnels de santé, elle sert de guide au moment d'orienter leurs patients vers un type de dispositif ou un autre. Pour les coussins par exemple, ceux en gel viscoélastique conviennent lorsque le risque d'escarres est faible. En cas de risque faible à modéré, les modèles



Matelas thérapeutique automatique à air



Matelas d'aide à la prévention des escarres en mousse viscoélastique

mixtes associant gel et mousse sont jugés mieux adaptés. La mousse viscoélastique est indiquée lorsque le risque est élevé tandis que la HAS préconise de réserver les coussins à cellules télescopiques individuellement déformables aux personnes dont le risque d'escarres est très élevé. Le même type d'arbre décisionnel oriente les équipes dans leur choix d'un matelas et/ou d'une aide au positionnement.

ATTENTION, PATIENTS VULNÉRABLES

Le fait qu'il s'agisse d'une personne âgée ou handicapée n'a pas d'incidence sur le choix du support puisque l'objectif recherché est identique : lever les pressions pour prévenir les escarres et, si elles sont déjà constituées, créer les conditions favorables à leur cicatrisation. Le contexte de survenue des escarres n'est toutefois pas le même pour les deux populations. Dans le cas des personnes handica-

ÉCLAIRAGE

« Les coussins techniques améliorent beaucoup la stabilité des patients »

Tanguy DUCROCQ,
Ergothérapeute à la fondation Hopale de Berck-sur-mer.

« Les coussins d'assise qui sortent aujourd'hui confèrent au patient une meilleure tenue du bassin et une stabilité accrue quelle que soit sa morphologie. Ce gain de stabilité protège des pressions et diminue le risque d'escarre. Il est aussi très profitable au confort, limite le risque de déformation orthopédique et prépare mieux à certaines activités de mobilisation comme les transferts de fauteuil à fauteuil ou vers le lit. Les coussins à inserts d'air, derniers nés dans la gamme des coussins à air, sont équipés



de plusieurs valves permettant de régler indépendamment les différents compartiments et de faire des réglages asymétriques, plus précis. Les évolutions techniques ont aussi profité aux mousses viscoélastiques qui avaient tendance à

se tasser sous l'effet de la température. Les mousses d'aujourd'hui ont une densité plus élevée et résistent mieux à l'affaissement. Malheureusement, ces produits de haute technologie ne sont pas encore suffisamment accessibles aux patients. »



Chausson de protection des zones à risque des escarres du pied

pées, ce sont surtout des phénomènes vasomoteurs et neurovasculaires qui sont en cause, liés notamment aux conditions d'installation. D'où un intérêt tout particulier pour les aides au positionnement et les coussins. Chez la personne âgée, également, l'une des problématiques est nutritionnelle, ce qui justifie une approche préventive adaptée. Selon le Dr Yves Passadori, gériatologue, les évolutions des SAPTE, leur diffusion plus large et une utilisation de plus en plus appropriée au fur et à mesure des années ne sont pas étrangères à un

certain changement de regard vis-à-vis des escarres : « Dans les années quatre-vingt, on voyait dans l'escarre le résultat d'un défaut de soin et d'une prise en charge tardive. Dans les services de gériatologie, il n'était pas rare d'admettre des patients avec une dizaine d'escarres. Aujourd'hui, ces situations ont quasiment disparu grâce à une

prévention plus précise et mieux coordonnée. Une frange incompressible de patients âgés développent encore des escarres mais celles-ci n'ont plus la même signification. Elles sont devenues un signe prédictif de fin de vie. » ■

Qualité des soins, formation des soignants, maintien du niveau de performance initial... L'électronique embarquée, en plein essor, ouvre de nouvelles perspectives d'évolution pour les supports d'aide à la prévention et au traitement des escarres. Pour rendre ces produits techniques accessibles à un maximum de personnes à l'hôpital comme en ville et poursuivre dans la voie de l'innovation, la filière s'efforce d'en démontrer l'intérêt thérapeutique auprès des pouvoirs publics.

« Il faudrait inventer la lévitation », plaisante un industriel. La remarque résume assez bien l'ambition partagée des soignants et des industriels en ce qui concerne les supports d'aide à la prévention et au traitement des escarres : trouver le moyen d'abaisser au maximum la charge qui pèse sur le corps des personnes sujettes aux escarres à cause d'une position assise ou allongée, peu mobile et prolongée. A défaut d'y parvenir, ils ont su mettre au point une approche modulaire à partir d'une large gamme de matelas, coussins et aides au positionnement destinés à compléter les gestes soignants dans une démarche préventive ou curative vis-à-vis des escarres. Au fil des

Maintenir le cap

années, les matières, les formes et les techniques statiques ou dynamiques se sont multipliées dans le but de couvrir tout le spectre des situations cliniques pour un maximum de personnes. Ainsi, lorsqu'ils sont correctement prescrits et utilisés à bon escient, les matelas et les coussins parviennent mieux qu'hier à favoriser une bonne immersion et un bon enveloppement du corps, à épouser au mieux la morphologie de la personne, à éviter la macération tout en étant confortables. Les aides au positionnement complètent la démarche en favorisant l'installation dans différentes postures favorables à la décharge des pressions et au traitement infectieux de la plaie.



sur l'innovation

5%

Une réduction de prévalence des escarres de 5 % se traduirait par une économie de 50 millions d'euros sur les soins de ville (Source : *Améliorer la qualité du système de santé et maîtriser les dépenses : propositions de l'Assurance Maladie pour 2014*. CNAMTS ; 2013).

À LA PHYSIQUE DES FLUIDES ET L'ÉLECTRONIQUE

Un premier cycle d'innovations initié dans les années quatre-vingt a permis de déployer les matériaux et les polymères de synthèse aujourd'hui largement utilisés dans les différents supports : les mousses, les gels et l'air dans les coussins et les matelas, les mousses et les microbilles dans les aides au positionnement. De même, n'est-il pas exclu que de nouvelles matières inspirées de travaux de recherche fondamentale en chimie voient le jour dans les années qui viennent. Parallèlement, les fabricants ont misé sur la physique et les sciences mécaniques pour développer des produits motorisés tels que les matelas à air dynamique à basse pression continue et/ou pression alternée, à une ou plusieurs chambres, avec ou sans perte d'air. >>>

ÉCLAIRAGE

« Il y a urgence à inventer de nouvelles méthodologies pour les études cliniques »

Fabrice NOUVEL,
Ergothérapeute, Centre d'évaluation des dispositifs médicaux-handicap, CHU de Nîmes.



« Les industriels font de gros efforts pour faire progresser les connaissances sur les matières, lesquelles sont l'un des ressorts de l'innovation. Plus que les aides au positionnement, ce sont surtout les matelas et les coussins qui font l'objet de ces recherches aujourd'hui. L'un des axes consiste à combiner les matières. On cherche aussi le moyen de disperser les pressions selon le morphotype de la personne pour pouvoir lui proposer la solution la plus adaptée. Pour que la prévention et le traitement des escarres évoluent vraiment, il faut mener des études cliniques pour prouver scientifiquement l'efficacité et le service rendu par les

supports. Ce n'est qu'à cette condition, en faisant cette démonstration, que la prise en charge par l'Assurance maladie a des chances d'évoluer. Or l'obtention d'un niveau de preuve sur l'efficacité des supports

d'aide à la prévention des escarres est nécessaire pour les instances décisionnaires. Cela nécessite une méthodologie rigoureuse, longue, incluant un grand nombre de sujets, peu adaptée aux réalités économiques des SAPTE. Une méthodologie d'étude clinique portant sur le critère intermédiaire de pression d'interface est en cours de développement par le centre d'évaluation des dispositifs médicaux du CHU de Nîmes. »



Système à air motorisé automatique et communiquant

>>> L'ajout de compresseurs et de turbines a fait entrer ces supports dans l'univers des dispositifs techniques, plus précis mais aussi imposants et plus chers donc peu propices à un usage à domicile. A l'hôpital, du reste, les services de rééducation ou de gériatrie ne disposent pas toujours non plus du matériel dernier cri. « *Nous faisons avec le matériel disponible car on ne peut pas tout acheter et il faut des moyens humains pour évaluer les risques et appliquer les bonnes pratiques de prévention* », résume Martine Barateau, infirmière cadre de santé. Aujourd'hui, l'innovation se nourrit surtout des avancées de l'électronique devenue l'un de ses princi-

aux leviers, notamment au travers de capteurs embarqués. Il existe également des capteurs de pression que l'on place entre le support et le patient : ils livrent des cartographies en couleur qui rendent compte des niveaux de pression qui s'exercent sur les différentes zones du corps. Cela permet de vérifier et de valider l'adéquation de la solution mise en œuvre, au regard du risque d'apparition des escarres et du confort procuré, avec la morphologie et la pathologie des patients. Par ailleurs, à la vue d'une telle cartographie, la personne comme son entourage prennent facilement conscience des positions à risque et de celles qui

soulagent les pressions. « *Pour les soignants, c'est également un outil de formation à la prévention de l'escarre, utile et facile à utiliser notamment pour repérer l'impact des installations sur la répartition des pressions* », ajoute le D^r Yves Passadori.

EFFETS INDÉSIRABLES

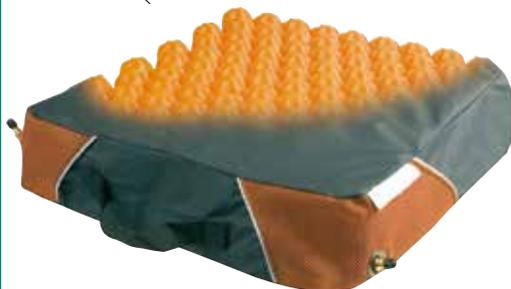
Tous les supports, si perfectionnés soient-ils, ont une durée de vie limitée. A mesure qu'ils vieillissent, leurs performances ont tendance à baisser. Ce sont par exemple un matelas en mousse qui ne reprend pas sa forme en l'absence de pression, un coussin en gel dépourvu de gel dans certaines zones ou un

50%

Le nombre de personnes dépendantes augmentera de près de 50 % d'ici 2040.

dispositif rempli d'air qui se dégonfle inopinément. Des technologies sans fil émergentes permettent désormais de contrôler l'ensemble du circuit d'air et de maintenir le niveau de performance initiale le plus longtemps possible, voire de déclencher une intervention de maintenance dès lors que les données recueillies sur le support et transmises au prestataire témoignent d'une anomalie de fonctionnement. L'enjeu technologique pour les SAPTE de demain est là : contribuer à l'amélioration continue

Coussin d'aide à la prévention des escarres à cellules pneumatiques



des pratiques de prévention et de soin des escarres et éviter au maximum les effets indésirables. Grâce au développement de la domotique environnementale, des personnes présentant d'importantes incapacités peuvent continuer à agir sur leur environnement et conserver ainsi de l'indépendance. « De tels développements technologiques présentent bien entendu des avantages indéniables mais elles peuvent aussi favoriser l'isolement de certaines personnes qui reçoivent moins d'aide humaine. Rester attentif à préserver la relation humaine est essentiel. Ceci étant, la qualité des dispositifs d'aide à la prévention des escarres a largement progressé sous l'impulsion d'une industrie dynamique et de contraintes normatives rigoureuses », explique Fabrice Nouvel, ergothérapeute. Les fabricants entendent bien persévérer sur le chemin de l'innovation. Celle-ci est possible car le tissu industriel existe. Elle est également souhaitable du point de vue de la santé publique, compte-tenu du vieillissement de la population et de l'augmentation attendue du nombre de personnes dépendantes. Les méthodologies des essais cliniques classiquement mises en oeuvre dans d'autres secteurs et destinées à apporter la preuve clinique de l'efficacité des dispositifs doivent être adaptées au secteur de la prévention et du traitement des escarres.

FAIRE FACE AU DÉFI DU VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION

Les perspectives démographiques nationales ne laissent pas de place au doute concernant le vieillissement



Coussin Air Alterné

de la population française : le nombre de personnes de plus de 60 ans devrait passer de 15 millions en 2011 à 24,5 millions en 2060. Consécutivement, ce vieillissement entraînera une augmentation du nombre de personnes dépendantes : celui-ci devrait croître de près de 50 % d'ici 2040 et atteindre 1,55 million d'ici 2030. Cette évolution démographique aura *a fortiori* une lourde incidence sur l'épidémiologie de l'escarre, sur la question de sa prévention et de sa prise en charge. En effet, le nombre de personnes à risque d'escarres pourrait alors s'élever à plus d'1 million, et le nombre de celles en développant effectivement augmenter de près de 29 %*.

*Estimation Alcimed à partir des données Insee, (Projections de population à l'horizon 2060, 2010).

SOURCES

Principales sources ayant contribué à la rédaction de ce document.

OUVRAGES, ARTICLES ET PUBLICATIONS

- « *Prévention des escarres : pression, cisaillement, friction et microclimat en contexte* », Consensus international, 2010.
- « *Prévention et traitement des escarres chez la personne âgée* », Sylvie Meaume, 2009.
- « *Rôle clé des dispositifs médicaux d'aide à la prévention et au traitement des escarres dans les soins à domicile* », Étude réalisée pour le Snitem, janvier 2014.
- « *Synthèse des recommandations pour la prise en charge des patients à risque et/ou porteurs d'escarres par consensus formalisé d'experts* », PERSE en partenariat avec la SFGG, la SOFMER et avec la participation de la SFFPC, 2012.

OUVRAGES EN LIGNE

- « *Dictionnaire médical de l'Académie de Médecine* », version 2014 (en ligne).
- « *Larousse médical* », édition 2006 (en ligne).
- Bibliothèque numérique *Médec@*.

AVIS ET DOCUMENTS

- « *Prévention et traitement des escarres de l'adulte et du sujet âgé* », Conférence de consensus, Anaes, 2001.
- « *Dispositifs médicaux d'aide à la prévention et au traitement de l'escarre - aides techniques à la posture* », avis de la HAS du 22 février 2006.
- « *Dispositifs médicaux d'aide à la prévention et au traitement de l'escarre (avis de projet de nomenclature & cahier des charges techniques)* », avis de la CNEDIMTS du 22 décembre 2009.

SITES INTERNET

- www.sffpc.org
- www.escarre-perse.com
- www.escarre.fr
- www.anfe.fr
- www.sfgg.fr

LES PRINCIPALES SOCIÉTÉS SAVANTES

- Prévention éducation recherche soins escarres (Perse).
- Société française et francophone des plaies et cicatrisation (SFFPC).
- Association nationale française des ergothérapeutes, (ANFE).
- Société française de gériatrie et de gérontologie, (SFGG).

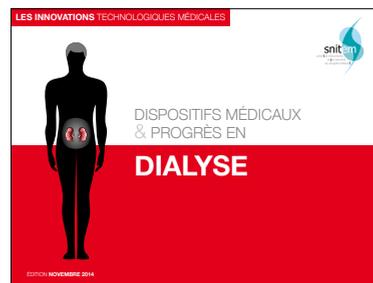
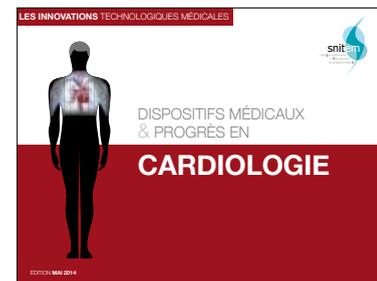
REMERCIEMENTS

La réalisation de ce document a été rendue possible grâce à la disponibilité et aux apports de nombreux acteurs. Qu'ils en soient tous ici remerciés, en particulier, par ordre alphabétique :

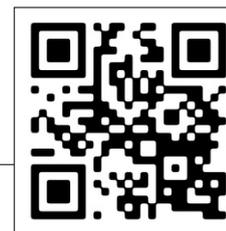
Axelle Baillet, Fondation Hopale • **Martine Barateau**, Infirmière cadre de santé en gérontologie au CHU de Bordeaux • **D^r Brigitte Barrois**, Responsable du département qualité-gestion des risques au CH de Gonesse, Vice-Présidente de l'association Perse • **Carole Boinnot**, Thuasne • **Aurore Brion**, Carpenter • **Sébastien Cinquin**, System • **Tanguy Ducrocq**, Fondation Hopale • **Philippe Espinasse**, Winnicare • **Michel Lesch**, Annie Bauer Confort (ABC) • **D^r Sylvie Meaume**, Chef du service de gériatrie au sein de l'Hôpital Rotschild (AP-HP), Présidente de la SFFPC • **D^r Jean-Marc Michel**, Chef du service de gérontologie clinique aux Hôpitaux civils de Colmar • **Fabrice Nouvel**, CHU Nîmes • **Julien Pager**, Fondation Hopale • **D^r Yves Passadori**, Directeur médical du pôle de gérontologie du CH de Mulhouse, Secrétaire général de la SFGG et de la SGE • **P^r Nathalie Salles**, Responsable de l'équipe mobile de gériatrie et de l'unité de médecine gériatrique (3 Nord) au CHU de Bordeaux • **Benjamin Véron**, Invacare • **Ainsi que tous les membres du groupe de travail du Snitem sur l'aide à la prévention des escarres** (Diffusion Technique Française, Rupiani, Stryker, Thuasne et Pharmaouest) •

Dans la même collection

Documents téléchargeables sur le site du Snitem www.snitem.fr



Donnez nous votre avis sur ce document
en **répondant à notre enquête de satisfaction**
ou sur le site www.snitem.fr





Quand l'épopée de l'innovation des dispositifs médicaux se confond avec l'extraordinaire histoire de la prévention et du traitement des escarres.

SNITEM

92038 Paris - La Défense cedex

Tél. : 01 47 17 63 88

Fax : 01 47 17 63 89

www.snitem.fr

info@snitem.fr