

DES : Médecine physique et de réadaptation
 DIU : Médecine de rééducation
 Module : MPR et Appareillage
 Nancy : 5-6-7 avril 2006
 Coordonnateurs : Pr JM André, J. Paysant, N. Martinet

Titre : Lits et matelas
 Auteurs : MO. Thisse - R.Christen
 (IRR : Centre de Réadaptation de Lay St Christophe)

© Cofemer 2006 et les auteurs
 Tous droits réservés



Lits et couchages

- Lits et accessoires
- Matelas et surmatelas
- Aide à la prévention des escarres

Lits médicaux

Cahier des charges

- PEC que pour patients sans autonomie motrice
- Au moins 2 fonctions non manuelles : relève buste, relève jambe, plicature des genoux, hauteur variable
- Fonction proclive-déclive exclue
- Commande électrique accessible au patient



Conditions de prise en charge

- Location hebdomadaire
- Accessoires :
 - potence pour relèvement du patient,
 - potence à sérum,
 - barrières, support pour bassin, porte urinal
- 22,50 €
- 35€
- poids : 135 à 270 kg



Conditions de prise en charge

- Achat pour affections neuromusculaires avec déficit fonctionnel non régressif
- 933,60 € (2000 €)
- Poids : 135 et 270 kg)
- Renouvellement tous les 5 ans
- PEC location pour résidence secondaire durée maximale 3 mois par an



Matelas ou surmatelas d'aide à la prévention des escarres LPPR

- Tarif de responsabilité couvre le coût d'achat du matelas ou surmatelas, de sa housse et la livraison
- Prescription : « achat d'un matelas ou d'un surmatelas anti-escarre de classe 1A ou 1B ou de classe 2 ou 3 avec housse de protection »
- Prise en charge d'un matelas adapté au couchage de 2 personnes dans la limite du tarif de responsabilité (1personne)

Matelas ou surmatelas : LPPR

- 4 classes : 1A, 1B, 2 et 3
- Identification des facteurs de risque
 - Toutes classes : score ≤ 14 sur l'échelle de NORTON ou risque équivalent évalué par une autre échelle validée
 - Classe 1 : lésions médullaires
 - Classe 2 : antécédent d'escarre
- Renouvellement
 - Classe 1A : tous les ans
 - Classe 1B : tous les 2 ans
 - Classe 2 : tous les 3 ans
 - Classe 3 : tous les 5 ans

Evaluation du risque d'escarre : Echelle de NORTON

	Score		Score
Condition physique		Mobilité	
mauvaise	1	immobile	1
passable	2	très limitée	2
bonne	3	légèrement limitée	3
excellente	4	complète	4
Condition mentale		Incontinence	
stupeur	1	urinaire et fécale	1
confusion	2	urinaire	2
apathique	3	occasionnelle	3
alerte	4	continent	4
Activité		TOTAL	20
alité	1	Risque d'escarre	≤ 16
confiné au fauteuil	2	PEC LPPR	≤ 14
aide à la marche	3		
ambulant	4		

Echelle de NORTON

- La plus ancienne (1962)
- Validée chez les patients de plus de 65 ans
- Simple d'utilisation
- Ne prend pas en compte le statut nutritionnel
- Reproductibilité inter-observateurs médiocre
- Valeurs prédictives variables selon les études

Evaluation du risque d'escarre : Echelle de WATERLOW

MASSE CORPORELLE (Poids par rapport à la Taille)	ASPECT VISUEL DE LA PEAU	SEXE ET AGE	RISQUES SUPPLEMENTAIRES PARTICULIERS
MOYENNE 0	SAIN 0	MASCULIN 0	MALNUTRITION DES TISSUS *
AU DESSUS/MOYENNE 1	FINE/FRELE 1	FEMININ 1	CACHEXIE TERMINALE 8
OBESSE 2	SECHE/DESHYDRATEE 1	14 - 49 1	DEFICIENCE CARDIAQUE 5
EN DESSOUS/MOYENNE 3	OEDEMATEUSE 1	50 - 64 2	INSUF. VASCUL. PERIPHERIQUE 5
	CONTINENCE *	65 - 74 3	ANEMIE 2
	* INFLAMMEE 1	75 - 80 4	TABAGISME 1
TOTALE/SONDE 0	DECOLORÉE 2	81 et + 5	DEFICIENCE NEUROLOGIQUE *
OCCASIONNELLEMENT 1	ECORCHEE/BOUTONS 3		DIABETE, SCLER. EN PLAQUE, AVC, DEFICIT SENSORIEL, PARAPLEGIES 4-6
INCONTINENCE FAECALE/ SONDE 2	MOBILITE **	APPETIT *	CHIRURGIE/TRAUMATISME *
INCONTINENCE DOUBLE 3	COMPLETE 0	MOYEN 0	ORTHOPEDIQUE, PARTIE INFERIEURE, COLONNE 5
	AGITE 1	FABILE 1	INTERVENTION de + de 2 HEURES 5
	APATHIQUE 2	ALMA PAR SONDE 1	MEDICAMENTS *
	RESTRAINTE 3	GASTRIQUE UNIQUE 2	CYTOTOXIQUES, CORTICOIDES A HAUTE DOSE, ANTI-INFLAMATOIRES 4
	IMMOBILE/TRACTION 4	A JEUN, ANOREXIQUE 3	
	PATIENT MIS AU FAUTEUIL 5		

SCORE : +10: A RISQUE +15: HAUT RISQUE +20: TRES HAUT RISQUE

Echelle de WATERLOW

- 1985
- Plus complexe
- Indice de pondération élevé pour l'âge
- Reproductibilité inter-observateurs non étudiée
- Valeur prédictive négative (absence d'escarre) bonne lorsque le score est < 10
- Ne cible pas suffisamment les patients qui bénéficieraient d'une prévention

Evaluation du risque d'escarre : Echelle de BRADEN

	1	2	3	4
PERCEPTION SENSORIELLE Capacité à répondre à l'incon- fort provoqué par la pression	Complètement limité	Très limité	Légèrement limité	Aucune diminution
HUMIDITE Degré d'humidité auquel est exposé la peau	1 Constamment mouillé	2 Humide	3 Humidité occasionnelle	4 Rarement humide
ACTIVITE Degré d'activité physique	1 Alité	2 Au fauteuil	3 Marche occasionnelle	4 Marche fréquente
MOBILITE Capacité à modifier la position du corps	1 Complètement immobile	2 Très limité	3 Légèrement limité	4 Aucune limitation
NUTRITION Habitudes alimentaires	1 Très pauvre	2 Probablement	3 Adéquante	4 Excellente
FRICITION et CISAILLEMENT	1 Problème	2 Inadéquaté Problème potentiel	3 Aucun problème	TOTAL 23 Risque élevé ≤ 15

Echelle de BRADEN

- 1985
- Claire et simple d'utilisation
- Validée : bonne cohérence interne et reproductibilité inter-examineur
- Valeur prédictive variable
- Recommandée par l'ANAES associée au jugement clinique

Matelas ou surmatelas d'aide à la prévention des escarres : LPPR

- **Classe 1A : un par an - médullaires - Norton \leq 14**
 - En mousse avec découpe en gaufrier
 - A pression alternée
 - Mixte en mousse et air
- Classe 1B
 - A air statique
 - En mousse structurée, modules de densité et/ou hauteur variable
 - En fibres siliconées
- Classe 2
 - Pneumatique à cellules télescopiques
 - En mousse viscoélastique à mémoire de forme
- Classe 3
 - En mousse multistratée

Matelas ou surmatelas de classe 1A

- **Matelas en mousse avec découpe en forme de gaufrier**
 - 3 modules interchangeables dont la partie supérieure est découpée en plots (stockage) ou matelas en une pièce (suit mieux les mouvements du lit)
 - Askle, Carpenter, Escarius, System, Tramico, Dunlopillo...
 - 137 €



Matelas ou surmatelas de classe 1A

- **Matelas en mousse avec découpe en forme de gaufrier**
 - Bonne répartition des pressions
 - Léger
 - Transfert difficile
 - Housse et drap non bordés
 - Housse lavable
 - Mais mousse fragile et difficile à décontaminer
 - Stockage difficile



Matelas ou surmatelas de classe 1A

- **Surmatelas à pression alternée**
 - Gonflage et dégonflage des boudins (10mn) grâce à un compresseur
 - Installation, utilisation, stockage, décontamination faciles
 - HNE Médical :
 - Alphabed, Alphacare
 - Trancell II si poids > 120 kg
 - Mais pas de PEC de la housse



Matelas ou surmatelas de classe 1A

- **Compresseur pour surmatelas pneumatique à air statique et à pression alternée**
 - Réglable manuellement en pression/poids patient
 - Silencieux
 - Mais pas d'autonomie
 - Location hebdomadaire
 - Achat compresseur et matelas : 280€



Matelas ou surmatelas de classe 1A

- **Matelas ou surmatelas mixte en mousse et air**
 - 3 modules en mousse
 - 2 modules amovibles remplacés par insert à cellules pneumatiques télescopiques au niveau du bassin ou des talons
 - Bordure stabilisatrice facilitant les transferts
 - Epsus air avec Kineris
 - 230€



Matelas ou surmatelas d'aide à la prévention des escarres LPPR

- Classe 1A
 - En mousse avec découpe en gaufrier
 - A pression alternée
 - Mixte : mousse et air, mousse et eau
- Classe 1B : un tous les 2 ans - médullaires - Norton ≤ 14
 - A air statique
 - En mousse structurée, modules de densité et/ou hauteur variable
 - En fibres siliconées
- Classe 2
 - Pneumatique à cellules télescopiques
 - En mousse viscoélastique à mémoire de forme
- Classe 3
 - En mousse multistrat

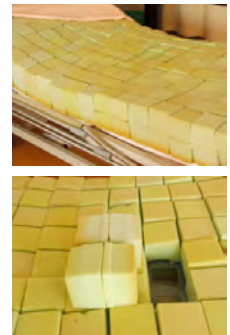
Matelas ou surmatelas de classe 1B

- **Surmatelas à air statique**
 - Gonflage rapide à la pression optimale sans réglage
 - Utilisation, nettoyage, stockage faciles
 - Hospidex (Repose)
 - 170€
 - Avec compresseur : 250 et 298€



Matelas ou surmatelas de classe 1B

- **Matelas en mousse structurée formés de modules amovibles de densité et/ou hauteur variable**
- **Plots de mousse indépendants créant des zones de décharge à condition que le patient reste immobile**
 - Askle, Carpenter (Préventix), Escarius
 - 230€



Matelas ou surmatelas de classe 1B

- **Surmatelas en fibres siliconées**
 - Fibres creuses recouvertes de silicone
 - Une face coton, une face imperméable
 - Utilisation facile, nettoyage en lavage
 - Escarius (Silco), Pharma Ouest
 - 137 €



Matelas ou surmatelas d'aide à la prévention des escarres LPPR

- Classe 1A
 - En mousse avec découpe en gaufrier
 - A pression alternée
 - Mixte : mousse et air, mousse et eau
- Classe 1B
 - A air statique
 - En mousse structurée, modules de densité et/ou hauteur variable
 - En fibres siliconées
- Classe 2 : tous les 3 ans - antécédents d'escarre - Norton ≤ 14
 - Pneumatique à cellules télescopiques
 - En mousse viscoélastique à mémoire de forme
- Classe 3
 - En mousse multistrat

Matelas ou surmatelas de classe 2

- **Surmatelas pneumatique à cellules télescopiques**
 - 3 modules
 - Gonflage manuel sans manomètre
 - Réglage difficile
 - Solide, léger, facile à décontaminer
 - Roho 400 €



Matelas ou surmatelas de classe 2

- **Matelas ou surmatelas en mousse viscoélastique « à mémoire de forme »**
 - 3 éléments de portance différente identifiés :
Souple, Moyen, Ferme
 - Surmatelas 250€
 - Matelas 300€
 - ABC, Askle, Carpenter, Escarius, Pharma Ouest, System, Tempur...



Matelas ou surmatelas de classe 2

- **Matelas ou surmatelas « à mémoire de forme »**
 - Facilité d'utilisation mais fragile
 - Bonne répartition des pressions mais changement de position difficile
 - Housse lavable en machine
 - Décontamination de la mousse difficile
 - Transfert difficile

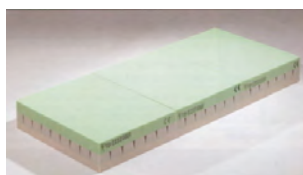


Matelas ou surmatelas d'aide à la prévention des escarres LPPR

- **Classe 1A** un par an - médullaires - Norton ≤ 14
 - En mousse avec découpe en gaufrier
 - A pression alternée
 - Mixte : mousse et air, mousse et eau
- **Classe 1B**
 - A air statique
 - En mousse structurée, modules de densité et/ou hauteur variable
 - En fibres siliconées
- **Classe 2**
 - Pneumatique à cellules télescopiques
 - En mousse viscoélastique à mémoire de forme
- **Classe 3 : tous les 5 ans - antécédents d'escarre - Norton ≤ 14**
 - En mousse multistratée

Matelas de classe 3

- **Matelas en mousse multistratée**
 - 3 couches de mousse superposées de densités différentes : couche supérieure tendre à faible portance, noyau central gaufrier, semelle dense
 - Poids maximum 120 kg
 - Bauer, 400 €



Lit fluidisé

- Cuve remplie de microbilles en porcelaine mises en suspension par de l'air chaud recouvertes d'un drap filtrant
- Support bruyant, lourd réservé aux services spécialisés
- Indiqué en cas d'escarres graves multiples et de brûlures
- Contre-indiqué pour rachis instable et encombrement pulmonaire
- Remplacé par les lits à aéro-suspension



Matelas à air

- Matelas dynamique à pression constante
- Moteur qui, par ventilation permanente, remplace la perte d'air qui filtre au travers de microperforations
- Basse pression continue
- Capteurs de pression assurent la régulation automatique du flux d'air
- Prise en compte des talons : Nimbus 3



Matelas à air

- Facilité d'utilisation
- Silencieux
- Autonomie 12h
- Confortable
- Alarme sonore et visuelle
- Décontamination facile
- Dégonflage rapide (réa)



Lit à air

- Chassis multifonctions : fauteuil, verticalisation
- Coussins et housse en gore-tex lavable en machine
- Balance incorporée



Lit à air

- Tableau de commande facile à utiliser : température, pression
- Autonomie par batterie (déplacements)
- Dégonflage rapide
- Mais lourd (250kg), bruyant



Quel matelas pour quel patient ?

- Evaluation efficacité difficile, études peu nombreuses avec faiblesses méthodologiques
- Nombreux critères
 - Composition du support, répartition des pressions
 - Confort : thermique, acoustique, stabilité, macération, hauteur du matelas/barrières
 - Compatibilité avec les soins : traction, installation, postures, réanimation
 - Respect de l'autonomie : relever le buste, transfert
 - Facilités d'utilisation : transport, réglage, nettoyage, décontamination, maintenance, stockage
 - Coût : location, achat, durée de vie, maintenance

Stratégie de prévention de l'escarre

- **Conférence de consensus ANAES 2001**
- Identification des facteurs de risque avec un instrument validé et par jugement clinique
- Diminution de la pression par choix du support et en évitant les appuis prolongés
- Observation régulière et palpation de la peau
- Maintien de l'hygiène de la peau
- Maintien de l'équilibre nutritionnel
- Education du patient et de son entourage

Quel matelas pour quel patient ?

- **Prévention = Support statique en matériau qui se conforme au patient**
 - Risque peu élevé
 - Sur matelas à air
 - Fibres siliconées
 - Risque moyen
 - Matelas de mousse avec ou sans découpe
 - Cellules pneumatiques
 - Mousse à mémoire

Quel matelas pour quel patient ?

- **Stade 1 et 2 ou risque élevé = support dynamique**
 - Surmatelas à pression alternée



Quel matelas pour quel patient ?

- **Stade 3 et 4 = support dynamique**
 - Lit et matelas à pression constante
 - Matelas à air
 - Lit à air
 - Lit fluidisé



Quel matelas pour quel patient ?

Conférence de consensus ANAES 2001

Surmatelas statique	Pas d'escarre et risque peu élevé	et mobilité dans le lit	et < 12h/j au lit
Matelas statique	Pas d'escarre et risque moyen	et mobilité dans le lit	et < 15h/j au lit
Surmatelas dynamique	Atcd escarre ou stade 1-2 ou risque élevé	et immobilité	et > 15h/j au lit
Matelas dynamique	Stade 3-4	et immobilité	et > 20h/j au lit s'aggravant