



# ETUDES CLINIQUES

RAPPORT D'ÉTUDES SUR LE LIT LATERA



# INDEX

**Escarres** pag. 2 - 3

**Accidents du travail** pag. 4 - 9

**Contrôle des infections et facilité d'utilisation** pag. 10

**Retourner - Manipuler un patient** pag. 11 - 13

**Analyse économique** pag. 14 - 18

**Références** pag. 20

## EFFETS DE LA LATERALISATION SUR LA REDUCTION DES PRESSIONS TISSULAIRES

Pospíšil P (2007) - Chef de produits Linet

### INTRODUCTION

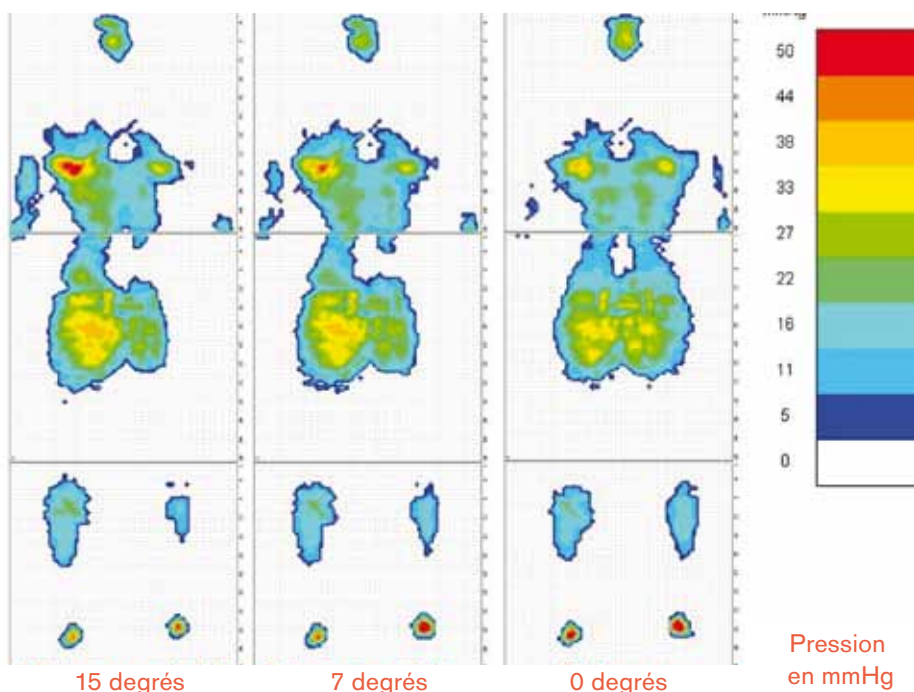
Le positionnement d'un patient immobile pose un risque réel d'accident du travail pour le personnel soignant et est souvent exécuté avec une fréquence insuffisante. Le but de cette mesure est d'examiner l'effet positif de l'inclinaison latérale des lits Latera dans la réduction des pressions sur les tissus.

### METHODES ET REALISATION

- Le lit était équipé d'un matelas mousse avec un drap.
- Un capteur à balayage (matériaux rayons X) a été placé entre le matelas et le patient et numérise la charge de pression sur les tissus, créant ainsi des cartes de pression.
- Le patient a été placé en position de départ sur le dos, puis latéralement (sur les deux côtés) à l'aide de l'inclinaison latérale, c'est à dire à un angle de 15 degrés.
- Au cours de la mise en place, des changements ont été mesurés sur la charge de pression en utilisant le X-Sensor.

### RÉSULTATS

Les changements de pression sur les tissus sont évidents comme indiqué sur les cartes de pression ci-contre. Progressivement, lors du retour en position sur le côté, nous pouvons observer sur la carte X-SENSOR un changement de charge sur le côté gauche du corps. Ces pressions sont la plupart du temps réduites (réduites surtout dans la région des omoplates et des fesses) et potentiellement dangereuses (pression > 32 mm Hg) uniquement sur la moitié droite. Après un positionnement complet sur le côté droit le risque de pressions trop intenses disparaît complètement de la carte sur la moitié gauche du corps.



### CONCLUSION

Il est évident d'après les cartes de pression mesurée que l'inclinaison latérale réduit considérablement la charge de pression sur les tissus. Ces points de pressions sur la peau sont les principales causes de développement des escarres.

## APPLICATIONS DE LA LATERALISATION SUR LA REDUCTION DES PRESSIONS TISSULAIRES

Pospišil P (2007) - Chef de produits Linet

### INTRODUCTION

La procédure de base en terme de prévention des escarres est un positionnement régulier du patient immobile. Le positionnement manuel traditionnel implique un risque élevé de tensions physiques, musculosquelettiques et par conséquent des accidents de travail pour le personnel infirmier. De plus, les soignants manquent souvent de moyens pour changer la position du patient dans une position adéquate (suffisante) et de manière fréquente. Le but de l'étude clinique est de démontrer les effets positifs des lits Latera et de leur inclinaison latérale sur le positionnement dans la prévention du développement des escarres.

### METHODES ET REALISATION

- L'étude Clinique consistait à utiliser les lits Latera en fonction latéralisation (max. 15°) dans les établissements de santé sélectionnés : 5 hôpitaux dans l'UE (2 en France, 1 en Espagne, 1 en Allemagne, 1 en République Tchèque)
- Le rôle de l'inclinaison latérale dans la prévention des escarres a été évalué au moyen de questionnaires structurés rempli par les infirmières utilisant les lits Latera pour des soins sur les patients immobilisés.

50 infirmières ont participé à cette étude.

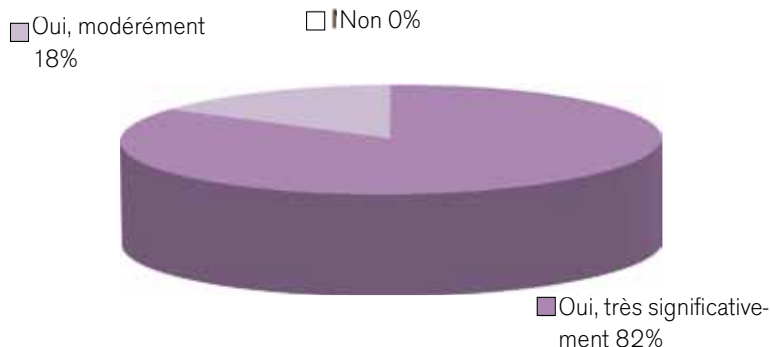
L'étude clinique a été effectuée sur 4 mois, de Juillet à Octobre 2007.

### RESULTATS

41 des 50 (soit 82%) infirmières ayant rempli le questionnaire ont répondu que le Latera augmentait significativement la prévention des escarres en comparaison à un lit hospitalier électrique classique.

9 des 50 (soit 18%) infirmières ayant rempli le questionnaire ont considéré que Latera augmentait modérément la prévention des escarres en comparaison à un lit hospitalier électrique classique.

#### La fonction LATERALISATION augmente-t-elle l'effet de prévention sur le développement des escarres grâce à un positionnement facile et fréquent ?



### CONCLUSION

Aide de l'inclinaison latérale.

La latéralisation permet de positionner le patient avec une fréquence plus élevée grâce à la facilité d'utilisation de cette fonction.

## REDUCTION DES TROUBLES MUSCULOSQUELETTIQUES GRACE A LA LATERALISATION

Pospišil P. (2007) – Chef de produits Linet

### INTRODUCTION

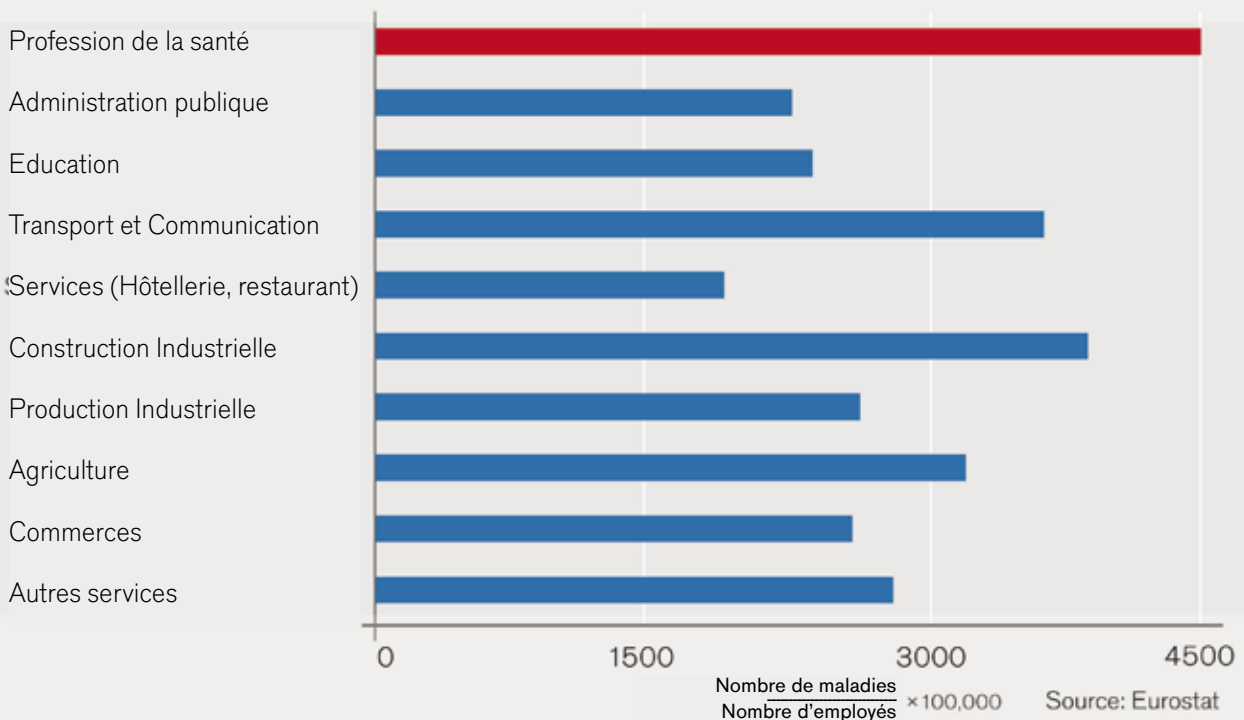
Les douleurs dorsales et autres troubles musculosquelettiques sont les résultats les plus communs de la pénibilité du travail dans les soins de santé. Chez les personnels soignants, nous assistons souvent à une combinaison de facteurs à haut risque: problèmes de l'appareil locomoteur accompagnés de stress, dépression et épuisement.

Le but de l'étude clinique est de démontrer l'effet positif de l'inclinaison latérale sur la réduction des tensions physiques causées par la manipulation des patients au cours de soins infirmiers de routine.

### METHODES ET REALISATION

- L'étude Clinique consistait à utiliser les lits Latera en fonction latéralisation (max. 15°) dans les établissements de santé sélectionnés : 5 hôpitaux dans l'UE (2 en France, 1 en Espagne, 1 en Allemagne, 1 en République Tchèque)
- L'effet de l'inclinaison latérale sur la réduction des tensions physiques a été évaluée au moyen de questionnaires structurés rempli par les infirmières ayant utilisé les lits Latera sur des patients immobiles.
- 50 infirmières ont participé à cette étude.
- L'étude clinique a été effectuée sur 4 mois, de Juillet à Octobre 2007.

### INCIDENCE DES TROUBLES MUSCULOSQUELETTIQUES PAR PROFESSION EN EUROPE

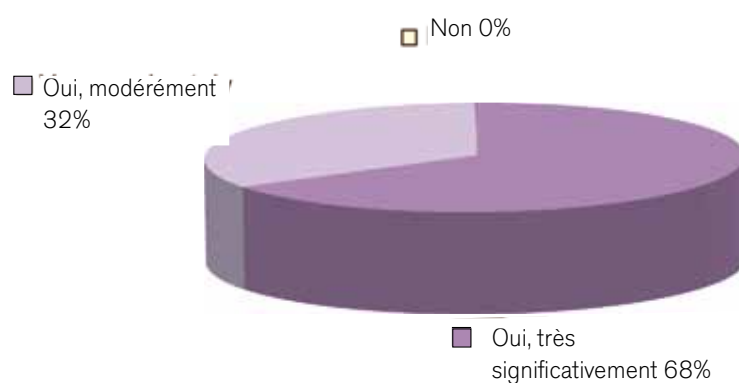


## RESULTATS

34 des 50 (soit 68%) infirmières ayant rempli le questionnaire ont répondu que le Latera réduisait de manière significative les efforts physiques contraignants pour leur dos.

16 des 50 (soit 32%) infirmières ayant rempli le questionnaire ont répondu que le Latera réduisait de manière modérée les efforts physiques contraignants pour leur dos.

### La LATERALISATION peut-elle réduire les risques de blessures liés à la manutention du patient ?



## CONCLUSION

L'inclinaison latérale réduit considérablement l'effort physique des infirmières lors de la manipulation des patients et au cours des soins de nursing quotidiens. Cela indique également que l'inclinaison latérale peut contribuer à la réduction du risque d'accidents du travail liés aux tâches du personnel soignant.

## GAIN D'ENERGIE POUR LA REFECTION DU LIT GRACE A LA LATERALISATION

Pospišil P. (2007) – Chef de produits Linet

### INTRODUCTION

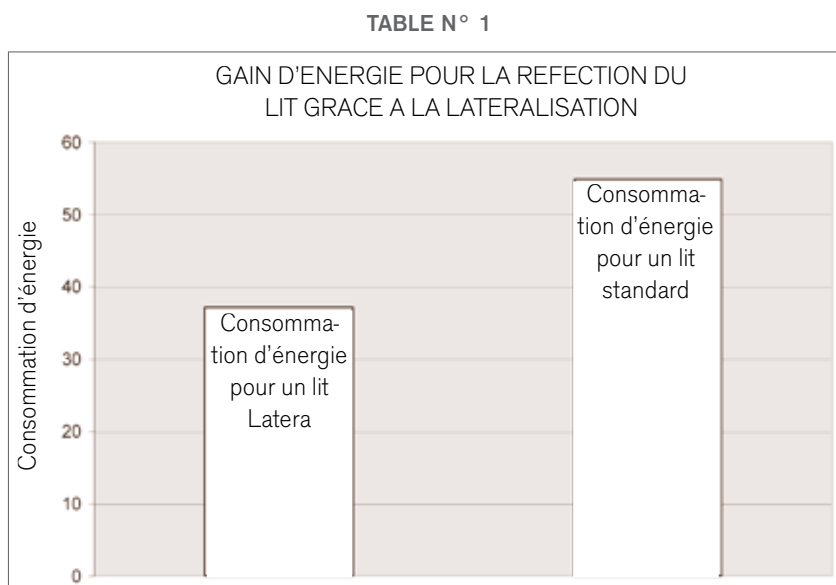
L'effort physique et la fatigue résultant de la manipulation d'un patient sont les causes principales des problèmes de santé pour le personnel infirmier. Une très grande fatigue énergétique lors de l'exécution des procédures quotidiennes contribue à «l'épuisement des infirmières». La réduction de la dépense énergétique lors du changement de literie sur le lit en utilisant l'inclinaison latérale a été testée par comparaison de mesures.

### METHODES ET REALISATION

- La literie a été changée par une personne d'essai (simulation d'une infirmière) de manière standard en utilisant les techniques de soins quotidiennes, c'est à dire tourner le patient immobile sur le côté et changer la literie toujours sur le côté libre du lit.
- L'un des lits testés était équipé d'une inclinaison latérale de 15°, et l'autre non.
- Lors du changement de la literie sur le lit Latera, l'inclinaison latérale a été utilisée pour tourner le patient. Lors du changement de la literie sur l'autre lit, le patient a été tourné manuellement.
- Au cours ce test, la dépense énergétique des deux soignants a été mesurée. La mesure de la balance énergétique est basée sur la méthode empirique déterminée par la consommation d'oxygène (VO<sub>2</sub>) et le pouls de la personne testée, qui est utilisé couramment lors de la vérification de l'intensité de la formation au niveau du sport de haut niveau. La mesure proprement dite et les essais ultérieurs ont été réalisés en utilisant la procédure certifiée conforme de la CASRI (Sports Research Institute Of Czech Armed Forces).

## RÉSULTATS

Les valeurs de dépense énergétique calculées à partir de la consommation d'oxygène (VO<sub>2</sub>) et du rythme du pouls ont donné les résultats suivants



## CONCLUSION

Une dépense d'énergie moyenne de 30% est économisée lors de la réfection d'un lit grâce à la fonction LATERALISATION. Une économie d'énergie similaire peut être attendue pour d'autres activités de soins associée à la nécessité de tourner le patient sur son côté.



## LA LATERALISATION APPLIQUE AU MODELE «MOUVEMENT CENTRÉE SUR LE PATIENT» MCP

Étude clinique par: Ragonesi M (2007), IGIEA - extrait de l'étude clinique par: P Pospíšil, chef de produits LINET, Benedini P et A Angelini Linet Italie srl (2009)

### INTRODUCTION

Depuis 1998, la Société IGIEA a développé le modèle professionnel défini comme «le mouvement centré sur le patient». L'objectif de cette étude était de vérifier si l'application du modèle IGIEA a un effet sur la charge physique du personnel de santé durant toute activité impliquant le « mouvement des patients » lié à une amélioration de l'autonomie du patient:

#### Les objectifs spécifiques:

- Mesurer la déformation du travailleur lors de l'exécution des activités du patient sur un lit standard
- Mesurer la déformation du travailleur lors de l'exécution des activités du patient selon le MCP sur le Latera.

### METHODES ET REALISATION

SSP S. Camillo Forlanini de Rome. La méthodologie de recherche est basée sur une étude d'observation lors des essais de simulation en salle de classe, dans les conditions suivantes:

- L'étude clinique a été réalisée en Condition A: « le mouvement centré sur le soignant » (MCW) avec l'utilisation d'un lit standard
- L'étude a été réalisée en Condition B: «Le mouvement centré sur le patient » (MCP) avec l'utilisation d'un lit standard
- L'étude a été réalisée en Condition C: «Le mouvement centré sur le patient » (MCP) avec l'utilisation du Latera.

Le déplacement du patient vers le côté droit plutôt que le gauche a été choisi comme activité appropriée pour l'évaluation souche. Le panel d'échantillon à étudier est représenté par quarante-quatre infirmières de diverses unités de l'hôpital et du centre hospitalier Camillo-Forlanini de Rome, en Italie.

L'instrument utilisé pour l'évaluation de la contrainte physique était l'échelle de Borg: ce qui permet la détection de la souche physique perçue par un sujet. C'est un instrument utilisé couramment dans les tests cardiologiques et bénéficie d'une validité instrumentale au travers de la comparaison entre le physique souche perçu et les résultats électromyographiques.



## RESULTATS

### Condition A

Mouvement centré sur le soignant avec un lit standard

### Condition B

Mouvement centré sur le patient avec un lit standard

### Condition C

Mouvement centré sur le patient avec un lit Latera

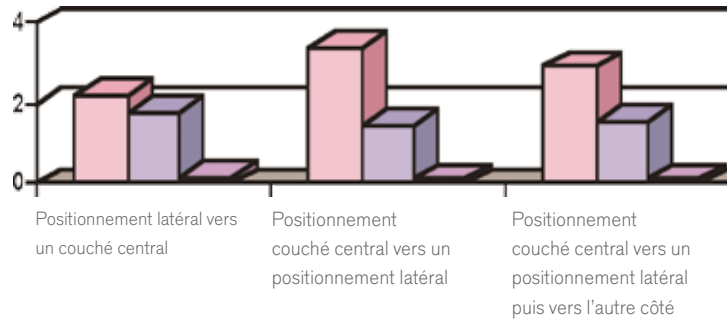
#### Axe X

Conditions de l'activité observée

#### Axe Y

Efforts physiques selon l'échelle de Borg

Dépenses énergétiques utilisées



### Condition A

Mouvement centré sur le soignant avec un lit standard

### Condition B

Mouvement centré sur le patient avec un lit standard

### Condition C

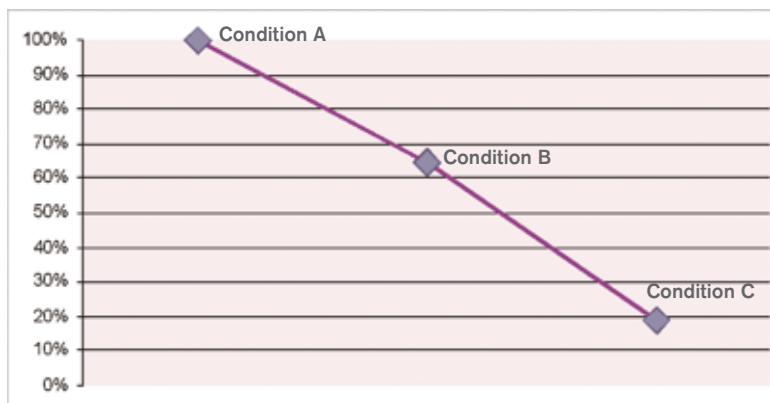
Mouvement centré sur le patient avec un lit Latera

#### Axe X

Conditions de l'activité observée

#### Axe Y

Efforts physiques moyens (en %)



## CONCLUSION

Lorsque le Latera est utilisé pour la manutention du patient avec une application de «Mouvement Centré sur la Personne» (MCP), il est possible:

- de réduire de 80% l'effort physique du personnel soignant, à l'égard de la performance d'une même activité sur un lit standard en utilisant le modèle traditionnel du «Mouvement Centré sur le Travailleur» (MCW).
- D'améliorer l'autonomie du patient grâce aux outils d'aide au lever du LATERA.

## BIBLIOGRAPHIE:

- 1 Fulvio Forino, Massimo Ragonesi (2007): Le Mouvement Centré sur le Patient (MCP) comme instrument dans le développement de l'autonomie du patient, sa sécurité et la sécurité des travailleurs de la santé.
- 2 Massimo Ragonesi, Linet Italie (2008): Sécurité des patients et du personnel; le modèle du «mouvement centré sur le patient» MCP concernant l'utilisation des lits Latera de Linet.

## APPLICATION DE LA LATERALISATION DANS LES SOINS DE NURSING QUOTIDIENS

Pospišil P. (2007) – Chef de produits Linet

### INTRODUCTION

Beaucoup d'activités de nursing sont effectuées en position latérale ou exige que le patient soit tourné sur le côté.

Une manipulation fréquente des patients immobiles est le fondement même de ces activités, mais elle en est aussi une cause de blessures pour le personnel soignant.

Le but de cette étude clinique est de définir les principales procédures pour lesquelles l'inclinaison latérale des Latera peut être utilisée pour soutenir et faciliter ces activités

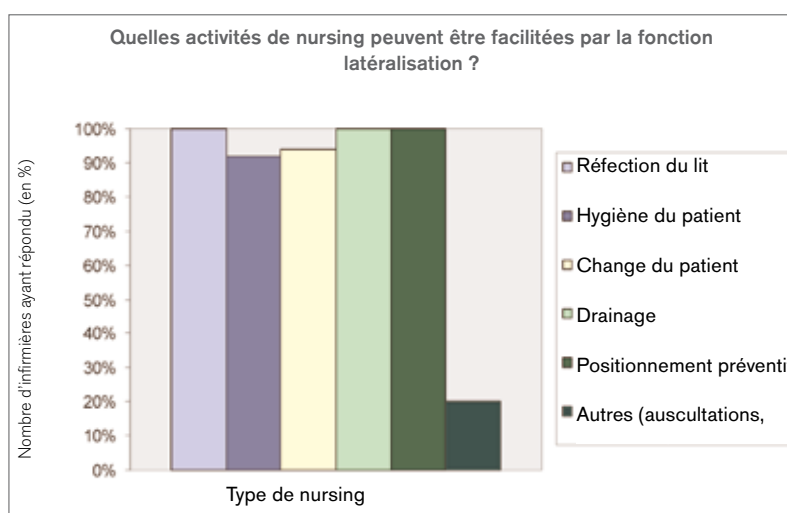
### METHODES ET REALISATION

- L'étude Clinique consistait à utiliser les lits Latera en fonction latéralisation (max. 15°) dans les établissements de santé sélectionnés : 5 hôpitaux dans l'UE (2 en France, 1 en Espagne, 1 en Allemagne, 1 en République Tchèque)
- L'effet de l'inclinaison latérale sur la réduction des tensions physiques a été évaluée au moyen de questionnaires structurés rempli par les infirmières ayant utilisé les lits Latera sur des patients immobiles.
- 50 infirmières ont participé à cette étude.
- L'étude clinique a été effectuée sur 4 mois, de Juillet à Octobre 2007.

### RESULTATS

Ci-contre, liste des activités données par les soignants susceptibles d'être facilitées par la latéralisation.

Nombre de soignants (en %) ayant, pour chaque activité, conclu que la latéralisation facilitée ces tâches quotidiennes.



### CONCLUSION

L'inclinaison latérale réduit considérablement l'effort physique des infirmières lors de la manipulation des patients et au cours des soins de nursing quotidiens. Cela indique également que l'inclinaison latérale peut contribuer à la réduction du risque d'accidents du travail liés aux tâches du personnel soignant.

## CONTROLE DES INFECTIONS ET DU NETTOYAGE SUR LES LITS LATERA

Green M (2009) Linet UK gestionnaire clinique. Pospíšil P (2009) chef de produit Linet

### INTRODUCTION

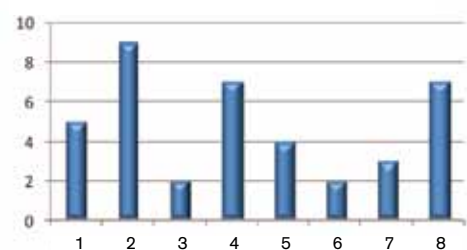
Plus de 5 000 personnes meurent chaque année en Angleterre, des suites d'une contraction de maladies nosocomiales selon le Centre National de Surveillance des Dépenses. Le problème touche chaque année 100.000 personnes et coûte au Service National de Santé 1 milliard de livres (£), selon le National Audit Office. Aux Etats-Unis un total de 88 000 personnes sont mortes d'une infection nosocomiale en 1995, soit une personne toutes les six minutes. Selon les estimations de l'Organisation Mondiale de la Santé, les infections nosocomiales (HAI) affectent 5 à 10% des patients dans les hôpitaux, mais plus de 30% dans les départements de soins intensifs. Jusqu'à 30% des infections nosocomiales peuvent être évitées à l'aide de préventions adéquates, telles que le nettoyage et la désinfection des surfaces touchées fréquemment sur les lits et autres équipements. Cette étude clinique a évalué la facilité de nettoyage des Latera.

### METHODES ET REALISATION

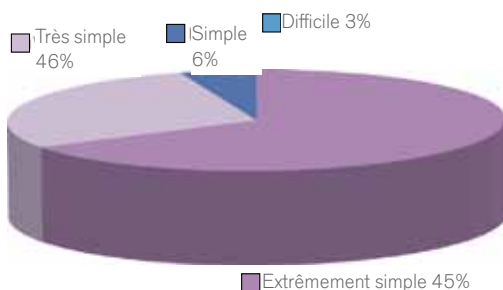
- Le Latera a été testé durant 3 mois à la Fondation The Christie, à Manchester, Royaume-Uni. Tout le personnel a reçu un document spécifique d'évaluation à compléter.
- L'étude clinique a été réalisée en d'octobre à décembre 2009.
- Trente-neuf (n = 39) personnes dans les huit (n = 8) services de la Fondation Christie ont complété le document d'évaluation du Latera. Le nombre de jours ou chaque membre du personnel a utilisé le lit varie entre 1 et 30 et 37,1% l'ont utilisé pendant plus de 14 jours.

### RESULTATS

Nombre de réponses dans les 8 services



La latéralisation est-elle simple et fonctionnelle ?



la latéralisation a été conçue pour mouvoir le patient sans efforts physiques.

94.9% (n = 37/39) des utilisateurs pensent que la latéralisation est simple et fonctionnelle.

### CONCLUSION

L'équipe soignante a estimé que le nettoyage du Latera était très simple avec 91% de réponses positives. La construction simple, sans joint et sans câble facilite la décontamination.

## **RETOURNER UN PATIENT – REALITE VIRTUELLE DES CAPTURES DE MOUVEMENT**

The Column 22.2 Printemps 2010

Stephen Wanless, Université Andrea Page, Faculté de Santé, Birmingham, Royaume-Uni

(....) En dépit de preuves solides, la méthode couramment utilisée dans l'enseignement sur le déplacement et la manipulation des patients a été démontré comme étant inefficace. De nombreuses expériences plus récentes, sont ou semblent plus efficaces pour réduire les troubles musculosquelettiques chez les professionnels de la santé.

La Réalité Virtuelle (VR) représente un domaine prometteur et à fort potentiel pour améliorer la formation des professionnels de la santé. Bien que l'utilisation de ce logiciel ne soit pas encore généralisée dans l'enseignement des soins de santé, la VR trouve sa voie dans la formation des professionnels hospitaliers grâce à l'utilisation de plates-formes de jeux interactifs.

La méthode actuelle d'enseignement implique que l'étudiant reçoive une correction orale de ses performances, tandis que la capture de mouvements a pour but de fournir à l'utilisateur une rétroaction visuelle, en soulignant ses mauvaises postures et en leur fournissant un avatar en 3D qui donne visuellement l'information sur leur position. Cette approche permet de changer leur comportement et leur attitude envers le déplacement et la manutention du patient.

La théorie éducationnelle qui émerge autour de la Technologie vient de la recherche d'un nouveau type d'apprentissage et de la maîtrise de l'information engendré par Internet. Ceci est différent de l'apprentissage traditionnel à travers la lecture de livres et des conférences. Les soins de santé ont connu des changements majeurs au cours des 50 dernières années avec de nouvelles procédures qui apparaissent chaque jour.

La manipulation sécuritaire des patients est une activité qui nécessite des qualifications théoriques solides et des connaissances de base combinée à une expérience pratique. L'application de gestes sécuritaires et des principes de manutention de base permettront de réduire le risque de développer une lésion musculosquelettique.

Les professions de la santé possèdent les taux les plus élevés en terme de douleurs dorsales, de cou et autres douleurs à l'épaule, directement attribuées aux activités de manutention des patients (Smedley et al, 2003).

La prévalence de la maladie, les conséquences liées à l'immobilisme et la manipulation du patient ont très peu changé au fil du temps et, si quelque chose se dégrade c'est uniquement le déficit du Service National de Santé qui atteint plus de £ 80 millions par an (Haslam et al, 2007).

Les douleurs dorsales sont la principale raison de l'absentéisme au travail et un tiers de toutes les blessures signalées donnent lieu en moyenne à trois jours d'arrêt de travail.

La Direction de la Santé et de la Sécurité (HSE) (2005) estime qu'en 2005, 35 millions de journées de travail ont été perdues suite à des blessures musculosquelettiques, l'équivalent de 1,5 jour par travailleur.

Les résultats d'une enquête lancée par la Direction de la Santé et de la Sécurité sur « les maladies au travail en 2007-08 » ont indiqué que 539.000 personnes qui ont travaillé en 2007-08 souffrait d'une maladie musculosquelettique ayant été causée ou aggravée par leur travail passé ou actuel, ce qui équivaut à 1,8% de l'effectif total (....).

(...)La majorité des formations aux soins de santé a été basée sur un modèle d'apprentissage datant de plus de 100 ans, le meilleur exemple en une phrase : «le voir, le faire, l'enseigner».

De nouveaux outils novateurs spécialement conçus pour se former tels que l'e-learning ou les jeux vidéo (Motion Capture) révolutionnent les domaines de la santé, l'éducation, des affaires et du gouvernement. L'objectif principal est basé sur les soins de santé, en partie dû au fait que les retombées sont immédiates.

### **QU'EST-CE QUE LA CAPTURE DE MOUVEMENT ?**

(....) La capture de mouvements (Motion Capture) est l'enregistrement vidéo des mouvements du corps humain (ou autre mouvement) pour une analyse immédiate ou retardée et sa lecture. L'information recueillie peut être aussi générale que la simple position du corps dans l'espace ou aussi complexe que les déformations de la masse musculaire. La capture de mouvements du visage pour l'animation de

## RETOURNER UN PATIENT

(....) Linet a développé le lit Latera avec une fonction inclinaison latérale qui permet de tourner le patient avec peu d'effort physique, de réduire la fatigue excessive et les risques de blessures pour les soignants et les patients. La manipulation du patient en réalité virtuelle offre une expérience professionnelle unique sur le Latera et permet aux soignants de se former en visionnant leurs manières de faire, les efforts et les défauts à corriger.

L'utilisateur a en un temps réel, une vision multi-sensorielle de son déplacement et de sa gestion de l'interaction. Il a été créé un système informatique et un avatar Visual simulant le retournement du patient sans l'inclinaison latérale (Fig. 1), puis avec la fonction latéralisation (Fig 2.) Lorsque la fonction latéralisation n'est pas utilisée par le soignant, le programme met en évidence une zone rouge (Fig. 1) sur les deux colonnes vertébrales (patient et soignant) montrant des zones de mauvaise posture lors de l'exécution des mouvements. Ces zones rouges ne sont pas présentes lorsque le test est réalisé avec la fonction latéralisation (Fig. 2).

**FIGURE 1: retourner un patient sans latéralisation**



**FIGURE 2: retourner un patient avec latéralisation**



## CONCLUSION

Les scénarios de réalité virtuelle peuvent contribuer à augmenter l'intérêt et la motivation des stagiaires et à soutenir efficacement l'acquisition de compétences dans un cadre expérimental. Les applications actuelles de la formation virtuelle pour les soins de santé diffèrent beaucoup de par leur sophistication / multimédia / et les types de compétence .

L'examen de la littérature montre que l'utilisation et les résultats tirés de ces simulateurs comme outil d'enseignement dans la formation des habiletés motrices sont encourageants. Il montre rapidement des courbes d'apprentissage et l'idée d'introduire une formation en simulateur de capture de mouvement dans l'enseignement de premier cycle pour les infirmières est fortement envisagée.



## RETOURNER UN PATIENT AVEC POTENTIELLE BLESSURE DE LA COLONNE VERTEBRALE

The Column 22.1 Printemps 2010

Liz Leigh, Centre Hospitalier Universitaire Southend, Royaume-Uni, Lorraine Demott Linet UK

### METHODE GENERALE DE RETOURNEMENT DE PATIENT:

Il est important de communiquer avec le sujet durant tout le temps de la procédure.

**1.** Quatre personnes sont nécessaires au retournement du patient (sans latéralisation). Le plus expérimenté doit se placer à la tête du patient.  
**2.** Le patient doit avoir les bras croisés sur son torse.



**3.** Le soignant pose ses mains diagonalement sur les 2 côtés du lit et les places sous les épaules du patient de manière à toucher du bout des doigts sa colonne vertébrale. Ses pouces sont au-dessus des épaules avec son avant-bras sous la tête. Ses doigts sont très écartés pour la stabilité. Voir photos ci-dessous.



**4.** Les mains des infirmières sont placées comme ci-dessous. L'infirmière à la tête aide l'infirmière n°1 à la poitrine pour bien placer ses deux mains, l'infirmière n°2 place une main sous le genou et l'autre derrière la hanche. L'infirmière n°3 au pied du patient place ses deux mains sous la jambe inférieure du patient face à elle.



**6.** Une fois que le patient est à plat, l'infirmière en chef se penche sur lui et chaque infirmière chacune son tour retire sa main du patient.

**7.** Si le patient doit être retourné une seconde fois, il peut mettre beaucoup de pression sur les infirmières en chef et en particulier l'infirmière n°3 qui doit s'assurer que l'écart entre les jambes reste le même et que la jambe n'est pas allée de l'avant.

**8.** Retourner le patient en utilisant un coussin de décubitus.



**9.** Pour les longues procédures, l'infirmière en chef a été en mesure de retirer sa main de côté de la tête du patient vers le haut ce qui réduit la douleur dans les épaules, ne pas oublier de remplacer la main quand putting the patient flat. Douleur dans le bas arrière peut également être réduit en plaçant les fesses contre un mur pour aider à la stabilité.



### RÉSULTATS

Lorsque l'on bouge la colonne vertébrale d'un patient, la personne la plus importante de l'équipe est la personne qui contrôle la tête et donne les instructions à tout le monde. Elle est suivie par celle tenant les jambes pour éviter les fluctuations du mouvement. Les soignants moins expérimentés doivent se trouver au niveau du torse. Ce dernier sera entièrement pris en charge par un membre de l'équipe de chaque côté, ce qui facilite la tâche à accomplir.

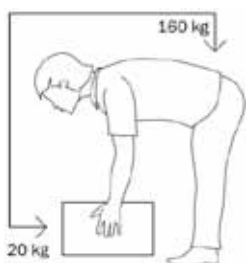
## ANALYSE ÉCONOMIQUE DE LA LATÉRALISATION

Accélérer le processus de guérison du patient et soulager le personnel soignant – voilà les objectifs qui avaient été fixés pour la conception d'un lit médical doté d'un système d'inclinaison latérale (latéralisation) tout en tenant compte de l'aspect économique. Avec Latera Thema ou Latera Acute, ces exigences sont non seulement remplies, mais elles ont démontré de manière significative qu'une symbiose entre fonctionnalité et esthétique était possible.

### 1 – SITUATION INITIALE

Les fortes contraintes auxquelles sont soumises la région dorsale et les articulations entraînent très fréquemment des troubles musculosquelettiques susceptibles entraver la mobilité, voire dans certains cas, de causer des lésions permanentes.

Une enquête réalisée en médecine interne et dans les soins de longue durée a révélé que 94 % environ du personnel soignant souffrait de maux de dos, 60 % des participants ont indiqué qu'ils soulevaient les patients lors de la mobilisation. Ces efforts physiques exercent sur le dos une



pression considérable. À titre d'exemple, une charge de 20 kg soulevée à partir d'une position courbée inflige aux disques intervertébraux une charge 8 fois plus importante avec le risque associé de lésions dorsales.

Ainsi, 55,3 % du personnel des professions de santé se plaint de douleurs dans la région dorsale lombaire (mal de reins) et 36,8 % de douleurs dans la région cervicale et les épaules. Ces problèmes de santé font partie des plaintes les plus souvent formulées par les personnels soignants.

L'ampleur de ce problème apparaît sans équivoque dans le rapport de 2004 relatif aux absences au travail : une comparaison des chiffres de l'absentéisme pour raison de santé chez les assurés de l'AOK (caisse d'assurance maladie allemande) en 2003 indique pour les employés des hôpitaux et cliniques une augmentation de l'absentéisme de 5,3 % ; il se situe en moyenne par secteur à 4,9 %.

La durée des arrêts pour raison de santé se situe dans les hôpitaux et cliniques en moyenne à 19,2 jours (en moyenne par secteur : 11,8 jours). Les jours d'arrêt pour raison de santé attribuables aux maladies professionnelles musculosquelettiques se situaient en 2003 à environ 608 jours pour 100 assurés.

Ces chiffres sont problématiques, mais ils ne sont pas surprenants si l'on analyse l'exécution des tâches quotidiennes : lors des soins, la partie supérieure du corps exécute en moyenne 1238 inclinaisons à plus de 60° et 117 inclinaisons à moins de 60°.

Les inclinaisons les plus accentuées interviennent principalement au cours d'activités qui consistent à « faire les lits », « procéder à la toilette corporelle et prodiguer les soins élémentaires », « déplacer les patients » et « manipuler du matériel sur la table de chevet ou dans l'armoire ». Si l'on observe la pression exercée sur les vertèbres L5/S1 pour un angle d'inclinaison du dos de 60°, par exemple chez une femme de corpulence moyenne, on constate que le fait de soulever une cuisse exerce déjà une pression sur les vertèbres de plus de 230 kg.

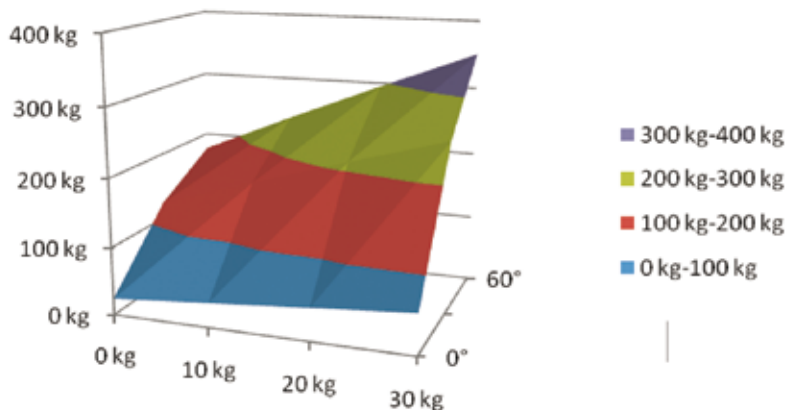
Selon les statistiques internes du CHU (UKE) de Hambourg de 1996, les arrêts de travail en raison de troubles musculosquelettiques (33 % de l'ensemble des jours d'arrêt) dans le secteur des soins ont entraîné pour le CHU des coûts de l'ordre de 2,15 millions d'euros.

Les arrêts de travail liés aux maladies musculosquelettiques du personnel des hôpitaux constituent un facteur considérable de coûts qui ne se limite pas au CHU. Ainsi, un personnel formé aux principes de l'ergonomie et des moyens ergonomiques, qui soulagent le personnel de manière efficace, peut réduire ce facteur de coûts jusqu'à 30 %.

Les principes de mouvement et de transfert préconisent ainsi l'utilisation de plans obliques pour le transfert du centre de gravité, c'est-à-dire l'utilisation du poids du corps du patient au lieu des propres forces du dos et des bras, ainsi que de renoncer à soulever, lorsqu'il est possible de tirer.

En dépit des prescriptions légales en vigueur (§12 du code de la médecine du travail, §4 du règlement sur la manipulation de charge), seuls certains soignants se sentent concernés et ont changé leur façon de penser ; ils adoptent systématiquement une technique de manipulation ergonomique et ils mettent en œuvre et utilisent des dispositifs d'aide appropriés. Il y a donc un besoin urgent d'agir pour le personnel des professions de santé qui guident les patients dans leurs mouvements ou doivent les transférer.

**PRESSIION SUR LA VERTEBRE L5S1 (FEMME, 168CM, 63 KG)**



Dr. J.J. Knibbe, Dr. H.E. Knibbe



## 2 - LA LATÉRALISATION SOULAGE

L'objectif de création du Latera Thema a tenu compte, entre autres, de cette étude et de ces données, et le niveau de développement a été mesuré régulièrement par rapport à cet objectif au cours de cette phase. Des échanges pratiques et une étude clinique internationale avec Latera, réalisés sur plusieurs mois, ont permis d'identifier les avantages suivants comme étant les plus importants et procurant un soulagement sensible dans les activités cliniques quotidiennes :

Un des avantages de l'inclinaison latérale a été notamment perçu comme un soutien important : tandis que dans la journée deux soignants peuvent prendre en charge les besoins d'un patient, ceci s'avère très difficilement possible pendant la nuit dans la plupart des hôpitaux. Grâce à l'inclinaison latérale, le soignant est toutefois en

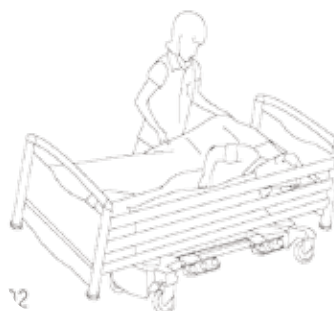


mesure d'exécuter de façon ergonomique les activités qui sont d'habitude particulièrement difficiles pour le dos à l'aide du lit, et sans l'assistance d'un autre soignant



01

**01** - Un lit conventionnel requiert la plupart du temps l'intervention simultanée de deux soignants. Ils tournent le patient sur le côté, un soignant stabilise le patient pendant que l'autre procède au changement des draps de l'autre côté du lit.



02

**02** - Avec le lit Latera Thema, cette intervention **peut être réalisée par un seul soignant** (par exemple, pendant la nuit ou au cours du week-end, lorsque le personnel est moins nombreux). Le système d'inclinaison latérale réduit ainsi les efforts physiques de 33 %.

### AVANTAGES DE L'INCLINAISON LATÉRALE

#### Execution des soins facilitée :

1. Changement de la literie et du linge corporel
2. Soins de la peau et hygiène corporelle
3. Mobilisation (accès et sortie de lit)
4. Transfert (vers le lit, le brancard, fauteuil)
5. Prévention des escarres (positionnement 30°)

#### Prévention et traitement :

6. Traitement des plaies ( brûlures)
7. Capacité respiratoire facilitée
8. Position postopératoire
9. Accueil des visiteurs
10. Soins du nourrisson

Ce sont notamment les maux de dos qui sont considérablement réduits grâce à l'utilisation de l'inclinaison latérale, car les étapes liées à la mobilisation sont certes activement guidées par le personnel soignant, mais ce dernier ne fournit que des efforts physiques minimaux, voire aucun. Une étude réalisée en octobre 2007 a permis de démontrer que 68 % des infirmières et infirmiers interrogés avaient pu constater une réduction de la charge physique grâce à l'inclinaison latérale ; 32 % ont fait état d'une réduction moyenne.

Si l'on observe encore la fréquence indéniablement plus élevée de jours d'arrêt (19,2 jours), le potentiel pour le personnel soignant et les hôpitaux est sans équivoque, car une réduction des jours d'arrêt, même marginale, permet une meilleure exploitation des moyens et économise des frais considérables. Il ne s'agit pas ici seulement de réduire les jours d'arrêt, mais aussi, par exemple, de rallonger la durée de l'activité moyenne dans les hôpitaux, de sorte que les phases d'embauche et de formation onéreuses sont automatiquement réduites, sans que ces économies de coûts interviennent au détriment de la qualité.

Cette déclaration a été confirmée par un sondage réalisé auprès du personnel soignant au sein de dix hôpitaux universitaires français. Il a par ailleurs été demandé au personnel soignant quelle était la fonction du lit qui permettait de positionner les patients de manière optimale. Selon les résultats enregistrés, l'inclinaison latérale a été désignée comme étant la fonction la plus appropriée pour faciliter les soins, avant même l'inclinaison verticale, la fonction autocontour, le réglage de la hauteur ou le dispositif de pesée .

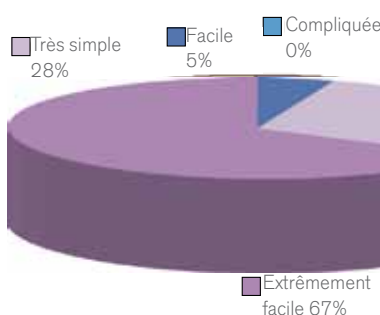
L'étude la plus récente réalisée au Royaume-Uni (sondage sur une période allant d'octobre à décembre 2009) indique que l'inclinaison latérale est sans exception décrite comme étant facile d'utilisation. 39 infirmières et infirmiers exerçant dans huit services ont participé pendant plus de trois mois à l'étude. L'inclinaison latérale répond aux besoins du personnel soignant, environ 95 % des infirmières et infirmiers décrivent en effet son utilisation comme étant très simple, voire extrêmement simple.

Une comparaison empirique réalisée entre un lit d'hôpital électrique conventionnel et le lit Latera doté du système d'inclinaison latérale a donné des résultats étonnants. À titre d'exemple, deux activités quotidiennes typiques de positionnement requises lors du changement des draps ont été analysées : le fait de tourner le patient sur le côté, ainsi que le changement de la literie de l'autre côté du lit.

Les facteurs d'investissement par le personnel soignant en termes de temps et d'efforts physiques ont été évalués et le résultat est sans équivoque :

l'inclinaison latérale permet de réduire environ 30% les efforts physiques fournis par le personnel lors du changement des draps. Parallèlement, on obtient un gain de temps d'environ 15 à 20 %.

### Facilité d'utilisation de la latéralisation



### 3 - L'INCLINAISON LATÉRALE POUR LA PROPHYLAXIE DES ESCARRES

Une des mesures les plus courantes et les plus efficaces pour la prévention des escarres consiste à changer la position du patient régulièrement. Le repositionnement manuel conventionnel induit chez le personnel soignant les tensions physiques que nous avons décrites. Celles-ci peuvent non seulement provoquer des douleurs dorsales et une incapacité de travail, mais aussi inciter le personnel soignant à repositionner le patient plus rarement.

Il convient de mentionner dans ce contexte, l'étude réalisée entre juillet et octobre 2007 qui a analysé la simplicité d'utilisation de l'inclinaison latérale pour la prévention des escarres : 50 soignants, répartis dans cinq hôpitaux de l'UE équipés d'un modèle du lit Latera, ont été interrogés (deux hôpitaux en France et un hôpital dans chacun de ces pays : Espagne, Allemagne et République Tchèque).-

82 % des personnes interrogées ont constaté que l'utilisation de l'inclinaison latérale permettait une simplification indéniable de la prévention des escarres et 18 % une simplification modérée.

Cette simplification signifie dans la pratique que le repositionnement du patient intervient plus fréquemment et qu'il est possible de constater une baisse des escarres chez les patients concernés.

## 4 - EXEMPLE DE CALCUL

### 4.1. Épargne temps en soins infirmiers

en allégeant les tâches, notamment lors

- du changement de la literie et du linge du corps
- des soins de la peau et d'hygiène corporelle
- du positionnement (prophylaxie des escarres)
- de la mobilisation et du transfert

#### Explication

- La mise en position des patients de forte corpulence et immobiles peut être effectuée par un seul soignant (au lieu de deux personnes).
- Gain de temps, notamment pendant le service de nuit et le week-end, dès lors qu'un soignant peut intervenir bien plus rapidement et plus efficacement (gain de temps en moyenne pour une personne de 20 % environ par soin).

#### Calcul

- Hypothèse : la part des activités soumettant le corps à un stress physique dans les services de soins représente approximativement 30% . Le gain de temps par soignant équivaut ainsi toutes activités de soins confondues à 6 % environ, c'est-à-dire 3,6 minutes environ par heure de travail, soit 28,8 minutes par jour.
- Ainsi, sur une base de 220 jours de travail, il se dégage un gain de temps de 105 heures environ, soit 4,4 jours par soignant par an.
- Exemple pour cent lits
- Effectifs du personnel soignant en moyenne pour 100 lits = 76,2 (sources : chiffres, données et faits / Fédération des hôpitaux allemands 2009)

**Économie = 4,4 x 76,2 = 335 jours d'activités de soins**

### 4.2. Baisse des absences au travail

- Baisse des jours d'arrêt maladie en raison de douleurs dorsales :
- Durée moyenne annuelle d'arrêt de travail pour raison de TMS (troubles musculosquelettiques) dans les cliniques et hôpitaux : 6,08 jours par personne, soit pour 76,2 intervenants environ 463 jours d'activités de soins par an. Une évaluation plus prudente permet de réduire ce résultat d'environ 10 %, soit

**Économie = 46 jours d'activités de soins**

### 4.3. Amortissement

**Coûts supplémentaires pour l'inclinaison latérale = 45 000 €**

450 €/lit pour 100 lits

(Comparaison : « Latera Thema » par rapport à « Altura »)

**Rendement annuel en termes de durée d'intervention : environ 60 000 €**

381 jours d'activités de soins,

soit 1,73 soignant/an pour 35 000 € salaire annuel/soignant

**Amortissement : approximativement en 9 mois**

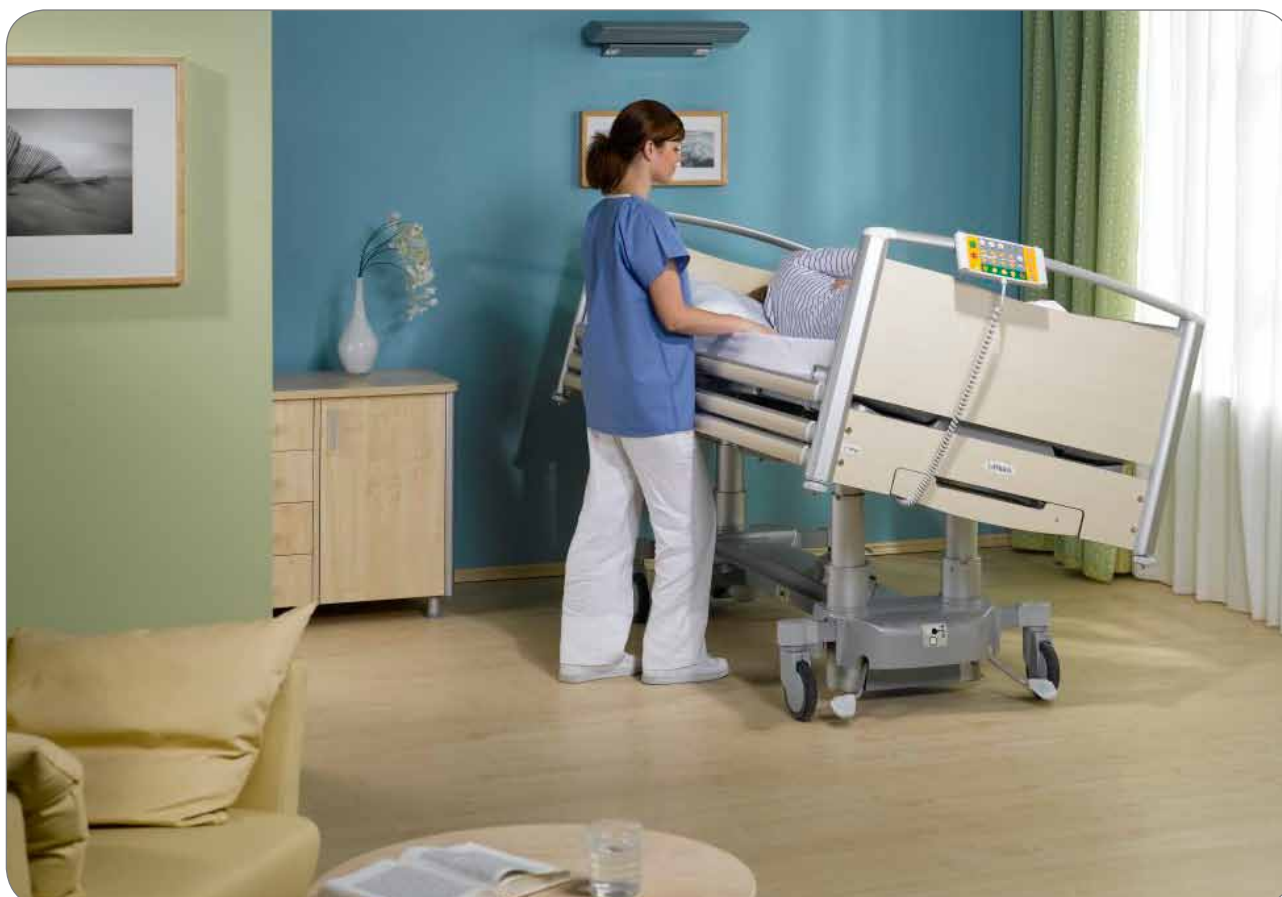
#### 4.4. Economies potentielles non prises en compte

- Baisse des accidents au cours des soins lorsqu'un soignant assure seul le service de nuit.
- Réduction et prévention des escarres et la régularité du changement de position.
- Meilleures conditions de travail pour le personnel soignant, ce qui se traduit par une satisfaction accrue tant de la part du personnel que de la part des patients, réduction des motifs d'arrêt de travail.
- Durée de la vie active plus longue grâce à la réduction des troubles musculosquelettiques .

## 5 - CONCLUSION

Parallèlement à l'économie de temps pouvant atteindre jusqu'à 20 % démontrée précédemment dans les activités quotidiennes de soins, l'inclinaison latérale présente aussi l'avantage de permettre au personnel soignant d'adopter une position favorable pour le dos pour les activités les plus fréquentes comme « la toilette et les soins élémentaires », « la mobilisation » et « la manipulation de matériels sur la table de chevet et dans l'armoire ». Ce qui est confirmé par les experts et même par le personnel soignant. Dès lors que 33 % de l'ensemble des arrêts maladie interviennent en raison de troubles musculosquelettiques, une réduction de ces derniers de seulement 3 % du fait de l'utilisation du lit Latera Thema aurait permis de réaliser au CHU de Hambourg des économies de l'ordre de 215 000 euros.

Le calcul prudent du « payback » pour le modèle Latera Thema, sur la base de 100 lits, indique une récupération de l'investissement supplémentaire dès une période de 9 mois environ. Et il ne s'agit pour le moment que d'une ébauche du potentiel essentiel d'économies réalisables, dès lors que les résultats des études détaillées et approfondies sur ce sujet n'ont pas encore été communiqués.



## TÉMOIGNAGES

Extrait du rapport d'étude clinique réalisée au Centre Hospitalier Universitaire d'Angers, rédigé par les cadres de santé et médecins du Pôle de soins de suite et de longue durée. Unité A3.

Mai 2008

(...) Nous avons pu tester le lit à latéralisation pendant 4 semaines et sur 4 patients:

- un patient en coma végétatif
- une patiente alitée et douloureuse à la mobilisation
- un patient levé au fauteuil mais raide et difficile à mobiliser
- un patient tétraplégique

Il est incontestable que ce lit apporte une innovation très intéressante en terme de prévention d'escarres, de mobilisation non douloureuse des patients et une épargne réelle de la force physique des soignants.

Pour le patient en état végétatif, le lit est adapté car la prévention d'escarres est facilitée par la latéralisation et il devient possible de faire certains soins à un seul soignant.

Après la semaine de test, la patiente alitée et douloureuse à la mobilisation ne voulait pas que nous lui remettions l'ancien lit.

La latéralisation permet de mobiliser le patient en douceur sans l'agripper et le tirer et de faciliter la pose du bassin en réduisant la douleur de cette pose. Cela a permis que cette patiente n'appréhende plus les passages des soignants.

Le patient raide et difficilement mobilisable, nous a permis de tester le lit pour son aide au lever au fauteuil. Il nous a manqué le coussin de transfert ou un drap de glisse pour optimiser l'aide au lever. Tout de même, il faut beaucoup moins de force physique pour le soignant et permet de moins 'agripper' le patient lors du transfert au fauteuil.

Le patient tétraplégique lui aussi apprécie ce lit, en fait il le connaissait puisqu'à l'établissement "la Forêt " où il passe quelques semaines par an ils en sont équipés, cet établissement accueille surtout des patients atteints de myopathies. Ce sont sûrement les soignants, dans ce cas, qui y trouvent le plus de bénéfices car la latéralisation permet d'épargner le dos des soignants notamment avec ce patient immobile et corpulent. (...)

## CONCLUSION

Les études cliniques montrent clairement que les lits à latéralisation apportent aux patients des bénéfices cliniques indéniables, une meilleure qualité d'hospitalisation et un confort certain.

L'amélioration du travail journalier des équipes soignantes permet une meilleure approche des soins, une diminution du stress et des troubles musculosquelettiques.

## TÉMOIGNAGES

Extrait du rapport d'une enquête réalisée au Centre Hospitalier de Rochefort sur Mer.

Nous avons interrogé une équipe de 10 soignants sur les difficultés qu'ils rencontrent tous les jours en terme de force physique nécessaire pour manipuler les patients et sur l'utilisation du lit Latera.

Voici leurs premier diagnostic :

50% des accidents de travail sont directement liés à la manipulation des patients

2,8 arrêts de travail par mois sont dus à la manipulation des patients

85% du personnel soignant souffre de douleurs dorsales / troubles musculosquelettiques

Voici leurs avis après l'utilisation du lit Latera:

Latera, comparé à un autre lit hospitalier électrique standard, contribue de manière significative à la diminution des efforts physiques pour le nursing

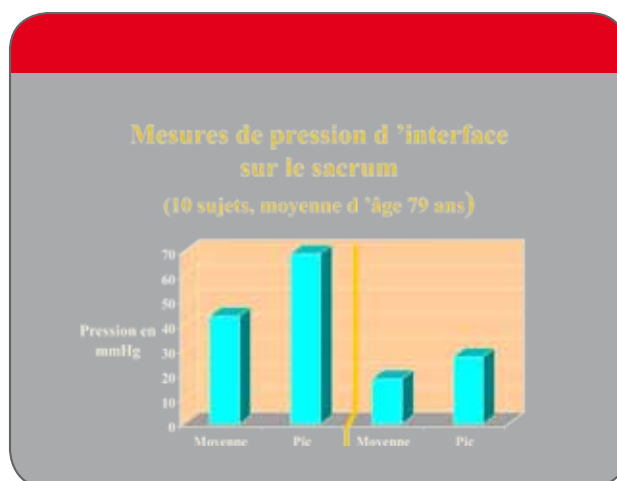
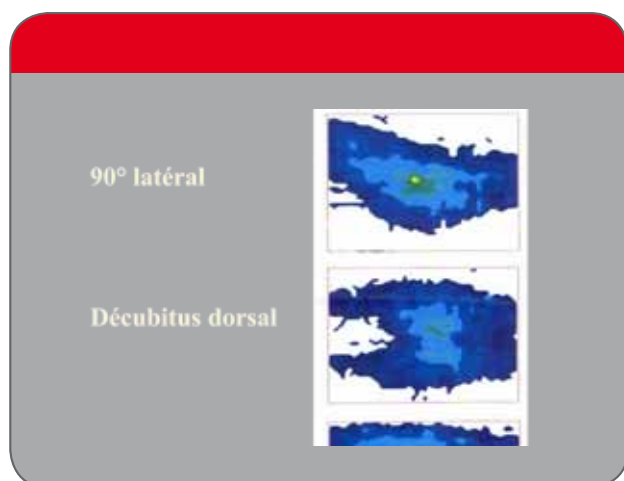
Latera permet de s'occuper du patient qu'à 1 seul soignant. Le temps de travail est donc optimiser, le stress réduit et les conditions de travail améliorées.

L'utilisation est simple, les fonctions sont étudiées pour le bien être du patient mais aussi pour soulager le soignant.

Le lit Latera représente un avantage indéniable pour soulager de nombreuses pathologies, notamment les Etats Végétatifs Chroniques (EVC).

## TÉMOIGNAGES

Extrait d'une étude sur « Positionnement semi-latéral à 30° » au Centre Hospitalier Universitaire de Nimes en Unité de Soins de Suite et de Réadaptation Gériatrique – Service d'Ergothérapie



## CONCLUSION

Le positionnement latéral à 30° est préconisé dans de nombreux domaines, notamment dans la prise en charge du risque de développement des escarres. Une latéralisation permet de soulager les points de pression, de relancer la pression en oxygène et d'offrir une décharge complète sur le côté du corps soulagé.

**EFFETS DE LA LATÉRALISATION SUR LA REDUCTION DES PRESSIONS TISSULAIRES**

Pospíšil P (2007) - Linet Publication

**APPLICATIONS DE LA LATÉRALISATION SUR LA RÉDUCTION DES PRESSIONS TISSULAIRES**

Pospíšil P (2007) - Linet Publication

**RÉDUCTION DES TROUBLES MUSCULOSQUELETTIQUES GRÂCE À LA LATÉRALISATION**

Pospíšil P (2007) - Linet Publication

**GAIN D'ÉNERGIE POUR LA RÉFECTION DU LIT GRÂCE À LA LATÉRALISATION**

Pospíšil P (2007) - Linet Publication

**LA LATÉRALISATION APPLIQUÉE AU MODÈLE "MOUVEMENT CENTRÉE SUR LE PATIENT" MCP**

Ragonesi M (2007), IGIEA

Pospíšil P (2009), LINET Publication

Benedini P and Angelini A Linet Italia s.r.l.

**APPLICATION DE LA LATÉRALISATION DANS LES SOINS DE NURSING QUOTIDIENS**

POSPÍŠIL P (2007) - LINET PUBLICATION

**CONTRÔLE DES INFECTIONS ET DU NETTOYAGE SUR LES LITS LATERA**

Green M (2009) Linet UK

Pospíšil P (2009) - Linet Publication

**FACILITÉ D'UTILISATION DES LITS LATERA**

Green M (2009) Linet UK

Pospíšil P (2009) - Linet Publication

**TOURNER UN PATIENT – CAPTEURS DE MOUVEMENTS**

The Column 22.2 Spring 2010

Stephen Wanless, Andrea Page University Faculty of Health Birmingham UK

**RETOURNER UN PATIENT AVEC UNE POTENTIELLE BLESSURE DE LA COLONNE VERTÉBRALE**

The Column 22.1 Winter 2010

Liz Leigh Southend University Hospital UK, Lorraine Demott Linet UK

**ANALYSE ÉCONOMIQUE DE LA LATÉRALISATION**

Wissner Bosserhoff Publication



LINET France S.A.S, 7 rue Augustin Fresnel 37170 Chambray les Tours  
Tel. 02 47 80 31 80 , Fax. 02 47 80 31 81, e-mail. [info@linet.fr](mailto:info@linet.fr), [www.linet.fr](http://www.linet.fr)