



*Direction de l'évaluation, de la qualité, de l'ingénierie,  
de la performance et de la prévention des infections*

## NOTE INFORMATIVE 04-11

### ÉVALUATION DES LITS BAS COMME MESURE ALTERNATIVE À LA CONTENTION ET À L'ISOLEMENT CHEZ LES PERSONNES ÂGÉES HOSPITALISÉES OU EN CENTRE D'HÉBERGEMENT

Note préparée par

Martin Bussières, B.Sc., agent d'évaluation, de programmation et de recherche

Mélanie Hamel, Ph. D., agente d'évaluation, de programmation et de recherche

Martin Coulombe, M.Sc., M.A.P., cogestionnaire clinico-administratif des activités d'ETMIS

Marc Rhainds, M.D., M.Sc., FRCPC, cogestionnaire médical et scientifique des activités d'ETMIS

#### 1. CONTEXTE ET OBJECTIFS

Au Québec, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) a mis de l'avant certaines initiatives pour diminuer l'utilisation des mesures de contention et d'isolement (1). Les orientations du MSSS visent à ce que la contention et l'isolement soient utilisés comme mesures de sécurité uniquement en dernier recours et dans un contexte de risque imminent. Cette position est en conformité avec l'article 118.1 de la *Loi sur les services de santé et les services sociaux* (L.R.Q., chapitre S-4.2) qui stipule que « la force, l'isolement, tout moyen mécanique ou toute substance chimique ne peuvent être utilisés, comme mesure de contrôle d'une personne dans une installation maintenue par un établissement, que pour l'empêcher de s'infliger ou d'infliger à autrui des lésions ». Cependant, malgré les initiatives du MSSS et celles d'autres groupes (2), on constate que l'efficacité, la sécurité et l'utilité des mesures alternatives à la contention et à l'isolement (aussi appelées mesures de remplacement) sont à préciser. Bien qu'il insiste sur l'utilisation des mesures alternatives, le MSSS ne s'est pas positionné clairement sur leur efficacité et leur sécurité pas plus que sur les mesures à privilégier.

L'implantation des mesures alternatives à la contention et à l'isolement représente un défi dans les hôpitaux, dans les centres de santé et de services sociaux (CSSS) ainsi que dans les autres milieux de soins au Québec. Dans ce contexte, un mandat d'évaluation des mesures alternatives à la contention et à l'isolement a été confié à l'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS) du Centre hospitalier universitaire de Québec (CHUQ). La demande a été formulée par la Table en Évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (ETMIS) du Réseau universitaire intégré de santé de l'Université Laval (RUIS-UL).

Un groupe de travail interdisciplinaire formé d'experts et d'intervenants en psychiatrie et en gériatrie de plusieurs établissements des régions du RUIS-UL a été constitué en décembre 2010 pour soutenir l'UETMIS dans la réalisation de ses travaux. Le support apporté par les membres du groupe de travail concerne notamment l'interprétation des données probantes, la discussion des éléments à considérer pour la prise de décisions et les conclusions de cette évaluation. Le recours aux lits bas comme mesure alternative à la contention chez les personnes âgées hospitalisées ou en centre d'hébergement a été soulevé parmi les préoccupations lors des discussions avec le groupe de travail interdisciplinaire. Une enquête par questionnaire réalisée au printemps 2011 auprès d'intervenants cliniques du RUIS-UL ( $n = 40$ ) a permis de confirmer que les lits bas représentent une alternative à la contention, que plusieurs établissements envisagent l'achat de lits bas et qu'il est pertinent d'apporter un éclairage fondé sur les données probantes concernant l'efficacité et la sécurité de ce type d'équipement.

## 2. QUESTIONS DÉCISIONNELLE ET D'ÉVALUATION

### 2.1 Question décisionnelle

Le lit bas peut-il être une mesure alternative valable pour la prévention des chutes et la diminution du recours à la contention chez les personnes âgées hospitalisées ou en centre d'hébergement ?

### 2.2 Questions d'évaluation

Les lits bas sont-ils efficaces et sécuritaires comme mesure :

- a. alternative à la contention chez les personnes âgées hospitalisées ou en centre d'hébergement ?
- b. de prévention pour réduire le risque de blessures en cas de chute chez les personnes âgées hospitalisées ou en centre d'hébergement ?

## 3. INTRODUCTION

Selon le MSSS, une contention est « une mesure de contrôle qui consiste à empêcher ou à limiter la liberté de mouvement d'une personne en utilisant la force humaine, un moyen mécanique ou en la privant d'un moyen qu'elle utilise pour pallier un handicap » (3). L'isolement se définit comme « une mesure de contrôle qui consiste à confiner une personne dans un lieu, pour un temps déterminé, d'où elle ne peut sortir librement » (3). Les mesures alternatives sont définies comme étant des « stratégies d'intervention faisant appel aux compétences et à la créativité des intervenants et qui permettent d'éviter de recourir à la contention ou à l'isolement » (3).

Les chutes chez les personnes âgées représentent un problème majeur et fréquemment rencontré (4). Dans plusieurs cas, elles peuvent causer des blessures graves et diminuer l'autonomie des personnes âgées (5). Au Québec, entre 2000 et 2003, le risque de faire une chute entraînant l'hospitalisation était évalué à 1157 pour 100 000 personnes âgées (6). Parmi les adultes de 65 ans et plus, le nombre de chutes ayant entraîné une hospitalisation au cours de cette période a été de 12 033 (6). Les principaux facteurs de risque de chute dans cette population sont de nature accidentelle ou en lien avec leur environnement, issus de troubles d'équilibre et de la démarche, attribuables à des vertiges ou à des étourdissements (5). Des études ont évalué l'utilisation de programmes d'intervention multifactoriels ciblés sur la prévention des chutes chez les personnes âgées hospitalisées (7-9). Les plans d'intervention impliquent en général plusieurs spécialistes tels que des infirmières, des physiothérapeutes, des ergothérapeutes et des médecins, ainsi que de nombreuses interventions visant à réduire le risque de chute (p. ex. supervision accrue, modification du plan thérapeutique, ajustement de la hauteur du lit, exercices pour augmenter la mobilité). Les auteurs d'une revue systématique publiée en 2008 ont conclu qu'il n'y avait pas de preuve de l'efficacité des programmes de prévention multifactoriels à réduire les chutes (10). Le risque de chute chez les personnes âgées peut également être estimé à l'aide d'une grille d'évaluation (4). Cet outil sert à identifier les individus les plus à risque de chuter à partir de certaines

caractéristiques telles que l'historique des chutes du patient, ses déficits sensoriels, ses difficultés motrices ainsi que son état médical et psychologique (4).

Plusieurs modes d'intervention existent pour prévenir les risques de blessures associés aux chutes chez les personnes âgées dont les ridelettes de lits, les ceintures abdominales et pelviennes ainsi que les tablettes au fauteuil. Afin de pallier à l'utilisation de ces mesures de contention, l'une des alternatives proposées pour prévenir les chutes chez la clientèle âgée hospitalisée ou en centre d'hébergement est l'utilisation de lits bas. Un lit dont la hauteur est peu élevée diminuerait la gravité des chutes et, possiblement, les conséquences sérieuses comme les fractures de hanches. Par ailleurs, la réduction de la hauteur du lit demanderait un effort physique plus important aux patients, ce qui pourrait représenter un obstacle pour ces derniers à se lever seul sans aide (11). Plusieurs auteurs ont déjà recommandé les lits bas comme mesure préventive pour les chutes et les blessures (12, 13).

#### 4. MÉTHODOLOGIE

La stratégie de recherche documentaire et les indicateurs sont décrits en annexe.

#### 5. RÉSULTATS DE LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE

Suite à la recherche documentaire effectuée, aucune publication n'a été retracée au sujet de l'utilisation des lits bas et de leurs impacts sur le recours à la contention. Par ailleurs, l'efficacité des lits bas pour prévenir les chutes et leurs conséquences (blessures) a fait l'objet d'un seul essai clinique randomisé (ECR) en grappes (14). La base de données *Manufacturer and User Facility Device Experience* (MAUDE) de la *U.S. Food and Drug Administration* (FDA) a été consultée afin de rechercher des informations sur les incidents associés à l'utilisation des lits bas en pratique courante.

##### 5.1 EFFICACITÉ

###### 5.1.1 ECR en grappe

L'étude de Haines *et al.* (2010) avait pour objectif d'évaluer l'efficacité d'une politique d'introduction de lits bas sur le taux de chutes de patients hospitalisés, et ce, dans le contexte d'implantation d'un programme de prévention des chutes avec ou sans blessures (14). Parmi les institutions qui ont présenté leur candidature pour participer à l'étude, 18 unités de soins d'hôpitaux publics australiens ont été retenues. Le responsable de la sécurité des patients de chaque unité de soins sélectionnée a été invité à fournir le taux de chutes par 1000 jours d'occupation des lits pour les six mois précédant le début de l'intervention. À partir de ces données, les 18 unités ont été jumelées par paires. La randomisation dans chacun des groupes a été réalisée à l'aveugle par un assistant de recherche en utilisant la technique de la pièce de monnaie. Au début de l'étude, les intervenants ont reçu de la formation par le visionnement d'une vidéo présentant plusieurs cas typiques de chutes. L'objectif de cette formation était d'uniformiser la classification des chutes selon la définition de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). Le personnel soignant documentait les chutes à l'aide d'un système informatisé comptabilisant les incidents. Dans le groupe intervention, un lit bas a été attribué pour chaque douzaine de lits conventionnels présents dans les neuf unités de soins. Le groupe contrôle comptait également neuf unités de soins, mais équipées uniquement de lits conventionnels. La mesure principale était le taux de chutes par 1000 jours d'occupation des lits par unité de soins par mois, six mois avant l'intervention et six mois après. Au total, 10 937 admissions ont eu lieu dans l'ensemble des unités de soins pendant la période à l'étude. Les résultats démontrent qu'il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes au niveau du taux de chutes observé par 1000 jours d'occupation des lits par unité de soins par mois. Cependant, une baisse du taux de chutes a été observée après l'intervention dans les deux groupes. Selon les auteurs, l'effet Hawthorne<sup>1</sup> (15) pourrait expliquer cette diminution.

<sup>1</sup> Selon l'effet Hawthorne, les résultats, positifs ou négatifs, qui ne sont pas dus aux facteurs expérimentaux, mais à l'effet psychologique que la conscience de participer à une recherche et d'être l'objet d'une attention spéciale exerce sur le sujet ou sur le groupe expérimental (15).

Les auteurs concluent que la politique d'introduction de lits bas ne semblait pas avoir permis de réduire le nombre de chutes avec ou sans blessures par rapport au groupe contrôle. Selon les auteurs, deux raisons pourraient expliquer l'absence d'effet significatif sur la réduction des chutes suite à l'utilisation des lits bas ainsi que la diminution des chutes observée dans les deux groupes. D'abord, la présence des lits bas pourrait avoir favorisé le développement d'un faux sentiment de sécurité chez le personnel et par le fait même diminuer la surveillance régulière des patients occupant ce type de lit. Également, ils ajoutent que les lits bas pourraient contribuer qu'à une faible proportion du nombre total de chutes prévenus par unité. Les auteurs rapportent aussi que la taille de l'échantillon était insuffisante pour détecter des différences statistiquement significatives dans le sous-groupe de patients ayant subi des chutes avec fracture. De plus, ils mentionnent que les chutes pourraient avoir été consignées dans les dossiers de façon incomplète, ce qui pourrait ainsi avoir contribué à sous-estimer les résultats.

D'autres limites s'ajoutent à celles identifiées par les auteurs. Tout d'abord, aucune information n'est fournie concernant les participants de l'étude et aucune description des lits bas ou conventionnels (p. ex. la hauteur) utilisés sur les unités n'est fournie. L'attribution des lits bas aux patients les plus à risque a été effectuée subjectivement par les intervenants et les critères utilisés pour évaluer les patients ne sont pas rapportés. De plus, le nombre de lits bas attribués par unité de soins était très faible soit un ratio d'un lit bas pour 12 lits conventionnels. Par ailleurs, en raison de la nature de l'intervention, l'utilisation de lits bas n'a pas pu être réalisée à l'insu des intervenants. Il n'est pas non plus précisé si les données amassées pendant la phase pré-intervention respectaient la définition de chute utilisée par l'OMS pour catégoriser les chutes durant l'intervention. Il s'agit d'une limite importante dont l'impact sur la comparaison des résultats avant et après l'introduction des lits bas est difficile à apprécier. On remarque également que les résultats ne sont pas présentés par site, mais plutôt globalement ce qui représente un facteur limitant dans l'analyse et invite à une certaine prudence dans la généralisation de ces résultats. Enfin, les auteurs n'ont pas contrôlé dans leur analyse l'effet potentiel lié à la période de l'année où ont été collectées les données sur les résultats de taux de chute. Par exemple, la période des vacances qui est associée à un roulement plus élevé de personnel pourrait avoir eu un impact sur les résultats obtenus. Enfin, les effets indésirables associés aux lits bas comme par exemple la difficulté pour certains patients à se lever de ce type de lit, ne sont pas rapportés dans l'étude. En raison de l'ensemble des limites liées à cette étude, ces résultats peuvent difficilement être généralisés à d'autres contextes. Par conséquent, il n'est pas possible de se prononcer sur l'efficacité ou l'inefficacité des lits bas comme mesure de prévention des chutes.

### 5.1.2 Rapports d'organismes

Le MSSS a publié en 2011 un cadre de référence pour l'élaboration des protocoles d'application des mesures de contrôle (16). Dans ce document, il est entre autres proposé, comme alternative à la contention, d'abaisser le lit plus près du sol. Toutefois, le MSSS ne précise pas la hauteur minimale de l'abaissement des lits.

Le Bureau de normalisation du Québec (BNQ), un organisme qui procède à la certification de produits, a émis dans le passé des normes ainsi qu'un protocole de certification pour les lits médicaux (17). Il ressort d'une conversation téléphonique avec un expert du BNQ (26 mai 2011) que le document concernant les normes établies pour les lits médicaux a été archivé et que l'information n'est plus accessible. De plus, il n'y aurait actuellement aucune norme en vigueur concernant la hauteur minimale à respecter lors de l'achat de lits médicaux.

L'Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (*Registered Nurses' Association of Ontario, RNAO*) a publié en 2002 un guide de pratique portant sur les outils permettant aux infirmières de prévenir les chutes chez les personnes âgées. L'utilisation des lits bas est mentionnée parmi un ensemble d'autres mesures recommandées par la RNAO (18). Cependant, aucune précision n'est rapportée concernant la hauteur des lits. La recommandation étant basée principalement sur des opinions d'experts, il s'agit d'un niveau de preuve faible selon la RNAO (niveau IV).

L'Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES), en France, a produit en 2000 un document d'évaluation des pratiques professionnelles dans les établissements de santé (19). L'objectif de cette évaluation était de limiter les risques liés à l'usage de la contention physique chez la personne âgée. Selon cet organisme, les lits devraient avoir une hauteur maximale de 45 cm. Cependant, les auteurs ne mentionnent pas sur quelles données s'appuient cette recommandation concernant la hauteur des lits, ni si cette dimension inclut la hauteur du matelas. L'organisme précise que la hauteur du lit doit être adaptée afin de faciliter le passage en position debout.

La Haute Autorité de Santé (HAS) française a réalisé en 2007 une évaluation des lits médicaux et des accessoires destinés aux patients en maintien à domicile ayant perdu leur autonomie motrice (20). Selon la HAS, la hauteur minimale des lits médicaux destinés aux patients à risque de chute devrait être inférieure à 30 cm. Ces recommandations s'appuient sur les documents produits par l'ANAES et la RNAO, mais aucune justification n'est mentionnée concernant la hauteur qui est recommandée pour les lits. La HAS précise qu'aucune publication concernant spécifiquement l'évaluation des lits bas sur la diminution du risque de chute n'a été identifiée lors de leur recherche documentaire.

## 5.2 Sécurité et innocuité

La base de données MAUDE a été consultée concernant les lits bas produits par neuf compagnies (plus de trente modèles de lits) dont la hauteur la plus basse variait de 18 à 30 cm. Pour la grande majorité des incidents rapportés, il n'était pas possible de déterminer quelle était la hauteur du lit au moment de l'incident ni si la hauteur avait eu une influence sur les conséquences des incidents. Parmi l'ensemble des incidents révisés, la mention de la hauteur du lit en position basse a été rapportée dans quatre cas, dont deux concernaient des patients qui ont subi des fractures après avoir chuté de leur lit. La plupart des autres incidents rapportés concernaient plutôt des bris ou un mauvais fonctionnement des lits. Soulignons parmi ces incidents que plusieurs concernaient la chute soudaine de la base d'un lit suite à une défaillance du vérin électrique, ce qui a entraîné des blessures chez le personnel et les patients. Des cas de fractures ont également été rapportés chez le personnel ainsi que chez des patients qui ont chuté après s'être pris les pieds dans les fils électriques du lit. Enfin, un patient serait décédé des suites du mal fonctionnement de la hauteur du lit (impossibilité de remettre le lit à une position basse), ce qui aurait ainsi empêché le personnel de prodiguer adéquatement une réanimation cardiaque. Il est à noter que les ridelles de lits étaient utilisées dans la plupart des incidents répertoriés avec des lits en position basse. Deux cas de décès ont également été constatés chez des patients qui sont demeurés coincés entre le matelas du lit bas et les ridelles alors que le lit était ajusté en position basse.

Des cas d'incendie causés par le système électrique du lit ont été rapportés à la FDA, dont un incident qui a entraîné le décès par brûlure d'un patient. Dans le rapport d'évaluation des lits médicaux de la HAS (2007), l'organisme rapporte également que plusieurs cas d'incendie causé par le système électrique des lits médicaux ont entraîné des décès (20). Pour cette raison, l'organisme a recommandé de procéder à un entretien annuel du système électrique des lits.

L'utilisation de la base de données MAUDE pour la recherche d'effets indésirables comporte des limites. Les événements sont probablement sous-rapportés puisque l'inscription des incidents dans la base de données s'effectue sur une base volontaire. De plus, des craintes de poursuite judiciaire pourraient inciter certains intervenants à ne pas déclarer les incidents. Une définition de ce qui constitue un incident majeur n'est pas fournie et il n'y a aucune méthode standardisée pour rapporter les incidents. La recherche dans la base de données ne permet pas d'établir une fréquence d'événements indésirables puisque le nombre total d'événements est inconnu (dénominateur).

## **6. DISCUSSION**

### **6.1 Le lit bas comme alternative à la contention et pour la prévention des chutes : une efficacité non démontrée**

La recherche documentaire effectuée a permis de retracer une seule étude ayant évalué l'utilisation des lits bas, en comparaison avec des lits conventionnels, et ce, pour la prévention des chutes chez les personnes âgées hospitalisées ou en centre d'hébergement (14). Cet ECR en grappes n'a pas permis de démontrer l'efficacité ou l'inefficacité de l'utilisation des lits bas comparativement aux lits conventionnels. On peut par contre se questionner à savoir si le devis expérimental mené par Haines *et al.* permettait de répondre adéquatement à l'objectif de l'étude. En effet, il n'est pas possible de déterminer avec l'information disponible si les lits bas ont été attribués aux patients qui présentaient un risque élevé de chute. Il n'était pas possible non plus d'établir la hauteur minimale des lits conventionnels utilisés dans les unités de soins qui, dans le cas présent, pourrait représenter un facteur confondant. La hauteur du lit au moment de la chute des patients est un autre facteur qui n'a pas été documenté par les auteurs. Le nombre de lits bas distribués par unité, soit un ratio de un pour douze lits conventionnels, pourrait également avoir été trop faible pour qu'il soit possible d'observer une différence dans l'incidence des chutes. De nouvelles études devraient être effectuées afin de statuer sur les bénéfices réels des lits bas pour la prévention des chutes chez les personnes âgées hospitalisées ou en centre d'hébergement. Ces recherches devraient être élaborées de manière à mieux répondre aux interrogations concernant l'efficacité et la sécurité des lits bas.

Il existe plusieurs études sur la prévention des chutes dans lesquelles des interventions multifactorielles ont été utilisées, certaines incluant l'utilisation de lits bas (21, 22). En général, certaines des interventions évaluées dans ces études sont similaires mais rarement ou jamais en totalité. Par conséquent, le bénéfice attribuable à chacune des interventions, incluant les lits bas, de même que la clientèle à qui elle pourrait bénéficier le plus sont alors difficiles à déterminer (11). Certaines études ont démontré des taux de succès variables pour les programmes d'intervention multifactoriels sur la prévention des chutes chez les personnes âgées hospitalisées (7-9). En fait, les auteurs d'une revue systématique ont conclu qu'il n'y avait pas de preuve que ces programmes de prévention de chutes réduisaient leur nombre (10).

La recherche documentaire sur les lits bas comme alternative à la contention n'a pas permis de répertorier d'étude ayant spécifiquement porté sur ce sujet. Cependant, des intervenants des établissements de santé et de services sociaux et du MSSS ont développé un cadre de référence pour l'élaboration des protocoles d'application des mesures de contrôle (16). Dans le rapport, le groupe propose des alternatives aux côtés de lits (ridelles). Ils recommandent de privilégier l'utilisation d'équipements de remplacement moins contraignants et plus sécuritaires, par exemple un matelas avec rebord surélevé, l'ajout de rouleaux de chaque côté de la personne, l'abaissement du lit plus près du sol et l'emploi d'un détecteur de mouvement (16).

### **6.2 Éléments à considérer pour la prise de décision concernant l'introduction de lits bas**

#### **6.2.1 Le patient**

Les personnes âgées vivant en centre d'hébergement de longue durée ont un risque plus élevé de chuter que celles qui vivent dans la communauté, l'incidence de chutes étant de 33 % supérieure dans cette population (23). Selon Rubenstein *et al.* (2008), les conséquences d'une chute chez une personne âgée sont accrues en raison de leur grande susceptibilité aux blessures (5). L'apparition de changements physiologiques attribuables à l'âge, dont des réflexes de protection plus lents et une prévalence élevée de maladies comme l'ostéoporose, sont d'autres éléments rendant les personnes âgées plus vulnérables aux chutes (5). Les personnes âgées ayant subi une chute avec blessure vont en général nécessiter un temps prolongé de récupération. Elles se retrouvent donc dans une période de déconditionnement qui a pour conséquence d'augmenter le risque de faire une nouvelle chute (5).

Plusieurs auteurs ont questionné l'utilisation de lits bas dans les établissements de santé (24, 25). Ces auteurs ont soulevé le fait que la position du lit devrait tenir compte des caractéristiques du patient plutôt que de la hauteur du lit. Selon ces auteurs, l'évaluation du patient concernant son âge, son état de santé, sa capacité physique, son poids, sa taille et sa longueur de jambes serait plus pertinente (24-26). Selon Alexander *et al.* (2000), une hauteur inférieure à 80 % de la distance mesurée entre le plancher et les genoux peut occasionner des difficultés pour le patient à se lever, notamment ceux avec une capacité physique réduite. Pour cette raison, certains spécialistes considèrent les lits bas comme une méthode de contention passive (14). Alexander *et al.* (2000) mentionnent également que la distance idéale devrait se situer dans une fourchette de 100 à 120 % de la distance entre le plancher et les genoux. Une distance supérieure (plus de 120 %) augmenterait le risque de chute en raison de la difficulté pour le patient d'atteindre le sol avec ses pieds. La totalité des chutes répertoriées dans une étude rétrospective (pour 263 résidents de quatre unités) est survenue alors que le lit était à une distance supérieure à 120 % de la distance entre le plancher et les genoux du patient (25). L'ajustement des lits médicaux pour un patient jugé à haut risque de chute devrait ainsi prendre en considération les caractéristiques du patient, dont notamment la longueur des jambes, plutôt que de cibler une hauteur spécifique pour le lit.

Parmi les incidents rapportés dans la base de données MAUDE, quelques-uns étaient reliés à des bris du système électrique des lits médicaux. La plupart de ces bris électriques n'ont occasionné que des désagréments. Cependant, quelques incidents reliés à des bris du système électrique ont occasionné des incendies et, dans un cas, le décès d'un patient. Il appert qu'une vérification du système électrique ainsi qu'un entretien préventif des lits médicaux devraient être réalisés régulièrement dans les établissements de santé. Il est bien établi que l'utilisation des ridelles de lit est une mesure de contention qui peut entraîner des conséquences graves pour le patient (27, 28). Plusieurs cas de décès chez des patients coincés entre le lit et les ridelles ont été répertoriés dans la littérature (28). L'utilisation des ridelles sur des lits dont la hauteur est moindre que celle des lits conventionnels n'empêcherait pas ce type d'incident de survenir. Des cas de décès ont d'ailleurs été documentés avec l'utilisation de lits qui étaient en position basse et dont les ridelles étaient relevées (29).

## 6.2.2 Les intervenants

La Commission de la santé et de la sécurité au travail a évalué que les efforts excessifs sont à l'origine de 55 % des lésions indemnisées dans les centres d'hébergement du Québec (30). On estime que dans près de la moitié des situations (47 %), le client était l'agent causal (30). La moitié des blessures sont localisées à la région dorsale. L'impact potentiel sur la santé du personnel relié à l'utilisation des lits bas dans l'environnement de travail devrait être évalué au regard des risques de blessures. En effet, bien que ces lits soient ajustables en hauteur, le risque de blessures, par exemple au dos, demeure présent pour les intervenants qui doivent soulever des patients de façon répétitive (21, 31). La compression lombaire peut différer selon le type de tâche à accomplir (p. ex. tourner le patient dans le lit, aider le patient à se lever, repositionner le patient dans son lit) et exiger ainsi des hauteurs variables de lits afin de permettre une exécution du travail en toute sécurité. Le risque potentiel de blessures chez le personnel devrait être examiné par l'équipe de santé et sécurité au travail de l'établissement dans le but d'établir les caractéristiques des lits médicaux à privilégier, dont la hauteur, pour assurer la sécurité des travailleurs.

## 6.2.3 Les caractéristiques des lits bas

Plusieurs organismes internationaux et canadiens ont publié des politiques de prévention des risques de chutes qui incluent l'utilisation de lit bas parmi les alternatives recommandées (18, 20, 32, 33). Cependant, aucun document ne décrit de manière précise la hauteur minimale à respecter pour définir ce qu'est un lit bas, en incluant ou non le matelas. Les recommandations se limitent principalement à une mention d'utiliser un lit bas ou un lit situé plus près du sol (7, 16). Ces recommandations s'appuient généralement sur l'hypothèse qu'un lit dont la hauteur se situe près du sol réduirait l'énergie cinétique développée par un patient lors d'une chute entraînant ainsi un risque moindre de blessures graves (14). Toutefois, cette hypothèse n'a pas été confirmée par des données probantes. Plusieurs fabricants de lits médicaux qualifient leur lit de « bas » lorsque celui-ci peut descendre à une hauteur de 18 à 30 cm à partir du sol jusqu'au sommier. Certains lits médicaux

dits « conventionnels » peuvent également descendre jusqu'à 30 cm du sol et pourraient aussi être considérés dans la catégorie des lits bas.

#### 6.2.4 Les établissements de soins

Dans les établissements de santé, l'abaissement du taux de chutes chez les personnes âgées jusqu'au risque zéro ne peut être accompli que par l'utilisation de mesures restrictives pour le patient, dont les conséquences ont pour effets de brimer son intimité, sa dignité, son autonomie et même sa durée de vie (11). L'objectif des hôpitaux et des centres d'hébergement est donc de tendre vers un risque le plus faible possible de chutes ayant des conséquences graves. L'utilisation d'alternatives aux mesures de contention selon une approche multifactorielle avec un plan d'intervention individualisé apparaît souhaitable comme stratégies à déployer dans ce contexte particulier de soins.

Quelques inconvénients ont été rapportés avec l'utilisation des lits bas. Des difficultés en lien avec le positionnement du lit ont été observées, par exemple, certains modèles ne permettant pas de placer un patient en position de Trendelenburg<sup>2</sup> (34). Cette restriction serait particulièrement contraignante pour la clientèle orthopédique. Haines *et al.* (2010) mentionnent que le personnel d'un site ayant participé à leur étude avait éprouvé des difficultés lors de déplacements avec ce type de lit. Une attention particulière devrait donc être apportée à ces éléments techniques lors d'un processus d'acquisition de lit bas.

### 7. CONCLUSION

Les données probantes ne permettent pas de se prononcer sur l'efficacité ou l'inefficacité des lits bas comme mesure visant à diminuer le taux de chutes ou comme alternative à la contention. Le choix des lits médicaux utilisés en centre d'hébergement ou dans les hôpitaux devrait tenir compte des caractéristiques et des besoins des patients et faciliter les interventions du personnel afin de diminuer les risques de blessures au travail. Dans cette optique, afin de répondre à la majorité de la clientèle, les modèles de lits médicaux offrant un plus large intervalle de hauteur minimale et maximale devraient être privilégiés.

---

<sup>2</sup> Position d'un malade couché sur le dos et dont le bassin est plus élevé que les épaules (30).

## 8. RÉFÉRENCES

1. MSSS. Orientations ministérielles relatives à l'utilisation exceptionnelle des mesures de contrôle: Contention, isolement et substances chimiques. 2002.
2. Verreault R, Lévesque L, Lauzon S. Programme de réduction des contentions physiques. Unité de recherche en gériatrie de l'Université Laval. 1999.
3. MSSS. Programme de formation. Vers un changement de pratique afin de réduire le recours à la contention et à l'isolement. 2006.
4. Kehinde JO. Instruments for measuring fall risk in older adults living in long-term care facilities: an integrative review. *J Gerontol Nurs.* 2009 Oct;35(10):46-55.
5. Rubenstein LZ. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age Ageing.* 2006 Sep;35 Suppl 2:ii37-ii41.
6. Robitaille Y, Gratton J. Les chutes chez les adultes âgés: vers une surveillance plus fine des données d'hospitalisation. Institut national de santé publique du Québec. 2005 Oct;INSPQ-2005-053. (<http://www.santecom.qc.ca>):1-20.
7. Cumming RG, Sherrington C, Lord SR, Simpson JM, Vogler C, Cameron ID, et al. Cluster randomised trial of a targeted multifactorial intervention to prevent falls among older people in hospital. *BMJ.* 2008;336(7647):758-60.
8. Haines TP, Bennell KL, Osborne RH, Hill KD. Effectiveness of targeted falls prevention programme in subacute hospital setting: randomised controlled trial. *BMJ.* 2004 March 20, 2004;328(7441):676.
9. Healey F, Monro A, Cockram A, Adams V, Heseltine D. Using targeted risk factor reduction to prevent falls in older in-patients: a randomised controlled trial. *Age and Ageing.* 2004 July 1, 2004;33(4):390-5.
10. Coussement J, De Paepe L, Schwendimann R, Denhaerynck K, Dejaeger E, Milisen K. Interventions for preventing falls in acute- and chronic-care hospitals: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Geriatrics Society.* 2008;56(1):29-36.
11. Oliver D, Healey F, Haines TP. Preventing falls and fall-related injuries in hospitals. *Clin Geriatr Med.* 2010 Nov;26(4):645-92.
12. Browne JA, Covington BG, Davila Y. Using information technology to assist in redesign of a fall prevention program. *Journal of Nursing Care Quality.* 2004;19(3):218-25.
13. Poe SS, Cvach MM, Gartrelu DG, Radzik BR, Joy TL. An evidence-based approach to fall risk assessment, prevention, and management: lessons learned. *J Nurs Care Qual.* 2005 Apr-Jun;20(2):107-16; quiz 17-8.
14. Haines TP, Bell RAR, Varghese PN. Pragmatic, cluster randomized trial of a policy to introduce low-low beds to hospital wards for the prevention of falls and fall injuries. *Journal of the American Geriatrics Society.* 2010 2010;58(3):435-41.
15. McCarney R, Warner J, Iliiffe S, van Haselen R, Griffin M, Fisher P. The Hawthorne Effect: a randomised, controlled trial. *BMC Med Res Methodol.* 2007;7:30.
16. MSSS. Vers un changement de pratique afin de réduire le recours à la contention et à l'isolement. Cadre de référence pour l'élaboration des protocoles d'application des mesures de contrôle. 2011.
17. BNQ. Lits médicaux à commandes électriques et à commandes manuelles, - Protocole de certification. 2005;BNQ 6641-920/2005.
18. RNAO. Prevention of falls and fall injuries in the older adult. Nursing best practice guideline. 2002;Toronto: RNAO; 2002.
19. ANAES. Limiter les risques de la contention physique de la personne âgée. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. 2000;Guide pratique. Paris: Anaes; 2000.
20. HAS. Évaluation des lits médicaux et accessoires destinés aux patients en maintien à domicile ayant perdu leur autonomie motrice. Service évaluation des dispositifs. 2007.

21. Barker A, Kamar J, Morton A, Berlowitz D. Bridging the gap between research and practice: review of a targeted hospital inpatient fall prevention programme. *Qual Saf Health Care*. 2009 Dec;18(6):467-72.
22. Fonda D, Cook J, Sandler V, Bailey M. Sustained reduction in serious fall-related injuries in older people in hospital. *Medical Journal of Australia*. 2006;184(8):379-82.
23. Cusimano MD, Kwok J, Spadafora K. Effectiveness of multifaceted fall-prevention programs for the elderly in residential care. *Inj Prev*. 2008 Apr;14(2):113-22.
24. Alexander NB, Galecki AT, Nyquist LV, Hofmeyer MR, Grunawalt JC, Grenier ML, et al. Chair and bed rise performance in ADL-impaired congregate housing residents. *J Am Geriatr Soc*. 2000 May;48(5):526-33.
25. Capezuti E, Wagner L, Brush BL, Boltz M, Renz S, Secic M. Bed and toilet height as potential environmental risk factors. *Clinical Nursing Research*. 2008;17(1):50-66.
26. Lord SR, McLean D, Stathers G. Physiological factors associated with injurious falls in older people living in the community. *Gerontology*. 1992;38(6):338-46.
27. Capezuti E. Preventing falls and injuries while reducing siderail use. *Annals of Long-Term Care*. 2000;8(6):57-63.
28. Todd JF, Ruhl CE, Gross TP. Injury and death associated with hospital bed side-rails: reports to the US Food and Drug Administration from 1985 to 1995. *Am J Public Health*. 1997 Oct;87(10):1675-7.
29. MAUDE. Manufacturer and User Facility Device Experience - FDA.
30. Bédard S. Lésions professionnelles en CHSLD. *Objectif Prévention*. 2003;26(2):30-1.
31. Caboor DE, Verlinden MO, Zinzen E, Van Roy P, Van Riel MP, Clarys JP. Implications of an adjustable bed height during standard nursing tasks on spinal motion, perceived exertion and muscular activity. *Ergonomics*. 2000 Oct;43(10):1771-80.
32. North Bristol NHS. In-Patient Falls Prevention and Management Policy CG48. 2008.
33. WHO. Global report on falls prevention in older age. 2007.
34. Garnier M, Delamare V, Dellamare J, Demalare T, Delamare J, Delamare F, et al. Garnier Delamare. In: Maloine, editor. *Dictionnaire illustré des termes de médecine*. Paris; 2008.

## ANNEXE – Stratégie de recherche documentaire

### Sources d'informations consultées (dernière recherche effectuée le 27 mai 2011)

- PubMed, Embase, Cinhal, PsycINFO
- *The Cochrane Library*
- Organismes nationaux et internationaux en évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé
- Base de données MAUDE

### Types d'informations recherchées

- Revues systématiques, méta-analyses, essais cliniques randomisés, guides de pratique, lignes directrices

### Participants :

- Adultes hospitalisés ou en centre d'hébergement

### Intervention :

- Lit bas

### Comparaison :

- Lit conventionnel

### Résultats concernant l'efficacité

- Diminution du recours aux contentions
- Taux de chute
- Taux de chute avec blessures

### Exclusion

- Sujets non humains
- Publications autres que celles en anglais et français
- Qualité insatisfaisante après évaluation

### Mots-clés :

- # 1 "Beds"[Mesh] OR "low bed" OR "low low beds" OR "high-low beds" OR "net bed" OR "low bed enclosure" OR "safety net enclosures" OR bedrall\*
- # 2 "Accidental Falls"[Mesh] OR "Restraint, Physical/adverse effects"[Mesh] OR "Restraint, Physical/utilization"[Mesh] OR "Delirium, Dementia, Amnestic, Cognitive Disorders"[Mesh]
- # 3 1 AND 2

### Organismes nationaux et internationaux

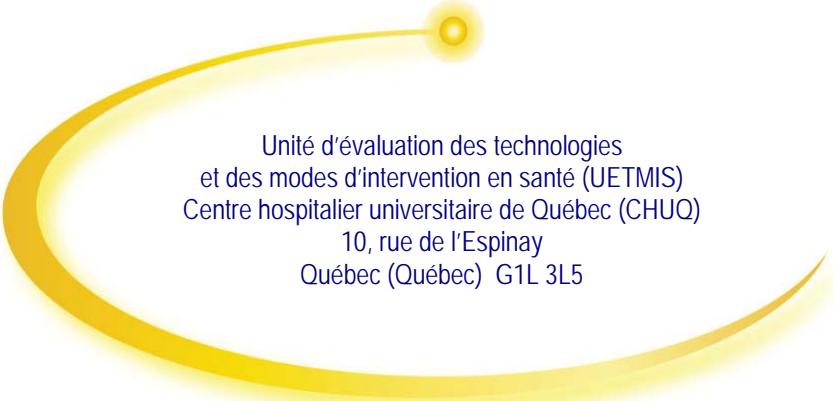
#### Sites Internet visités (dernière recherche effectuée le 7 mars 2011) :

Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé (ACMTS); Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (AETMIS); *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ); Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES); Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario (RNAO); Bureau de normalisation du Québec (BNQ); *Centre for Clinical Effectiveness* (CCE), *Belgian Healthcare Knowledge Centre* (KCE); *Finnish Office for Health Technology Assessment* (Finohta); Haute autorité de santé (HAS); *Health Technology Assessment International* (HTAi); *Institute for Clinical Evaluative Sciences* (ICES); *Institute for Quality and Efficiency in Health Care* (IQWiG); *International Network of Agencies for Health Technology Assessment* (INHATA); *Manufacturer and User Facility*

*Device Experience de la U.S. Food and Drug Administration (FDA); Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS); National Guidelines Clearinghouse (NGC); National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); Organisation mondiale de la Santé (OMS); Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN); Unités d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé du Centre hospitalier de l'Université de Montréal, du Centre universitaire de santé McGill et du Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke*

**Mots-clés :** « Low bed », « lits bas »

Ce document présente les informations disponibles au 27 mai 2011 selon la méthodologie de recherche documentaire retenue. Il n'engage d'aucune façon la responsabilité du CHUQ et de son personnel à l'égard des informations transmises. Par conséquent, le CHUQ et l'UETMIS ne pourront être tenus responsables en aucun cas de tout dommage de quelque nature que ce soit au regard de l'utilisation ou de l'interprétation de ces informations.



Unité d'évaluation des technologies  
et des modes d'intervention en santé (UETMIS)  
Centre hospitalier universitaire de Québec (CHUQ)  
10, rue de l'Espinay  
Québec (Québec) G1L 3L5