



CHU
de Québec
Université Laval

Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale
Québec



Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et services sociaux

RAPPORT | **JANVIER 2023**

ÉVALUATION DES PROTECTEURS DE HANCHE
POUR LES USAGERS A RISQUE DE CHUTE

RAPPORT D'ÉVALUATION 01-23



Évaluation des protecteurs de hanche pour les usagers à risque de chute

Rapport d'évaluation

01-2023

préparé par

Brigitte Larocque, M.A.

Jacky Ndjepel, Ph.D. (c)

Sylvie St-Jacques, Ph.D.

Marc Rhains, MD, M.Sc., FRCPC

**UETMIS, Direction de la qualité, de l'évaluation, de l'éthique et des affaires institutionnelles (DQEEAI), CHU
de Québec-Université Laval**

**UETMISSS, Direction de l'enseignement et des affaires universitaires (DEAU), Centre intégré universitaire de
santé et services sociaux de la Capitale-Nationale**

**En collaboration avec Lynda Bélanger, Ph.D. et Amélie Bolduc-Mokthar, M.Sc., Bureau d'expertise en expérience
patient et partenariat (BEEPP), DQEEAI, CHU de Québec-Université Laval**

Janvier 2023

<https://www.chudequebec.ca/professionnels-de-la-sante/evaluation/evaluation.aspx>

<https://www.ciusss-capitalenationale.gouv.qc.ca/mission-universitaire/etmisss/publications>

Le contenu de cette publication a été rédigé par l'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS) du CHU de Québec-Université Laval et l'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et services sociaux (UETMISSS) du CIUSSS de la Capitale-Nationale et édité par l'UETMIS du CHU de Québec-Université Laval.

COORDINATION

M^{me} Isabelle Jacques, adjointe au directeur – Évaluation, expérience patient et éthique, Direction de la qualité, de l'évaluation, de l'éthique et des affaires institutionnelles (DQEEAI)

Dr Marc Rhainds, cogestionnaire médical et scientifique, UETMIS, CHU de Québec-Université Laval

M^{me} Catherine Safiany, chef de service de l'ETMISSS et de la bibliothèque, Direction de l'enseignement et des affaires universitaires (DEAU), CIUSSS de la Capitale-Nationale

M^{me} Sylvie St-Jacques, responsable scientifique de l'UETMISSS, DEAU, CIUSSS de la Capitale-Nationale

RÉVISION LINGUISTIQUE, SECRÉTARIAT ET MISE EN PAGE

M^{me} Nancy Roger, agente administrative, UETMIS, DQEEAI

Pour se renseigner sur cette publication ou toute autre activité de l'UETMIS, s'adresser à :

Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé
Hôpital Saint-François d'Assise du CHU de Québec-Université Laval
10, rue de l'Espinay
Québec (Québec) G1L 3L5
Téléphone : 418 525-4444 poste 54682
Courriel : uetmis@chudequebec.ca

Comment citer ce document :

Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS) du CHU de Québec-Université Laval et Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et services sociaux (UETMISSS) du CIUSSS de la Capitale-Nationale. Évaluation des protecteurs de hanche pour les usagers à risque de chute – Rapport d'évaluation préparé par Brigitte Larocque, Jacky Ndjepel, Sylvie St-Jacques et Marc Rhainds (UETMIS 01-23) Québec, 2023, XVI- 85 p.

Dans ce document, l'emploi du masculin pour désigner des personnes n'a d'autres fins que celle d'alléger le texte.

Les photos et images utilisées dans ce document sont libres de droits d'auteur.



Reproduction en tout ou en partie et distribution non commerciale permises, en mentionnant la source :

CHU de Québec-Université Laval.

Aucune modification autorisée. ©CHU de Québec-Université Laval, 2023

Dépôt légal :

Bibliothèque nationale du Québec 2023

Bibliothèque nationale du Canada 2023

ISBN 978-2-9820744-4-6 (PDF).

MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL

M^{me} Christine Allard, conseillère cadre en santé physique, Direction des services multidisciplinaires, CIUSSS de la Capitale-Nationale

D^{re} Mélanie Brochu Osterman, gériatre CHU de Québec-Université Laval et CIUSSS de la Capitale-Nationale

M^{me} Marie-Claude Charron, ergothérapeute, Direction des services multidisciplinaires, CIUSSS de la Capitale-Nationale

M^{me} Magalie Gosselin, conseillère cadre en soins infirmiers, approche adaptée aux personnes âgées, CHU de Québec-Université Laval

M^{me} Marie-Claude Guindon, chef unité de médecine, L'Hôtel-Dieu-de-Québec (L'HDQ), CHU de Québec-Université Laval

M. Sébastien Jalbert, agent de développement des pratiques professionnelles en ergothérapie, CHU de Québec-Université Laval

M^{me} Isabelle Lessard, chef unité de médecine, CHUL, CHU de Québec-Université Laval

M^{me} Julie Marois, physiothérapeute, CIUSSS de la Capitale-Nationale

M^{me} Anne-Hélène Michaud-Deschênes, infirmière de pratique avancée, médecine, CHU de Québec-Université Laval

M^{me} Claudie Morin, agente de développement des pratiques professionnelles en service social, CHU de Québec-Université Laval

M^{me} Renée Morin, usager partenaire, comité des usagers, CHU de Québec- Université Laval

M^{me} Flore Poussange, chef unité de médecine, Hôpital du Saint-Sacrement (HSS), CHU de Québec-Université Laval

M^{me} Hélène Riverin, conseillère cadre, Direction du soutien à l'autonomie des personnes âgées (DSAPA), CIUSSS de la Capitale-Nationale

M^{me} Marie-Ève Tessier, conseillère cadre en soins infirmiers, CHU de Québec-Université Laval

M^{me} Catherine Van Neste, agente de développement des pratiques professionnelles en physiothérapie, CHU de Québec-Université Laval

UETMIS du CHU de Québec-Université Laval

M^{me} Brigitte Larocque, agente de planification, de programmation et de recherche

D^r Marc Rhains, cogestionnaire médical et scientifique

UETMISSS du CIUSSS de la Capitale-Nationale

M^{me} Jacky Ndjepel, professionnelle scientifique

M^{me} Sylvie St-Jacques, responsable scientifique de l'UETMISSS

BEEPP du CHU de Québec-Université Laval

M^{me} Lynda Bélanger, psychologue, responsable du Bureau d'expertise en expérience patient et partenariat

M^{me} Amélie Bolduc-Mokhtar, agente de planification, de programmation et de recherche

AUTRES COLLABORATEURS

M^{me} Andréanne Coulombe, technologue en physiothérapie, Direction programme soutien à l'autonomie des personnes âgées (DSAPA) Volet hébergement, CIUSSS de la Capitale-Nationale

M^{me} Julie Cummings, professionnelle scientifique, UETMISSS du CIUSSS de la Capitale-Nationale

M^{me} Justine Ekker-Pageau, agente de planification, de programmation et de recherche, Direction de la qualité, de l'évaluation, de l'éthique et des affaires institutionnelles (DQEEAI), CHU de Québec-Université Laval

M. Gustavo Alexander Gama Alba, physiothérapeute, DSAPA- Volet hébergement, CIUSSS de la Capitale-Nationale

M^{me} Chantal Grenier, spécialiste en procédés administratifs, Direction de la qualité, évaluation, performance et éthique, CIUSSS de la Capitale-Nationale

M^{me} France Lafontaine, conseillère cadre à la qualité et à la gestion des risques, DQEEAI, CHU de Québec-Université Laval

M^{me} Meggie Lavoie, physiothérapeute, DSAPA- Volet hébergement, CIUSSS de la Capitale-Nationale

M. Sylvain L'Espérance, agent de planification, de programmation et de recherche, CHU de Québec-Université Laval

M^{me} Mélanie Létourneau, agente de planification, de programmation et de recherche, Direction de la performance clinique et organisationnelle (DPCO), CHU de Québec-Université Laval

D^{re} Alice Nourissat, médecin conseil en ETMIS, CHU de Québec-Université Laval

FINANCEMENT

Ce projet a été financé à même le budget de fonctionnement de l'UETMIS du CHU de Québec-Université Laval et de l'UETMISSS du CIUSSS de la Capitale-Nationale.

AVANT-PROPOS

L'UETMIS du CHU de Québec-Université Laval a pour mission de soutenir et de conseiller les décideurs (gestionnaires, médecins et professionnels) dans la prise de décision relative à la meilleure allocation de ressources visant l'implantation d'une technologie ou d'un mode d'intervention en santé ou la révision d'une pratique existante. Le présent projet d'évaluation a été réalisé en collaboration avec l'UETMISSS du CIUSSS de la Capitale-Nationale, dans un souci de continuité des soins et services au sein des deux établissements.

LE CONSEIL SCIENTIFIQUE DE L'UETMIS

Présidente :

M^{me} Marie-Claude Michel, Programme de gestion thérapeutique des médicaments et représentante du Conseil des médecins, dentistes et pharmaciens

Membres :

Dr Richard Bernier – Médical ÉVAQ - Direction des services professionnels et affaires médicales (DSPAM)

M^{me} Christine Danjou – Direction des soins infirmiers (DSI) – Conseil des infirmiers et infirmières (CII)

D^{re} Anne Desjardins – Microbiologie-infectiologie - Programme de prévention et contrôle des infections

M^{me} Marie-Frédérique Fournier – Chirurgie - Direction chirurgie et périopératoire

M^{me} Alexandra Gaudreau-Morneau – Conseil multidisciplinaire

M^{me} Marianne Giroux – Ergothérapie - Direction des services multidisciplinaires (DSM)

M. François Pouliot – Éthique clinique – Direction de la qualité, de l'évaluation, de l'éthique et des affaires institutionnelles (DQEEAI)

M^{me} Michèle Ricard – Module qualité, partenariats et expérience patient (DQEEAI)

M^{me} Martine Richard – Patient partenaire

M. David Simonyan – Plateforme de recherche clinique et évaluative (PRCE) – Direction de la recherche (DR)

M^{me} Michèle Touzin – Service-conseil génie biomédical (SCGBM) – Direction des services techniques (DST) Service-conseil

L'ÉQUIPE DE L'UETMIS

M^{me} Geneviève Asselin, agente de planification, de programmation et de recherche

M. Martin Bussièrès, agent de planification, de programmation et de recherche

M^{me} Sylvine Carrondo Cottin, agente de planification, de programmation et de recherche

M^{me} Nancy Roger, agente administrative

M^{me} Renée Drolet, agente de planification, de programmation et de recherche

M^{me} Isabelle Jacques, adjointe au directeur – Évaluation, expérience patient et éthique, DQEEAI

M^{me} Brigitte Larocque, agente de planification, de programmation et de recherche

M. Sylvain L'Espérance, agent de planification, de programmation et de recherche

D^{re} Alice Nourissat, médecin-conseil en ETMIS

Dr Marc Rhainds, cogestionnaire médical et scientifique des activités d'ETMIS

Ce document présente les informations répertoriées au 23 août 2022 pour les volets efficacité et innocuité selon la méthodologie de recherche documentaire développée. Ces informations ne remplacent pas le jugement du clinicien. Elles ne constituent pas une approbation ou un désaveu du mode d'intervention ou de l'utilisation de la technologie en cause.

Ce document n'engage d'aucune façon la responsabilité du CHU de Québec-Université Laval et du CIUSSS de la Capitale-Nationale, de leur personnel et des professionnels à l'égard des informations transmises. En conséquence, les auteurs, le CHU de Québec-Université Laval, le CIUSSS de la Capitale-Nationale et les membres du groupe de travail de même que les membres du Conseil scientifique de 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.

DIVULGATION DE CONFLITS D'INTÉRÊTS

Aucun conflit d'intérêts n'a été rapporté par les membres du groupe de travail.

SOMMAIRE

Les fractures de la hanche constituent un problème de santé préoccupant avec des impacts physiques et psychologiques pouvant entraîner des incapacités résiduelles importantes voire permanentes, particulièrement pour la clientèle vulnérable hébergée en centre d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD). Le *Comité tactique interdisciplinaire sur les chutes, les mesures de contrôle et les surveillances constantes* du CHU de Québec a sollicité l'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'interventions en santé (UETMIS) du CHU de Québec-Université Laval (ci-après CHU de Québec) afin de déterminer si l'utilisation des protecteurs de hanche pourrait permettre de réduire le risque de fracture de la hanche. La présente évaluation a été réalisée en collaboration avec l'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et en services sociaux (UETMISS) du Centre intégré universitaire de santé et services sociaux (CIUSSS) de la Capitale-Nationale.

Une seule étude a porté sur l'introduction du port de protecteurs de hanche en établissement de soins de courte durée et ses résultats ne permettent pas de déterminer si cette mesure est efficace pour prévenir les fractures de la hanche. Aucune étude n'a porté sur l'efficacité des protecteurs de hanche en centre de réadaptation physique.

Certains organismes et sociétés savantes recommandent le port des protecteurs en maison de soins alors que d'autres considèrent que les données disponibles ne permettent pas de se prononcer sur la pertinence de les utiliser. Les données de la littérature suggèrent, malgré plusieurs limites, que les protecteurs de hanche en maison de soins pourraient réduire le risque de fracture de la hanche. Ils sont toutefois associés à certains effets indésirables, notamment l'inconfort et l'irritation cutanée. Selon les résultats de la littérature et l'enquête réalisée dans des établissements de santé du Québec, de faibles taux d'acceptation et d'observance au port des protecteurs de hanche par les résidents en maison de soins sont rapportés. Des barrières à l'observance ont également été soulevées, dont le roulement ou le manque de personnel ainsi que des difficultés en lien avec l'incontinence ou l'apparence physique. Par ailleurs, l'engagement des établissements, la gratuité des protecteurs de hanche, une bonne compréhension de leur utilisation, la présence et le soutien de la famille constituent des facilitateurs à l'observance. La crédibilité accordée à l'efficacité des protecteurs de hanche par le personnel soignant pourrait également constituer un élément favorisant l'observance.

Selon l'enquête de pratiques menée dans les établissements de santé, les protecteurs de hanche ne sont pas utilisés en soins de courte durée pour la clientèle hospitalisée dans les CHU et Instituts universitaires du Québec. Leur utilisation représente une pratique marginale en unité de courte durée en gériatrie dans certains CISSS ou en centre de réadaptation en déficience physique (un seul CIUSSS ayant rapporté leur utilisation). Le port des protecteurs de hanche est plus répandu en CHSLD chez les résidents à risque élevé de chute, mais en proportions variables (moins de 10 à plus de 25 %). Dans les établissements où les protecteurs de hanche sont utilisés, les pratiques sont généralement peu standardisées et aucun n'a rapporté la présence de protocole.

À la lumière de ces résultats, il est recommandé de maintenir l'utilisation des protecteurs de hanche pour les résidents qui sont à risque de chute et de fractures dans les CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale et parallèlement, de mieux formaliser leur utilisation par une démarche d'amélioration continue, en concertation avec le personnel, les résidents et leurs proches. En raison du niveau élevé d'incertitude, l'introduction des protecteurs de hanche dans la pratique courante comme mesure de prévention des fractures de la hanche chez les patients hospitalisés en établissement de courte durée ou chez les usagers en centre de réadaptation en déficience physique, n'est pas recommandée.

LISTE DES ABRÉVIATIONS ET SIGLES

ACMTS	Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé
CHSLD	Centre d'hébergement et de soins de longue durée
CHU	Centre hospitalier universitaire
CHUM	Centre hospitalier de l'Université de Montréal
CISSS	Centre intégré en santé et services sociaux
CIUSSS	Centre intégré universitaire en santé et services sociaux
CIUSSS de l'Estrie-CHUS	Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie-Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke
CRDP	Centre de réadaptation en déficience physique
CUSM	Centre universitaire de santé McGill
EAST	<i>Eastern Association for the Surgery of Trauma</i>
GRADE	<i>Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluations</i>
HAS	Haute Autorité de santé
IC	Intervalle de confiance
ICM	Institut de cardiologie de Montréal
IUCPQ	Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec
NICE	<i>National Institute for Health and Care Excellence</i>
QALY	Année de vie pondérée par la qualité
RC	Rapport de cotes
RNAO	<i>Registered Nurses' Association of Ontario</i>
RR	Risque relatif
SFGG	Société française de gériatrie et de gérontologie
SISSS	Système d'information sur la sécurité des soins et des services
UETMIS	Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé
UETMISSS	Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et en services sociaux

TABLE DES MATIÈRES

.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
AVANT-PROPOS.....	VI
SOMMAIRE	VII
LISTE DES ABRÉVIATIONS ET SIGLES.....	VIII
TABLE DES MATIÈRES	IX
LISTE DES ANNEXES.....	XI
LISTE DES TABLEAUX.....	XI
LISTE DES FIGURES.....	XII
RÉSUMÉ.....	XIII
1. INTRODUCTION.....	1
2. INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	2
2.1 Étiologie et fréquence des chutes.....	2
2.2 Les fractures de la hanche causées par une chute	2
2.3 Les protecteurs de hanche.....	4
3. QUESTIONS DÉCISIONNELLE ET D'ÉVALUATION.....	6
3.1 Question décisionnelle.....	6
3.2 Questions d'évaluation.....	6
4. MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION.....	7
4.1 Évaluation de l'efficacité, de l'innocuité et de la sécurité	7
4.1.1 Recherche documentaire	7
4.1.2 Sélection des publications	7
4.1.3 Évaluation de la qualité des publications et extraction des données	7
4.2 Enquête de pratiques.....	10
4.3 Données contextuelles.....	10
4.4 Évaluation de l'expérience patient	10
4.5 Estimation des coûts.....	11
4.6 Analyse des données.....	11
4.7 Révision	11
4.8 Modifications au plan d'évaluation	11
5. RÉSULTATS.....	13
5.1 Recherche documentaire.....	13
5.1.1 Guides de pratique clinique	13
5.1.2 Revues systématiques sur l'efficacité des protecteurs de hanche	16
5.1.3 Études originales sur l'efficacité des protecteurs de hanche en maison de soins	19

5.1.4 Résultats sur l'innocuité des protecteurs de hanche	25
5.1.5 Résultats sur l'expérience patient avec le port des protecteurs de hanche en maison de soins	26
5.1.6 Étude originale sur l'utilisation des protecteurs de hanche en centre hospitalier	29
5.1.7 Résultats des évaluations économiques	30
5.1.8 Étude en cours	31
5.1.9 Synthèse et appréciation des données issues de la littérature	31
5.2 Données contextuelles.....	33
5.2.1 Prévention des chutes au CHU de Québec	33
5.2.2 Chutes et fractures de la hanche dans les unités d'hospitalisation du CHU de Québec	34
5.2.3 Prévention des chutes au CIUSSS de la Capitale-Nationale	36
5.2.4 Chutes et fractures de la hanche dans les CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale	36
5.2.5 Chutes dans les centres de réadaptation en déficience physique du CIUSSS de la Capitale-Nationale	38
5.3 Enquête de pratiques	39
5.3.1 Description des pratiques dans les CHU et instituts universitaires	39
5.3.2 Description des pratiques dans les CIUSSS	40
5.3.3 Description des pratiques dans les CISSS	43
5.4 Sondage sur l'expérience patient.....	46
5.5 Estimation des coûts	48
6. DISCUSSION.....	49
7. RECOMMANDATIONS.....	55
8. CONCLUSION	58
ANNEXES	59
RÉFÉRENCES	81

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1. SITES INTERNET CONSULTÉS POUR LA RECHERCHE DE LA LITTÉRATURE GRISE	59
ANNEXE 2. STRATÉGIES DE RECHERCHE DOCUMENTAIRE DANS LES BASES DE DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES	63
ANNEXE 3. SITES INTERNET CONSULTÉS POUR LA RECHERCHE DE PROTOCOLES PUBLIÉS	64
ANNEXE 4. DOCUMENTS EXCLUS ET RAISONS D'EXCLUSION	65
ANNEXE 5. QUESTIONNAIRE UTILISÉ POUR L'ENQUÊTE AUPRÈS DES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ	69
ANNEXE 6. QUESTIONNAIRE UTILISÉ DANS LE CADRE DU SONDAGE SUR L'EXPÉRIENCE PATIENT (VOLET PERSONNEL SOIGNANT)	77

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1. CRITÈRES DE SÉLECTION ET LIMITES POUR LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE	9
TABLEAU 2. SYNTHÈSE DES RECOMMANDATIONS SUR LE PORT DES PROTECTEURS DE HANCHE ISSUES DES GUIDES DE PRATIQUE SUR LA PRÉVENTION DES CHUTES.....	16
TABLEAU 3. DESCRIPTION GÉNÉRALE DES REVUES SYSTÉMATIQUES SUR L'EFFICACITÉ DES PROTECTEURS DE HANCHE.....	17
TABLEAU 4. RÉSULTATS COMBINÉS SUR LES RISQUES DE FRACTURES DE LA HANCHE, DU BASSIN ET À D'AUTRES SITES ANATOMIQUES RAPPORTÉS DANS LES MÉTA-ANALYSES SUR LES PROTECTEURS DE HANCHE EN MAISON DE SOINS....	18
TABLEAU 5. DESCRIPTION DES POPULATIONS DES ÉTUDES ORIGINALES SUR L'EFFICACITÉ ET L'INNOCUITÉ DES PROTECTEURS DE HANCHE EN MAISON DE SOINS	20
TABLEAU 6. RÉSULTATS RAPPORTÉS DANS LES ECR SUR LE TAUX ET LE RISQUE RELATIF DE FRACTURE DE LA HANCHE ASSOCIÉS AUX PROTECTEURS DE HANCHE UTILISÉS EN MAISON DE SOINS.....	21
TABLEAU 7. RÉSULTATS RAPPORTÉS DANS LES ECR EN GRAPPES SUR LE TAUX ET LE RISQUE RELATIF DE FRACTURE DE LA HANCHE ASSOCIÉS AUX PROTECTEURS DE HANCHE UTILISÉS EN MAISON DE SOINS.....	22
TABLEAU 8. RÉSULTATS RAPPORTÉS DANS LES ÉTUDES OBSERVATIONNELLES SUR LE TAUX ET LE RISQUE RELATIF DE FRACTURE DE LA HANCHE ASSOCIÉS AUX PROTECTEURS DE HANCHE UTILISÉS EN MAISON DE SOINS.....	23
TABLEAU 9. RÉSULTATS RAPPORTÉS DANS LES ÉTUDES ORIGINALES SUR LE TAUX ET LE RISQUE DE FRACTURE DU BASSIN ASSOCIÉS AUX PROTECTEURS DE HANCHE UTILISÉS EN MAISON DE SOINS SELON LE TYPE DE DEVIS.....	24
TABLEAU 10. RÉSULTATS SUR LES FRACTURES LOCALISÉES À D'AUTRES SITES ANATOMIQUES (EXCLUANT LE BASSIN) RAPPORTÉS DANS L'ENSEMBLE DES ÉTUDES ORIGINALES SUR LES PROTECTEURS DE HANCHE UTILISÉS EN MAISON DE SOINS	24
TABLEAU 11. FACILITATEURS ET BARRIÈRES LIÉS AU PORT DES PROTECTEURS DE HANCHE (KORALL ET AL.)	27
TABLEAU 12. DESCRIPTION DES CHUTES CHEZ LA CLIENTÈLE ADULTE DANS LES UNITÉS D'HOSPITALISATION AU CHU DE QUÉBEC AU COURS DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES FINANCIÈRES.....	35
TABLEAU 13. DESCRIPTION DES CHUTES SURVENUES DANS DES CHSLD DU CIUSSS DE LA CAPITALE-NATIONALE DE 2019 À 2021	37
TABLEAU 14. DESCRIPTION DES CHUTES SURVENUES DANS LES CENTRES DE RÉADAPTATION EN DÉFICIENCE PHYSIQUE DU CIUSSS DE LA CAPITALE-NATIONALE DE 2019 À 2021	38

TABLEAU 15. MESURES INCLUSES DANS LES PROGRAMMES DE PRÉVENTION DES CHUTES DES CHU ET DES INSTITUTS UNIVERSITAIRES DU QUÉBEC AYANT PARTICIPÉ À L'ENQUÊTE	40
TABLEAU 16. MESURES INCLUSES DANS LES PROGRAMMES DE PRÉVENTION DES CHUTES DES CIUSSS DU QUÉBEC AYANT PARTICIPÉ À L'ENQUÊTE	41
TABLEAU 17. CRITÈRES RAPPORTÉS POUR L'UTILISATION DES PROTECTEURS DE HANCHE EN CHSLD DANS LES CIUSSS DU QUÉBEC AYANT PARTICIPÉ À L'ENQUÊTE	41
TABLEAU 18. MESURES INCLUSES DANS LES PROGRAMMES DE PRÉVENTION DES CHUTES DES CISSS DU QUÉBEC AYANT PARTICIPÉ À L'ENQUÊTE	44
TABLEAU 19. CRITÈRES RAPPORTÉS POUR L'UTILISATION DES PROTECTEURS DE HANCHE EN CHSLD DANS LES CISSS DU QUÉBEC AYANT PARTICIPÉ À L'ENQUÊTE	44
TABLEAU 20. CRITÈRES RAPPORTÉS POUR L'UTILISATION DES PROTECTEURS DE HANCHE EN CENTRE DE SOINS DE COURTE DURÉE DANS LES CISSS DU QUÉBEC AYANT PARTICIPÉ À L'ENQUÊTE	45
TABLEAU 21. CRÉDIBILITÉ ACCORDÉE AUX PROTECTEURS DE HANCHE	47

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1. VUE D'ENSEMBLE DES FACTEURS DE RISQUE, MESURES DE PRÉVENTION ET IMPACTS DES CHUTES ET DES FRACTURES DE LA HANCHE OU DU BASSIN DANS LES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ	5
FIGURE 2. DIAGRAMME DE SÉLECTION DES DOCUMENTS PORTANT SUR LES PROTECTEURS DE HANCHE	13

RÉSUMÉ

Introduction

Bien que plusieurs mesures de prévention soient déployées dans les établissements de santé pour diminuer le nombre de chutes et leurs conséquences, les fractures de la hanche demeurent un problème de santé préoccupant en raison de la morbidité, de la mortalité et des coûts qui leur sont associés. Le protecteur de hanche est un dispositif, constitué de coquilles généralement placées dans des poches latérales de sous-vêtements ou de vêtements, conçu pour atténuer l'impact d'une chute et ainsi réduire le risque de fracture de la hanche.

L'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'interventions en santé (UETMIS) du CHU de Québec-Université Laval (ci-après CHU de Québec) a été sollicitée par le *Comité tactique interdisciplinaire sur les chutes, les mesures de contrôle et les surveillances constantes* du CHU de Québec afin de déterminer si l'utilisation des protecteurs de hanche pour les usagers hospitalisés à risque de chute pourrait réduire les fractures de la hanche. Les chutes étant également fréquentes dans les centres d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD) et de réadaptation physique, il a été convenu de réaliser cette évaluation en collaboration avec l'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et en services sociaux (UETMISS) du Centre intégré universitaire de santé et services sociaux (CIUSSS) de la Capitale-Nationale.

Question décisionnelle

Est-ce que les protecteurs de hanche devraient être utilisés au CHU de Québec et au CIUSSS de la Capitale-Nationale comme mesure de prévention des fractures de la hanche (incluant la tête et le col du fémur ou la zone située entre ou sous les trochanters) chez les personnes à risque de chute hospitalisées en centre de soins de courte durée, admises en CHSLD ou en centre de réadaptation en déficience physique ?

Méthodologie

Une revue systématique de la littérature a été réalisée. Une recherche des documents publiés entre le 1^{er} janvier 2000 et le 23 août 2022 a été effectuée dans plusieurs bases de données bibliographiques et dans la littérature grise pour identifier les guides de pratique clinique et les études portant sur l'efficacité, l'innocuité, les coûts de même que sur l'expérience des usagers avec les protecteurs de hanche. Les principaux indicateurs recherchés étaient les fractures de la hanche, du bassin ou d'autres localisations, les décès, la qualité de vie, l'acceptabilité et l'observance, la crédibilité accordée aux protecteurs de hanche et les coûts liés à leur utilisation.

Les données d'incidents et d'accidents déclarées au CHU de Québec et au CIUSSS de la Capitale-Nationale ont été analysées afin de documenter les chutes survenues chez des patients hospitalisés, des résidents des CHSLD et des usagers des centres de réadaptation en déficience physique. Les documents officiels de ces établissements sur la prévention des chutes et des fractures ont été consultés afin de décrire les mesures préconisées pour la prévention des chutes et de leurs conséquences. Une enquête par questionnaire auto-administré a été réalisée du 19 avril au 2 septembre 2022 dont l'objectif était de documenter les stratégies générales de prévention des chutes et des fractures de la hanche, de même que l'usage des protecteurs de hanche dans les Centres hospitaliers universitaires (CHU) et Instituts universitaires (n = 5), les CIUSSS (n = 6) et les Centres intégrés de santé et des services sociaux (CISSS) (n = 10) du Québec. Le Bureau d'expertise en expérience patient et partenariat (BEEPP) du CHU de Québec a mené, entre le 10 mai et le 1^{er} juin 2022, un sondage auprès du personnel soignant (n = 68) de deux CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale sur leurs perceptions quant aux différents aspects (crédibilité, avantages, inconvénients, observance) reliés à l'utilisation des protecteurs de hanche. Diverses sources d'information ont été consultées pour estimer l'impact budgétaire relié à l'utilisation des protecteurs de hanche en CHSLD de même que le coût moyen d'un traitement pour une fracture de la hanche au CHU de Québec.

Résultats

L'analyse des données a permis de répondre aux questions suivantes reliées à l'utilisation des protecteurs de hanche chez les usagers à risque de chute hospitalisés en centre de soins de courte durée, vivant en CHSLD ou admis en centre de réadaptation en déficience physique :

Quelle est l'efficacité des protecteurs de hanche à réduire la survenue de fractures de la hanche ?

Une seule étude a porté sur l'introduction du port de protecteurs de hanche en établissement de soins de courte durée et les résultats ne permettent pas de déterminer si cette mesure est efficace pour prévenir les fractures de la hanche. Aucune étude n'a porté sur l'efficacité des protecteurs de hanche en centre de réadaptation physique.

Bien que les résultats ne soient pas statistiquement significatifs dans deux des quatre revues systématiques, les données agrégées suggèrent que l'utilisation des protecteurs de hanche en maison de soins serait associée à une réduction du risque de fracture de la hanche. L'ampleur de l'effet observé est cependant variable, avec des diminutions de risque de fracture pouvant atteindre 60 % dans les revues systématiques moins récentes et de l'ordre de 18 % dans la plus récente comptant un plus grand nombre d'études (n = 14). Les résultats des ECR (n = 5) semblent indiquer que le port des protecteurs de hanche ne serait pas associé à une réduction des fractures de la hanche. Toutefois, une réduction du risque de 36 à 89 % (médiane = 63 %) est observée dans la majorité des ECR en grappes (n = 10). Dans les études observationnelles (n = 5) où le dénominateur correspondait au nombre total de chutes plutôt qu'au nombre d'individus assignés ou non au port d'un protecteur de hanche, une diminution du risque de l'ordre de 59 à 82 % était rapportée chez les résidents à risque de chute qui portaient un protecteur de hanche au moment de la chute. Dans l'ensemble de ces études, le moment de la mesure à la suite de l'introduction des protecteurs de hanche variait de 9 à 24 mois.

Une revue systématique et une étude observationnelle suggèrent que le port des protecteurs de hanche pourrait être associé à un taux de fracture du bassin plus élevé. Cependant, ces résultats ne sont pas statistiquement significatifs avec un très faible taux d'observance. Par ailleurs, les protecteurs de hanche ne semblent pas associés au risque de fractures survenues à d'autres sites anatomiques et les données sont insuffisantes pour évaluer l'effet sur la mortalité. Plusieurs évaluations économiques (n = 11) peu récentes, utilisant différentes perspectives d'analyse, différents seuils d'efficacité et d'observance associés aux protecteurs de hanche ont été réalisées dans des contextes autres que celui des CHSLD québécois. Les résultats suggèrent que l'utilisation des protecteurs de hanche en maison de soins pourrait être une stratégie coût-efficace pour la prévention des fractures de la hanche.

Plusieurs limites méthodologiques sont à prendre en considération dans l'interprétation de ces données. En particulier, celles liées au devis des études mais également à l'hétérogénéité des milieux où elles ont été réalisées, des populations étudiées, des dispositifs évalués ou encore des moyens pris pour encadrer ou encourager le port des protecteurs de hanche. De plus, l'information rapportée ne permet pas de déterminer dans quelle mesure les facteurs confondants ont été pris en compte et si d'autres mesures de prévention des chutes et des fractures ont pu contribuer aux résultats observés.

Quels sont les effets indésirables associés à l'utilisation des protecteurs de hanche ?

À l'exception d'un cas isolé de névralgie du nerf sciatique, les principaux effets indésirables associés au port des protecteurs de hanche rapportés dans les études sont l'inconfort et l'irritation cutanée. Une majorité des répondants au sondage sur l'expérience patient mené dans deux CHSLD ont également mentionné que les résidents se plaignent de l'inconfort des protecteurs de hanche. De plus, la difficulté à installer le protecteur de même qu'un risque accru de chutes pour certains résidents qui les installent eux-mêmes ont été rapportés par des répondants à l'enquête réalisée dans les établissements de santé au Québec.

Quelles sont les recommandations de bonnes pratiques cliniques des organismes et sociétés savantes sur la place des protecteurs de hanche parmi les mesures de prévention des fractures de la hanche ?

Les protecteurs de hanche sont recommandés par trois organismes pour les résidents en maison de soins à risque de chute alors que deux autres considèrent que les données ne permettent pas de se prononcer sur la pertinence de les utiliser. Selon deux organismes, les données disponibles ne permettent pas non plus de déterminer si l'utilisation des protecteurs de hanche chez les patients adultes hospitalisés à risque de chute peut être recommandée. Aucune recommandation sur le port des protecteurs de hanche en centre de réadaptation physique n'a été identifiée.

Quelles sont les pratiques en cours pour la prévention des fractures de la hanche incluant l'utilisation de protecteurs de hanche ?

Dans tous les établissements de santé au Québec ayant participé à l'enquête, le dépistage des usagers à risque de chute, l'enseignement ou la sensibilisation des usagers et des proches au risque de chute de même que des équipes soignantes sont des activités intégrées aux programmes de prévention des chutes. La sécurisation de l'environnement, la révision et l'ajustement de la médication, la réalisation d'un plan d'intervention individuel et l'utilisation d'alarmes de mouvement sont en place également dans la majorité des établissements. Les protecteurs de hanche ne sont pas utilisés pour la prévention des fractures chez des patients hospitalisés dans les CHU et Instituts universitaires de soins de courte durée. L'usage des protecteurs de hanche est une pratique marginale en unité de courte durée en gériatrie et en centre de réadaptation physique. Cette pratique est plus répandue en CHSLD ayant été rapportée par 7 des 10 CISSS et 3 des 6 CIUSSS sondés, et ce, pour un peu moins de 10 % à plus 25 % des résidents. Dans les établissements qui utilisent des protecteurs de hanche, les pratiques sont généralement peu standardisées et aucun protocole n'est disponible. La décision d'utiliser un protecteur de hanche est déterminée à l'issue de l'évaluation de l'usager à l'admission en fonction du niveau de risque de chute et d'autres critères, en impliquant parfois l'usager et ses proches ou encore après une évaluation par un physiothérapeute ou un ergothérapeute.

De plus, au CHU de Québec, les chutes survenant dans des unités d'hospitalisation représentent environ 86 % des chutes déclarées annuellement pour l'ensemble de la clientèle adulte et ont conduit en moyenne à 3 fractures de la hanche par année. Les chutes rapportées dans les CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale représentent 81 % des chutes déclarées annuellement pour l'ensemble des clientèles adultes de l'établissement et ont entraîné en moyenne à 11 fractures de la hanche par année alors que les chutes survenant dans les centres de réadaptation en déficience physique représentent moins de 1 % des chutes déclarées et aucune fracture de la hanche n'a été rapportée.

Quelle est l'expérience des usagers et de leurs proches aidants et soignants en lien avec l'utilisation des protecteurs de hanche ?

L'observance au port des protecteurs de hanche a été estimée à partir de différentes définitions et indicateurs de mesure dans neuf ECR en grappes et quatre études observationnelles. Les données indiquent que les taux d'observance sont généralement faibles avec de larges variations d'une étude à l'autre (24 à 80 %) et diminuent avec le temps. Les principaux facilitateurs à l'observance qui ont été identifiés sont l'engagement des établissements, la gratuité des protecteurs de hanche, l'adhésion des soignants, une bonne compréhension de l'utilisation des protecteurs de hanche ainsi que la présence et le soutien de la famille. Différentes barrières pouvant freiner l'utilisation des protecteurs de hanche ont aussi été rapportées. Elles incluent le roulement ou le manque de personnel, l'incompréhension ou une perception négative des soignants envers les protecteurs de hanche, les difficultés en lien avec l'incontinence ou l'apparence physique.

Ces préoccupations de même qu'un manque d'harmonisation des pratiques ont également été exprimées par les répondants à l'enquête dans les établissements de santé au Québec. Par ailleurs, le personnel des deux CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale ayant participé au sondage sur l'expérience patient accorde une bonne crédibilité à l'efficacité des protecteurs de hanche bien qu'il les juge inconfortables. De plus, la majorité du personnel a mentionné être rassurée lorsqu'un résident à risque de chute portait un protecteur de hanche. Toutefois, les répondants sont partagés quant au niveau d'autonomie et au sentiment de sécurité qui serait ressenti par les résidents qui portent un protecteur de hanche.

Quels seraient les impacts organisationnels et budgétaires d'un changement de pratiques associé à l'usage des protecteurs de hanche au CHU de Québec et au CIUSSS de la Capitale-Nationale ?

En tenant compte du coût unitaire moyen d'un protecteur de hanche (70 \$), du temps du personnel requis pour la mise en place et le retrait (5 minutes) des protecteurs et en supposant que trois protecteurs de hanche sont fournis par résident, le coût annuel par résident s'élèverait à 991 \$. Le coût moyen d'un épisode de soins pour le traitement d'une fracture de la hanche chez une personne de 75 ans ou plus au CHU de Québec a été estimé à 149 182 \$.

Discussion

L'analyse et l'appréciation de l'ensemble des données de même que les échanges avec les membres du groupe de travail interdisciplinaire ont mené aux constats suivants :

- L'usage des protecteurs de hanche en maison de soins : une contribution possible pour réduire les fractures de la hanche, mais dont l'ampleur est difficile à estimer.
- Les données disponibles ne permettent pas de se prononcer sur l'utilisation des protecteurs de hanche en établissement de soins de courte durée ou en centre de réadaptation physique.
- L'utilisation des protecteurs de hanche : des barrières, enjeux et facilitateurs à considérer.
- Le port des protecteurs de hanche pour la prévention des fractures de la hanche : une pratique peu standardisée et variable selon le type d'établissements de santé au Québec.
- Les protecteurs de hanche pour la prévention des fractures de la hanche dans les établissements de santé de la région de Québec : une place à définir dans les programmes de prévention des chutes et de leurs conséquences.

Recommandations

1. **Il est recommandé à la Direction du soutien à l'autonomie des personnes âgées (DSAPA)- Volet hébergement du CIUSSS de la Capitale-Nationale de maintenir l'utilisation des protecteurs de hanche et d'entreprendre une démarche d'amélioration continue visant à mieux formaliser leur utilisation pour les résidents en CHSLD à risque de chute et de fracture, en concertation avec le personnel, les résidents et leurs proches.**
2. **En raison de l'incertitude élevée, il est recommandé au Comité tactique interdisciplinaire sur les chutes, les mesures de contrôle et les surveillances constantes du CHU de Québec de ne pas introduire dans la pratique courante les protecteurs de hanche comme mesure de prévention des fractures de la hanche chez les patients hospitalisés qui sont à risque de chute.**
3. **En raison de l'incertitude élevée, il est recommandé à la Direction Déficience intellectuelle, trouble du spectre de l'autisme et déficience physique de ne pas introduire dans la pratique courante l'utilisation des protecteurs de hanche comme mesure de prévention dans les centres de réadaptation physique du CIUSSS de la Capitale-Nationale.**

Conclusion

Le port d'un protecteur de hanche pourrait constituer une mesure de prévention efficace pour réduire l'incidence des fractures de la hanche chez les personnes âgées à risque élevé de chute hébergées en CHSLD. Néanmoins, la prévention des fractures dans les établissements de soins ne se limite pas à l'utilisation ou non d'un appareil ou de toute autre mesure particulière prise individuellement. Il s'agit d'un processus global à l'intérieur duquel différentes mesures sont utilisées et qui ne peut faire abstraction de la faisabilité de ces interventions ni de l'autonomie des usagers à faire des choix en fonction de leurs propres valeurs et croyances.

1. INTRODUCTION

Les chutes représentent le type d'événement indésirable le plus fréquemment déclaré dans les établissements de santé au Québec et la première cause d'hospitalisation pour un traumatisme non intentionnel chez les personnes de 65 ans et plus. Elles sont la conséquence d'interactions complexes entre divers facteurs individuels et environnementaux. Les chutes peuvent avoir des impacts majeurs sur la santé et mener à des fractures de la hanche, notamment chez les personnes âgées. Différentes mesures de prévention, incluant la surveillance, l'aménagement d'environnements sécurisés ou des mesures physiques visant à réduire les risques de chute et de fractures qui leur sont associés, sont en place dans les établissements de santé au Québec. Bien que des efforts essentiels soient déployés pour l'application de ces mesures visant la réduction des chutes et de leurs conséquences, les fractures de la hanche demeurent un problème de santé préoccupant en raison des impacts importants en matière de morbidité, de mortalité et de coûts. Le port de protecteurs de hanche, parallèlement aux mesures générales visant à diminuer les risques de chute, pourrait également s'avérer une intervention complémentaire à considérer pour réduire l'incidence des fractures de la hanche et leurs conséquences pour les usagers à risque de chute.

L'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'interventions en santé (UETMIS) du CHU de Québec-Université Laval (ci-après CHU de Québec) a été sollicitée par le *Comité tactique interdisciplinaire sur les chutes, les mesures de contrôle et les surveillances constantes* du CHU de Québec. Ce comité souhaitait obtenir un éclairage afin de déterminer si l'utilisation des protecteurs de hanche pour les usagers hospitalisés à risque élevé de chute pourrait permettre de réduire le risque de fracture de la hanche et si cette mesure devrait être intégrée au programme de prévention des chutes. Les chutes étant fréquentes chez les résidents des centres d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD) et pouvant également survenir en centre de réadaptation, il a été convenu de réaliser cette évaluation portant sur l'efficacité et de l'innocuité des protecteurs de hanche en collaboration avec l'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et en services sociaux (UETMISS) du Centre intégré universitaire de santé et services sociaux (CIUSSS) de la Capitale-Nationale.

2. INFORMATIONS GÉNÉRALES

2.1 Étiologie et fréquence des chutes

Les chutes résultent d'interactions entre une personne et son environnement [1]. Elles sont généralement dues à une accumulation de facteurs qui, en se combinant, dépassent la capacité de la personne à maintenir ou rétablir son équilibre. Les chutes représentent la cause la plus fréquente de blessures non intentionnelles [1]. Au Québec, chez les personnes âgées de plus de 65 ans, les chutes constituent la première cause d'hospitalisation pour un traumatisme non intentionnel [2]. Dans l'ensemble des établissements de santé et de services sociaux québécois, les chutes constituent le type d'incidents/accidents le plus fréquemment rapporté dans le cadre de l'obligation de déclaration régie par la *Loi sur les services de santé et les services sociaux* [3]. En 2020-21, 180 377 rapports de chute (formulaires AH-223) ont été enregistrés pour l'ensemble des établissements, représentant 41 % de toutes les déclarations d'incidents/accidents. Ces chutes ont eu des impacts physiques dans 48 % des cas (n = 85 715 formulaires) et des impacts psychologiques dans 4 % des cas (n = 6 928 formulaires) [3].

Les chutes chez les personnes âgées surviennent plus fréquemment en centre de soins de longue durée, dans une moindre mesure, en milieu hospitalier de courte durée et chez certains groupes de patients en centre de réadaptation, après un accident vasculaire cérébral (AVC) par exemple [4], comparativement à celles vivant dans la communauté [5, 6]. En centre de soins de longue durée, les circonstances les plus courantes d'un déséquilibre menant à une chute sont un balancement excessif, des faux pas lors de la marche, un élan insuffisant lors de la levée de la position assise et le passage de la position debout à assise [1].

Parmi les facteurs qui sont associés au risque de chute on compte des facteurs individuels tels qu'un âge avancé, un faible poids, le sexe féminin et des changements physiologiques associés au vieillissement, soit une diminution de la masse musculaire et de la densité osseuse ou l'altération de l'équilibre [6-11]. L'ostéoporose, qui fragilise les os, augmente fortement le risque de fracture lors d'une chute [12]. La présence de plusieurs problèmes de santé incluant les AVC [4, 13], les cancers [14], un déficit visuel ou perceptuel, la dénutrition ou des troubles cognitifs [11, 15-18] menant à un déclin du statut fonctionnel contribue également à accroître le risque de chute. La consommation de médicaments qui altèrent le niveau d'attention, par exemple des opioïdes, anxiolytiques et antidépresseurs, ou abaissent la tension artérielle (p. ex. : antihypertenseurs, diurétiques), peut aussi accentuer le risque de chute [11, 18-21]. Des facteurs de l'environnement physique comme la présence de tapis, d'obstacles, des revêtements de sol glissants ou un éclairage défaillant peuvent aussi accroître le risque de chuter [18, 22]. Sans avoir un impact direct sur le risque de chute, l'isolement social pourrait y contribuer par le biais d'une détérioration de la santé mentale et psychologique qui favorise l'adoption de comportements défavorables à la santé comme une diminution de l'activité physique [23]. La témérité, exprimée par exemple par des réactions impulsives, des déplacements trop rapides ou un sentiment d'urgence devant une situation banale, a également été associée au risque de chuter [24]. Le cumul de plus d'un de ces différents facteurs accroît d'autant plus le risque de chute [2, 18].

2.2 Les fractures de la hanche causées par une chute

Aperçu de la problématique

Les fractures de la hanche, qui sont une atteinte à l'intégrité structurelle d'un os sain ou encore fragilisé par une pathologie telle que l'ostéoporose, figurent parmi les conséquences reliées aux chutes les plus sérieuses. Elles incluent les fractures du col du fémur, du trochanter et du sous-trochanter. Les chutes constituent, avec l'ostéoporose, l'un des deux principaux facteurs de risque de fracture de la hanche. La plupart de ces fractures sont causées par une chute latérale directement sur la hanche [1]. Elles constituent le type de lésions le plus fréquent chez les personnes âgées de plus de 65 ans hospitalisées en raison d'une chute [25]. Au Québec, les fractures de la hanche représentent près du tiers (31,3 %) des hospitalisations attribuables aux chutes dans la population âgée de 65 ans et plus, soit le type de lésions le plus fréquent dans ce groupe d'âge [25].

Impacts des chutes et des fractures de la hanche

Les blessures, tant de nature physique que psychologique, suivant une chute peuvent avoir des impacts considérables sur la qualité de vie d'une personne. Au plan physique, une chute peut occasionner de la douleur, des blessures mineures ou graves telles que des ecchymoses et hématomes, des lacérations, des fractures, voire même mener ou contribuer au décès [26, 27]. Les fractures de la hanche sont considérées parmi les fractures les plus graves en raison des impacts importants qui peuvent en découler. En plus des impacts physiques, elles mènent à une limitation des activités et une diminution de la mobilité qui contribuent au déconditionnement, un facteur de perte d'autonomie particulièrement critique chez les personnes âgées [28]. Pour la clientèle vulnérable que constituent les résidents en CHSLD, ces conséquences sont encore plus graves en raison de conditions médicales et cognitives fréquentes et qui sont des obstacles à la chirurgie pour le traitement de la fracture et par la suite à la réadaptation. Les fractures de la hanche peuvent entraîner des incapacités résiduelles importantes voire permanentes [27]. Au Canada, près du quart (22,8 %) des personnes de 40 ans ou plus qui ont subi une fracture de la hanche en 2015-2016 sont décédées dans l'année suivant leur fracture [12]. De plus, l'incidence des fractures de la hanche est plus élevée chez ceux ayant déjà subi une première fracture [26, 29]. En ce qui a trait aux conséquences psychologiques, celles-ci se manifestent généralement par une anxiété importante associée à la peur de tomber à nouveau, par le retrait social et la dépression découlant de la perte d'autonomie ou de l'humiliation ressentie lors de la chute [28, 30]. Pour les établissements de santé, le fardeau associé aux fractures de la hanche est également important en raison notamment de l'impact potentiel sur la durée de l'hospitalisation, pour les patients déjà hospitalisés, ou de la nécessité d'hospitaliser ou de relocaliser les résidents en centre de soins de longue durée, mais également des coûts directs élevés pour le traitement [31-33].

La prévention des chutes et des fractures

La mise en place de stratégies de prévention des chutes constitue une pratique organisationnelle requise (POR) pour l'obtention de l'accréditation d'Agrément Canada. En 2014, un groupe d'experts a été mandaté pour formuler des recommandations stratégiques et opérationnelles au regard des événements liés aux chutes chez les personnes âgées hospitalisées ou hébergées dans les établissements du réseau de la santé et des services sociaux du Québec [24]. Le comité connu sous l'appellation « Groupe Vigilance sur la sécurité des soins », a notamment recommandé la création d'une structure permanente, soit le Programme provincial de prévention des chutes et de la perte d'autonomie dans le continuum de soins et de services (PPPSPA). L'élaboration et la mise en place d'un programme de prévention des chutes appuyé sur des données probantes ont également été recommandées pour chacun des établissements du réseau. Parmi les diverses interventions recensées par le comité, mentionnons les tournées intentionnelles¹, considérées comme une pratique exemplaire dans les programmes de prévention des chutes. Les autres mesures recommandées incluaient l'évaluation des facteurs de risque individuels, tels que le délirium, et la révision et l'ajustement de la médication sur une base régulière. Par ailleurs, le Registre national des incidents et accidents survenus lors de la prestation de soins de santé et de services sociaux (RNIASSSS), qui découle des obligations légales de la Loi sur les services de santé et les services sociaux (LSSSS), a été implanté en 2002. Il cumulait, en 2020-21, des données relatives aux incidents et accidents enregistrés dans les registres locaux de 141 établissements publics et privés répartis dans 16 régions au Québec et inscrits à cette base de données provinciale. Les chutes font partie des événements indésirables à déclaration obligatoire. Selon ces données, le nombre total de chutes déclarées pour l'ensemble des clientèles du CHU de Québec en 2020-2021 (n = 3 360) représentaient 16 % de toutes les déclarations de chutes de la région de la Capitale-Nationale (n = 21 518) tandis que celles déclarées pour les CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale représentaient de 38 % (n = 8 124) de ce total. Quant aux centres de réadaptation en déficience physique, un total de 119 chutes a été rapporté pour la même période, cumulant moins de 1 % des chutes déclarées.

Les programmes de prévention des chutes devraient inclure des mesures de prévention universelles destinées à tous les usagers d'un établissement, telles que diverses interventions pour sécuriser l'environnement ou l'évaluation du risque de chute, de même que des mesures spécifiques qui ciblent plutôt des facteurs de risque individuels. L'évaluation des facteurs de risque de fracture et de chute à l'aide de questionnaires tels que le FRAX [34] est largement répandue dans les établissements de santé [35]. La formation ou la sensibilisation du personnel, de même que l'enseignement auprès des

¹ Les tournées intentionnelles sont des visites aux usagers structurées, effectuées aux heures par les membres de l'équipe de soins, c'est-à-dire autant les professionnels que les non-professionnels, et ont pour but de vérifier la présence de douleur, le confort de l'utilisateur, le besoin d'aller aux toilettes et de la proximité des objets personnels et de la cloche d'appel [24].

usagers sur les risques de chute, sont aussi des mesures de prévention universelles que les établissements peuvent déployer. Les mesures spécifiques peuvent quant à elles inclure diverses interventions pour diminuer le risque de chute en améliorant par exemple la capacité motrice des individus [36-38]. Elles peuvent également viser à réduire le risque de fracture, par le traitement pharmacologique de l'ostéoporose (bisphosphonates ou vitamine D) ou avec l'utilisation de lits bas pouvant diminuer la force de l'impact lors de la chute. Différentes mesures de prévention universelles et spécifiques sont présentées à la figure 1. Les interventions multidisciplinaires et multifactorielles, adaptées pour traiter les facteurs de risque individuels identifiés chez les patients, sont aussi recommandées par certains organismes [39]. Les protecteurs de hanche, qui sont l'objet de la présente évaluation, est une autre mesure qui pourrait contribuer à diminuer l'impact d'une chute. Selon le groupe Vigilance sur la sécurité des soins, les protecteurs de hanche peuvent diminuer le risque de fracture de la hanche chez les usagers hébergés en soins de longue durée, mais pourraient aussi augmenter le risque de fracture du bassin. L'adhésion à cette pratique aurait également tendance à diminuer à long terme [24]. Le comité n'a pas émis de recommandation précise quant à leur utilisation.

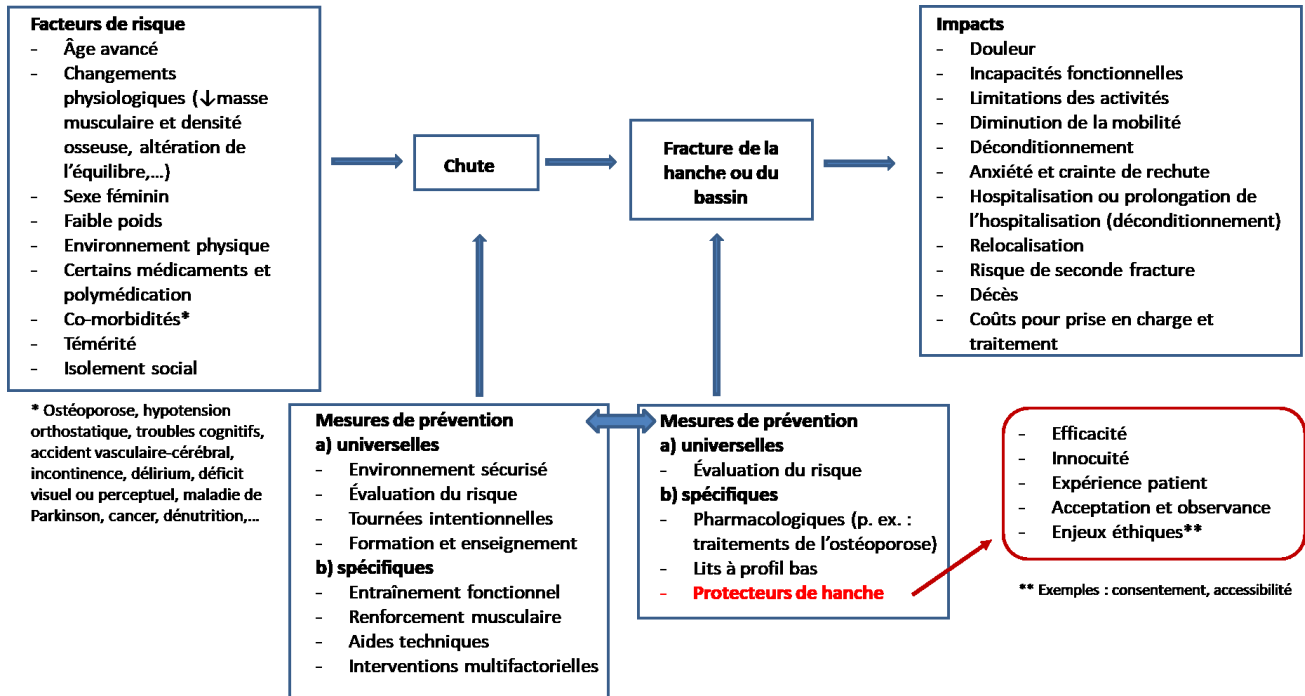
2.3 Les protecteurs de hanche

Les protecteurs de hanche ne peuvent pas prévenir les chutes mais sont des dispositifs permettant d'amortir l'impact sur la hanche lors de chutes latérales. Ils sont constitués de coquilles généralement placées dans des poches latérales de sous-vêtements ou de vêtements spécialement conçus à cet effet. Ces coquilles peuvent aussi être portées par-dessus les sous-vêtements, à l'aide d'un porte-protecteur de hanche. Selon le type de matériaux utilisés, les protecteurs de hanche sont classifiés en rigide (polyéthylène) ou souple (polypropylène). Les coquilles sont positionnées à proximité de la hanche, juste au-dessus du trochanter. Elles visent à amoindrir ou absorber l'impact lors d'une chute et ainsi prévenir les fractures de la hanche incluant les fractures intracapsulaires, de la tête fémorale et extracapsulaires impliquant le trochanter [40]. Les protecteurs rigides sont conçus pour que l'impact soit réparti sur les tissus mous entourant la hanche alors que les protecteurs souples absorbent l'énergie produite pour en diminuer la force. Plusieurs modèles commerciaux de protecteurs de hanche avec coquilles souples ou rigides sont disponibles [41]. Plus récemment, des coquilles adhésives appliquées directement sur la hanche ont été développées de même que des dispositifs utilisant des capteurs permettant de détecter les chutes et de déployer un coussin gonflable pour atténuer la force de l'impact, mais ceux-ci ne sont pas très répandus.

L'observance est un élément clé du succès de toute intervention médicale, médicamenteuse ou autre. Différents effets indésirables tels que l'inconfort ou l'irritation cutanée pourraient contribuer à diminuer l'observance au port des protecteurs de hanche. Leur utilisation soulève aussi des enjeux éthiques, notamment le consentement aux soins par les personnes ayant des troubles cognitifs et questionne la notion de libre arbitre et d'autonomie dans la prise de décision quant aux mesures de prévention des risques à adopter.

Le modèle logique présenté à la figure 1 vise à schématiser, en considérant des éléments de la littérature et du contexte local, les principaux facteurs de risque, les mesures de prévention et les impacts des chutes et des fractures de la hanche (ou du bassin) incluant le port des protecteurs de hanche. Il illustre les liens potentiels de causalité entre les différents facteurs qui peuvent contribuer à la prévention des fractures de la hanche.

FIGURE 1. VUE D'ENSEMBLE DES FACTEURS DE RISQUE, MESURES DE PRÉVENTION ET IMPACTS DES CHUTES ET DES FRACTURES DE LA HANCHE OU DU BASSIN DANS LES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ



* Ostéoporose, hypotension orthostatique, troubles cognitifs, accident vasculaire-cérébral, incontinence, délirium, déficit visuel ou perceptuel, maladie de Parkinson, cancer, dénutrition,...

Hanche : tête, col du fémur ou de la zone située entre ou sous les trochanters
 Bassin : symphyse pubienne, os iliaque, acétabulum, articulation sacro-iliaque ou sacrum

3. QUESTIONS DÉCISIONNELLE ET D'ÉVALUATION

3.1 Question décisionnelle

Est-ce que les protecteurs de hanche devraient être utilisés au CHU de Québec et au CIUSSS de la Capitale-Nationale comme mesure de prévention des fractures de la hanche* chez les personnes à risque de chute hospitalisées en centre de soins de courte durée, admis en CHSLD ou en centre de réadaptation en déficience physique ?

* Incluant la tête et le col du fémur ou la zone située entre ou sous les trochanters

3.2 Questions d'évaluation

Chez les usagers à risque de chute hospitalisés en centre de soins de courte durée, admis en CHSLD ou en centre de réadaptation en déficience physique :

1. Quelle est l'efficacité des protecteurs de hanche à réduire la survenue de fractures de la hanche ?
2. Quels sont les effets indésirables associés à l'utilisation des protecteurs de hanche ?
3. Quelles sont les recommandations de bonnes pratiques cliniques des organismes et sociétés savantes sur la place des protecteurs de hanche parmi les mesures de prévention des fractures de la hanche ?
4. Quelles sont les pratiques en cours pour la prévention des fractures de la hanche incluant l'utilisation de protecteurs de hanche ?
5. Quelle est l'expérience des usagers et de leurs proches aidants et soignants en lien avec l'utilisation des protecteurs de hanche ?
 - Décrite dans la littérature
 - Dans les CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale
6. Quels seraient les impacts organisationnels et budgétaires d'un changement de pratiques associé à l'usage des protecteurs de hanche au CHU de Québec et au CIUSSS de la Capitale-Nationale ?

4. MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION

La démarche mise en œuvre dans le cadre de ce projet d'évaluation suit les différentes étapes décrites dans le guide méthodologique de l'UETMIS du CHU de Québec [42]. Un groupe de travail interdisciplinaire associant les principaux acteurs concernés par la question décisionnelle (voir la liste en page v) a été constitué. Les membres du groupe de travail ont participé à l'élaboration du plan d'évaluation², à l'analyse des résultats, à la compréhension du contexte des établissements impliqués dans la démarche ainsi qu'à l'appréciation des constats et des recommandations. La méthodologie utilisée pour identifier et analyser les données probantes issues de la recherche documentaire, des enquêtes de pratiques réalisées et de l'évaluation de l'expérience patient est présentée ci-après.

4.1 Évaluation de l'efficacité, de l'innocuité et de la sécurité

4.1.1 Recherche documentaire

Le tableau 1 résume les critères de sélection, les limites ainsi que les indicateurs définis *a priori* pour effectuer la recherche documentaire en lien avec les questions d'évaluation pour les volets efficacité et innocuité. Une recension des publications scientifiques a été effectuée à partir des bases de données bibliographiques *Medline (PubMed)*, *Embase*, *Epistemonikos*, du *Centre for Reviews and Dissemination*, de la bibliothèque *Cochrane* et d'autres sources documentaires (littérature grise) afin d'identifier les études de synthèse, avec ou sans méta-analyse, de même que les guides de pratique en lien avec l'utilisation des protecteurs de hanche. Les sites Internet d'organismes en évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (ETMIS) ainsi que ceux d'associations professionnelles ont aussi été consultés afin de rechercher des documents pertinents. La liste des organismes et des bases de données considérés est présentée à l'annexe 1. Les stratégies de recherche utilisées sont présentées à l'annexe 2. Les bibliographies des articles pertinents ont aussi été examinées pour relever d'autres références d'intérêt. Une recherche complémentaire a été réalisée en utilisant les moteurs de recherche *Google Scholar* et *Scientific Research Publishing* (<http://www.scirp.org>) pour identifier des publications en libre accès. La recherche de protocoles d'études de synthèse en cours de réalisation a été effectuée dans la bibliothèque *Cochrane* et dans la base de données PROSPERO du *Centre for Reviews and Dissemination (The University of York, National Institute for Health Research; www.crd.york.ac.uk/prospéro/)*. Les sites www.clinicaltrials.gov des U.S. *National Institutes of Health* et *Current Controlled Trials Ltd. de Springer Science+Business Media (BioMed Central, www.controlled-trials.com)* ont été consultés pour retracer les essais cliniques randomisés (ECR) en cours impliquant l'utilisation des protecteurs de hanche. Les résultats de cette recherche sont présentés à l'annexe 3.

Une évaluation de la sécurité et de l'innocuité a été effectuée à partir des ECR et des études observationnelles retenues pour le volet efficacité ainsi que des séries de cas et des études de cas. De plus, la base de données MAUDE (*Manufacturer and User Facility Device Experience*) de la *Food and Drug Administration (FDA)* américaine a été interrogée pour compléter la recherche sur l'innocuité et la sécurité. Une recherche avancée a été réalisée avec les noms des dispositifs commerciaux « Hip Saver » et « Safehip ». Les rapports d'incidents compilés dans cette base de données entre le 1^{er} janvier 2000 et le 31 juillet 2022 ont été recherchés et analysés afin d'identifier les événements indésirables et les complications associés à l'utilisation de protecteurs de hanche.

4.1.2 Sélection des publications

La sélection des études a été effectuée de manière indépendante par deux évaluateurs (B.L. et J.N.) selon les critères d'inclusion et d'exclusion et les limites spécifiés au tableau 1. En cas de désaccord, l'avis d'un troisième évaluateur (M.R. ou S.S.J.) était sollicité afin de parvenir à un consensus.

4.1.3 Évaluation de la qualité des publications et extraction des données

La qualité des publications a été évaluée de manière indépendante par deux évaluateurs (B.L. et J.N.). L'évaluation de la qualité méthodologique des revues systématiques ainsi que des guides de pratique a été réalisée à l'aide des grilles

² Le plan d'évaluation est disponible sur le site du CHU de Québec (<https://www.chudequebec.ca/professionnels-de-la-sante/evaluation/plans-d-evaluation-2.aspx>).

AMSTAR 2 [43] et AGREE II [44], respectivement. Pour l'évaluation des études économiques, la grille *Quality of Health Economic Studies* (QHES) a été utilisée [45]. Les autres types d'études ont été évalués à partir des grilles d'analyse adaptées par l'UETMIS du CHU de Québec [42]. L'avis d'un troisième évaluateur (M.R. ou S.S.J.) a été sollicité lors de désaccords sur l'appréciation de la qualité afin de parvenir à un consensus. Les études dont la qualité méthodologique était insuffisante ont été exclues. L'extraction des données a été effectuée par deux évaluateurs indépendants (B.L. et J.N.) à l'aide d'une grille spécifique à ce projet. La liste des publications exclues ainsi que les raisons d'exclusion sont présentées à l'annexe 4.

TABLEAU 1. CRITÈRES DE SÉLECTION ET LIMITES POUR LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE

CRITÈRES D'INCLUSION	
Population	Adultes (≥ 18 ans) à risque de chute en établissement de soins de courte durée, en centre de réadaptation ou en établissement de soins de longue durée (public ou privé)
Intervention	Protecteurs de hanche
Comparateur	Pas de protecteurs de hanche Autres mesures de prévention des fractures de la hanche
Résultats	<p><u>Efficacité</u> Indicateurs primaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fractures de la hanche • Fractures du bassin • Décès <p>Indicateurs secondaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autres fractures • Hématomes <p><u>Innocuité</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lésions de la peau (plaies de pression, érythèmes, contusions) • Inconfort <p><u>Expérience patient</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Perception du confort • Perception de l'impact psychosocial et image de soi • Qualité de la communication (accès à l'information, justification, explication, pertinence des informations) • Acceptabilité et crédibilité accordées aux protecteurs de hanche • Observance • Obstacles à l'observance • Autres éléments (aspects esthétiques, autonomie, impact sur la qualité de vie) • Attitudes des proches et des soignants <p><u>Recommandations de bonnes pratiques cliniques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mesures de prévention des fractures • Protecteurs de hanche (personnes ciblées, type de protecteurs) <p><u>Impacts organisationnels</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ressources humaines • Ressources matérielles • Coûts (achat, entretien et ressources professionnelles pour l'usage des protecteurs de hanche) • Coûts épargnés en raison de la diminution du nombre de fractures de la hanche (interventions, traitements, durée d'hospitalisation)
Types de documents considérés	<ul style="list-style-type: none"> • Rapports d'ETMIS, revues systématiques avec ou sans méta-analyse, guides de pratique • ECR • Études observationnelles • Études qualitatives • Séries de cas • Études de cas • Études d'évaluation économique
LIMITES	
<ul style="list-style-type: none"> • Langue : français et anglais • Période : de 2000 au 23 août 2022 	CRITÈRES D'EXCLUSION
	<ul style="list-style-type: none"> - Personnes vivant à domicile - Résumés de congrès - Études de qualité méthodologique insuffisante - Programmes de prévention des chutes (sans possibilité d'isoler l'impact de l'usage des protecteurs de hanche) - Performance technique des protecteurs de hanche

4.2 Enquête de pratiques

Une enquête a été réalisée afin de décrire les stratégies générales de prévention des chutes et des fractures de la hanche et l'usage des protecteurs de hanche au CHU de Québec et dans les autres centres de soins de courte durée universitaires (Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM), Centre universitaire de santé McGill (CUSM), Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec (IUCPQ)), au CIUSSS de la Capitale-Nationale et dans les 8 autres CIUSSS de même que dans les 13 centres intégrés de services sociaux (CISSS) du Québec. Les responsables de l'approche adaptée à la personne âgée (AAPA) de ces établissements ont été sollicités pour participer à l'enquête. Ils ont complété le questionnaire en consultant au besoin d'autres intervenants de leur établissement ou l'ont transféré à d'autres personnes qu'ils jugeaient mieux placées pour y répondre. Des précisions ont été demandées au besoin en contactant certains répondants.

Le questionnaire utilisé pour l'enquête a été développé par l'équipe de projet puis révisé par un membre du groupe de travail interdisciplinaire. Le questionnaire, disponible à l'annexe 5, portait sur les activités des programmes de prévention des chutes et des fractures, l'utilisation des protecteurs de hanche et leurs critères d'utilisation, la perception des soignants quant à l'utilité et l'efficacité des protecteurs de hanche, leurs avantages et inconvénients de même que sur les facilitateurs et barrières à leur utilisation. Ce questionnaire a été administré en ligne à l'aide de la plateforme REDCap [46] du CHU de Québec. L'extraction et la compilation des données ont été effectuées par un évaluateur (B.L.) et validées par un second (J.N.). Une synthèse qualitative des réponses obtenues a été réalisée par un évaluateur (B.L. ou J.N.) et validée par un second (B.L. ou J.N.).

4.3 Données contextuelles

Les données sur les chutes survenues au CHU de Québec et déclarées dans les formulaires AH-223 ont été extraites du registre local Gesrisk pour les années financières 2019-2020 et 2020-2021 et du système d'information sur la sécurité des soins et des services (SISSS) pour les données de 2021-2022 par le Module qualité, partenariats et expérience patient de la Direction de la qualité, de l'évaluation, de l'éthique et des affaires institutionnelles (DQEEAI). Les variables suivantes ont été extraites pour chaque cas : 1) les circonstances de la chute; 2) l'unité de soins, le secteur, l'installation et le milieu ou service; 3) le quart de travail pendant lequel la chute est survenue; 4) l'âge et le sexe de l'utilisateur; 5) la description de l'évènement et des conséquences (type et verbatim); 6) la partie du corps atteinte et 7) la gravité de l'évènement. L'analyse a été restreinte aux cas observés chez des adultes et dans des unités d'hospitalisation du CHU de Québec. Ainsi, les chutes observées dans les cliniques de consultations externes, centres de prélèvement et salles d'examen n'ont pas été retenues puisque les données ne permettaient de distinguer les patients hospitalisés de ceux pris en charge en mode ambulatoire dans ces milieux.

Les chutes survenues au cours des trois dernières années civiles dans les installations du CIUSSS de la Capitale-Nationale ont été obtenues à partir des données de chutes déclarées dans le formulaire AH-223-1 puis enregistrées dans le SISSS de l'établissement. Les variables qui ont été extraites sont : 1) les circonstances de la chute; 2) l'unité de soins, le secteur, l'installation et le milieu ou service; 3) le quart de travail pendant lequel la chute est survenue; 4) l'âge de l'utilisateur; 5) le type de conséquences physiques; 6) la description de l'évènement (verbatim); 7) la partie du corps atteinte et 8) la gravité de l'évènement. L'analyse a été restreinte aux événements survenus dans les CHSLD et dans les centres de réadaptation en déficience physique (CRDP) du CIUSSS de la Capitale-Nationale.

Les documents officiels du CHU de Québec et du CIUSSS de la Capitale-Nationale portant sur la prévention des chutes et des fractures ont été consultés afin de décrire les approches et mesures préconisées dans les deux établissements.

4.4 Évaluation de l'expérience patient

La méthodologie pour la réalisation de ce volet a été développée par le Bureau d'expertise en expérience patient et partenariat (BEEPP) du CHU de Québec. L'objectif poursuivi était de connaître les perceptions du personnel soignant quant aux différents aspects (crédibilité, avantages, inconvénients, observance) de l'utilisation des protecteurs de hanche. Un sondage a été mené dans deux CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale, le CHSLD de l'Hôpital de Sainte-Anne-de-Beaupré et le CHSLD de Loretteville, à l'aide d'un questionnaire auto-rapporté. Le questionnaire a été construit à la suite d'entrevues avec trois physiothérapeutes du CIUSSS de la Capitale-Nationale afin de guider l'élaboration des questions. Une validation du contenu de l'outil a ensuite été réalisée par ces physiothérapeutes. La version finale du questionnaire est présentée à l'annexe 6. Sa distribution a été effectuée par deux des physiothérapeutes des CHSLD participants.

Les questionnaires ont été retournés au BEEPP par courrier interne et les données saisies par une agente de recherche. Pour les questions à choix multiples, des statistiques descriptives simples ont été calculées à l'aide du logiciel SPSS version 28. Pour les questions ouvertes, le logiciel QDA *miner* a été utilisé pour coder et classifier les réponses qualitatives en principaux thèmes.

4.5 Estimation des coûts

L'impact budgétaire relié à l'utilisation des protecteurs de hanche en CHSLD a été estimé à partir des coûts d'achat des dispositifs, du temps moyen requis pour leur installation par le personnel et du coût moyen d'un traitement pour une fracture de la hanche. Les coûts unitaires des protecteurs de hanche et le nombre acheté de chacun des modèles utilisés ont été obtenus du Service de Logistique-Approvisionnement du CIUSSS de la Capitale-Nationale. Le coût du modèle le plus fréquemment utilisé dans un CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale a été retenu pour les estimations. Le temps requis par un préposé aux bénéficiaires pour installer un protecteur de hanche a été estimé à cinq minutes (taux horaire : 25,63 \$) sur la base des résultats d'une étude [47] et la confirmation par des collaborateurs au sondage sur l'expérience patient. Le coût moyen d'un épisode de soins pour la prise en charge d'une fracture de la hanche chez une personne âgée de 75 ans ou plus a été estimé par la Direction de la performance clinique et organisationnelle (DPCO) du CHU de Québec en se basant sur les données de 63 patients traités à l'Hôpital de l'Enfant-Jésus (HEJ) et 73 à l'Hôpital Saint-François d'Assise (HSFA) au cours de l'année financière 2020-2021. L'ensemble des coûts directs associés à la prestation des soins et des services prodigués ont été considérés dont notamment, les coûts liés à la chirurgie et à l'utilisation du bloc opératoire, de l'endoscopie et de l'imagerie, des unités de soins (chirurgicaux, intensifs, critiques et de médecine), la pharmacie, la réadaptation, le transport, le travail social, les soins spirituels et le laboratoire. Les salaires des médecins ne sont pas inclus dans les calculs.

4.6 Analyse des données

Les résultats des études sur les protecteurs de hanche ont été analysés selon le type de milieux de soins où elles ont été menées (soins de courte durée, centre de soins de longue durée). Les résultats des études originales ont également été présentés et analysés par type de devis d'études (ECR, ECR en grappes, études observationnelles, études qualitatives). Pour l'analyse des données de l'enquête auprès des établissements et du sondage sur l'expérience patient, les réponses aux questions fermées ont fait l'objet d'une synthèse quantitative tandis qu'une analyse thématique a été réalisée pour les données issues des questions ouvertes. Cette analyse thématique [48] a consisté à dégager les thèmes principaux émergents pour chacune des questions et selon le type d'établissements (centres universitaires de soins de courte durée, CIUSSS, CISSS).

Les données issues de la littérature ont été analysées séparément puis combinées aux autres sources d'information (enquêtes, données contextuelles) afin de répondre aux questions d'évaluation, de dégager les principaux constats et de développer des recommandations.

4.7 Révision

Le rapport a été révisé par les membres du groupe de travail interdisciplinaire (voir liste en page v). Les membres du Conseil scientifique de l'UETMIS l'ont également révisé et adopté lors de leur réunion du 25 octobre 2022.

4.8 Modifications au plan d'évaluation

Les modifications suivantes ont été apportées au plan d'évaluation présenté au groupe de travail le 16 décembre 2021 :

- Il a été précisé à la question décisionnelle que les centres de réadaptation visés étaient les centres de réadaptation en déficience physique.
- L'enquête de pratiques visant initialement les CHU, les instituts universitaires et les CIUSSS a été élargie aux CISSS.
- Le volet expérience patient devait inclure une enquête auprès de résidents en CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale ou de leurs proches. Toutefois, les utilisateurs de protecteurs de hanche dans les CHSLD ciblés étaient dans l'incapacité de participer à l'enquête en raison de troubles cognitifs. Ainsi, en raison des difficultés à faire compléter le questionnaire par ces derniers et du décès de certains résidents identifiés, ce volet n'a pu être

complété comme prévu. À noter que le questionnaire complété par le personnel comportait également des éléments permettant de décrire différents aspects de l'expérience vécue par les résidents.

- La consultation de différents documents officiels (programmes, politiques, algorithmes, procédures, aide-mémoire) a été ajoutée à la collecte d'informations afin de décrire les mesures préconisées de prévention des chutes et des fractures au CHU de Québec et au CIUSSS de la Capitale-Nationale.

Tel que prévu dans la méthodologie, certains éléments du modèle logique ont été précisés au cours du déroulement de l'évaluation et de l'acquisition des données probantes. Ainsi, comparativement au modèle logique présenté dans le plan d'évaluation, les mesures de prévention des chutes et des fractures de la hanche ont été distinguées en interventions universelles et spécifiques. Les tournées intentionnelles ont été ajoutées aux exemples de mesures de prévention des chutes et l'obtention du consentement et l'accessibilité comme exemples d'enjeux éthiques en lien avec les résultats issus de la recherche documentaire et l'enquête auprès des établissements de santé réalisées.

Selon l'évaluation effectuée par l'équipe de projet composée de professionnels de l'UETMIS du CHU de Québec et de l'UETMISSS du CIUSSS de la Capitale-Nationale, ces modifications au plan d'évaluation ont été jugées à faible risque d'introduire des biais dans l'interprétation des résultats, l'élaboration des constats et le développement des recommandations.

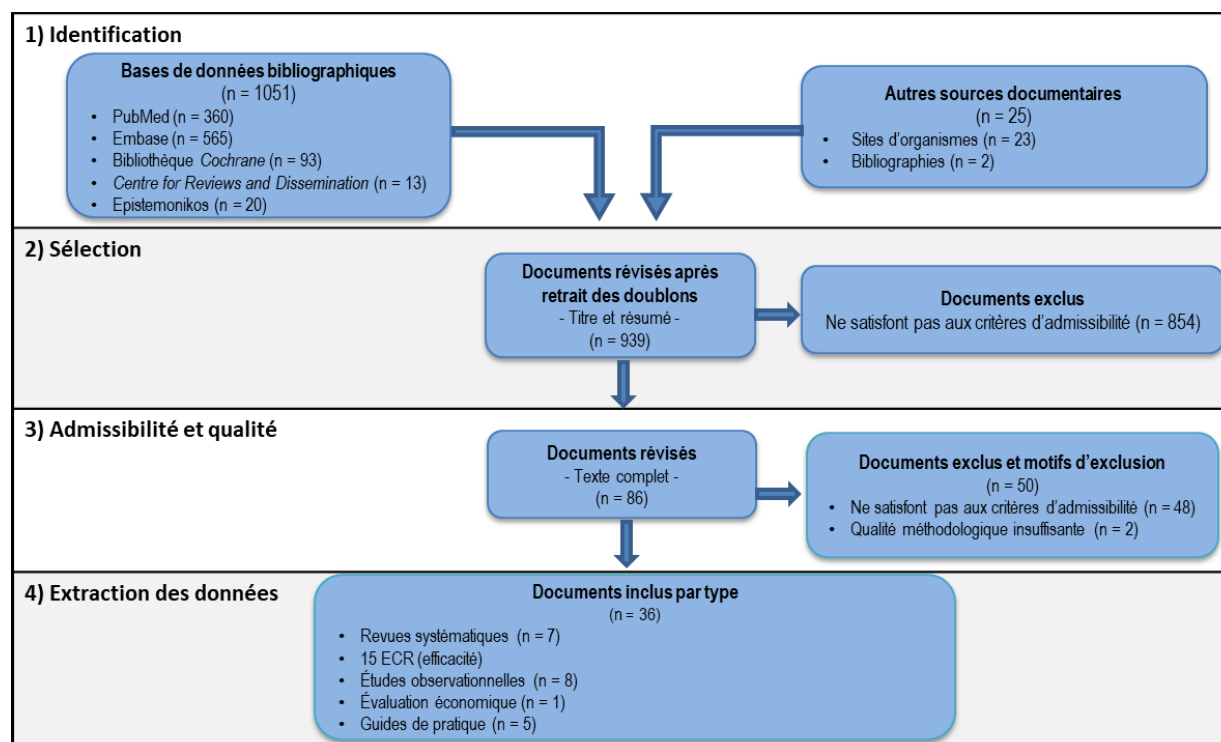
5. RÉSULTATS

5.1 Recherche documentaire

La stratégie de recherche documentaire a permis de répertorier 939 publications différentes. Au total, 86 documents ont été sélectionnés et évalués pour leur admissibilité et qualité. La figure 2 présente le diagramme du processus de sélection des documents. Deux documents ont été exclus en raison d'une qualité méthodologique insuffisante : une revue systématique de 2011 [49] et une étude observationnelle de 2009 [50]. Tous les ECR de cette revue systématique étaient inclus dans les revues systématiques plus récentes et de meilleure qualité qui ont été retenues pour l'analyse. Les éléments suivants ont conduit à l'exclusion de l'étude observationnelle : un petit nombre de sujets (n = 42), plusieurs différences observées entre les groupes intervention et témoin, dont certains facteurs potentiellement associés au risque de fracture de la hanche (état cognitif, prise de calcium et de vitamine D, proportion de femmes, durée de suivi, taux de chutes) et aucun ajustement pour contrôler l'effet de ces variables sur les résultats [50].

Les documents retenus, soit 5 guides de pratiques [51-56], 7 revues systématiques [57-63] et 15 ECR [64-78], 8 études observationnelles [79-86] et une évaluation économique [87] sont présentés ci-après.

FIGURE 2. DIAGRAMME DE SÉLECTION DES DOCUMENTS PORTANT SUR LES PROTECTEURS DE HANCHE



ECR : essais cliniques randomisés
Dernière recherche effectuée le 22 août 2022

5.1.1 Guides de pratique clinique

Revue systématique (Montero-Odasso, 2021)

Une revue systématique visant à identifier et évaluer les guides de pratique clinique portant sur la prévention des chutes chez les personnes âgées de 60 ans et plus, peu importe le milieu de vie (communauté, centres de soins aigus et maisons de retraite) a été publiée en 2021 [57]. La recherche documentaire pour l'élaboration de ce document a été réalisée sans restriction de dates, de langue et dans plusieurs bases de données bibliographiques. La sélection et l'évaluation de la qualité méthodologique à l'aide de la grille AGREE II ont été réalisées par trois évaluateurs indépendants. Au total, 15 documents

publiés entre 1997 et 2018 ont été retenus. La qualité méthodologique de ces guides a été estimée dans l'ensemble élevée, bien que les scores attribués à l'applicabilité soient plus faibles, en raison essentiellement de l'absence d'outils pour guider l'implantation des recommandations. De plus, aucun des guides examinés n'a inclus des patients ou des soignants dans leurs travaux et délibérations. Parmi l'ensemble de ces guides de pratique, 16 domaines d'intervention visant la prévention des chutes ont été identifiés. La stratification du risque de chute, l'utilisation d'outils d'évaluation du niveau de risque et les exercices physiques étaient inclus dans tous les guides. Les interventions multifactorielles, les modifications à l'environnement et la révision de la médication étaient discutées dans 14 (93 %) des 15 guides. L'utilisation des protecteurs de hanche faisait quant à elle l'objet de recommandations dans neuf (60 %) de ces guides et était fortement recommandée dans sept guides et faiblement recommandée en maison de soins³ dans deux guides. Parmi ces neuf guides, trois répondaient aux critères de la présente évaluation, soit un guide français publié en 2009 [51], un guide publié au Royaume-Uni en 2013 [53] et un guide canadien publié en 2015 [54], et sont décrits individuellement de façon plus détaillée ci-après avec les autres guides de pratique identifiés [55, 56].

Recommandations des guides de pratique sur le port de protecteurs de hanche

Les organismes suivants ont évalué la pertinence du port des protecteurs de hanche pour la prévention des fractures dans des populations en centres de soins de courte ou de longue durée :

- Société française de gériatrie et de gérontologie (SFGG) en collaboration avec la Haute Autorité de santé (HAS), 2009 (2 documents) [51, 52]
- *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE), 2013 [53]
- *Ostéoporose Canada*, 2015 [54]
- *Eastern Association for the Surgery of Trauma* (EAST), 2016 [55]
- *Registered Nurses' Association of Ontario* (RNAO), 2017 [56]

En 2009, la SFGG publiait, avec le partenariat méthodologique et le concours financier de la HAS, un répertoire des bonnes pratiques professionnelles pour la prise en charge des personnes âgées de 65 ans et plus, faisant des chutes à répétition et vivant à domicile, en établissement de soins de longue durée ou hospitalisées (Tableau 2) [51]. Une recension systématique et une analyse de la littérature scientifique disponible [52] de même que l'avis d'un groupe d'experts et de professionnels de la santé concernés par le thème ont mené à l'élaboration des recommandations de ce guide. Les auteurs ont considéré que même si le port des protecteurs semble réduire l'incidence des fractures de hanche chez les personnes âgées résidant en maison de soins, les données disponibles ne permettaient pas de conclure à l'intérêt de les utiliser, en raison principalement d'une non acceptabilité du dispositif et d'une faible observance (Tableau 2). Ce constat s'appuie sur les résultats de trois revues systématiques examinant l'efficacité des protecteurs de hanche pour la prévention des fractures dont deux chez les personnes âgées vivant en établissement de soins de longue durée ou à domicile [58, 88] et une chez celles ayant des troubles cognitifs, hospitalisées ou en établissement de soins de longue durée [59]. De plus, les auteurs du guide ont rapporté les résultats d'une étude qui suggèrent certains effets indésirables associés au port de protecteurs de hanche incluant l'irritation de la peau et un taux d'observance chez des personnes âgées vivant en établissement de soins de longue durée de moins de 40 % pendant le jour et de 3 % durant la nuit [89].

En 2013, un guide de pratique clinique portant sur diverses interventions pour prévenir les chutes chez les personnes âgées a été développé par le NICE [53]. La population ciblée par ce guide incluait les personnes âgées de 65 ans et plus à risque de chute et les personnes de 50 à 64 ans hospitalisées et à risque élevé de chutes. Sur la base de la recherche documentaire réalisée et des travaux du groupe de travail multidisciplinaire impliqué dans la démarche, aucune recommandation sur les protecteurs de hanche n'a été émise en raison des preuves limitées de leur efficacité. Ainsi, les auteurs du guide rapportent que dans la revue systématique de Parker *et al.* [88] à l'appui de ce constat, les ECR ne suggéraient pas une diminution des fractures avec l'utilisation des protecteurs de hanche par des personnes âgées vivant en établissement de soins

³ Le terme « maison de soins » a été utilisé dans le rapport pour traduire les expressions « *home care* », « *nursing home* », « *residential age-care facilities* » ou « *long term-care home* » qui sont utilisés dans les documents en anglais et incluent tous les hébergements qui offrent aux résidents des soins supervisés, y compris des soins de santé professionnels, des services et des soins personnels, tels que les repas, la lessive et le ménage.

prolongés ou à leur domicile. Les données d'ECR en grappes⁴ suggéraient néanmoins l'efficacité des protecteurs de hanche pour prévenir les fractures de la hanche chez les personnes âgées vivant dans des établissements de soins de longue durée et à risque élevé de fractures. Le guide du NICE est en cours de révision et la publication d'une nouvelle version est prévue pour 2024.

En 2015, l'organisme Ostéoporose Canada a évalué différentes interventions pour la prévention des fractures chez les résidents d'établissements de soins de longue durée en distinguant ceux à risque élevé ou faible de fracture [54]. Le guide a été développé en suivant la démarche de formulation des recommandations et de gradation des preuves GRADE (*Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluations*). Les protecteurs de hanche y sont fortement recommandés pour les résidents mobiles et à risque élevé de fractures et suggérés pour les résidents mobiles à faible risque de fracture, en tenant compte des ressources disponibles de même que des valeurs et préférences des résidents. L'utilisation d'un protecteur de hanche souple ou rigide devrait également, selon les auteurs de ce guide, être laissée au choix des individus. Les preuves à l'appui de ces recommandations proviennent de la revue systématique de Santesso *et al.* [61] et ont été considérées de qualité modérée. Les résultats issus de cette revue systématique suggèrent peu de différences dans la fréquence des chutes avec le port de protecteurs de hanche et un taux d'effets indésirables mineurs, tels que l'irritation de la peau, peu élevé (moins de 2 %). Par ailleurs, les auteurs du guide précisent que les effets des protecteurs de hanche sur la qualité de vie sont incertains et qu'aucune donnée sur la douleur, l'anxiété et les activités de la vie quotidienne n'était disponible. L'observance variable rapportée dans les études (24 à 80 %) pourrait avoir eu un impact sur la mesure de l'efficacité. Cependant, cette variabilité représenterait, selon les auteurs, l'observance au port des protecteurs de hanche en contexte de soins réel.

Le guide de pratique pour la prévention des chutes chez les personnes âgées développé par la EAST a été publié en 2016. Il visait à évaluer les preuves concernant différentes stratégies pour prévenir les blessures causées par une chute, incluant les protecteurs de hanche, chez les personnes âgées de 65 ans et plus [55]. Ce guide a également été élaboré en suivant la démarche de formulation des recommandations et de gradation des preuves GRADE. Les protecteurs de hanche ont été recommandés pour les personnes fragiles, dans un environnement approprié, sans autre précision. Cette recommandation s'appuie sur les résultats issus de deux revues systématiques fournissant des analyses stratifiées selon le milieu de soins ou de vie [58, 90]. Ainsi, selon ces preuves considérées faibles ou modérées, les protecteurs de hanche pourraient permettre une diminution modeste des fractures de la hanche lorsqu'ils sont correctement portés en maison de soins. La faible observance constituerait néanmoins un frein à leur efficacité, en raison notamment de l'effet élargissant sur les hanches jugé peu attrayant par certains usagers.

Le plus récent guide de pratique a été publié en 2017 par une association d'infirmières en Ontario, la RNAO [56]. L'objectif de ce guide était de proposer les meilleures pratiques de prise en charge des adultes à risque de chute tout au long du continuum de soins, y compris, mais sans s'y limiter, les soins de première ligne, les soins à domicile, les soins hospitaliers et ceux administrés dans les établissements de soins de longue durée. Il s'adresse principalement aux infirmières qui prodiguent des soins directs aux adultes à risque de chute et aux autres membres de l'équipe soignante avec qui elles collaborent. Le guide a été élaboré en s'appuyant sur une recherche et une gradation des preuves à l'appui de différentes interventions pour la prévention des chutes et la réduction des blessures qu'elles peuvent causer. Pour l'évaluation des protecteurs de hanche, deux autres guides de pratique [53, 54] et quatre revues systématiques [49, 61, 91, 92] ont été retenus. Selon l'analyse de ces documents, un bénéfice modeste en termes de réduction des fractures de la hanche pourrait être obtenu lorsqu'ils sont utilisés par des personnes âgées dans des établissements de soins de longue durée. Aucune preuve de leur efficacité dans d'autres milieux n'a été identifiée. Néanmoins, le panel d'experts ayant contribué à l'élaboration de ce guide considère que l'utilisation des protecteurs de hanche pourrait être envisagée pour des patients hospitalisés à risque de fracture de la hanche ou atteints d'ostéoporose et ceux vivant en communauté lors de la pratique d'activités physiques plus dangereuses (p. ex. : sports ou marche sur des surfaces glacées). Les auteurs du guide suggèrent de peser les avantages et les inconvénients associés au port de protecteurs de hanche et d'en discuter avec les patients ou leurs proches afin de soutenir leur prise de décision. Ils soulignent également de porter une attention particulière aux barrières à l'observance.

⁴ Dans les ECR en grappes, l'unité de randomisation est un ou des groupes de sujets (grappes), dans le cas présent des maisons de soins qui offrent ou non des protecteurs de hanche, alors que dans les ECR les sujets sont tirés au sort individuellement (randomisation individuelle) pour être assignés au port ou non des protecteurs de hanche.

TABLEAU 2. SYNTHÈSE DES RECOMMANDATIONS SUR LE PORT DES PROTECTEURS DE HANCHE ISSUES DES GUIDES DE PRATIQUE SUR LA PRÉVENTION DES CHUTES

Organisme, année [ref]	Population ciblée	Protecteurs de hanche (niveau de preuves)	Preuves
SFGG-HAS, 2009 [51, 52]	≥ 65 ans	Ne peuvent être recommandés (NR)	3 RS [58, 59, 88]
NICE, 2013 [53]	Personnes âgées	Aucune recommandation émise (Classe I)	1 RS [93]
Ostéoporose Canada, 2015 [54]	En soins de longue durée	Fortement recommandés si risque élevé de fractures et suggérés si risque faible de fracture (modéré)	1 RS [61]
EAST, 2016 [55]	≥ 65 ans	Recommandés pour les personnes fragiles, dans un environnement approprié (faible ou modéré)	2 RS [58, 90]
RNAO, 2017 [56]	Adultes (>18 ans) à risque de chute	À considérer pour adultes à risque de chute et de fracture (faible ou modéré). Examinez les preuves, avantages, inconvénients et obstacles avec la personne afin de soutenir sa décision	2 RS et 1 RN [61, 91, 92]

EAST : *Eastern Association for the Surgery of Trauma*, HAS : Haute Autorité de santé, NICE : *National Institute for Health and Care Excellence*, NR : non rapporté, RNAO : *Registered Nurses' Association of Ontario*, RN : revue narrative, RS : revue systématique, SFGG: Société française de gériatrie et de gérontologie
 Classe I : preuves issues d'au moins un ECR ou une méta-analyse d'ECR

Appréciation de guides de pratique clinique

Globalement, les guides de pratique clinique identifiés sont de bonne qualité méthodologique. Les objectifs poursuivis, les questions cliniques couvertes et les patients à qui les recommandations s'adressent sont décrits explicitement. Les recommandations sont spécifiques et sans ambiguïté. Les groupes ayant élaboré les recommandations incluent différents types de professionnels concernés par la prévention des chutes. Dans un guide cependant, les opinions et préférences des patients n'ont pas été clairement identifiées [55]. Des méthodes systématiques ont été utilisées pour rechercher les preuves scientifiques pour appuyer les recommandations dans tous les guides et les méthodes pour formuler les recommandations sont en général bien décrites [51-53, 56]. Cependant, peu d'organismes ont développé des outils pour faciliter l'application des recommandations ou ont identifié les barrières et les facilitateurs à leur implantation [53, 56]. Les conflits d'intérêts potentiels ont été documentés et la rédaction des guides semble indépendante des organismes de financement, bien que les auteurs d'un guide n'aient pas rapporté explicitement l'absence d'influence de la part des compagnies ayant contribué financièrement à l'élaboration du guide dans le développement des recommandations [54].

5.1.2 Revues systématiques sur l'efficacité des protecteurs de hanche

Description des revues systématiques

Les quatre revues systématiques retenues sur l'efficacité des protecteurs de hanche publiées entre 2005 et 2015, sont présentées au tableau 3 [58-61]. La revue systématique de Sawka *et al.* (2005) visait à évaluer l'efficacité des protecteurs de hanche pour la prévention des fractures de la hanche chez les personnes âgées de 50 ans ou plus vivant dans la communauté, hospitalisées ou en résidence pour personnes âgées [58]. Les documents publiés jusqu'en septembre 2004, sans restriction de langue ont été identifiés. Les ECR et les ECR en grappes qui présentaient des résultats ajustés pour l'effet de groupe ont été retenus. Les étapes de sélection, d'évaluation de la qualité et d'extraction des données ont été réalisées par deux évaluateurs indépendants. Les éléments retenus pour l'évaluation de la qualité méthodologique des études originales étaient le type de randomisation, l'intervention à l'insu et la présentation des données pour tous les patients inclus dans l'étude. Les taux, risques relatifs et différences de risque de fracture de la hanche sont les indicateurs qui ont été retenus. Parmi les études incluses dans la revue systématique de Sawka *et al.*, les résultats d'un ECR [64] et d'un ECR en grappes [73] ont été combinés pour l'évaluation de l'efficacité des protecteurs de hanche utilisés en maison de soins.

La revue systématique d'Oliver *et al.* publiée en 2007 avait pour objectif d'évaluer les stratégies de prévention des chutes ou des fractures, incluant les protecteurs de hanche, en centre de soins de courte et de longue durée et d'étudier l'impact de la démence et des troubles cognitifs sur ces stratégies [59]. La période couverte par la recherche documentaire n'est pas

précisée mais les ECR, les études cas-témoins et les études observationnelles ont été considérés. Des évaluateurs indépendants ont procédé à la sélection, l'extraction et l'évaluation de la qualité des études à l'aide de la grille de *Downs and Black*. Pour l'analyse du risque de fracture de la hanche en lien avec l'utilisation d'un protecteur de hanche, les résultats de huit ECR, [64, 66, 68], cinq ECR en grappes [69-71, 73, 74] et une étude cas-témoin [78] réalisés en maison de soins ont été combinés.

La seconde revue systématique de Sawka *et al.* réalisée en 2007 visait à déterminer si l'utilisation des protecteurs de hanche en centre d'hébergement permettait de diminuer le risque de fracture de hanche [60]. Pour se faire, un modèle statistique bayésien à effets aléatoires a été développé pour regrouper les données issues d'ECR en grappes et d'ECR. Ceci a permis d'inclure les données issues d'ECR en grappes qui n'étaient pas ajustés pour l'effet de groupe [58]. La sélection, l'évaluation de la qualité des études et l'extraction ont été effectuées par deux évaluateurs indépendants. Pour l'évaluation de la qualité, en plus des éléments retenus dans la revue systématique de 2005, les auteurs ont examiné le pourcentage de pertes au suivi. Au total, un ECR [64] et trois ECR en grappes [70, 72, 73] publiés jusqu'en février 2006 ont été retenus pour les analyses portant sur les fractures de la hanche.

La plus récente version d'une revue systématique de la Collaboration Cochrane sur les protecteurs de hanche menée par Santesso *et al.* a été publiée en 2014 [61]. L'objectif poursuivi était de déterminer si leur utilisation en milieu hospitalier, en communauté et en maison de soins permettait de réduire les fractures de la hanche. Les ECR et les ECR en grappes publiés jusqu'en décembre 2012 ont été retenus. La sélection, l'évaluation de la qualité et l'extraction des données ont été réalisées de manière indépendante par deux évaluateurs. Le risque de biais a été estimé dans les études originales à l'aide de l'outil *Risk of Bias* [94] et le niveau des preuves associé à chacun des indicateurs primaires d'efficacité retenus (fractures de la hanche, fractures du bassin, autres fractures, taux de chutes) avec le système de gradation des preuves GRADE. Des indicateurs secondaires ont également été utilisés, soit l'observance, les effets indésirables associés à l'utilisation des protecteurs de hanche et les résultats d'ordre économique. Pour l'évaluation de l'efficacité des protecteurs de hanche en maison de soins, les résultats ont été tirés de cinq ECR [64-68] et neuf ECR en grappes [69-76, 84]. De plus, dans un ECR, le risque de fracture de hanche a été évalué dans un sous-groupe de patients pour qui le port d'un protecteur de hanche avait été initié à l'hôpital et poursuivi après leur retour à leur domicile dans la communauté [84].

TABLEAU 3. DESCRIPTION GÉNÉRALE DES REVUES SYSTÉMATIQUES SUR L'EFFICACITÉ DES PROTECTEURS DE HANCHE

Auteur, année [ref]	Population ciblée	Critères d'inclusion et type d'études	Période de recherche documentaire
Sawka, 2005 [58]	Usagers mobiles en communauté ou centre d'hébergement	≥ 50 ans (moyenne) Suivi ≥ 6 mois ECR ECR en grappes avec ajustement	Jusqu'à septembre 2004
Oliver, 2007 [59]	Hospitalisée ou en centre d'hébergement	ECR ECR en grappes Cas témoins Études observationnelles	NR
Sawka, 2007 [60]	Personnes âgées mobiles en centre d'hébergement	Suivi ≥ 6 mois ECR ECR en grappes	Jusqu'à février 2006
Santesso, 2014 [61]	En communauté, centre d'hébergement ou hospitalisée	Études randomisées ou quasi-randomisées Évaluations économiques	Jusqu'à décembre 2012

ECR : essais cliniques randomisés, NR : non rapporté

Résultats des revues systématiques

Les résultats combinés issus des méta-analyses sur l'efficacité des protecteurs de hanche à réduire les fractures sont présentés au tableau 4. Le résultat de la méta-analyse de Sawka *et al.* (2005) combinant les données de deux ECR suggère

une réduction du risque de fracture de la hanche avec le port du protecteur de hanche mais la valeur observée n'atteint pas le seuil de signification statistique (risque relatif (RR) : 0,49; intervalle de confiance (IC) à 95 % : 0,06-3,97) [58]. Les auteurs de la revue ont conclu que le bénéfice potentiel associé aux protecteurs de hanche pour réduire le risque de fracture de hanche en maison de soins devrait être confirmé dans un plus grand nombre d'études.

Dans la revue d'Oliver *et al.*, le résultat combiné de trois ECR, cinq ECR en grappes et une étude cas-témoin suggère que les protecteurs de hanche sont associés à une diminution du risque de fracture de hanche en maison de soins (RR : 0,67; IC à 95 % : 0,46-0,98) [59]. Cependant les auteurs précisent que les résultats observés sont incertains en raison de la corrélation élevée observée dans les ECR en grappes.

Dans la revue systématique de Sawka *et al.* (2007), les résultats combinés d'un ECR et de trois ECR en grappes indiquent que le risque de fracture de la hanche serait plus faible avec l'utilisation des protecteurs de hanche (rapport de cotes (RC) : 0,40, IC à 95 % : 0,25-0,61) [60]. Les auteurs ont réalisé diverses analyses de sensibilité pour tenir compte de la corrélation intergroupes et conclu à la robustesse de ce résultat en raison du risque de fracture de la hanche similaire.

Selon la méta-analyse de Santesso *et al.* réalisée à partir de cinq ECR et neuf ECR en grappes, les protecteurs de hanche seraient associés à une réduction du risque de fracture de hanche, près du seuil de signification statistique (RR : 0,82; IC à 95 % : 0,67-1,00) [61]. Les analyses incluant des résultats issus d'ECR en grappes ont été ajustées pour l'effet de groupe. Les sous-analyses selon les devis d'études réalisées révèlent que la réduction du risque est plus marquée et près du seuil de signification statistique pour les neuf ECR en grappes combinés (RR : 0,80; IC à 95 % : 0,64-1,00) par rapport aux résultats combinés des cinq ECR (RR : 0,91; IC à 95 % : 0,57-1,44). Le risque de fracture du bassin semblait plus élevé avec le port des protecteurs de hanche, bien que le résultat combiné de six études ne soit pas statistiquement significatif (RR : 1,56; IC à 95 % : 0,77-3,13). Les risques de fracture à d'autres sites anatomiques ont également été évalués et les résultats combinés ne suggèrent aucun effet des protecteurs de hanche. En raison du risque de biais, les auteurs ont conclu à une preuve modérée de réduction du risque de fracture de hanche avec les protecteurs de hanche en maison de soins de longue durée. Les études originales ont été estimées par les auteurs de la revue systématique de qualité faible à modérée. Les principaux biais identifiés étaient l'impossibilité de mener les études à l'insu des résidents et du personnel de soins et une perte au suivi élevée dans certaines études. De plus, malgré l'ajustement réalisé, les auteurs soulignent que les résultats des ECR en grappes doivent être interprétés avec prudence. En effet, même s'ils peuvent mieux refléter le contexte réel dans lequel sont utilisés les protecteurs de hanche, l'entrée dans l'étude des participants à différents moments entraîne un risque potentiel de biais de sélection, les caractéristiques des groupes n'étant pas nécessairement stables au cours du temps, ni équilibrées entre les bras de l'essai.

TABLEAU 4. RÉSULTATS COMBINÉS SUR LES RISQUES DE FRACTURES DE LA HANCHE, DU BASSIN ET À D'AUTRES SITES ANATOMIQUES RAPPORTÉS DANS LES MÉTA-ANALYSES SUR LES PROTECTEURS DE HANCHE EN MAISON DE SOINS

Auteur, année [ref]	Nombre d'études			Nombre de participants	RR (IC à 95 %)	I ² (%)
	ECR	ECR en grappes	Études observationnelles			
Fractures de la hanche						
Sawka, 2005 [58]	2	--	--	246	0,49 (0,06-3,97)	NR
Oliver, 2007 [59]	3	5	1	5740	0,67 (0,46-0,98)	39
Sawka, 2007 [60]	1	3	--	1922	0,40 (0,25-0,61)‡	NR
Santesso, 2014 [61]	5	9	--	11 808	0,82 (0,67-1,00)	33
Fractures du bassin						
Santesso, 2014 [61]	3	3	--	7273	1,56 (0,77-3,13)	34
Autres fractures						
Santesso, 2014 [61]	2	1	--	2536	1,02 (0,69-1,52)	0

‡ Rapport de cotes et intervalle de confiance à 95 %

ECR : essai clinique randomisé, NR : non rapporté, RR : risque relatif, IC : intervalle de confiance. I² : hétérogénéité

Les résultats sur l'efficacité des protecteurs de hanche issus des études originales incluses dans ces revues systématiques de même que de quatre autres études rétrospectives [79-82] sont présentés ci-après.

5.1.3 Études originales sur l'efficacité des protecteurs de hanche en maison de soins

Au total, cinq ECR [64-68], neuf ECR en grappes [69-77] et une étude cas-témoins [78] inclus dans les revues systématiques présentées précédemment et quatre autres études rétrospectives [79-82] ont porté sur l'efficacité et l'innocuité des protecteurs de hanche. Les principales caractéristiques des populations de ces études sont décrites au tableau 5. Les études ont été conduites en Europe (n = 12), en Australie (n = 3), en Asie (n = 2), aux États-Unis (n = 2) ou au Canada (n = 1). Les ECR comptaient de 71 à 561 participants en maison de soins et deux incluaient également des résidents en établissement pour aînés [66, 68]. Les ECR en grappes comptaient de 235 à 4 117 personnes âgées en maison de soins et une étude incluait également des résidences pour aînés, représentant 47 % de la population [74] et une autre des personnes âgées recevant des soins à domicile, dans une proportion de 38 % [71]. Les populations des études observationnelles étaient constituées de 206 à 1817 résidents. Dans deux études observationnelles, un critère de mobilité était spécifié [78, 81] alors que dans quatre études les participants étaient à risque de chute [68, 77, 78] ou avaient déjà chuté [66]. Au plan des populations étudiées, notons l'inclusion exclusivement de résidents ayant une faible densité osseuse dans un ECR [68] et des personnes atteintes de démence dans un ECR en grappes [81]. Dans cette même étude, les résidents devaient utiliser minimalement un protecteur de hanche depuis trois mois et être suivis durant six mois ou plus [81]. Dans l'ensemble des études, l'âge moyen variait de 79 à 86 ans. Les populations étaient constituées en majorité de femmes (64 à 100 %) et trois études portaient spécifiquement sur une clientèle féminine [66, 72, 76].

TABEAU 5. DESCRIPTION DES POPULATIONS DES ÉTUDES ORIGINALES SUR L'EFFICACITÉ ET L'INNOCUITÉ DES PROTECTEURS DE HANCHE EN MAISON DE SOINS

Auteur, année [ref]	Pays	Population ciblée (n résidents)	Sites (n)	Âge moyen (ans)	Femmes (%)
ECR					
Jantti, 1998 [64]	Finlande	En maison de soins (72)	1	85	89
Chan, 2000 [65]	Australie	En maison de soins (71)	9	NR	NR
Cameron, 2001 [66]	Australie	En maison de soins ou résidence pour aînés et ayant déjà chuté ^a (174)	NR	85	100
Hubacher, 2001 [67]	Suisse	En maison de soins (548)	20	86	78
van Schoor, 2003 [68]	Pays-Bas	En appartement, résidence pour aînés ou maison de soins et à risque de chute, avec faible densité osseuse (561)	45	85	89
ECR en grappes					
Lauritzen, 1993 [69]	Danemark	En maison de soins (667)	10	NR	70
Ekman, 1997 [70]	Suède	En maison de soins (744)	4	84	NR
Kannus, 2000 [71]	Finlande	En maison de soins ou à domicile avec soins (1801)	22	82	79
Harada, 2001 [72]	Danemark	En maison de soins (164)	1	83	100
Meyer, 2003 [73]	Allemagne	En maison de soins (942)	42	NR	86
O'Halloran, 2004 [74]	Irlande	En résidence pour aînés ou maison de soins (4117)	127	84	76
Kiel, 2007 [75]	États-Unis	En maison de soins (1042)	37	85	79
Koike, 2009 [76]	Japon	En maison de soins (672)	76	85	100
Cameron, 2011 [77]	Australie	En maison de soins et à risque élevé de chute (235)	7	86	82
Études observationnelles					
Woo, 2003 [78]	Hong Kong	En maison de soins ou unité de convalescence, mobiles et à risque de chute (654)	17	79	64
Forsen, 2004 [79]	Norvège	En maison de soins (705)	15	84	64
Bentzen, 2008 [80]	Norvège	En maison de soins (1233)	18	85	72
Garfinkel, 2008 [81]	Israël	En unité de soins de longue durée d'un hôpital, mobiles, avec démence, suivis ≥ 6 mois, port PH ≥ 3 mois (206)	4	83	69
Korall, 2019 [82]	Canada	En centres de soins de longue durée publics (1817)	15	83	68

ECR : essai clinique randomisé, NR : non rapporté, PH : protecteur de hanche

^a plus d'une fois ou une fois et hospitalisés en raison de la chute

Description des interventions

Parmi les cinq ECR réalisés en maison de soins, trois ont porté sur l'évaluation des protecteurs de hanche avec coquilles rigides [67, 68, 77] et deux sur des modèles souples [64, 65]. Tous étaient offerts gratuitement aux participants. Dans deux études un dispositif commercial (Safehip®) était utilisé [67, 68] alors qu'un dispositif maison a été évalué dans deux autres études [64, 66], bien que selon les auteurs d'une étude, il soit équivalent à un dispositif commercial (Safehip®) [66]. Le port des protecteurs était recommandé tant de nuit que de jour dans deux études [66, 68], mais la nuit seulement pour les résidents qui devaient se lever plus d'une fois pour aller aux toilettes dans l'une de ces études [66]. La durée recommandée n'était pas précisée dans les autres études [64, 65, 67]. Selon les informations disponibles concernant l'implantation de

l'utilisation des dispositifs, une infirmière était responsable du recrutement des participants à l'étude [67] ou de l'implantation de la pratique et du suivi [65] ou encore engagée pour fournir les informations relatives à l'utilisation des protecteurs de hanche auprès du personnel soignant et des résidents des centres impliqués [68].

Pour la majorité des ECR en grappes, les protecteurs de hanche utilisés étaient des coquilles rigides [69, 72-74, 76], des coquilles souples [70] ou encore les deux types [71, 75, 77]. Dans une étude, les auteurs ont évalué l'efficacité de porter une seule coquille positionnée du côté droit pour certaines des maisons de soins et du côté gauche pour les autres [75]. Les dispositifs commerciaux suivants étaient distribués gratuitement : Safehip® [69, 72, 73], JOFA AB® [70], KPH Hip Protector® [72], Robinson Healthcare® [74], Hornsby Healthy Hip® [77]. Dans deux études, le dispositif employé n'était pas précisé [75, 76]. Il est explicitement mentionné dans deux études que le port des protecteurs de hanche durant 24 heures était recommandé [72, 75] alors que dans une autre, le protecteur était placé au lever et spécialement lors d'activités à risque de chute telles que pour la marche à l'extérieur en hiver [71]. Peu d'information était disponible pour décrire le processus d'implantation des protecteurs de hanche mais certains des auteurs ont précisé qu'une infirmière était dédiée à l'étude et qu'un protocole était disponible [74], que de la formation a été offerte au personnel [74, 75, 77, 95] ou encore que du matériel éducatif tel que des dépliants, affiches ou brochures ont été distribués aux résidents ou aux familles [73, 74, 76]. Du support ou des encouragements ont également été prodigués au personnel soignant des centres participant à deux études [73, 75].

Les protecteurs de hanche portés par les résidents en maison de soins dans les études observationnelles étaient des coquilles souples (Safehip®) [96] ou rigides (Hip Saver®) [81] ou encore les deux types de protecteurs [80, 82]. Le type de protecteur n'était pas précisé dans une étude [78]. À l'exception d'une étude [82], les dispositifs étaient distribués gratuitement. Ainsi, dans l'étude de Korall *et al.*, les centres participants étaient encouragés à maintenir un stock de 32 protecteurs et les résidents étaient invités à porter et essayer les différents modèles de protecteurs durant une période de deux à quatre semaines [82]. Une fois le modèle approprié identifié, ils pouvaient en faire l'acquisition à leurs frais. Dans deux études, il était recommandé que les protecteurs de hanche soient portés durant 24 heures [78, 81]. Dans une étude, les résidents à risque élevé de chute étaient particulièrement encouragés à porter un protecteur de hanche [80]. Les initiatives mentionnées par les auteurs de deux études pour l'implantation des protecteurs incluaient une formation offerte au personnel [79, 81], une personne désignée comme responsable du programme dans chacun des quatre sites participant [81] ou une personne en contact avec l'équipe de recherche et qui recevait une rémunération pour sa contribution à l'étude [79].

Fractures de la hanche

Les résultats sur l'efficacité des protecteurs de hanche à réduire le risque de fracture de hanche observés dans les ECR sont présentés au tableau 6. Les mesures ont été prises de 9 à 18 mois après l'introduction des protecteurs de hanche. Les taux de fractures de la hanche dans les groupes assignés au port des protecteurs de hanche variaient entre 2,8 et 9,3 % et entre 1,2 et 19,4 % dans les groupes de comparaison. Les résultats de deux ECR suggèrent que le risque de fracture de la hanche serait plus faible avec le port d'un protecteur de hanche [64, 65], alors qu'un risque plus élevé est rapporté dans deux autres [66, 67] et pas de différence entre les groupes dans le dernier [68]. Aucun des résultats observés n'est statistiquement significatif.

TABLEAU 6. RÉSULTATS RAPPORTÉS DANS LES ECR SUR LE TAUX ET LE RISQUE RELATIF DE FRACTURE DE LA HANCHE ASSOCIÉS AUX PROTECTEURS DE HANCHE UTILISÉS EN MAISON DE SOINS

Auteur, année [ref]	Moment de la mesure (mois)	Protecteurs de hanche			Sans protecteurs de hanche			RR (IC à 95%)
		Fractures (n)	Résidents (n)	%	Fractures (n)	Résidents (n)	%	
Jantti, 1998 [64]	12	1	36	2,8	5	36	13,9	0,14 (0,02-1,04)
Chan, 2000 [65]	9	3	40	7,5	6	31	19,4	0,47 (0,12-1,82)
Cameron, 2001 [66]	18	8	86	9,3	7	88	8,0	1,49 (0,31-7,14)
Hubacher, 2001 [67]	10	7	384	1,8	2	164	1,2	1,17 (0,44-2,10)
van Schoor, 2003 [68]	17 [‡]	18	276	6,5	20	285	7,0	1,05 (0,55-2,02)

IC : intervalle de confiance, RR : risque relatif

Les résultats sur le port des protecteurs de hanche et les fractures de la hanche issus des neuf ECR en grappes sont présentés au tableau 7. Les risques relatifs ajustés pour tenir compte de l'effet de groupe associé au devis des études en grappes sont tirés de la revue systématique de Santesso *et al.* [61]. Dans ces études, les taux de fractures ont été mesurés sur une période de 8 à 24 mois après avoir initié le port de protecteurs de hanche. Des taux de fracture de hanche entre 1,1 et 6,2 % ont été observés dans les maisons de soins assignées au port des protecteurs de hanche et entre 1,0 et 17,2 % dans celles constituant les groupes de comparaison. Les résultats des ECR en grappes sur les fractures de la hanche associé à l'usage des protecteurs de hanche en maison de soins suggèrent une réduction du risque dans six études [69-73, 76], un risque plus élevé dans deux [75, 77] et pas d'effet dans une [74]. Cependant, dans l'ensemble de ces études, un seul résultat suggérant un risque moindre atteint le niveau de signification statistique [71]. À noter également que pour l'étude de Cameron *et al.*, qui est celle avec un risque de fracture de la hanche avec le port d'un protecteur de hanche le plus élevé, deux des quatre fractures observées dans le groupe intervention sont survenues alors que les résidents ne portaient pas le protecteur de hanche [77].

TABLEAU 7. RÉSULTATS RAPPORTÉS DANS LES ECR EN GRAPPES SUR LE TAUX ET LE RISQUE RELATIF DE FRACTURE DE LA HANCHE ASSOCIÉS AUX PROTECTEURS DE HANCHE UTILISÉS EN MAISON DE SOINS

Auteur, année [ref]	Moment de la mesure (mois)	Protecteurs de hanche			Sans protecteurs de hanche			RR* (IC à 95%)
		Fractures (n)	Résidents (n)	%	Fractures (n)	Résidents (n)	%	
Lauritzen, 1993 [69]	11	8	247	3,2	31	418	7,4	0,44 (0,17-1,14)
Ekman, 1997 [70]	11	4	302	1,3	17	442	3,8	0,33 (0,03-3,61)
Kannus, 2000 [71]	18	13	653	2,0	67	1148	5,8	0,40 (0,17-0,93)
Harada, 2001 [72]	19	1	88	1,1	8	76	10,5	0,11 (0,01-1,38)
Meyer, 2003 [73]	18	21	459	4,6	42	483	8,1	0,57 (0,31-1,05)
O'Halloran, 2004 [74]	10	85	1366	6,2	163	2761	5,9	1,05 (0,75-1,46)
Kiel, 2007 [75]	8 [‡]	21	1042	2,0	17	1042	1,6	1,24 (0,65-2,35)
Koike, 2009 [76]	NR	19	345	5,5	39	327	11,9	0,64 (0,37-1,12)
Cameron, 2011 [77]	24	4	139	2,9	1	96	1,0	2,76 (0,19-40,53)

IC : intervalle de confiance, RR* : risque relatif ajusté pour l'effet de grappes, [‡]Étude interrompue après un suivi moyen de huit mois

Les résultats des études observationnelles ayant porté sur l'efficacité des protecteurs de hanche à réduire l'incidence des fractures de la hanche sont présentés au tableau 8. À l'exception d'une étude (12 mois) [82], les périodes de suivi étaient de 18 mois [78-81]. Il faut également à noter que, contrairement aux résultats présentés précédemment pour les ECR, le dénominateur utilisé pour estimer les taux de fractures dans ces études correspond au nombre total de chutes plutôt qu'au nombre de sujets avec ou sans protecteur de hanche. Des taux de fractures entre 0,3 et 5,2 % ont été observés chez les résidents qui portaient un protecteur lors de la chute et entre 0,9 et 6,3 % chez les résidents des groupes de comparaison qui n'en portaient pas. Tous les résultats suggèrent une réduction du risque de fracture de la hanche associée au port des protecteurs, avec des risques relatifs entre 0,18 et 0,41. Dans l'étude de Bentzen *et al.*, les analyses ont été réalisées séparément pour les protecteurs de hanche souples (2008a) et rigides (2008b) [80] et les résultats suggèrent peu de différence quant à l'efficacité des protecteurs rigides ou souples à réduire les fractures de la hanche. À l'exception du risque relatif ajusté pour la propension à porter un protecteur de hanche estimé dans l'étude de Korall *et al.* [82], les résultats présentés ne sont pas ajustés pour tenir compte des différences possibles entre les groupes.

TABLEAU 8. RÉSULTATS RAPPORTÉS DANS LES ÉTUDES OBSERVATIONNELLES SUR LE TAUX ET LE RISQUE RELATIF DE FRACTURE DE LA HANCHE ASSOCIÉS AUX PROTECTEURS DE HANCHE UTILISÉS EN MAISON DE SOINS

Auteur, année [ref]	Moment de la mesure (mois)	Protecteurs de hanche			Sans protecteurs de hanche			RR (IC à 95%)
		Fractures (n)	Chutes ^a (n)	%	Fractures (n)	Chutes ^a (n)	%	
Woo, 2003 [78]	18	2	300	0,7	13	339	3,8	0,18 (0,04-0,79)
Forsen, 2004 [79]	18	10	191	5,2	27	430	6,3	0,31 (0,13-0,75)
Bentzen, 2008a [80] ^b	18	8	558	1,4	45	1388	3,2	0,36* (0,17-0,77)
Bentzen, 2008b [80] ^c	18	11	734	1,5	45	1388	3,2	0,41* (0,19-0,89)
Garfinkel, 2008 [81]	18	2	260	0,8	14	323	4,3	0,18 (0,04-0,77)
Korall, 2019 [82]	12	7	2108	0,3	13	1412	0,9	0,38** (0,14-0,99)

IC : intervalle de confiance, RR : risque relatif

* rapport de cotes ajusté pour le genre, le poids, le statut fonctionnel et les fractures et chutes antérieures.

** ajusté pour la propension au port des protecteurs de hanche

^a Dans les études observationnelles, le dénominateur pour le calcul du taux de fracture est le nombre total de chutes avec ou sans protecteur de hanche

^b protecteurs souples

^c protecteurs rigides

Fractures du bassin

Les résultats sur les fractures du bassin issus de l'ensemble des études originales sont présentés au tableau 9. Les taux de fracture du bassin observés dans les études variaient entre 0 et 2,3 % dans les groupes intervention (protecteurs de hanche) et de 0 à 5,6 % dans les groupes de comparaison. Aucun des résultats observés, peu importe le type de devis, n'atteint le niveau de signification statistique. Les résultats de deux ECR suggèrent une diminution du risque de fracture du bassin avec le port des protecteurs de hanche [64, 68] alors que deux autres ne suggèrent pas de différence entre les groupes [66, 67]. Selon les résultats d'un ECR en grappes, le risque de fracture du bassin serait légèrement abaissé avec le port des protecteurs de hanche [71]. Dans l'étude d'O'Halloran *et al.*, une augmentation du risque de fracture du bassin a été observée chez les résidents assignés au groupe protecteurs de hanche [74]. Cependant, seulement 2 des 12 résidents qui ont subi une fracture du bassin dans le groupe assigné aux protecteurs de hanche les portaient au moment de la chute [74]. Dans l'étude observationnelle de Korall *et al.*, les résultats suggèrent un risque de fracture du bassin plus élevé lors des chutes survenant chez des résidents portant ou non un protecteur de hanche, mais le résultat n'est pas statistiquement significatif [82].

TABLEAU 9. RÉSULTATS RAPPORTÉS DANS LES ÉTUDES ORIGINALES SUR LE TAUX ET LE RISQUE DE FRACTURE DU BASSIN ASSOCIÉS AUX PROTECTEURS DE HANCHE UTILISÉS EN MAISON DE SOINS SELON LE TYPE DE DEVIS

Auteur, année [ref]	Moment de la mesure (mois)	Protecteurs de hanche			Sans protecteurs de hanche			RR (IC à 95%)
		Fractures (n)	Résidents (n)	%	Fractures (n)	Résidents (n)	%	
ECR								
Jantti, 1998 [64]	12	0	36	0	2	36	5,6	0,4 (0,03-5,34)
Cameron, 2001 [66]	18	1	384	0,3	0	164	0	1,02 (0,26-4,05)
Hubacher, 2001 [67]	10	2	86	2,3	2	88	2,3	1,07 (0,03-40,02)
van Schoor, 2003 [68]	17 [‡]	2	276	0,7	3	285	1,1	0,74 (0,12-4,51)
ECR en grappes								
Kannus, 2000 [71]	18	2	653	0,3	12	1148	1,0	0,36 (0,05-2,54)*
O'Halloran, 2004 [74]	19	12	1366	0,9	6	2751	0,2	4,03 (1,48-10,97)*
Étude observationnelle								
Korall, 2019 [82]	18	6	2108 [‡]	0,3	3	1412 [‡]	0,2	1,46 (0,33-6,54)**

[‡] moyenne, * ajusté pour l'effet de grappes, ** ajusté pour la propension au port des protecteurs de hanche, ECR : essais cliniques randomisés, IC : intervalle de confiance, RR : risque relatif

[‡] Dans les études observationnelles, le dénominateur pour le calcul du taux de fractures est le nombre de chutes avec ou sans protecteur de hanche

Fractures à d'autres sites anatomiques

Des données sur les fractures localisées à d'autres sites anatomiques que les hanches ou le bassin mesurées sur des périodes de à 17 ou 18 mois sont disponibles dans trois études (Tableau 10). Dans l'ECR de Cameron *et al.*, huit fractures ont été observées incluant le poignet (n = 2), le fémur (n = 2) ou d'autres sites (n = 4) [66]. Dans celui de van Schoor *et al.*, au total, 25 fractures ont été observées, mais le site anatomique n'était pas précisé [68]. Kannus *et al.* dans leur ECR en grappes, ont rapporté 43 fractures aux jambes ou au tronc [71]. Dans l'ensemble des études, des taux de fractures entre 2,0 % et 5,1 % ont été rapportés dans les groupes protecteurs de hanche et entre 2,6 et 4,5 % dans les groupes de comparaison. L'ensemble des résultats des deux ECR et de l'ECR en grappes ne suggèrent pas d'association entre le port des protecteurs de hanche et le risque de fracture à d'autres sites anatomiques [66, 68, 71].

TABLEAU 10. RÉSULTATS SUR LES FRACTURES LOCALISÉES À D'AUTRES SITES ANATOMIQUES (EXCLUANT LE BASSIN) RAPPORTÉS DANS L'ENSEMBLE DES ÉTUDES ORIGINALES SUR LES PROTECTEURS DE HANCHE UTILISÉS EN MAISON DE SOINS

Auteur, année [ref]	Moment de la mesure (mois)	Protecteurs de hanche			Sans protecteurs de hanche			RR (IC à 95%)
		Fractures (n)	Résidents (n)	%	Fractures (n)	Résidents (n)	%	
ECR								
Cameron, 2001 [66]	18	4	86	4,7	4	88	4,5	1,02 (0,26-4,05)
van Schoor, 2003 [68]	17 [‡]	14	276	5,1	11	285	3,9	1,31 (0,60-2,87)
ECR en grappes								
Kannus, 2000 [71]	18	13	653	2,0	30	1148	2,6	0,93 (0,57-1,51)*

[‡] moyenne, ECR : essais cliniques randomisés, IC : intervalle de confiance, RR : risque relatif, * ajusté pour l'effet de grappes

Mortalité

Dans l'ECR réalisé par van Schoor *et al.*, 83 (30,1 %) des 276 résidents assignés au port des protecteurs de hanche comparativement à 79 (22,7 %) des 285 du groupe de comparaison sont décédés durant les 12 mois de l'étude [68]. La durée de survie était cependant similaire entre les groupes avec et sans protecteurs de hanche (valeur $p = 0,31$).

5.1.4 Résultats sur l'innocuité des protecteurs de hanche

Parmi les études originales sur l'efficacité des protecteurs de hanche, 10 ont également traité de l'innocuité ou des effets indésirables, soit 3 ECR [65-67], 5 ECR en grappes [70, 71, 75-77] et 2 études observationnelles [78, 79]. De plus, un cas d'atteinte du nerf sciatique a été décrit dans la littérature en 2005 [83].

Irritation de la peau

Des cas d'irritation cutanée documentés avec le port d'un protecteur de hanche ont été rapportés dans quatre études [66, 70, 71, 76]. Dans l'étude de Cameron *et al.*, des cas d'irritation mineure ont été observés sans précision du nombre [66] de même que dans celle d'Ekman *et al.* où l'irritation était donnée comme une raison de non observance au port du protecteur de hanche [70]. Dans l'étude de Koike *et al.*, le port des protecteurs de hanche a été abandonné par six (2 %) résidents du groupe intervention ($n = 345$) en raison d'un problème d'irritation cutanée [76]. Enfin, 15 (2 %) cas d'irritation ou d'abrasion de la peau ont été observés dans l'ECR en grappes de Kannus *et al.* qui comptait 653 résidents en maison de soins assignés au port des protecteurs de hanche [71].

Douleur, inconfort, chaleur

La douleur, l'inconfort ou la chaleur en lien avec le port des protecteurs de hanche ont été rapportés dans trois études [65, 67, 78]. Dans l'étude de Chan *et al.*, des inquiétudes ont été soulevées par un membre du personnel soignant à propos du confort des protecteurs de hanche en raison du frottement des coutures sur la peau [65]. L'ECR d'Hubacher *et al.* a porté sur l'observance aux protecteurs de hanche. Selon les résultats, 124 (32 %) des 384 résidents assignés au groupe protecteurs de hanche ont abandonné l'étude, dont près de 70 % parce qu'ils les trouvaient très inconfortables comparativement à 20 % chez ceux qui les portaient et sont restés dans l'étude [67]. L'analyse des réponses à un questionnaire sur les raisons de non observance administré dans le cadre de l'étude cas-témoin de Woo *et al.* indique que les protecteurs de hanche ont été qualifiés de très inconfortables par 13 % ($n = 38$) et de légèrement inconfortables par 29 % ($n = 89$) des 352 résidents des maisons de soins [78].

Atteinte au nerf sciatique

Le cas de névralgie du nerf sciatique est survenu aux États-Unis chez une résidente en maison de soins âgée de 74 ans à qui un protecteur de hanche avait été prescrit [83]. Une douleur au côté droit irradiant le long du nerf sciatique de la jambe a été ressentie un mois après avoir initié le port du protecteur. La douleur était accentuée lorsqu'elle demeurait assise pendant de longues périodes. L'utilisation d'acétaminophène et de réfécobix a mené à une certaine atténuation de la douleur mais un examen physique a permis d'identifier une sensibilité au niveau de l'épine iliaque postéro-supérieure de même qu'une démarche anormale. Dans les six semaines suivant l'arrêt de l'usage du protecteur de hanche, la douleur à la hanche était complètement résolue. Selon l'auteur de cette lettre, l'élastique serré ou la pression produite par le coussin du protecteur sur le muscle adjacent au nerf sciatique serait susceptible d'être la source de la compression qui aurait entraîné la névralgie sciatique.

Résultats de la recherche dans la base de données Maude

Un incident a été rapporté dans la base de données MAUDE de la FDA. En 2014, un fabricant a déposé un rapport relatant un cas de fracture du col du fémur chez une personne ayant chuté d'une chaise alors qu'elle portait un protecteur de hanche (Safehip®). Aucune autre information n'est précisée dans le rapport.

5.1.5 Résultats sur l'expérience patient avec le port des protecteurs de hanche en maison de soins

Différents aspects de l'expérience patient ont été évalués, soit l'observance au port des protecteurs de hanche dans les études sur l'efficacité, les barrières et facilitateurs à l'observance dans une revue systématique [62] et la qualité de vie dans une étude [85]. De plus, une étude qualitative ayant pour objectif de recueillir la perception des résidents en centres d'hébergement de longue durée sur la décision d'utiliser un protecteur de hanche a également été identifiée [86].

Observance

Dans les cinq ECR, l'observance au port des protecteurs de hanche a été évaluée en s'appuyant sur différentes définitions, méthodes et indicateurs de mesure. Dans l'étude de Jantti *et al.*, 13 (68 %) des 19 participants qui étaient présents à un an de suivi utilisaient encore un protecteur de hanche [64]. Dans celle de Chan *et al.*, la proportion des résidents assignés au groupe intervention (n = 40) qui portaient un protecteur de hanche lors des chutes s'établissait à 50 % [65]. Cameron *et al.* ont évalué à quatre reprises l'observance durant l'étude, soit à environ 2 semaines, 2, 10 et 18 mois après le recrutement des résidents [66]. Selon les résultats des visites effectuées avant 12 mois, environ 70 % des 86 résidents du groupe intervention portaient un protecteur de hanche pendant au moins 50 % du temps durant le jour. Cette proportion diminuait par la suite pour s'établir entre 45 et 50 % chez les résidents toujours présents dans l'étude après 12 à 18 mois. De plus, les protecteurs de hanche dans le groupe intervention étaient portés par 54 % des résidents lors des chutes. Durant les 10 mois de l'étude menée par Hubacher *et al.*, les auteurs ont procédé à 20 vérifications pour déterminer le taux d'observance chez les 384 résidents ayant accepté de porter un protecteur [67]. Les données indiquent que 36 % de ces résidents étaient des utilisateurs réguliers, c'est-à-dire qu'ils portaient un protecteur de hanche lors de 49 % ou plus des visites effectuées. Enfin, lors de visites aléatoires réalisées après un mois de suivi dans l'ECR de van Schoor *et al.*, 132 (61 %) des 217 résidents visités qui avaient été assignés au groupe intervention portaient un protecteur de hanche [68]. Après 6 mois de suivi, la proportion des personnes visitées qui portait un protecteur de hanche était de 45 % (110 des 246) et de 37 % (85 des 230) après 12 mois de suivi.

Des résultats sur l'observance sont également disponibles dans neuf ECR en grappes [69-77]. Dans trois études, l'observance a été mesurée lors de visites réalisées trois fois semaine durant l'étude d'une durée moyenne de huit mois [75], à 3 et 6 mois [77] ou à 6 et 18 mois [74]. Dans l'étude de Kiel *et al.*, en moyenne 60 % des résidents des maisons de soins assignées au port des protecteurs de hanche le portaient en début d'étude alors qu'à 6 mois cette proportion s'élevait à 80 % et à 70 % à la fin de l'étude [75]. Selon les résultats rapportés par Cameron *et al.*, la proportion des résidents du groupe intervention qui avaient accepté de porter un protecteur de hanche était de 33 % (n = 42) au départ, de 28 % (n = 39) à 3 mois et de 25 % (n = 35) à 6 mois [77]. Les auteurs d'une autre étude ont mentionné que 17 des 88 (19 %) résidents assignés à l'intervention ont accepté de porter un protecteur de hanche dont 70 % (n = 12) pour des périodes de 24 heures sur 24 [72]. La proportion des résidents de maisons de soins (n = 653 lits) ayant refusé de participer à l'étude de Kannus *et al.* à la suite de leur assignation au groupe intervention s'élevait à 31 % (n = 204). De plus, 71 (16 %) des 446 participants ont par la suite arrêté de porter un protecteur de hanche [71]. Dans l'étude de Meyer *et al.*, 68 % des participants du groupe intervention (n = 459) et 15 % de ceux du groupe témoin (n = 483) portaient un protecteur de hanche lors des chutes [73] alors que dans celle de Lauritzen *et al.*, cette proportion au moment des chutes était de 24 % chez les résidents du groupe intervention (n = 45) [69]. L'étude menée par O'Halloran *et al.* indique que 37 % (n = 508) des 1362 personnes affectées au départ au groupe protecteurs de hanche ont accepté de les porter, tandis que cette proportion lors de la visite à 6 mois du personnel de recherche s'établissait à 24 % (n = 326) et 20 % (n = 272) à 18 mois [74]. Dans l'ECR en grappes d'Ekman *et al.*, 44 % des résidents des maisons de soins assignées au groupe intervention (n = 302) portaient un protecteur de hanche, sans que la définition de l'observance ne soit précisée [70]. Koike *et al.* rapportent que 80 % des résidents ont porté des protecteurs pendant une partie de la journée, et ce, durant toute la durée de l'étude, qui n'était cependant pas rapportée [76].

L'observance au port des protecteurs de hanche a également été évaluée dans quatre études observationnelles [78, 79, 81, 82]. Dans l'étude de Woo *et al.*, un questionnaire sur le nombre d'heures durant lesquelles un protecteur de hanche était porté, de même que les raisons de non observance, a été complété par les 302 participants du groupe intervention [78]. L'analyse révèle que les protecteurs ont été portés en moyenne durant une période de 15 à 16 des 24 heures recommandées. L'observance était plus faible pendant la nuit mais ne variait pas selon les saisons. Les raisons de non observance comprenaient l'inconfort, la difficulté à enlever le protecteur pour aller aux toilettes, les inconvénients à s'asseoir, à marcher ou à dormir. L'étude de Garfinkel *et al.* a été menée en 2004 dans des résidences spécialisées en démence. Les résultats montrent que 56 à 80 % des patients assignés au départ au groupe intervention ont

porté un protecteur de hanche, et ce, 24 heures sur 24 [81]. Avec le temps, l'augmentation de la motivation des équipes soignantes s'est traduite, selon les auteurs, par une augmentation de l'observance des patients, atteignant 70 à 80 %. Le port d'un protecteur de hanche n'était pas associé à l'âge, au sexe, aux comorbidités, aux résultats de laboratoire ou à la médication. Dans l'étude de Forsen *et al.*, les renseignements concernant chacune des chutes étaient compilés dans un registre par le personnel des 15 maisons de soins participantes afin de documenter le port ou non d'un protecteur de hanche et si la personne ayant chuté était un utilisateur de jour et de nuit [79]. Selon les données recueillies, 70 % des utilisateurs (n = 275) portaient un protecteur lors de leur première chute. Enfin, dans l'étude de Korall *et al.*, 60 % des chutes sont survenues alors que les résidents en maison de soins portaient un protecteur de hanche et 61 % des chuteurs portaient un protecteur de hanche lors d'au moins une chute [82].

Facilitateurs et barrières à l'observance

La revue systématique de Korall *et al.* avait pour objectif d'identifier les facteurs qui influencent l'acceptation et l'observance du port des protecteurs de hanche chez les personnes âgées de 65 ans et plus vivant en maison de soins de longue durée [62]. Les études traitant des facilitateurs ou des barrières à l'observance publiées en anglais, entre 2000 et 2013, peu importe le type de devis ou l'objectif principal de l'étude, ont été repérées. Les études menées tant chez des résidents en établissements pour personnes âgées qu'auprès de leurs proches aidants et des soignants ont été considérées à l'étape d'admissibilité. La sélection des documents a été effectuée par deux évaluateurs indépendants. La qualité n'a pas été évaluée de façon individuelle pour chacune des études incluses dans la revue mais une échelle de niveau de preuve associé au type de devis de même qu'une gradation de la force des recommandations ont été utilisées. Au total, 28 études dont 4 études mixtes, 22 études quantitatives et 2 études qualitatives ont été retenues. Les résultats obtenus ont fait l'objet d'une synthèse narrative. Les barrières et facilitateurs à l'observance au port des protecteurs de hanche ont été classés en quatre niveaux socio-écologiques (Tableau 11) :

TABLEAU 11. FACILITATEURS ET BARRIÈRES LIÉS AU PORT DES PROTECTEURS DE HANCHE (KORALL ET AL.)

Facteurs	Facilitateurs	Barrières
Système	<ul style="list-style-type: none"> - Engagement de l'établissement (5 études) - Soutien externe (3 études) - Enseignement structuré et protecteurs offerts gratuitement (2 études) 	<ul style="list-style-type: none"> - Roulement de personnel ou personnel insuffisant (2 études) - Manque de communication ou documentation au plan de traitement (2 études) - Nettoyage (2 études)
Soignants	<ul style="list-style-type: none"> - Engagement du personnel (13 études) - Attitudes positives à l'égard de l'efficacité des protecteurs de hanche (4 études) 	<ul style="list-style-type: none"> - Perception négative envers les protecteurs de hanche (hygiène, coûts, dignité des résidents, effets indésirables) (8 études) - Conflit perçu entre les droits des résidents, leur choix individuel et leur autonomie (1 étude)
Résidents	<ul style="list-style-type: none"> - Facteurs de risque de chute et fragilité (10 études) - Handicap mental et physique (10 études) - Présence et soutien de la famille (4 études) - Reconnaissance du besoin de protection (3 études) - Attitude positive face à l'efficacité des protecteurs (3 études) - Incontinence (3 études) 	<ul style="list-style-type: none"> - Incontinence (8 études) - Fatalisme et dépression (4 études) - Priorité accordée à d'autres besoins de soins (3 études) - Faible niveau socio-économique (2 études)
Protecteurs de hanche	<ul style="list-style-type: none"> - Protecteurs de hanche souples (2 études) - Couleur neutre (1 étude) 	<ul style="list-style-type: none"> - Inconfort et effets indésirables (16 études) - Style et apparence (5 études)

Sur les trois facilitateurs en lien avec le système, cinq études ont déterminé que l'engagement de l'établissement à utiliser un protecteur de hanche était lié à l'acceptation et l'adhésion des patients. Bien que la définition donnée à ce facilitateur soit différente d'une étude à l'autre, Zimmerman *et al.* l'ont défini comme l'existence ou non de mécanismes favorisant l'observance des usagers au port des protecteurs de hanche [97]. Parmi ces mécanismes, sont cités les conséquences d'une absence d'utilisation des protecteurs de hanche, l'engagement du personnel à les utiliser, l'environnement de travail en général et la qualité des soins. Aussi, l'existence ou non d'une personne ou d'une équipe en charge de la mesure de la conformité et la gestion des protecteurs de hanche (commande, stockage, marquage des protecteurs de hanche) est mentionnée. Chez les soignants, 13 études ont souligné l'importance de l'engagement du personnel à travailler avec les

protecteurs de hanche sur l'observance. Les attitudes positives des soignants peuvent également constituer des facilitateurs. Selon quatre études, l'observance est renforcée lorsque les soignants sont persuadés de l'efficacité des protecteurs de hanche et de leur capacité à diminuer le risque de blessures dues aux chutes. En parallèle, cinq études indiquent que l'observance peut diminuer si les soignants n'en sont pas convaincus. Chez les résidents, les facteurs de risques de chute et la fragilité de même qu'un handicap mental ou physique sont rapportés respectivement dans 10 études comme étant des facilitateurs. Concernant les protecteurs de hanche, deux études concluent que ceux qui sont souples peuvent favoriser le port du protecteur de hanche en particulier pendant la nuit.

Trois barrières au port des protecteurs de hanche liées au système de soins ont été identifiées. Des niveaux plus faibles d'observance ont été associés par exemple à une rotation élevée et une pénurie de personnel occasionnant une charge de travail importante. Des deux barrières rapportées chez les soignants, huit études ont déterminé que les perceptions négatives à l'égard des protecteurs de hanche peuvent diminuer l'observance. Ces perceptions sont souvent alimentées selon les études, par les préoccupations des soignants sur l'hygiène, le rapport coût-efficacité de l'utilisation des protecteurs de hanche, le maintien de la dignité des résidents, les effets indésirables ainsi que l'effort nécessaire pour aider les résidents à mettre et à enlever le protecteur de hanche. Bien que trois études aient rapporté l'incontinence comme un facilitateur, huit autres études l'ont considérée plutôt comme une barrière. Ces études ont souligné notamment que l'observance était influencée par la fréquence des épisodes d'incontinence (urinaire, fécale). Pour terminer, les principales barrières liées aux protecteurs de hanche qui peuvent nuire à l'observance sont essentiellement l'inconfort et les effets indésirables (courbatures, douleurs, œdèmes, démangeaisons, irritations cutanées) selon 16 études.

Qualité de vie

Une publication, réalisée avec la même population que celle incluse dans l'ECR en grappes de Cameron *et al.*, a porté sur la qualité de vie en lien avec le port des protecteurs de hanche [85]. La qualité de vie a été évaluée à l'aide du questionnaire EQ-D5 mesurant les cinq dimensions suivantes : 1) la mobilité, 2) l'autonomie, 3) les activités courantes, 4) la douleur ou l'inconfort et 5) l'anxiété ou la dépression. Le score obtenu avec cet outil varie de 0 à 100, un score plus élevé indiquant plus de problèmes en lien avec ces cinq dimensions. Au temps zéro de l'étude, soit avant le port des protecteurs de hanche, les patients des maisons de soins assignées au groupe intervention avaient un score moyen à l'échelle EQ-D5 un peu plus faible que ceux des résidents des maisons de soins qui n'offraient pas de protecteurs (70 et 75 respectivement, valeur $p = 0,02$). Les résultats indiquent une amélioration de la qualité de vie dans le groupe protecteurs de hanche avec un score moyen à trois mois de 59 et à 6 mois de 60, comparativement au score initial de 70, alors que les scores chez les résidents constituant le groupe de comparaison sans protecteur de hanche étaient demeurés sensiblement les mêmes à 3 et 6 mois (scores moyens = 73 comparativement à 75).

Autonomie, choix et soins centrés sur le patient

Une étude mixte dont le volet qualitatif visait à examiner les perceptions des résidents et du personnel des maisons de soins de longue durée sur la décision d'utiliser des protecteurs de hanche, a été publiée en 2014 [86]. Pour répondre à cet objectif, 11 groupes de discussion de 20 à 50 minutes regroupant 4 à 12 personnes, ont été menées auprès de 27 résidents et 39 soignants de deux maisons de soins en Colombie Britannique entre 2009 et 2011. Les participants potentiels devaient être aptes à donner leur consentement, ce qui a conduit à l'exclusion des personnes âgées avec des troubles cognitifs, constituant une large proportion des résidents en établissements de soins de longue durée. Les résidents qui ont participé, étaient âgés de 72 à 91 ans (moyenne = 88) et 70 % étaient des femmes. Tous, à l'exception de trois résidents, avaient chuté récemment et parmi ceux-ci trois avaient subi des blessures menant à une hospitalisation ou à une consultation à l'urgence. Dans chacun des groupes de discussion, des résidents utilisant ou non des protecteurs de hanche étaient réunis. Les questions posées lors des groupes de discussion portaient sur l'utilisation, le processus de prise de décision et les soins centrés sur le patient dans la prévention des blessures.

Trois thèmes ont émergé des groupes de discussions des résidents : 1) les préoccupations concernant les aspects physiques des protecteurs de hanche, 2) la perception du besoin ou non d'un protecteur de hanche et 3) le désir de se montrer coopératif avec le personnel soignant. Les participants à l'étude ont ainsi souligné que les protecteurs de hanche nuisaient à la réalisation de leurs activités quotidiennes. En plus de l'inconfort, plusieurs participants, tant des hommes que des femmes, se sont dits préoccupés par l'apparence et l'effet grossissant des protecteurs de hanche. Plusieurs des résidents ne jugeaient pas nécessaire de porter un protecteur de hanche car ils ne se considéraient pas à risque de tomber

ou comme des personnes fragiles. Cette perception était également partagée par ceux qui avaient des troubles de mobilité ou qui utilisaient des aides à la mobilité. Des résidents ont par ailleurs insisté sur le fait qu'ils n'avaient jamais chuté et se sentaient solides sur leurs jambes, de sorte qu'ils ne ressentaient pas le besoin de porter un protecteur de hanche. Parmi les participants qui utilisaient des protecteurs de hanche, certains ont précisé qu'ils acceptaient de les porter parce qu'ils se sentaient obligés de le faire ou encore à la suite de pression du personnel. D'autres ont exprimé leur désir de coopérer avec le personnel et de ne pas vouloir déranger.

5.1.6 Étude originale sur l'utilisation des protecteurs de hanche en centre hospitalier

Un ECR en grappes ayant pour objectif d'évaluer l'effet du port des protecteurs de hanche introduit durant une hospitalisation chez des personnes âgées vivant dans la communauté a été réalisé par Cameron *et al.* en 2011 [84]. La population était constituée en début d'étude de 308 patients à risque de chute, hospitalisés dans 3 unités de réadaptation gériatriques d'un centre hospitalier australien. Les participants étaient âgés de 82 à 84 ans et 70 % étaient des femmes. L'échantillon se composait de trois groupes : 1) un groupe intervention recevait gratuitement trois protecteurs de hanche (n = 106), 2) un second groupe intervention recevait également gratuitement trois protecteurs de hanche et bénéficiait en plus d'une stratégie visant à accroître l'observance prodiguée par une infirmière (n = 96) et 3) un groupe témoin à qui une brochure d'information sur les protecteurs de hanche avec les coordonnées pour contacter un fournisseur était distribuée (n = 103). Les infirmières de l'étude ont prodigué une formation à l'utilisation des protecteurs de hanche, incluant des directives pour l'ajustement dans les deux groupes intervention. Des suivis ont été réalisés à trois et six mois après l'hospitalisation. L'indicateur primaire était l'observance mesurée de trois façons : 1) par le port du protecteur lors des visites à trois et six mois de suivi, 2) à l'aide d'un questionnaire sur l'utilisation des protecteurs de hanche au cours du mois précédent chacune des visites et 3) en vérifiant si un protecteur était porté lors des chutes. Les indicateurs secondaires mesurés étaient l'efficacité évaluée par le nombre de fractures et la qualité de vie évaluée à l'aide du questionnaire EQ-D5 et présentée dans une autre publication [85]. Les résultats de cette étude sont présentés ci-après.

Efficacité

Selon les résultats du suivi à 6 mois, parmi les 205 patients hospitalisés dans des unités où des protecteurs de hanche étaient offerts (groupe 1 et 2 combinés), 4 (2,0 %) ont subi une fracture de hanche alors qu'aucun cas n'a été observé parmi ceux qui avaient été hospitalisés sur les unités témoins où ils n'étaient pas offerts gratuitement aux patients (n = 103). Toutefois, ces fractures sont survenues alors que les personnes du groupe intervention ne portaient pas de protecteur de hanche au moment de la chute. Des fractures à d'autres sites anatomiques non précisés sont survenues chez deux participants (1,0 %) des groupes interventions et un (1,0 %) du groupe témoin. Selon l'estimation réalisée dans la revue systématique de Santesso *et al.*, le risque de fracture de hanche serait plus élevé dans le groupe assigné au port des protecteurs de hanche, bien que le résultat ne soit pas statistiquement significatif (RR ajusté pour l'effet de groupe : 5,0; IC à 95 % : 0,02-14,0) [61].

Innocuité

En ce qui a trait aux effets indésirables, 30 % des participants à trois mois et 26 % à 6 mois ont rapporté que les protecteurs de hanche étaient très inconfortables et/ou trop chauds. De plus, la proportion à 3 mois et 6 mois des participants qui avaient des préoccupations au sujet de leur apparence lorsqu'ils portaient des protecteurs de hanche s'établissait à 20 % et 23 %, respectivement. Enfin, d'autres problèmes reliés au port d'un protecteur de hanche, tels que la gêne, les difficultés liées à l'incontinence ou à le mettre soi-même, ont également été rapportés par 39 % des répondants à 3 mois et 35 % à 6 mois.

Expérience patient

Observance

Lors des visites à 3 mois, 31,1 % des participants du groupe 1 (protecteur gratuit) et 33,3 % du groupe 2 (protecteur gratuit et stratégie pour améliorer l'observance) portaient un protecteur de hanche. À 6 mois, ces pourcentages étaient respectivement de 26,4% et 25,3 %. Dans le groupe témoin, deux participants (1,9 %) s'étaient procuré un protecteur de hanche avant la visite à 3 mois et deux autres (2 %) entre les visites à 3 et 6 mois. Aucun participant du groupe témoin ne

portait de protecteur de hanche lors de la visite à 3 mois comparativement à un (1,2 %) à celle de six mois. Selon les informations recueillies par questionnaire, 38,4 % et 41 % des participants des groupes interventions 1 et 2 ont rapporté avoir utilisé un protecteur de hanche dans le mois précédent la visite à 3 mois alors que durant le mois précédent la visite à 6 mois, ces proportions s'établissaient à 41 % et 42,5 %, respectivement pour chacun des groupes. Dans le groupe témoin, 1,2 % des répondants ont porté un protecteur de hanche durant le mois précédent la visite à 6 mois. Le port du protecteur de hanche au moment des chutes pour les groupes interventions 1 et 2 s'élevait à 46 % (pour 11 des 24 chutes rapportées) et 33 % (9 des 27 chutes rapportées), respectivement. Dans le groupe témoin, 18 % des chutes sont survenues alors qu'un protecteur de hanche était porté (2 des 11 chutes rapportées). Les auteurs de l'étude ont réalisé une analyse statistique pour identifier les facteurs prédictifs de l'observance au port des protecteurs de hanche à six mois. Selon cette analyse, seule la présence de troubles cognitifs était associée à une meilleure observance mais ce résultat n'est pas statistiquement significatif (RC : 1,25; IC à 95 % : 1,00-1,57).

Qualité de vie

Les résultats sur la qualité de vie combinent ceux des deux groupes intervention (n = 205) en comparaison avec ceux du groupe témoin (n = 103) [85]. Avant l'introduction du port des protecteurs de hanche, les patients hospitalisés dans les unités où des protecteurs de hanche étaient offerts avaient un score moyen à l'échelle EQ-D5 similaire à celui observé dans les unités de soins qui n'offraient pas de protecteurs (68 et 67 respectivement, valeur $p = 0,54$) [85]. La qualité de vie au suivi à 3 mois semblait s'être légèrement détériorée, tant chez ceux qui utilisaient des protecteurs de hanche que chez ceux qui ne les utilisaient pas, mais les scores demeuraient similaires (72 et 71 respectivement, valeur $p = 0,72$) tout comme au suivi à 6 mois (74 et 71 respectivement, valeur $p = 0,33$).

5.1.7 Résultats des évaluations économiques

La revue systématique réalisée par de Bot *et al.* visait à réviser les études économiques sur le coût-efficacité des protecteurs de hanche pour la prévention des fractures de la hanche et à examiner les effets de l'âge, du sexe et du type de résidence ou de milieu (communauté, maison de soins, hôpital) sur ce coût [63]. La recherche documentaire a été réalisée dans plusieurs bases de données, sans restriction de langues et du début des bases de données jusqu'en avril 2019. La sélection, l'extraction des données et l'évaluation de la qualité méthodologique avec l'outil QHES, ont été réalisées de façon indépendante par deux évaluateurs. Au total, huit études menées dans des maisons de soins [47, 95, 98-103] et deux en milieux hospitaliers [104, 105] ont été incluses dans la revue. Ces études ont été menées entre 2003 et 2015, au Canada [47, 99, 100], en Allemagne [95, 102, 104, 105], aux États-Unis [98, 101] ou en Australie [103]. Différents seuils ont été utilisés pour cibler les populations en termes d'âge : 70 ans [95], 65 ans et plus [47, 101], ou encore selon la moyenne d'âge des populations soit : 80 ans [104], 81 ans [102], 84 ans [103] ou 85 ans [100]. Dans une étude, la population ciblée était constituée de femmes âgées en moyenne de 82 ans ayant déjà subi une fracture de la hanche [99]. Différents types d'évaluation ont été privilégiés dans les études, des analyses coût-efficacité [47, 95, 104], coût-utilité [102, 103] ou les deux [98-100, 105]. Les estimations ont été réalisées selon différentes perspectives d'analyse dont celle d'un hôpital [104], des assureurs [95, 101, 102], du système de santé [47, 95] ou sociétale [98-100, 102, 105]. L'horizon temporel pour les analyses était variable incluant des périodes d'un an [47], de 18 mois [95, 98] ou la durée de la vie [99-103, 105]. Les postulats sur lesquels s'appuient les évaluations sont également variables en ce qui concerne l'efficacité attribuée aux protecteurs de hanche avec des réductions du risque de fracture de hanche de 18 à 75 %. Les taux d'observance inclus dans les estimations variaient aussi, de 25 à 100 %. Selon les auteurs, les résultats des études économiques incluses dans la revue suggèrent que l'utilisation des protecteurs de hanche représente une stratégie coût-efficace pour prévenir les fractures de la hanche en maison de soins et en milieu hospitalier. Cependant, certaines limites méthodologiques inhérentes aux études disponibles seraient à considérer dans l'interprétation des résultats. Ainsi, l'efficacité attribuée aux protecteurs varie considérablement entre les études, soit en postulant une réduction du risque de fracture de la hanche de l'ordre de 18 à 75 %. Le taux d'observance au port des protecteurs est aussi variable d'une étude à l'autre avec des hypothèses de 25 à 100 %.

Une analyse plus détaillée des évaluations économiques menées au Canada et incluses dans cette revue suggère également un rapport entre les coûts et l'efficacité ou l'utilité en général favorable aux protecteurs de hanche [47, 99, 100]. Ainsi, mm *et al.* ont combiné les résultats de cinq ECR [65, 69-72] suggérant un risque relatif de fracture de hanche de 0,40 (IC à 95 % : 0,23 à 0,70) et une observance de 25 à 50 % [98]. Les estimations supposent l'utilisation de sept protecteurs de hanche par résident pour une année. Sur la base de ces hypothèses, l'analyse économique réalisée à l'aide d'un modèle

de Markov, indique que les protecteurs de hanche seraient une intervention dominante pour la prévention des fractures de la hanche en maison de soins (moins chère et plus efficace) comparativement à aucune intervention. Les protecteurs de hanche permettraient ainsi d'épargner 28 \$ (en devise canadienne de 2003) et de gagner 0,05 année de vie pondérée par la qualité (QALY) lorsqu'utilisés par des femmes âgées de 82 ans ayant déjà subi une fracture de la hanche [99]. Dans l'étude de Singh *et al.*, la modélisation a été réalisée pour des résidents en maison de soins âgés en moyenne de 85 ans, en postulant un taux d'efficacité relative de 44 % et de 76 % (RR de 0,24 et 0,56) et un taux d'observance de 24 à 48 % [100]. L'estimation a été réalisée à l'aide d'un arbre décisionnel, en adoptant une perspective sociétale et un horizon temporel couvrant l'espérance de vie. L'utilisation des protecteurs de hanche par 1000 résidents (3 protecteurs fournis par résident) permettrait de prévenir 27 fractures de la hanche pendant une année et d'économiser environ 10 000 \$ (en dollars canadiens de 2001) en coûts directs de traitement par fracture de hanche prévenue. Elle constituerait une stratégie dominante comparativement à l'absence d'intervention et à l'utilisation de suppléments de calcium et de vitamine D et permettrait d'améliorer la qualité de vie. L'évaluation réalisée par Sawka *et al.* a été menée dans la perspective du Ministère de la Santé de l'Ontario et avec un horizon temporel d'une année [47]. Le modèle mathématique développé repose sur une méta-analyse combinant les résultats de quatre ECR sur la réduction du risque de fracture de la hanche (RC = 0,40; IC à 95 % de 0,25 à 0,61) [60] et en incluant l'utilisation de trois protecteurs de hanche par résident ainsi que les coûts de l'hospitalisation et des honoraires des médecins pour le traitement. Les résultats de cette analyse suggèrent que l'utilisation des protecteurs de hanche par 1000 résidents en maison de soins pourrait permettre d'économiser 98 725 \$ (en devise canadienne de 2003) par année. Toutefois, si des dépenses de main-d'œuvre supplémentaires s'avéraient nécessaires pour l'utilisation des protecteurs de hanche dans les maisons de soins, il serait alors peu probable que des économies soient réalisées. Selon les auteurs, cinq minutes supplémentaires par résident seraient requises quotidiennement pour l'installation et le retrait du protecteur de hanche.

En plus de ces études, l'Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé (ACMTS) a publié en 2008 un rapport d'examen rapide incluant une évaluation économique de l'usage des protecteurs de hanche en soins de longue durée [87]. La population ciblée était les femmes souffrant d'ostéoporose, âgées de 70 ans et plus et ayant ou non déjà subi une fracture ostéoporotique. Les analyses ont été réalisées dans la perspective du Ministère de la santé en incluant dans le modèle les coûts des protecteurs de hanche (de 4 à 14 fournis par personne par année), un horizon temporel couvrant l'espérance de vie spécifique à cette population, un risque relatif de fractures de la hanche de 0,77 [88] et un taux d'observance de 56 %, 24 % et 92 % pour les analyses de sensibilité. Le port des protecteurs de hanche a été comparé à l'absence d'intervention et à l'utilisation d'un bisphosphonate (alendronate) pour le traitement de l'ostéoporose. Les résultats de l'analyse économique à l'aide d'un modèle de Markov indiquent un coût de 177 \$ (en dollars canadiens de 2008) pour 0,01 QALY gagné et 0,05 année de vie gagnée avec les protecteurs de hanche. En comparaison, l'utilisation d'alendronate permettrait d'économiser 349 \$ avec un gain de 0,03 QALY et de 0,04 année de vie. L'utilisation combinée des protecteurs de hanche et du traitement pharmacologique de l'ostéoporose avec l'alendronate résulterait en une économie de 67 \$ et un gain de 0,04 QALY et de 0,05 année de vie. Selon les analyses de sensibilité réalisées, les protecteurs de hanche demeureraient rentables, comparativement à aucune intervention, pourvu que l'on soit prêt à payer le seuil habituel de 50 000 \$ par QALY. Cependant, l'attribution de sept protecteurs de hanche par résidente par année serait moins efficace et plus coûteuse que l'utilisation d'alendronate.

5.1.8 Étude en cours

Un protocole pour la réalisation d'une revue systématique sommaire des méta-analyses portant sur les protecteurs de hanche a été identifié [106]. L'objectif de cette revue est de fournir une vue d'ensemble des résultats de ces études et d'évaluer si les protecteurs de hanche peuvent réduire les chutes et les fractures de la hanche chez les personnes âgées de plus de 60 ans vivant dans la communauté ou en maison de retraite ou de soins. Elle doit être complétée en octobre 2022.

5.1.9 Synthèse et appréciation des données issues de la littérature

Les données de la littérature pour évaluer l'efficacité, l'innocuité et l'expérience patient associées à l'utilisation des protecteurs de hanche en maison de soins proviennent de cinq revues systématiques [58-62], quatorze ECR [64-77], six études observationnelles [78-83], une étude sur la qualité de vie [85] et une étude qualitative sur les perceptions des résidents quant à la pertinence d'utiliser un protecteur de hanche [86]. Selon les résultats combinés des méta-analyses

réalisées dans quatre revues systématiques sur l'efficacité [58-61], les protecteurs de hanche seraient associés à une réduction du risque de fracture de la hanche, bien que ce résultat ne soit pas statistiquement significatif dans deux revues [58, 61]. Par ailleurs, le résultat combiné de six ECR rapporté dans une autre revue systématique suggère un risque de fracture du bassin plus élevé avec le port d'un protecteur de hanche, bien que la différence ne soit pas statistiquement significative [61]. Un taux de fractures du bassin plus élevé dans le groupe protecteur de hanche est effectivement observé dans un ECR en grappes ayant inclus un grand nombre de participants [74]. Toutefois, parmi les 12 cas observés dans le groupe intervention de cette étude, 10 fractures sont survenues alors que le protecteur n'était pas porté. Selon les résultats combinés de trois études qui découlent de cette même revue systématique, les protecteurs de hanche ne seraient pas associés au risque de fracture à d'autres sites anatomiques que la hanche ou le bassin [61]. L'analyse des résultats des ECR [64-68] suggère que le port des protecteurs de hanche ne serait pas associé à une réduction du risque de fracture de la hanche alors que les données observées dans les ECR en grappes [69-77], bien que variables, indiquent en général un effet favorable des protecteurs de hanche. Une proportion plus faible de fractures de la hanche et une diminution du risque ont été rapportées dans l'ensemble des études observationnelles chez les résidents qui portaient un protecteur de hanche au moment des chutes [78-82]. Quant aux fractures localisées à d'autres sites anatomiques que la hanche ou le bassin, les résultats des ECR et des ECR en grappes ne suggèrent pas d'association avec les protecteurs de hanche [66, 68, 71]. La durée de survie des résidents en maison de soins assignées au port des protecteurs de hanche comparativement à celle observée dans les autres maisons de soins ne serait pas différente, selon la seule étude disponible sur la mortalité [68]. Les effets indésirables des protecteurs de hanche observés dans les études sont l'irritation cutanée [66, 70, 71, 76], la douleur et l'inconfort [65, 67, 78]. Un cas de névralgie au nerf sciatique a également été décrit dans la littérature [83]. Cependant, les indicateurs d'innocuité, qui étaient rarement définis *a priori*, ont été mesurés à différentes périodes de temps après l'initiation du port des protecteurs de hanche et ne prenaient pas en considération l'observance ou la durée du port des protecteurs de hanche.

Les données relatives à l'expérience patient indiquent que les taux d'observance au port des protecteurs de hanche sont généralement faibles avec de larges variations d'une étude à l'autre (24 à 80 %) [64-79, 81, 82]. Les résultats sur l'observance sont difficiles à agréger en raison des différentes définitions et indicateurs de mesure utilisés. Par exemple, une mesure ponctuelle [64, 70] peut fournir une évaluation plutôt partielle de l'observance qui est un phénomène complexe et pouvant fluctuer avec le temps. D'ailleurs, plusieurs études ont démontré que les taux d'observance diminuaient avec le temps [66, 68, 74, 77]. Les barrières et facilitateurs au port des protecteurs de hanche ont été identifiés dans une revue systématique et classés en quatre types de facteurs [82]. Ainsi, 1) les caractéristiques des protecteurs, notamment liées aux effets indésirables, 2) le système de soins (p. ex. : l'engagement des établissements, un manque de personnel), 3) l'attitude du personnel soignant et 4) les caractéristiques individuelles des résidents pourraient exercer une influence sur le degré d'acceptation et l'observance au port des protecteurs de hanche. La qualité de vie, mesurée à trois et six mois chez des résidents des maisons de soins, a été évaluée dans une seule étude qui suggère une amélioration à la suite de l'introduction des protecteurs de hanche alors qu'elle était restée similaire dans le groupe de comparaison [85].

Une seule étude a porté sur l'utilisation des protecteurs de hanche en milieu de soins de courte durée [84]. Dans cet ECR en grappes, les protecteurs de hanche n'étaient pas associés de façon statistiquement significative aux risques de fracture de la hanche ou à d'autres sites anatomiques. Des effets indésirables tels que l'inconfort, la difficulté à les mettre ou des préoccupations quant à l'apparence ont également été soulevés. L'observance mesurée à trois et six mois après l'introduction des protecteurs de hanche était plutôt faible avec une proportion de 31 % et 26 %, respectivement. La qualité de vie était semblable chez les personnes des groupes protecteurs de hanche et témoins.

Les évaluations économiques suggèrent que les protecteurs de hanche seraient une intervention coût-efficace. Toutefois, ces résultats invitent à une certaine retenue en raison de l'hétérogénéité observée dans les modèles d'analyse économique sélectionnés au regard des postulats (dont notamment le taux de réduction des fractures de la hanche et d'observance), de la perspective d'analyse, des méthodologies utilisées et des populations visées. De plus, la majorité des estimations des coûts associés aux protecteurs de hanche sont peu récentes et ont toutes été réalisées dans des contextes autres que celui des CHSLD québécois.

L'ensemble des résultats doivent cependant être interprétés avec prudence en raison de plusieurs limites. Tout d'abord, aucune étude sur l'utilisation des protecteurs de hanche en centre de réadaptation n'a été identifiée. Ensuite, la grande majorité des études originales ont été réalisées avant 2010 (89 %) et l'utilisation des protecteurs de hanche a été évaluée

dans le contexte de maisons de soins qui est différent de celui des CHSLD québécois. De plus, une grande hétérogénéité est observée entre les études incluses. Les populations étaient variables, certaines études n'incluant que des femmes [66, 72, 76], des résidents ayant déjà chuté [66], à risque élevé de chutes [77] ou de fractures en raison d'une faible densité osseuse [68] ou encore ayant des troubles cognitifs [81]. Il n'est pas possible également d'apprécier si les niveaux de soins et de services offerts dans les maisons de soins de divers pays où se sont déroulées les études sont similaires. On peut se douter qu'ils étaient variables dans les études multicentriques qui incluaient différents types d'hébergement (maisons de soins et résidences pour personnes âgées) [74, 77]. Les diverses caractéristiques des individus et des établissements ont pu contribuer aux différences observées dans les taux de fractures de la hanche et l'ampleur de l'effet attribuable au protecteur de hanche. À cela s'ajoute les différents modèles et types de protecteurs de hanche (rigides ou souples) qui ont été évalués et souvent dans une même étude [71, 75, 77, 80, 82]. Par ailleurs, dans une étude, les protecteurs de hanche utilisés étaient constitués d'une seule coquille positionnée du côté gauche ou droit [75]. De plus, même si les résultats d'une étude ne suggèrent pas de différence entre les deux types de protecteurs [80], de l'incertitude demeure quant à leur efficacité respective à réduire le risque de fracture de la hanche. Il faut également noter que les interventions pour encadrer ou encourager l'utilisation des protecteurs de hanche semblaient également variables entre les études quoique généralement peu décrites.

L'impossibilité de réaliser les études à l'insu des participants pourrait également influencer les comportements des personnes utilisant des protecteurs de hanche, qui pourraient être plus prudents ou plus téméraires par exemple, ou encore mener à des évaluations plus ou moins favorables, surtout pour des critères plus subjectifs tels que la qualité de vie. La surveillance accordée aux résidents portant un protecteur de hanche par le personnel pourrait aussi être moins stricte et potentiellement mener à un risque de chutes plus important pour ces derniers. Il est également possible que les autres mesures déjà en place pour la prévention des chutes et des fractures fluctuent entre les établissements et que ces facteurs confondants puissent influencer la survenue des chutes et le risque de fracture, notamment dans les études observationnelles plus sujettes à un déséquilibre entre les groupes. Dans les ECR en grappes, il est aussi difficile de déterminer avec certitude si l'effet observé est le fait de l'intervention lui-même ou bien s'il est dû aux caractéristiques des grappes randomisées dans le bras expérimental [107]. L'effet attribué au port des protecteurs de hanche pourrait ainsi être confondu avec une tendance temporelle sous-jacente, comme par exemple une amélioration globale de la qualité des soins ou encore l'inclusion de résidents plus jeunes dans l'étude au fur et à mesure de son déroulement [107]. De plus, la réalisation des ECR en grappes comporte certaines limites méthodologiques inhérentes à ce type de devis, telles qu'une puissance statistique plus faible pour détecter une différence entre les groupes ou encore en raison des ressemblances possibles des patients au sein d'une même grappe (ici les résidents d'une même maison de soins) [107, 108]. Les résultats ajustés pour la corrélation intra-grappe, extraits de la revue systématique de Santesso *et al.* [61], ont sans doute atténué en partie l'impact potentiel de cette dernière limite.

5.2 Données contextuelles

5.2.1 Prévention des chutes au CHU de Québec

Au CHU de Québec, une stratégie commune à l'ensemble des sites a été développée en 2014 auprès de la clientèle adulte séjournant aux urgences ou hospitalisée sur une unité de soins. Cette stratégie inclut la mise en œuvre d'un algorithme pour guider les pratiques cliniques à adopter. Une évaluation des facteurs individuels de risque de chute doit être réalisée selon différents contextes soit : dans les 24 heures suivant l'admission, ou dès que l'utilisateur admis aux soins intensifs ou aux grands brûlés est ambulatoire. Une réévaluation du risque de chute doit avoir lieu lors de tout changement de la condition clinique pouvant affecter le risque de chute, lors d'un transfert ou suivant une chute. Des adaptations de la stratégie ont été développées pour le secteur périopératoire, ambulatoire, de l'obstétrique et de pédiatrie.

L'ensemble des usagers sont considérés minimalement à faible risque de chute. En présence d'un risque faible, les pratiques universelles, qui s'adressent à toutes les clientèles, sont considérées suffisantes. Elles incluent notamment diverses mesures pour sécuriser l'environnement, comme le maintien des aires de circulation dégagées, et des mesures pour favoriser l'adoption de conduites individuelles sécuritaires comme le port de chaussures antidérapantes, la compréhension de l'utilisation de la cloche d'appel ou l'encouragement à la mobilisation, l'hydratation et à l'alimentation, selon la condition clinique de l'utilisateur. En présence d'un risque modéré, des mesures additionnelles sont préconisées par l'élaboration d'un plan d'intervention individualisé. Des interventions spécifiques sont alors appliquées en réponse aux facteurs individuels de risque de chute présents chez l'utilisateur pouvant être traités, améliorés ou gérés pendant le séjour hospitalier, par exemple la présence d'une altération de la mobilité, d'un déficit sensoriel non compensé ou la prise d'une médication pouvant accroître

le risque de chutes. Les facteurs de risque de blessure suivant une chute sont également considérés, soit la présence d'une chirurgie récente, d'une condition fragilisant la densité osseuse, un trouble de la coagulation ou la prise d'anticoagulants ainsi qu'un âge de 85 ans et plus. Une référence est réalisée au besoin vers d'autres professionnels en ergothérapie, en physiothérapie ou en nutrition clinique selon des critères établis. Un enseignement est réalisé auprès de l'utilisateur et ses proches à l'aide d'un feuillet éducatif. En présence d'un risque élevé, en ajout aux pratiques universelles et interventions spécifiques, un bracelet d'identification est mis en place afin d'accroître la vigilance de l'ensemble des intervenants. Les usagers évalués comme tels présentent un comportement à risque d'induire une chute, par exemple, une difficulté de compréhension, une attitude téméraire ou un oubli des consignes de sécurité. Des mesures rehaussant la surveillance de l'utilisateur sont alors initiées. Enfin, lorsqu'une chute est observée, l'intervenant constatant la chute doit produire une déclaration de l'évènement à l'aide du formulaire AH-223. Une évaluation de la condition de l'utilisateur est réalisée et un protocole de surveillance clinique des signes et symptômes liés à des complications post-chutes est débuté.

5.2.2 Chutes et fractures de la hanche dans les unités d'hospitalisation du CHU de Québec

Une description des chutes observées chez des adultes dans des unités d'hospitalisation⁵ du CHU de Québec et rapportées au cours des trois dernières années financières dans ces unités varient entre 2218 et 2878 selon les années (moyenne = 2483). Selon, ces estimations, les chutes survenues dans les unités d'hospitalisation comptent pour respectivement 84 %, 88 % et 87 % de l'ensemble des chutes rapportées pour toutes les clientèles adultes au CHU de Québec durant ces années (2641 en 2019-2020, 3276 en 2020-2021 et 2711 en 2021-2022). En moyenne, 47 % des chutes sur les unités d'hospitalisation sont survenues chez des femmes (données non montrées). La distribution de fréquences des chutes selon l'âge des patients indique qu'en moyenne, 63 % des cas se sont produits chez des personnes âgées de 75 ans et plus, et ce, dans des proportions similaires lors des quarts de travail de jour, de soir et de nuit. L'analyse des circonstances de survenue des chutes montre que celles-ci surviennent le plus souvent alors que les patients circulent, soit pour 38 % des cas en moyenne, ou à partir du lit pour 21 % des cas. En moyenne pour les trois années 85 % des chutes ont été classées de gravité D, c'est-à-dire qu'elles ont conduit à la vérification de l'impact immédiat de la chute et à une surveillance clinique des signes et symptômes liés à des complications potentielles mais n'ont pas mené à d'autres interventions. Cependant, entre 11 et 14 % des chutes ont eu des conséquences mineures et temporaires (gravité E1) et 1 ou 2 % des chutes selon les années, ont soit : nécessité des soins spécialisés (gravité E2), eu des impacts sur la durée de l'hospitalisation ou le type d'hébergement (gravité F) ou encore eu des conséquences permanentes sur les fonctions physiologiques ou psychologiques des patients (gravité G). Au total, huit cas de chute ayant contribué au décès du patient (gravité I) ont été rapportés et une chute a mené à des conséquences qui ont nécessité des interventions de maintien de la vie (gravité H).

⁵ Les chutes et les fractures survenues chez des patients hospitalisés mais à l'extérieur de l'unité d'hospitalisation, par exemple dans une salle d'examen, ne sont pas incluses puisqu'elles sont attribuées à ces unités et ne peuvent être distinguées de celles observées chez les patients externes également pris en charge dans ces unités.

TABLEAU 12. DESCRIPTION DES CHUTES CHEZ LA CLIENTÈLE ADULTE DANS LES UNITÉS D'HOSPITALISATION AU CHU DE QUÉBEC AU COURS DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES FINANCIÈRES

	2019-2020	2020-2021	2021-2022	Moyenne des trois années
Nombre total de chutes rapportées	2218	2878	2352	2483
Unité de soins, n (%)				
Sciences neurologiques	203 (9)	231 (8)	179 (8)	204 (8)
Unités de médecine	932 (42)	722 (25)	890 (38)	848 (34)
Orthopédie ^a	184 (8)	224 (8)	178 (8)	195 (8)
Chirurgie	249 (11)	321 (11)	312 (13)	294 (12)
Autres	650 (29)	1380 (48)	793 (34)	941 (38)
Âge, n (%)				
19-44 ans	83 (4)	83 (3)	88 (4)	85 (3)
45-64 ans	288 (13)	387 (13)	285 (12)	320 (13)
65-74 ans	450 (20)	524 (18)	534 (23)	503 (20)
75 ans et +	1397 (63)	1884 (65)	1445 (61)	1575 (63)
Moment de survenue, n (%)				
Quart de jour	654 (30)	899 (31)	725 (31)	759 (31)
Quart de soir	822 (37)	1111 (39)	881 (37)	938 (38)
Quart de nuit	742 (33)	868 (30)	746 (32)	785 (32)
Circonstance, n (%)				
En circulant	834 (38)	1124 (39)	892 (38)	950 (38)
Lit	497 (22)	601 (21)	472 (20)	523 (21)
Chaise / fauteuil	261 (12)	426 (15)	331 (14)	339 (14)
Toilette	276 (12)	260 (9)	236 (10)	257 (10)
Transfert	199 (9)	273 (9)	349 (15)	274 (11)
Autres ^b	151 (7)	194 (7)	72 (3)	139 (6)
Gravité, n (%)				
D (sans conséquences autres que vérification)	1865 (84)	2418 (84)	2021 (86)	2101 (85)
E1 (conséquences mineures et temporaires)	310 (14)	399 (14)	252 (11)	320 (13)
E2 (conséquences temporaires nécessitant des soins spécialisés)	29 (1)	42 (1)	54 (2)	42 (2)
F (impact sur nécessité ou durée hospitalisation / hébergement)	8 (0,4)	11 (0,4)	17 (0,7)	12 (0,5)
G (conséquences permanentes sur fonctions physio, psycho)	2 (0,1)	4 (0,1)	7 (0,3)	4 (0,2)
H (conséquences nécessitant des interventions de maintien de la vie)	0	1 (0,03)	0	0,3 (0,01)
I (conséquences ont contribué au décès)	4 (0,2)	3 (0,1)	1 (0,04)	3 (0,1)

physio : physiologiques, psycho : psychologiques

^a Cette catégorie inclut un local où des traitements de radio-oncologie sont également réalisées

^b Chaise d'aisance, bain / douche, fauteuil roulant ou lors d'activités

Les chutes observées au cours des trois années financières dans les unités d'hospitalisation du CHU de Québec ont causé au total 29 fractures à différents sites anatomiques, soit une moyenne de 10 fractures par année. Parmi l'ensemble de ces fractures, huit sont des fractures de la hanche, trois survenues en 2019-2020, une en 2020-2021 et quatre en 2021-2022. Parmi ces huit cas de fractures, six sont survenus chez des patients âgés de plus de 75 ans et cinq étaient de sexe féminin. Un cas a entraîné des conséquences temporaires mais nécessité des soins spécialisés (gravité E2), deux cas des impacts sur la durée d'hospitalisation (gravité F), deux cas des conséquences permanentes sur des fonctions physiologiques ou psychologiques (gravité G) et un cas des conséquences qui ont contribué au décès (gravité I). Malgré l'impact généralement observé avec la survenue d'un tel événement, un code de gravité D (sans conséquences autres que la vérification des impacts) a été attribué à deux cas de fractures de la hanche. Il est à noter que les descriptions des conséquences des chutes ne permettent pas toujours de déterminer le site anatomique des fractures. Ainsi, le site anatomique ne pouvait être précisé pour 11 fractures déclarées. De plus, il est possible que des fractures confirmées ultérieurement après la chute n'aient pas été rapportées au registre. Ceci a sans doute mené à une sous-estimation du nombre de fractures de la hanche.

5.2.3 Prévention des chutes au CIUSSS de la Capitale-Nationale

Au CIUSSS de la Capitale-Nationale, la *Politique relative à la prévention et à la gestion des chutes et de leurs conséquences* a été adoptée le 21 juin 2022. Cette politique « vise à mettre en place des pratiques de qualité en matière de prévention et de gestion des chutes et de leurs conséquences afin d'assurer la sécurité des usagers » et promouvoir une culture de prévention des chutes. Trois principes régissent cette politique : le cadre intégrateur de la qualité et de la performance du CIUSSS de la Capitale-Nationale, l'approche de promotion de la santé et de prévention des maladies et la collaboration interprofessionnelle. S'adressant à l'ensemble des employés, des médecins et autres intervenants œuvrant au CIUSSS de la Capitale-Nationale, cette politique préconise la sélection et l'implantation de mesures de prévention universelles par chacune des directions, programmes ou services. Ces mesures préventives universelles devraient inclure diverses stratégies de prévention des chutes pour assurer la sécurité de l'environnement, porter une attention aux activités à risque, considérer le niveau d'assistance à la mobilité requise, réduire les risques et prodiguer un enseignement à l'utilisateur et ses proches. De plus, des procédures spécifiques devraient être élaborées par chacune des directions, programmes et services en fonction de leur clientèle et contexte. Les procédures spécifiques doivent suivre et remplacer les anciens programmes de prévention des chutes. Ces procédures devront permettre d'identifier les usagers à risque de chute à l'aide d'activités de repérage des facteurs de risque et de vulnérabilité (en utilisant un outil standardisé ou un test fonctionnel à valeur prédictive) ou d'une évaluation professionnelle par un « intervenant compétent ». Un plan d'intervention individualisé pourra être élaboré en fonction des résultats de ces étapes d'évaluation. Les mesures contenues dans ce plan doivent viser « un équilibre entre les besoins de protection de l'utilisateur et le respect de ses attentes au regard du maintien de son autonomie et de sa dignité, en fonction de ses priorités et ses valeurs ». Le continuum de soins et d'interventions en prévention des chutes et de leurs conséquences devrait proposer des stratégies d'action dont l'intensité sera proportionnelle à la criticité des risques de chute des usagers. Les mesures universelles et spécifiques devront être choisies en fonction de la clientèle desservie, des données probantes disponibles, des bonnes pratiques reconnues, des compétences et de la formation requises pour l'application de ces activités. Après la chute, une analyse du contexte dans lequel la chute est survenue est réalisée afin de déterminer les causes possibles et les facteurs de risque en cause de même que sa divulgation, conformément au cadre réglementaire, à l'aide du formulaire AH-223-1.

5.2.4 Chutes et fractures de la hanche dans les CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale

La description des chutes survenues dans des CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale de 2019 à 2021 enregistrées dans le SISSS est présentée au tableau 13. Durant ces trois années, entre 8445 et 9298 chutes ont été rapportées (moyenne = 8909). Le nombre total de chutes survenues dans tout l'établissement durant ces trois années est respectivement de 11 561, 11 524 et 9888 (moyenne = 10 991). Les chutes survenues dans les CHSLD représentent 81 % des chutes enregistrées pour l'ensemble des clientèles adultes au CIUSSS de la Capitale-Nationale. Selon les années, de 84 à 86 % des chutes sont survenues chez des résidents âgés de 75 ans et plus. Les chutes ont été observées dans des proportions quasiment similaires durant le jour ou le soir, soit en moyenne de 38 % et 40 % respectivement et sont moins fréquentes durant la nuit (moyenne = 22 %). Dans environ la moitié des cas, le résident a été retrouvé au sol après sa chute. Près du quart des chutes se sont produites alors que les résidents circulaient. La proportion des chutes considérées sans conséquences autres que la vérification de l'impact immédiat (gravité D) varie de 77 à 82 %. Les chutes ayant causé des conséquences mineures et temporaires (gravité E1) représentent entre 11 % et 13 % de l'ensemble des chutes. Entre 92 et 113 chutes selon les années (moyenne = 103), représentant un peu plus de 1 % de toutes les chutes, ont entraîné des conséquences temporaires nécessitant des soins spécialisés. Sur les trois années civiles, entre 18 et 27 chutes (moyenne = 23) ont conduit à une hospitalisation ou à une modification du type d'hébergement (gravité F) tandis qu'entre 6 et 23 chutes chaque année (moyenne = 13) ont entraîné des conséquences permanentes sur des fonctions physiologiques ou psychologiques (gravité G) des résidents. Chaque année, moins de 1 % des chutes ont conduit au décès d'un résident (gravité I), soit de 21 à 30 chutes par année (moyenne = 24).

TABEAU 13. DESCRIPTION DES CHUTES SURVENUES DANS DES CHSLD DU CIUSSS DE LA CAPITALE-NATIONALE DE 2019 À 2021

	2019	2020	2021	Moyenne des trois années ^a
Nombre total de chutes rapportées	9298	8986	8445	8909
Âge, n (%)^b				
18-44 ans	35 (0,4)	23 (0,3)	10 (0,1)	23 (0,4)
45-64 ans	282 (3)	317 (4)	428 (5)	342 (4)
65-74 ans	928 (10)	951 (11)	924 (11)	934 (10)
75 ans et +	8023 (86)	7675 (85)	7061 (84)	7586 (85)
NR	30 (0,3)	20 (0,2)	22 (0,3)	24 (0,6)
Moment de survenue, n (%)				
Quart de jour	3455 (37)	3477 (38)	3193 (38)	3375 (38)
Quart de soir	3629 (39)	3527 (40)	3444 (41)	3533 (40)
Quart de nuit	2214 (24)	1982 (22)	1808 (21)	2001 (22)
Circonstance, n (%)				
Trouvé par terre	4894 (53)	4720 (52)	4238 (50)	4617 (52)
En circulant	2118 (23)	2103 (23)	2181 (26)	2134 (24)
Lit	436 (5)	412 (5)	370 (4)	406 (5)
Chaise / fauteuil	728 (8)	640 (7)	623 (7)	664 (7)
Toilette	171 (2)	178 (2)	143 (1,67)	164 (2)
Transfert	567 (6)	510 (6)	488 (6)	522 (6)
Civière	4 (0,04)	10 (0,1)	3 (0,03)	6 (0,06)
Autres ^c	380 (3)	413 (5)	399 (5)	397 (4)
Gravité, n (%)				
A (situation à risque de provoquer un événement ou des conséquences)	2 (0,02)	2 (0,02)	3 (0,03)	2 (0,02)
B (événement survenu sans avoir touché l'utilisateur)	14 (0,2)	25 (0,3)	33 (0,4)	24 (0,5)
C (événement a touché l'utilisateur mais sans conséquences)	271 (3)	696 (8,)	671 (8)	546 (6)
D (sans conséquences autres que vérification)	7657 (82)	6926 (7)	6647 (79)	7077 (79)
E1 (conséquences mineures et temporaires)	1185 (13)	1180 (13)	927 (11)	1097 (12)
E2 (conséquences temporaires nécessitant des soins spécialisés)	113 (1)	103 (1)	92 (1)	103 (1)
F (impact sur nécessité ou durée hospitalisation / hébergement)	24 (0,4)	18 (0,2)	27 (0,3)	23 (0,4)
G (conséquences permanentes sur fonctions physio, psycho)	11 (0,1)	6 (0,1)	23 (0,3)	13 (0,3)
I (conséquences ont contribué au décès)	21 (0,3)	30 (0,5)	22 (0,2)	24 (0,5)

CHSLD : centre d'hébergement et de soins de longue durée, CIUSSS : centre intégré universitaire en santé et services sociaux, NR : non rapporté, physio : physiologiques, psycho : psychologiques

^a La moyenne de la ligne « Circonstance » donne un total de 8910 en raison de l'arrondissement de certaines moyennes.

^b Le total est parfois supérieur à 100 % en raison de l'arrondissement de certains pourcentages.

^c Chaise d'aisance, bain / douche, fauteuil roulant ou lors d'activités

Il convient de préciser que 1638 chutes dont 271 en 2019, 696 en 2020 et 671 en 2021, ont été enregistrées avec la cote C de l'échelle de gravité des incidents et des accidents. La cote de gravité C est attribuée aux événements indésirables qui touchent l'utilisateur sans avoir de conséquences. La divulgation des accidents de gravité C est facultative au CIUSSS de la Capitale-Nationale. Elle est cependant obligatoire pour une gravité de D à I comme c'est le cas au CHU de Québec. Les chutes enregistrées avec une gravité A et B sont considérées comme étant des incidents.

Les chutes observées de 2019 à 2021 dans les CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale ont causé au total 55 fractures à différents sites anatomiques⁶, soit une moyenne annuelle de 18 fractures. De ce nombre, 34 sont des fractures de la hanche, 8 survenues en 2019, 10 en 2020 et 16 en 2021. Parmi les résidents qui ont subi ces fractures, 17 (79 %) avaient 80 ans ou plus et 22 (65 %) étaient des femmes. Parmi ces fractures de la hanche, 6 ont nécessité des soins spécialisés (gravité E2), 12 ont conduit à la modification du type d'hébergement ou ont mené à une

⁶ Le site anatomique n'était pas précisé pour six chutes déclarées.

hospitalisation (gravité F), 7 ont entraîné des conséquences permanentes à des fonctions physiologiques ou psychologiques (gravité G) et 6 ont contribué au décès du résident (gravité I).

5.2.5 Chutes dans les centres de réadaptation en déficience physique du CIUSSS de la Capitale-Nationale

Les données de chutes survenues dans les centres de réadaptation en déficience physique (CRDP) du CIUSSS de la Capitale-Nationale sont extraites également du SSISS et enregistrées à l'aide du formulaire AH-223-1. Les données sont décrites dans le tableau 14 et concernent les trois dernières années civiles (2019, 2020 et 2021). Durant ces trois années, ce sont respectivement 90, 90 et 83 chutes qui sont survenues dans les CRDP (moyenne = 88). Ces données représentent moins de 1 % du nombre total de chutes déclarées au CIUSSS de la Capitale-Nationale. Comparativement aux données de chutes des CHSLD, la proportion d'usagers ayant chuté est âgée en majorité de 45 à 64 ans, soit 51 % en 2019, 24 % en 2020 et 47 % en 2021. Selon la moyenne annuelle, 43 % des chutes sont arrivées pendant la journée, 35 % le soir et 22 % la nuit. Au sujet des circonstances des chutes, l'usager a été retrouvé au sol dans près du tiers des chutes, 15 % sont survenues lorsque ce dernier était assis sur une chaise ou un fauteuil et 17 % dans des circonstances autres. La proportion des chutes considérées sans conséquences autres que la vérification de l'impact immédiat (gravité D) varie entre 66 et 82 % selon les années. Les chutes ayant causé des conséquences mineures et temporaires (gravité E1) représentent entre 6 et 23 % de l'ensemble des chutes. Un maximum de 3 chutes a entraîné des conséquences temporaires nécessitant des soins spécialisés (gravité E2). En moyenne, 1 % des chutes ont conduit à une hospitalisation ou à une modification du type d'hébergement (gravité F).

TABLEAU 14. DESCRIPTION DES CHUTES SURVENUES DANS LES CENTRES DE RÉADAPTATION EN DÉFICIENCE PHYSIQUE DU CIUSSS DE LA CAPITALE-NATIONALE DE 2019 À 2021

	2019	2020	2021	Moyenne des trois années
Nombre total de chutes rapportées	90	90	83	88
Âge, n (%)				
18-44 ans	10 (11)	18 (20)	8 (10)	12 (14)
45-64 ans	46 (51)	22 (24)	39 (47)	37 (42)
65-74 ans	22 (24)	26 (29)	25 (30)	24 (27)
75 ans et +	12 (14)	24 (27)	11 (13)	15 (17)
Moment de survenue, n (%)				
Quart de jour	38 (42)	41 (46)	36 (43)	38 (43)
Quart de soir	33 (37)	29 (32)	30 (36)	31 (35)
Quart de nuit	19 (21)	20 (22)	17 (21)	19 (22)
Circonstance, n (%)				
Trouvé par terre	30 (34)	27 (30)	29 (36)	29 (33)
En circulant	6 (7)	9 (10)	2 (2)	7 (8)
Lit	3 (3)	6 (7)	1 (1)	3 (3)
Chaise / fauteuil	12 (13)	17 (19)	9 (11)	12 (15)
Toilette	3 (3)	2 (2)	5 (6)	3 (3)
Transfert	23 (26)	17 (19)	17 (20)	19 (21)
Autres*	13 (14)	12 (13)	20 (24)	15 (17)
Gravité, n (%)				
A (situation à risque de provoquer un évènement ou des conséquences)	0 (0)	3 (3)	0 (0)	1 (1)
B (évènement survenu sans avoir touché l'usager)	2 (2)	1 (1)	0 (0)	1 (1)
C (évènement a touché l'usager mais sans conséquences)	3 (3)	7 (8)	8 (10)	6 (7)
D (sans conséquences autres que vérification)	59 (66)	66 (74)	68 (82)	65 (74)
E1 (conséquences mineures et temporaires)	21 (23)	12 (13)	5 (6)	13 (15)
E2 (conséquences temporaires nécessitant des soins spécialisés)	3 (3)	0	1 (1)	1 (1)
F (impact sur nécessité ou durée hospitalisation / hébergement)	2 (2)	1 (1)	1 (1)	1 (1)

CIUSSS : centre intégré universitaire en santé et services sociaux

* Bain/douche, lors d'activités, civière, non précisé

Les chutes observées de 2019 à 2021 dans les CRDP du CIUSSS de la Capitale-Nationale n'ont entraîné aucune fracture à la hanche ou à d'autres localisations anatomiques. Toutefois, des douleurs ou des saignements à la hanche sont mentionnés.

5.3 Enquête de pratiques

Du 19 avril au 2 septembre 2022, 36 répondants au total ont complété le questionnaire d'enquête visant principalement à décrire l'utilisation des protecteurs de hanche dans les centres hospitaliers et les instituts universitaires, les CIUSSS et les CISSS du Québec. Des taux de participation par type d'établissements de 100 % pour les centres hospitaliers universitaires de courte durée, de 67 % pour les CIUSSS et de 84 % pour les CISSS ont été observés. Les centres participants et les nombres de répondants par centre sont les suivants :

Centres hospitaliers et instituts universitaires (n = 5) :

- Centre universitaire de santé McGill (CUSM) (1 répondant)
- Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM) (1 répondant)
- CHU de Québec (1 répondant)
- Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec (IUCPQ) (1 répondant)
- Institut de cardiologie de Montréal (ICM) (1 répondant)

CIUSSS (n = 6) :

- CIUSSS de la Capitale-Nationale (9 répondants travaillant dans 10 CHSLD) ⁷
- CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal (Est-MTL) (1 répondant)
- CIUSSS de l'Ouest-de-l'Île-de-Montréal (Ouest-MTL) (1 répondant)
- CIUSSS du Nord-de-l'Île-de-Montréal (Nord-MTL) (1 répondant)
- CIUSSS du Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal (CO-MTL) (1 répondant)
- CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal (CS-MTL) (2 répondants)

CISSS (n = 10) :

- CISSS de l'Abitibi-Témiscamingue (ABT) (1 répondant)
- CISSS du Bas-Saint-Laurent (BSL) (3 répondants)
- CISSS de Chaudière-Appalaches (CHA) (1 répondant)
- CISSS de la Gaspésie (GAS) (3 répondants)
- CISSS de Laval (LAV) (1 répondant)
- CISSS de la Montérégie-Centre (MOC) (1 répondant)
- CISSS de la Montérégie-Ouest (MOO) (2 répondants)
- CISSS de la Montérégie-Est (MOE) (2 répondants)
- CISSS des Îles-de-la-Madeleine (Î-M) (1 répondant)
- CISSS de Lanaudière (LAN) (1 répondant)

Les répondants sont des conseillers en soins (n = 13), des technologues en physiothérapie (n = 9), des physiothérapeutes (n = 3), des gestionnaires (n = 4), des ergothérapeutes (n = 4), des infirmières cliniciennes ou en pratique avancée (n = 2) et des coordonnateurs (n = 2).

5.3.1 Description des pratiques dans les CHU et instituts universitaires

Programmes de prévention des chutes

Tous les centres contactés disposent d'un programme de prévention des chutes. Les mesures incluses dans les programmes de prévention des chutes des CHU et des instituts universitaires sont rapportées au tableau 15. Le repérage

⁷ Les CHSLD représentés sont : Notre-Dame-de-Lourdes, Limoilou, Jeffery Hale, Saint-Antoine, du Faubourg, Sacré-Cœur, Paul triquet, Hôpital général, Christ-Roi, Louis-Hébert.

ou dépistage des usagers à risque de chute, l'identification des usagers à risque de chute, à l'aide de bracelets par exemple, l'enseignement ou la sensibilisation des équipes soignantes, la réalisation d'un plan d'intervention individuel, la sécurisation de l'environnement et l'utilisation d'alarmes de mouvement font partie de tous les programmes. L'enseignement ou la sensibilisation des patients et des proches, la révision et l'ajustement de la médication de même que l'entraînement préventif à l'aide de diverses activités physiques, dans le cadre d'un projet pilote pour un des centres, ont été rapportés par les répondants de quatre des cinq établissements. Les protecteurs de hanche ne font partie d'aucun programme de prévention des chutes et des fractures des CHU et instituts universitaires et les répondants ont précisé qu'ils n'étaient pas utilisés dans leurs établissements. Selon les commentaires inscrits par les répondants, les protecteurs de hanche ne figurent pas parmi les recommandations de leur établissement car ils sont considérés peu efficaces pour réduire les fractures de la hanche et inconfortables pour les patients et seraient associés à des enjeux liés à l'ajustement, l'hygiène et l'incontinence.

TABLEAU 15. MESURES INCLUSES DANS LES PROGRAMMES DE PRÉVENTION DES CHUTES DES CHU ET DES INSTITUTS UNIVERSITAIRES DU QUÉBEC AYANT PARTICIPÉ À L'ENQUÊTE

Mesures de prévention	CHU de Québec	CHUM	CUSM	ICM	IUCPQ
Repérage ou dépistage des usagers à risque de chute	X	X	X	X	X
Identification des usagers à risque de chute (bracelet ou autres)	X	X	X	X	X
Enseignement ou sensibilisation patients et proches	X	X	X	X	–
Enseignement ou sensibilisation équipes soignantes	X	X	X	X	X
Plan d'intervention individuel	X	X	X	X	X
Sécurisation de l'environnement	X	X	X	X	X
Révision et ajustement de la médication	X	X	‡	X	X
Entraînement préventif (activités physiques)	–	X ^a	X	X ^b	X
Alarme de mouvement	X	X	X	X	X
Protecteurs de hanche	–	–	–	–	–

CHU : centre hospitalier universitaire, CHUM : Centre hospitalier de l'Université de Montréal, CUSM : Centre universitaire de santé McGill, ICM : Institut de cardiologie de Montréal, IUCPQ : Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec, – mesure non utilisée

^a Fiche d'information distribuée en soutien à l'enseignement pour favoriser l'exercice préventif

^b Dans le cadre d'un projet pilote réalisé dans trois unités d'hospitalisation

5.3.2 Description des pratiques dans les CIUSSS

Programmes de prévention des chutes

Les mesures incluses dans les programmes de prévention des chutes des CIUSSS qui ont participé à l'enquête sont rapportées au tableau 16. Le repérage ou dépistage des usagers à risque de chute est effectué dans les six CIUSSS participants à l'enquête. L'identification des usagers à risque de chute fait partie des programmes de prévention de 4 CIUSSS de la région de Montréal et de 7 des 10 CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale ayant participé à l'enquête. L'enseignement ou la sensibilisation des patients et des proches est réalisé dans quatre CIUSSS de la région de Montréal et dans sept CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale. L'enseignement ou la sensibilisation des équipes soignantes, la sécurisation de l'environnement, la révision et l'ajustement de la médication et l'utilisation d'alarmes de mouvement ont été rapportés par cinq des six CIUSSS. Les répondants de quatre CIUSSS ont rapporté l'élaboration de plans d'intervention individuels. Deux des CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale de même que trois répondants des CIUSSS ont mentionné l'entraînement préventif parmi leurs mesures de prévention. Les répondants de trois CIUSSS ont également indiqué que les protecteurs de hanche étaient intégrés à leur programme de prévention des chutes. De plus, d'autres mesures intégrées au programme de prévention ont également été précisées par un répondant d'un CIUSSS de la Capitale-Nationale incluant : des lits à demi-ridelles, l'application des freins ou non au fauteuil, l'ajout d'aide technique à la marche, l'évaluation par un physiothérapeute ou un ergothérapeute ou le fait d'inciter certains résidents à rester dans les aires communes.

TABLEAU 16. MESURES INCLUSES DANS LES PROGRAMMES DE PRÉVENTION DES CHUTES DES CIUSSS DU QUÉBEC AYANT PARTICIPÉ À L'ENQUÊTE

Mesures de prévention	CN	Est-MTL	Ouest-MTL	Nord-MTL	CO-MTL	CS-MTL
Repérage ou dépistage des usagers à risque de chute	X	X	X	X	X	X
Identification des usagers à risque de chute (bracelet ou autres)	7 / 10	X	–	X	X	X
Enseignement ou sensibilisation patients et proches	7 / 10	X	X	X	–	X
Enseignement ou sensibilisation équipes soignantes	X	X	X	X	X	–
Plan d'intervention individuel	7 / 10	X	X	–	X	–
Sécurisation de l'environnement	X	X	X	–	X	X
Révision et ajustement de la médication	X	X	X	–	X	X
Entraînement préventif (activités physiques)	2 / 10	X	X	–	–	–
Alarme de mouvement	X	X	X	–	X	X
Protecteurs de hanche	X	–	X	–	–	X

CIUSSS : centre intégré universitaire en santé et services sociaux, CN : Capitale-Nationale, Est-MTL : Est de l'Île de Montréal, Ouest-MTL : Ouest de l'Île de Montréal, Nord-MTL : Nord de l'Île de Montréal, CO-MTL : Centre-Ouest de l'Île de Montréal, CS-MTL : Centre-Sud de l'Île de Montréal, – mesure non utilisée

Utilisation des protecteurs de hanche

Les critères qui guident l'utilisation des protecteurs de hanche dans les CHSLD des trois CIUSSS qui ont rapporté les utiliser sont présentés au tableau 17. Un risque élevé de chute, un risque de fracture ostéoporotique et un antécédent de chute constituent des critères communs aux trois établissements. Dans deux établissements, la mobilité et la pratique d'activités jugées à risque de chute sont des facteurs qui sont considérés pour l'usage des protecteurs de hanche. La présence de troubles cognitifs a été identifiée par le CIUSSS de l'Ouest-de-l'Île-de-Montréal et par un répondant d'un CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale. L'endurance à la marche a été rapportée par trois répondants du CIUSSS de la Capitale-Nationale alors que l'âge n'a été rapporté par aucun répondant. Un répondant du CIUSSS de la Capitale-Nationale a spécifié que les résidents ne doivent pas avoir besoin d'aide et doivent consentir à porter un protecteur de hanche.

TABLEAU 17. CRITÈRES RAPPORTÉS POUR L'UTILISATION DES PROTECTEURS DE HANCHE EN CHSLD DANS LES CIUSSS DU QUÉBEC AYANT PARTICIPÉ À L'ENQUÊTE

Critères	CN	Est-MTL	Ouest-MTL	Nord-MTL	CO-MTL	CS-MTL
Risque de chute élevé	X		X			X
Risque de fracture ostéoporotique	7 / 10		X			X
Présence de troubles cognitifs	1 / 10		X			–
Antécédent de chute	X		X			X
Mobilité	4 / 10		X			–
Endurance à la marche	3 / 10		–			–
Activités à risque de chute	6 / 10		X			–
Âge	–		–			–

Note : Les sections ombragées correspondent aux CIUSSS qui n'utilisent pas les protecteurs de hanche.

CHSLD : centre d'hébergement et de soins de longue durée, CIUSSS : centre intégré universitaire en santé et services sociaux, CN : Capitale-Nationale, Est-MTL : Est de l'Île-de-Montréal, Ouest-MTL : Ouest de l'Île-de-Montréal, Nord-MTL : Nord de l'Île-de-Montréal, CO-MTL : Centre-Ouest de l'Île-de-Montréal, CS-MTL : Centre-Sud de l'Île de Montréal, – critère non utilisé

La proportion des résidents des CHSLD qui portent des protecteurs de hanche a été estimée à moins de 5 % dans un CIUSSS (CS-MTL) et entre 10 et 25 % dans un autre (Ouest-MTL). La proportion d'utilisateurs rapportée pour les CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale est variable, soit de moins de 5 % à plus de 25 %. Les protecteurs de hanche ne sont pas utilisés dans les centres de soins de courte durée des CIUSSS mais le sont en centre de réadaptation au CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal, et ce, par moins de cinq patients par mois. Un risque élevé de fracture, la mobilité, l'endurance à la marche et la pratique d'activités jugées à risque de chute sont les critères qui ont été rapportés pour justifier l'emploi des protecteurs de hanche.

La majorité des répondants à l'enquête estime que les pratiques relatives à l'utilisation des protecteurs de hanche dans les CIUSSS ne sont pas harmonisées ou le seraient dans certains CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale. Cependant, cinq répondants (Ouest-MTL et quatre CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale) ont rapporté ne pas savoir si les pratiques étaient harmonisées ou non. Un protocole pour l'utilisation des protecteurs de hanche serait disponible au CIUSSS de l'Ouest-de-l'Île-de-Montréal et, selon un répondant du CIUSSS de la Capitale-Nationale, dans certains CHSLD de ce territoire. Les protecteurs de hanche sont aux frais des usagers dans deux établissements (Ouest-MTL, CS-MTL).

Perception des soignants à l'égard de l'efficacité des protecteurs de hanche

Globalement, la majorité des répondants à l'enquête a une perception plutôt positive de l'utilité et de l'efficacité des protecteurs de hanche. Au CIUSSS de la Capitale-Nationale, sept des neuf répondants ont déclaré avoir une bonne perception des protecteurs de hanche en raison de leur efficacité puisqu'il s'agit d'une option intéressante pour la prévention des fractures de la hanche. Quant aux deux autres répondants, un considère que les protecteurs de hanche sont peu efficaces tandis que l'autre a une perception mitigée de leur efficacité. Le répondant du CIUSSS de l'Ouest-de-l'Île-de-Montréal a déclaré que les protecteurs de hanche ont une bonne efficacité, ce qui dénote une perception positive de l'utilité et de l'efficacité des protecteurs de hanche.

Prise de décision pour recommander les protecteurs de hanche

Le port de protecteurs de hanche serait recommandé dans les CIUSSS souvent par des physiothérapeutes, de même que souvent (Ouest-MTL) ou parfois (CN) par des technologues en physiothérapie. Au CIUSSS de l'Ouest-de-l'Île-de-Montréal, des ergothérapeutes et des infirmières les recommanderaient également souvent alors que ces types de professionnels ne le feraient jamais ou parfois dans les autres établissements. Au CIUSSS de l'Ouest-de-l'Île-de-Montréal et dans un CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale, des médecins recommanderaient parfois le port d'un protecteur de hanche alors que ce n'est pas le cas dans les autres sites.

Le processus menant à la décision d'utiliser un protecteur de hanche varie d'un établissement à un autre. Au CIUSSS de la Capitale-Nationale, la décision est généralement prise à l'issue de l'évaluation de l'usager selon différents critères, et ce, souvent au moment de son admission. Six des neuf répondants du CIUSSS de la Capitale-Nationale précisent que cette évaluation consiste à déterminer si l'usager présente un risque élevé de chute. Deux des neuf répondants mentionnent les antécédents de chutes de l'usager ou encore les chutes à répétition. La décision peut également être prise selon l'autonomie de l'usager d'après deux répondants. Finalement, selon un répondant, la présence d'ostéoporose ou de troubles cognitifs chez un usager, l'évaluation de la sécurité de l'usager et l'identification d'un besoin de protecteurs de hanche constituent également des raisons qui peuvent soutenir la décision de recommander le port du protecteur de hanche. Deux répondants soulignent tout de même que si l'usager montre des signes de refus, le protecteur de hanche est retiré. Selon un professionnel de la santé ayant participé à l'enquête, la prise de décision au CIUSSS de l'Ouest-de-l'Île-de-Montréal dépend de l'évaluation de l'usager par l'ergothérapeute.

Barrières et facilitateurs à l'utilisation des protecteurs de hanche

Les barrières, entendues ici comme des obstacles pouvant limiter le port des protecteurs de hanche, peuvent se situer à deux niveaux selon les données rapportées par les neuf répondants du CIUSSS de la Capitale-Nationale. Au niveau de l'usager, le refus de porter un protecteur de hanche ainsi que les coûts supplémentaires pour l'achat de nouveaux vêtements représentent des obstacles au port des protecteurs de hanche. D'autres barrières liées à l'établissement sont évoquées, notamment l'indisponibilité de protecteurs de hanche en bon état et de taille appropriée.

Quant aux facilitateurs, selon les répondants du CIUSSS de la Capitale-Nationale, certains concernent les soignants, en l'occurrence leur adhésion et leur sensibilisation au port du protecteur de hanche, ainsi qu'une bonne compréhension de l'utilisation des protecteurs de hanche. Une disponibilité suffisante de protecteurs de hanche est également soulignée comme facilitateur au plan des ressources matérielles. Finalement, les éléments favorables mis en exergue au niveau de l'utilisateur sont l'acceptation par l'utilisateur et sa famille du port du protecteur de hanche ainsi que leur collaboration.

D'après le répondant du CIUSSS de l'Ouest-de-l'Île-de-Montréal, l'engagement de l'équipe soignante constitue un facilitateur tandis que les frais et les coûts reliés à l'acquisition et à l'utilisation des protecteurs de hanche, sont considérés comme étant des barrières.

Avantages et inconvénients à l'utilisation des protecteurs de hanche

Comme avantages en lien avec l'utilisation des protecteurs de hanche, les répondants du CIUSSS de la Capitale-Nationale ont cité la prévention de fractures et la diminution des conséquences des chutes. Au chapitre des inconvénients, l'inconfort et ses différents corollaires (chaleur, plaies, dispositifs encombrants, etc.), les aspects esthétiques (l'apparence inesthétique des usagers lorsqu'ils revêtent le protecteur de hanche), l'augmentation parfois du risque de chute et les difficultés lors de l'habillage des usagers ont été énumérés par les neuf répondants.

Selon les données du CIUSSS de l'Ouest-de-l'Île-de-Montréal, la diminution des contentions et la protection des fractures sont soulignées comme des avantages au port des protecteurs de hanche. Le seul inconvénient rapporté concerne la difficulté d'utiliser les toilettes pour les usagers qui portent un protecteur de hanche.

5.3.3 Description des pratiques dans les CISSS

Programmes de prévention des chutes

Les mesures incluses dans les programmes de prévention des chutes des CISSS qui ont participé à l'enquête sont rapportées au tableau 18. Dans tous les CISSS, le repérage ou dépistage des usagers à risque de chute, l'enseignement ou la sensibilisation des usagers et des proches de même que des équipes soignantes et la sécurisation de l'environnement sont intégrés aux programmes de prévention des chutes. La révision et l'ajustement de la médication, la réalisation d'un plan d'intervention individuel, comme l'utilisation d'alarmes de mouvement, sont présentes dans huit et neuf établissements, respectivement. L'identification des usagers à risque de chute est réalisée dans sept CISSS et l'entraînement préventif à l'aide d'activités physiques dans six d'entre eux. Les protecteurs de hanche sont utilisés dans six CISSS (CHA, BSL, GAS, MOE, Î-M, LAN) et intégrés aux programmes de prévention des chutes de cinq d'entre eux (BSL, GAS, MOE, Î-M, LAN). De plus, un répondant (LAV) a précisé que des tournées intentionnelles régulières, l'utilisation de dépliants d'informations et d'affiches avec codes QR de même que des rencontres interdisciplinaires étaient effectuées. Un autre répondant (MOE) a mentionné des activités de sensibilisation à l'application des mesures préventives universelles.

TABLEAU 18. MESURES INCLUSES DANS LES PROGRAMMES DE PRÉVENTION DES CHUTES DES CISSS DU QUÉBEC AYANT PARTICIPÉ À L'ENQUÊTE

Mesures de prévention	ABT	BSL	CHA	GAS	LAV	MOC	MOE	MOO	Î-M	LAN
Repérage ou dépistage usagers à risque de chute	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Identification des usagers à risque de chute	–	–	X	X	X	X	X	X	X	–
Enseignement, sensibilisation patients et proches	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Enseignement, sensibilisation équipes soignantes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Plan d'intervention individuel	–	X	X	X	X	X	X	X	–	X
Sécurisation de l'environnement	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Révision et ajustement de la médication	X	X	X	X	X	–	X	1 / 2	X	X
Entraînement préventif (activités physiques)	X	X	X	X	–	–	X	–	–	X
Alarme de mouvement	X	X	–	X	X	X	X	X	X	X
Protecteurs de hanche	–	X	–	X	–	–	X	–	X	X

ABT : Abitibi-Témiscamingue, BSL : Bas-Saint-Laurent, CHA : Chaudière-Appalaches, CISSS : centre intégré en santé et services sociaux, GAS : Gaspésie, LAV : Laval, MOC : Montérégie-Centre, MOE : Montérégie-Est, MOO : Montérégie-Ouest, Î-M : Îles-de-la-Madeleine, LAN : Lanaudière, – mesure non utilisée

Utilisation des protecteurs de hanche

En CHSLD

Les critères pour l'utilisation des protecteurs de hanche dans les CHSLD des CISSS sont précisés au tableau 19. Pour cinq d'entre eux, un risque élevé de chute et un risque de fracture ostéoporotique sont des critères pour recommander le port de protecteurs de hanche. Un antécédent de chute a été rapporté par quatre CISSS et par deux des trois répondants du CISSS de la Gaspésie. La présence de troubles cognitifs représente une condition considérée au CISSS de la Montérégie Est et par deux des trois répondants du CISSS de la Gaspésie. La pratique d'activités à risque de chute a également été rapportée par deux CISSS (MOE, GAS). Selon le répondant d'un CISSS (CHA), la présence de facteurs de risque d'étourdissement ou de vertige, les problèmes de mobilité, d'équilibre ou de la marche seraient également considérés. L'âge n'a pas été mentionné comme un critère pour recommander le port d'un protecteur de hanche.

TABLEAU 19. CRITÈRES RAPPORTÉS POUR L'UTILISATION DES PROTECTEURS DE HANCHE EN CHSLD DANS LES CISSS DU QUÉBEC AYANT PARTICIPÉ À L'ENQUÊTE

Critères	ABT	BSL	CHA	GAS	LAV	MOC	MOE	MOO	Î-M	LAN
Risque de chute élevé		X	–	X			X		X	X
Risque de fracture ostéoporotique		X	–	X			X		X	X
Présence de troubles cognitifs		–	–	2 / 3			X		–	–
Antécédent de chute		X	X	2 / 3			X		–	X
Mobilité		–	–	–			X		–	–
Endurance à la marche		–	–	–			X		–	–
Activités à risque de chute		–	–	1 / 3			X		–	–
Âge		–	–	–			–		–	–

Note : Les sections ombragées correspondent aux CISSS qui n'utilisent pas les protecteurs de hanche.

ABT : Abitibi-Témiscamingue, BSL : Bas-Saint-Laurent, CHA : Chaudière-Appalaches, CISSS : centre intégré en santé et services sociaux, CIUSSS : centre intégré universitaire en santé et services sociaux, GAS : Gaspésie, LAV : Laval, MOC : Montérégie-Centre, MOE : Montérégie-Est, MOO : Montérégie-Ouest, Î-M : Îles-de-la-Madeleine, LAN : Lanaudière, – critère non utilisé

La proportion des résidents en CHSLD portant un protecteur de hanche a été estimée à moins de 10 % pour quatre CISSS (CHA, Îles, BSL, Gaspésie), entre 10 et 25 % pour le CISSS de Lanaudière mais difficile à estimer pour le CISSS de la Montérégie-Est. Les protecteurs de hanche ne sont pas utilisés dans les centres de réadaptation des CISSS.

En centre de soins de courte durée

Des protecteurs de hanche sont utilisés en centre de soins de courte durée dans deux CISSS (MOO, Î-M) et au CISSS de Chaudières-Appalaches selon un des deux répondants (Tableau 20). Pour les CISSS de Montérégie Ouest et des Îles-de-la-Madeleine, un risque de chute élevé, un antécédent de chute ou, pour le CISSS de Chaudière-Appalaches, la présence de facteurs de risque tels que des étourdissements ou des vertiges, un problème de mobilité, d'équilibre ou de la marche sont les critères qui déterminent l'usage d'un protecteur de hanche. Il s'agit en fait des critères inscrits au Programme de prévention des chutes de l'établissement. Toutefois, selon les répondants, les protecteurs de hanche sont très peu ou jamais utilisés en soins de courte durée. Dans les autres centres, le port d'un protecteur de hanche est recommandé pour moins de 10 patients par mois (MOO, Î-M). Un autre répondant du CISSS de la Montérégie-Ouest (MOO) a également précisé qu'il s'agissait d'une pratique de dernier recours sur l'unité de gériatrie, après avoir essayé d'autres méthodes. Un répondant du CISSS des Îles-de-la-Madeleine a rapporté que des protecteurs de hanche étaient également utilisés au besoin en résidence pour personnes âgées (RPA), en ressources intermédiaires (RI) et en ressources de type familial (RTF). Selon un autre répondant de la Montérégie-Est, le port de protecteurs de hanche est rarement prescrit par des médecins et représente une situation isolée, comme par exemple lorsqu'un usager continent à risque élevé de chute quitte l'unité de courte durée en gériatrie (UCDG) et retourne à domicile. À l'exception du CISSS des Îles-de-la-Madeleine, les pratiques concernant l'utilisation des protecteurs de hanche ne seraient pas harmonisées entre les établissements.

TABLEAU 20. CRITÈRES RAPPORTÉS POUR L'UTILISATION DES PROTECTEURS DE HANCHE EN CENTRE DE SOINS DE COURTE DURÉE DANS LES CISSS DU QUÉBEC AYANT PARTICIPÉ À L'ENQUÊTE

Critères	ABT	BSL	CHA	GAS	LAV	MOC	MOE	MOO	Î-M	LAN
Risque de chute élevé			–					X	X	
Risque de fracture ostéoporotique			–					–	X	
Présence de troubles cognitifs			–					–	–	
Antécédent de chutes			X					–	–	
Mobilité			–					–	–	
Endurance à la marche			–					–	–	
Activités à risque de chute			–					–	–	
Âge			–					–	–	

Note : Les sections ombragées correspondent aux CISSS qui n'utilisent pas les protecteurs de hanche.

ABT : Abitibi-Témiscamingue, BSL : Bas-Saint-Laurent, CHA : Chaudière-Appalaches, CISSS : centre intégré en santé et services sociaux, GAS : Gaspésie, LAV : Laval, MOC : Montérégie-Centre, MOE : Montérégie-Est, MOO : Montérégie-Ouest, Î-M : Îles-de-la-Madeleine, LAN : Lanaudière, – critère non utilisé

Un protocole pour encadrer l'utilisation des protecteurs de hanche en CHSLD ou en soins de courte durée ne serait disponible dans aucun des centres. Les protecteurs de hanche sont fournis gratuitement aux usagers des CISSS qui les utilisent.

Perception des soignants

Les répondants de 7 des 10 CISSS qui ont participé à cette enquête ont livré des commentaires sur leur perception de l'utilité et de l'efficacité des protecteurs de hanche (BSL, CHA, GAS, MOE, MOO, LAN, Î-M). Tout comme pour les résultats des CISSS, le discours est nuancé avec d'un côté des soignants qui en ont une perception positive parce qu'ils sont d'avis que les protecteurs de hanche préviennent les fractures de la hanche et constituent une mesure préventive alternative sans toutefois éliminer complètement le risque. Ils ajoutent également que le port des protecteurs de hanche semble apporter un sentiment de sécurité. De l'autre côté, certains répondants ont des réserves quant à l'efficacité des protecteurs de hanche,

les évidences scientifiques sur le sujet étant modérées. De fait, ces derniers rapportent que les protecteurs de hanche sont plus ou moins fiables, donnent un faux sentiment de sécurité. En outre, des soignants soulignent manquer de connaissances sur l'utilisation des protecteurs de hanche.

Prise de décision

Les types de professionnels qui recommandent l'utilisation des protecteurs de hanche varient selon les CISSS. Les ergothérapeutes dans certains établissements recommandent parfois le port de protecteurs de hanche (BSL, CHA, Gaspésie). Les physiothérapeutes ou technologues en physiothérapie le font parfois également dans certains endroits (BSL, GAS, Î-M, MOE). Les protecteurs de hanche seraient toutefois parfois recommandés par des infirmières ou des médecins (BSL, GAS, MOE, Î-M, LAN) alors qu'au CISSS de Lanaudière, les médecins ne recommanderaient jamais le port de protecteurs de hanche.

Parmi les CISSS ayant participé à l'enquête (BSL, CHA, GAS, MOO, LAN, Î-M), la décision d'utiliser un protecteur de hanche est généralement prise de manière concertée dans l'un d'eux (MOO), réalisée en interdisciplinarité et en collaboration avec l'utilisateur et ses proches dans un autre (CHA) ou encore en consultation avec l'équipe multidisciplinaire dans un des CISSS (Î-M). Les antécédents de chutes de l'utilisateur ou des chutes à répétition peuvent également conduire à la décision selon les répondants des CISSS du Bas-St-Laurent et de la Gaspésie. Finalement, selon le répondant du CISSS de Lanaudière, la décision de porter un protecteur de hanche peut également être prise selon le jugement professionnel du personnel. L'utilisateur et ses proches sont souvent impliqués dans cette prise de décision ainsi que l'équipe de soins.

Barrières et facilitateurs

Suite à l'analyse des données de l'enquête auprès des répondants de sept CISSS, les résultats indiquent que les barrières pouvant constituer un frein à l'utilisation des protecteurs de hanche sont, entre autres, l'absence d'harmonisation des pratiques reliées à l'utilisation des protecteurs de hanche, une méconnaissance à l'égard des protecteurs de hanche par certains professionnels de la santé (infirmières, médecins) et l'incompréhension de l'utilisateur quant à l'utilisation du protecteur de hanche. Les répondants rapportent également comme autres barrières, les difficultés lors de l'habillage des patients qui portent des protecteurs de hanche ainsi que les tâches supplémentaires pour les préposés aux bénéficiaires.

Pour les facilitateurs, les répondants ont cité la facilité à utiliser les protecteurs de hanche par les usagers et le personnel soignant, une bonne compréhension de l'utilisation des protecteurs de hanche et des limites du dispositif par l'utilisateur et ses proches de même que la concertation de l'équipe soignante. Enfin, certains répondants mentionnent que les usagers n'ayant pas de troubles de cognition seraient plus favorables à l'utilisation des protecteurs de hanche.

Avantages et inconvénients

Parmi les principaux avantages rapportés en lien avec l'utilisation des protecteurs de hanche par les répondants des CISSS, mentionnons : 1) la protection des usagers au niveau des hanches, 2) la prévention et/ou la diminution des fractures, hématomes et blessures à la hanche, 3) un moyen de favoriser la mobilité, ou encore 4) un sentiment de sécurité pour les usagers n'ayant pas d'atteinte cognitive et leurs proches. S'agissant des inconvénients, les répondants ont cité entre autres l'augmentation du risque de chute, un faux sentiment de sécurité, une restriction de la liberté, le risque de fracture à d'autres sites (tête, bassin, etc.), l'inconfort relié par exemple, à la chaleur, le risque de plaies mais également le fait que les protecteurs de hanche peuvent être encombrants notamment pour les personnes avec un problème d'incontinence.

5.4 Sondage sur l'expérience patient

Au total, 68 personnes ont complété le questionnaire sur le port des protecteurs de hanche entre le 10 mai et le 1^{er} juin 2022, soit 45 professionnels travaillant au CHSLD de l'Hôpital de Sainte-Anne-de-Beaupré et 23 au CHSLD de Loretteville. L'échantillon est constitué de 45 préposés aux bénéficiaires (69 %), 11 infirmiers (ères) auxiliaires (16 %), 9 infirmiers (ères) (13 %), 1 ergothérapeute (1,5 %), 1 technologue en physiothérapie (1,5 %) et 1 assistant (e) en soins infirmiers (1,5 %).

Selon la majorité des répondants du CHSLD de l'Hôpital de Sainte-Anne-de-Beaupré (58 %) et du CHSLD de Loretteville (65 %), moins de 5 % des résidents portent un protecteur de hanche. Des modèles souples et rigides sont offerts et portés dans les deux établissements par des résidents mobiles à risque de chute.

Crédibilité accordée aux protecteurs de hanche par le personnel

La crédibilité accordée aux protecteurs de hanche par le personnel soignant a été estimée à l'aide des cinq énoncés présentés au tableau 21. Pour chacun de ces énoncés, les répondants devaient attribuer un score de 0 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord). Les scores attribués à chacun de ces énoncés ont été agrégés en trois catégories : un niveau d'accord faible (scores de 0 à 4), moyen (scores de 5 à 7) et élevé (scores de 8 à 10). Selon cette analyse, 62 % (n = 42) des répondants ont exprimé un degré d'accord élevé avec l'énoncé portant sur l'efficacité des protecteurs de hanche. Un degré d'accord élevé a également été attribué à l'énoncé « je suis rassuré lorsqu'un résident à risque de chute porte un protecteur de hanche ». Les répondants sont partagés quant au sentiment de sécurité qui serait ressenti par les résidents qui portent un protecteur de hanche, des niveaux d'accord faible, moyen et élevé ayant été observés dans des proportions de 33 % (n = 22), 45 % (n = 31) et 22 % (n = 15), respectivement. Un niveau d'accord faible quant au confort ressenti par les résidents qui portent un protecteur de hanche a été rapporté par 62 % (n = 42) des répondants. L'énoncé sur l'autonomie accrue des résidents attribuable au port des protecteurs de hanche a recueilli un faible niveau d'accord pour 51 % (n = 35) des répondants, un niveau moyen pour 34 % (n = 23) et un niveau élevé pour 15 % (n = 10). Les résultats ne sont pas différents entre les deux établissements qui ont participé à l'enquête, ni entre les préposés aux bénéficiaires et les autres types de soignants.

TABLEAU 21. CRÉDIBILITÉ ACCORDÉE AUX PROTECTEURS DE HANCHE

Énoncés	Niveau d'accord n (%)		
	Faible (score 0-4)	Moyen (score 5-7)	Élevé (score 8-10)
Les protecteurs de hanche sont efficaces pour prévenir les fractures de la hanche	5 (7)	21 (31)	42 (62)
Je suis rassuré lorsqu'un résident à risque de chute porte un protecteur de hanche	6 (9)	21 (31)	41 (60)
Les résidents se sentent en sécurité lorsqu'ils portent un protecteur de hanche	22 (33)	31 (45)	15 (22)
Les résidents trouvent confortable de porter un protecteur de hanche	42 (62)	22 (32)	4 (6)
Le protecteur de hanche permet aux résidents d'être plus autonomes	35 (51)	23 (34)	10 (15)

Difficultés rencontrées par le personnel soignant

Une question à choix multiples permettait de recueillir les perceptions des répondants sur les difficultés rencontrées par le personnel de soins en lien avec différents aspects du port du protecteur de hanche. Plus d'une réponse pouvait être endossée. Des 68 répondants ayant répondu à cette question, 10 % (n = 7) ont indiqué que le personnel ne vivait aucune difficulté. Des 61 répondants ayant indiqué au moins une difficulté, 69 % (n = 42) ont indiqué le manque de collaboration et l'agitation des résidents lors de l'installation du protecteur de hanche, 64 % (n = 39), le fait d'avoir à chercher le protecteur dans la chambre lors des soins et 7 % (n = 4), le manque de temps pour effectuer les autres tâches lorsqu'ils ont à installer les protecteurs de hanche et 28 % (n = 17) ont coché l'option « autre » qui permettait aussi aux répondants de spécifier d'autres difficultés. Parmi ceux-ci, 41 % (n = 7) ont rapporté la difficulté à remonter le pantalon en raison de l'épaisseur du protecteur, 18 % (n = 3) ont rapporté que les modèles de protecteurs de hanche n'étaient pas toujours de la bonne grandeur, et selon 12 % (n = 2), les modèles seraient parfois de mauvaise qualité.

Perception des intervenants concernant l'expérience des résidents en lien avec le port des protecteurs de hanche

Les perceptions sur les raisons du refus des résidents de porter leur protecteur de hanche étaient recueillies à l'aide d'une question ouverte, à laquelle 91 % des répondants ont répondu (n = 62). Parmi les thèmes évoqués, l'inconfort du protecteur de hanche est le plus fréquent (51 mentions) suivi par le fait que le port du protecteur altère l'aspect des hanches (11 mentions).

Les perceptions des répondants sur les difficultés vécues par les résidents, lorsque ceux-ci acceptent de porter le protecteur, étaient également recueillies à l'aide d'une question ouverte, à laquelle 53 % des répondants ont répondu (n = 36). La difficulté rencontrée par les usagers autonomes à mettre et retirer eux-mêmes leur protecteur de hanche est l'aspect qui a été nommé le plus fréquemment (19 mentions), suivi de l'inconfort physique (14 mentions) et de l'aspect esthétique, les résidents se plaignant que celui-ci change l'apparence de leurs hanches (3 mentions).

Les perceptions sur les effets indésirables des protecteurs étaient recueillies à l'aide d'une question à choix multiples, à laquelle plus d'une réponse pouvait être sélectionnée. Soixante-quatre répondants ont répondu à cette question (94 %). Quatre répondants (6 %) ont indiqué qu'il n'y avait aucun effet indésirable, tandis que la chaleur provoquée par le protecteur a été identifiée par 70 % (n = 45), la diminution des mouvements par 53 % (n = 34), les irritations par 28 % (n = 18), la douleur par 17 % (n = 11) et les lésions de la peau par 9 % (n = 6). Une option « autre » permettait aussi aux répondants de spécifier d'autres effets indésirables. Cinq répondants (8 %) ont coché cette option et ont seulement indiqué l'aspect esthétique comme effet indésirable supplémentaire.

Commentaires supplémentaires

Une question ouverte supplémentaire à la fin du questionnaire permettait de recueillir tout autre commentaire. Au total, 49 % des répondants (n = 33) ont répondu à cette question et leurs réponses ont été classées en différents thèmes. En plus des difficultés perçues et vécues par les répondants, les commentaires font ressortir leurs perceptions quant aux avantages et aux inconvénients associés au port du protecteur de hanche des résidents.

Perception des avantages et des inconvénients vécus par le personnel de soins

Pour certains répondants, le port du protecteur représente un aspect rassurant car il protège les résidents des risques de fractures de la hanche (8 mentions). En contrepartie, certains mentionnent qu'ils doutent de son efficacité à réduire les fractures de la hanche (4 mentions). Les autres inconvénients sont similaires aux difficultés rapportées précédemment, soit la quantité insuffisante de protecteurs de hanche (5 mentions), le manque de collaboration des résidents (3 mentions) et la difficulté à remonter les pantalons (2 mentions).

Perception des inconvénients vécus par les résidents

Les commentaires recueillis vont dans le même sens que ce qui a déjà été mentionné, à savoir que le protecteur de hanche occasionne de l'inconfort aux résidents (6 mentions), qu'il est difficile pour les résidents autonomes de le mettre et de l'enlever par eux-mêmes (2 mentions) et le fait qu'il change l'apparence des hanches (1 mention). Pour terminer, il semble que les protecteurs seraient constitués de matériaux qui se brisent facilement (1 mention) et que les modèles disponibles soient limités (1 mention).

5.5 Estimation des coûts

Les coûts associés à l'utilisation des protecteurs de hanche pour la prévention des fractures de la hanche sont estimés à :

- Coût unitaire moyen d'un protecteur de hanche : 70 \$
- Coût annuel⁸ par résident (incluant les dispositifs et le temps du personnel requis pour la pose et le retrait des protecteurs) : 991 \$
- Coût moyen d'un épisode de soins pour le traitement d'une fracture de la hanche chez une personne de 75 ans ou plus au CHU de Québec : 149 182 \$

En tenant compte du coût unitaire et du temps requis pour l'installation et en supposant que trois protecteurs soient fournis, les coûts liés à l'utilisation pendant une année des protecteurs de hanche par un résident s'élèveraient à 991 \$.

⁸ En supposant que trois protecteurs de hanche sont fournis par résident et que cinq minutes de temps de travail d'un préposé aux bénéficiaires (taux horaire : 25,63 \$) par jour soit requis.

6. DISCUSSION

Les fractures de la hanche, qui résultent généralement d'une chute, ont des répercussions majeures, notamment pour les personnes âgées. Le présent rapport visait à déterminer si l'utilisation des protecteurs de hanche est une mesure préventive qui pourrait diminuer le risque de fracture de la hanche et ses conséquences chez les patients hospitalisés en établissement de soins de courte durée, les résidents des établissements de soins de longue durée et les résidents en centre de réadaptation physique. L'analyse et l'appréciation des données issues de la recherche documentaire, de l'enquête réalisée dans les centres et instituts universitaires, CIUSSS et CISSS du Québec, du sondage sur l'expérience patient de même que les échanges avec les membres du groupe de travail ont mené aux constats suivants.

6.1 L'usage des protecteurs de hanche en maison de soins : une contribution possible pour réduire les fractures de la hanche mais dont l'ampleur est difficile à estimer

L'évaluation de l'efficacité des protecteurs de hanche pour la prévention des fractures de la hanche chez les résidents en maison de soins repose sur quatre revues systématiques avec méta-analyse [58-61], 15 ECR [64-78] et cinq études observationnelles [78-82]. Les résultats des revues systématiques suggèrent une diminution du risque de fracture de la hanche dans les groupes assignés au port des protecteurs de hanche. Cependant, l'ampleur de l'effet observé est variable, avec des diminutions pouvant atteindre 60 % dans les revues systématiques moins récentes et de l'ordre de 18 % dans la plus récente qui compte un plus grand nombre d'études. Ces variations dans l'ampleur de l'effet pourraient s'expliquer en partie par les différents devis des études incluses dans chacune des revues systématiques. En effet, les résultats des ECR semblent indiquer que le port des protecteurs de hanche ne serait pas associé à une réduction des fractures de la hanche alors que pour une majorité des ECR en grappes, les données suggèrent une réduction du risque de 36 à 89 % (médiane = 63 %) [69-73, 76]. Cependant, dans le cas de trois ECR en grappes, le port des protecteurs de hanche ne semblait pas associé au risque de fracture de la hanche dans une étude puisqu'un taux similaire a été observé dans le groupe de comparaison [74] alors qu'un risque plus élevé de fracture de la hanche avec les protecteurs était rapporté dans les deux autres [75, 77]. À noter qu'une de ces études n'avait pas comme objectif principal d'évaluer le risque de fracture de la hanche mais de comparer différentes stratégies pour accroître l'observance au port des protecteurs de hanche [77]. Il faut également prendre en considération qu'aucun de ces résultats n'était statistiquement significatif. De plus, la faible observance au port des protecteurs de hanche et plusieurs limites méthodologiques appellent à la prudence dans l'interprétation des résultats issus des ECR en grappes. Dans les études observationnelles où les taux de fractures de la hanche sont exprimés en nombre de chutes plutôt qu'en nombre de sujets, des réductions du risque de l'ordre de 59 à 82 % (médiane = 64 %) ont été rapportées lorsqu'un protecteur de hanche était porté lors de la chute. Ces résultats font toutefois abstraction de la faible observance au port des protecteurs de hanche rapportée dans ces études et, à l'exception d'une étude [82], d'une absence d'ajustement des taux de fracture de la hanche afin de prendre en considération les différences entre les caractéristiques des groupes.

Bien que les résultats ne soient pas statistiquement significatifs, certains auteurs ont estimé que le port des protecteurs de hanche pourrait accroître le risque de fracture du bassin, tel que le suggère une revue systématique [61]. L'analyse des résultats des études originales révèle toutefois qu'un taux de fracture du bassin plus élevé a été observé dans une seule étude et que ce résultat pourrait s'expliquer par la faible observance au port de protecteurs de hanche [74]. Par ailleurs, le port des protecteurs de hanche ne semble pas associé au risque de fracture à d'autres sites anatomiques [61, 66, 68, 71]. De même, les données sont insuffisantes pour évaluer l'effet des protecteurs de hanche sur les indicateurs de la qualité de vie et la mortalité.

Tel que discuté précédemment, plusieurs autres limites méthodologiques notamment liées à l'hétérogénéité des populations étudiées, des milieux où ont été réalisées les études ou encore des moyens pris pour encadrer ou encourager le port des protecteurs de hanche, soulèvent des questions relativement à l'agrégation des résultats par les auteurs des revues systématiques et notamment pour l'interprétation des données sur l'efficacité. Différents modèles commerciaux de protecteurs de hanche ont également été évalués dans les études. Bien que la performance technique des protecteurs de hanche ne fasse pas l'objet du présent rapport, les caractéristiques spécifiques des divers modèles disponibles en termes de forme, d'épaisseur et de matériel utilisé conduiraient à des propriétés biomécaniques différentes influençant ainsi leur capacité respective à atténuer l'impact causé par la chute [41]. De plus, il est difficile de déterminer si d'autres mesures de prévention des chutes et des fractures ont pu contribuer aux résultats observés.

Le port des protecteurs de hanche ne fait pas consensus entre les organismes et sociétés savantes ayant émis des recommandations quant à leur utilisation. La SFGG en collaboration avec la HAS en 2009 [51, 52] et le NICE en 2013 [53] considéraient que les preuves de l'efficacité des protecteurs de hanche n'étaient pas suffisamment claires pour se prononcer sur la pertinence de les utiliser. Bien que le niveau de preuves à l'appui des protecteurs de hanche ait été estimé faible ou modéré, trois autres groupes les recommandent pour les résidents en soins de longue durée à risque de fracture [54-56]. Les guides de pratique disponibles sont toutefois peu récents et une mise à jour de celui élaboré par le NICE est prévue pour 2024. De plus, les protecteurs de hanche ne sont pas toujours intégrés aux guides de pratique visant plus globalement la prévention des chutes [57].

Plusieurs évaluations économiques portant sur les protecteurs de hanche pour la prévention des fractures de hanche ont été menées [63, 87], dont quatre au Canada dans un contexte d'utilisation auprès des personnes âgées à risque de chute et hébergées dans des établissements de soins de longue durée [47, 87, 99, 100]. Les résultats de ces évaluations suggèrent en général qu'il s'agirait d'une intervention coût-efficace mais des limites sont à considérer, en raison notamment de l'hétérogénéité des seuils d'efficacité et d'observance, des perspectives d'analyse et des populations visées. De plus, l'applicabilité de ces résultats aux établissements de santé québécois demeure questionnable compte tenu du fait que la majorité des estimations des coûts associés aux protecteurs de hanche sont peu récentes et n'ont pas été menées dans le contexte des CHSLD du Québec.

En somme, les données suggèrent globalement que les protecteurs de hanche pourraient permettre de prévenir un certain nombre de cas de fractures de la hanche en particulier chez des résidents à risque de chute hébergés en centre de soins de longue durée. Bien que certaines études aient été réalisées dans des établissements pouvant inclure des populations ayant des besoins en services médicaux moindres que ceux prodigués dans les CHSLD publics québécois, la majorité des résultats observés sont généralisables à ce contexte. De l'incertitude demeure néanmoins pour appliquer la mesure sur le terrain en raison de limites méthodologiques inhérentes aux études, de la faible observance mais également de plusieurs facteurs qui peuvent influencer le risque de chute et, par conséquent, l'évaluation de l'efficacité des protecteurs de hanche.

6.2 Les données disponibles ne permettent pas de se prononcer sur l'utilisation des protecteurs de hanche en établissement de soins de courte durée ou en centre de réadaptation physique

Une seule étude a porté sur l'introduction du port d'un protecteur de hanche en établissement de soins de courte durée et les résultats ne permettent pas de déterminer si cette mesure est efficace pour prévenir les fractures de la hanche [84]. Aucune étude n'a porté sur l'efficacité des protecteurs de hanche en centre de réadaptation physique.

6.3 L'utilisation des protecteurs de hanche : des barrières, enjeux et facilitateurs à considérer

Les résultats des études sur le port des protecteurs de hanche en maison de soins suggèrent des faibles taux d'acceptation, des abandons fréquents de même qu'une diminution de leur utilisation au cours du temps. Bien que la fiabilité des données disponibles puisse être questionnée en raison de la difficulté à mesurer un tel indicateur, de l'hétérogénéité des outils de mesures et des limites des études, la faible observance rapportée dans la littérature demeure un enjeu important à considérer dans l'appréciation de l'efficacité des protecteurs de hanche. L'observance, comprise comme le degré de conformité à une intervention prescrite incluant des recommandations de nature thérapeutique ou préventive, est un phénomène complexe qui fait intervenir de nombreux facteurs.

Plusieurs éléments peuvent influencer le port d'un protecteur de hanche chez les résidents en soins de longue durée. En premier lieu, les effets indésirables observés dans les études contribuent certainement aux faibles niveaux d'observance rapportés. L'inconfort [65, 67, 73, 77, 78], l'irritation cutanée [70, 71, 73, 76, 77] et, dans une moindre mesure, l'apparence physique [77] sont parmi les principaux effets indésirables associés au port des protecteurs de hanche rapportés dans les études. D'ailleurs, une majorité des répondants au questionnaire sur l'expérience patient complété par le personnel soignant de deux CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale mentionnent que les résidents les trouvent inconfortables. Dans l'enquête auprès des établissements de santé, les répondants ont également identifié des inconvénients et des effets indésirables qui pourraient limiter l'observance au port des protecteurs de hanche. À cet effet, mentionnons que de nouveaux dispositifs sont en cours de développement pour minimiser l'inconfort associé au port des protecteurs de hanche. Il s'agit notamment de coquilles adhésives [109] ou de capteurs permettant de détecter les chutes et de déployer un coussin gonflable pour atténuer la force de l'impact au sol [110]. Toutefois, ces nouvelles technologies ne sont pas encore largement déployées et leur performance de même que leur efficacité sont encore peu connues.

En plus des effets indésirables, différents enjeux et barrières sont également à considérer dans le processus de prise de décision d'utiliser un protecteur de hanche et pour assurer la pérennité de cette mesure de prévention. La perception du risque parfois divergente entre les usagers et le personnel soignant est aussi un facteur important à considérer. L'incompréhension de l'utilisateur quant à la pertinence d'utiliser un protecteur de hanche et la non reconnaissance des risques de chute constitue un frein à leur utilisation, tel que souligné dans la littérature [62] et dans l'enquête auprès des établissements. Un organisme recommande d'ailleurs d'évaluer avec les usagers les avantages, les inconvénients et les obstacles pour soutenir leur décision quant à l'utilisation d'un protecteur de hanche [56]. Cependant, plus qu'une simple question de compréhension, le refus de traitements ou de soins par une personne peut aussi traduire une volonté de préserver une image de soi fragilisée par l'âge ou la maladie [111]. Les personnes âgées pourraient ainsi rejeter des mesures de prévention des chutes non pas par ignorance des risques, mais parce qu'elles y voient une menace potentielle à leur identité et à leur autonomie [112]. Le port du protecteur de hanche peut également soulever un enjeu éthique lorsque les usagers ne peuvent exprimer leur volonté de façon explicite ou présentent des troubles cognitifs qui limitent leur compréhension. Dans une telle situation, la recherche du consentement aux soins de l'utilisateur demeure une nécessité et doit s'appliquer. Le consentement aux soins, encadré par le code civil, stipule d'ailleurs que le patient, ou la personne désignée à donner le consentement lorsque ce dernier n'est pas apte à le faire (consentement substitué), doit recevoir les informations médicales nécessaires pour que sa décision soit éclairée. Un usager majeur inapte opposant un refus catégorique, exprimé par exemple par des gestes de rejet, ne peut non plus être soumis à des soins auxquels il ne consent pas. Des répondants de l'enquête ont d'ailleurs précisé qu'en cas d'inaptitude à consentir, en présence de signes de refus ou d'inconfort, les protecteurs de hanche étaient retirés. Néanmoins, le droit au choix individuel des résidents dans la prise de décision de porter ou non un protecteur de hanche place le personnel soignant dans une position d'équilibre délicat entre le respect de l'autonomie des résidents et le souci de leur sécurité.

Différentes barrières pouvant freiner l'utilisation des protecteurs de hanche ont été identifiées, telles que le roulement ou le manque de personnel [62]. Dans l'enquête auprès des établissements, les répondants ont également mentionné comme barrière, en plus des difficultés liées à la main-d'œuvre, un nombre insuffisant de modèles de protecteurs ou encore un manque d'harmonisation des pratiques. Bien que la perception des soignants envers l'efficacité des protecteurs soit en général positive, certains répondants des établissements les utilisant ont émis des réserves quant à leur efficacité pour réduire ou éliminer le risque de fracture. De plus, des répondants à l'enquête considèrent que le port des protecteurs de hanche pourrait augmenter le risque de chute pour les usagers qui les mettent eux-mêmes ou encore pourrait être associé à une perte d'autonomie, en raison de l'aide requise lors de l'habillage ou pour aller aux toilettes. Selon les résultats d'une enquête réalisée auprès du personnel soignant de 13 maisons de soins de longue durée au Canada, la constatation d'une fracture alors qu'un protecteur de hanche est porté aurait un impact négatif sur la perception des soignants [113]. De plus, l'expérience des soignants et les effets indésirables qu'ils sont à même de constater, peuvent aussi influencer négativement leurs perceptions quant à la valeur ajoutée des protecteurs de hanche dans la prévention des fractures et ultimement leur motivation à appliquer et promouvoir cette mesure. En conséquence, la perception négative du personnel à l'égard des protecteurs de hanche aura une incidence sur l'acceptation ou le refus des résidents, l'observance et la persévérance à porter un protecteur de hanche. D'autres préoccupations concernant l'hygiène, l'apparence physique, l'ajustement des protecteurs ou les difficultés en lien avec l'incontinence ont également été exprimées par les répondants à l'enquête ou au sondage sur l'expérience patient. Ces derniers éléments ont également été soulignés dans les établissements de courte durée qui n'utilisent pas les protecteurs de hanche.

Une perception positive et la crédibilité accordée à l'efficacité des protecteurs de hanche par le personnel soignant, peuvent en revanche favoriser leur utilisation par les résidents en soins de longue durée. Selon certains répondants à l'enquête, le port des protecteurs de hanche est un moyen de diminuer le recours aux contentions et leurs effets négatifs sur la mobilité et l'autonomie des résidents. La majorité des soignants ayant participé au sondage sur l'expérience patient se sont également dits rassurés lorsqu'un résident à risque de chute portait un protecteur de hanche. Toutefois, les perceptions à l'effet que le protecteur de hanche permet aux résidents d'être plus autonomes étaient plutôt nuancées entre les participants avec un faible niveau d'accord (51 %). Les répondants étaient également partagés quant au niveau d'autonomie que procurerait le port d'un protecteur de hanche. Par ailleurs, l'engagement du personnel envers l'utilisation des protecteurs de hanche pourrait être favorisé par la présence d'un « champion », c'est-à-dire une personne qui fait activement la promotion du port des protecteurs de hanche dans l'établissement [113]. Une bonne communication intra-organisationnelle, le respect mutuel entre les résidents et le personnel, une perception positive du lien entre les soins prodigués et la qualité de vie des résidents de même que le leadership des supérieurs sont également parmi les facteurs facilitants rapportés [113].

Parmi les autres facilitateurs à l'utilisation des protecteurs de hanche, le rôle et l'engagement des établissements ont été fréquemment discutés [62]. Certains moyens peuvent être déployés pour opérationnaliser cet engagement, tels que la formation du personnel ou encore l'élaboration de critères pour l'identification des résidents susceptibles de bénéficier et de tolérer les protecteurs de hanche, des protocoles pour en assurer une utilisation optimale et sécuritaire, tout en respectant l'autonomie des usagers. En outre, les répondants à l'enquête ont souligné qu'une quantité suffisante de protecteurs de hanche ajustés pour les usagers et l'allocation de ressources professionnelles en nombre suffisant constituaient des facilitateurs à leur utilisation. L'engagement des établissements peut également s'exprimer par le développement et la promotion d'une culture de partenariat visant à reconnaître l'importance que les usagers et leurs proches soient considérés comme des partenaires de soins habilités à faire des choix de santé libres et éclairés et reconnus pour leur compétences et savoirs expérientiels [114]. Les soins aux personnes âgées hébergées en CHSLD doivent idéalement reposer sur un partenariat entre la famille et le personnel soignant. Dans certaines études, le soutien et l'encouragement des membres de la famille favorisaient l'observance au port du protecteur de hanche par un de leur proche [62]. Dans la présente évaluation, l'implication des familles a aussi été mise en lumière, notamment par la nécessité de contribuer financièrement pour l'achat de vêtements plus grands, adaptés aux protecteurs de hanche, voire d'acheter les protecteurs lorsqu'ils ne sont pas fournis gratuitement. L'implication de la famille dans la prise de décision pourrait aussi contribuer à soutenir l'observance au port des protecteurs de hanche. Enfin, des répondants ont mentionné qu'une bonne compréhension de l'utilisation et des limites des protecteurs de hanche pourrait favoriser l'observance.

Le port d'un protecteur de hanche pourrait permettre de réduire les fractures chez les résidents à risque de chute, mais l'introduction d'une telle mesure en maison de soins soulève plusieurs défis qui nécessitent, afin d'en assurer une utilisation optimale dans le respect des droits des résidents, l'implication des établissements, des soignants, des usagers et de leurs proches.

6.4 Le port des protecteurs de hanche pour la prévention des fractures de la hanche : une pratique peu standardisée et variable selon le type d'établissements de santé au Québec

Selon les résultats de l'enquête menée auprès des établissements de santé au Québec, l'utilisation des protecteurs de hanche varie selon le type de clientèle desservies. Ainsi, les protecteurs de hanche ne sont pas utilisés pour la prévention des fractures chez des patients hospitalisés au CHU de Québec, ni dans les autres CHU et Instituts universitaires de soins de courte durée. Les répondants de ces établissements ont exprimé différentes préoccupations envers des aspects pratiques reliées à leur utilisation comme par exemple le nettoyage et l'ajustement des protecteurs de hanche. Certains centres d'hébergement ont rapporté procéder à des essais de différents modèles afin d'identifier le type de protecteur de hanche qui est le mieux adapté à l'utilisateur. On comprend que cette stratégie ne pourrait pas toujours être possible en centre hospitalier, et en particulier lorsque la durée de séjour est courte. Un court séjour hospitalier pourrait aussi limiter la capacité à mesurer les effets des protecteurs de hanche sur l'incidence des fractures. L'observance au port des protecteurs de hanche a surtout été évaluée dans des études menées en centre de soins de longue durée. Il apparaît donc difficile de déterminer dans quelle mesure le port des protecteurs de hanche introduit en centre hospitalier a des chances de se poursuivre lorsque le patient retourne dans la communauté. Dans la seule étude disponible à ce sujet, un niveau peu élevé d'observance a été constaté alors qu'environ le tiers des personnes âgées hospitalisées qui avaient accepté de mettre un protecteur de hanche les portaient toujours après trois mois et le quart après six mois [84]. De plus, bien que ce milieu ne fasse pas l'objet de la présente évaluation, l'utilisation des protecteurs de hanche par des personnes âgées à risque de chute vivant dans la communauté aurait peu ou pas d'effet sur l'incidence des fractures de la hanche [61].

L'usage des protecteurs de hanche semble également peu fréquent en centre de réadaptation, un seul CIUSSS ayant rapporté les utiliser dans ce contexte. Aucune des revues systématiques et des études originales retenues pour la présente évaluation ne portait sur cette population. Aucune recommandation pour l'utilisation des protecteurs de hanche en centre de réadaptation n'a été émise par des sociétés savantes. Trois des dix CISSS participant à l'enquête ont rapporté que le port des protecteurs de hanche était parfois initié en unité de courte durée en gériatrie, mais cette pratique serait plutôt marginale. Aucun CIUSSS n'a rapporté l'usage des protecteurs de hanche en soins de courte durée.

L'usage des protecteurs de hanche est plus répandu dans les établissements de soins de longue durée, bien qu'ils ne soient pas implantés dans tous les CHSLD des CISSS et des CIUSSS qui ont participé à l'enquête. Cette pratique a ainsi été rapportée par 7 des 10 CISSS et 3 des 6 CIUSSS sondés. Le port des protecteurs de hanche est généralement dédié aux

résidents mobiles à risque de chute et de fracture. Les répondants ont estimé qu'environ 10 % des résidents en CHSLD les portent, bien qu'au CIUSSS de la Capitale-Nationale cette proportion varie de moins de 5 % à plus de 25 %, selon les CHSLD. Même dans les centres où ils sont utilisés, les protecteurs de hanche ne sont pas toujours intégrés au programme de prévention des chutes et de leurs conséquences. Peu d'établissements disposent d'un protocole pour guider l'utilisation des protecteurs de hanche. Les critères qui en déterminent l'usage sont essentiellement le risque de chute, de fracture ostéoporotique et, dans certains centres, la présence de troubles cognitifs. Les répondants à l'enquête considèrent en général que les pratiques relatives à l'utilisation des protecteurs de hanche dans les CIUSSS et dans les CISSS sont peu standardisées, sauf pour certains CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale. Cependant, plusieurs répondants ont signifié ne pas pouvoir se prononcer sur l'harmonisation des pratiques relatives aux protecteurs de hanche dans les différents CHSLD de leur CIUSSS ou CISSS.

Les données recueillies dans le cadre du présent rapport montrent que l'utilisation des protecteurs de hanche est davantage répandue dans les milieux de soins de longue durée avec notamment des variations rapportées dans les pratiques et la proportion des usagers visés par cette mesure. Il n'est toutefois pas possible avec l'information disponible de déterminer si la proportion des usagers qui portent un protecteur de hanche dans les CHSLD est représentative ou non de la clientèle admissible à une telle mesure. Par ailleurs, bien que l'harmonisation des pratiques dans les établissements de santé soit souhaitable, elle ne devrait pas compromettre une approche personnalisée des soins permettant l'implication des usagers et leurs proches dans la prise de décision.

6.5 Les protecteurs de hanche pour la prévention des fractures de la hanche dans les établissements de santé de la région de Québec : une place à définir dans les programmes de prévention des chutes et de leurs conséquences

La place attribuée aux protecteurs de hanche dans les programmes de prévention des chutes est variable selon les établissements de santé et de services sociaux et les clientèles qu'elles desservent. Les protecteurs de hanche ne sont ni utilisés ni intégrés aux programmes de prévention des chutes des CHU et des Instituts universitaires. Dans les CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale qui ont participé à l'enquête, les protecteurs de hanche sont actuellement intégrés aux programmes de prévention des chutes tout comme dans les autres CIUSSS qui ont rapporté les utiliser. Selon les résultats d'une revue systématique récente dans laquelle les auteurs ont recensé des guides de pratique clinique sur la prévention des chutes chez les personnes âgées, l'utilisation des protecteurs de hanche n'est pas une mesure préconisée par l'ensemble des organismes qui ont émis des recommandations à ce sujet [57]. En effet, les protecteurs de hanche étaient parmi les mesures évaluées dans 9 (60 %) des 15 guides de pratique inclus et fortement recommandés dans 7 guides, de même que faiblement recommandés en maison de soins dans 2 guides. À titre comparatif, les interventions multifactorielles, l'examen des médicaments, l'exercice, les modifications de l'environnement et le traitement de l'ostéoporose sont fortement recommandés dans la plupart des lignes directrices de ces guides comme mesures de prévention [57].

Les chutes et les quasi-chutes sont les types d'événements indésirables déclarés les plus fréquents dans les établissements de santé et de services sociaux [3]. Au CHU de Québec, au cours des trois dernières années financières, une moyenne d'environ 2400 chutes ayant conduit à un total de 8 fractures de la hanche a été rapportée chaque année dans les unités d'hospitalisation. Au CIUSSS de la Capitale-Nationale, près de 9 000 chutes sont survenues chaque année dans l'ensemble des CHSLD publics et ont causé au total 34 fractures de la hanche. Près de 90 chutes sont déclarées annuellement dans les centres de réadaptation en déficience physique mais aucun cas de fracture de la hanche n'a été observé chez cette clientèle. Malgré le caractère obligatoire de la déclaration des incidents et accidents survenant dans les établissements de santé, une sous-déclaration des chutes est possible, notamment en lien avec le contexte de la pandémie de COVID-19. Ainsi, de façon générale, un volume moindre de déclarations d'événements indésirables a été rapporté pour l'ensemble de la province durant cette période et pourrait s'expliquer notamment par le délestage d'activités, la présence de personnel peu familier avec le processus de déclaration ou encore la priorisation accordée aux soins directs aux usagers [24]. Indépendamment de leur incidence, la prévention et le traitement des fractures de la hanche demeurent associés à des coûts élevés. Pour le CHU de Québec, un épisode de soins pour le traitement d'une fracture de la hanche chez une personne de 75 ans ou plus s'élève à près de 150 000\$. Pour le CIUSSS de la Capitale-Nationale, le coût associé uniquement à l'utilisation de protecteurs de hanche pour un résident est estimé à 991 \$ par année. En plus des impacts financiers pour les établissements, les fractures de la hanche ont des impacts physiques et psychologiques majeurs pour les individus. Elles peuvent nécessiter de la réadaptation et dans certains cas, un changement de milieu de vie et de soins.

Tous les établissements du réseau de la santé et des services sociaux au Québec sont tenus d'avoir un programme de prévention des chutes. Les activités à l'intérieur des programmes sont cependant à la discrétion des établissements. Des pratiques universelles, telles que la minimisation de l'encombrement des espaces de circulation ou la sensibilisation des usagers, des proches et du personnel soignant peuvent être implantées à plus large échelle. Des interventions spécifiques qui ciblent un individu notamment à l'aide d'un plan d'intervention individualisé ou un ensemble d'individus sont également possibles. Les protecteurs de hanche constituent un exemple de ce type de mesures. Au CHU de Québec, le programme de prévention des chutes chez la clientèle adulte hospitalisée préconise différentes interventions universelles et, en présence de facteurs de risque individuels de chute, plusieurs interventions spécifiques sont proposées. Au CIUSSS de la Capitale-Nationale, la *Politique relative à la prévention et à la gestion des chutes et de leurs conséquences* récemment adoptée vise également à encadrer la mise en place de mesures universelles et spécifiques en matière de prévention et de gestion des chutes et de leurs conséquences. Cette nouvelle politique implique une révision des mesures préventives à privilégier dans chaque direction, programme ou service du CIUSSS de la Capitale-Nationale. Les mesures retenues devront prendre en compte la clientèle desservie, les données probantes disponibles, les bonnes pratiques reconnues ainsi que les compétences et la formation requises pour leur application.

En raison des causes multiples des chutes, les interventions multifactorielles ont été suggérées comme étant les mesures de prévention les plus efficaces [53]. Les organismes s'entendent d'ailleurs pour recommander que les personnes âgées à risque de chute et de blessures liées aux chutes se voient offrir une combinaison d'interventions qui ciblent leur situation particulière, en se concentrant sur les facteurs de risque modifiables [51, 53, 54, 56]. Cependant, il n'est pas facile de déterminer quelles composantes d'une intervention multifactorielle devraient être privilégiées et notamment quelle pourrait être la place des protecteurs de hanche parmi ces mesures. De plus, les recommandations pour cibler les clientèles auxquelles les protecteurs de hanche devraient être offerts, à l'exception du risque général de chutes et de fractures, sont peut détaillées dans les lignes directrices disponibles.

7. RECOMMANDATIONS

Recommandation 1

Considérant que :

- Les fractures de la hanche ont des impacts physiques et psychologiques importants pour les personnes âgées résidant en CHSLD. Ces fractures mènent généralement à une hospitalisation souvent associée au déconditionnement et peuvent entraîner des incapacités résiduelles importantes voire permanentes;
- Les chutes survenant dans les CHSLD représentent 81 % des chutes déclarées annuellement pour l'ensemble des clientèles adultes au CIUSSS de la Capitale-Nationale et conduisent en moyenne à 11 fractures de la hanche;
- Les études sur le port des protecteurs de hanche sont en général peu récentes, ont été menées auprès de populations et de maisons de soins hétérogènes et dans des contextes autres que celui des CHSLD québécois;
- Les résultats des études sur l'efficacité et l'innocuité des protecteurs de hanche en maison de soins suggèrent, malgré plusieurs limites méthodologiques :
 - Qu'ils pourraient réduire le risque de fracture de la hanche;
 - Qu'ils ne sont pas associés au risque de fracture du bassin ou à d'autres sites anatomiques;
 - Qu'ils sont associés à certains effets indésirables, notamment de l'inconfort et de l'irritation cutanée.
- Les taux d'acceptation et d'observance au port des protecteurs de hanche par les résidents en maison de soins rapportés dans la littérature sont faibles;
- Les données disponibles sont insuffisantes pour se prononcer sur l'impact de l'utilisation des protecteurs de hanche sur la mortalité et la qualité de vie des résidents en maison de soins;
- Des évaluations économiques peu récentes, utilisant différentes perspectives et réalisées dans des contextes autres que celui des CHSLD québécois suggèrent que l'utilisation des protecteurs de hanche en maison de soins pourrait être une stratégie coût-efficace pour la prévention des fractures de la hanche;
- Trois organismes recommandent, sur la base de données de qualité faible à modérée, le port des protecteurs de hanche pour les résidents en maison de soins à risque de chute;
- Les protecteurs de hanche sont utilisés en CHSLD dans la majorité des CISSS et dans la moitié des CIUSSS qui ont participé à l'enquête, dans des proportions de moins de 10 % à plus 25 % des résidents;
- Les pratiques pour l'utilisation des protecteurs de hanche en CHSLD sont généralement peu standardisées et qu'aucun protocole pour leur utilisation n'est disponible;
- Des facilitateurs à l'observance au port de protecteurs de hanche identifiés dans la littérature sont présents au CIUSSS de la Capitale-Nationale, notamment :
 - Au niveau organisationnel, l'engagement de l'établissement et la gratuité des protecteurs de hanche;
 - La crédibilité accordée à l'efficacité des protecteurs de hanche par le personnel soignant.
- Les protecteurs de hanche pourraient permettre de réduire le recours aux méthodes de contention et aux restrictions à la mobilité selon quelques répondants;

- Selon le sondage auprès du personnel soignant de deux CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale :
 - Une bonne crédibilité est accordée à l'efficacité des protecteurs de hanche, bien qu'ils soient inconfortables;
 - Certaines difficultés liées à l'utilisation des protecteurs de hanche ont été identifiées, telles qu'un nombre insuffisant, le manque de temps pour les installer ou l'incompréhension des résidents.
- Des mesures de prévention spécifiques, telles que les protecteurs de hanche, devront être choisies par les directions du CIUSSS de la Capitale-Nationale, en fonction de la clientèle desservie, des données probantes disponibles, des bonnes pratiques reconnues, des compétences et de la formation requises, en accord avec la nouvelle Politique relative à la prévention et à la gestion des chutes et de leurs conséquences.

Il est recommandé à la Direction du soutien à l'autonomie des personnes âgées (DSAPA)- Volet hébergement du CIUSSS de la Capitale-Nationale de maintenir l'utilisation des protecteurs de hanche et d'entreprendre une démarche d'amélioration continue visant à mieux formaliser leur utilisation pour les résidents en CHSLD à risque de chute et de fracture, en concertation avec le personnel, les résidents et leurs proches.

Il est suggéré, dans le cadre de cette démarche, de considérer les pistes d'amélioration suivantes :

- Définir les critères permettant de cibler les patients pour lesquels il serait justifié de recommander le port d'un protecteur de hanche. Ces critères pourraient être basés, par exemple, sur l'évaluation du niveau de risque de chute et de fracture, tenir compte de l'autonomie des résidents et de la présence d'incontinence et de troubles cognitifs;
- Définir les besoins en personnel pour soutenir une utilisation optimale des protecteurs de hanche chez les résidents;
- Offrir de la formation au personnel sur les protecteurs de hanche (utilisation, efficacité, effets indésirables, observance, surveillance);
- Fournir un nombre suffisant de protecteurs de hanche pour les utilisateurs;
- S'assurer de mettre en place les conditions nécessaires pour soutenir une prise de décision partagée dans le respect du droit au consentement aux soins libre et éclairé des résidents, notamment :
 - Offrir aux résidents et à leurs proches de l'enseignement sur les avantages et les limites des protecteurs de hanche;
 - Impliquer la famille et les proches dans le suivi du port des protecteurs de hanche.

Recommandation 2

Considérant que :

- Les chutes survenant dans des unités d'hospitalisation représentent environ 86 % des chutes déclarées annuellement pour l'ensemble de la clientèle adulte du CHU de Québec et conduisent en moyenne à 3 fractures de la hanche;
- Les données probantes sont insuffisantes pour se prononcer sur la pertinence d'utiliser les protecteurs pour la prévention des fractures de la hanche chez la clientèle adulte hospitalisée à risque de chute;
- Selon deux organismes, les données disponibles ne permettent pas de se prononcer sur l'utilisation des protecteurs de de hanche chez les patients adultes hospitalisés à risque de chute;
- Les protecteurs de hanche ne sont pas utilisés dans les CHU et instituts universitaires du Québec;
- L'utilisation des protecteurs de hanche en soins de courte durée est une pratique marginale dans les CISSS qui les utilisent pour un nombre limité de patients hospitalisés en gériatrie.

En raison de l'incertitude élevée, il est recommandé au *Comité tactique interdisciplinaire sur les chutes, les mesures de contrôle et les surveillances constantes* du CHU de Québec de ne pas introduire dans la pratique courante les protecteurs de hanche comme mesure de prévention des fractures de la hanche chez les patients hospitalisés qui sont à risque de chute.

Recommandation 3

Considérant que :

- Les chutes survenant dans les centres de réadaptation en déficience physique représentent moins de 1 % des chutes déclarées en moyenne chaque année au CIUSSS de la Capitale-Nationale et qu'aucune n'ait causé une fracture de la hanche;
- Aucune étude sur l'efficacité et l'innocuité des protecteurs de hanche en centre de réadaptation physique n'a été identifiée;
- Aucune recommandation de la part de sociétés savantes sur le port des protecteurs de hanche spécifique à cette clientèle n'a été identifiée;
- Les protecteurs de hanche ne sont pas utilisés dans les centres de réadaptation du CIUSSS de la Capitale-Nationale;
- Les protecteurs de hanche sont utilisés dans un seul centre de réadaptation d'un autre CIUSSS.

En raison de l'incertitude élevée, il est recommandé à la Direction Déficience intellectuelle, trouble du spectre de l'autisme et déficience physique de ne pas introduire dans la pratique courante l'utilisation des protecteurs de hanche comme mesure de prévention dans les centres de réadaptation en déficience physique du CIUSSS de la Capitale-Nationale.

8. CONCLUSION

Les fractures de la hanche représentent un problème de santé important qui, avec le vieillissement de la population, prendra vraisemblablement de l'ampleur au cours des prochaines années. D'ailleurs, les personnes âgées hébergées en CHSLD sont particulièrement à risque de chute et de fracture de la hanche. Ces blessures ont des impacts physiques et psychologiques majeurs pour les personnes âgées et des impacts financiers non négligeables pour les établissements de santé et de services sociaux. L'objectif de la présente évaluation était de déterminer si les protecteurs de hanche devraient être utilisés au CHU de Québec, dans les CHSLD et les centres de réadaptation en déficience physique du CIUSSS de la Capitale-Nationale pour la prévention des fractures de la hanche.

Les données probantes disponibles suggèrent que l'utilisation des protecteurs de hanche pourrait constituer une mesure de prévention efficace pour réduire l'incidence des fractures de la hanche chez les personnes âgées à risque élevé de chute hébergées en soins de longue durée. Les résultats des études sont cependant variables en fonction des types de devis méthodologiques et avec des conclusions plutôt mitigées issues des ECR. L'absence d'association avec les fractures de la hanche observée dans certains d'entre eux pourrait s'expliquer par la faible observance au port des protecteurs de hanche, notamment en raison de l'inconfort et d'autres effets indésirables qui constituent une barrière à leur utilisation. Quant aux établissements de soins de courte durée et aux centres de réadaptation en déficience physique, les données disponibles à ce jour ne permettent pas de porter un jugement sur l'efficacité et la sécurité des protecteurs de hanche utilisés dans ces contextes.

Les protecteurs de hanche sont actuellement utilisés dans les CHSLD du CIUSSS de la Capitale-Nationale de même que dans d'autres CIUSSS et CISSS au Québec pour la prévention des fractures de la hanche. Les pratiques sont toutefois peu standardisées d'un établissement à l'autre. Par ailleurs, les données recueillies sur le terrain suggèrent que l'élaboration et l'application de critères pourraient permettre de mieux cibler les résidents qui pourraient davantage bénéficier du port des protecteurs de hanche. L'implantation de la nouvelle politique sur la prévention et la gestion des chutes et de leurs conséquences du CIUSSS de la Capitale-Nationale représente une opportunité d'amélioration continue pour réviser l'utilisation des protecteurs de hanche en CHSLD. Néanmoins, la prévention des fractures dans les établissements de soins, qu'ils soient de courte ou de longue durée, ne se limite pas à l'utilisation ou non d'un appareil ou de toute autre mesure particulière. Il s'agit d'un processus global à l'intérieur duquel différentes mesures sont utilisées à divers moments, dans des situations spécifiques, par certains individus dans le but d'en retirer un bénéfice clinique. La mise en place des mesures de prévention ne peut non plus faire abstraction de la faisabilité de ces interventions ni des besoins et de l'autonomie des usagers à faire des choix en fonction de leurs propres valeurs et croyances.

ANNEXES

ANNEXE 1. SITES INTERNET CONSULTÉS POUR LA RECHERCHE DE LA LITTÉRATURE GRISE

Acronyme	Nom	Pays (province)	Site Internet	Résultat de la recherche (n)
Mots-clés				
Sites en anglais : Hip protector, hip fracture, fall prevention				
Sites en français : protecteurs de hanche, fractures de la hanche, prévention des chutes				
Sites Internet généraux visités				
ACMTS	Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé	Canada	http://www.cadth.ca/fr	3
AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality	États-Unis	http://www.ahrq.gov/	1
AMC	Association médicale canadienne	Canada	https://www.cma.ca/	0
CEBM	Centre for Evidence-based Medicine	Royaume-Uni	http://www.cebm.net/	0
CMQ	Collège des médecins du Québec	Canada (Québec)	http://www.cmq.org/	1
ETMIS-CHUM	Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé du Centre hospitalier de l'Université de Montréal	Canada (Québec)	Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé - UETMIS (chumontreal.qc.ca)	0
ETMIS-IUCPQ	Comité ETMIS de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec	Canada (Québec)	http://iucpq.qc.ca/fr/institut/qualite-et-performance/evaluation-des-technologies-et-modes-d-intervention-en-sante-etmis/accueil	1
HAS	Haute Autorité de santé	France	http://www.has-sante.fr/	2
INESSS	Institut national d'excellence en santé et en services sociaux	Canada (Québec)	http://www.inesss.qc.ca/	0
INAHTA	International HTA database	International	https://database.inahta.org/	3
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec	Canada (Québec)	https://www.inspq.qc.ca/	0
KCE	Centre fédéral d'expertise des soins de santé	Belgique	http://www.kce.fgov.be/	0
MSAC	Medical Services Advisory Committee	Australie	http://www.msac.gov.au/	0
NICE	National Institute for Health and Care Excellence	Royaume-Uni	http://www.nice.org.uk/	1
NIHR HTA	National Institute for Health Research Health Technology Assessment programme	Royaume-Uni	https://www.nihr.ac.uk/explore-nihr/funding-programmes/health-technology-assessment.htm	0
OHTAC	Ontario Health Technology Advisory Committee	Canada (Ontario)	http://www.hqontario.ca/evidence	1
OMS	Organisation mondiale de la Santé	International	http://www.who.int/fr/	0
SIGN	Scottish Intercollegiate Guidelines Network	Écosse	http://www.sign.ac.uk/	1
TAU-MUHC	Technology Assessment Unit-McGill University Health Centre	Canada (Québec)	https://muhc.ca/tau/page/tau-reports	0
UETMISSS – CIUSSS de l'Estrie – CHUS	UETMISSS du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie - Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke	Canada (Québec)	https://www.santeestrie.qc.ca/professionnels/ressources-pour-les-professionnels/uetmisss/	0
Sites Internet spécifiques				

Soins infirmiers				
AAN	<i>American Academy of Nursing</i>	États-Unis	https://www.aannet.org/home	0
AANP	<i>American Association of Nurse Practitioners</i>	États-Unis	https://www.aanp.org/	0
ACN	<i>Australian College of Nursing</i>	Australie	https://www.acn.edu.au/	0
AIIC	Association des infirmières et infirmiers du Canada	Canada	http://www.cna-aiic.ca/fr	0
ANA	<i>American Nurses Association</i>	États-Unis	http://nursingworld.org/	0
ANFIDE	Association Nationale Française des Infirmières et Infirmiers Diplômés et des Étudiants	France	https://anfide.fr/	0
ASRN	<i>American Society of Registered Nurses</i>	États-Unis	https://www.asrn.org/	0
OIIQ	Ordre des infirmières et infirmiers du Québec	Canada (Québec)	http://www.oiiq.org/	0
RCN	<i>Royal College of Nursing</i>	Royaume-Uni	https://www.rcn.org.uk/	0
RNAO	<i>Registered Nurses Association of Ontario</i>	Canada (Ontario)	http://rnao.ca/	1
Ergothérapie et physiothérapie				
ACE	Association canadienne des ergothérapeutes	Canada	http://www.caot.ca/index.asp?&francais=1	0
ACP	Association canadienne de physiothérapie	Canada	http://www.physiotherapy.ca/	0
ANFE	Association nationale française des ergothérapeutes	France	http://anfe.fr/	0
AOTA	<i>American Occupational Therapists Association</i>	États-Unis	http://www.aota.org/	0
APTA	<i>American Physical Therapy Association</i>	États-Unis	http://www.apta.org/	1
OEQ	Ordre des ergothérapeutes du Québec	Canada (Québec)	http://www.oeq.org/ordre/systeme-pro.fr.html	0
OPPQ	Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec	Canada (Québec)	http://oppq.qc.ca/	0
SFPhysio	Société Française de physiothérapie	France	http://www.sfphysio.fr/	0
WCPT	<i>World Confederation for Physical Therapy</i>	International	http://www.wcpt.org/	0
WFOC	<i>World Federation of Occupational Therapists</i>	International	https://wfot.org/	0
Gériatrie et gérontologie				
ABH	<i>American Bone Health</i>	États-Unis	https://americanbonehealth.org/	0
ACG	Association canadienne de gérontologie	Canada	http://cagacq.ca/	0
AGS	<i>American Geriatrics Society</i>	États-Unis	http://www.americangeriatrics.org/	0
AMGQ	Association des médecins gériatres du Québec	Canada (Québec)	http://www.amgq.ca/	0
AQG	Association québécoise de gérontologie	Canada (Québec)	https://www.lobe.ca/fr/a-propos/partenaires/AQG	0
BGS	<i>British Geriatrics Society</i>	Angleterre	http://www.bgs.org.uk/	2
BHOF	<i>Bone Health and Osteoporosis Foundation</i>	États-Unis	https://www.bonesource.org/	1
GSA	<i>Gerontologic Society of America</i>	États-Unis	http://www.geron.org/	0

IOF	<i>International Osteoporosis Foundation</i>	International	https://www.osteoporosis.foundation/	0
IUGM	Institut universitaire de gériatrie de Montréal	Canada (Québec)	http://www.iugm.qc.ca/	0
IUGS	Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke	Canada (Québec)	http://www.csss-iugs.ca/	0
	Ostéoporose Canada	Canada	https://osteoporosecanada.ca/	2
SCG	Société canadienne de gériatrie	Canada	https://thecanadiangeriatricsociety.wildapricot.org/	0
SFGG	Société française de gériatrie et de gérontologie	France	https://sfgg.org/	0
SQG	Société québécoise de gériatrie	Canada (Québec)	https://www.sqgeriatrie.org/	0
Sites Internet d'organismes gouvernementaux				
AC	Agrément Canada	Canada	http://www.accreditation.ca/fr/	0
ACSQHC	<i>Australian Commission on Safety and Quality in Health Services</i>	Australie	http://www.safetyandquality.gov.au/	0
ASP	Agence de la santé publique du Canada – Division vieillissement et aînés	Canada	http://www.phac-aspc.gc.ca/seniors-aines/publications/index-fra.php	0
CDC	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i>	États-Unis	www.cdc.gov	0
CEC	<i>Clinical Excellence Commission</i>	Australie	http://www.cec.health.nsw.gov.au/home	0
MSSS	Ministère de la santé et des services sociaux du Québec et le Secrétariat aux aînés	Canada (Québec)	http://www.msss.gouv.qc.ca/ http://aines.gouv.qc.ca/	1
PHAC	<i>Public Health Agency of Canada</i>	Canada	https://www.canada.ca/en/public-health.html	1
SC	Santé Canada	Canada	http://www.hc-sc.gc.ca/index-fra.php	0
NOMBRE DE DOCUMENTS RÉPERTORIÉS				23
RETENUS APRÈS ÉLIMINATION DES DOUBLONS				17

Dernière recherche effectuée le 16 août 2022

Liste des principaux sites consultés pour les études économiques

Acronyme	Nom	Pays (province)	Site Internet	Résultat de la recherche (n)
Mots-clés				
Sites en anglais : hip protectors				
CEA	<i>Cost-Effectiveness Analysis (CEA) Registry (CEVR-Center for the Evaluation of Value and Risk in Health)</i>	États-Unis	https://cevr.tuftsmedicalcenter.org/databases/cea-registry	6
HealthPACT	<i>Health Policy Advisory Committee on Technolog</i>	Australie	https://www.health.vic.gov.au/patient-care/healthpact	1
HIQA	<i>Health Information and Quality Authority</i>	Irlande	https://www.hiqa.ie	0
ICER	<i>Institute for Clinical and Economic Review</i>	États-Unis	www.icer-review.org	0
IHE	<i>Institute for Health Economics</i>	Canada	www.ihe.ca	0
NBER	<i>National Bureau of Economic Research</i>	États-Unis	https://www.nber.org	0
NHS-EED (CRD)	<i>Center for Reviews and Dissemination</i>	Royaume-Uni	http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/	9
PATH	<i>Programs for Assessment of Technology in Health - Université McMaster</i>	Canada	https://www.path-hta.com/	0
THETA	<i>Toronto Health Economics and Technology Assessment Collaborative</i>	Canada	http://theta.utoronto.ca/home	0
NOMBRE DE DOCUMENTS RÉPERTORIÉS				16
RETENUS APRÈS ÉLIMINATION DES DOUBLONS				2

Dernière recherche effectuée le 16 août 2022

ANNEXE 2. STRATÉGIES DE RECHERCHE DOCUMENTAIRE DANS LES BASES DE DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

Bibliothèque Cochrane

1. hip OR hips
2. protectors OR protector OR pad OR pads
3. with Cochrane Library publication date from Jan 2000 to Dec 2022, in Cochrane Reviews

CRD

(Hip OR hips): TI AND (pad OR pads OR protector OR protectors): TI IN NHSEED, HTA FROM 2000 TO 2022

PubMed (OVID)

1. "Protective clothing" [Mesh] OR "Protective devices" [mesh] OR "Orthotic Devices" [Mesh]
2. (protector OR protectors OR pad OR pads OR shell OR shells)
3. "Hip Fractures"[Mesh] OR hip OR hips
4. 1 AND 3
5. 2 AND 3
6. 4 OR 5
7. English, French, from 2000/1/1 - 3000/12/12

Embase (OVID)

1. protective clothing/ OR protective equipment/
2. (protector* OR pad* or shell*).ti. OR (protector* OR pad* OR shell*).ab.
3. hip*.ti. OR hip*.ab. OR *hip fracture/
4. 1 AND 3
5. 2 AND 3
6. 4 OR 5
7. limit 6 to ((article-in-press status or embase status or in-process status) and (english or french) and yr="2000 - 2023")

Epistemonikos

Hip protectors

ANNEXE 3. SITES INTERNET CONSULTÉS POUR LA RECHERCHE DE PROTOCOLES PUBLIÉS

Nom	Organisation	Site Internet	Résultat de la recherche (n)
Études de synthèse			
Mots-clés : Hip protectors			
PROSPERO	Centre for Reviews and Dissemination	http://www.crd.york.ac.uk/prospéro/	1
Cochrane	The Cochrane Library	www.thecochranelibrary.com	0
ECR			
Mots-clés : Hip protectors			
	U.S. National Institute for Health Research	http://www.Clinicaltrials.gov	0
	Current Controlled Trials Ltd.	http://www.controlled-trials.com	0
NOMBRE DE DOCUMENTS RÉPERTORIÉS			1

Dernière recherche effectuée le : 22 août 2022

ANNEXE 4. DOCUMENTS EXCLUS ET RAISONS D'EXCLUSION

Guides de pratique

Intervention (guides sur la prévention des chutes ou des fractures ne traitant pas des protecteurs de hanche) :

Canadian Agency for Drugs and Technologies and Health (CADTH). Hip Protectors: A Review of the Comparative Clinical and Cost-Effectiveness. CADTH Rapid Response Service : Summary with Critical Appraisal, 11 February 2015.

Canadian Agency for Drugs and Technologies and Health (CADTH). Policy Guidance on Hip Protectors in Long Term Care, 2010.

Michael YL, Lin JS, Whitlock EP, Gold R, Fu R, O'Connor EA, Zuber SP, Beil TL, Lutz KW. Interventions to Prevent Falls in Older Adults: An Updated Systematic Review. Evidence Synthesis No. 80. AHRQ Publication No. 11-05150-EF-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; December 2010.

Collège des médecins du Québec et Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2020. Fiche de prévention clinique.

Feder G, Cryer C, Donovan S, Carter Y. Guidelines for the prevention of falls in people over 65. The Guidelines' Development Group. *Bmj*. 2000; 321(7267): 1007-11.

Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec (IUCPQ). Stratégie de prévention des chutes. Octobre 2008, révisé mars 2010.

Health Quality Ontario. Hip Fracture Care for People With Fragility Fractures. Queen's Printer for Ontario, 2017.

Healthcare Improvement Scotland. Management of osteoporosis and the prevention of fragility fractures. A national clinical guideline, first published March 2015, revised January 2021.

Cosman F, de Beur SJ, LeBoff MS, Lewiecki EM, Tanner B, Randall S, et al. Clinician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis. *Osteoporos Int*. 2014; 25(10): 2359-81.

Papaioannou A, Morin S, Cheung AM, Atkinson S, Brown JP *et al.* for the Scientific Advisory Council of Osteoporosis Canada Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Osteoporosis in Canada: Background and Technical Report, 2010.

Ministère de la santé et des services sociaux du Québec et Secrétariat aux aînés. Améliorer la prévention des chutes et des erreurs liées à la médication : De la stratégie à l'action. Volet: Chutes, Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux, Gouvernement du Québec, 2014.

Agence de la santé publique du Canada. Chutes chez les aînés au Canada. Deuxième rapport. Gouvernement du Canada, 2014.

Revue systématique

Interventions (revues systématiques sur la prévention des chutes ne traitant pas des protecteurs de hanche)

Cameron ID, Dyer SM, Panagoda CE, Murray GR, Hill KD, Cumming RG, et al. Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018(9).

Close JCT, Lord SL, Menz HB, Sherington C. What is the role of falls? *Best Practice and Research: Clinical Rheumatology*. 2005; 19(6): 913-35.

Hayes S, Galvin R, Kennedy C, Finlayson M, McGuigan C, Walsh CD, et al. Interventions for preventing falls in people with multiple sclerosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2019(11).

Mak JCS, Cameron ID, March LM. Evidence-based guidelines for the management of hip fractures in older persons: An update. *Medical Journal of Australia*. 2010; 192(1): 37-41.

McClure RJ, Turner C, Peel N, Spinks A, Eakin E, Hughes K. Population-based interventions for the prevention of fall-related injuries in older people. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2005(1).

Autres types de publication (incluant versions antérieures d'un document retenu)

Aoyagi K. Osteoporosis and osteoporotic fractures in the elderly. *Acta Medica Nagasakiensia*. 2004; 49(1-2): 7-11.

Body JJ, Bergmann P, Boonen S, Boutsen Y, Bruyere O, Devogelaer JP, et al. Non-pharmacological management of osteoporosis: a consensus of the Belgian Bone Club. *Osteoporos Int*. 2011; 22(11): 2769-88.

Combes M, Price K. Hip protectors: are they beneficial in protecting older people from fall-related injuries? *Journal of clinical nursing*. 2014; 23(1-2): 13-23.

Cowling PD. Hip protectors and their role in hip fracture prevention: A review. *McGill Journal of Medicine*. 2004; 8(1): 58-65

Gillespie WJ, Gillespie LD, Parker MJ. Hip protectors for preventing hip fractures in older people. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010(10): Cd001255.

Griffiths P. Review: evidence from individually randomised trials shows that hip protectors do not reduce hip fractures in elderly people. *Evidence Based Nursing*. 2005; 8(1): 24-.

Hildreth R. Review: hip protectors reduce hip fractures after falls in elderly people living in institutions or supported home environments. *Evidence Based Nursing*. 2002: 23-.

Kannus P, Sievanen H, Palvanen M, Jarvinen T, Parkkari J. Prevention of falls and consequent injuries in elderly people. *Lancet*. 2005; 366(9500): 1885-93.

Kannus P, Uusi-Rasi K, Palvanen M, Parkkari J. Non-pharmacological means to prevent fractures among older adults. *Annals of Medicine*. 2005; 37(4): 303-10.

O'Halloran PD. Effectiveness of hip protectors: It's more the effectiveness of compliance strategies. *British Medical Journal*. 2006; 332(7543): 729.

Parker MJ, Gillespie LD, Gillespie WJ. Hip protectors for preventing hip fractures in the elderly. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000(2): Cd001255.

Parker MJ, Gillespie LD, Gillespie WJ. Hip protectors for preventing hip fractures in the elderly. *Cochrane Database Syst Rev*. 2001(2): Cd001255.

Parker MJ, Gillespie LD, Gillespie WJ. Hip protectors for preventing hip fractures in the elderly. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003(3): Cd001255.

Parker MJ, Gillespie LD, Gillespie WJ. Hip protectors for preventing hip fractures in the elderly. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004(3): Cd001255.

Parker MJ, Gillespie WJ, Gillespie LD. Hip protectors for preventing hip fractures in older people. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005(3): Cd001255.

Parker MJ, Gillespie WJ, Gillespie LD. Effectiveness of hip protectors for preventing hip fractures in elderly people: systematic review. *Bmj*. 2006; 332: 571-4.

Sawka AM, Ismaila N, Cranney A, Thabane L, Kastner M, Gafni A, et al. A scoping review of strategies for the prevention of hip fracture in elderly nursing home residents. *PLoS ONE*. 2010; 5(3): e9515.

Stern C, Jayasekara R. Interventions to reduce the incidence of falls in older adult patients in acute-care hospitals: a systematic review. *Int J Evid Based Healthc*. 2009; 7(4): 243-9.

Stubbs B, Denking MD, Brefka S, Dallmeier D. What works to prevent falls in older adults dwelling in long term care facilities and hospitals? An umbrella review of meta-analyses of randomised controlled trials. *Maturitas*. 2015; 81(3): 335-42.

Swedish Council on Health Technology A. SBU Systematic Review Summaries. In: Osteoporosis – Prevention, Diagnosis and Treatment: A Systematic Review. Stockholm: Swedish Council on Health Technology Assessment (SBU) Copyright © 2003 by the Swedish Council on Health Technology Assessment. 2003.

Autres types de populations

Egan M, Jaglal S, Byrne K, Wells J, Stolee P. Factors associated with a second hip fracture: a systematic review. *Clin Rehabil*. 2008; 22(3): 272-82.

Michael YL, Lin JS, Whitlock EP, Gold R, Fu R, O'Connor EA, et al. U.S. Preventive Services Task Force Evidence Syntheses, formerly Systematic Evidence Reviews. In: Interventions to Prevent Falls in Older Adults: An Updated Systematic Review. ed. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US) 2010.

Qualité insuffisante (études originales dans une autre revue systématique de meilleure qualité)

Neyens JC, van Haastregt JC, Dijcks BP, Martens M, van den Heuvel WJ, de Witte LP, et al. Effectiveness and Implementation Aspects of Interventions for Preventing Falls in Elderly People in Long-Term Care Facilities: A Systematic Review of RCTs. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2011; 12(6): 410-25.

Études originales

Autres interventions

Becker C, Kron M, Lindemann U, Sturm E, Eichner B, Walter-Jung B, et al. Effectiveness of a multifaceted intervention on falls in nursing home residents. *J Am Geriatr Soc*. 2003; 51(3): 306-13.

Jang SY, Lee JW, Kim KJ, Kim HY, Choy WS, Cha Y. Comparative Interrupted Time Series Analysis of Long-term Direct Medical Costs in Patients with Hip Fractures and a Matched Cohort: A Large-database Study. *Clin Orthop Relat Res*. 2021.

Nemeth B, van der Kaaij M, Nelissen R, van Wijnen JK, Drost K, Blauw GJ. Prevention of hip fractures in older adults residing in long-term care facilities with a hip airbag: a retrospective pilot study. *BMC Geriatr*. 2022; 22(1): 547.

Post E, Komisar V, Sims-Gould J, Korall A, Feldman F, Robinovitch SN. Development of a stick-on hip protector: A multiple methods study to improve hip protector design for older adults in the acute care environment. *J Rehabil Assist Technol Eng*. 2019; 6: 1-11.

Autres types de publication

Beaudreuil J. Traitements non médicamenteux de l'ostéoporose. *Annales de réadaptation et de médecine physique*. 2006; 49(8): 581-8.

Fleurence RL. Cost-effectiveness of fracture prevention treatments in the elderly. *Int J Technol Assess Health Care*. 2004; 20(2): 184-91.

Wong MS, Wu HD, Beygi BH, Zhang Q, Lin Y, Chan WS, et al. Compliance study of hip protector users for prevention of fragility fracture: A pilot randomized trial. *Prosthet Orthot Int*. 2022; 46(4): e392-e7.

Autres indicateurs

Korall AMB, Loughin TM, Feldman F, Cameron ID, Leung PM, Sims-Gould J, et al. Determinants of staff commitment to hip protectors in long-term care: A cross-sectional survey. *Int J Nurs Stud*. 2018; 82: 139-48.

Sawka AM, Nixon M, Giangregorio L, Thabane L, Adachi JD, Gafni A, et al. The use of hip protectors in long-term care facilities: a survey of nursing home staff. *J Am Med Dir Assoc*. 2007; 8(4): 229-32.

Qualité insatisfaisante

Juby AG. The challenges of interpreting efficacy of hip protector pads in fracture prevention in high-risk seniors. *Clin Rheumatol*. 2009; 28(6): 723-7.

Enquête sur les protecteurs de hanche pour la prévention des fractures

Merci de compléter le questionnaire suivant, en consultant au besoin des intervenants de votre établissement.

PROGRAMME DE PRÉVENTION DES CHUTES

Est-ce qu'il y a un programme ou une stratégie de prévention des chutes dans votre établissement ?

- Oui
 Non

Cochez parmi les interventions suivantes toutes celles qui sont incluses dans votre programme ou stratégie de prévention des chutes :

- Repérage ou dépistage des usagers à risque de chute
- Identification des usagers à risque de chute (bracelet ou autres)
- Enseignement ou sensibilisation des patients et des proches
- Enseignement ou sensibilisation des équipes soignantes
- Plan d'intervention individuel
- Sécurisation de l'environnement
- Révision et ajustement de la médication
- Entraînement préventif (activités physiques)
- Alarme de mouvement
- Protecteurs de hanche
- Autres

Autre(s) intervention(s) :

Cochez à quelle(s) installation(s) de votre établissement s'applique votre programme de prévention des chutes :

- Centres de soins de courte durée
- Centres d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD)
- Centres de réadaptation
- Autres

Autres(s) installation(s) :

UTILISATION DES PROTECTEURS DE HANCHE

Est-ce que des protecteurs de hanche sont utilisés dans votre établissement ?

- Oui
 Non

Dans quelle(s) installation(s) les protecteurs de hanche sont-ils utilisés ?

- Centres de soins de courte durée
- CHSLD
- Centres de réadaptation
- Autres

Autre(s) installation(s) :

PROTECTEURS DE HANCHE EN SOINS DE COURTE DURÉE

Est-ce qu'un protocole ou une directive écrite pour le port des protecteurs de hanche est disponible ?

- Oui
- Non

Pouvez-vous svp joindre le document ici

Quels critères sont utilisés dans votre établissement pour recommander le port des protecteurs de hanche aux patients hospitalisés ? Cochez svp tous ceux qui sont considérés

- Risque de chute élevé
- Risque de fracture ostéoporotique
- Présence de troubles cognitifs
- Mobilité des patients
- Endurance à la marche
- Antécédent de chutes
- Activités à risque de chute
- Âge
- Autres

Précisez quel âge est retenu comme seuil :

Autre (s) critère(s) :

Est-ce que les pratiques concernant l'utilisation des protecteurs de hanche sont harmonisées ?

- Oui
- Dans certains centres
- Non
- Je ne sais pas

Commentaires sur les pratiques concernant l'utilisation des protecteurs de hanche en centre de

soins de courte durée : _____

Est-ce que les technologues en physiothérapie de votre établissement recommandent le port des protecteurs de hanche à des patients hospitalisés ?

- Souvent
- Parfois
- Jamais

Est-ce que les physiothérapeutes de votre établissement recommandent le port des protecteurs de hanche à des patients hospitalisés ?

- Souvent
- Parfois
- Jamais

Est-ce que les ergothérapeutes de votre établissement recommandent le port des protecteurs de hanche à des patients hospitalisés ?

- Souvent
- Parfois
- Jamais

Est-ce que les infirmières de votre établissement recommandent le port des protecteurs de hanche à des patients hospitalisés ?
Est-ce que les médecins de votre établissement recommandent le port des protecteurs de hanche à des patients hospitalisés ?

- Souvent
- Parfois
- Jamais
- Souvent
- Parfois
- Jamais

Est-ce que d'autres professionnels de la santé de votre établissement recommandent le port des protecteurs de hanche à des patients hospitalisés ?

- Oui
- Non

Autres professionnels : _____

Est-ce que les protecteurs de hanche sont fournis gratuitement aux patients lorsqu'ils sont recommandés par un professionnel de la santé ?

- Oui
- Ils sont aux frais des patients
- Je ne sais pas

Diriez-vous que la recommandation de porter un protecteur de hanche aux patients hospitalisés de votre établissement est :

- Peu fréquente (faite à moins de 10 personnes par mois)
- Assez fréquente (faite à une dizaine de patients par mois)
- Fréquente (faite à plus d'une dizaine de patients par mois)

PROTECTEURS DE HANCHE EN CHSLD

Est-ce qu'un protocole ou une directive écrite pour le port des protecteurs est disponible ?

- Oui
- Non

Pouvez-vous svp joindre le document ici

Quels critères sont utilisés dans votre établissement pour recommander le port des protecteurs de hanche aux résidents ? Cocher svp tous ceux qui sont considérés

- Risque de chute élevé
 - Risque de fracture ostéoporotique
 - Présence de troubles cognitifs
 - Mobilité des patients
 - Endurance à la marche
 - Antécédent de chutes
 - Activités à risque de chute
 - Âge
 - Autres
-

Préciser quel âge est retenu comme seuil :

Autre(s) critère(s) :

Est-ce que les pratiques concernant l'utilisation des protecteurs de hanche sont harmonisées ?

- Oui
 - Dans certains CHSLD
 - Non
 - Je ne sais pas
-

Commentaires sur les pratiques concernant l'utilisation des protecteurs de hanche en CHSLD :

Est-ce que les technologues en physiothérapie de votre établissement recommandent le port des protecteurs de hanche à des résidents ?

- Souvent
 Parfois
 Jamais

Est-ce que les physiothérapeutes de votre établissement recommandent le port des protecteurs de hanche aux résidents ?

- Souvent
 Parfois
 Jamais

Est-ce que les ergothérapeutes de votre établissement recommandent le port des protecteurs de hanche aux résidents ?

- Souvent
 Parfois
 Jamais

Est-ce que les infirmières de votre établissement recommandent le port des protecteurs de hanche aux résidents ?

- Souvent
 Parfois
 Jamais

Est-ce que les médecins de votre établissement recommandent le port des protecteurs de hanche aux résidents ?

- Souvent
 Parfois
 Jamais

Est-ce que d'autres professionnels de la santé de votre établissement recommandent le port des protecteurs de hanche aux résidents ?

- Oui
 Non

Autres professionnels :

Est-ce que les protecteurs de hanche sont fournis gratuitement lorsqu'ils sont recommandés par un professionnel de la santé de votre établissement ?

- Oui
 Ils sont aux frais des résidents
 Je ne sais pas

Selon vous, quelle proportion des résidents portent des protecteurs de hanche ?

- Moins de 5 %
 Moins de 10 %
 De 10 à 25 %
 Plus de 25 %
 Je ne sais pas

PROTECTEURS DE HANCHE EN CENTRE DE RÉADAPTATION

Est-ce qu'un protocole ou une directive écrite pour le port des protecteurs est disponible dans votre établissement ?

- Oui
 Non

Pouvez-vous svp joindre le document ici

Quels critères sont utilisés dans votre établissement pour recommander le port des protecteurs de hanche ? Cocher svp tous ceux qui sont considérés

- Risque de chute élevé
- Risque de fracture ostéoporotique
- Présence de troubles cognitifs
- Mobilité des patients
- Endurance à la marche
- Antécédent de chutes
- Activités à risque de chute
- Âge
- Autres

Précisez quel âge est retenu comme seuil :

Autre (s) critère(s) :

Est-ce que les pratiques concernant l'utilisation des protecteurs de hanche sont harmonisées ?

- Oui
- Dans certains centres
- Non
- Je ne sais pas

Commentaires concernant les pratiques d'utilisation des protecteurs de hanche :

Est-ce que les technologues en physiothérapie de votre établissement recommandent le port des protecteurs de hanche à des patients hospitalisés ?

- Souvent
- Parfois
- Jamais

Est-ce que les physiothérapeutes de votre établissement recommandent le port des protecteurs de hanche à des usagers ?

- Souvent
- Parfois
- Jamais

Est-ce que les ergothérapeutes de votre établissement recommandent le port des protecteurs de hanche à des usagers ?

- Souvent
- Parfois
- Jamais

Est-ce que les infirmières de votre établissement recommandent le port des protecteurs de hanche à des usagers ?

- Souvent
- Parfois
- Jamais

Est-ce que les médecins de votre établissement recommandent le port des protecteurs de hanche à des usagers ?

- Souvent
- Parfois
- Jamais

Est-ce que d'autres professionnels de la santé de votre établissement recommandent le port des protecteurs de hanche à des usagers ?

- Oui
- Non

Autres professionnels :

Est-ce que les protecteurs de hanche sont fournis gratuitement aux usagers lorsqu'ils sont recommandés par un professionnel de la santé ?

- Oui
- Ils sont aux frais des usagers
- Je ne sais pas

Selon vous, quelle proportion des usagers portent des protecteurs de hanche ?

- Moins de 5 %
- Moins de 10 %
- De 10 à 25 %
- Plus de 25 %
- Je ne sais pas

VOTRE POINT DE VUE SUR LES PROTECTEURS DE HANCHE

Comment la décision d'utiliser un protecteur de hanche est-elle généralement prise dans votre établissement ? Préciser l'implication de l'utilisateur, de ses proches et des soignants

À votre connaissance, quelle est la perception des soignants quant à l'utilité et l'efficacité des protecteurs de hanche ?

Selon vous, quels sont les avantages à utiliser des protecteurs de hanche ?

Quels sont les inconvénients à utiliser des protecteurs de hanche ?

Quels sont les facilitateurs à l'utilisation des protecteurs de hanche ?

Quelles sont les barrières à l'utilisation des protecteurs de hanche ?

Est-ce que vous avez des commentaires à ajouter concernant les protecteurs de hanche pour la prévention des fractures ?

Est-ce que vous pouvez suggérer des personnes de votre établissement que nous pourrions contacter afin

d'approfondir avec elles l'utilisation des protecteurs de hanche et les enjeux qui s'y rattachent ? Si oui, merci d'indiquer ici leurs noms et courriels ou téléphones :

ANNEXE 6. QUESTIONNAIRE UTILISÉ DANS LE CADRE DU SONDAGE SUR L'EXPÉRIENCE PATIENT (VOLET PERSONNEL SOIGNANT)



SONDAGE À L'INTENTION DU PERSONNEL DE SOINS

Questions concernant le port d'un protecteur de hanche

Nous aimerions connaître votre opinion sur le port d'un protecteur de hanche pour la prévention des fractures de la hanche chez les personnes à risque de chute.

Votre opinion et vos commentaires sont précieux pour nous car ils nous aideront à savoir s'il est pertinent d'utiliser les protecteurs de hanche comme mesure préventive au CHU de Québec et au CIUSSS de la Capitale Nationale. Les résultats seront analysés par les membres de l'équipe du Bureau d'expertise en expérience patient et partenariat du CHU de Québec, qui est une entité indépendante de votre équipe de soins.

DIRECTIVES POUR REMPLIR LE QUESTIONNAIRE

Compléter cette version papier et la déposer dans la boîte identifiée pour ce sondage.

N'inscrivez **pas** votre nom sur le questionnaire afin que vos réponses demeurent anonymes.

Nous vous remercions de prendre le temps de partager votre expérience avec nous!

L'équipe du Bureau d'expertise en expérience patient et partenariat

Direction de la qualité, de l'évaluation, de l'éthique et des affaires institutionnelles
CHU de Québec-Université Laval
Hôpital St-François d'Assise
10, rue de l'Espinay, bureau D7-725
Québec (Québec) G1L 3L5
Téléphone : 418-525-4444, poste 48502

Veillez répondre aux questions suivantes en cochant la case correspondant à votre choix, ou en inscrivant votre réponse dans l'espace prévu à cet effet. S'il vous plait, ne cochez qu'une seule réponse par question, à moins d'une indication contraire.

1. Quelle est votre profession?

- Infirmier(ère)
- Infirmier(ère) auxiliaire
- Préposé aux bénéficiaires
- Médecin de famille
- Ergothérapeute
- Kinésologue
- Physiothérapeute
- Technologue en physiothérapie
- Autre (veuillez préciser) : _____

2. Dans quel(s) centre(s) travaillez-vous en ce moment?

3. À quelle clientèle le port d'un protecteur de hanche est-il recommandé ?

4. Pouvez-vous estimer la proportion des résidents dans votre unité de soins qui portent un protecteur de hanche?

- Moins de 5 %
- Entre 5 et 10 %
- Entre 10 à 15 %
- Entre 15 à 20%
- Plus de 20 %

5. Quels sont les modèles de protecteurs de hanche fournis par votre établissement?

- Rigide
- Souple
- Rigide et souple

6. À votre connaissance si le protecteur de hanche a été proposé aux résidents, pour quelle(s) raison(s) ne voulaient-ils pas le porter?

7. À votre connaissance si le protecteur de hanche a été proposé aux résidents, pour quelle(s) raison(s) ont-ils arrêté de le porter?

Pour chacun des énoncés suivants, veuillez cocher le chiffre qui reflète le mieux votre opinion. Sur l'échelle proposée, le chiffre 0 correspond à PAS DU TOUT et le 10 à TOUT À FAIT.

8. Selon moi, les protecteurs de hanche sont efficaces pour la prévention des fractures chez les personnes à risque de chutes.

Pas du tout	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Tout à fait
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

9. Je suis rassuré lorsqu'une personne à risque de chute porte un protecteur de hanche.

Pas du tout	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Tout à fait
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

10. Les résidents se sentent en sécurité lorsqu'ils portent un protecteur de hanche.

Pas du tout	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Tout à fait
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

11. Les résidents trouvent confortable de porter un protecteur de hanche.

Pas du tout	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Tout à fait
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

12. Le protecteur de hanche permet aux résidents d'être plus autonomes.

Pas du tout	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Tout à fait
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Veuillez répondre aux questions suivantes en cochant la case correspondant à votre choix, ou en inscrivant votre réponse dans l'espace prévu à cet effet. S'il vous plait, ne cochez qu'une seule réponse par question, à moins d'une indication contraire.

13. Les résidents sont-ils préoccupés par l'aspect physique de leurs hanches lorsqu'ils portent un protecteur de hanche?

- Oui
 Non

14. Quels sont les effets indésirables associés au port du protecteur de hanche selon vous ou selon ce qui vous est rapporté par les résidents ou leurs proches? (Vous pouvez cocher plus d'une réponse).

- Chaleur
 Irritation
 Lésion
 Rigidité

- Douleur
- Aucun
- Autre (veuillez préciser) : _____

15. Les résidents rencontrent-ils des difficultés en lien avec le port d'un protecteur de hanche?

- Oui
- Non

Si vous avez répondu **Oui**, quelles sont ces difficultés :

16. Selon vous, qu'est-ce qui peut encourager la personne à porter son protecteur de hanche?

17. Quelles sont les difficultés rencontrées par le personnel qui installe des protecteurs de hanches aux résidents? (**Vous pouvez cocher plus d'une réponse**).

- L'agitation des résidents
- Des protecteurs de hanches perdus
- Le manque de temps pour réaliser leurs autres tâches au travail
- Aucun
- Autre (veuillez préciser) : _____

18. Avez-vous des commentaires à nous faire en lien avec votre expérience auprès des résidents à qui l'on a recommandé le port d'un protecteur de hanche?

Merci beaucoup d'avoir pris le temps de compléter ce questionnaire.

L'équipe du Bureau d'expertise en expérience patient
et partenariat du CHU de Québec-Université Laval



RÉFÉRENCES

- [1] Robinovitch S. Ecology of falls. *Handb Clin Neurol*. 2018; 159: 147-54.
- [2] Institut national de santé publique du Québec (INPSQ). Les chutes chez les adultes âgés : vers une surveillance plus fine des données d'hospitalisation. Rapport rédigé par Yvonne Robitaille et Jean Gratton. 2018.
- [3] Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, Direction de l'éthique et de la qualité, Direction générale adjointe de la qualité. Pour des soins et des services sécuritaires. Rapport 2020-2021 sur les incidents et les accidents survenus lors de la prestation de soins de santé et de services sociaux au Québec du 1er avril 2020 au 31 mars 2021. Édition : La Direction des communications du Ministère de la Santé et des Services sociaux. 2022.
- [4] Nyberg L, Gustafson Y. Fall prediction index for patients in stroke rehabilitation. *Stroke*. 1997; 28(4): 716-21.
- [5] Thapa PB, Brockman KG, Gideon P, Fought RL, Ray WA. Injurious falls in nonambulatory nursing home residents: a comparative study of circumstances, incidence, and risk factors. *J Am Geriatr Soc*. 1996; 44(3): 273-8.
- [6] Tinetti ME, Inouye SK, Gill TM, Doucette JT. Shared risk factors for falls, incontinence, and functional dependence. Unifying the approach to geriatric syndromes. *Jama*. 1995; 273(17): 1348-53.
- [7] Zhang N, Lu SF, Zhou Y, Zhang B, Copeland L, Gurwitz JH. Body Mass Index, Falls, and Hip Fractures Among Nursing Home Residents. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2018; 73(10): 1403-9.
- [8] Rodrigues IG, Fraga GP, Barros MB. Falls among the elderly: risk factors in a population-based study. *Rev Bras Epidemiol*. 2014; 17(3): 705-18.
- [9] Hoedl M, Eglseer D, Bernet N, Everink I, Gordon AL, Lohmann C, et al. Which factors influence the prevalence of institution-acquired falls? Results from an international, multi-center, cross-sectional survey. *J Nurs Scholarsh*. 2021.
- [10] Gill TM, Murphy TE, Gahbauer EA, Allore HG. Association of injurious falls with disability outcomes and nursing home admissions in community-living older persons. *Am J Epidemiol*. 2013; 178(3): 418-25.
- [11] Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Chutes chez les patients hébergés dans les établissements de santé (soins de courte et de longue durée). Synthèse des connaissances et des références rédigée par Elena Morarescu. 2013.
- [12] Public Health Agency of Canada. Osteoporosis and related fractures in Canada. Report from the Canadian Chronic Disease Surveillance System. 2020.
- [13] Schmid AA, Wells CK, Concato J, Dallas MI, Lo AC, Nadeau SE, et al. Prevalence, predictors, and outcomes of poststroke falls in acute hospital setting. *J Rehabil Res Dev*. 2010; 47(6): 553-62.
- [14] Hendrich A, Nyhuis A, Kippenbrock T, Soja ME. Hospital falls: development of a predictive model for clinical practice. *Appl Nurs Res*. 1995; 8(3): 129-39.
- [15] de Carle AJ, Kohn R. Risk factors for falling in a psychogeriatric unit. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2001; 16(8): 762-7.
- [16] Lakatos BE, Capasso V, Mitchell MT, Kilroy SM, Lussier-Cushing M, Sumner L, et al. Falls in the general hospital: association with delirium, advanced age, and specific surgical procedures. *Psychosomatics*. 2009; 50(3): 218-26.
- [17] van Doorn C, Gruber-Baldini AL, Zimmerman S, Hebel JR, Port CL, Baumgarten M, et al. Dementia as a risk factor for falls and fall injuries among nursing home residents. *J Am Geriatr Soc*. 2003; 51(9): 1213-8.
- [18] Rubenstein LZ, Josephson KR, Robbins AS. Falls in the nursing home. *Ann Intern Med*. 1994; 121(6): 442-51.
- [19] Berry SD, Lee Y, Cai S, Dore DD. Nonbenzodiazepine sleep medication use and hip fractures in nursing home residents. *JAMA Intern Med*. 2013; 173(9): 754-61.
- [20] Kolla BP, Lovely JK, Mansukhani MP, Morgenthaler TI. Zolpidem is independently associated with increased risk of inpatient falls. *J Hosp Med*. 2013; 8(1): 1-6.
- [21] Woolcott JC, Richardson KJ, Wiens MO, Patel B, Marin J, Khan KM, et al. Meta-analysis of the impact of 9 medication classes on falls in elderly persons. *Arch Intern Med*. 2009; 169(21): 1952-60.
- [22] Capezuti E, Wagner L, Brush BL, Boltz M, Renz S, Secic M. Bed and toilet height as potential environmental risk factors. *Clin Nurs Res*. 2008; 17(1): 50-66.
- [23] Chew SY. Loneliness experience among cognitively-intact elderly nursing home residents in Singapore - an exploratory mixed methods study. *Arch Gerontol Geriatr*. 2022; 98: 104572.
- [24] Ministère de la Santé et des Services sociaux. Groupe Vigilance pour la sécurité des soins. Améliorer la prévention des chutes et des incidents et accidents liés à la médication : de la stratégie à l'action (volet chutes). Direction des communications du Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2014.
- [25] Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). Évolution des hospitalisations attribuables aux chutes dans la population âgée de 65 ans et plus au Québec, de 1991 à 2016. Rapport rédigé par Mathieu Gagné, Sonia Jean, Philippe Gamache et al. pour le Bureau d'information et d'études en santé des populations. 2019.

- [26] Larrainzar-Garjio R, Díez-Pérez A, Fernández-Tormos E, Prieto-Alhambra D. Risk factors for a second nonsimultaneous hip fracture in a prospective cohort study. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2021.
- [27] Neuman MD, Silber JH, Magaziner JS, Passarella MA, Mehta S, Werner RM. Survival and functional outcomes after hip fracture among nursing home residents. *JAMA Intern Med.* 2014; 174(8): 1273-80.
- [28] Alexiou KI, Roushias A, Varitimidis SE, Malizos KN. Quality of life and psychological consequences in elderly patients after a hip fracture: a review. *Clin Interv Aging.* 2018; 13: 143-50.
- [29] Egan M, Jaglal S, Byrne K, Wells J, Stolee P. Factors associated with a second hip fracture: a systematic review. *Clin Rehabil.* 2008; 22(3): 272-82.
- [30] Swayambunathan J, Dasgupta A, Bhattacharyya T. The Pronounced Impact of Hip Fractures on Psychosocial Well-being. *J Am Acad Orthop Surg.* 2021; 29(1): e22-e30.
- [31] Roux C, Thomas T, Paccou J, Bizouard G, Crochard A, Toth E, et al. Refracture and mortality following hospitalization for severe osteoporotic fractures: The Fractos Study. *JBMR Plus.* 2021; 5(7): e10507.
- [32] Jang SY, Lee JW, Kim KJ, Kim HY, Choy WS, Cha Y. Comparative Interrupted Time Series Analysis of Long-term Direct Medical Costs in Patients with Hip Fractures and a Matched Cohort: A Large-database Study. *Clin Orthop Relat Res.* 2021.
- [33] Florence CS, Bergen G, Atherly A, Burns E, Stevens J, Drake C. Medical Costs of Fatal and Nonfatal Falls in Older Adults. *J Am Geriatr Soc.* 2018; 66(4): 693-8.
- [34] Merlijn T, Swart KMA, van der Horst HE, Netelenbos JC, Elders PJM. Fracture prevention by screening for high fracture risk: a systematic review and meta-analysis. *Osteoporos Int.* 2020; 31(2): 251-7.
- [35] Morse JM. Computerized evaluation of a scale to identify the fall-prone patient. *Can J Public Health.* 1986; 77 Suppl 1: 21-5.
- [36] Peraza-Delgado A, Sánchez-Gómez MB, Gómez-Salgado J, Romero-Martín M, Novo-Muñoz M, Duarte-Clíments G. Non-Pharmacological Interventions towards Preventing the Triad Osteoporosis-Falls Risk-Hip Fracture, in Population Older than 65. Scoping Review. *J Clin Med.* 2020; 9(8).
- [37] Cameron ID, Dyer SM, Panagoda CE, Murray GR, Hill KD, Cumming RG, et al. Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018; 9(9): Cd005465.
- [38] Tricco AC, Thomas SM, Veroniki AA, Hamid JS, Cogo E, Striffler L, et al. Comparisons of Interventions for Preventing Falls in Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *Jama.* 2017; 318(17): 1687-99.
- [39] Randell R, Wright JM, Alvarado N, Healey F, Dowding D, Smith H, et al. What supports and constrains the implementation of multifactorial falls risk assessment and tailored multifactorial falls prevention interventions in acute hospitals? Protocol for a realist review. *BMJ Open.* 2021; 11(9): e049765.
- [40] Cianferotti L, Fossi C, Brandi ML. Hip Protectors: Are They Worth it? *Calcif Tissue Int.* 2015; 97(1): 1-11.
- [41] Laing AC, Feldman F, Jalili M, Tsai CM, Robinovitch SN. The effects of pad geometry and material properties on the biomechanical effectiveness of 26 commercially available hip protectors. *J Biomech.* 2011; 44(15): 2627-35.
- [42] Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS) du CHU de Québec-Université Laval. Guide méthodologique – Démarche d'évaluation et étapes de réalisation d'un projet d'ETMIS. Québec, 30 p. 2019.
- [43] Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *Bmj.* 2017; 358: j4008.
- [44] Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G, et al. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *Cmaj.* 2010; 182(18): E839-42.
- [45] Chiou CF, Hay JW, Wallace JF, Bloom BS, Neumann PJ, Sullivan SD, et al. Development and validation of a grading system for the quality of cost-effectiveness studies. *Med Care.* 2003; 41(1): 32-44.
- [46] Harris PA, Taylor R, Minor BL, Elliott V, Fernandez M, O'Neal L, et al. The REDCap consortium: Building an international community of software platform partners. *J Biomed Inform.* 2019; 95: 103208.
- [47] Sawka AM, Gafni A, Boulos P, Beattie K, Papaioannou A, Cranney A, et al. Could a policy of provision of hip protectors to elderly nursing home residents result in cost savings in acute hip fracture care? The case of Ontario, Canada. *Osteoporos Int.* 2007; 18(6): 819-27.
- [48] Vaismoradi M, Turunen H, Bondas T. Content analysis and thematic analysis: Implications for conducting a qualitative descriptive study. *Nurs Health Sci.* 2013; 15(3): 398-405.
- [49] Neyens JC, van Haastregt JC, Dijcks BP, Martens M, van den Heuvel WJ, de Witte LP, et al. Effectiveness and implementation aspects of interventions for preventing falls in elderly people in long-term care facilities: a systematic review of RCTs. *Journal of the American Medical Directors Association.* 2011; 12(6): 410-25.

- [50] Juby AG. The challenges of interpreting efficacy of hip protector pads in fracture prevention in high-risk seniors. *Clin Rheumatol*. 2009; 28(6): 723-7.
- [51] Société française de gériatrie et de gérontologie (SFGG) en collaboration avec la Haute Autorité de santé (HAS). Évaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées. Recommandations de bonnes pratiques professionnelles 2009.
- [52] Société française de gériatrie et de gérontologie (SFGG) en collaboration avec la Haute Autorité de santé (HAS). Évaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées. Argumentaire. 2009.
- [53] National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Falls. Assessment and prevention of falls in older people. NICE guidance number CG161. 2013.
- [54] Papaioannou A, Santesso N, Morin SN, Feldman S, Adachi JD, Crilly R, et al. Recommendations for preventing fracture in long-term care. *Cmaj*. 2015; 187(15): 1135-44.
- [55] Crandall M, Duncan T, Mallat A, Greene W, Violano P, Christmas AB, et al. Prevention of fall-related injuries in the elderly: An Eastern Association for the Surgery of Trauma practice management guideline. *J Trauma Acute Care Surg*. 2016; 81(1): 196-206.
- [56] Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Preventing Falls and Reducing Injury from Falls, Fourth Edition. Clinical Best Practice Guidelines; Ontario Ministry of Health and Long-Term Care. 2017.
- [57] Montero-Odasso MM, Kamkar N, Pieruccini-Faria F, Osman A, Sarquis-Adamson Y, Close J, et al. Evaluation of Clinical Practice Guidelines on Fall Prevention and Management for Older Adults: A Systematic Review. *JAMA Network Open*. 2021; 4(12): e2138911.
- [58] Sawka AM, Boulos P, Beattie K, Thabane L, Papaioannou A, Gafni A, et al. Do hip protectors decrease the risk of hip fracture in institutional and community-dwelling elderly? A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Osteoporos Int*. 2005; 16(12): 1461-74.
- [59] Oliver D, Connelly JB, Victor CR, Shaw FE, Whitehead A, Genc Y, et al. Strategies to prevent falls and fractures in hospitals and care homes and effect of cognitive impairment: systematic review and meta-analyses. *Bmj*. 2007; 334(7584): 82.
- [60] Sawka AM, Boulos P, Beattie K, Papaioannou A, Gafni A, Cranney A, et al. Hip protectors decrease hip fracture risk in elderly nursing home residents: a Bayesian meta-analysis. *Journal of clinical epidemiology*. 2007; 60(4): 336-44.
- [61] Santesso N, Carrasco-Labra A, Brignardello-Petersen R. Hip protectors for preventing hip fractures in older people. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014(3).
- [62] Korall AM, Feldman F, Scott VJ, Wasdell M, Gillan R, Ross D, et al. Facilitators of and Barriers to Hip Protector Acceptance and Adherence in Long-term Care Facilities: A Systematic Review. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2015; 16(3): 185-93.
- [63] de Bot R, Veldman HD, Witlox AM, van Rhijn LW, Hilgsmann M. Hip protectors are cost-effective in the prevention of hip fractures in patients with high fracture risk. *Osteoporos Int*. 2020; 31(7): 1217-29.
- [64] Jäntti PO, Aho HJ, Mäki-Jokela PL, Heikinheimo RJ. Hip protectors and hip fractures. *Age and ageing*. 1998; 27(6): 758-9.
- [65] Chan DK, Hillier G, Coore M, Cooke R, Monk R, Mills J, et al. Effectiveness and acceptability of a newly designed hip protector: a pilot study. *Arch Gerontol Geriatr*. 2000; 30(1): 25-34.
- [66] Cameron ID, Venman J, Kurrle SE, Lockwood K, Birks C, Cumming RG, et al. Hip protectors in aged-care facilities: a randomized trial of use by individual higher-risk residents. *Age and ageing*. 2001; 30(6): 477-81.
- [67] Hubacher M, Wettstein A. Acceptance of hip protectors for hip fracture prevention in nursing homes. *Osteoporos Int*. 2001; 12(9): 794-9.
- [68] van Schoor NM, Smit JH, Twisk JW, Bouter LM, Lips P. Prevention of hip fractures by external hip protectors: a randomized controlled trial. *JAMA : the journal of the American Medical Association*. 2003; 289(15): 1957-62.
- [69] Lauritzen JB, Petersen MM, Lund B. Effect of external hip protectors on hip fractures. *Lancet*. 1993; 341(8836): 11-3.
- [70] Ekman A, Mallmin H, Michaëlsson K, Ljunghall S. External hip protectors to prevent osteoporotic hip fractures. *Lancet*. 1997; 350(9077): 563-4.
- [71] Kannus P, Parkkari J, Niemi S, Pasanen M, Palvanen M, Järvinen M, et al. Prevention of hip fracture in elderly people with use of a hip protector. *N Engl J Med*. 2000; 343(21): 1506-13.
- [72] Harada A, Mizuno M, Takemura M, Tokuda H, Okuzumi H, Niino N. Hip fracture prevention trial using hip protectors in Japanese nursing homes. *Osteoporos Int*. 2001; 12(3): 215-21.
- [73] Meyer G, Warnke A, Bender R, Mühlhauser I. Effect on hip fractures of increased use of hip protectors in nursing homes: cluster randomised controlled trial. *BMJ (Clinical research ed)*. 2003; 326(7380): 76.

- [74] O'Halloran PD, Cran GW, Beringer TR, Kernohan G, O'Neill C, Orr J, et al. A cluster randomised controlled trial to evaluate a policy of making hip protectors available to residents of nursing homes. *Age and ageing*. 2004; 33(6): 582-8.
- [75] Kiel DP, Magaziner J, Zimmerman S, Ball L, Barton BA, Brown KM, et al. Efficacy of a hip protector to prevent hip fracture in nursing home residents: the HIP PRO randomized controlled trial. *JAMA : the journal of the American Medical Association*. 2007; 298(4): 413-22.
- [76] Koike T, Orito Y, Toyoda H, Tada M, Sugama R, Hoshino M, et al. External hip protectors are effective for the elderly with higher-than-average risk factors for hip fractures. *Osteoporos Int*. 2009; 20(9): 1613-20.
- [77] Cameron ID, Kurrle SE, Quine S, Sambrook PN, March L, Chan DK, et al. Improving adherence with the use of hip protectors among older people living in nursing care facilities: a cluster randomized trial. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2011; 12(1): 50-7.
- [78] Woo J, Sum C, Yiu HH, Ip K, Chung L, Ho L. Efficacy of a specially designed hip protector for hip fracture prevention and compliance with use in elderly Hong Kong Chinese. *Clin Rehabil*. 2003; 17(2): 203-5.
- [79] Forsen L, Sogaard AJ, Sandvig S, Schuller A, Roed U, Arstad C. Risk of hip fracture in protected and unprotected falls in nursing homes in Norway. *Inj Prev*. 2004; 10(1): 16-20.
- [80] Bentzen H, Bergland A, Forsen L. Risk of hip fractures in soft protected, hard protected, and unprotected falls. *Inj Prev*. 2008; 14(5): 306-10.
- [81] Garfinkel D, Radomislky Z, Jamal S, Ben-Israel J. High efficacy for hip protectors in the prevention of hip fractures among elderly people with dementia. *J Am Med Dir Assoc*. 2008; 9(5): 313-8.
- [82] Korall AMB, Feldman F, Yang Y, Cameron ID, Leung PM, Sims-Gould J, et al. Effectiveness of Hip Protectors to Reduce Risk for Hip Fracture from Falls in Long-Term Care. *J Am Med Dir Assoc*. 2019; 20(11): 1397-403 e1.
- [83] Gloth FM, 3rd. An adverse event associated with hip protectors. *J Am Geriatr Soc*. 2005; 53(3): 553.
- [84] Cameron ID, Kurrle S, Quine S, Sambrook P, March L, Chan D, et al. Increasing adherence with the use of hip protectors for older people living in the community. *Osteoporos Int*. 2011; 22(2): 617-26.
- [85] Schaafsma FG, Kurrle SE, Quine S, Lockwood K, Cameron ID. Wearing hip protectors does not reduce health-related quality of life in older people. *Age and ageing*. 2012; 41(1): 121-5.
- [86] Sims-Gould J, McKay HA, Feldman F, Scott V, Robinovitch SN. Autonomy, choice, patient-centered care, and hip protectors: the experience of residents and staff in long-term care. *J Appl Gerontol*. 2014; 33(6): 690-709.
- [87] Brown A, Coyle D, Cimon K, Farrah K. Hip protectors in long-term care: a clinical and cost-effectiveness review and primary economic evaluation. ed. Ottawa: Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health (CADTH) 2008:28.
- [88] Parker MJ, Gillespie WJ, Gillespie LD. Effectiveness of hip protectors for preventing hip fractures in elderly people: systematic review. *Bmj*. 2006; 332: 571-4.
- [89] Cryer C, Knox A, Martin D, Barlow J. Hip protector compliance among older people living in residential care homes. *Inj Prev*. 2002; 8(3): 202-6.
- [90] Parker MJ, Gillespie LD, Gillespie WJ. Hip protectors for preventing hip fractures in the elderly. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004(3): Cd001255.
- [91] Wallis SJ, Campbell GA. Preventing falls and fractures in long-term care *Reviews in Clinical Gerontology*. 2011; 21(4): 346-60.
- [92] Combes M, Price K. Hip protectors: are they beneficial in protecting older people from fall-related injuries? *Journal of clinical nursing*. 2014; 23(1-2): 13-23.
- [93] Parker MJ, Gillespie LD, Gillespie WJ. Hip protectors for preventing hip fractures in the elderly. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003(3): Cd001255.
- [94] Higgins JPT, Deeks JJ, Altman DG (editors). Chapter 16: Special topics in statistics. Section 16.13.2. In: Higgins JPT, Green S (editors). *Cochrane Handbook of Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0* [updated March 2011]. The Cochrane Collaboration, 2011. Available from www.cochranehandbook.org.
- [95] Meyer G, Wegscheider K, Kersten JF, Icks A, Mühlhauser I. Increased use of hip protectors in nursing homes: economic analysis of a cluster randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc*. 2005; 53(12): 2153-8.
- [96] Forsen L, Sandvig S, Schuller A, Sogaard AJ. Compliance with external hip protectors in nursing homes in Norway. *Inj Prev*. 2004; 10(6): 344-9.
- [97] Zimmerman S, Magaziner J, Birge SJ, Barton BA, Kronsberg SS, Kiel DP. Adherence to hip protectors and implications for U.S. long-term care settings. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2010; 11(2): 106-15.
- [98] Colón-Emeric CS, Datta SK, Matchar DB. An economic analysis of external hip protector use in ambulatory nursing facility residents. *Age Ageing*. 2003; 32(1): 47-52.

- [99] Waldegger L, Cranney A, Man-Son-Hing M, Coyle D. Cost-effectiveness of hip protectors in institutional dwelling elderly. *Osteoporos Int*. 2003; 14(3): 243-50.
- [100] Singh S, Sun H, Anis AH. Cost-effectiveness of hip protectors in the prevention of osteoporosis related hip fractures in elderly nursing home residents. *J Rheumatol*. 2004; 31(8): 1607-13.
- [101] Honkanen LA, Schackman BR, Mushlin AI, Lachs MS. A cost-benefit analysis of external hip protectors in the nursing home setting. *J Am Geriatr Soc*. 2005; 53(2): 190-7.
- [102] Gandjour A, Weyler EJ. Cost-effectiveness of preventing hip fractures by hip protectors in elderly institutionalized residents in Germany. *Value Health*. 2008; 11(7): 1088-95.
- [103] Church JL, Haas MR, Goodall S. Cost Effectiveness of Falls and Injury Prevention Strategies for Older Adults Living in Residential Aged Care Facilities. *Pharmacoeconomics*. 2015; 33(12): 1301-10.
- [104] Stollenwerk B, Waldeyer R, Klein-Meding C, Müller D, Stock S. Cost effectiveness of external hip protectors in the hospital setting: a modeling study. *Nurs Econ*. 2014; 32(2): 89-98.
- [105] Stollenwerk B, Bartmus T, Klug F, Stock S, Müller D. Cost-effectiveness of hip protector use on a geriatric ward in Germany: a Markov model. *Osteoporos Int*. 2015; 26(4): 1367-79.
- [106] Qingchen Da, Yingheng Xiao, feng wu, Liping Li. Does hip protector prevent falls and hip fractures? An umbrella review of meta-analyses. PROSPERO 2022 CRD42022351773 Available from: https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display_record.php?ID=CRD42022351773. 2022.
- [107] Giraudeau B. [The cluster-randomized trial]. *Med Sci (Paris)*. 2004; 20(3): 363-6.
- [108] Christie J, O'Halloran P, Stevenson M. Planning a cluster randomized controlled trial: methodological issues. *Nurs Res*. 2009; 58(2): 128-34.
- [109] Post E, Komisar V, Sims-Gould J, Korall A, Feldman F, Robinovitch SN. Development of a stick-on hip protector: A multiple methods study to improve hip protector design for older adults in the acute care environment. *J Rehabil Assist Technol Eng*. 2019; 6: 2055668319877314.
- [110] Nemeth B, van der Kaaij M, Nelissen R, van Wijnen JK, Drost K, Blauw GJ. Prevention of hip fractures in older adults residing in long-term care facilities with a hip airbag: a retrospective pilot study. *BMC Geriatr*. 2022; 22(1): 547.
- [111] Corvol A, Balard F, Moutel G, Somme D. [Refusal of care faced by case manager from elderly persons in complex situation: cross perspectives]. *Rev Med Interne*. 2014; 35(1): 16-20.
- [112] Yardley L, Donovan-Hall M, Francis K, Todd C. Older people's views of advice about falls prevention: a qualitative study. *Health Educ Res*. 2006; 21(4): 508-17.
- [113] Korall AMB, Loughin TM, Feldman F, Cameron ID, Leung PM, Sims-Gould J, et al. Determinants of staff commitment to hip protectors in long-term care: A cross-sectional survey. *Int J Nurs Stud*. 2018; 82: 139-48.
- [114] Bureau d'expertise en expérience patient et partenariat du CHU de Québec-Université Laval. Module qualité, partenariats et expérience patient. Direction de la qualité, de l'évaluation, de l'éthique et des affaires institutionnelles. Promouvoir une culture axée sur le partenariat avec nos usagers et leurs proches. Cadre de référence rédigé par Lynda Bélanger, Marie Desmartis, Sylvie Tapp, Daniel Laroche, Michèle Ricard et Nathaly Pothier, 2021.

CHU DE QUÉBEC-UNIVERSITÉ LAVAL

UNITÉ D'ÉVALUATION DES TECHNOLOGIES ET DES MODES
D'INTERVENTION EN SANTÉ (**UETMIS**)

DIRECTION DE LA QUALITÉ, DE L'ÉVALUATION, DE L'ÉTHIQUE
ET DES AFFAIRES INSTITUTIONNELLES (**DQEEAI**)

HÔPITAL SAINT-FRANÇOIS D'ASSISE
10, RUE DE L'ESPINAY, ÉDIFICE D, D7-738
QUÉBEC (QUÉBEC) G1L 3L5
TÉLÉPHONE : 418 525-4444 POSTE 54682
TÉLÉCOPIEUR : 418 525-4028

UETMIS@CHUDEQUEBEC.CA
