
CHUTES EN CENTRE HOSPITALIER ET EN CENTRE D'HÉBERGEMENT ET DE SOINS DE LONGUE DURÉE (CHSLD) – MISE À JOUR D'UNE RECENSION DES ÉCRITS RÉALISÉE EN 2014

ÉTAT DES CONNAISSANCES

rédigé par
Ariane Brault

©UETMISSS

Unité d'évaluation des technologies et des modes
d'intervention en santé et en services sociaux, 2025

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Estrie – Centre
hospitalier universitaire
de Sherbrooke*

Québec 



CHUTES EN CENTRE HOSPITALIER ET EN CENTRE D'HÉBERGEMENT ET DE SOINS DE LONGUE DURÉE (CHSLD) – MISE À JOUR D'UNE RECENSION DES ÉCRITS RÉALISÉE EN 2014

ÉTAT DES CONNAISSANCES

rédigé par
Ariane Brault

© UETMISSS, CENTRE INTÉGRÉ UNIVERSITAIRE DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX DE L'ESTRIE –
CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE SHERBROOKE (CIUSSS DE L'ESTRIE – CHUS), 2025
DIRECTION DE LA COORDINATION DE LA MISSION UNIVERSITAIRE

Mai 2025

CE RAPPORT EN UNE PAGE

Contexte — Depuis le dépôt, en 2014, des recommandations du Groupe Vigilance en lien avec la gestion du risque de chutes, le nombre de chutes en centre hospitalier (CH) et en centre d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD) a continué d'augmenter. Le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) a donc mandaté le CIUSSS de l'Estrie – CHUS pour actualiser les données ayant mené aux recommandations, convenir des meilleures pratiques en matière d'implantation dans le réseau de la santé et des services sociaux (RSSS) et émettre de nouvelles recommandations. L'objectif du mandat est d'améliorer la gestion des risques de chutes et d'en diminuer l'occurrence.

Objectif — L'objectif de cet état des connaissances est de mettre à jour la recension des écrits effectuée en 2014 sur la gestion des risques de chutes en CH et en CHSLD pour alimenter les réflexions groupe de travail lors de l'élaboration des recommandations destinées au MSSS.

Recension des écrits — Des revues de littérature publiées pendant les dix dernières années font état des différentes pratiques pour la gestion des risques de chutes, principalement en ce qui concerne l'efficacité des outils d'analyse de risque et des programmes de prévention des chutes.

Pour les outils d'analyse de risque, la littérature démontre qu'aucun outil actuel n'est adapté au contexte spécifique des résidences pour les personnes âgées. Ainsi, il est suggéré d'identifier plutôt individuellement les facteurs de risque propres à chaque personne, afin de les mitiger lorsque possible.

En ce qui a trait aux programmes de prévention des chutes, les résultats sont souvent contradictoires d'une étude à l'autre. Le type de programme le plus prometteur dans le contexte des CH et des CHSLD semble être les interventions multifactorielles. Celles-ci ciblent plusieurs facteurs de risque et sont individualisées.

Conclusion et constats — Les données trouvées dans la littérature en lien avec la gestion des risques de chutes n'ont pas changé drastiquement depuis 2014. Les principaux constats sont :

- l'absence d'outils d'analyse de risque adaptés au contexte;
- le potentiel prometteur des interventions multifactorielles;
- l'efficacité supérieure des exercices d'équilibre aux autres types d'exercices;
- l'importance capitale d'un processus d'implantation de bonne qualité pour le succès d'un programme de prévention des chutes.

LA MISSION

Soutenir la prise de décision des gestionnaires par diverses approches évaluatives, des technologies, des modes d'intervention, des programmes en santé, en santé publique et en services sociaux et une évaluation des interventions afin d'améliorer la santé et le bien-être de la population estrienne. L'UETMISSS fonde ses travaux sur l'évaluation rigoureuse des données scientifiques, contextuelles et des savoirs expérientiels, ces derniers provenant des usagères et usagers, de leurs proches, de la population et de l'ensemble de la communauté du CIUSSS de l'Estrie – CHUS*.

**Intervenantes et intervenants, professionnelles et professionnels, gestionnaires*

UNITÉ D'ÉVALUATION DES TECHNOLOGIES ET DES MODES D'INTERVENTION EN SANTÉ ET EN SERVICES SOCIAUX, CIUSSS DE L'ESTRIE – CHUS

Marie-Pier Bouchard, M. Sc., M.B.A.
Conseillère en évaluation à l'UETMISSS

Cyrille Gérard Diffo, M.D., M. Sc.
Conseiller en évaluation à l'UETMISSS

Ariane Brault, Ph. D.
Conseillère en évaluation à l'UETMISSS

Lucien Coulibaly, M. Sc., Ph. D.
Conseiller en évaluation à l'UETMISSS

Pierre Dagenais, M.D., Ph. D.
Médecin-conseil à l'UETMISSS

Julien Desautels, ps.éd., Ph. D.
Coordonnateur – Enseignement et mobilisation des connaissances

Marie-Andrée Roy, M. Sc.
Cheffe de service – Mobilisation des connaissances

Sonia Ouellet
Agente administrative cl. 1

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2025
ISBN 978-2-555-01215-8 (PDF)

© UETMISSS, CIUSSS de l'Estrie – CHUS

Pour tout renseignement sur ce document ou sur les activités de l'UETMISSS, CIUSSS de l'Estrie – CHUS, s'adresser à :

Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et en services sociaux
Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de
Sherbrooke – Hôpital et centre d'hébergement d'Youville
1036, rue Belvédère Sud
Sherbrooke (Québec) J1H 4C4
Téléphone : (819) 780-2220, poste 16648
Courriel : UETMISSS.ciussse-chus@ssss.gouv.qc.ca

Pour citer ce document : Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et en services sociaux du CIUSSS de l'Estrie – CHUS (UETMISSS, CIUSSS de l'Estrie – CHUS), Chutes en centre hospitalier et en centre d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD) – mise à jour d'une recension des écrits réalisée en 2014 préparé par Ariane Brault [En ligne], Sherbrooke, Québec (Canada), Mai -2025, xix, 61 p.

La reproduction totale ou partielle de ce document est autorisée, à condition que la source soit mentionnée.

ÉQUIPE DE PROJET

RÉDACTION

Ariane Brault	Conseillère en évaluation à l'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et en services sociaux (UETMISSS), Direction de la coordination de la mission universitaire (DCMU), Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CIUSSS de l'Estrie – CHUS)
---------------	--

CONTRIBUTION AU PROJET (collaboration au sein de l'équipe)

Éléonore Banville	Courtière de connaissances au service de transfert de connaissances (STC), DCMU, CIUSSS de l'Estrie – CHUS
Mykola Krupko	Bibliothécaire, DCMU, CIUSSS de l'Estrie – CHUS

CORRECTION D'ÉPREUVES ET MISE EN PAGE

Sonia Ouellet	Agente administrative cl. 1, Mobilisation des connaissances, DCMU, CIUSSS de l'Estrie – CHUS
---------------	--

ORIENTATION ET RÉVISION SCIENTIFIQUE

Julien Desautels	Coordonnateur, Enseignement et mobilisation des connaissances, DCMU, CIUSSS de l'Estrie – CHUS
Marie-Andrée Roy	Cheffe de service, Mobilisation des connaissances, DCMU, CIUSSS de l'Estrie – CHUS

APPROBATION FINALE

Marie-Andrée Roy	Cheffe de service, Mobilisation des connaissances, DCMU, CIUSSS de l'Estrie – CHUS
------------------	--

AUTRES PERSONNES AYANT CONTRIBUÉ À LA CONTEXTUALISATION (GROUPE DE TRAVAIL)

Lawrence Fillion	Directeur adjoint, Qualité et évolution de la pratique professionnelle, Direction des soins infirmiers (DSI), CIUSSS de l'Estrie – CHUS
Geneviève Pinard	Directrice adjointe, Qualité et sécurité des soins et services, Direction de la qualité, de l'éthique, de la performance et du partenariat (DQEPP), CIUSSS de l'Estrie – CHUS ¹
Frédéric Grondin	Directeur adjoint, Qualité et sécurité des soins et services, DQEPP, CIUSSS de l'Estrie – CHUS ²

¹ Jusqu'en août 2024

² Depuis août 2024

Nadia Leboeuf	Conseillère cadre, Qualité et sécurité des soins et services, membre exécutif du comité d'amélioration – Chutes (CAC – Chutes), DQEPP, CIUSSS de l'Estrie – CHUS
Vanina Lavoie	Conseillère cadre clinicienne à la DSI-Hébergement, Volet développement de la pratique en soins infirmiers, mission universitaire et recherche, membre exécutif du CAC – Chutes, DSI, CIUSSS de l'Estrie – CHUS
Alain Thivierge	Conseiller cadre clinique – Réadaptation, Qualité et évolution de la pratique, membre exécutif du CAC – Chutes, Direction des services multidisciplinaires de santé et de services sociaux (DSMSSS), CIUSSS de l'Estrie – CHUS
Caroline Lebel	Coordonnatrice, Qualité et évolution de la pratique, DSMSSS, CIUSSS de l'Estrie – CHUS

REMERCIEMENTS

L'UETMISSS tient à remercier toutes les personnes ayant contribué, d'une façon ou d'une autre, à la réalisation du présent rapport, particulièrement celles impliquées à la contextualisation des données scientifiques et à la formulation des recommandations qui ont accepté pour la grande majorité de participer à la relecture de son contenu.

DIVULGATION DE CONFLIT D'INTÉRÊTS

Aucun conflit à signaler

FINANCEMENT

Ce projet a été financé à même le budget de fonctionnement de l'UETMISSS.

RÉSUMÉ

Contexte

Le nombre de chutes lors de la prestation de soins et de services en centre hospitalier (CH) et en centre d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD) augmente chaque année au Québec. De plus, pour la période allant du 1^{er} avril 2023 au 31 mars 2024, elles représentaient 62,6 % des accidents graves répertoriés dans le Registre national des incidents et accidents survenus lors de la prestation de soins de santé et de services sociaux (RNIASSSS). Un rapport contenant des recommandations a été produit en 2014 à la demande du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) en vue d'améliorer la gestion des risques de chutes et d'en faire diminuer l'occurrence, mais il est nécessaire d'admettre que les mesures n'ont pas eu l'effet escompté. Le MSSS a donc mandaté le CIUSSS de l'Estrie – CHUS afin de mettre à jour ce rapport et d'émettre de nouvelles recommandations dans l'intention d'optimiser la gestion des risques de chutes en CH et en CHSLD.

Objectif

Le groupe de travail responsable de la réalisation de ce mandat a fait appel à l'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et en services sociaux (UETMISSS) du CIUSSS de l'Estrie – CHUS. Le rôle de l'UETMISSS est d'effectuer la mise à jour de la recension des écrits menée en soutien au rapport de 2014 (livrable 1) ainsi qu'une revue de littérature sur les bonnes pratiques en matière d'implantation dans le réseau de la santé et des services sociaux (RSSS) au Québec (livrable 2). Le présent état des connaissances (livrable 1) a donc pour objectif de présenter les constats trouvés dans la littérature des dix dernières années en matière de gestion des risques de chutes en CH et en CHSLD afin de nourrir les réflexions du comité dans leur processus d'élaboration des recommandations.

Méthodologie

Une recension des revues de littérature et des guides de bonnes pratiques publiés entre janvier 2014 et juin 2024 sur la gestion des risques de chutes en CH et en CHSLD (ou en milieu équivalent) a été effectuée. Seuls les revues systématiques, les guides de bonnes pratiques fondés sur des revues de littérature et les rapports répondant aux critères de sélection préalablement établis ([tableau II](#)) ont été retenus. Une revue intégrative a été conservée exceptionnellement, puisqu'elle abordait le point de vue des usagères et usagers, considéré comme un facteur essentiel au sein de l'UETMISSS. Ensuite, une synthèse narrative, prenant en considération le niveau de qualité de la preuve de chaque document, a été réalisée afin de présenter les résultats et d'en faire émerger les principaux constats.

Résultats

En somme, 20 références (sur 1419) ont été conservées pour la rédaction de cet état des connaissances, dont 12 revues systématiques avec méta-analyse. La majorité des documents aborde soit l'analyse de risque ou la prévention des chutes. Étonnamment, peu de revues sont disponibles au sujet d'outils technologiques appliqués à la gestion des risques de chutes.

En matière d'analyse de risque, l'ensemble des données démontre qu'aucun outil présentement disponible n'atteint les critères jugés nécessaires pour représenter un bon choix en CH ou en CHSLD. Un seul questionnaire, le *Peninsula Health Fall Risk Assessment Tool* (PHFRAT), est à la fois facile d'utilisation et offre une sensibilité et une spécificité se rapprochant du seuil minimal. Il représente donc l'outil le plus prometteur. Par contre, les guides de bonnes pratiques recommandent plutôt d'effectuer une analyse de risque fondée sur les facteurs d'influence du risque de chutes individuels, étant donné la performance limitée des outils accessibles et validés.

Les programmes d'intervention pour la prévention des chutes sont également rarement efficaces dans plusieurs contextes ou applicables à des populations hétérogènes. Le type le plus prometteur est l'intervention multifactorielle qui adresse plusieurs facteurs de risque sous plusieurs angles (p. ex. combiner l'éducation à l'exercice et à la physiothérapie). De plus, ces interventions ont la particularité d'être adaptées à chaque personne en fonction des facteurs de risque individuels identifiés initialement lors de l'analyse.

Finalement, la littérature des dernières années démontre clairement l'importance d'impliquer l'ensemble des parties prenantes (équipes de soins, gestionnaires, usagères et usagers, proches, etc.) dans la détermination du plan d'intervention ainsi que dans sa mise en œuvre. Cette action augmente l'appropriation de ce dernier ainsi que l'adhérence au programme. La nécessité d'un processus d'implantation de qualité est également mise en évidence, que ce soit pour le programme de prévention ou les mesures plus générales à appliquer en CH et en CHSLD avec une population âgée. En toute logique, des effets ne peuvent être observés que si les bonnes pratiques sont implantées comme prévu et en totalité.

Conclusion

En conclusion, depuis 2014, la littérature a évolué sur la gestion des risques de chutes en CH et en CHSLD, mais elle n'a pas beaucoup changé. Ainsi, sept constats semblables à ceux du rapport du Groupe Vigilance en 2014 ont émergé, en plus de cinq nouveaux et de quatre en lien avec des enjeux éthiques. Ces constats (5.1) exposent l'absence d'outils adéquats d'aide à l'analyse du risque, le potentiel de l'intelligence artificielle pour cet usage et les effets prometteurs des interventions multifactorielles, surtout si elles incluent une composante d'exercice entraînant l'équilibre des personnes participantes. De plus, l'implication des parties prenantes et le respect des bonnes pratiques en matière d'implantation dans le RSSS sont maintenant considérés comme des facteurs de réussite incontournables dans l'optimisation de la gestion des risques de chutes.

SUMMARY

Context

The number of falls occurring during the provision of care and services in hospitals and in residential care facilities (RCFs) increases yearly in Quebec. From April 1st 2023 to March 31st 2024, they represent 62,6 % of serious accidents reported in the Registre national des incidents et accidents survenus lors de la prestation de soins de santé et de services sociaux (RNIASSSS). Recommendations were made in a 2014 report to the ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) aiming to improve fall risk management, but the current data clearly shows that the goal was not met. The CIUSSS de l'Estrie – CHUS was solicited by the MSSS to update this report and produce a new set of recommendations to optimize fall risk management, specifically in hospitals and in RCF, among the older population.

Objective

The experts committee in charge of producing this new report tasked the Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et en services sociaux (UETMISSS) with updating the literature review conducted in 2014 (first deliverable) and with carrying out a literature review about the best implementation practices in the context of the province's health and social services (second deliverable). To assist the experts committee in their process toward elaborating recommendations, this report (first deliverable) aims to outline the findings of the last ten year's literature about fall risk management in hospitals and in RCFs.

Methodology

A research of literature reviews and best practice guidelines published between January 2014 and June 2024 on fall risk management in hospitals and RCFs (or in comparable contexts) carried out. Only systematic reviews, best practice guidelines and reports eligible according to the selection criteria ([tableau II](#)) were considered. An exception was made for an integrative review as it touched on the point of view of the users, which is an essential aspect to the UETMISSS. A narrative synthesis, which considers the quality of the evidence from each reference, was then written to present the results and highlight the main findings of this literature review.

Results

A total of 20 references (out of 1419) were included in this report, 12 of which are systematic reviews with a meta-analysis. Most of the documents are about either fall risk assessment tools or about fall prevention programs. Astonishingly, very few reviews regarding the use of technological tools for managing fall risk are available.

For fall risk assessment, data shows that none of the tools currently available meet the criteria to be considered a great option for hospital and RCF use. Only the *Peninsula Health Fall Risk Assessment Tool* (PHFRAT) comes close to the minimal sensibility and specificity required and is user-friendly. It is therefore the most promising tool according to literature. However, best practice guidelines still recommend to perform a fall risk analysis based on individual influence factors as available tools offer only limited performances.

Fall prevention programs are also rarely efficient in multiple contexts or usable in a heterogeneous population. The type that shows most potential is multifactorial interventions, which target many risk factors in many ways (e.g. combining education with exercise and physiotherapy). This type of intervention is also tailored to each individual according to the fall risk factors identified in the initial assessment.

Finally, last decade's literature clearly demonstrates the importance of including every interested party (care team, administrators, users, relatives, etc.) in the elaboration of individual risk management plans as well as during its implementation. This allows them to better understand the plan, feel a sense of ownership and also favors their adherence to the program. The necessity of a high-quality implementation process, both for fall prevention programs and for general good practice guidelines, is also highlighted in recent literature. Indeed, effects can only be observed if good practices are implemented as planned and in full.

Conclusions

In conclusion, the literature since 2014 on falls risk management in hospitals and RCFs has evolved, but not greatly changed. Thus, seven findings similar to those in the Groupe Vigilance report in 2014 have emerged, in addition to five new findings and four more related to ethical issues. These findings ([5.1](#)) highlight the lack of adequate tools to support risk analysis, the potential of using artificial intelligence for this purpose, and the promising effects of multifactorial interventions, especially if they include an exercise component leading to improved balance in the participating individuals. What's more, interested party's involvement and adherence to best implementation practices in the RSSS are now considered essential success factors in optimizing falls risk management.

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION.....	1
1.1 CONTEXTE.....	1
1.1.1 Incidents et accidents lors de la prestation de soins et de services au Québec	1
1.1.2 Chutes graves en centre hospitalier et en CHSLD au Québec.....	1
1.2 PROBLÉMATIQUE ET BESOINS DÉCISIONNELS.....	2
1.3 ENJEUX ET QUESTION DÉCISIONNELLE	2
2. MÉTHODOLOGIE.....	3
2.1 QUESTIONS D'ÉVALUATION.....	3
2.2 ENJEUX D'ÉTHIQUE ET D'ÉQUITÉ	3
2.3 RECENSION DES ÉCRITS.....	3
2.3.1 Recherche documentaire	4
2.3.2 Sélection des documents	4
2.3.3 Extraction des données	5
2.3.4 Évaluation de la qualité de la preuve.....	5
2.3.5 Synthèse des résultats	6
2.4 DONNÉES CONTEXTUELLES ET TRIANGULATION	6
2.5 TRANSFERT DE CONNAISSANCES ET VALIDATION PAR LE GROUPE DE TRAVAIL.....	6
3. RÉSULTATS DE LA RECENSION DES ÉCRITS.....	7
3.1 DESCRIPTION DES ARTICLES INCLUS.....	7
3.2 SYNTHÈSE ET INTERPRÉTATION DES DONNÉES PROBANTES	8
3.2.1 Éléments semblables à la recension réalisée en 2014	8
3.2.2 Éléments différents ou nouveaux depuis la recension en 2014	12
3.2.3 Considérations éthiques	15
4. DISCUSSION	17
4.1 CHANGEMENT DE PARADIGME DE GESTION DES RISQUES	17
4.2 LES STRATÉGIES ACTUELLES DE GESTION DES RISQUES DE CHUTES AU QUÉBEC	18
4.3 IMPLANTATION DES BONNES PRATIQUES DANS LE MILIEU DE LA SANTÉ	18
4.4 QUELQUES PISTES DE RÉFLEXION	19
4.5 LIMITES DE CET ÉTAT DES CONNAISSANCES.....	20
5. CONCLUSION.....	21
5.1 CONSTATS.....	21
5.1.1 Constats inchangés depuis le rapport paru en 2014.....	21
5.1.2 Constats modifiés ou nouveaux depuis le rapport paru en 2014	22
5.1.3 Constats en lien avec les enjeux éthiques	22
6. ANNEXES.....	23
7. BIBLIOGRAPHIE	57

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I.	Grille PIPOH.....	4
Tableau II.	Critères d'inclusion et d'exclusion pour la recension des écrits	5
Tableau III.	Grilles d'évaluation de la qualité de la preuve	6
Tableau IV.	Facteurs d'influence et leur association avec le risque de chutes en résidence pour les personnes âgées	9
Tableau V.	Grille d'extraction des données pour les revues de littérature.....	33
Tableau VI.	Grille d'extraction des données pour les guides et les rapports	33
Tableau VII.	Caractéristiques sommaires des références incluses	37
Tableau VIII.	Analyse de la qualité des revues systématiques avec l'outil AMSTAR 2 (21).....	39
Tableau IX.	Analyse de la qualité des revues non systématiques avec l'outil JBI (20).....	41
Tableau X.	Analyse de la qualité des guides avec l'outil AGREE II (22)	42
Tableau XI.	Description détaillée des facteurs d'influence	47
Tableau XII.	Sommaire des résultats des méta-analyses (hôpitaux)	51
Tableau XIII.	Sommaire des résultats des méta-analyses (hébergement pour les personnes âgées).....	53

LISTE DES ANNEXES

Annexe I.	Stratégie de recherche – Littérature scientifique.....	23
Annexe II.	Stratégie de recherche – Littérature grise	29
Annexe III.	Gabarits des grilles d'extraction des données.....	33
Annexe IV.	Diagramme de flux PRISMA	35
Annexe V.	Caractéristiques des références incluses.....	37
Annexe VI.	Qualité de la preuve des références correspondant aux critères de sélection	39
Annexe VII.	Guide sommaire pour l'interprétation des statistiques (méta-analyses).....	45
Annexe VIII.	Précisions sur les facteurs d'influence du risque de chutes en résidence pour les personnes âgées	47
Annexe IX.	Synthèse des résultats des méta-analyses selon l'aspect traité.....	51

ABRÉVIATIONS

ABRÉVIATION Définition

AINS	Anti-inflammatoires non stéroïdiens
AUC	Aire sous la courbe (<i>Area under curve</i>)
AVC	Accident vasculaire cérébral
AVQ	Activités de la vie quotidienne
CH	Centre hospitalier
CHSLD	Centre d'hébergement et de soins de longue durée
CHU	Centre hospitalier universitaire
CHUM	Centre hospitalier de l'Université de Montréal
CHUS	Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke
CIUSSS	Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux
DCMU	Direction de la coordination de la mission universitaire
DGACIQAA	Direction générale adjointe de la coordination interne, de la qualité et des affaires autochtones
DHSLD	Direction de l'hébergement en soins de longue durée
DQEPP	Direction de la qualité, de l'éthique, de la performance et du partenariat
DSI	Direction des soins infirmiers
DSMSSS	Direction des services multidisciplinaires de santé et de services sociaux
ETMI	Évaluation des technologies et des modes d'intervention
FRID	Médicament qui augmente le risque de chutes (<i>Fall-Risk Inducing Drug</i>)
IA	Intelligence artificielle
IC95	Intervalle de confiance à 95 %
INESSS	Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
OR	Rapport de cotes (<i>Odds ratio</i>)
PHFRAT	<i>Peninsula Health Fall Risk Assessment Tool</i>
RNIASSSS	Registre national des incidents et accidents survenus lors de la prestation de soins de santé et de services sociaux

RaR	Rapport de taux d'incidence (<i>Rate ratio</i> ou <i>Incidence rate ratio</i>)
RR	Rapport de risques (<i>Risk ratio</i>)
RSSS	Réseau de la santé et des services sociaux
SISSS	Système d'information sur la sécurité des soins et des services
STC	Service de transfert de connaissances
TMQ	Table ministérielle sur la qualité et la sécurité des soins et des services
TNCM	Trouble neurocognitif majeur
UETMISSS	Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et en services sociaux
UL	Université Laval

AVANT-PROPOS

LA GESTION CALCULÉE ET LA RESPONSABILITÉ PARTAGÉE DES RISQUES

Avec le vieillissement de la population au Québec et la pénurie de main-d'œuvre dans le domaine de la santé, la qualité et la sécurité des soins dispensés aux personnes âgées reposent grandement sur l'optimisation des ressources disponibles. En effet, il est demandé aux établissements d'en faire plus avec moins. C'est également le cas en centre hospitalier (CH) et en centre d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD) de la province.

En parallèle, un changement de paradigme s'opère dans le domaine de la gestion des risques. La notion de risque zéro tend à disparaître au profit de la gestion calculée et de la responsabilité partagée de ces risques. Ce phénomène signifie que les usagères et usagers ainsi que leurs proches sont consultés plus souvent afin de définir, en collaboration avec leur équipe de soins, ce qui représente, selon leur opinion, leurs valeurs et leurs préférences, un risque acceptable. L'usagère ou l'utilisateur a donc maintenant une plus grande part de responsabilité, lui demandant de s'informer et de s'impliquer dans les décisions et le suivi des actions mises en place pour sa sécurité.

Avec le nombre annuel de chutes en CH et en CHSLD qui ne cesse d'augmenter malgré les efforts fournis et les recommandations émises en 2014 par le Groupe Vigilance, de nouvelles mesures s'imposent. C'est ainsi que le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) a mandaté la Direction de la qualité, de l'éthique, de la performance et du partenariat (DQEPP) du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CIUSSS de l'Estrie – CHUS) pour élaborer un plan d'action visant la diminution de la survenue de chutes chez les personnes âgées lors de la prestation de soins et de services en CH et en CHSLD. À son tour, la DQEPP a demandé le soutien de l'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et en services sociaux (UETMISSS) pour effectuer la mise à jour de la recension des écrits réalisée pour le rapport de 2014 ainsi que pour identifier les bonnes pratiques en matière d'implantation dans le réseau de la santé et des services sociaux (RSSS).

Cette responsabilité est en adéquation avec la Stratégie 2023-2027 du CIUSSS de l'Estrie – CHUS, dont la vision comprend, entre autres, la prestation de soins et de services de qualité et adaptée aux différents contextes ainsi que la promotion de l'évolution des pratiques fondée sur des données probantes, appuyée par la mission universitaire. L'UETMISSS propose donc au groupe de travail formé à l'occasion du mandat ministériel ce premier état des connaissances. Celui-ci a pour but de soutenir leurs réflexions pour l'élaboration du plan d'action en présentant les principaux constats issus de la littérature de la dernière décennie en lien avec la gestion des risques de chutes.

Stéphanie McMahon

Directrice

Direction de la coordination de la mission universitaire

CIUSSS de l'Estrie – CHUS

1. INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE

1.1.1 Incidents et accidents lors de la prestation de soins et de services au Québec

Au Québec, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) compile les incidents³ et les accidents⁴ survenus chaque année lors de la prestation de soins et de services. Depuis l'entrée en vigueur, en 2011, de l'article 431 de la Loi modifiant la Loi sur les services de santé et les services sociaux concernant la prestation sécuritaire de services de santé et de services sociaux (2), le MSSS est tenu légalement de mettre à jour le Registre national des incidents et accidents survenus lors de la prestation de soins de santé et de services sociaux (RNIASSSS). Cette actualisation se fait à partir des différents registres produits localement dans le Système d'information sur la sécurité des soins et des services (SISSS) (3). En effet, lorsqu'un événement indésirable, c'est-à-dire un incident ou un accident, survient lors de la prestation de soins, le personnel témoin doit remplir et soumettre un formulaire AH-223-1, afin de le déclarer.

Dans le réseau de la santé et des services sociaux (RSSS) québécois, les incidents et les accidents sont classés selon une échelle de gravité allant de A à I, en fonction des conséquences découlant de l'événement. Les accidents de catégories G, H et I sont considérés comme des accidents graves, c'est-à-dire qu'ils ont entraîné des conséquences permanentes, physiques ou psychologiques, sur une usagère ou un usager. Les accidents de catégorie I sont ceux ayant contribué au décès de la personne impliquée (4).

Selon le RNIASSSS, entre 2019 et 2024, le nombre d'accidents graves survenus lors de la prestation de soins ou de services au Québec a augmenté de 63 % (4-6). La majorité de ces accidents sont des chutes ou des erreurs de médication. Ces accidents touchent principalement des personnes âgées de 65 ans et plus et ont lieu en centre hospitalier (CH) ou en centre d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD). Plus spécifiquement, pour la période allant du 1^{er} avril 2023 au 31 mars 2024, les chutes et les erreurs de médication représentent 64,4 % des accidents graves, et 83,0 % de ces événements indésirables se sont produits dans un CH ou un CHSLD (6).

1.1.2 Chutes graves en centre hospitalier et en CHSLD au Québec

Les chutes sont plus fréquentes que les erreurs de médication, représentant 62,6 % des accidents graves répertoriés dans le RNIASSSS, dont 82,7 % ont lieu en CH ou en CHSLD, selon les données les plus récentes (6). De plus, 88,3 % des chutes répertoriées en 2023-2024 ont été subies par des personnes âgées de 65 ans et plus (6). Il en était de même au cours des dernières années, et puisque la tendance est à la hausse (4-6), le MSSS a identifié la prévention des chutes comme étant une cible prioritaire pour atteindre une diminution significative des accidents graves évitables lors de la prestation de soins ou de services au Québec (document interne).

³ Événement indésirable qui n'a entraîné aucune conséquence sur des usagères ou des usagers, mais qui aurait pu les affecter si le contexte avait été différent (1).

⁴ Événement indésirable qui a affecté la santé et/ou le bien-être, physique ou psychologique, d'une usagère ou d'un usager (1).

1.2 PROBLÉMATIQUE ET BESOINS DÉCISIONNELS

Le MSSS avait publié, en 2014, deux rapports contenant des recommandations, basées sur les bonnes pratiques, afin de diminuer respectivement le nombre de chutes (7) et d'erreurs liées à la médication (8). Pourtant, l'augmentation de ces événements indésirables se poursuit encore à ce jour, en 2024. Ainsi, la Table ministérielle sur la qualité et la sécurité des soins et des services (TMQ), qui relève de la Direction générale adjointe de la coordination interne, de la qualité et des affaires autochtones (DGACIQAA), désire une mise à jour de ces rapports. Le Centre hospitalier universitaire (CHU) de Québec – Université Laval (UL) a été désigné pour la gestion du volet portant sur les erreurs de médication, alors que la Direction de la qualité, de l'éthique, de la performance et du partenariat (DQEPP) du CIUSSS de l'Estrie – CHUS a été nommée comme porteuse du volet en lien avec les chutes.

La première étape pour la mise à jour des rapports est l'actualisation des recensions des écrits ayant servi de point de départ pour l'élaboration des recommandations finales. La DQEPP du CIUSSS de l'Estrie – CHUS a choisi de mandater la Direction de la coordination de la mission universitaire (DCMU), plus spécifiquement l'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et en services sociaux (UETMISSS), afin de réaliser cette portion du mandat ministériel.

1.3 ENJEUX ET QUESTION DÉCISIONNELLE

L'enjeu principal rencontré lors de la mise à jour de la recension des écrits réalisée en 2014 est la contrainte de temps, puisque le rapport final doit être remis au MSSS en décembre 2024. Ensuite, la coordination avec le CHU de Québec – UL pour la mise en commun des deux volets (chutes et erreurs liées à la médication) constitue un défi important. Il y a également un enjeu méthodologique sur le plan de la revue de littérature, puisque la stratégie complète de recherche employée pour effectuer la revue initiale sur les chutes, réalisée en partie par l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) et en partie par le Groupe Vigilance pour la sécurité des soins, n'est pas disponible. La même méthodologie n'a donc pas pu être employée pour la mise à jour.

De plus, les enjeux éthiques que peuvent poser les différentes méthodes de prévention des chutes trouvées dans la littérature, par exemple l'utilisation d'outils technologiques (9), demanderont également une attention particulière. La triangulation des données de cette recension des écrits avec les données contextuelles et expérientielles par l'équipe responsable de l'élaboration des recommandations devra assurer le respect de l'ensemble des parties prenantes impliquées.

Afin d'orienter la recension des écrits et de répondre adéquatement aux besoins de la DQEPP dans le contexte de la réalisation de leur mandat, la question décisionnelle suivante a été déterminée par l'UETMISSS pour ce premier livrable :

Quels sont les constats dans la littérature des dix dernières années en lien avec la gestion des risques de chutes chez les personnes âgées en CH et en CHSLD, et comment ont-ils évolué depuis 2014 ?

2. MÉTHODOLOGIE

2.1 QUESTIONS D'ÉVALUATION

La question décisionnelle a été scindée en deux questions d'évaluation pour la mise à jour de la recension des écrits sur les chutes et leur prévention en CH et en CHSLD :

1. Quelles sont les bonnes pratiques en matière de gestion des risques de chutes pour la clientèle âgée en centre hospitalier et en centre d'hébergement et de soins longue durée menant à une diminution du nombre de chutes ?
2. Quelles sont les bonnes pratiques pour faire la transition du risque zéro vers la gestion calculée et partagée des risques de chutes pour la clientèle âgée en centre hospitalier et en centre d'hébergement et de soins longue durée ?

La deuxième question découle de la première. Toutefois, elle permet de porter un intérêt particulier au paradigme derrière les différents modèles de prévention des chutes en milieu de soins identifiés dans la littérature, puisque la notion de risque zéro est de plus en plus écartée. En effet, ce paradigme est difficilement applicable sur le terrain, l'absence totale de risque étant impossible à atteindre en contexte réel (4).

2.2 ENJEUX D'ÉTHIQUE ET D'ÉQUITÉ

Les aspects éthiques sont importants pour l'UETMISSS. Ils sont donc pris en compte de manière transversale lors des travaux de l'unité. En plus des quatre principes de base en bioéthique (10), tout enjeu, qu'il soit potentiel ou prouvé, est déclaré et considéré pendant la réalisation des projets (11). D'ailleurs, une section y est dédiée dans ce rapport (3.2.3).

Dans le cas de la présente recension des écrits, les articles traitant de la perception, des valeurs et des préférences des personnes âgées ciblées par les programmes de prévention des chutes ont été retenus lorsqu'ils étaient pertinents (12–16). Par la suite, la collecte des données expérientielles réalisée par le groupe de travail (2.4) permettra l'analyse et la considération des enjeux éthiques pour la formulation des recommandations auprès du MSSS. De plus, le changement de paradigme déjà entamé vers la gestion calculée des risques et la responsabilité partagée permet, théoriquement, un meilleur respect du droit de chaque personne de faire des choix libres et éclairés. Il faut cependant que les conditions soient mises en place pour que la situation et les conséquences potentielles de ces décisions soient bien comprises par l'ensemble des personnes concernées (la clientèle visée, leurs proches, le personnel soignant, etc.).

2.3 RECENSION DES ÉCRITS

Ce projet est une mise à jour de la recension des écrits effectuée pour le rapport paru en 2014 sur les risques de chutes en milieu de soins (7). Elle aborde les éléments de la grille PIPOH (population, intervention, professionnelles et professionnels, résultats, milieu [*health care setting*]) (17) suivante :

Tableau I. Grille PIPOH

PIPOH	Description
Population	Usagers et usagers âgés (65 ans et plus)
Intervention	Gestion des risques de chutes
Professionnel(le)s et intervenant(e)s	Équipe de soins et de services multidisciplinaire (p. ex. physiothérapeutes, ergothérapeutes, nutritionnistes, médecins, équipe de soins infirmiers, préposé(e)s aux bénéficiaires, travailleuses sociales et travailleurs sociaux, techniciennes et techniciens en éducation spécialisée, etc.), personnel de soutien (p. ex. entretien ménager, gestion des immeubles, etc.), proches aidant(e)s
Résultats (Outcomes)	• Gestion des risques calculée et responsabilité partagée • Analyses de risque • Plans individuels d'intervention Objectif : diminution des chutes
Milieu (Health care setting)	CH et CHSLD

Comme la méthodologie et la stratégie de recherche utilisées en 2014 n'étaient pas disponibles, une nouvelle stratégie a dû être élaborée. Un protocole de revue rapide (18) a été appliqué et adapté au besoin. En effet, les chutes étant un sujet abordé fréquemment dans la littérature, seuls des revues systématiques avec ou sans méta-analyse, les rapports et les guides de pratique ont été retenus. Cette stratégie a permis de réduire le nombre de références à inclure dans la synthèse, sans perdre toutefois d'informations importantes. De plus, un balisage partiel des pratiques dans les établissements québécois a été réalisé à la demande des demanderesses et demandeurs.

2.3.1 Recherche documentaire

Un bibliothécaire du CIUSSS de l'Estrie – CHUS (MK) a élaboré les stratégies de recherche de la littérature scientifique ([annexe I](#)) et de la littérature grise ([annexe II](#)) en collaboration avec la conseillère en évaluation responsable du projet (AB). Pour la littérature scientifique, les bases de données Medline (via Ovid), Embase, CINAHL et Cochrane Library ont été interrogées. La littérature grise a été ciblée en fonction de la pertinence potentielle des références : les guides de bonnes pratiques et les rapports d'évaluation des technologies et des modes d'intervention (ETMI) ont été privilégiés.

2.3.2 Sélection des documents

Les références ont été sélectionnées en fonction des critères de sélection du [tableau II](#) en deux rondes : tout d'abord après la lecture des titres et des résumés, puis à la suite de la lecture des articles en entier. La sélection sur l'ensemble des titres et des résumés a été effectuée par la conseillère responsable du projet (AB). De plus, pour assurer une bonne rigueur méthodologique et valider la robustesse des critères de sélection, 10 % des références (101 documents), déterminées de manière aléatoire, ont aussi été analysées par une courtière du Service de transfert de connaissances (STC) de la DCMU (EB). Le coefficient de corrélation (kappa) de Cohen (19) a été calculé lors de cette première ronde de sélection, puis les désaccords ont été discutés jusqu'à l'obtention d'un consensus. Le même processus (10 %, donc 16 références en double sélection, puis résolution de conflits par discussions) a été utilisé pour la deuxième ronde de sélection, c'est-à-dire après la lecture complète des articles retenus.

Tableau II. Critères d'inclusion et d'exclusion pour la recension des écrits

Aspect	Inclusion	Exclusion
Langue	Français ou anglais	Autre langue
Date de publication	Après le 1 ^{er} janvier 2014	Avant 2014
Population	Personnes de 65 ans et plus hospitalisées ou hébergées en soins de longue durée	• Uniquement des personnes faisant des chutes à répétition, c'est-à-dire, plus de deux chutes en six mois (20) • Uniquement des enfants (0-18 ans) • Population souffrant d'une condition médicale particulière
Contexte de soins	• Centres hospitaliers • Centres d'hébergement de soins de longue durée	• Uniquement le bloc opératoire • Soins à domicile
Types de publications	• Revues systématiques (avec ou sans méta-analyse), guides de bonnes pratiques, rapports	• Études primaires, éditoriaux, livres, résumés de conférences, revues non systématiques
Éléments abordés en lien avec la gestion des chutes	• Prévention des chutes • Gestion des risques calculée et responsabilité partagée • Plans individuels de gestion du risque de chutes • Utilisation de technologies • Interventions post-chute (pour en prévenir une autre) • Analyses de risque	• Gestion des risques selon le paradigme du risque zéro • Contention • Études pharmacologiques • Études d'une condition médicale causant des chutes (et non sur les chutes elles-mêmes) • Études d'association entre un facteur de risque précis et les chutes

2.3.3 Extraction des données

En raison de la contrainte de temps, l'extraction des données a été effectuée uniquement par la responsable de la recension (AB) à l'aide des grilles d'extraction situées à l'[annexe III](#). Une grille adéquate a été utilisée en fonction du type de document. Toute interrogation ou incertitude a été discutée avec d'autres membres de l'UETMISSS.

2.3.4 Évaluation de la qualité de la preuve

L'évaluation de la qualité des différents documents retenus a été réalisée parallèlement à l'extraction des données par la conseillère en évaluation (AB). Les incertitudes ont été discutées à nouveau avec d'autres membres de l'équipe afin d'assurer la robustesse de la démarche. Des grilles d'évaluation spécifiques au type de référence à l'étude ont été employées lors de l'appréciation de la qualité ([tableau III](#)). La revue intégrative (12) ainsi que la revue réaliste (14) qui ont été incluses exceptionnellement ont été évaluées à l'aide d'un outil développé par l'Institut Joanna Briggs (JBI) pour l'évaluation plus globale des synthèses de recherche (21).

Tableau III. Grilles d'évaluation de la qualité de la preuve

Type de document	Outil d'évaluation
Revue systématique (avec ou sans méta-analyse)	AMSTAR 2 (22)
Autres types de revues	JBIChecklist for Systematic Reviews and Research Syntheses (21)
Guides pratiques (avec ou sans recommandation)	AGREE II (23) – version mise à jour en décembre 2017

2.3.5 Synthèse des résultats

Une synthèse narrative des résultats a été réalisée en considérant le niveau de qualité des différentes sources (voir [3.2](#)). La synthèse a été séparée en fonction des ressemblances et des différences entre les constats de la présente mise à jour et ceux du rapport initial en 2014. Les aspects éthiques émergents ont été mis également en évidence séparément.

2.4 DONNÉES CONTEXTUELLES ET TRIANGULATION

La collecte et l'analyse des données contextuelles et expérientielles ainsi que la triangulation de ces dernières avec les constats issus de la recension des écrits seront effectuées par le groupe de travail. Ce groupe a été formé pour la réalisation du mandat ministériel, relevant de la DQEPP du CIUSSS de l'Estrie – CHUS pour le volet des chutes. Ces étapes permettront ultimement l'élaboration des recommandations finales, en tenant compte des enjeux éthiques relevés dans la littérature ainsi que pendant la collecte de données expérientielles.

2.5 TRANSFERT DE CONNAISSANCES ET VALIDATION PAR LE GROUPE DE TRAVAIL

En plus de ce rapport, une présentation des constats au groupe de travail, c'est-à-dire à l'équipe responsable du mandat à la DQEPP ainsi qu'à leurs partenaires, notamment la Direction des soins infirmiers (DSI), la Direction des services multidisciplinaires de santé et de services sociaux (DSMSSS) et la Direction de l'hébergement en soins de longue durée (DHSLD), a été réalisée en août 2024. Le but de la présentation était d'identifier les constats étant restés les mêmes depuis 2014 ainsi que les nouveautés émergentes dans les dix dernières années. De plus, c'était l'occasion pour l'équipe de discuter en temps réel de la contextualisation et de l'applicabilité des différents constats dans le contexte de soins québécois actuel. La réalisation d'autres produits de transfert de connaissances, en partenariat avec le STC de la DCMU, pourra être discutée, au besoin, lors de la rencontre de présentation des résultats.

3. RÉSULTATS DE LA RECENSION DES ÉCRITS

3.1 DESCRIPTION DES ARTICLES INCLUS

Un total de 1419 références a été identifié par la stratégie de recherche ([annexe I](#) et [annexe II](#)). À la suite du retrait des doublons, 1003 références ont été examinées pour la sélection selon les titres et les résumés. Le coefficient de corrélation de Cohen, qui représente l'accord interjuges, calculé après la sélection de 10 % des documents (101 références), est de 0,819. Ce résultat correspond à une entente entre les deux personnes évaluatrices (AB et EB) pour 92,1 % des documents, ce qui est considéré comme élevé dans la littérature (19). Après ce premier tour de sélection, les textes complets de 158 références ont été obtenus afin d'en évaluer le contenu selon les critères de sélection. Trente-deux documents ont été retenus à cette étape. Ensuite, en comparant les études incluses dans chacune des revues, neuf références supplémentaires (24–32) ont été exclues de la présente mise à jour en raison des redondances trop importantes dans les données considérées. Plus de 95 % des études retenues dans ces articles se trouvaient dans une autre revue, principalement dans la revue systématique Cochrane de Cameron et coll., 2018 (33). Finalement, trois études (34–36) ont été exclues en raison de leur qualité méthodologique très faible (*critically low*) lors de l'évaluation à l'aide de la liste de contrôle AMSTAR 2. Comme les critères d'évaluation de cet outil sont particulièrement sévères (22), les revues de qualité faible ou supérieure à faible ont été conservées dans le contexte de cette mise à jour. Par contre, la qualité de chaque référence sera considérée lors de l'analyse des résultats.

En somme, 20 références ont été retenues pour la recension des écrits : douze revues systématiques avec méta-analyse (33,37–47), trois revues systématiques sans méta-analyse (13,48,49), une revue réaliste (14), une revue intégrative (12), deux guides de pratique (15,16) et un rapport (*evidence report*) (50). Les détails du processus de sélection ainsi que les raisons des exclusions lors de la deuxième ronde de sélection se trouvent à l'[annexe IV](#), alors qu'une description sommaire des références incluses est présentée à l'[annexe V](#).

Parmi les revues systématiques, quatre sont de qualité élevée selon l'outil AMSTAR 2 (22), alors que les autres sont de qualité faible ([tableau VIII](#)). Les deux autres revues sont de bonne qualité méthodologique ([tableau IX](#)) selon la grille d'évaluation développée par le JBI (21). De plus, les deux guides sont de qualité bonne ou excellente ([tableau X](#)) selon leur appréciation à l'aide de l'outil AGREE II (23).

En termes de résultats visés par la recension selon la grille PIPOH ([tableau I](#)), neuf références abordent le concept d'analyse du risque de chutes (12,14–16,38,41,47,49,50) et trois traitent de la réalisation d'un plan individuel d'intervention pour la gestion des risques de chutes (14,16,40). Finalement, 15 références sont en lien avec la prévention des chutes (12–16,33,37,39,40,42–46,48). Le type d'intervention pour la prévention des chutes le plus abordé dans la littérature est l'exercice physique. Il est le sujet principal de quatre articles (13,39,43,46). Il est présent également parmi d'autres types d'intervention dans plusieurs études.

3.2 SYNTHÈSE ET INTERPRÉTATION DES DONNÉES PROBANTES

Puisque le mandat confié à l'UETMISSS est de mettre à jour la revue effectuée pour le rapport en 2014, les données extraites des références retenues, couvrant de 2014 à 2024, ont été organisées en fonction des données du rapport précédent. Ainsi, les constats n'ayant pas changé dans les dix dernières années ont été rassemblés et seront abordés plus sommairement. Ensuite, les éléments qui ont changé ou qui ont émergé depuis 2014 seront présentés plus en détail. Finalement, les données abordant l'aspect éthique, considéré comme primordial par l'UETMISSS du CIUSSS de l'Estrie – CHUS, seront adressées séparément. Les grilles d'extraction des données ont été fournies au groupe de travail afin qu'il puisse les consulter au besoin, lorsque des données ou des détails supplémentaires sont nécessaires pour alimenter les discussions. Elles sont également disponibles sur demande, en contactant l'UETMISSS du CIUSSS de l'Estrie – CHUS. De plus, un court guide pratique pour l'interprétation des statistiques issues des méta-analyses est disponible à l'[annexe VII](#). Une synthèse plus détaillée des résultats des différentes méta-analyses se trouve à l'[annexe IX](#).

3.2.1 Éléments semblables à la recension réalisée en 2014

Malgré la publication de nombreuses études, primaires et secondaires, sur les chutes chez les personnes âgées en milieu de soins pendant les dix dernières années, plusieurs données viennent seulement renforcer les conclusions du rapport paru en 2014 (7).

ANALYSE DE RISQUE

Tout d'abord, la liste des facteurs de risque pour les chutes établie par l'équipe de rédaction du rapport en 2014 est restée semblable au cours des dernières années. Toutefois, il est important de noter que la liste publiée en 2014 inclut également les facteurs d'influence pour les personnes âgées vivant à domicile, alors que la présente mise à jour ne concerne que celles qui sont hospitalisées ou en résidence. La classification des facteurs de risque (intrinsèques, comportementaux, environnementaux et socio-économiques) est toujours utilisée, quoique le nombre de catégories et leur nature varient d'une publication à l'autre. Dans la plus récente revue systématique traitant des différents facteurs de risque en résidence pour les personnes âgées (41), les plus importants rapportés sont les antécédents de chutes, les difficultés à effectuer les activités quotidiennes, l'insomnie et la dépression. Les facteurs qui semblent avoir une influence, mais moindre, sont le vertigo, l'utilisation d'aides fonctionnelles pour les déplacements, les troubles d'équilibre, la prise de certains médicaments, la polypharmacie, les troubles neurocognitifs majeurs (TNM), les troubles de la démarche, les problèmes d'ouïe et le sexe masculin. Un résumé des facteurs de risque analysés dans la revue de Shao et coll. se trouve dans le [tableau IV](#). Les facteurs d'influence qui se trouvaient aussi dans le rapport produit en 2014 sont inscrits en **mauve**. Une description plus détaillée de chaque facteur ainsi que les résultats de la méta-analyse qui leur correspondent sont disponibles à l'[annexe VIII](#).

Tableau IV. Facteurs d'influence et leur association avec le risque de chutes en résidence pour les personnes âgées

Facteur fortement associé au risque de chutes	Facteur modérément ou faiblement associé au risque de chutes	Facteur étudié sans association significative au risque de chutes
Antécédents de chutes	Vertiges, étourdissements et autres troubles d'équilibre	Âge (plus de 80 ans)
Difficultés à effectuer les activités de la vie quotidienne (AVQ)	Utilisation d'aides fonctionnelles pour les déplacements	Fonctions cognitives
Insomnie	Troubles de la démarche	Incontinence urinaire
Dépression	Prise de médicaments qui augmentent le risque de chutes (FRIDs)	Troubles cardiovasculaires
	Polypharmacie	Diabète
	Troubles neurocognitifs majeurs (TNCM)	Arthrite
	Troubles d'audition	Force de préhension
	Sexe (masculin)	Troubles de la vue
	Absence de barrières de lit	Utilisation de restrictions physiques*
	Maladie de Parkinson	

Source : Revue systématique avec méta-analyse de Shao et coll., 2023 (41)

FRIDs : *Fall-risk inducing drugs*

*Ce résultat est à interpréter avec prudence pour des raisons méthodologiques (voir la note à l'[annexe VIII](#)). De plus, une autre revue systématique en vient à la conclusion que l'utilisation de restrictions physiques peut augmenter significativement le risque de chutes (51), ce qui illustre la variabilité des résultats pour ce facteur d'influence.

Une analyse des facteurs qui ont une influence significative sur le risque de chutes permet également d'en regrouper certains selon leur nature. Plusieurs facteurs d'influence ont un lien avec l'oreille interne (vertiges, étourdissements, équilibre, démarche, audition). La médication (prise de médicaments qui augmentent le risque de chutes [FRIDs], polypharmacie) ainsi que les entraves individuelles aux déplacements (vertiges, étourdissements, équilibre, démarche, utilisation d'aides fonctionnelles) représentent également une catégorie importante.

Pour ce qui est des outils d'analyse du risque de chutes, la variabilité des résultats des différentes études primaires incluses dans les revues systématiques et les méta-analyses fait en sorte qu'il est difficile de s'y retrouver. En somme, aucun outil spécifique d'évaluation des risques de chutes ne peut être recommandé avec confiance (15,16,47,49,50). Il s'agit, entre autres, de la conclusion d'une revue publiée en 2018 concernant l'utilisation des différents outils en résidence pour les personnes âgées (49). Cette équipe a répertorié trois principaux types d'outils : les outils d'évaluation multifactoriels, les outils d'évaluation de la mobilité fonctionnelle et les algorithmes. En date de la publication de la revue systématique, aucun outil publié n'atteignait les critères minimaux de performance du pouvoir prédictif. De plus, les risques de biais étaient élevés dans les articles primaires sur lesquels la revue est basée. Ces faibles valeurs prédictives, rapportées également dans une revue parue en 2015 pour trois outils d'évaluation (47), peuvent être expliquées, entre autres, par le fait que les outils sont généralement développés pour une population adulte plus générale et non spécifiquement pour les personnes âgées. Un enjeu méthodologique important est soulevé dans cet article : si une personne est catégorisée comme étant à haut risque de chutes par un outil pendant l'étude, plus de mesures préventives (surveillance en personne, évaluation et modification

de l'environnement, etc.) sont probablement appliquées. Ce phénomène pourrait biaiser les résultats en diminuant le nombre de chutes enregistrées pour cette personne en comparaison à quelqu'un qui serait considéré comme à faible risque de chutes.

Une évaluation réaliste menée dans quatre hôpitaux en Angleterre (14) a déterminé que l'analyse de risque, pour être efficace et utile, doit être constante et bien faite. En effet, en raison de la charge de travail, cet exercice devient parfois une course pour « cocher les cases » de l'outil, le plus rapidement possible, pour passer à d'autres tâches. L'allègement de la lourdeur administrative des évaluations, et par la suite de l'élaboration des plans individuels d'intervention, pourrait grandement aider à améliorer les conditions d'analyse du risque de chutes lors des admissions. L'évaluation conclut également que toute analyse du risque de chutes devrait inclure la production d'un plan individuel de gestion des risques identifiés afin d'éviter que l'exercice d'analyse ne soit futile.

PRÉVENTION DES CHUTES

Exercices

Il existe plusieurs types d'intervention pour prévenir les chutes, ou plutôt pour réduire leur occurrence ou leurs conséquences, en milieu hospitalier et en résidence pour les personnes âgées. Le type le plus commun étudié dans les revues retenues pour cette recension de la littérature scientifique est les programmes d'exercices. Historiquement, et même encore récemment, les programmes d'exercices ont eu des effets mitigés sur le risque de chutes dans les institutions de santé (33,37,43). Toutefois, des revues récentes montrent une diminution significative des taux ou du risque de chutes pour certains types d'exercices en particulier, ou lorsque les modalités de pratique des exercices respectent certaines conditions (39,44,46). Aussi, il est possible que l'absence de résultats significatifs dans certaines études soit due à des lacunes méthodologiques lors de la mise en commun des résultats. C'est ce qu'avance un groupe pour justifier leurs résultats qui divergent de ceux de la revue publiée par l'organisation Cochrane (33), malgré le fait que leur recension soit une mise à jour de cette dernière. En effet, il souligne que le moment de la prise de mesure du nombre de chutes à la suite du programme d'exercices est particulièrement important. Lorsqu'on ne considère que le nombre de chutes vécues pendant le programme d'entraînement, un effet léger, mais significatif, est observé (rapport de risques [RR] de 0,84, avec un intervalle de confiance à 95 % [IC95] de 0,72 à 0,98), ce qui n'est pas le cas lorsque le nombre de chutes est suivi pendant plus de six mois après l'arrêt de l'entraînement (RR de 1,05) (46). Par contre, aucun type d'exercices ne semble plus efficace que les autres. Pourtant, une revue publiée en 2022 (39) démontre que certaines caractéristiques, dont le type d'exercices, peuvent rendre les programmes plus efficaces. Cette information, nouvelle par rapport à la recension faite en 2014, sera abordée à la section [3.2.2](#).

Une revue publiée en 2018 (45) sur les interventions complexes avance également une hypothèse en lien avec les exercices : elle souligne que trois composantes, dont les exercices, sont communes parmi les interventions complexes qui ont un effet significatif sur le taux de chutes en résidence pour les personnes âgées. Il est donc possible que les exercices, dont l'efficacité comme seule méthode de prévention des chutes est ambiguë, contribuent à la prévention des chutes lorsqu'ils font partie d'une intervention plus complexe et multifactorielle. Ainsi, un guide de pratique (16) recommande d'inclure une composante d'exercices aux interventions de prévention des chutes multifactorielles en hôpital et en résidence, mais seulement lorsqu'ils sont menés par du personnel qualifié (comme des physiothérapeutes). De plus, pour les résidences, il est recommandé que l'entraînement se déroule pendant au moins six mois.

Interventions multifactorielles

Un autre type d'intervention plutôt populaire est les interventions multifactorielles, c'est-à-dire qu'elles s'attaquent à plusieurs aspects de la prévention et comportent plusieurs composantes, adaptées en fonction du résultat individuel de l'évaluation du risque (33). Comme c'était le cas pour les exercices, les résultats sont mitigés et varient grandement d'une revue à l'autre, selon les analyses effectuées et les critères d'inclusion des études primaires. En résidence pour les personnes âgées, deux revues en viennent à la conclusion que les interventions multifactorielles n'ont généralement pas d'effets significatifs sur le nombre ou le risque de chutes (33,40). Une autre revue (45) a effectué une analyse de sous-groupe démontrant que lorsque des ressources additionnelles à celles disponibles en temps normal dans la résidence sont dédiées à la réalisation de programmes multifactoriels, un effet significatif est observé sur le taux de chutes. Ce résultat est également appuyé par une autre étude qui démontre l'efficacité, quoique faible, de ce type d'intervention lorsque les niveaux de soins sont intermédiaires ou élevés (33). Finalement, lorsque le nombre de chutes est mesuré uniquement pendant la durée du programme (et non quelques mois après), un effet significatif (RR de 0,65 avec un IC95 de 0,45 à 0,94) émerge (44). Toutefois, il faut noter que les interventions multifactorielles sont très difficiles à comparer à cause de leur grande hétérogénéité, qui est inévitable puisqu'elles sont adaptées à chaque individu.

Dans les hôpitaux, les effets rapportés sont également majoritairement non significatifs (33,37), sauf dans le cas spécifique des interventions multifactorielles appliquées en contexte de soins pour les affections subaiguës (*subacute care*) (33), où un effet significatif est noté sur le taux de chutes (rapport de taux d'incidence [RaR] de 0,67 avec un IC95 de 0,54 à 0,83). Malgré ces résultats mitigés, les deux guides retenus dans ce rapport (15,16) recommandent l'utilisation d'interventions multifactorielles, puisqu'elles ont plus de potentiel étant donné qu'elles visent plusieurs facteurs de risque et qu'elles sont adaptées individuellement à chaque personne.

Autres types d'intervention pour la prévention des chutes

Plusieurs autres interventions existent, comme la modification de l'environnement, les interventions multiples ou les interventions simples visant un seul facteur de risque. Une revue portant sur l'effet de la prévention du délirium, un facteur d'influence connu sur le risque de chutes (42), montre une réduction significative, quoique de justesse ($p=0,05$), de 43 % par rapport aux groupes contrôles. Toutefois, les différentes interventions de prévention du délirium n'ont pas nécessairement le même effet sur les chutes, ce qui n'est pas exploré dans la revue. Une revue (33) a également étudié la prise de vitamine D et en est venue à la conclusion qu'il y a un effet seulement si la population souffrait initialement d'une carence. L'utilisation d'alarmes ou de senseurs sur les lits et/ou les chaises n'a pas d'effet significatif (33,37) et peut même augmenter la peur des chutes, et donc ultimement le risque de chutes (37). La révision de la médication, bien qu'elle soit recommandée par deux guides de bonne et excellente qualité (15,16), n'a que très peu d'effets sur le risque de chutes en elle-même (33). Pour observer une diminution appréciable, elle doit faire partie d'une intervention multifactorielle (15).

Finalement, l'éducation des usagères et usagers et de leurs proches ainsi que des membres des équipes de soins constitue une des interventions dont les résultats sont les plus convaincants et constants dans la littérature. En effet, quatre revues (12,37,44,45) démontrent un effet positif significatif d'une composante d'éducation dans les programmes de prévention des chutes en hôpital ou en résidence pour les personnes âgées. L'éducation des usagères et usagers âgés dans les hôpitaux aiderait également à leur implication dans la démarche de prévention, ce qui est un facteur important pour la réduction des comportements à

risque et l'adhésion aux programmes une fois ceux-ci mis en place (12). Seule une revue n'attribue pas de réduction significative du nombre ou du taux de chutes à l'éducation (33). Compte tenu de ces résultats, les deux guides recommandent fortement d'inclure une composante d'éducation aux interventions multifactorielles implantées dans les hôpitaux et les résidences (15,16).

AUTRES ASPECTS

La qualité du processus d'implantation est maintenant considérée comme un facteur essentiel de succès des programmes de prévention des chutes en milieu hospitalier et en résidence pour les personnes âgées, au même titre que la qualité de l'intervention elle-même (13,15,16,40,45). Par exemple, il est démontré qu'une implication de la haute direction ainsi que de l'ensemble des parties prenantes (équipes de soins, usagères et usagers, leurs proches, etc.), dans l'implantation, contribue à l'efficacité globale des interventions en augmentant l'adhérence et l'acceptabilité (14,40). Les guides de pratique en matière de gestion des risques de chutes comportent d'ailleurs une section dédiée aux recommandations spécifiques à l'implantation ainsi que des indicateurs à suivre pour évaluer l'implantation, en plus d'évaluer le programme lui-même (15,16). Un second rapport de l'UETMISSS du CIUSSS de l'Estrie – CHUS dédié entièrement aux leviers et aux barrières, ainsi qu'aux stratégies d'implantation des bonnes pratiques dans le système de santé, suivra sous peu.

Selon une étude réalisée dans des hôpitaux en Angleterre, d'autres paramètres sont considérés comme essentiels au succès des programmes de prévention des chutes. Ces éléments sont : un leadership clair, une analyse de risque initiale bien réalisée, une bonne communication dans l'ensemble du processus à tous les niveaux, et une responsabilité partagée de l'évaluation et de la gestion des risques. Le partage de cette responsabilité devrait se faire entre le personnel en soins infirmiers, les thérapeutes, les autres professionnelles et professionnels de la santé et les usagères et usagers ainsi que leurs proches (14).

3.2.2 Éléments différents ou nouveaux depuis la recension en 2014

Toutefois, certains résultats viennent modifier ou moduler les conclusions tirées lors des différentes études antérieures à 2014, rapportées dans le rapport initial présenté au MSSS (7). Aussi, de nouveaux thèmes ont émergé, comme l'utilisation d'outils technologiques (13,15,38), autant pour l'analyse du risque de chutes que pour la prévention des chutes. Ce changement s'explique, entre autres, par l'évolution des valeurs de la société (52) ainsi que le développement rapide des connaissances dans l'ensemble des domaines touchant à la santé, y compris en technologie et en informatique (38,46).

ANALYSE DE RISQUE

Parmi les quelques changements à la liste des facteurs d'influence sur le risque de chutes publiée en 2014, il y a certaines modifications, par exemple l'ajout de nouveaux médicaments à la liste de molécules pouvant augmenter le risque de chutes (41). L'apparition de la dépression et des difficultés à effectuer les activités de la vie quotidienne (AVQ) dans la liste des facteurs particulièrement importants pourrait également mener à une modification des analyses de risque lors de l'admission à l'hôpital ou au CHSLD. La significativité de l'influence de l'âge sur le risque de chutes est, quant à elle, remise en doute, puisqu'une méta-analyse parue en 2023 (41) n'a pas trouvé de corrélation significative entre l'âge des résidentes et résidents et le risque de chutes (rapport de cotes [OR] de 1,10, avec une IC95 de 0,98 à

1,24). Par contre, ce résultat provient d'études où la moyenne d'âge des personnes participantes était systématiquement supérieure à 80 ans, suggérant qu'un « plateau » de l'influence de l'âge est potentiellement atteint à cet âge (41). Le [tableau IV](#) présente les autres facteurs qui diffèrent de ceux répertoriés en 2014.

Un outil d'évaluation qui n'avait pas été mentionné dans le rapport initial est le *Peninsula Health Fall Risk Assessment Tool* (PHFRAT). Il fait partie de la catégorie la plus prometteuse d'outils d'évaluation en matière de performance et de faisabilité en résidence, celle des outils multifactoriels (49). Le PHFRAT présente des valeurs de sensibilité et de spécificité proches du critère minimum de 70 % ainsi qu'une bonne fidélité interobservateurs (entre 0,79 et 0,84 selon les études). De plus, il est rapide et facile à compléter, ce qui augmente les chances d'adhérence en milieu réel. Finalement, il permet l'identification rapide des facteurs de risque modifiables, et inclut un plan d'action à transmettre à l'ensemble de l'équipe responsable des soins de la résidente ou du résident (49).

Une méthode émergente depuis 2014 pour juger de la possibilité qu'une personne puisse faire une chute lors d'une hospitalisation est l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA), appliquée au dossier électronique des usagères et usagers. Une revue systématique récente (38) démontre que les différents modèles d'IA testés dans la littérature ont une tendance à être légèrement supérieurs aux méthodes traditionnelles pour la prédiction du niveau de risque de chutes de la clientèle dans les hôpitaux. En effet, la méta-analyse indique une aire sous la courbe (AUC) de 0,78, avec une sensibilité de 0,63 (IC95 de 0,52 à 0,72) et une spécificité de 0,82 (IC95 de 0,73 à 0,88) pour les différents modèles inclus combinés. Toutefois, l'hétérogénéité élevée, entre les études et les résultats variables, indique la nécessité d'effectuer plus d'études et de tester plus de modèles d'IA appliqués au dossier électronique avant de pouvoir les utiliser avec confiance en clinique. De plus, cette technique d'analyse de risque, quoique permettant une grande économie de temps, requiert l'existence et la centralisation du dossier médical électronique.

Compte tenu des données probantes sur les outils d'évaluation du risque de chutes, les guides de pratique récents de bonne qualité et un rapport recommandent plutôt une évaluation multifactorielle de l'ensemble des facteurs d'influence, et non l'utilisation d'un outil en particulier (16,50). À l'hôpital, si un outil doit être utilisé, un groupe suggère d'employer au moins deux outils distincts, et d'évaluer systématiquement la démarche, l'équilibre et la mobilité des patientes et patients (50). Le guide mondial (15) d'excellente qualité méthodologique (>80 % pour chaque domaine selon l'outil AGREE II), publié en 2022, recommande que chaque personne âgée de plus de 65 ans se présentant à l'hôpital ou habitant en centre d'hébergement et de soins longue durée soit considérée automatiquement comme étant à haut risque pour les chutes. Ainsi, une analyse individualisée des facteurs d'influence peut être effectuée systématiquement pour agir sur ceux qui sont modifiables, incluant l'évaluation de la démarche, de l'équilibre, des habiletés cognitives, de la capacité cardiovasculaire, de la peur de chuter et de l'environnement physique entourant la personne âgée pendant son hospitalisation ou dans la résidence.

PRÉVENTION DES CHUTES

Exercices

Une revue publiée en 2022 (39) démontre, lors d'une méta-analyse de sous-groupe, que les programmes d'exercices menés sur plus de six mois visant à améliorer l'équilibre des personnes âgées en résidence permettent de faire diminuer le risque de chutes de manière significative, avec des RR de 0,67 (IC95 de 0,56 à 0,79) et de 0,80 (IC95 de 0,65 à 0,98), respectivement. Toutefois, l'hétérogénéité des interventions de longue durée est élevée (I^2 de 78 %), ce qui indique que la mise en commun des résultats peut mener potentiellement à une conclusion erronée sur le facteur étudié, c'est-à-dire pendant la période où a lieu le programme d'exercice (53). Une autre revue attribue des effets positifs significatifs aux programmes d'exercices (44), mais seulement lorsqu'ils sont implantés dans des résidences ayant un niveau de soins particulièrement élevé, et lorsque les personnes qui y participent n'ont pas de troubles cognitifs. Ce biais rend la généralisation des résultats pour l'ensemble des résidences pour les personnes âgées difficile, en raison des contextes variés et des différents profils de leurs résidentes et résidents.

Une version des programmes de prévention des chutes par l'exercice qui fait appel à la technologie a émergé dans les dernières années grâce à l'évolution et à la disponibilité des consoles de jeux vidéo. Ce type d'exercices est nommé *exergaming*, ou jeu d'entraînement (13). Il s'agit de jeux vidéo dont le but est de faire de l'activité physique. Par contre, les effets rapportés sur le nombre ou le risque de chutes sont très variables, avec généralement une tendance faible, mais positive. De plus, l'acceptabilité des jeux d'entraînement en résidence pour les personnes âgées fluctue grandement d'une personne à l'autre et d'un jeu à l'autre. Toutefois, l'adhésion et l'engagement sont supérieurs à ceux d'un programme d'exercice plus typique, probablement grâce à la notion de divertissement qui est incluse d'emblée. Une intensité d'au moins trois séances par semaine augmente l'efficacité des programmes de jeux d'entraînement. Il est intéressant de noter que cette méthode de prévention ne demande pas de ressources additionnelles après l'achat de la console et du jeu, à l'exception d'un membre du personnel pour superviser l'activité au besoin (p. ex. lorsqu'une personne plus à risque y prend part).

Interventions multifactorielles

Un groupe a effectué une étude de composantes des interventions multifactorielles en hébergement pour les personnes âgées (40), ce qui a permis d'identifier deux composantes essentielles pour l'efficacité des programmes de prévention : la coélaboration de l'intervention (équipes de soins et gestionnaires) ainsi que l'adaptation des interventions à chaque résidente et résident. Cet ajustement doit être fait non seulement en fonction des facteurs de risque individuels, mais aussi selon les préférences et les valeurs de la personne. Lorsque ces conditions sont respectées, les interventions multifactorielles apportent une diminution importante du risque de chutes dans l'établissement (RR de 0,61 avec un IC95 de 0,54 à 0,69). Une analyse quali-quantitative comparée a également démontré l'importance de l'engagement de l'établissement pour le succès d'un programme de prévention des chutes (40). Cette influence s'exerce via la réussite de l'implantation. Plus de détails à ce sujet seront donnés dans un second rapport de l'UETMISSS.

Autres types d'intervention pour la prévention des chutes

Une revue retenue lors de cette recension des écrits (48) traite uniquement de l'efficacité des chaussettes antidérapantes pour diminuer les chutes lors de courts séjours à l'hôpital. Quatre études primaires (sur sept) incluses dans la revue systématique concluent qu'il y a un effet préventif significatif. Pourtant, de ces quatre études primaires, une s'applique uniquement à l'unité de psychiatrie, puisque le résultat était non significatif pour l'unité de médecine générale. De plus, une seconde est spécifique aux chutes liées à l'urine, et une troisième porte sur les récidives de chutes, ne démontrant aucun effet sur le taux de première chute. Quant aux interventions multiples, elles visent plusieurs facteurs de risque, mais elles ne sont pas adaptées individuellement à chaque personne. Ces interventions ne montrent qu'un léger effet significatif sur le nombre de personnes qui font une chute (RR de 0,62 avec un IC95 de 0,39 à 0,97), mais aucun sur le risque de chutes en soi (44).

3.2.3 Considérations éthiques

L'importance d'impliquer les usagères et usagers ainsi que leurs proches dans les décisions en lien avec leurs soins de santé, autant physique que psychologique, est de plus en plus mise de l'avant (54). Il en va de même pour la prévention et la gestion des chutes en CH et en CHSLD, où leur implication peut faire la différence entre une blessure grave et une chute évitée. En effet, certaines références soulignent l'importance de considérer les valeurs, les opinions et les préférences de la clientèle lors de l'élaboration du plan de prévention des chutes. Elles préconisent aussi de les informer sur le sujet, et de leur permettre d'avoir leur mot à dire dans les décisions qui sont prises pour leurs propres soins (12,14–16). Cette approche se rapporte au concept de gestion du risque calculé et à la responsabilité partagée, puisqu'un même niveau de risque peut être considéré comme acceptable pour une personne, mais comme trop grand pour une autre. Des études démontrent que la majorité des personnes âgées estime mal (surestimation ou sous-estimation) leur niveau réel de risque de chutes lors d'un séjour à l'hôpital. Par exemple, entre 52 % et 83 % des personnes âgées déclarant avoir un faible risque de chutes lors d'une hospitalisation seraient en fait à haut risque, selon l'évaluation effectuée par le personnel en soins infirmiers (12). Une plus grande implication et une meilleure compréhension du phénomène par les usagères et usagers pourraient permettre un meilleur accord entre leur perception et la réalité.

De plus, l'utilisation de mesures de contrôle (contention) pour éviter les chutes n'est plus acceptée, ni par la communauté professionnelle, ni par les usagères et usagers et leurs proches. Le guide mondial de pratique en matière de prévention des chutes, publié en 2022, a émis notamment une forte recommandation d'éviter les contraintes physiques dans les résidences pour les personnes âgées. Selon les données probantes, leur efficacité n'est pas prouvée et elles portent atteinte à la liberté et à l'autonomie des personnes à qui elles sont appliquées (15). Un autre guide de pratique recommande également, selon l'opinion du panel de personnes expertes, de n'utiliser la contention physique que lorsqu'aucune autre option n'est envisageable, et seulement après une discussion avec la personne concernée et ses proches (16). La consultation de l'ensemble des parties prenantes, incluant les usagères et usagers ainsi que leurs proches, lors de l'élaboration d'un plan individuel d'intervention, permet de capter les enjeux éthiques et de les adresser de manière adéquate (14,15,40).

4. DISCUSSION

Le nombre de chutes ayant lieu lors de la prestation de soins et de services au Québec, en CH et en CHSLD, augmente chaque année (6), et ce, malgré les recommandations émises à la suite d'une évaluation détaillée de la situation en 2014 (7). Les dernières données disponibles font état de 207 116 chutes déclarées pour la période du 1^{er} avril 2023 au 31 mars 2024. De ce nombre, 181 021 ont eu lieu dans un CH ou un CHSLD. De plus, 182 971 chutes ont été subies par des personnes âgées de 65 ans et plus, ce qui représente 88,3 % du total des chutes déclarées dans le SISSS (6). Il n'est donc pas surprenant que le MSSS et les établissements aient identifié la diminution des chutes comme un objectif prioritaire. Cette mise à jour de la recension des écrits, effectuée par l'UETMISSS du CIUSSS de l'Estrie – CHUS, présente un portrait global de l'évolution, dans la littérature, de la gestion des risques de chutes en CH et en CHSLD depuis la publication du rapport initial en 2014.

4.1 CHANGEMENT DE PARADIGME DE GESTION DES RISQUES

Un changement important est constaté depuis les dernières années. C'est l'implication grandissante des usagères et usagers et de leurs proches dans la prise de décision concernant leurs soins et services (54). En effet, la tolérance au risque ainsi que les valeurs prioritaires (par exemple, valoriser prioritairement la sécurité ou la liberté) diffèrent d'une personne à l'autre, ce qui a une grande influence sur l'acceptabilité et l'adhésion aux différentes interventions de prévention des chutes qui sont proposées. On parle maintenant de gestion des risques calculés. Ce changement de paradigme se traduit, entre autres, par une acceptation d'un certain risque de chutes pour éviter la contention physique systématique des personnes âgées plus à risque ainsi que par une éducation et une responsabilisation de la clientèle et de leurs proches (15,16). Des modifications ont été apportées aux lignes directrices de déclaration des incidents et des accidents de type « chutes » en 2021 afin d'être en cohérence avec cette mentalité. Ces modifications permettent maintenant de ne pas déclarer les chutes lorsqu'elles sont répétitives, attribuables à une condition incontrôlable propre à l'usagère ou l'utilisateur, et lorsqu'un ensemble de critères très stricts est respecté. À la suite de discussions entre le personnel, l'usagère ou l'utilisateur et ses proches, le risque est alors considéré comme inévitable et assumé de la part de l'ensemble des personnes concernées : il est donc accepté et toléré (4). Il est toutefois à noter que l'application de ces modifications aux lignes directrices est controversée dans le RSSS. Ainsi, certains établissements ont choisi de ne pas la mettre en place et de poursuivre la divulgation systématique des chutes.

Il y a donc une évolution naturelle vers le partage de la responsabilité de la gestion des risques de chutes, puisque la clientèle et leurs proches deviennent des membres actifs dans cette gestion. Comme mentionné précédemment, les informations transmises aux usagères, aux usagers et à leurs proches par des programmes éducatifs leur permettent de s'engager dans les prises de décisions et de se responsabiliser à l'égard de la situation. Il est également de plus en plus fréquent de partager les tâches en lien avec l'application des plans d'intervention entre les différents membres de l'équipe de soins, au lieu de mandater uniquement le personnel en soins infirmiers, comme ce fut longtemps le cas (14).

4.2 LES STRATÉGIES ACTUELLES DE GESTION DES RISQUES DE CHUTES AU QUÉBEC

Des membres du groupe de travail ont demandé un balisage partiel des mesures de prévention des chutes mises en place dans la province de Québec afin d'avoir une idée de la concordance de ces mesures avec les constats issus de la littérature. La grande majorité des documents consultés, principalement des documents internes, promeut l'implication des usagères et usagers et de leurs proches à toutes les étapes du processus, c'est-à-dire lors de l'analyse de risque, de l'élaboration du plan individuel d'intervention et de l'application des mesures. Le CIUSSS de la Capitale-Nationale et le Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM) recommandent de renseigner les usagères et usagers et leurs proches sur la gestion des risques de chutes afin de faciliter leur participation active dans la prise de décision (documents internes). La plupart des équipes responsables d'évaluer les risques et d'appliquer les interventions sont également multidisciplinaires. Donc, le concept de responsabilité partagée discuté précédemment est déjà bien ancré dans plusieurs régions québécoises. La gestion des risques calculés, selon la tolérance et les préférences des usagères et usagers et de leurs proches, est abordée plus rarement de manière directe dans les documents. Seul le guide de pratique clinique du CHUM décrit la possibilité de ne pas mettre en place une mesure jugée trop restrictive par la clientèle, pourvu que l'entente soit officielle avec l'ensemble des parties prenantes (document interne).

De plus, le type d'analyse de risque appliqué dans la majorité des régions est d'évaluer chaque facteur d'influence individuellement, ce qui correspond aux recommandations actuelles des guides de bonnes pratiques (15,16) et aux constats issus de la recension des écrits. Par contre, très peu d'informations sont disponibles sur le suivi des indicateurs afin de mesurer le degré d'implantation des mesures dans les établissements (documents internes). Ainsi, bien que les grandes lignes correspondent généralement aux bonnes pratiques, il est possible que l'augmentation du nombre de chutes rapportées dans les rapports d'incidents et d'accidents soit en grande partie attribuable à l'inégalité de leur application. La variation dans la fidélité du respect des plans individuels d'intervention, lorsque ceux-ci ont été produits, peut aussi contribuer à cette hausse des cas de chutes. De plus, il n'y a pas de détails sur la nature des interventions au-delà de celles qui sont « directes », comme la surveillance accrue, l'accompagnement lors des déplacements, les tournées intentionnelles, le soulagement de la douleur, etc. Seul le CHUM aborde le sujet brièvement, en référant à d'autres guides ou documents internes. Il est donc impossible de connaître le portrait de l'utilisation d'interventions simples, multiples ou multifactorielles pour la prévention des chutes dans les établissements de soins et de services québécois en fonction des informations obtenues par l'UETMISSS et compte tenu des échéanciers convenus.

4.3 IMPLANTATION DES BONNES PRATIQUES DANS LE MILIEU DE LA SANTÉ

La qualité et la réussite du processus d'implantation des bonnes pratiques en matière de prévention des chutes sont de plus en plus considérées comme des éléments essentiels à l'atteinte des objectifs du programme (13,15,16,40,45). En effet, même les meilleures interventions verront leur impact diminué si elles sont mal appliquées, ou appliquées par seulement quelques personnes au lieu de l'ensemble du personnel concerné. Il n'est donc pas surprenant de trouver des résultats en lien avec l'implantation des programmes de prévention dans la littérature, comme une analyse quali-quantitative comparée publiée en

2023 démontrant la nécessité de l'engagement des hautes instances de l'établissement de soins pour la réussite de l'implantation et le succès des interventions multifactorielles (40). Bien que certains aspects soient couverts dans le présent rapport, le second livrable de l'UETMISSS, dans le contexte du soutien apporté à la DQEP pour la réalisation du mandat ministériel, sera consacré entièrement aux barrières, aux leviers et aux stratégies d'implantation prometteuses dans le domaine de la santé.

4.4 QUELQUES PISTES DE RÉFLEXION

Les revues incluses dans la recension apportent une réflexion sur l'ensemble de la gestion des risques de chutes dans le RSSS. Par exemple, pour ce qui est des indicateurs suivis par le MSSS dans l'intention d'avoir un portrait global des chutes, il est intéressant de noter que leur incidence en CH et en CHSLD chez les personnes âgées n'est pas calculée. Étant donné que la population québécoise est vieillissante (55), il serait pertinent de voir si l'augmentation du nombre absolu de chutes se traduit également par une augmentation de la proportion des usagères et usagers qui subissent une chute ainsi que de l'incidence des chutes. Il est possible que ces indicateurs, plus représentatifs, restent plutôt stables dans le temps. Il est même possible que l'incidence diminue avec les années. En effet, une méta-analyse publiée en 2023 (41) démontre que l'incidence globale de chutes en résidence pour les personnes âgées est de 43 %. Ce taux suit une tendance à la baisse depuis le début des années 2000. L'importante hétérogénéité des données comprises dans cette étude dicte toutefois d'interpréter ce résultat avec prudence. Sans diminuer l'ampleur du problème des chutes chez les personnes âgées, le suivi de l'évolution du taux et de l'incidence des chutes dans les établissements de santé au Québec au cours des années pourrait apporter une meilleure compréhension du phénomène dans la province et orienter la recherche de pistes de solutions. Ces indicateurs sont, en effet, complémentaires à ceux présentement compilés par le MSSS.

Aussi, au regard des résultats de la recension des écrits, le groupe de travail a poussé les réflexions au-delà du mandat, et s'interroge sur la pertinence de travailler sur le problème des chutes en amont, c'est-à-dire avant que les personnes n'atteignent 65 ans. Par exemple, le comité s'est demandé s'il était pertinent que les professionnelles et professionnels de la santé recommandent systématiquement des interventions d'exercice physique, incluant une composante d'équilibre, dès l'âge adulte. En effet, les exercices d'équilibre sont les plus efficaces pour la réduction du risque de chutes chez les personnes âgées hospitalisées ou hébergées (39) et ils réduisent le nombre et les chutes chez les personnes âgées vivant dans la communauté, lorsqu'ils font partie d'un programme d'exercices réguliers (56). En plus des effets rapides connus de l'exercice physique sur la qualité de vie et le bien-être des adultes, indépendamment de leur âge (57), inculquer cette habitude plus tôt pourrait faciliter le maintien de la pratique d'activités physiques au-delà de 65 ans, y compris lors d'une hospitalisation ou en CHSLD. Une stratégie du même type, c'est-à-dire de voir la prévention des chutes sur un continuum de services, a déjà été proposée par le MSSS dans un cadre de référence pour les personnes âgées vivant à domicile (58). D'autres revues de littérature et d'autres études seront toutefois nécessaires afin d'en déterminer l'efficacité sur la diminution du nombre de chutes chez les personnes âgées en CH et en CHSLD.

4.5 LIMITES DE CET ÉTAT DES CONNAISSANCES

Malgré les constats qui ont émergé de cette recension des écrits, il est important de considérer les limites des travaux de l'UETMISSS lors de l'interprétation des données. Tout d'abord, les contraintes de temps ont mené à la décision de favoriser l'inclusion des revues systématiques et des guides de pratique dans la recension, en excluant systématiquement les études primaires. Bien que des revues très récentes aient été retenues, ce qui réduit les risques de perte de résultats pertinents publiés après la parution des recensions des écrits, les revues systématiques considèrent plus souvent les études quantitatives que les études qualitatives. Cette tendance crée un biais vers les données quantitatives, menant à une certaine perte d'information qualitative, par exemple, des informations sur le point de vue et le vécu des parties prenantes (personnel soignant, gestionnaires, clientèle, proches, etc.) concernant la gestion des risques de chutes en établissement de santé. Par contre, cette lacune devrait être adressée par le groupe de travail grâce à la triangulation des sources de données et par la présence des personnes qui représentent chacune des parties prenantes sur le comité de coélaboration des recommandations finales.

Aussi, beaucoup de revues ont été exclues, car elles considéraient les personnes âgées habitant dans la communauté lors de leur synthèse et de leur méta-analyse. Il est donc possible que certaines informations pertinentes aient été perdues. Le choix d'utiliser des critères de sélection très stricts a été dicté par la contrainte de temps pour la production de la recension, mais aussi pour éviter les biais de confusion. Effectivement, le profil de la population âgée habitant dans la communauté est très différent de celui des personnes habitant en CHSLD, particulièrement sur le plan des fonctions cognitives, des comorbidités et des capacités de déplacement (59,60).

Finalement, la qualité des revues systématiques incluses dans cette recension des écrits constitue également une limite, puisque onze d'entre elles (sur quinze) sont considérées comme étant de faible qualité, selon l'outil d'évaluation AMSTAR 2 (22). Par contre, comme mentionné précédemment, cette liste de contrôle est particulièrement sévère, attribuant des points négatifs pour chaque élément manquant, même lorsqu'il n'affecte pas la qualité des analyses (p. ex. l'absence d'une liste des références exclues de la revue). Ainsi, lorsque la conseillère en évaluation de l'UETMISSS (AB) jugeait que les éléments manquants n'altéraient pas significativement les conclusions de l'étude, ces références ont été incluses dans la synthèse.

5. CONCLUSION

Le présent état des connaissances sur les chutes en CH et en CHSLD (ou d'autres types de résidences comparables), principalement chez les personnes âgées de 65 ans et plus, a pour but d'appuyer le groupe de travail dans l'élaboration de recommandations visant la diminution du nombre de chutes lors de la prestation de soins et de services dans les établissements québécois. La mise à jour de la recension des écrits, effectuée en soutien à la rédaction du rapport en 2014 (7), a révélé plusieurs constats qui sont restés identiques. Quoi qu'il en soit, les connaissances ont évolué tout de même dans le domaine en dix ans, et de nouvelles informations pertinentes ont émergé, par exemple, en lien avec l'utilisation d'outils technologiques.

Aussi, la synthèse des données suggère fortement que **le processus d'implantation des recommandations est critique pour voir les effets des mesures mises en place** sur le nombre de chutes en CH et en CHSLD. Finalement, la dimension éthique, particulièrement la consultation et la prise en compte des valeurs et des préférences des usagères et usagers et de leurs proches dans l'élaboration et l'application du plan individuel d'intervention, est de plus en plus présente dans la littérature, et est jugée comme étant un levier pour le succès des programmes de prévention des chutes.

5.1 CONSTATS

Les constats principaux sont regroupés en fonction de leur présence ou de leur absence dans le rapport au MSSS sur les chutes, publié en 2014 (7), puisque le but est d'en faire la mise à jour. Ils sont également attitrés à une catégorie de constats, soit les constats organisationnels (O), les constats cliniques (C) ou les constats individuels, en lien avec les usagères et usagers et leurs proches et/ou en lien avec le personnel de l'établissement de soins de santé (I).

5.1.1 Constats inchangés depuis le rapport paru en 2014

- La liste des facteurs qui influencent le risque de chutes est longue et contient des facteurs se rapportant à la biologie, au comportement, à l'environnement et à la situation socio-économique (voir le [tableau IV](#)). (I) (C) (O)
- Une analyse de risque doit être réalisée de manière méthodique et doit mener à un plan d'intervention. (C)
- Aucun outil d'évaluation particulier ne peut être recommandé, compte tenu des faibles valeurs prédictives répertoriées pour ceux-ci dans la littérature. (C)
- Les interventions qui ont le plus grand potentiel en CH et en CHSLD pour réduire le nombre de chutes sont les interventions multifactorielles. (C)
- Pour être efficaces, les interventions multifactorielles devraient contenir une composante d'exercices d'équilibre et être maintenues sur une longue période (plus de six mois). (C)
- D'autres interventions simples ciblant un seul facteur de risque démontrent une légère efficacité, comme la révision de la médication, la prévention du délirium et l'éducation des usagères et usagers, de leurs proches et du personnel de l'établissement. Ces interventions sont souvent incluses dans les interventions multifactorielles dont l'efficacité a été démontrée. (C)

- Le processus d'implantation du programme de prévention des chutes dans un établissement est tout aussi critique que le choix des composantes du programme pour l'atteinte des objectifs de réduction des chutes. (O)

5.1.2 Constats modifiés ou nouveaux depuis le rapport paru en 2014

- Bien qu'il n'atteigne pas le seuil minimal de capacité prédictive, le *Peninsula Health Fall Risk Assessment Tool* (PHFRAT) semble être l'outil d'évaluation le plus prometteur pour une utilisation en résidence pour les personnes âgées en raison de sa sensibilité, de sa facilité d'utilisation et de sa spécificité qui se rapprochent du seuil. (C)
- Les différents modèles d'IA, appliqués au dossier électronique des usagères et usagers, sont des outils prometteurs pour la détermination du degré de risque de chutes, démontrant généralement une meilleure performance que les outils usuels. (C)
- L'utilisation de jeux vidéo d'entraînement (*exergaming*) augmente l'adhérence aux programmes d'exercices dans les résidences pour les personnes âgées, et semble au moins aussi efficace que des programmes d'exercices réguliers. (C)
- Deux paramètres augmentent significativement l'efficacité des interventions multifactorielles : la coélaboration des interventions par l'équipe de soins et les gestionnaires, et l'adaptation des interventions à chaque résidente ou résident. (I) (O)
- Les interventions multiples, celles qui ciblent plusieurs facteurs de risque, mais qui ne sont pas adaptées individuellement à chaque personne, ne démontrent pas de diminution significative du nombre de chutes en CH ou en CHSLD. (C)

5.1.3 Constats en lien avec les enjeux éthiques

- L'implication des usagères et usagers et de leurs proches est essentielle pour une gestion efficace des risques de chutes, particulièrement selon le paradigme des risques calculés et de la responsabilité partagée. (I)
- Les valeurs et les préférences de l'ensemble des parties prenantes doivent être considérées lors de l'élaboration d'un plan d'intervention individuel. (I)
- La majorité des personnes âgées estime mal leur niveau de risque de chutes lors d'une hospitalisation. (I)
- L'utilisation de contraintes physiques n'est plus une solution acceptable dans la majorité des cas. (C)

6. ANNEXES

Annexe I. Stratégie de recherche – Littérature scientifique

Ovid MEDLINE(R) ALL <1946 to May 29, 2024> Filtres Ovid sans Guides

1	exp *Accidental Falls/	17121
2	(fall? or falling or faller?).ab,kf,ti.	211430
3	1 or 2	213200
4	exp Aged/	3511708
5	exp Aging/	299259
6	exp Geriatrics/	31842
7	(aged or elderl* or older* or senior* or geriatr* or aging or ageing).ab,kf,ti.	1692583
8	(old adj1 (people* or patient* or inpatient* or "in-patient" or "in-patients" or client* or person* or individual* or wom#n or man or men or age)).ab,kf,ti.	388348
9	4 or 5 or 6 or 7 or 8	4908487
10	exp Long-Term Care/	29008
11	exp Institutionalization/	8839
12	exp Hospitalization/	301652
13	exp Subacute Care/	1460
14	exp Hospitals/	327339
15	exp Hospital Units/	139751
16	exp Rehabilitation Centers/	15052
17	exp Inpatients/	31178
18	exp Residential Facilities/	59379
19	exp Nursing Homes/	45316
20	((("long stay" or "long term" or acute or "sub-acute" or subacute or residential or rehabilitation or geriatric*) adj2 (care or ward\$1 or unit\$1 or department\$1 or center\$1 or facilit\$3)).ab,kf,ti.	108632
21	(hospital* or inpatient\$1 or residen* or institution*).ab,kf,ti.	2377220
22	((nursing or aged or "old age" or senior?) adj1 (home ? or housing)).ab,kf,ti.	40274
23	((("extended care" or "skilled nursing") adj1 facilit\$3).ab,kf,ti.	4335
24	10 or 11 or 12 or 13 or 14 or 15 or 16 or 17 or 18 or 19 or 20 or 21 or 22 or 23	2706525
25	3 and 9 and 24	17591
26	limit 25 to (yr="2014 -Current" and (english or french) and (meta analysis or "systematic review"))	335

La recherche des revues systématiques et des méta-analyses en français et en anglais qui ont été publiées depuis 1^{er} janvier 2014 a été faite le 29 mai 2024 sur Ovid MEDLINE(R) ALL. Ainsi, 335 références ont été trouvées et importées dans EndNote.

Embase <1974 to 2024 May 29>

1	exp *falling/	14590
2	(fall? or falling or faller?).ab,kf,ti.	278663
3	1 or 2	279759
4	exp aged/	3854645
5	exp aging/	332917

6 exp geriatrics/ 42456
7 (aged or elderl* or older* or senior* or geriatr* or aging or ageing).ab,kf,ti. 2304583
8 (old adj1 (people* or patient* or inpatient* or "in-patient" or "in-patients" or client* or person* or individual* or wom#n or man or men or age)).ab,kf,ti. 526674
9 4 or 5 or 6 or 7 or 8 5677358
10 exp long term care/ 2451325
11 exp institutionalization/ 8967
12 exp hospitalization/ 570478
13 exp subacute care/ 2040
14 exp hospital/ 1488410
15 exp "hospital subdivisions and components"/ 792569
16 exp rehabilitation center/ 19848
17 exp hospital patient/ 248757
18 exp residential home/ 8074
19 exp nursing home/ 64054
20 (("long stay" or "long term" or acute or "sub-acute" or subacute or residential or rehabilitation or geriatric*) adj2 (care or ward\$1 or unit\$1 or department\$1 or center\$1 or facilit\$3)).ab,kf,ti. 156357
21 (hospital* or inpatient\$1 or residen* or institution*).ab,kf,ti. 3631653
22 ((nursing or aged or "old age" or senior?) adj1 (home ? or housing)).ab,kf,ti. 51145
23 (("extended care" or "skilled nursing") adj1 facilit\$3).ab,kf,ti. 7136
24 10 or 11 or 12 or 13 or 14 or 15 or 16 or 17 or 18 or 19 or 20 or 21 or 22 or 23 6277744
25 3 and 9 and 24 34774
26 limit 25 to ((meta analysis or "systematic review") and (english or french) and yr="2014 -Current") 724

La recherche des revues systématiques et des méta-analyses en français et en anglais qui ont été publiées depuis 1^{er} janvier 2014 a été faite le 29 mai 2024 sur Embase. Ainsi, 724 références ont été trouvées et importées dans EndNote.

CINAHL

Interrogée le 3 juin 2024

#	Question	Opérateur de restriction/Opérateur d'expansion	Résultat
S25	S23 AND S24	Opérateurs d'expansion - Appliquer des sujets équivalents Modes de recherche - Booléen/Phrase	239
S24	S3 AND S9 AND S22	Opérateurs d'expansion - Appliquer des sujets équivalents Modes de recherche - Booléen/Phrase	9393

S23		Opérateurs de restriction – Date de publication : 20140101-20240631 ; Langue : English, French; Type de publication : Meta Analysis, Systematic Review Opérateurs d'expansion – Appliquer des sujets équivalents Modes de recherche - Booléen/Phrase	123885
S22	S10 OR S11 OR S12 OR S13 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17 OR S18 OR S19 OR S20 OR S21	Opérateurs d'expansion - Appliquer des sujets équivalents Modes de recherche - Booléen/Phrase	1,086,686
S21	TI (hospital* OR inpatient* OR residen* OR institution*) OR AB (hospital* OR inpatient* OR residen* OR institution*)	Opérateurs d'expansion - Appliquer des sujets équivalents Modes de recherche - Booléen/Phrase	780,238
S20	TI (("long stay" OR "long term" OR acute OR "sub- acute" OR subacute OR residential OR rehabilitation OR geriatric*) N2 (care OR ward OR wards OR unit OR units OR department OR departments OR center OR centers OR facilit*)) OR AB (("long stay" OR "long term" OR acute OR "sub-acute" OR subacute OR residential OR rehabilitation OR geriatric*) N2 (care OR ward OR wards OR unit OR units OR department OR departments OR center OR centers OR facilit*))	Opérateurs d'expansion - Appliquer des sujets équivalents Modes de recherche - Booléen/Phrase	75,835
S19	(MH "Nursing Homes+")	Opérateurs d'expansion - Appliquer des sujets équivalents Modes de recherche - Booléen/Phrase	31,452
S18	(MH "Residential Facilities+")	Opérateurs d'expansion - Appliquer des sujets équivalents Modes de recherche - Booléen/Phrase	36,683

S17	(MH "Inpatients")	Opérateurs d'expansion - Appliquer des sujets équivalents Modes de recherche - Booléen/Phrase	88,437
S16	(MH "Rehabilitation Centers+")	Opérateurs d'expansion - Appliquer des sujets équivalents Modes de recherche - Booléen/Phrase	9,879
S15	(MH "Hospital Units+")	Opérateurs d'expansion - Appliquer des sujets équivalents Modes de recherche - Booléen/Phrase	116,006
S14	(MH "Hospitals+")	Opérateurs d'expansion - Appliquer des sujets équivalents Modes de recherche - Booléen/Phrase	136,892
S13	(MH "Subacute Care")	Opérateurs d'expansion - Appliquer des sujets équivalents Modes de recherche - Booléen/Phrase	2,108
S12	(MH "Hospitalization+")	Opérateurs d'expansion - Appliquer des sujets équivalents Modes de recherche - Booléen/Phrase	119,668
S11	(MH "Institutionalization+")	Opérateurs d'expansion - Appliquer des sujets équivalents Modes de recherche - Booléen/Phrase	219,058
S10	(MH "Long Term Care")	Opérateurs d'expansion - Appliquer des sujets équivalents Modes de recherche - Booléen/Phrase	28,884

S9	S4 OR S5 OR S6 OR S7 OR S8	Opérateurs d'expansion - Appliquer des sujets équivalents Modes de recherche - Booléen/Phrase	1,303,682
S8	TI (old N1 (people* OR patient* OR inpatient* OR "in-patient" OR "in-patients" OR client* OR person* OR individual* OR wom#n OR man OR men OR age)) OR AB (old N1 (people* OR patient* OR inpatient* OR "in-patient" OR "in-patients" OR client* OR person* OR individual* OR wom#n OR man OR men OR age))	Opérateurs d'expansion - Appliquer des sujets équivalents Modes de recherche - Booléen/Phrase	20,947
S7	TI (aged OR elderl* OR older* OR senior* OR geriatr* OR aging OR ageing) OR AB (aged OR elderl* OR older* OR senior* OR geriatr* OR aging OR ageing)	Opérateurs d'expansion - Appliquer des sujets équivalents Modes de recherche - Booléen/Phrase	585,161
S6	(MH "Geriatrics+")	Opérateurs d'expansion - Appliquer des sujets équivalents Modes de recherche - Booléen/Phrase	6,989
S5	(MH "Aging+")	Opérateurs d'expansion - Appliquer des sujets équivalents Modes de recherche - Booléen/Phrase	63,703
S4	(MH "Aged+")	Opérateurs d'expansion - Appliquer des sujets équivalents Modes de recherche - Booléen/Phrase	964,658
S3	S1 OR S2	Opérateurs d'expansion - Appliquer des sujets équivalents Modes de recherche - Booléen/Phrase	60,500
S2	TI (fall OR falls OR falling OR faller OR fallers) OR AB (fall OR falls OR falling OR faller OR fallers)	Opérateurs d'expansion - Appliquer des sujets équivalents	58,239

		Modes de recherche - Booléen/Phrase	
S1	(MM "Accidental Falls")	Opérateurs d'expansion - Appliquer des sujets équivalents Modes de recherche - Booléen/Phrase	16,702

La recherche des revues systématiques et des méta-analyses en français et en anglais qui ont été publiées depuis 1^{er} janvier 2014 a été faite le 3 juin 2024 sur CINAHL. Ainsi, 239 références ont été trouvées et importées dans EndNote.

EBM REVIEWS - COCHRANE DATABASE OF SYSTEMATIC REVIEWS

Interrogée le 3 juin 2024

- 1 (fall? or falling or faller?).ti,ab,kw. 149
- 2 (aged or elderl* or older* or senior* or geriatr* or aging or ageing).ti,ab,kw. 1922
- 3 (old adj1 (people* or patient* or inpatient* or "in-patient" or "in-patients" or client* or person* or individual* or wom#n or man or men or age)).ti,ab,kw. 9
- 4 2 or 3 1926
- 5 (("long stay" or "long term" or acute or "sub-acute" or subacute or residential or rehabilitation or geriatric*) adj2 (care or ward\$1 or unit\$1 or department\$1 or center\$1 or facilit\$3)).ti,ab,kw. 161
- 6 (hospital* or inpatient\$1 or residen* or institution*).ti,ab,kw. 2047
- 7 (("extended care" or "skilled nursing") adj1 facilit\$3).ti,ab,kw. 2
- 8 5 or 6 or 7 2095
- 9 1 and 4 and 8 32
- 10 limit 9 to yr=2014-2024 10

La recherche des revues systématiques et des méta-analyses qui ont été publiées depuis 1^{er} janvier 2014 a été faite le 3 juin 2024 sur EBM Reviews - Cochrane Database of Systematic Reviews. Ainsi, 10 références ont été trouvées et importées dans EndNote.

Au total, 1308 références ont été trouvées et importées dans EndNote. Il reste 894 références après la suppression des doublons.

Annexe II. Stratégie de recherche – Littérature grise

International HTA Database

Interrogée le 13 juin 2024

Line	Query	Hits
1	((((fall OR falls OR falling OR faller OR fallers)[Title] OR (fall OR falls OR falling OR faller OR fallers)[abs] OR (fall OR falls OR falling OR faller OR fallers)[Keywords])) OR ("Accidental Falls"[mhe])) FROM 2014 TO 2024	83

Sites Web d'organisations ciblées

#	Date	Nom de l'organisation (URL)	Stratégie de recherche ou terme recherché	# résultat consulté	# résultat conservé
1	2024-06-12	The College of Family Physicians of Canada https://cfpcclearn.ca/	falls	5	0
2	2024-06-12	CDA-AMC https://www.cadth.ca/	falls	83	2
3	2024-06-12	Health Quality Council of Alberta https://hqca.ca/	falls	1	0
4	2024-06-12	Health Quality Ontario https://www.hqontario.ca/What-is-Health-Quality	falls	50	0
5	2024-06-12	Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) https://www.inesss.qc.ca/en/home.html	chutes	1	0
6	2024-06-11	Ministère de la Santé et des Services sociaux https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/recherche/?txt=chutes&rechercher=Lancer+la+recherche&msss_valpub	chutes	16	1
7	2024-06-11	Institut national de santé publique du Québec https://www.inspq.qc.ca/publications?title=chutes&sort_bef_combine=created_date_DES_C&committee=All&type_pub=All&collection=All&lang1%5B%5D=fr	chutes	7	0
8	2024-06-11	CHU de Québec–Université Laval (CHU) https://www.chudequebec.ca/accueil.aspx	chutes	18	1
9	2024-06-11	Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé – UETMIS (CHUM)	S.O. (recherche		0

		https://www.chumontreal.qc.ca/repertoire/unite-devaluation-technologies-modes-dintervention-sante-uetmis/projets#_014	sur la page web)		
10	2024-06-12	The International Network of Agencies for Health Technology Assessment (INAHTA) https://www.inahta.org/	falls	13	0
11	2024-06-12	WHO OMS https://www.who.int/	falls	100	0
12	2024-06-12	Medical Services Advisory Committee http://www.msac.gov.au/	falls	4	0
13	2024-06-12	National Institute for Health and Care Excellence (NICE) https://www.nice.org.uk/	falls (Last updated date between 1/1/2014 and 12/6/2024)	2	1
14	2024-06-13	Haute Autorité de Santé HAS https://www.has-sante.fr/	chut ou chutes dans le titre depuis 2014-01-01	5	1
15	2024-06-13	Le Comité d'évaluation des technologies de santé (CEDIT) https://cedit.aphp.fr/	chut	0	0
16	2024-06-13	Ministry of Health (New Zealand) https://www.health.govt.nz/	fall	82	0
17	2024-06-13	Norwegian Institute of Public Health	fall	51	1
18	2024-06-13	Finnish Institute for Health and Welfare https://thl.fi/en/main-page	falls	50	0
19	2024-06-13	Ministry of Social Affairs and Health https://stm.fi/en/frontpage	falls (publications depuis 2021-01-01)	35	0

Moteurs de recherche

#	Date	Moteur	Stratégie de recherche	Limite	# résultat consulté	# résultat conservé
1	2024-06-11	Google	chutes site:gouv.qc.ca	1er janv. 2014 – Aujourd'hui	100	0
2	2024-06-11	Google	chutes site:publications.msss.gouv.qc.ca	1 janv. 2014 – Aujourd'hui	100	2
3	2024-06-11	Google	chutes hôpital site:qc.ca	1er janv. 2014 – Aujourd'hui	50	0
4	2024-06-11	Google	allintitle: falls hospital site:ca	1er janv. 2014 – Aujourd'hui	50	0
5	2024-06-12	Google	prevent falls hospital site:alberta.ca	1er janv. 2014 – Aujourd'hui	50	1
6	2024-06-12	Google	allintitle: falls hospital site:gov.au	1er janv. 2014 – Aujourd'hui	19	3
7	2024-06-13	Google	allintitle: hospital fall OR falls site:.nz	1 janv. 2014 – Aujourd'hui	60	3
8	2024-06-13	Google	hospital fall OR falls site:.no	1er janv. 2014 – Aujourd'hui	60	0
9	2024-06-13	Google	prevent falls institutions site :.no	1er janv. 2014 – Aujourd'hui	60	0
10	2024-06-13	Google	falls prevent site:thl.fi	1er janv. 2014 – Aujourd'hui	60	0
11	2024-06-07	Google Scholar	falls aged long term care systematic review	1 janv. 2014 – Aujourd'hui	100	0
12	2024-06-07	Google Scholar	falls aged hospital systematic review	1 janv. 2014 – Aujourd'hui	100	3

Annexe III. Gabarits des grilles d'extraction des données

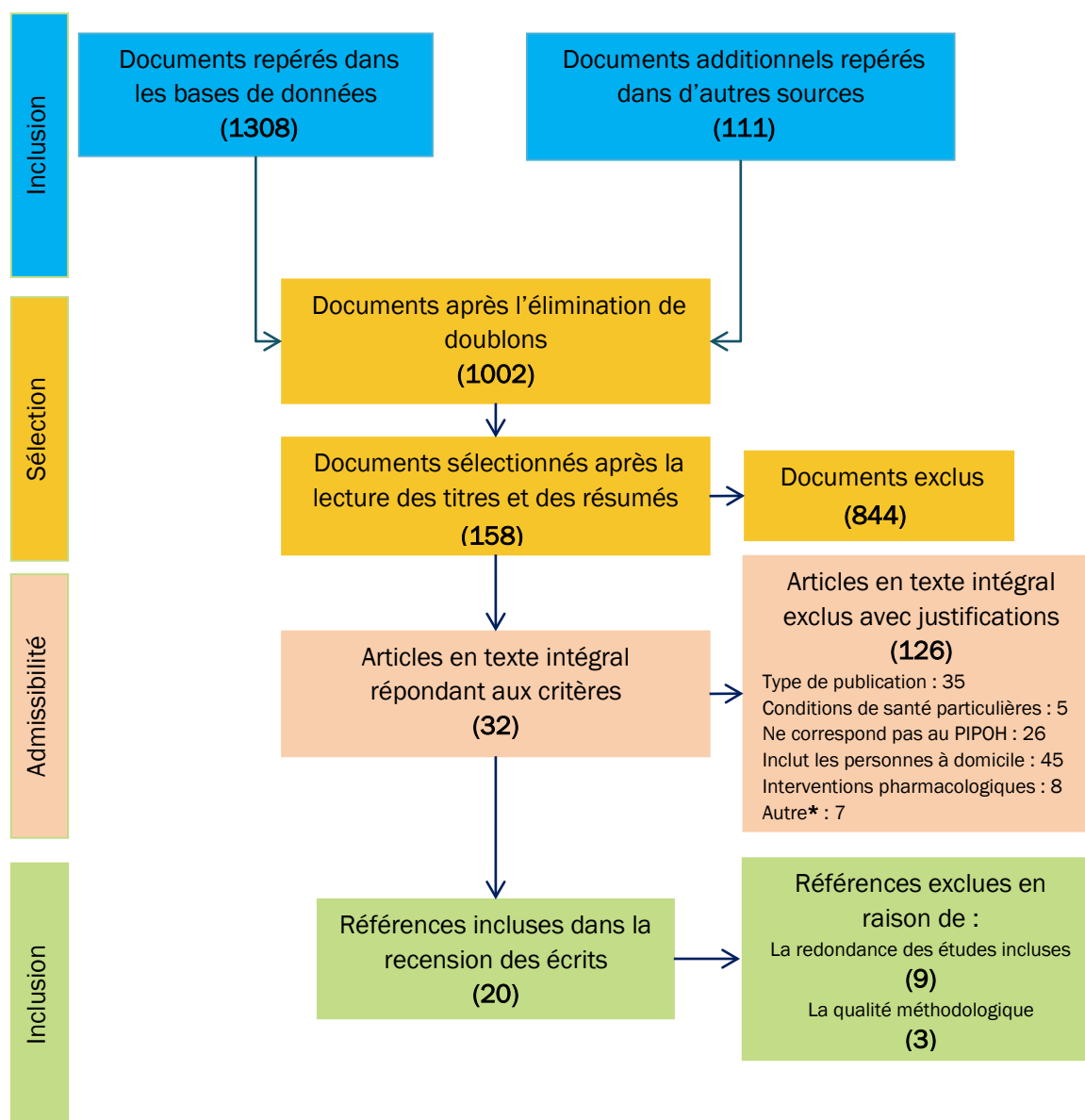
Tableau V. Grille d'extraction des données pour les revues de littérature

Auteur et année	Type de revue	Méta-analyse ?	Population	Contexte de soins	Résultat (<i>Outcomes</i>) du PIPOH abordé	Sommaire des résultats	Résultat des méta-analyses	Conclusion de la revue	Qualité de la preuve (AMSTAR 2)

Tableau VI. Grille d'extraction des données pour les guides et les rapports

Auteur et année	Type de document	Population	Contexte de soins	Résultat (<i>Outcomes</i>) du PIPOH abordé	Sommaire des résultats	Conclusion du document	Qualité de la preuve (AGREE II)

Annexe IV. Diagramme de flux PRISMA



* Pas de révision par les pairs (1), mauvaise population (3), références sur les chutes datent d'avant 2014 (1), langue (1) et document intégral introuvable (1).

Annexe V. Caractéristiques des références incluses

Tableau VII. Caractéristiques sommaires des références incluses

Auteur et année	Type de document	Population	Contexte de soins	Résultat du PIPOH abordé	Qualité de la preuve
Cameron <i>et al.</i> 2018 (33)	Revue systématique avec méta-analyse	Moyennes d'âge de 84 ans en résidence et de 78 ans en hôpital	Hôpitaux et résidences	Prévention des chutes (plusieurs interventions)	Élevée
Morris <i>et al.</i> 2022 (37)	Revue systématique avec méta-analyse	Moyenne d'âge >65 ans	Hôpitaux	Prévention des chutes (plusieurs interventions)	Faible
Hsu <i>et al.</i> 2023 (38)	Revue systématique avec méta-analyse	Moyenne d'âge >55 ans	Hôpitaux	Analyse de risque (utilisation de technologie)	Faible
Wang <i>et al.</i> 2022 (39)	Revue systématique avec méta-analyse	Moyenne d'âge d'environ 80 ans	Résidences	Prévention des chutes (exercices)	Faible
Suen <i>et al.</i> 2023 (40)	Revue systématique avec méta-analyse	Moyennes d'âge d'au moins 82,7 ans dans chaque étude primaire	Résidences	Prévention des chutes (interventions multifactorielles) Plans individuels d'intervention	Faible
Shao <i>et al.</i> 2023 (41)	Revue systématique avec méta-analyse	Moyenne d'âge >80 ans	Résidences	Analyse de risque	Faible
Pelliard <i>et al.</i> 2021 (48)	Revue systématique sans méta-analyse	Moyenne d'âge de 66,4 ans	Hôpitaux (cours séjours)	Prévention des chutes (chaussettes antidérapantes)	Faible
Nunan <i>et al.</i> 2018 (49)	Revue systématique sans méta-analyse	Moyenne d'âge d'au moins 74,5 ans dans chaque étude primaire	Résidences	Analyse de risque (outils d'évaluation)	Faible
Matarese <i>et al.</i> 2015 (47)	Revue systématique avec méta-analyse	Moyenne d'âge d'au moins 76,6 ans dans chaque étude primaire	Hôpitaux (soins aigus)	Analyse de risque (outils d'évaluation)	Élevée
He <i>et al.</i> 2022 (42)	Revue systématique avec méta-analyse	Moyenne d'âge d'au moins 75,5 ans dans chaque étude primaire	Hôpitaux	Prévention des chutes (prévention du délirium)	Faible
Hartley <i>et al.</i> 2022 (43)	Revue systématique avec méta-analyse	Moyennes d'âge entre 73 et 88 ans, dépendamment des études primaires	Hôpitaux (soins aigus)	Prévention des chutes (exercices)	Élevée
Gulka <i>et al.</i> 2020 (44)	Revue systématique avec méta-analyse	Moyenne d'âge d'au moins 76,4 ans dans chaque étude primaire	Résidences	Prévention des chutes (plusieurs interventions)	Faible
Francis-Coad <i>et al.</i> 2018 (45)	Revue systématique avec méta-analyse	Moyenne d'âge >80 ans	Résidences	Prévention des chutes (interventions complexes)	Faible
Dyer <i>et al.</i> 2023 (46)	Revue systématique avec méta-analyse	Personnes participantes de 73 à 86 ans	Résidences	Prévention des chutes (exercices)	Élevée
Diener <i>et al.</i> 2022 (13)	Revue systématique sans méta-analyse	Moyennes d'âge entre 67 et 89 ans, dépendamment des études primaires	Résidences	Prévention des chutes (exercices et technologie)	Faible
Dolan <i>et al.</i> 2021 (12)	Revue intégrative	Moyenne d'âge d'environ 71 ans	Hôpitaux	Analyse de risque Prévention des chutes (éducation)	À inclure

Auteur et année	Type de document	Population	Contexte de soins	Résultat du PPOH abordé	Qualité de la preuve
Randell <i>et al.</i> 2024 (14)	Revue et évaluation réaliste	Majoritairement âgés de plus de 65 ans	Hôpitaux (soins aigus)	Analyse de risque Prévention des chutes Plans individuels d'intervention	À inclure
Schoberer <i>et al.</i> 2021 (16)	Guide de pratique clinique	Adultes de plus de 65 ans	Hôpitaux et résidences	Analyse de risque Prévention des chutes Plans individuels d'intervention	Bon (>60 % dans chaque domaine)
D'Ambrosia <i>et al.</i> 2022 (50)	Rapport (<i>evidence report</i>)	Majoritairement des adultes de plus de 65 ans	Hôpitaux (soins aigus)	Analyse de risque (outils d'évaluation)	N/A
Montero-Odasso <i>et al.</i> 2022 (15)	Guide de pratique	Adultes de plus de 60 ans	Global	Analyse de risque Prévention des chutes	Excellent (>80 % dans chaque domaine)

Annexe VI. Qualité de la preuve des références correspondant aux critères de sélection

Tableau VIII. Analyse de la qualité des revues systématiques avec l'outil AMSTAR 2 (22)

		Avec méta-analyse													Sans méta-analyse				
		Cameron et al. 2018	Morris et al. 2022	Hsu et al. 2023	Wang et al. 2022	Suen et al. 2023	Shao et al. 2023	McCaig et al. 2024	Matarese et al. 2015	He et al. 2022	Hartley et al. 2022	Gulka et al. 2020	Francis-Coad et al. 2018	Dyer et al. 2023	Shakeel et al. 2015	Pelliard et al. 2021	Otaghi et al. 2020	Nunan et al. 2018	Diener et al. 2022
Items	Description																		
1	Did the research questions and inclusion criteria for the review include the components of PICO?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
2	Did the report of the review contain an explicit statement that the review methods were established prior to the conduct of the review and did the report justify any significant deviations from the protocol?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	PY	Y	PY	Y	PY	PY	Y	PY	Y	Y
3	Did the review authors explain their selection of the study designs for inclusion in the review?	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y
4	Did the review authors use a comprehensive literature search strategy?	Y	PY	PY	Y	Y	Y	PY	PY	PY	Y	Y	Y	PY	PY	PY	PY	PY	PY
5	Did the review authors perform study selection in duplicate?	Y	Y	NR	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	NR	Y
6	Did the review authors perform data extraction in duplicate?	Y	Y	NR	Y	Y	Y	Y	Y	NR	Y	Y	Y	Y	Y	NR	Y	NR	Y
7	Did the review authors provide a list of excluded studies and justify the exclusions?	Y	N	N	N	Y	N	N	Y	N	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	N
8	Did the review authors describe the included studies in adequate detail?	Y	PY	PY	Y	Y	Y	Y	PY	PY	Y	PY	Y	Y	PY	Y	N	Y	Y
9	Did the review authors use a satisfactory technique for assessing the risk of bias (RoB) in individual studies that were included in the review?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
10	Did the review authors report on the sources of funding for the studies included in the review?	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
11	If meta-analysis was performed did the review authors use appropriate methods for statistical combination of results?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	X	X	X	X	X

Items	Description	Avec méta-analyse													Sans méta-analyse				
		Cameron et al. 2018	Morris et al. 2022	Hsu et al. 2023	Wang et al. 2022	Suen et al. 2023	Shao et al. 2023	McCaig et al. 2024	Matarese et al. 2015	He et al. 2022	Hartley et al. 2022	Gulka et al. 2020	Francis-Coad et al. 2018	Dyer et al. 2023	Shakeel et al. 2015	Pelliard et al. 2021	Otaghi et al. 2020	Nunan et al. 2018	Diener et al. 2022
12	If meta-analysis was performed, did the review authors assess the potential impact of RoB in individual studies on the results of the meta-analysis or other evidence synthesis?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	X	X	X	X	X
13	Did the review authors account for RoB in individual studies when interpreting/ discussing the results of the review?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	N	Y	Y
14	Did the review authors provide a satisfactory explanation for, and discussion of, any heterogeneity observed in the results of the review?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	Y
15	If they performed quantitative synthesis did the review authors carry out an adequate investigation of publication bias (small study bias) and discuss its likely impact on the results of the review?	Y	Y	Y	Y	N	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	Y	X	X	X	X	X
16	Did the review authors report any potential sources of conflict of interest, including any funding they received for conducting the review?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Appréciation de la qualité globale		High	Low	Low	Low	Low	Low	Critically low	High	Low	High	Low	Low	High	Critically low	Low	Critically low	Low	Low

Tableau IX. Analyse de la qualité des revues non systématiques avec l'outil JBI (21)

		Dolan et al. 2021	Randell et al. 2024
Items	Description		
1	Is the review question clearly and explicitly stated?	Y	Y
2	Were the inclusion criteria appropriate for the review question?	Y	Y
3	Was the search strategy appropriate?	Y	Y
4	Were the sources and resources used to search for studies adequate?	Y	Y
5	Were the criteria for appraising studies appropriate?	U	Y
6	Was critical appraisal conducted by two or more reviewers independently?	Y	Y
7	Were there methods to minimize errors in data extraction?	U	Y
8	Were the methods used to combine studies appropriate?	X	X
9	Was the likelihood of publication bias assessed?	N	N
10	Were recommendations for policy and/or practice supported by the reported data?	Y	Y
11	Were the specific directives for new research appropriate?	Y	Y
Appréciation de la qualité globale		Include	Include

Tableau X. Analyse de la qualité des guides avec l'outil AGREE II (23)

		Schoberer et al. 2021	Montero-Odasso et al. 2022
Domain 1 - Scope and Purpose			
1	The overall objective(s) of the guideline is (are) specifically described.	7	7
2	The health question(s) covered by the guideline is (are) specifically described.	7	7
3	The population (patients, public, etc.) to whom the guideline is meant to apply is specifically described.	5	7
Domain score (%)		89	100
Domain 2 - Stakeholder Involvement			
4	The guideline development group includes individuals from all relevant professional groups	3	7
5	The views and preferences of the target population (patients, public, etc.) have been sought.	5	7
6	The target users of the guideline are clearly defined.	6	7
Domain score (%)		61	100
Domain 3 - Rigour of Development			
7	Systematic methods were used to search for evidence.	6	7
8	The criteria for selecting the evidence are clearly described.	7	7
9	The strengths and limitations of the body of evidence are clearly described.	7	7
10	The methods for formulating the recommendations are clearly described.	6	7
11	The health benefits, side effects, and risks have been considered in formulating the recommendations.	6	6

12	There is an explicit link between the recommendations and the supporting evidence.	6	7
13	The guideline has been externally reviewed by experts prior to its publication.	7	7
14	A procedure for updating the guideline is provided.	1	
Domain score (%)		79	83
Domain 4 - Clarity of Presentation			
15	The recommendations are specific and unambiguous.	5	6
16	The different options for management of the condition or health issue are clearly presented.	4	7
17	Key recommendations are easily identifiable.	6	6
Domain score (%)		67	89
Domain 5 - Applicability			
18	The guideline describes facilitators and barriers to its application.	6	7
19	The guideline provides advice and/or tools on how the recommendations can be put into practice.	6	7
20	The potential resource implications of applying the recommendations have been considered.	2	5
21	The guideline presents monitoring and/or auditing criteria.	5	5
Domain score (%)		63	83
Domain 6 - Editorial Independence			
22	The views of the funding body have not influenced the content of the guideline.	7	7
23	Competing interests of guideline development group members have been recorded and addressed.	6	7
Domain score (%)		92	100

Annexe VII. Guide sommaire pour l'interprétation des statistiques (méta-analyses)

Trois statistiques sont présentes dans les méta-analyses retenues dans cet état des connaissances. Cette courte section se veut un survol de la définition de ces statistiques, en plus de quelques informations pour faciliter la compréhension et l'interprétation de ces trois types de données (61). Il est important de noter que dans tous les cas, il faut considérer l'intervalle de confiance à 95 % (IC95) dans l'interprétation des données (voir ci-bas).

> Rapport de risques (*Risk ratio, RR*)

Il s'agit du risque relatif. Par exemple, dans le présent rapport, le RR représente le risque qu'une personne chute si elle possède une caractéristique particulière ou si elle participe à un programme de prévention, en comparaison avec une personne qui n'y serait pas exposée. Supposons le tableau de données théoriques suivant.

	Nombre de personnes ayant subi au moins une chute	Nombre de personnes n'ayant subi aucune chute
Programme de prévention	a	b
Sans programme de prévention	c	d

La formule pour le calcul du RR est : $\frac{a/(a+b)}{c/(c+d)}$

C'est la probabilité qu'une personne suivant le programme subisse une chute divisée par la probabilité qu'une personne ne suivant pas le programme en subisse une.

- IC95 du RR inclut 1,0 : Il n'y a aucune association entre le risque de chutes et la caractéristique particulière ou le programme de prévention.
- IC95 du RR > 1,0 : Le risque de chutes est plus élevé si la personne présente la condition (p. ex. une maladie particulière) ou si elle participe au programme de prévention. Dans ce scénario, le programme a donc l'effet inverse et augmente le risque de chutes.
- IC95 du RR < 1,0 : Le risque de chutes est plus faible si la personne présente la condition (p. ex. une absence de troubles cognitifs) ou si elle participe au programme de prévention. Dans ce scénario, le programme a donc l'effet escompté et diminue le risque de chutes.

> Rapport de cotes (*Odds ratio, OR*)

Il s'agit d'une autre méthode pour représenter l'association potentielle entre un paramètre et le risque qu'un événement se produise ou pas. Ainsi, dans le présent rapport, un OR représente le ratio entre la probabilité qu'une chute survienne et la probabilité qu'elle ne survienne pas dans le groupe qui suit le programme (ou qui présente une caractéristique particulière) divisé par ce même ratio, mais dans un groupe qui ne participe pas au programme (ou qui ne présente pas la caractéristique particulière).

En se basant sur le tableau théorique présenté ci-haut, la formule pour calculer le OR est : $\frac{a/b}{c/d}$

L'interprétation de la valeur de OR utilise toutefois le même modèle, bien que le rapport ne représente pas exactement le même concept.

- IC95 du OR inclut 1,0 : Le programme (ou la caractéristique) n'influence pas la survenue ou l'absence de chutes.
- IC95 du OR > 1,0 : La participation au programme (ou la présence de la caractéristique) augmente le ratio du nombre de chutes sur le nombre d'absences de chutes. Dans ce scénario, le programme a donc l'effet inverse et augmente la probabilité de subir une chute.
- IC95 du OR < 1,0 : La participation au programme (ou la présence de la caractéristique) diminue le ratio du nombre de chutes sur le nombre d'absences de chutes. Dans ce scénario, le programme a donc l'effet escompté et diminue la probabilité de subir une chute.

> Rapport de taux d'incidence (Rate ratio ou incidence rate, RaR)

Ce rapport inclut la notion de temps et considère le nombre de chutes subies par chaque personne. Dans le présent rapport, il s'agit donc de comparer l'incidence des chutes dans le groupe qui participe au programme (ou qui partage une caractéristique particulière) à l'incidence des chutes dans le groupe qui n'y participe pas (ou qui ne possède pas la caractéristique).

Le taux d'incidence représente le nombre d'événements qui se produisent par personne sur un temps donné, par exemple le nombre de chutes subies dans un groupe de 100 personnes dans une année. Le rapport de taux d'incidence permet de comparer cette valeur entre deux groupes, par exemple entre un groupe qui participe à un programme de prévention et un groupe qui n'y participe pas.

Pour calculer le RaR en utilisant les données théoriques du tableau ci-haut, il faudrait donc s'assurer que toutes les valeurs ont été recueillies sur une même période, par exemple une année. De plus, il faudrait connaître le nombre de chutes totales subies par l'ensemble des personnes de chaque groupe. Un nouveau tableau théorique adapté au calcul de RaR pourrait donc ressembler à ceci.

	Nombre de chutes survenues <u>dans</u> l'année	Nombre de personnes ayant subi au moins une chute <u>dans l'année</u>	Nombre de personnes n'ayant subi aucune chute <u>dans l'année</u>
Programme de prévention	x	a	b
Sans programme de prévention	y	c	d

Ainsi, la formule utilisée serait : $\frac{x/((a+b)*1an)}{y/((c+d)*1an)}$

L'interprétation de la valeur de RaR s'effectue de manière semblable à celle des RR et des OR.

- IC95 du RaR inclut 1,0 : Le programme (ou la caractéristique) n'influence pas l'incidence de la survenue des chutes sur une période donnée.
- IC95 du RaR < 1,0 : La participation au programme (ou la présence de la caractéristique) augmente l'incidence de la survenue des chutes sur une période donnée. Dans ce scénario, le programme a donc l'effet inverse et augmente la probabilité de subir une chute pendant cette période.
- IC95 du RaR > 1,0 : La participation au programme (ou la présence de la caractéristique) diminue l'incidence de la survenue des chutes sur une période donnée. Dans ce scénario, le programme a donc l'effet escompté et diminue la probabilité de subir une chute pendant cette période.

Annexe VIII. Précisions sur les facteurs d'influence du risque de chutes en résidence pour les personnes âgées

Ce tableau comporte plus de facteurs d'influence que le [tableau IV](#) puisque certains ont été regroupés pour simplifier le tableau sommaire présenté dans le corps du texte (p. ex. « cardiopathies » et « AVC » ont été regroupés sous l'expression « troubles cardiovasculaires »).

Tableau XI. Description détaillée des facteurs d'influence

Facteur d'influence	Force d'association avec le risque de chutes	Description du facteur et précision sur les liens avec les chutes	Résultat de la méta-analyse OR (IC95)
Antécédents de chutes	Forte	Nombre et fréquence des chutes par le passé : peut mener à la peur de chuter et à une réduction des activités quotidiennes et du fonctionnement physique	2,85 (2,04-3,97)
Difficultés à effectuer les AVQ	Forte	Par exemple : habilité à se déplacer, transfert de poids, hygiène, nutrition, etc. (62) Échelle de mesure utilisée variable d'une étude à l'autre (ADL hierarchy scale (62), Modified Barthel Index (63), etc.)	2,52 (1,21-5,25)
Insomnie	Forte	L'insomnie peut affecter les réflexes vestibulo-oculaires, l'équilibre et la posture.	1,89 (1,74-2,06)
Dépression	Forte	La dépression peut entraîner la fragilité, l'isolation et la réduction des activités quotidiennes et du fonctionnement physique	1,68 (1,05-2,97)
Maladie de Parkinson	Moyenne	La maladie cause une instabilité de la posture, des troubles de la démarche et des déficits d'attention.	RR de 1,82 (1,43-2,32)
Vertigo	Moyenne	Cette condition est souvent accompagnée de troubles de l'équilibre et de la démarche.	1,56 (1,35-1,80)
Troubles de l'équilibre	Moyenne	Ce facteur s'applique aux résidentes et résidents ayant la capacité de se tenir debout sans le support d'une autre personne (64).	1,51 (1,15-1,99)
Utilisation d'aides fonctionnelles pour les déplacements	Moyenne	Suppose un trouble de la démarche et/ou de l'équilibre	1,55 (1,30-1,84)
Absence de barrières de lit	Moyenne	Les barrières de lit peuvent servir d'appui pour les personnes âgées plus fragiles lors de la sortie ou de l'entrée au lit.	0,66 (0,46-0,95)
Prise de médicaments qui augmentent le risque de chutes	Moyenne	Prise de FRIDs (<i>fall-risk inducing drugs</i>) : antihypertenseurs, antiarythmiques, anticholinergiques, antihistaminiques, anxiolytiques,	Valeurs par classe de molécules*

Facteur d'influence	Force d'association avec le risque de chutes	Description du facteur et précision sur les liens avec les chutes	Résultat de la méta-analyse OR (IC95)
		antipsychotiques, antidépresseurs, opioïdes et anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) (65)	
Polypharmacie	Moyenne	La prise de multiples médicaments augmente le risque d'interactions (pharmacocinétiques ou pharmacodynamiques) entre les molécules.	1,37 (1,09-1,71)
TNCM	Moyenne	Le TNCM chez les personnes âgées est fréquemment accompagné de troubles de mobilité et d'anomalies comportementales et cognitives.	1,38 (1,14-1,66)
Troubles d'audition	Faible	Le lien n'est pas connu, mais il est possible que ce soit dû à la perte vestibulaire qui vient avec la perte d'audition ainsi qu'à la perte des signaux auditifs utilisés par le cerveau pour l'orientation spatiale. Il est également possible que l'effort supplémentaire nécessaire pour le traitement de l'information (sans l'apport de l'ouïe) se fasse au détriment des ressources allouées à l'attention et à l'équilibre.	1,06 (1,01-1,11)
Sexe (féminin)	Faible	Sexe à la naissance de la résidente ou du résident : les femmes semblent subir légèrement moins de chutes, mais les résultats sont variables d'une étude à l'autre	0,84 (0,79-0,89)
Troubles de la démarche	Faible	Ce facteur s'applique aux résidentes et résidents ayant la capacité de se tenir debout sans le support d'une autre personne (64).	1,10 (1,05-1,15)
Âge (en haut de 80 ans)	Non significative	Âge de la résidente ou du résident (la moyenne d'âge élevée des études incluses dans la méta-analyse peut expliquer l'absence d'association)	1,10 (0,98-1,24)
Fonctions cognitives	Non significative	Les personnes ayant des troubles cognitifs majeurs sont moins fréquemment exposées à des situations qui les mettent à risque de subir une chute, comme des déplacements sans surveillance (63), ce qui représente un facteur de confusion dans le calcul du OR global.	0,97 (0,91-1,03)
Incontinence urinaire	Non significative	L'incontinence urinaire n'affecte pas le risque de chutes des personnes dans l'incapacité de se déplacer sans accompagnement (64), ce qui représente un facteur de confusion dans le calcul du OR global.	1,43 (0,97-2,13)
Cardiopathies	Non significative	Aucune explication n'est fournie, ni dans la revue ni dans les études primaires citées.	1,05 (0,81-1,36)
Accident vasculaire cérébral (AVC)	Non significative	Association non significative due à la grande variabilité des résultats, elle-même causée par l'hétérogénéité des populations incluses dans	1,19 (0,71-2,01)

Facteur d'influence	Force d'association avec le risque de chutes	Description du facteur et précision sur les liens avec les chutes	Résultat de la méta-analyse OR (IC95)
		les études primaires (p. ex. si l'AVC a laissé des séquelles pour ce qui est de la capacité à se lever sans support)	
Diabète	Non significative	Aucune explication n'est fournie, ni dans la revue ni dans les études primaires citées.	1,17 (0,66-2,07)
Arthrite	Non significative	Aucune explication n'est fournie, ni dans la revue ni dans les études primaires citées. Par contre, l'hétérogénéité des données est élevée ($I^2 = 67\%$).	RR de 1,07 (0,86-1,34)
Force de préhension	Non significative	Aucune explication n'est fournie, ni dans la revue ni dans les études primaires citées.	0,98 (0,94-1,01)
Troubles de la vue	Non significative	Les troubles de la vue ont un effet significatif sur le risque de chutes uniquement chez les personnes capables de se déplacer de manière indépendante (62), ce qui représente un facteur de confusion dans le calcul du OR global.	1,23 (0,88-1,71)
Résultat au test <i>sit-to-stand</i>	Non significative	Aucune explication n'est fournie, ni dans la revue ni dans les études primaires citées. Par contre, l'hétérogénéité des données est élevée ($I^2 = 95\%$).	1,01 (0,30-3,35)
Utilisation de restrictions physiques	Non significative	Voir la note explicative ci-bas** De plus, l'ensemble des contraintes physiques sont considérées dans le calcul et non selon la nature de la contention.	0,58 (0,26-1,27) et RR de 0,73 (0,23-2,34)

Source : Revue systématique avec méta-analyse de Shao et coll., 2023 (41)

*Antidépresseurs = 1,44 (1,21 à 1,72), Anxiolytiques = 1,22 (1,11 à 1,33), Benzodiazépines = 1,42 (1,15 à 1,74), Antipsychotiques = 1,41 (1,18 à 1,70)

****À interpréter avec prudence :** Seulement deux études ont été combinées pour la méta-analyse, autant pour le calcul du OR que du RR. De plus, l'hétérogénéité rapportée des données sur l'utilisation de restrictions physiques est substantielle ($I^2 = 96\%$, autant pour le OR que pour le RR), ce qui diminue grandement la confiance du résultat. Ces données devraient donc être considérées avec prudence, d'autant plus qu'une autre revue systématique traitant de l'efficacité des restrictions physiques pour la prévention des chutes conclue que l'utilisation des contraintes peut augmenter significativement le risque de chutes (51).

Note sur l'interprétation des résultats : Un rapport de cotes (OR) ou un rapport de risques (RR) $<1,0$ suggèrent une protection contre les chutes attribuable au facteur d'influence, alors qu'un OR ou un RR $>1,0$ suggèrent une augmentation du risque lorsque ce facteur est présent. Une valeur de 1,0 (ou un IC95 qui inclut 1,0) signifie que le facteur ne semble pas avoir d'influence significative sur le risque de chutes. L'hétérogénéité (valeur de I^2 dans l'article) des données lors de la mise en commun pour une méta-analyse peut également contribuer à diminuer ou augmenter la force d'association si elle est faible ou grande, respectivement. C'est également le cas pour le nombre d'études primaires (N) dont les données sont incluses dans la méta-analyse, un plus petit nombre diminuant la confiance du résultat.

Annexe IX. Synthèse des résultats des méta-analyses selon l'aspect traité

Les tableaux synthèses ci-dessous ne contiennent que les revues systématiques retenues **avec** métasynthèse. Ils ne reflètent donc pas l'entièreté des données considérées lors de la rédaction de l'état des connaissances. De plus, les analyses de sous-groupes qui ne considéraient qu'une seule étude ont été exclues pour des raisons méthodologiques. Finalement, le sommaire des résultats de la méta-analyse sur les facteurs de risque n'a pas été mis dans ce tableau puisqu'il est déjà disponible à l'annexe VII du rapport.

Tableau XII. Sommaire des résultats des méta-analyses (hôpitaux)

Aspect abordé	Constat (Résultat de la méta-analyse, IC95 (référence))	Remarque
Analyse de risque		
<u>Intelligence artificielle appliquée au dossier électronique</u>	Les modèles étudiés étaient généralement plus performants que les questionnaires usuels pour l'analyse de risque (AUC 0,78 ; sensibilité 0,63, 0,52-0,72 ; spécificité 0,82, 0,73-0,88 (38))	
Prévention des chutes – Interventions simples (uniques)		
<u>Exercices (tous types confondus)</u>	Pas d'effet significatif (OR 0,72, 0,12-4,32 (37)) (RR 0,99, 0,59-1,65 (43))	
Exercices structurés	Pas d'effet significatif (RR 0,76, 0,23-2,53 (43))	
Exercices de force/résistance	Pas d'effet significatif (RR 0,96, 0,48-1,91 (43))	
<u>Éducation (usagères et usagers)</u>	Diminution significative du taux et du risque de chutes (RaR 0.70, 0,51-0,96 ; OR 0,62, 0,47-0,83 (37))*	*Seulement 2 études incluses dans la méta-analyse, grande variabilité.
<u>Outils d'assistance (p. ex. alarmes, senseurs, etc.)</u>	Pas d'effet significatif (RaR 1,22, 0,84-1,78 ; OR 1,10, 0,94-1,31 (37))	
Alarmes de lits	Pas d'effet significatif (RaR 0,60, 0,27-1,34 ; RR 0,93, 0,38-2,24 (33))*	*Seulement 2 études incluses dans la méta-analyse, grande variabilité.
<u>Physiothérapie additionnelle</u>	Légère diminution du risque de chutes (RaR 0,59, 0,26-1,34 ; RR 0,36, 0,14-0,93 (33))*	*Seulement 2 études incluses dans la méta-analyse, grande variabilité.
<u>Type de plancher</u>	Pas d'effet significatif (OR 2,87, 0,58-14,27 (37))*	*Seulement 2 études incluses dans la méta-analyse, énorme variabilité.

Aspect abordé	Constat (Résultat de la méta-analyse, IC95 (référence))	Remarque
<u>Prévention du délirium</u>	Légère diminution du risque de chutes (RR 0,57, 0,32-1,00 (42))*	*Diminution considérée comme significative malgré l'intervalle de confiance à 95 % qui inclut la valeur 1,0 à la suite d'analyses statistiques supplémentaires.
Prévention des chutes — Interventions multifactorielles		
<u>Effet général</u>	Pas d'effet significatif (RaR 0,80, 0,64-1,01 ; RR 0,82, 0,62-1,09 (33)) (RaR 0,80, 0,63-1,01 ; OR 0,72, 0,46-1,12 (37))*	*Les composantes des interventions multifactorielles sont très différentes d'une intervention à l'autre.
Contexte de soins pour les affections subaiguës	Légère diminution du taux de chutes (RaR 0,67, 0,54-0,83 (33))*	*Seulement 2 études incluses dans la méta-analyse.
Contexte de soins mixte	Pas d'effet significatif (RaR 0,88, 0,61-1,27 (33))*	*Seulement 2 études incluses dans la méta-analyse, grande variabilité.

Tableau XIII. Sommaire des résultats des méta-analyses (hébergement pour les personnes âgées)

Aspect abordé	Constat (Résultat de la méta-analyse, IC95 (référence))	Remarque
Analyse de risque		
<u>Incidence des chutes</u>	43 %, 38 %-49 % (41)*	Grande variabilité selon le type de milieu d'hébergement (I ² 99 %).
<u>Outil — Hendrich II</u>	Pas une assez bonne spécificité pour être recommandé (sensibilité 0,92, 0,84-0,97 ; spécificité 0,37, 0,33-0,41 ; index Youden 0,29, 0,26-0,32 (47))*	*L'index Youden représente la performance d'un test à bien prédire un diagnostic dichotomique, dans ce cas-ci l'occurrence ou non d'une chute.
<u>Outil — STRATIFY</u>	Pas une assez bonne sensibilité ni une assez bonne spécificité pour être recommandé (sensibilité 0,63, 0,54-0,69 ; spécificité 0,71, 0,67-0,73 ; index Youden 0,34, 0,28-0,35 (47))*	*L'index Youden représente la performance d'un test à bien prédire un diagnostic dichotomique, dans ce cas-ci l'occurrence ou non d'une chute.
Prévention des chutes — Interventions simples (uniques)		
<u>Exercices (tous types confondus)</u>	Pas d'effet significatif (RaR 0,93, 0,72-1,20 ; RR 1,02, 0,88-1,18 (33)) Pas d'effet significatif sur le taux et le risque de chutes au moins 6 mois après la fin du programme d'intervention (RaR 1,01, 0,80-1,28* ; RR 1,05, 0,92-1,20 (46)) Légère diminution du nombre de chuteurs (RR 0,85, 0,73-0,98 (39))** (44) (RR 0,64, 0,55-0,75 (44)) Légère diminution du taux de chutes (RR 0,84, 0,76-0,93 (39)) Diminution significative du taux et du risque de chutes immédiatement après le programme d'intervention (RaR 0,68, 0,49-0,95*** ; RR 0,84, 0,72-0,98 (46)) <i>Diminution significative du nombre de chuteurs multiples (RR 0,59, 0,38-0,93 (44))</i>	*Hétérogénéité élevée (I² 58 %). **Hétérogénéité élevée (I² 60 %). ***Hétérogénéité élevée (I² 85 %).
Équilibre	Diminution significative du nombre de chuteurs (RR 0,67, 0,56-0,79 (39))*	*Seulement 2 études incluses dans la méta-analyse.
Démarche, équilibre et entraînement fonctionnel	Pas d'effet significatif (RaR 0,96, 0,69-1,33 ; RR 1,02, 0,80-1,31 (33))* (RaR 0,64, 0,39-1,05 ; RR 0,84, 0,64-1,11 (46))**	*Prise de mesure immédiatement après le programme d'intervention.
Équilibre et force	Pas d'effet significatif (RR 0,94, 0,80-1,11 (39))	

Aspect abordé	Constat (Résultat de la méta-analyse, IC95 (référence))	Remarque
Équilibre, force et étirements	Pas d'effet significatif (RR 0,66, 0,40-1,44 (39))*	*Seulement 2 études incluses dans la méta-analyse, grande variabilité.
Plateformes vibrantes (<i>whole body vibrations</i>)	Pas d'effet significatif (RR 0,77, 0,41-1,44 (39))*	*Seulement 2 études incluses dans la méta-analyse, grande variabilité.
Programmes de moins de 6 mois	Pas d'effet significatif (RR 1,01, 0,86-1,19 (39))	
Programmes de 6 mois ou plus	Légère diminution du nombre de chuteurs (RR 0,80, 0,65-0,98 (39))	
<u>Éducation (personnel de l'établissement)</u>	Légère diminution du risque de chutes (RR 0,70, 0,52-0,93 (44)) Pas d'effet significatif sur le nombre de chuteurs (RR 0,75, 0,56-1,00 (44)) Diminution significative du nombre de multichuteurs (RR 0,60, 0,43-0,85 (44))*	*Seulement 2 études incluses dans la méta-analyse, grande variabilité.
<u>Revue de médication</u>	Pas d'effet significatif (RaR 0,93, 0,64-1,35 ; RR 0,93, 0,80-1,09 (33)) (RR 1,13, 0,06-20,45 (44))*	*Seulement 2 études incluses dans la méta-analyse, grande variabilité et hétérogénéité élevée (I ² 94,42 %).
<u>Suppléments de vitamine D</u>	Légère diminution du taux de chutes (RaR 0,72, 0,55-0,95; RR 0,92, 0,76-1,12 (33))* Pas d'effet significatif sur le nombre de chuteurs (RR 1,02, 0,69-1,52 (44))**	*Les personnes participantes avaient une carence en vitamine D. ***Seulement 2 études incluses dans la méta-analyse, grande variabilité.
Prévention des chutes — Interventions multiples		
<u>Effet général</u>	Légère diminution du nombre de chuteurs (RR 0,62, 0,39-0,97 (44))*	*Variabilité entre les interventions, seulement 3 études incluses dans la méta-analyse.
Prévention des chutes — Interventions multifactorielles		
<u>Effet général</u>	Pas d'effet significatif (RaR 0,88, 0,66-1,18 ; RR 0,92, 0,81-1,05 (33)) (RaR 0,85, 0,65-1,10 ; RR 0,91, 0,80-1,03 (40)) Pas d'effet significatif sur le nombre de chuteurs (RR 0,91, 0,66-1,25 (44))* ou sur le nombre de multichuteurs (RR 0,77, 0,48-1,24 (44))** Diminution significative du risque de chutes (RR 0,65, 0,45-0,94 (44))***	*Hétérogénéité élevée (I ² 84,02 %). **Hétérogénéité élevée (I ² 66,19 %). ***Hétérogénéité élevée (I ² 88,16 %).
Niveaux de soins élevés	Diminution significative du taux de chutes (RaR 0,59, 0,44-0,79 (33))*	*Seulement 2 études incluses dans la méta-analyse.

Aspect abordé	Constat (Résultat de la méta-analyse, IC95 (référence))	Remarque
Niveaux de soins intermédiaires	Diminution significative du taux et du risque de chutes (RaR 0,64, 0,50-0,83 ; RR 0,75, 0,60-0,94 (33))	
Niveaux de soins mixtes	Pas d'effet significatif (RaR 1,23, 0,85-1,77 ; RR 1,01, 0,88-1,15 (33))	
Engagement de l'établissement et l'application sur mesure de l'intervention	Diminution importante significative du taux de chutes (RaR 0,61, 0,54-0,69 ; RR 0,76, 0,66-0,89 (40))	
Sans engagement de l'établissement et l'application sur mesure de l'intervention	Pas d'effet significatif (RaR 1,16, 0,86-1,56 ; RR 0,97, 0,86-1,10 (40))	
Prévention des chutes — Interventions complexes (composantes à au moins deux niveaux parmi les résident(e)s, le personnel et la haute direction)		
<u>Effet général</u>	Pas d'effet significatif sur le taux de chutes (MD* -1,29, -3,01— 0,43 (45))** Pas d'effet significatif sur le nombre de chuteurs (OR 0,76, 0,42-1,38 (45))***	*Différence moyenne (<i>mean difference</i>) **Hétérogénéité élevée (I ² 64 %). ***Hétérogénéité élevée (I ² 88 %).
Composantes à 2 niveaux sur 3	Pas d'effet significatif (MD -2,20, -6,13— 1,73 (45))*	*Seulement 2 études incluses dans la méta-analyse, grande variabilité, hétérogénéité élevée (I ² 64 %).
Composantes à 3 niveaux sur 3	Pas d'effet significatif (MD -0,56, -4,02— 2,90 (45))*	*Hétérogénéité élevée (I ² 75 %).
Avec ressources supplémentaires	Diminution significative du taux de chutes (MD -2,26, -3,72-0,80 (45))	

7. BIBLIOGRAPHIE

1. Roberge G, Dionne M, Laferrière MC. Déclaration des incidents et des accidents - Lignes directrices. Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec ; 2020.
2. Gouvernement du Québec. Loi modifiant la Loi sur les services de santé et les services sociaux concernant la prestation sécuritaire de services de santé et de services sociaux. 113 2002.
3. Bouchard B, Laferrière MC. Cadre de référence du registre national des incidents et accidents survenus lors de la prestation de soins de santé et de services sociaux. Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec ; 2022.
4. Direction de l'éthique et de la qualité. Rapport 2022-2023 sur les incidents et accidents survenus lors de la prestation de soins de santé et de services sociaux au Québec. Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec ; 2024.
5. Direction de l'éthique et de la qualité. Rapport 2021-2022 sur les incidents et accidents survenus lors de la prestation de soins de santé et de services sociaux au Québec. Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec ; 2023.
6. Direction de l'éthique et de la qualité. Rapport 2023-2024 sur les incidents et accidents survenus lors de la prestation de soins de santé et de services sociaux au Québec. Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec ; 2025.
7. Améliorer la prévention des chutes et des erreurs liées à la médication : de la stratégie à l'action - Volet : chutes. Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec ; 2014. Report No. : 14-735-02W.
8. Améliorer la prévention des chutes et incidents et accidents liés à la médication : de la stratégie à l'action - Volet : incidents et accidents liés à la médication. Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec ; 2014. Report No. : 14-735-03W.
9. Charlton K, Murray CM, Kumar S. Perspectives of older people about contingency planning for falls in the community: A qualitative meta-synthesis. *Bayer A, éditeur. PLoS ONE.* 31 mai 2017 ;12(5):e0177510.
10. Stone EG. Evidence-Based Medicine and Bioethics: Implications for Health Care Organizations, Clinicians, and Patients. *TPJ.* déc. 2018 ;22(4):18-030.
11. Lysdahl KB, Oortwijn W, Van Der Wilt GJ, Refolo P, Sacchini D, Mozygemba K, et al. Ethical analysis in HTA of complex health interventions. *BMC Med Ethics.* déc 2016;17(1):16.
12. Dolan H, Slobodnik M, Taylor-Piliae R. Older adults' perceptions of their fall risk in the hospital: An integrative review. *Journal of Clinical Nursing.* sept. 2022 ;31(17-18):2418-36.
13. Diener J, Rayling S, Bezold J, Krell-Roesch J, Woll A, Wunsch K. Effectiveness and Acceptability of e- and m-Health Interventions to Promote Physical Activity and Prevent Falls in Nursing Homes—A Systematic Review. *Front Physiol.* 20 mai 2022 ;13:894397.
14. Randell R, McVey L, Wright J, Zaman H, Cheong VL, Woodcock DM, et al. Practices of falls risk assessment and prevention in acute hospital settings: a realist investigation. *Health Soc Care Deliv Res.* mars 2024 ;1-194.

15. Montero-Odasso M, Van Der Velde N, Martin FC, Petrovic M, Tan MP, Ryg J, et al. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. *Age and Ageing*. 2 sept 2022 ;51(9):afac205.
16. Schoberer D, Breimaier HE, Zuschnegg J, Findling T, Schaffer S, Archan T. Fall prevention in hospitals and nursing homes: Clinical practice guideline. *Worldviews Ev Based Nurs*. avr 2022;19(2):86-93.
17. The ADAPTE Collaboration. The ADAPTE Process: Resource Toolkit for Guideline Adaptation Version 2.0 [Internet]. 2009 [cité 22 mai 2024]. Disponible sur : <https://g-i-n.net/wp-content/uploads/2021/05/ADAPTE-Resource-toolkit-V2.1-March-2010-updated-disclaimer.pdf>
18. Tchala Vignon Zomahoun H, Hong QN. Lignes directrices de revues rapides. *INESSS*; 2023.
19. McHugh ML. Interrater reliability: the kappa statistic. *Biochem Med (Zagreb)*. 2012 ;22(3):276-82.
20. Nabil A, Malik IH. Approaching Geriatrics Patients: The Frequent Fallers. *Scott Univ Med J*. 2013 ;2(2):1-8.
21. Aromataris E, Fernandez R, Godfrey CM, Holly C, Khalil H, Tungpunkom P. Summarizing systematic reviews: methodological development, conduct and reporting of an umbrella review approach. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*. sept. 2015 ;13(3):132-40.
22. 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*. 21 sept 2017 ;j4008.
23. 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. *Canadian Medical Association Journal*. 14 déc 2010;182(18):E839-42.
24. Schoberer D, Breimaier HE. Meta-analysis and GRADE profiles of exercise interventions for falls prevention in long-term care facilities. *Journal of Advanced Nursing*. janv 2020;76(1):121-34.
25. Lee SH, Kim HS. Exercise Interventions for Preventing Falls Among Older People in Care Facilities: A Meta-Analysis. *Worldviews Ev Based Nurs*. févr 2017;14(1):74-80.
26. Cortés OL, Piñeros H, Aya PA, Sarmiento J, Arévalo I. Systematic review and meta-analysis of clinical trials: In-hospital use of sensors for prevention of falls. *Medicine*. 15 oct 2021;100(41):e27467.
27. Cao P, Zhao Q, Xiao M, Kong L, Xiao L. The effectiveness of exercise for fall prevention in nursing home residents: A systematic review meta-analysis. *Journal of Advanced Nursing*. nov 2018;74(11):2511-22.
28. Avanecean D, Calliste D, Contreras T, Lim Y, Fitzpatrick A. Effectiveness of patient-centered interventions on falls in the acute care setting compared to usual care: a systematic review. *JB I Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*. déc 2017;15(12):3006-48.
29. Agbangla NF, Séba MP, Bunlon F, Toulotte C, Fraser SA. Effects of Physical Activity on Physical and Mental Health of Older Adults Living in Care Settings: A Systematic Review of Meta-Analyses. *IJERPH*. 26 juin 2023 ;20(13):6226.

30. Abdullah Alfadhel SA, Vennu V, Alotaibi AD, Algarni AM, Saad Bindawas SM. The effect of a multicomponent exercise programme on elderly adults' risk of falling in nursing homes: A systematic review. *J Pak Med Assoc.* avr 2020;70(4):699-704.
31. Dawson R, Suen J, Sherrington C, Kwok W, Pinheiro MB, Haynes A, et al. Effective fall prevention exercise in residential aged care: an intervention component analysis from an updated systematic review. *Br J Sports Med.* juin 2024 ;58(12):641-8.
32. Vlaeyen E, Coussement J, Leysens G, Van Der Elst E, Delbaere K, Cambier D, et al. Characteristics and Effectiveness of Fall Prevention Programs in Nursing Homes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J American Geriatrics Society.* févr 2015;63(2):211-21.
33. 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 Bone, Joint and Muscle Trauma Group, éditeur. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet].* 7 sept 2018 [cité 24 juill. 2024] ;2020(1). Disponible sur : <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD005465.pub4>
34. Shakeel S, Newhouse I, Malik A, Heckman G. Identifying Feasible Physical Activity Programs for Long-Term Care Homes in the Ontario Context. *Can Geri J.* 21 avr 2015;18(2):73-104.
35. Otaghi M, Mohammad-Niakan Z, Aazami S, Khorshidi A. Risk Factors of the Elderly Falling in Public Hospitals: A Systematic Review Study. *IJFMT [Internet].* 25 avr. 2020 [cité 24 juill. 2024] ; Disponible sur : <http://medicopublication.com/index.php/ijfmt/article/view/3185>
36. McCaig JL, Gordon BA, Taylor CJ. Effectiveness of exercise intervention on physical and health outcomes in patients admitted to an acute medical ward: A systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil.* juill 2024;38(7):884-97.
37. Morris ME, Webster K, Jones C, Hill AM, Haines T, McPhail S, et al. Interventions to reduce falls in hospitals: a systematic review and meta-analysis. *Age and Ageing.* 1er mai 2022 ;51(5):afac077.
38. Hsu Y, Kao YS. Can the Electronic Health Record Predict Risk of Falls in Hospitalized Patients by Using Artificial Intelligence? A Meta-analysis. *CIN: Computers, Informatics, Nursing.* juill 2023;41(7):531-8.
39. Wang F, Tian B. The effectiveness of physical exercise type and length to prevent falls in nursing homes: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Nursing.* janv 2022;31(1-2):32-42.
40. Suen J, Kneale D, Sutcliffe K, Kwok W, Cameron ID, Crotty M, et al. Critical features of multifactorial interventions for effective falls reduction in residential aged care: a systematic review, intervention component analysis and qualitative comparative analysis. *Age and Ageing.* 2 nov 2023;52(11):afad185.
41. Shao L, Shi Y, Xie XY, Wang Z, Wang ZA, Zhang JE. Incidence and Risk Factors of Falls Among Older People in Nursing Homes: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Medical Directors Association.* nov 2023;24(11):1708-17.
42. He S, Rolls K, Stott K, Shekhar R, Vueti V, Flowers K, et al. Does delirium prevention reduce risk of in-patient falls among older adults? A systematic review and trial sequential meta-analysis. *Australas J Ageing.* sept 2022;41(3):396-406.
43. Hartley P, Keating JL, Jeffs KJ, Raymond MJ, Smith TO. Exercise for acutely hospitalised older medical patients. *Cochrane Musculoskeletal Group, éditeur. Cochrane Database of Systematic Reviews*

[Internet]. 10 nov. 2022 [cité 24 juill. 2024];2022(11). Disponible sur : <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD005955.pub3>

44. Gulka HJ, Patel V, Arora T, McArthur C, Iaboni A. Efficacy and Generalizability of Falls Prevention Interventions in Nursing Homes: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*. août 2020 ;21(8):1024-1035.e4.
45. Francis-Coad J, Etherton-Beer C, Burton E, Naseri C, Hill AM. Effectiveness of complex falls prevention interventions in residential aged care settings: a systematic review. *JBIC Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*. avr 2018;16(4):973-1002.
46. Dyer SM, Suen J, Kwok WS, Dawson R, McLennan C, Cameron ID, et al. Exercise for falls prevention in aged care: systematic review and trial endpoint meta-analyses. *Age and Ageing*. 1 déc 2023;52(12):afad217.
47. Matarese M, Ivziku D, Bartolozzi F, Piredda M, De Marinis MG. Systematic review of fall risk screening tools for older patients in acute hospitals. *Journal of Advanced Nursing*. juin 2015 ;71(6):1198-209.
48. Pelliard T, Brika M, Rulleau T. Prévention des chutes chez les personnes âgées fragiles hospitalisées en court séjour : utilisation des chaussettes antidérapantes. Une revue systématique de littérature : Recherche en soins infirmiers. 15 oct. 2021 ;N° 146(3):60-73.
49. Nunan S, Brown Wilson C, Henwood T, Parker D. Fall risk assessment tools for use among older adults in long-term care settings: A systematic review of the literature. *Australas J Ageing*. mars 2018;37(1):23-33.
50. D'Ambrosia S. Clinical utility of inpatient fall risk assessment - An evidence review for Penn Medicine's Center for Evidence-based Practice. Pennsylvania: University of Pennsylvania; 2022 mars. Report No.: R524.
51. Fernández Ibáñez JM, Morales Ballesteros MDC, Montiel Moreno M, Mora Sánchez E, Arias Arias Á, Redondo González O. Physical restraint use in relation to falls risk in a nursing home. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*. janv 2020;55(1):3-10.
52. Pascarella G, Rossi M, Montella E, Capasso A, De Feo G, Botti G, et al. Risk Analysis in Healthcare Organizations: Methodological Framework and Critical Variables. *RMHP*. juill. 2021 ;Volume 14:2897-911.
53. Fortin MF, Gagnon J. Fondements et étapes du processus de recherche : méthodes quantitatives et qualitatives. 4e édition. Montréal, Québec : Chenelière éducation ; 2022. 496 p.
54. Krist AH, Tong ST, Aycock RA, Longo DR. Engaging Patients in Decision-Making and Behavior Change to Promote Prevention. *Stud Health Technol Inform*. 2017;240:284-302.
55. Statistique Canada. Estimations de la population au 1er juillet, par âge et genre [Internet]. Gouvernement du Canada ; 2024 [cité 14 août 2024]. Disponible sur : <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1710000501>
56. Sadaqa M, Németh Z, Makai A, Prémusz V, Hock M. Effectiveness of exercise interventions on fall prevention in ambulatory community-dwelling older adults: a systematic review with narrative synthesis. *Front Public Health*. 3 août 2023 ;11:1209319.

57. Marquez DX, Aguiñaga S, Vásquez PM, Conroy DE, Erickson KI, Hillman C, et al. A systematic review of physical activity and quality of life and well-being. *Translational Behavioral Medicine*. 12 oct 2020;10(5):1098-109.
58. Ministère de la Santé et des Services sociaux. La prévention des chutes dans un continuum de services pour les aînés vivant à domicile [Internet]. 2019 [cité 11 déc. 2024]. Disponible sur : <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2018/18-232-01W.pdf>
59. Zimmermann J. Individual characteristics associated with the utilization of nursing care in the very old population: a cross-sectional study. *BMC Geriatr*. 20 sept. 2022 ;22(1):763.
60. Yüksel A, Yilmaz EB, Kesekci CE. Comparison of sociodemographic characteristics in nursing home residents and community-dwelling elders. *Gerontología*. 31 déc 2021;13(40):19-29.
61. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady D, Newman TB. *Designing clinical research*. Fourth edition. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
62. Avidan AY, Fries BE, James ML, Szafara KL, Wright GT, Chervin RD. Insomnia and Hypnotic Use, Recorded in the Minimum Data Set, as Predictors of Falls and Hip Fractures in Michigan Nursing Homes. *J American Geriatrics Society*. juin 2005 ;53(6):955-62.
63. Castaldo A, Giordano A, Antonelli Incalzi R, Lusignani M. Risk factors associated with accidental falls among Italian nursing home residents: A longitudinal study (FRAILS). *Geriatric Nursing*. mars 2020 ;41(2):75-80.
64. Delbaere K, Close JCT, Menz HB, Cumming RG, Cameron ID, Sambrook PN, et al. Development and validation of fall risk screening tools for use in residential aged care facilities. *Medical Journal of Australia*. août 2008 ;189(4):193-6.
65. Lee J, Negm A, Peters R, Wong EKC, Holbrook A. Deprescribing fall-risk increasing drugs (FRIDs) for the prevention of falls and fall-related complications: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. févr 2021;11(2):e035978.

**Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Estrie – Centre
hospitalier universitaire
de Sherbrooke**

Québec

