

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

ESSAI DE 3^E CYCLE PRÉSENTÉ À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DU DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE (1747)
(PROFIL NEUROPSYCHOLOGIE CLINIQUE)

PAR
CATHERINE TREMBLAY

LES CHUTES CHEZ LES AÎNÉS ATTEINTS D'UN TROUBLE NEURO-
MUSCULO-SQUELETTIQUE : CARACTÉRISTIQUES ET FACTEURS
NEUROPSYCHOLOGIQUES ET COGNITIFS ASSOCIÉS

JANVIER 2024

Sommaire

La problématique de chutes chez les personnes âgées représente un enjeu majeur en santé publique en raison du vieillissement de la population, de leur prévalence élevée, de leurs conséquences sur l'état de santé et de ses impacts dans l'organisation des services de santé et des services sociaux ainsi que sur l'économie. Bien qu'une proportion considérable des chuteurs ait des conditions neurocognitives associées, peu de programmes en réadaptation gériatrique sont adaptés à la cognition de l'ainé. Les intervenants s'adaptent ainsi au mieux des réalités du milieu et se confrontent à plusieurs obstacles en lien avec les adaptations recommandées.

Le but de cette étude était donc de caractériser cette population, à partir de 100 dossiers de patients inscrits aux services gériatriques du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux (CIUSSS) – Saguenay Lac St-Jean (SLSJ) – Hôpital de La Baie, sites de l'Hôpital de jour et de l'Unité de réadaptation fonctionnelle intensive entre 2017 et 2020. Les données indiquant le profil des usagers et les interventions réalisées dans ces deux sites ont été recueillies pour émettre des recommandations d'interventions futures dans l'optique du développement d'un programme de réadaptation permettant de bien considérer les enjeux cognitifs. Le devis de recherche est donc une étude rétrospective. Des analyses ont été réalisées sur les 100 dossiers concernant les informations sociodémographiques des patients, leurs spécificités physiologiques, cognitives et psychologiques et leur historique de chute, ainsi que les antécédents médicaux, l'utilisation de médicaments, l'état clinique ou les diagnostics. Cette étude propose donc une caractérisation précise des aspects neuropsychologiques et cognitifs d'une population de chuteurs et d'une population de non-chuteurs recevant des services de physiothérapie, ouvrant ainsi la voie à construire une approche plurifactorielle clinique pour l'adaptation des services en réadaptation.

Les analyses réalisées avec les données recueillies ont premièrement été des tests de Levene, de Kolmogorov-Smirnov et de Shapiro-Wilk afin de valider la variance homogène et la distribution normale des données. Ensuite, des analyses de moyenne et de fréquence ont été réalisées sur toutes les variables. Finalement, des tests de χ^2 , de Fisher et de variance ont été effectués afin d'évaluer les différences significatives entre les deux groupes cibles. Tout d'abord, il a été possible de classifier deux groupes : chuteurs ($n = 68$) et non-chuteurs ($n = 32$). Les résultats obtenus indiquent qu'il existe une différence significative entre les groupes chuteurs et non-chuteurs à l'effet que les chuteurs consomment significativement plus fréquemment de la polymédication (4 médicaments et plus) et qu'ils ont un indice de masse corporel (IMC) significativement plus bas que les non-chuteurs. De plus, la proportion d'individus ayant des atteintes cognitives ou des diagnostics neuropsychologiques ou psychologiques chez les participants (incluant les

deux groupes) est plus importante que dans la population canadienne en générale. Plus spécifiquement, les atteintes neurocognitives mnésiques (45%), attentionnelles (44%), exécutives (44%) et langagières (en moyenne 19%) ainsi que les diagnostics d'AVC (34%), de trouble neurocognitif léger (11%), de troubles psychotiques (11%) et d'hématomes cérébraux (9%) étaient les plus fréquents parmi les patients chuteurs. En lien avec ces analyses, des recommandations ont été émises concernant l'évaluation et l'intervention physiothérapeutiques auprès de la population présentant des atteintes cognitives. Ces recommandations sont de : 1) faire l'évaluation et l'ajustement au besoin de la pharmacologie des patients, notamment en ce qui concerne les psychotropes, puisque la polymédication est significativement plus fréquente chez les chuteurs; 2) réaliser des évaluations et des interventions multifactorielles et multidisciplinaires avec dépistage des facteurs de risque; 3) développer des programmes de réadaptation et des évaluations en physiothérapie adaptés en fonction des atteintes cognitives spécifiques les plus fréquemment observées; et 4) personnaliser les modalités de suivi et de présentation des exercices à faire en fonction des limitations fonctionnelles et cognitives. Ces recommandations pourront s'effectuer par le biais du programme de recherche déjà développé par l'équipe de recherche du Laboratoire de recherche Biomécanique et Neurophysiologique en Réadaptation neuro-musculo-squelettique.

Table des matières

Sommaire	ii
Liste des tableaux.....	vi
Liste des figures	vii
Remerciements.....	viii
Introduction.....	1
Contexte théorique	5
Vieillesse de la population.....	6
Fragilités liées au vieillissement	8
Personnes âgées et risques de chute	9
État de la situation concernant les chutes.....	9
Différenciation entre les chutes uniques et les chutes récurrentes	11
Facteurs de risque.....	12
Fonctionnement cognitif.....	14
Particularités fonctionnelles des personnes âgées ayant des atteintes cognitives ou psychologiques	16
Risques engendrés par les atteintes cognitives	19
Impacts des chutes sur la santé physique et mentale.....	20
Impacts sociaux et financiers des chutes.....	22
Importance de développer des services de réadaptation adaptés pour les personnes âgées ayant des atteintes cognitives	22
Efficacité de l'approche multidisciplinaire pour la prévention des chutes	25
Contexte de l'étude	25
Objectifs de recherche et hypothèse.....	28
Méthodologie	30
Devis de recherche	31
Participants	32
Procédures	33
Variables à l'étude.....	33
Analyses statistiques effectuées	36
Résultats	37

Analyses des données descriptives.....	38
Analyses des fréquences des atteintes cognitives et des diagnostics neuropsychologiques et psychologiques	43
Discussion	49
Interprétation des résultats obtenus	50
Caractérisation descriptive de la population à l'étude	50
Vérification des fréquences observées en fonction des deux groupes (non-chuteurs/chuteurs).....	54
Recommandations en vue d'interventions futures	60
Forces et limites de l'étude.....	64
Conclusion	67
Références	70
Appendice A. Certificat d'approbation éthique	92
Appendice B. Formulaire d'évaluation des facteurs de risque de chute du CIUSSS du Saguenay Lac-St-Jean	94

Liste des tableaux

Tableau

1	Description des variables comprises dans cette étude	35
2	Analyses descriptives et de variance des variables sociodémographiques	39
3	Analyses descriptives et de variance des variables sensoriels et d'habitudes de vie ..	42
4	Analyses des fréquences des atteintes cognitives	44
5	Analyses des fréquences des diagnostics neuropsychologiques et psychologiques ...	45

Liste des figures

Figure

1 Mécanisme de « syndrome postchute »	21
2 Proportion de la consommation de certains types de médicaments.....	41
3 Proportion des atteintes cognitives chez la population à l'étude.	47
4 Proportion des diagnostics neuropsychologiques et psychologiques chez la population à l'étude.....	48

Remerciements

Tout d'abord, je tiens à remercier ma directrice et mon co-directeur de recherche, Dre. Julie Bouchard, Ph.D. et Pr. Rubens Da Silva, Ph.D. Julie Bouchard est professeure au département de Psychologie et directrice du département des sciences de la santé. Rubens Da Silva est professeur au département de physiothérapie et l'actuel directeur de l'Unité d'Enseignement en Physiothérapie de l'UQAC. La confiance que vous m'avez témoignée m'a permis de réaliser cet essai avec assurance et conviction qu'une fin peut être imminente! Votre disponibilité et votre ouverture m'a rassurée et bien souvent apaisée. Je remercie également Mme Janie Gauthier, M.S.I., bibliothécaire au département des sciences de la santé de l'UQAC, pour son assistance dans la mise en page et l'application des normes de rédaction. Merci également à M. David Émond, M. Sc., statisticien chez Delta Statistique pour avoir répondu à mes questions lors de la phase d'analyses statistiques.

Ensuite, j'aimerais remercier mes enfants, Laurent et Béatrice, qui ont su apprécier la mère que j'ai été en parallèle à mon rôle d'étudiante débordée et parfois pas aussi présente que je l'aurais désiré. L'amour et la fierté qui surgissent de vos regards lorsque vous le dirigez vers moi donnent tout le sens à mes efforts et sacrifices. Laurent, pour ta force, ton courage et ta résilience, merci d'être ce modèle, cette leçon de vie du haut de tes 9 ans. Tous les jours, tu m'apprends comment transformer les choses simples de la vie en faisceaux lumineux. Béatrice, ton intelligence, ta spontanéité et ta débrouillardise m'impressionnent quotidiennement. Ta personnalité, ta volonté et ton audace me font croire que tout est possible. Je vous aime à l'infini.

Merci également à mon mari, Louis, qui a toujours été présent pour moi et pour les enfants. Tu as été un coéquipier extraordinaire dans la réalisation de mon rêve. Ta disponibilité, ta compréhension et ton amour m'ont été bénéfiques, voire fondamentaux. Je n'aurais pas pu y arriver sans toi qui a tenu le fort au quartier général! Je t'aime! Merci aussi à mes parents. Merci maman pour m'avoir, sans relâche, encouragée, aidée, soutenue et parfois même calmée le pompon. Tu es mon pilier, je sais que je pourrai compter sur toi tout au long de ma vie. Merci papa pour ta vision héroïque de mon travail à venir et pour cette fierté que je ressens lorsque tu parles de moi et de mes réalisations. Je vous aime beaucoup!

J'adresse également de chaleureux remerciements à mes assistants de recherche qui ont fortement contribué à la complétion de ce projet. Ainsi, merci à Audrey Fortin et à Guillaume Gagnon. Votre rigueur, votre professionnalisme et votre disponibilité ont permis l'aboutissement de cet essai. De belles pensées se tournent finalement envers mes collègues et amis avec qui j'ai partagé ce parcours doctoral : Alexandra, Andréanne, Élie, Nadine, Éline, Sara, Marie-Ève et Louis. Je conserverai de magnifiques souvenirs des multiples épopées vécues à vos côtés, en passant des travaux longs et ardu jusqu'aux soirées enflammées.

Introduction

Dans la plupart des pays industrialisés, la problématique de chutes chez les personnes âgées représente un enjeu très important en santé publique en raison du vieillissement de la population, de sa prévalence élevée, de ses conséquences sur l'état de santé et de ses impacts dans l'organisation des services de santé et des services sociaux (Deshpande et al., 2008; Friedman, Munoz, West, Rubin, & Fried, 2002). Cependant, les traitements offerts à la suite d'incidents de chute ne sont généralement pas adaptés aux personnes âgées ayant des conditions cognitives associées, malgré qu'elles représentent une proportion considérable des victimes de chute (Rheault & Poirier, 2012). Bien que de telles adaptations soient fortement recommandées par la direction de la santé publique (St-Laurent et al., 2019), il ne semble pas exister, jusqu'ici, de programmes adaptés aux personnes âgées ayant des déficits cognitifs. Les intervenants doivent ajuster au mieux de leurs connaissances les programmes habituels et ils se confrontent ainsi à plusieurs limites (McKleroy et al., 2006; Rheault & Poirier, 2012). Les facteurs de risques liés aux chutes ont été exposés à maintes reprises (American Geriatrics Society & American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention, 2001; Chevalier, 2008; Conzelmann, Bischoff-Ferrari, Bridenbaugh, Frank, & Kressig, 2013; St-Laurent et al., 2019; Tinetti, Speechley, & Ginter, 1988). Cependant, les caractéristiques précises des personnes âgées victimes de chutes et les facteurs de risque liés aux composantes cognitives sont méconnues. En effet, il importe de connaître les caractéristiques de la population en

question et les conditions qui exacerbent les risques de chutes associés aux troubles cognitifs afin de produire des interventions les plus optimales possibles pour le patient, le système et les services de soins.

L'objectif de cette étude exploratoire, utilisant un devis de recherche rétrospectif, a été de dresser un profil détaillé de la clientèle gériatrique victime de chutes qui sont admis aux services spécialisés de réadaptation gériatrique. Le deuxième objectif visait à identifier les facteurs de risques de chutes les plus saillants, particulièrement ceux liés aux fonctions cognitives. Cette étude a été réalisée à même un programme de recherche plus large en partenariat avec les services gériatriques spécialisés du CIUSSS SLSJ et l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC). Le présent essai se situe ainsi dans la première phase d'un projet approuvé par le CIUSSS SLSJ (CER : 2019-008) intitulé : *Développement d'une nouvelle approche clinique en réadaptation pour la prise en charge des personnes âgées avec un trouble neuro-musculo-squelettique et un risque de chutes : projet en partenariat entre l'UQAC et les services gériatriques spécialisés du CIUSSS Saguenay-Lac St-Jean.*

Cet essai permettra ultimement l'adaptation d'un programme de prévention de chutes en fonction des caractéristiques cognitives de la clientèle locale admise dans ces services. Afin de bien répondre aux objectifs de l'essai doctoral, ce document se déploie en quatre sections : 1) un contexte théorique exposant la problématique à l'étude ainsi que les variables la définissant à l'aide d'une revue de littérature sur le sujet sera présentée, ce

qui mènera aux objectifs de la recherche; 2) la méthodologie utilisée dans le cadre de cet essai sera détaillée afin de définir l'ensemble des procédures appliquées au déroulement de l'étude, notamment l'échantillon, les procédures, les variables à l'étude et les analyses statistiques effectuées; 3) les résultats recueillis seront exposés; et 4) l'interprétation et la discussion des résultats ainsi que les recommandations qui en découlent seront abordées. Ces recommandations viseront à démontrer la possibilité d'adapter les activités d'évaluation et d'intervention en fonction des limitations cognitives des patients. Les forces et faiblesses de l'étude seront également présentées dans ce chapitre. Pour terminer, la conclusion qui synthétise les données significatives concernant le portrait détaillé des patients de l'HDJ et de l'URFIG et les recommandations qui l'accompagnent seront finalement exposées.

Contexte théorique

Cette section vise l'exploration des principaux éléments qui articulent la conceptualisation de la problématique de cette étude. Elle étaye l'importance de s'intéresser aux difficultés rencontrées par les personnes âgées ayant des atteintes cognitives en contexte de réadaptation en lien avec les facteurs de risque de chutes en plus de brosser un portrait détaillé de cette population.

Vieillesse de la population

La plupart des pays industrialisés sont confrontés au vieillissement de leur population (Statistique Canada, 2020a), ce qui se retrouve au cœur de bien des enjeux économiques et sociaux (Rheault & Poirier, 2012). L'accroissement de l'espérance de vie et la baisse du taux de natalité observés durant les dernières années expliquent la hausse de la présence des aînés dans le portrait démographique (Laramée, 2011) comparativement à la population active (Légaré, 2004). Selon Statistique Canada (2017), les personnes âgées représentaient 16,9 % de la population canadienne en 2016, comparativement à 9,7 % en 1982, et cette augmentation tend à s'accroître encore aujourd'hui. En effet, dans un scénario de croissance moyenne, les personnes âgées de 65 ans et plus augmenteraient à 21,3% en 2043 (Statistique Canada, 2022b). Plus spécifiquement au Québec, le pourcentage de personnes de 65 ans et plus atteignait 21% de la population en 2022 et, selon les projections, cette proportion devrait passer approximativement à 27 % en 2066 (Institut de la statistique du Québec, 2019, 2023).

Le processus de vieillissement est complexe, multifactoriel et résulte des effets intriqués des facteurs génétiques et environnementaux qui influencent l'organisme tout au long de la vie (Barthe, Clément, & Drulhe, 1990). Cela dit, il est bien connu que le vieillissement est lié à une diminution des capacités physiologiques, cognitives et fonctionnelles (Jiang, Cooper, Porter, & Ready, 2004). Le processus de vieillissement est une période de grande fragilité pour l'individu et son entourage, tant au niveau physique qu'aux niveaux émotionnel et intellectuel. Une plus grande longévité expose également aux maladies chroniques et dégénératives de manière plus importante, compromettant la santé et la qualité de vie des aînés (von Bonsdorff & Rantanen, 2011).

Entre 2015 et 2017, les données de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) indiquaient que les hommes québécois vivaient en moyenne jusqu'à 71,2 ans en santé et les femmes québécoises avaient une espérance de santé allant jusqu'à 72 ans. Puisque l'espérance de vie des hommes est estimée autour de 80,7 ans, il est possible de conclure qu'en moyenne 9,5 années sont vécues avec un problème de santé. Chez les femmes, dont l'espérance de vie atteint 84,4 ans, 12,4 années en moyenne seraient alors vécues en mauvaise santé (Statistique Canada, 2019). Il semble donc important de distinguer l'espérance de vie et l'espérance de santé. En effet, l'écart entre l'espérance de vie et l'espérance de santé peut signifier que les personnes âgées sont confrontées à une réduction considérable de leurs capacités fonctionnelles au quotidien et ceci, pour une durée variable au cours de leur vie (Nault, Roberge, & Berthelot, 1996; Robine, Brouard, & Colvez, 1987).

Fragilités liées au vieillissement

Sur le plan physique, il semblerait qu'environ 73 % des aînés canadiens vivent avec une affection chronique et plus d'un tiers (37 %) vivent avec deux maladies chroniques ou plus (Statistique Canada, 2020b). Selon Aubé et Souffez (2016), 57 % des personnes âgées vivent avec des incapacités, particulièrement en lien avec la mobilité, l'agilité et l'audition, occasionnant des incidents de chutes et, subséquemment, de fractures, de traumatismes crâniens ou de diverses blessures. Également, en plus des diverses affections organiques, plusieurs maladies d'ordre neurologique sont associées à l'âge (von Bonsdorff & Rantanen, 2011). Par exemple, la maladie de Parkinson (présente plus fréquemment chez les personnes âgées) provoque des troubles physiques et cognitifs et mène à une limitation fonctionnelle importante au niveau de l'équilibre postural, de la mobilité et de la marche, pouvant conséquemment exacerber le risque de chuter (Lewis, 2002).

Or, indépendamment de la présence d'un problème de santé spécifique, il semble exister une distinction entre les personnes âgées dites « fragiles » et celles qui sont considérées « indépendantes » (Loones, David-Alberola, & Jauneau, 2008). En lien avec ce concept, Fried et ses collaborateurs (2001) ont proposé un phénotype en cinq principales caractéristiques pour l'évaluation standardisée de la fragilité : 1) une perte de poids (involontaire, de ≥ 10 livres au cours de l'année précédente); 2) une sarcopénie (baisse progressive et généralisée de la masse musculaire); 3) une faiblesse musculaire ainsi qu'une baisse de l'endurance et une tendance à l'épuisement; 4) une lenteur (temps

de la marche significativement plus élevé); et 5) un faible niveau d'activité physique. D'autre part, Loones et ses collaborateurs (2008) ont mis de l'avant cinq facteurs dans l'évaluation du degré d'indépendance des personnes âgées soit : 1) la mobilité; 2) les capacités sensorielles; 3) l'énergie; 4) la mémoire et 5) les troubles physiques. Ainsi, les personnes âgées considérées comme étant « fragiles » présenteraient plus de risques de chuter, de souffrir de maladies, de présenter des incapacités fonctionnelles et de décéder (Fried et al., 2001; Guilley, Armi, Ghisletta, Epinay, & Michel, 2003). Parmi ces personnes, la présence de troubles neurocognitifs entraînent davantage de limitations fonctionnelles, ce qui implique un plus haut niveau de handicap et de dépendance (Wimo, Jönsson, Bond, Prince, & Winblad, 2013). D'ailleurs, plus récemment, certains auteurs se sont efforcés d'opérationnaliser ce concept qu'on nomme maintenant syndrome de fragilité (Delazzari, 2017). Cette approche intègre plus globalement plusieurs variables, notamment les aspects psychosociaux et cognitifs (en compléments des facteurs physiques initiaux) susceptibles d'influencer le niveau d'autonomie de la personne âgée (Lambercy & Pirolet, 2018; Piedallu, Lorenzo-Villalba, Chassagne, Schuers, & Zulfiqar, 2020).

Personnes âgées et risques de chute

État de la situation concernant les chutes

En plus des modifications physiologiques et des maladies liées au processus de vieillissement, un autre phénomène important pour le système de santé est la récurrence des chutes chez les personnes âgées (Deshpande et al., 2008; Friedman et al., 2002). Les chutes sont définies comme étant un « évènement involontaire dans lequel une personne

se retrouve au sol ou sur une surface inférieure » [traduction libre] (Lamb, Jørstad-Stein, Hauer, & Becker, 2005). De plus, il serait très peu fréquent qu'une chute survienne purement par « accident » ; elle surviendrait plutôt en lien avec la condition de la personne (Morris, 2007). Cette problématique est préoccupante puisque dans le contexte d'une société vieillissante, les chutes sont souvent la cause de perte d'autonomie, de blessures, d'hospitalisation et de décès (O'Loughlin, Robitaille, Boivin, & Suissa, 1993; Rheault & Poirier, 2012). Chez les personnes âgées de 65 ans et plus, il est estimé que 30 à 40% de celles-ci tomberont minimalement une fois chaque année (Ambrose, Paul, & Hausdorff, 2013; Batchelor, Dow, & Low, 2013; Peel, 2011; Tinetti & Kumar, 2010) tandis que 15% tomberont deux fois ou plus chaque année (Chevalier, 2008). Chez les personnes âgées de 80 ans et plus, les incidents de chute sont plus fréquents puisque 50% d'entre eux tomberont au moins une fois chaque année (Hausdorff, Rios, & Edelberg, 2001). Au Canada (excluant le Québec), de 2008-2009 à 2019-2020, le nombre annuel d'hospitalisations liées aux chutes chez les personnes âgées de 65 ans ou plus est passé de 49 152 à 72 392, soit une augmentation de 47 % (Agence de la santé publique du Canada, 2022). Malgré cette augmentation numérique absolue, les taux standardisés par âge des hospitalisations liées à une chute par 1000 personnes sont demeurés relativement constants au cours de ces périodes, soit à environ 15 pour 1 000 personnes. Par conséquent, l'augmentation du nombre d'hospitalisations liées à une chute semble être due au vieillissement de la population canadienne. Plus spécifiquement au Québec, 214 330 hospitalisations sont attribuées aux chutes durant les années 2011-2012 à 2020-2021, soit une moyenne de 21 433 hospitalisations par année. Les personnes âgées de 65 ans et plus

représentent 71,2 % de l'ensemble de ces hospitalisations (Bureau d'information et d'études en santé des populations, 2022b). Par ailleurs, toujours au Québec, entre 2000 et 2019, les chutes sont responsables de 21 644 décès, ce qui correspond en moyenne à 1 082 décès par année. Les personnes âgées de 65 ans et plus représentent 91,9 % de ces décès (Bureau d'information et d'études en santé des populations, 2022a).

Différenciation entre les chutes uniques et les chutes récurrentes

Plusieurs auteurs ont mis de l'avant certains éléments qui suggèrent l'importance de différencier les chuteurs récurrents (c.-à-d. 2 chutes ou plus/an) des chuteurs uniques. La première différence à considérer concerne les facteurs de risque. En effet, les chutes récurrentes seraient plus susceptibles d'être causées par des facteurs intrinsèques (p.ex., la vision) plutôt que par des facteurs extrinsèques (Stalenhoef, Diederiks, Knottnerus, Kester, & Crebolder, 2002; Tromp, Smit, Deeg, Bouter, & Lips, 1998). Ensuite, une distinction existe en regard de la prévisibilité des chutes. Selon des recherches antérieures, les chutes récurrentes seraient plus prévisibles que les chutes uniques en raison de leur relation avec les facteurs de risque (Nevitt, Cummings, Kidd, & Black, 1989; Tinetti et al., 1988). Il est d'ailleurs important de noter que les chutes récurrentes sont plus susceptibles d'être le signe d'une pathologie que les chutes uniques (Holtzer et al., 2007). De plus, l'importance de différencier les chutes uniques des chutes récurrentes repose également dans le traitement offert. Les personnes qui chutent de manière récurrente auraient avantage à bénéficier d'interventions préventives et thérapeutiques (Graafmans et al., 1996; Tromp et al., 1998). Finalement, les conséquences des chutes récurrentes sont

beaucoup plus nombreuses et aigues (de Oliveira Moura Abreu, de Souza Azevedo, da Silva, Oliveira Reiners, & Almeida Abreu, 2016; Jehu et al., 2021).

Facteurs de risque de chutes

Les personnes âgées ont une susceptibilité accrue aux chutes et aux blessures, particulièrement en raison de la fréquence de la polyopathie et des changements physiologiques liés au vieillissement (Rubenstein & Josephson, 2002; Vieira, da Silva, Clemson, & Smith, 2019). Plusieurs facteurs de risque extrinsèques (liés à l'environnement) et intrinsèques (liés à la personne) sont associés aux chutes et ces dernières résultent souvent d'une interaction complexe entre ces différents facteurs (Friedman et al., 2002; Lord, Sherrington, & Menz, 2003; Stel, Smit, Pluijm, & Lips, 2004). Les facteurs de risque les plus souvent liés aux chutes sont : 1) antécédents de chute ; 2) déficit de la marche ; 3) trouble de l'équilibre ; 4) déficit de mobilité ; 5) déficit de force musculaire ; 6) troubles visuels ; 7) dépendance dans les activités de la vie quotidienne ; 8) usage de médicaments psychotropes ; 9) incontinence ; 10) forte consommation d'alcool ; 11) maladie de Parkinson ; 12) coxarthrose (arthrose de la hanche) et gonarthrose (arthrose du genou) ; 13) risques liés à l'environnement et 14) trouble cognitif (Chevalier, 2008; Vieira et al., 2019). Plus spécifiquement, certaines caractéristiques personnelles et sociodémographiques représentent des facteurs de risque connus de chute, tels que l'âge, le sexe, le niveau de scolarité et le poids (Chen, Peronto, & Edwards, 2012; Friedman et al., 2002). D'autres facteurs de risque identifiés concernent les aspects physiologiques, tels que les affections cardiaques (Crisley et al., 1997; Dey, Stout, & Kenny, 1997), respiratoires (M. Beauchamp, Hill, Goldstein, Janaudis-Ferreira,

& Brooks, 2009; M. K. Beauchamp et al., 2012), neurologiques (Axer, Axer, Sauer, Witte, & Hagemann, 2010; Syrjälä, Luukinen, Pyhtinen, & Tolonen, 2003) et physiques générales (Gaubert-Dahan et al., 2011) ainsi que des déficiences visuelles ou auditives (Lord, Smith, & Menant, 2010). Les historiques de chutes représentent également l'un des plus importants facteurs de prédiction de chutes futures puisque le risque d'une nouvelle chute est trois fois plus élevé chez les personnes ayant un antécédent de chute (Panel on Prevention of Falls in Older Persons & American Geriatrics Society British Geriatrics Society, 2011). De surcroît, dans les deux dernières décennies, une attention a été accordée à la relation entre les fonctions cognitives et les chutes chez les personnes âgées, exposant qu'une mauvaise performance aux tests cognitifs est associée à une probabilité accrue de chute (Anstey, Von Sanden, & Luszcz, 2006; Anstey, Wood, Kerr, Caldwell, & Lord, 2009; Buracchio et al., 2011; Herman, Mirelman, Giladi, Schweiger, & Hausdorff, 2010; Shumway-Cook, Brauer, & Woollacott, 2000). D'ailleurs, le risque de tomber et de se blesser serait de deux à trois fois plus important chez les personnes âgées ayant des atteintes cognitives (Härlein, Dassen, Halfens, & Heinze, 2009). En effet, les déficiences cognitives affectent la capacité de l'individu à anticiper les stimuli qui l'entourent et de s'y adapter afin de conserver ou de rétablir son équilibre (Hauer et al., 2003). De plus, plusieurs symptômes, cognitifs ou non, peuvent se voir aggravés par l'utilisation de médicaments, particulièrement les psychotropes (agissant sur l'activité mentale) ainsi que les calmants et les somnifères (entraînant apaisement et somnolence), qui englobent les benzodiazépines, les anti-douleurs, les antidépresseurs, les anxiolytiques et les

antipsychotiques (Frédéric Bloch et al., 2011; Hartikainen, Lönnroos, & Louhivuori, 2007).

Fonctionnement cognitif. Globalement, la cognition peut se définir comme l'ensemble des processus mentaux qui régulent nos relations avec l'environnement. Le fonctionnement cognitif module la perception, la mémorisation, la résolution de problèmes et la prise de décisions par le biais des différentes fonctions cognitives (Fortin & Rousseau, 2015). Chez les personnes âgées, les changements vécus au niveau des capacités cognitives peuvent être associés au vieillissement normal mais peuvent également résulter d'une pathologie dégénérative ou non (Collette & Salmon, 2014). Ainsi, le rôle de l'évaluation neuropsychologique est fondamental pour dresser le profil cognitif de l'individu et préciser quelles sont les fonctions préservées ainsi que celles déficientes (Eustache, Faure, & Desgranges, 2023). Ce profil cognitif permet de suivre, le cas échéant, l'évolution d'une maladie, d'émettre une hypothèse diagnostique et de préciser quelles sont les atteintes cognitives provoquées par un incident, pour ensuite offrir le traitement le mieux ajusté à la situation (Botez, 1996).

Les processus cognitifs comprennent les fonctions attentionnelles, les fonctions exécutives (inhibition, planification, flexibilité cognitive, raisonnement, etc.), les fonctions intellectuelles, les fonctions visuo-spatiales, les fonctions mnésiques, le langage et les praxies (capacités à exécuter des mouvements simples ou des séquences de mouvements volontairement) (Association québécoise des neuropsychologues, 2020).

Bien que certaines fonctions diminuent avec l'âge (vitesse de traitement de l'information, attention et mémoire), d'autres connaissent moins de déclin (conservation de la plasticité, connaissances générales et vocabulaire) (Bélizaire, Daoust, Melançon, & Ouellet, 2019; Lemaire, 2015). Ces changements cognitifs qui surviennent avec l'âge varient en nombre et en intensité d'une personne à l'autre mais ne provoquent généralement aucune problématique importante d'autonomie et de fonctionnalité (Gilbert, 2019). Dans le cadre du vieillissement normal, plusieurs régions cérébrales sont affectées, et ce, dans les lobes frontaux, préfrontaux, pariétaux, temporaux et occipitaux (Colcombe et al., 2006; Colcombe & Kramer, 2003; Voss et al., 2013). Plus spécifiquement, la matière grise au niveau des lobes frontaux ainsi que celle dans les régions associées à l'attention et à la mémoire sont les plus touchées (Baker et al., 2010; Voss et al., 2013). Concernant la matière blanche, les détériorations seraient plus importantes que celles observées dans la matière grise et toucheraient davantage les voies antérieures et le tiers antérieur du corps calleux (Baker et al., 2010; Voss et al., 2013). Conséquemment, cette dégénérescence de la matière blanche entraînerait une diminution des capacités cognitives, particulièrement au niveau de la vitesse d'exécution et de traitement de l'information ainsi que des fonctions exécutives (Gow et al., 2012; Voss et al., 2013). Il semblerait également que le volume de l'hippocampe et de l'amygdale diminuerait. Ces structures cérébrales sont connues comme étant liées à la mémoire et aux émotions (Chang, Pan, Chen, Tsai, & Huang, 2012).

D'autre part, le vieillissement cérébral pathologique, peu importe qu'il soit lié à une maladie neurodégénérative ou à un accident vasculaire cérébral, est fréquemment associé à une perte d'autonomie et à un niveau de fonctionnalité considérablement diminué (Audiffren, 2012). Ainsi, dans le cadre d'un vieillissement modulé par une maladie, une relation entre la pathologie, la pharmacothérapie et certaines déficiences fonctionnelles devient un facteur de risque important pour prédire un incident de chute (American Geriatrics Society & American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention, 2001; Chevalier, 2008, 2013).

Particularités fonctionnelles des personnes âgées ayant des atteintes cognitives ou psychologiques. Plusieurs pathologies, états ou situations sont susceptibles de favoriser l'apparition de limitations fonctionnelles chez les personnes âgées. Ainsi, sont notamment retrouvés les troubles cognitifs liés ou non à l'évolution d'une maladie neurologique (maladie de Parkinson, accidents vasculaires cérébraux, maladie d'Alzheimer, démence à corps de Lewy, etc.) ou psychologique (syndrome dépressif, anxiété, traumatisme, etc.) (Somme & Lahjibi-Paulet, 2007). De plus, les intrications telles que la multimorbidité, la polymédication, les interactions médicamenteuses ainsi que les interactions maladie-médicaments font partie des facteurs qui influent considérablement sur le niveau de fonctionnalité des personnes âgées (Lord et al., 2003; Somme & Lahjibi-Paulet, 2007). Tel que décrit précédemment, l'une des particularités du vieillissement, qu'il soit normal ou pathologique, est l'apparition de troubles cognitifs qui sont plus ou moins importants (Lewis, 2002; von Bonsdorff & Rantanen, 2011).

L'apparition de symptômes cognitifs, inhérents ou non à un état pathologique (particulièrement au niveau des capacités attentionnelles, exécutives et mnésiques) a des incidences majeures sur l'autonomie de la personne âgée ainsi que sur ses capacités à effectuer efficacement les activités de la vie quotidienne (Ballard, Walker, O'Brien, Rowan, & McKeith, 2001).

D'autre part, sur le plan psychologique, l'une des conséquences répertoriées du vieillissement est l'hypofrontalité (diminution de la circulation sanguine dans le cortex préfrontal du cerveau), prédisposant pour certains à un risque dépressif (Veith & Raskind, 1988). Un syndrome frontal peut s'associer à la dépression tardive (premiers épisodes dépressifs survenant à l'âge avancée) ou à la dépression vasculaire (dépression liée à des modifications cérébrales vasculaires) (Bogner et al., 2007; Moretti et al., 2005). Par ailleurs, le syndrome frontal (lésions ou dysfonctionnements du lobe frontal causés par divers troubles souvent associés à l'âge avancé) est généralement associé à des troubles du comportement qui s'expriment selon deux aspects principaux : des comportements de désinhibition¹ et de l'apathie² (Derouesné & Bakchine, 2000). En effet, le syndrome frontal affecte les circuits frontaux sous-corticaux, particulièrement le circuit limbico-cortico-striato-pallido-thalamique (George, Kellner, Bernstein, & Goust, 1994) dont l'atteinte est liée à certaines manifestations (notamment la sédentarité, l'apathie, la difficulté de réaliser des doubles tâches et l'agitation motrice). Ces limitations sont

¹ Démontrer moins de pudeur, moins de réserve dans son comportement.

² Manque d'intérêt émotionnel involontaire, incapacité de réagir, se montrer généralement indifférent.

susceptibles d'entraîner des chutes et de précipiter l'incapacité de gestion des activités quotidiennes (Alexopoulos et al., 1996; Leger, Moulias, Vellas, Monfort, & Chapuy, 2000). En effet, selon Thomas et ses collègues (2009), la dépression est associée aux troubles exécutifs et aux désordres frontaux des personnes âgées, ce qui est susceptible de provoquer une perte d'autonomie, une dénutrition et un risque de chute.

En outre, un critère diagnostique commun pour la grande majorité des troubles psychologiques classifiés dans le Diagnostic and Statistical manual of Mental disorder – 5^e édition (DSM-5) (American Psychiatric Association, Crocq & Guelfi, 2015) est l'induction d'une altération du fonctionnement habituel. En effet, ce critère réfère à une souffrance (ou à des conséquences du trouble) cliniquement significative qui est marquée par une diminution des capacités, de l'efficacité et du rendement de la sphère sociale, professionnelle ou dans d'autres domaines importants. Cette altération du fonctionnement est donc susceptible de diminuer le niveau d'autonomie des personnes âgées ainsi qu'exacerber le risque de déconditionnement (Green & Pollard, 1994). Les risques de développer des troubles de santé mentale lors du vieillissement sont bien présents. En effet, au Québec, près de 13 % des personnes âgées de 65 ans et plus vivant à domicile (Préville et al., 2008) et près de 25 % vivant en centre de soins de longue durée (Conn, Gibson, & McCabe, 2014) présentent des problèmes de santé mentale. Puisque les atteintes psychologiques sont relativement fréquentes chez cette clientèle et qu'elles amènent des conséquences au niveau fonctionnel, les facteurs psychologiques font partie

des particularités fonctionnelles importantes à considérer chez les personnes âgées pour leur offrir un support personnalisé optimal.

Risques engendrés par les atteintes cognitives. Tel que nommé plus haut, l'état cognitif de l'individu est un facteur important à considérer car des atteintes au niveau des fonctions cognitives peuvent augmenter les risques de chutes (American Geriatrics Society & American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention, 2001). Une méta-analyse faite par Alexander et Hausdorff (2008) a décrit quatre fonctions cognitives qui auraient un impact considérable sur le risque de chutes : l'attention (particulièrement l'attention divisée), les fonctions exécutives, la vitesse de traitement de l'information ainsi que le temps de réaction. Cette méta-analyse fait ressortir que les personnes âgées atteintes de maladies qui touchent ces fonctions cognitives sont plus à risque de chuter (Alexander & Hausdorff, 2008; Holtzer et al., 2007). Malheureusement, l'évaluation multidisciplinaire du risque de chutes se concentre généralement davantage sur les aspects physiques du risque tels que la démarche, l'équilibre et la force (Tinetti et al., 1994). Or, Holtzer et ses collaborateurs (2007) ont spécifié que des associations entre certaines fonctions cognitives spécifiques (notamment l'attention et les fonctions exécutives) et les événements de chutes ont des implications importantes suggérant que :

- 1) l'évaluation neuropsychologique est susceptible de fournir des informations importantes pour l'évaluation des risques de chute ;
- 2) certaines atteintes cognitives peuvent être liées à l'étiologie des chutes ;
- 3) les substrats neuronaux (parties biologiques de phénomènes cognitifs) qui sous-tendent plusieurs capacités cognitives pourraient être

une source d'influence sur les performances ainsi que sur les résultats moteurs (tels que les chutes).

Impacts des chutes sur la santé physique et mentale

Pour plusieurs personnes âgées, une chute devient l'évènement déclencheur d'une perte de mobilité et d'autonomie et apporte des conséquences à court ou à long terme sur leur intégrité physique et psychique. Les conséquences sont multiples et plus fréquentes dans les cas de chutes répétées (Frederic Bloch et al., 2013). Selon une étude longitudinale réalisée par Stel et ses collègues (2004), 68 % des chuteurs ont subi des blessures corporelles et 35 % parmi ceux-ci ont présenté un déclin fonctionnel, entraînant des impacts importants sur leur qualité de vie. Les chutes provoquent souvent des blessures mineures, telles que des écorchures ou des contusions, alors qu'une blessure plus sérieuse survient dans 5 à 10 % des cas, telles qu'une fracture, une entorse ou des lacérations (Nachreiner, Findorff, Wyman, & McCarthy, 2007; Tinetti & Kumar, 2010). Les fractures représentent l'une des conséquences les plus sérieuses de la chute, plus particulièrement au niveau de la hanche. La moitié des personnes âgées de 65 ans et plus ayant subi ce type de fracture ne retrouvent jamais complètement leurs capacités; entre 13 et 20 % de ceux-ci doivent aller dans un centre d'hébergement et environ 20 % en décèdent (Ambrose, Cruz, & Paul, 2015). Fait intéressant, les données de l'étude rétrospective de Melton, Beard, Kokmen, Atkinson et O'Fallon (1994) démontrent que les patients atteints de démence sont 2,7 fois plus susceptibles de subir une fracture de la hanche en comparaison avec des personnes de même âge sans démence. De plus, il est important de

considérer que, durant une hospitalisation survenant après une chute, les patients demeurent dans leur lit ou leur chaise à 95 % du temps (Floegel et al., 2018; Pedersen et al., 2013). Cette absence d'activité, problématique appelée « déconditionnement », provoque une diminution rapide du niveau de mobilité fonctionnelle ainsi qu'une réduction des capacités cardiorespiratoires et musculaires (Falvey, Mangione, & Stevens-Lapsley, 2015). Au niveau psychologique, même sans blessure, les impacts d'une chute peuvent être importants. Tel qu'illustré à la Figure 1, une crainte de chuter à nouveau est souvent suivie d'une tendance à restreindre ses activités et à une sédentarité (Bruce, Devine, & Prince, 2002), entraînant une diminution des capacités physiques, de la qualité de vie ainsi qu'une perte d'autonomie (Filiatrault, Desrosiers, & Trottier, 2009), ce qui augmente les risques de chutes. Nkodo Mekongo, De Breuker, Ibebeke et Pepersack

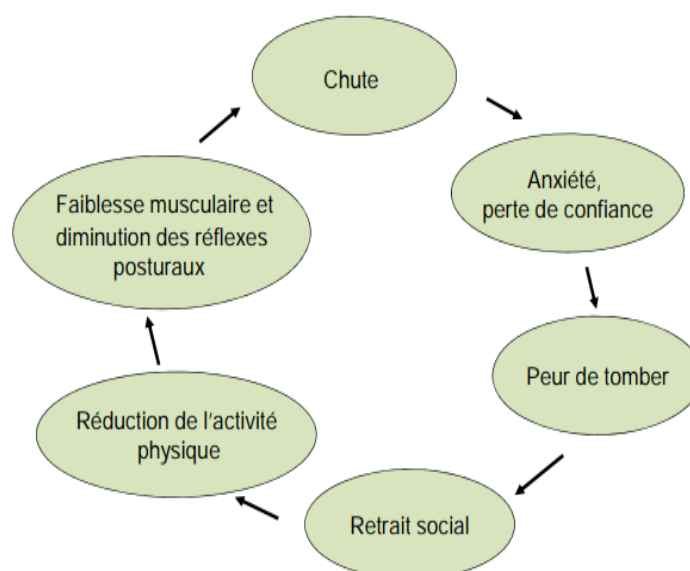


Figure 1. Mécanisme de « syndrome postchute » (Nkodo Mekongo, De Breucker, Delvaux, & Pepersack, 2007).

(2007) ont introduit l'appellation « syndrome postchute » pour décrire ce cercle vicieux induit par cette peur de tomber.

Impacts sociaux et financiers des chutes

En plus de causer des blessures physiques et psychologiques et de parfois provoquer la mort, il est évident que les chutes entraînent également des coûts considérables au système de soins de santé. Au Canada, suite à un incident de chute chez une personne âgée, les services liés aux soins et à l'hospitalisation représentent une dépense d'environ 30 000\$ (Woolcott, Khan, Mitrovic, Anis, & Marra, 2012). Selon le deuxième rapport de chutes chez les aînés au Canada (2014), les coûts directs liés aux hospitalisations en raison des chutes chez les personnes âgées de 65 ans et plus sont estimés à plus de 2 milliards de dollars chaque année.

Importance de développer des services de prévention et de réadaptation adaptés pour les personnes âgées ayant des atteintes cognitives

Considérant l'ampleur du problème de santé publique que représentent les chutes chez les personnes âgées ainsi que les coûts qui y sont associés, il apparaît essentiel d'appliquer des efforts de prévention et de réadaptation adaptés à la population à risque. La présence des troubles cognitifs augmente de deux à trois fois les risques de chute comparativement aux patients n'ayant aucune altération cognitive (American Geriatrics Society & American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention, 2001; Tinetti et al., 1988). En plus des conséquences habituellement retrouvées chez la clientèle

âgée à la suite d'un évènement de chute, les personnes avec une atteinte cognitive peuvent vivre de graves complications fonctionnelles et sociales. En effet, les possibilités sont importantes de retrouver une régression psychomotrice, un déconditionnement physique avec aggravation de la sarcopénie et une restriction d'activités, voire ultimement une entrée en institution (Puisieux, Pardessus, & Bombois, 2005; Strubel, Jacquot, & Martin-Hunyadi, 2001).

En général, les évaluations ainsi que les traitements standardisés sont souvent offerts à la suite d'une chute chez des personnes sans atteinte cognitive. Cependant, des adaptations lors de l'application d'un test ou de la prescription de l'exercice permettront aux intervenants en réadaptation de se sentir mieux outillés face aux obstacles provoqués par les altérations cognitives des patients, tel qu'également anticipé par Blais et ses collègues (2021). Bien que la clientèle présentant une ou plusieurs atteintes cognitives soit nombreuse (Rheault & Poirier, 2012), il n'existe pas de données sur les difficultés présentées par ces patients en contexte de réadaptation. Jusqu'ici, certains programmes de réadaptation basés sur les données probantes ont été adaptés en fonction de certains contextes (p.ex. autochtones) (Kreuter, Lukwago, Bucholtz, Clark, & Sanders-Thompson, 2003). Cependant, bien que de telles adaptations soient recommandées, ces dernières sont très rarement faites pour les personnes avec des atteintes cognitives (McKleroy et al., 2006). Certains intervenants font des tentatives d'adaptations « maison » des interventions et d'autres refusent tout simplement de desservir ces patients (St-Laurent et al., 2019).

Or, plusieurs études démontrent bon nombre d'effets positifs des exercices physiques sur plusieurs aspects de l'état, du fonctionnement et de la vie quotidienne des personnes âgées, dont la qualité de vie, les fonctions cognitives ainsi que la condition affective et émotionnelle (Christofoletti et al., 2008; Lewis, 2002). Actuellement, les programmes de réadaptation utilisés ne permettent pas aux patients avec atteinte cognitive de bénéficier pleinement des enseignements qui sont faits (p.ex. les patients n'ont pas les ressources cognitives nécessaires pour comprendre et intégrer efficacement les instructions et les recommandations). Donc, pour cette clientèle, lorsque des services sont donnés, ils ne sont pas personnalisés et efficaces, les interventions ne sont pas optimales et le risque de chute est toujours présent. Il devient donc impératif de développer un programme de réadaptation basé sur un portrait juste et détaillé de cette clientèle afin d'apporter des adaptations qui considèrent très réalistement les caractéristiques de la population cible. Puisque le risque de chuter augmente en fonction du nombre de facteurs de risque de chute (incluant ceux d'origine cognitive) et le nombre d'incapacités ou des déficiences physiques chez les personnes âgées (Lawlor, Patel, & Ebrahim, 2003; Tinetti, 2003), la prévention et le traitement des chutes impliquent nécessairement l'identification de ces facteurs de risque. Actuellement, aucune étude ne s'est intéressée spécifiquement aux personnes âgées ayant des atteintes cognitives, à leurs caractéristiques et à l'importance des aspects cognitifs et psychologiques dans les facteurs de risque de chute. Pourtant, de cette façon, les personnes âgées qui souffrent d'un trouble cognitif pourront non seulement obtenir un gain cognitif, mais également être soumises à un traitement plus efficace qui augmentera leur qualité de vie (Stel et al., 2004).

Efficacité de l'approche multidisciplinaire pour la prévention des chutes. Tel qu'exposé précédemment, de nombreux facteurs de risque doivent être considérés dans la prévention des chutes. Des interventions conjointes de plusieurs professionnels seraient avantageuses afin de maximiser les capacités fonctionnelles et ainsi, diminuer le risque de chutes (Blankevoort et al., 2010). Hogan et ses collaborateurs (2001) ont d'ailleurs proposé l'instauration d'interventions multifactorielles et interdisciplinaires, soulignant que la probabilité de tomber dépend du nombre de facteurs de risque, et que ces derniers doivent être dépistés en fonction de leur nature (intrinsèque ou extrinsèque) en vue de produire un plan d'intervention adapté. Plusieurs études ont démontré l'efficacité de l'approche multidisciplinaire dans la prévention des chutes (Christofolletti et al., 2008; Gillespie et al., 2012; Jensen & Padilla, 2011; Tinetti et al., 1994) ainsi que sur le taux de blessures et de recours aux services médicaux à la suite d'une chute (Gagnon & Lafrance, 2011; Gillespie et al., 2012).

Contexte de l'étude

Tout d'abord, il est important de préciser que cette étude s'inscrit dans un programme de recherche de plus grande envergure, mené par le Pr. Rubens Alexander da Silva, chercheur régulier au CIUSSS SLSJ et au Laboratoire de recherche Biomécanique et Neurophysiologique en Réadaptation neuro-musculo-squelettique (Labo BioNR) de l'UQAC, intitulé « *Développement d'une nouvelle approche clinique en réadaptation pour la prise en charge des personnes âgées avec un trouble neuro-musculo-squelettique et un risque de chute : Projet en partenariat entre l'UQAC et les services gériatriques spécialisés du CIUSSS Saguenay-Lac-Saint-Jean* ». Cette programmation scientifique est

scindée en quatre volets de recherche. Seulement le volet 1 sera abordé dans cet essai doctoral.

Le présent projet visait, dans un premier temps, à détailler les caractéristiques de la clientèle gériatrique prise en charge en réadaptation aux services gériatriques spécialisés du CIUSSS au Saguenay-Lac-St-Jean situés à La Baie. Les données recueillies ont permis, dans un deuxième temps, d'explorer les relations entre les variables cognitives et psychologiques et les risques de chute afin d'identifier celles qui sont pertinentes à considérer pour l'identification de ces facteurs de risque ainsi que pour la formulation des recommandations préventives face au fardeau de chutes. Ainsi, à la suite de ce premier volet descriptif (prenant en considération les variables psychologiques et cognitives), les autres volets de la programmation de recherche pourront débiter (dans d'autres projets subséquents) pour, ultimement, réaliser l'adaptation, l'implantation et l'évaluation d'un programme de physiothérapie adapté aux réalités cliniques.

Tel qu'exposé, l'importance de développer des services de prévention et de réadaptation adaptés pour les personnes âgées ayant des atteintes cognitives est saillante. C'est dans ce contexte que l'équipe de recherche du Pr da Silva propose une programmation de recherche qui dessert des services publics spécialisés en réadaptation gériatrique de l'Hôpital de La Baie, ce qui est une première dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Le programme nommé « *Aging Living-Lab Sag* » est un environnement novateur de recherches interdisciplinaires dans le domaine de l'évaluation/intervention

fonctionnelle gériatrique à partir des instruments à la fine pointe en réadaptation dans l'objectif de prévenir les chutes. La clientèle visée inclut les personnes âgées de 65 ans et plus atteintes de différents troubles neuro-musculo-squelettiques et de problèmes neurocognitifs. Une des missions de ce nouveau programme est de contribuer à l'amélioration de l'infrastructure des soins de santé régionaux par l'installation de divers outils de mesures (p.ex., une plateforme de force, de l'électromyographie, une mesure cinématique et de la marche, etc.) accessibles pour les patients issus des services gériatriques de l'HDJ et de l'URFIG. L'HDJ est davantage lié aux services ambulatoires d'évaluation et de réadaptation de deuxième ligne pour la clientèle gériatrique. D'autre part, l'URFIG est une unité de 19 lits pour les patients âgés ayant des besoins de réadaptation intensive à la suite d'un accident vasculaire cérébral ou d'autres affections neurologiques et orthopédiques complexes. Ces deux milieux disposent donc d'une équipe pluridisciplinaire travaillant en interdisciplinarité, composée de chercheurs, de gestionnaires, de professionnels de la santé, de personnels administratifs et d'étudiants principalement de l'UQAC, mais aussi en collaboration avec d'autres universités (ex. Université de Sherbrooke) et avec des partenariats internationaux (ex. Florida International University, FIU USA).

La présente étude représente la première étape de la programmation qui visera à faire l'adaptation d'un programme de réadaptation selon « l'approche systématique pour adapter les interventions basées sur les données probantes » [traduction libre de McKleroy et ses collaborateurs (2006)]. Cette approche est divisée en cinq étapes distinctes : 1)

l'évaluation et l'identification de la population et de ses caractéristiques; 2) la sélection et l'adaptation de l'intervention proposée; 3) la préparation des interventions; 4) la réalisation d'un projet pilote (pré-test); et 5) l'implémentation de la nouvelle intervention.

Cette première phase qui est comprise dans la programmation complète (et qui fait l'objet du présent essai) est donc essentielle afin d'obtenir un portrait détaillé des patients reçus dans les services de l'HDJ et de l'URFIG. Ainsi, l'évaluation des caractéristiques et des différents enjeux de la population assure que les prochaines étapes seront réalisées de manière personnalisée et en lien avec les difficultés réelles et précises vécues par les patients. Cette phase vise aussi d'identifier les forces et les ressources des patients sur lesquelles il sera possible de s'appuyer pour les phases suivantes.

Objectifs de recherche et hypothèses

Le premier objectif de ce projet d'essai consiste donc à dresser un portrait descriptif de la population à l'étude, soit les personnes âgées de 65 ans et plus ayant eu recours à des services de physiothérapie entre 2017 et 2020 aux services de l'Hôpital de jour gériatrique (HDJ) et de l'Unité de réadaptation fonctionnelle intensive gériatrique (URFIG) (tous deux situés au centre hospitalier de La Baie).

Par la suite, le deuxième objectif visait la vérification de la présence significative ou non d'une différence entre les deux groupes de participants (non-chuteurs/chuteurs) afin de cibler les variables qui sont davantage associées au groupe de chuteurs. Compte tenu de la nature de cette enquête et du devis rétrospectif, aucune hypothèse précise n'a

été établie ici. Toutefois, selon de la littérature exposée précédemment, il est attendu que certains facteurs sociodémographiques, cognitifs et psychologiques aient une influence sur la survenue des chutes, en étant plus fréquemment présents chez le groupe de chuteurs : les troubles visuels ou auditifs, l'usage de médicaments psychotropes, la consommation d'alcool, les atteintes cognitives, l'âge, le sexe, le niveau de scolarité et le poids.

Méthodologie

Cette section décrira la méthode employée pour répondre aux objectifs de recherche. Le devis de recherche sera d'abord présenté ainsi que la composition de l'échantillon et les procédures utilisées. Finalement, l'ensemble des variables à l'étude ainsi que les analyses statistiques réalisées seront exposés.

Devis de recherche

Dans cette étude, afin de répondre aux objectifs nommés précédemment qui représentent deux types de visées, l'approche descriptive incluant des analyses quantitatives a été utilisée à partir d'un devis de recherche rétrospectif exploratoire (Portney & Watkins, 2009). En effet, de manière rétrospective, 100 dossiers ont été analysés selon une méthode d'échantillonnage de convenance non-probabiliste, afin de répondre aux objectifs de l'étude, respecter certains critères et pouvoir contrôler l'influence de l'âge et du sexe sur les variables. Cette méthode d'échantillonnage a été choisie afin de s'assurer d'une bonne représentativité de la population à l'étude en fonction des facteurs nommés précédemment (Vallerand & Hess, 2000). Durant les années 2017 à 2020, 180 patients ont été admis à l'HDJ et 389 patients ont été admis à l'URFIG, pour un total de 569 patients pour les deux services. Ainsi, l'exploration de 100 dossiers représentait 17,57% de la population totale ciblée lors de cette période.

Participants

Cent dossiers médicaux ont été sélectionnés de manière confidentielle par une personne responsable au service des archives de l'Hôpital de La Baie. Les dossiers ont été sélectionnés parmi des patients qui ont été admis aux services de l'hôpital de jour gériatrique (HDJ) ou de l'unité de réadaptation fonctionnelle intensif gériatrique (URFIG) entre les années 2017 à 2020 et qui ont reçu des traitements de réadaptation/physiothérapie. Les critères d'inclusion étaient les suivants : 1) avoir reçu des traitements en réadaptation sur au moins l'un des deux sites (HDJ et URFIG); 2) avoir un trouble neuro-musculosquelettique; et 3) être âgé de 65 ans et plus. Ensuite, une sélection anonyme des dossiers a été effectuée par l'archiviste de l'hôpital de La Baie en fonction seulement du sexe et de l'âge des participants afin d'obtenir une représentation égale des sexes (50 % de femmes et 50 % d'hommes) ainsi qu'une représentation proportionnelle des tranches d'âge. Les participants ont été divisés en deux groupes pour la réalisation des analyses comparatives : le groupe des non-chuteurs et le groupe des chuteurs. Afin de classer chacun des participants, le formulaire d'évaluation des facteurs de risque de chute du CIUSSS du Saguenay Lac-St-Jean (Appendice E) a été utilisé. Ce formulaire, observé à partir du dossier médical, indique si le patient a chuté au cours de la dernière année, et si oui, à combien de reprises. Les chuteurs incluent ainsi tous les participants qui ont vécus minimalement une chute au cours de l'année qui précédait la période de soins. Puisqu'une description détaillée des participants représente l'un des objectifs de l'étude, elle est présentée de manière exhaustive dans la section des résultats.

Procédures

En ce qui concerne la collecte des données, la candidate au doctorat en neuropsychologie ainsi que deux assistants de recherche ont procédé à une analyse anonyme de chacun des dossiers afin de recueillir toutes les informations nécessaires pour l'étude. Les dossiers ont été anonymisés par l'archiviste de l'hôpital de La Baie. L'accessibilité a été possible par le logiciel *Oacis* dans lequel les informations relatives au dossier médical de chaque participant sont fournies. Ce logiciel nécessite un nom d'utilisateur ainsi qu'un mot de passe confidentiels, permettant l'enregistrement de l'historique et du détail des recherches effectuées afin de s'assurer de respecter les aspects éthiques concernés. L'accès au logiciel n'est possible que par les ordinateurs situés aux services des archives du CIUSSS SLSJ, site de l'Hôpital de La Baie, avec l'autorisation des responsables des services. Les données pertinentes à l'étude ont été entrées dans un fichier Excel de manière dénominalisée, selon les catégories d'informations recherchées. La demande éthique a été effectuée pour la globalité du projet de recherche. La certification éthique obtenue au CIUSSS Saguenay-Lac-St-Jean (appendice A) et reconnue par l'UQAC regroupe donc chacun des volets de la recherche.

Variables à l'étude

Les données recueillies couvrent plusieurs variables sociodémographiques, les données anthropométriques, les données médicales, les spécificités cognitives, les spécificités psychologiques, les suivis professionnels reçus ainsi que l'historique des

chutes. Ces nombreuses variables, regroupées selon les catégories décrites précédemment, sont présentés de manière plus détaillée dans le Tableau 1.

Tableau 1

Description des variables comprises dans cette étude

Catégories de variables	Variables à l'étude
Données sociodémographiques	Âge, sexe (homme/femme), nombre d'année de scolarité, mode de résidence (seul, avec conjoint(e), avec enfant, en résidence, en CHSLD, sans domicile fixe), état civil (célibataire, conjoint de fait, marié(e), veuf(ve), séparé(e), divorcé(e)).
Données anthropométriques	Poids (kg), grandeur (m), IMC.
Données médicales	Trouble sensoriel (vision et audition), prise de médication (aucun, moins de 4, 4 ou plus), type de médication (psychostimulant, anti-douleur, antiépileptique, antidépresseur, anxiolytique, sédatif, antipsychotique, autres), consommation d'alcool (fréquence et intensité), trouble du sommeil (oui ou non),
Spécificités cognitives	Fonctions cognitives atteintes (attention, fonctions intellectuelles, fonctions visuo-spatiales, mémoire, langage, praxies, gnosies, vitesse de traitement de l'information, fonctions exécutives), diagnostic neurologique (TCC, AVC, TDAH, trouble neurodéveloppemental, maladie génétique, tumeur, épilepsie, Alzheimer, démence fronto-temporal, démence à corps de Lewy, démence vasculaire, démence cortico-basale, maladie à prions, Parkinson, chorée d'Huntington, hématome cérébral, abcès cérébral), score test Folstein, score test MOCA.
Spécificités psychologiques	Diagnostic psychologique (trouble de l'adaptation, dépression, anxiété, trouble de l'usage d'une substance, trouble de la personnalité, trouble bipolaire, trouble alimentaire, schizophrénie et autres troubles psychotiques), symptômes psychologiques (anxiété, humeur dépressive).
Suivis professionnels reçus	Suivi en orthophonie (oui ou non), suivi en ergothérapie (oui ou non), réalisation d'une évaluation neuropsychologique (oui ou non).
Historique de chutes	Nombre de chutes au cours de la dernière année, évaluation des facteurs de risque reliés aux chutes, réception d'un traitement spécifique à la prévention des chutes.

Analyses statistiques effectuées

Afin de réaliser les analyses permettant de dresser le profil détaillé de la clientèle, le logiciel SPSS a été utilisé. Tout d'abord, à l'égard du premier objectif de recherche, soit de dresser un portrait descriptif de la population à l'étude, des tests de Levene, de Kolmogorov-Smirnov et de Shapiro-Wilk ont été utilisés afin de valider l'homogénéité de la variance et la distribution normale des données. Ensuite, des analyses de moyenne et de fréquence ont été réalisées sur toutes les variables. Enfin, afin de répondre au deuxième objectif de l'étude, toujours à l'aide du logiciel SPSS, des tests de χ^2 , de Fisher et de variance ont été effectués afin de déceler s'il existe ou non une différence significative entre les deux groupes cibles, soit le groupe des non-chuteurs versus le groupe des chuteurs. En outre, il importe de mentionner qu'une analyse de variance (χ^2) a été effectuée afin de comparer les données obtenues entre les chuteurs uniques (une seule chute durant la dernière année) et les chuteurs récurrents (2 chutes ou plus durant la dernière année). Puisqu'aucune différence significative ne s'est avérée entre ces deux groupes, il n'a pas semblé pertinent d'en faire deux groupes distincts pour la suite des analyses. Les groupes conservés pour les analyses comparatives demeurent donc: les non-chuteurs versus les chuteurs (1 chute ou plus). Le seuil de signifiante statistique a été établi à 0,05 lors des comparaisons effectuées. À des fins de simplification et de fluidité, seule la valeur de significativité statistique (valeur- p) a été exposé afin de répondre précisément et clairement au deuxième objectif de recherche.

Résultats

Dans cette section, les résultats de la présente étude sont abordés. Une description détaillée des données descriptives de fréquence et de moyenne recueillies est réalisée ainsi qu'une vérification de l'aspect significatif ou non des différences entre les deux groupes à l'étude, soit les non-chuteurs et les chuteurs, pour la totalité des variables.

Analyses des données descriptives

L'échantillon est constitué de 50 femmes et 50 hommes âgés de 65 à 93 ans, avec une moyenne d'âge se situant à 80,40 (ÉT = 7,95). Un nombre équivalent de patients a été analysé entre les deux sites (25 hommes et 25 femmes de l'HDJ; 25 hommes et 25 femmes de l'URFIG). Parmi les 100 participants, 32 sont classés comme étant non-chuteurs (32%), donc n'ont subi aucune chute au cours de l'année précédant l'admission au service, et 68 sont dans la catégorie des chuteurs (68%). De ces chuteurs, 26 sont des chuteurs uniques (38% une seule chute) et 42 sont des chuteurs récurrents (62% deux chutes ou plus au cours de la dernière année). Les données descriptives de l'échantillon sont présentées de manière détaillée dans les Tableaux 2 et 3. Les tests de Levene, de Kolmogorov-Smirnov et de Shapiro-Wilk ont été réalisés sur chacune des variables étudiées et les résultats indiquaient que l'hypothèse d'homogénéité de la variance est valide (donc, qu'il n'y a pas de différence statistiquement significative dans la composition de chaque groupe) et qu'il était possible d'accepter la normalité de la distribution des données (test de normalité dont le taux de signification était supérieur à 5%).

Tableau 2

Analyses descriptives et de variance des variables sociodémographiques

Variables	Total (n=100)	Non-chuteurs (n=32)	Chuteurs (n=68)	Différence
Âge (M(ET))	80,40 (7,95)	78,97 (8,56)	81,07 (7,61)	0,33
Sexe				0,13
Homme	50	20	30	
Femme	50	12	38	
Scolarité (M(ET))	10,16 (3,72)	10,62 (3,65)	9,91 (3,77)	0,43
Médication (4+)	91	25	66	0,011*
Mode de résidence				0,73
Seul(e)	29	8	21	
Avec conjoint(e)	37	14	23	
Avec enfant	5	2	3	
En résidence	28	8	20	
Sans domicile fixe	1	0	1	
Statut civil				0,96
Célibataire	5	1	4	
Marié(e)	47	16	31	
Veuf(ve)	38	13	25	
Séparé(e)	4	1	3	
Divorcé(e)	6	1	5	

* = significatif ($p \geq 0,05$); M = Moyenne; ET = Écart-type

Les données exposées dans le tableau démontrent que les deux groupes (non-chuteurs/chuteurs) sont indifférenciés en ce qui concerne l'âge, le sexe, la scolarité, le mode de résidence et l'état civil. Pour la globalité de l'échantillon (sans distinction de groupe non-chuteurs/chuteurs), 37% des patients demeurent avec leur conjoint(e) alors que 47% sont mariés. Le nombre de patients qui demeurent en résidence (autonome et semi-autonome) s'élève à 28% tandis que 29% des patients demeurent seuls. Cependant, une différence significative ($p = 0.011$) est notable à l'égard de la prise de médication, plus précisément la polymédication (4 médicaments ou plus). En effet, les participants identifiés comme étant des chuteurs sont davantage polymédicamentés ($66/68 = 97,06\%$ des participants) que les participants considérés comme étant des non-chuteurs ($25/31 = 80,65\%$). Il faut mentionner que l'information d'un participant parmi les 68 chuteurs n'était pas disponible pour l'analyse concernant la prise de médication. Considérant l'intérêt de cette étude pour ce qui concerne les aspects cognitifs et psychologiques, les médicaments psychotropes ont été décortiqués plus spécifiquement pour les participants inclus dans le groupe des chuteurs. Les types de médicaments psychotropes les plus consommés sont présentés en détails dans la figure 2.

La catégorie « autres » regroupe tous les médicaments qui ne sont pas des psychotropes, des calmants ou des sédatifs. Les psychotropes, calmants ou sédatifs sont définis comme une catégorie de substances pharmacologiques qui agissent au niveau du système nerveux central en modifiant l'activité mentale et le niveau d'éveil.

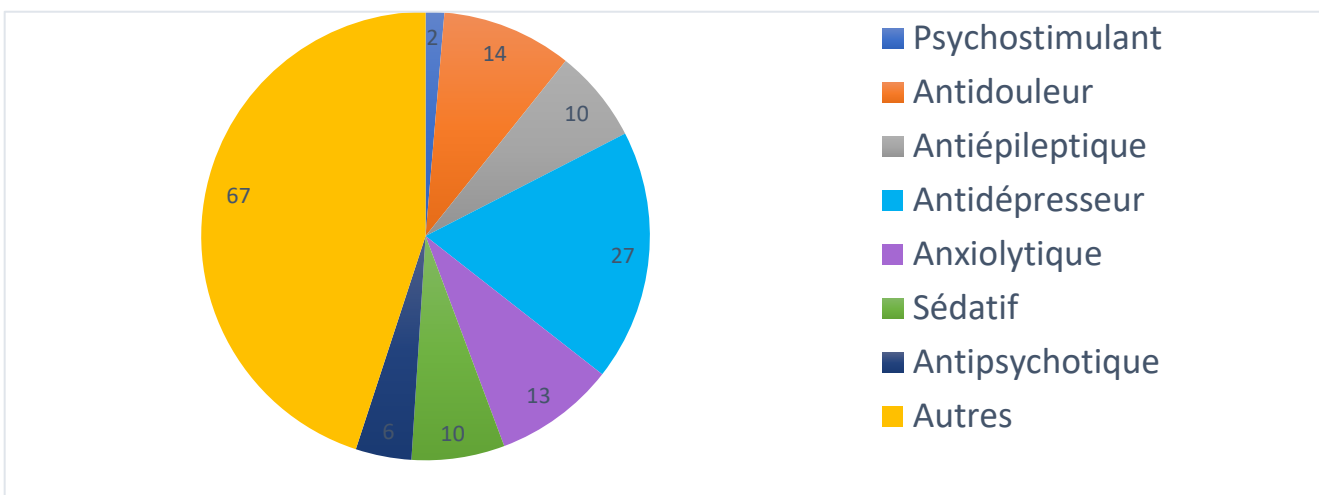


Figure 2. Proportion de la consommation de certains types de médicaments.

En ce qui concerne les variables sensorielles et les habitudes de vie, les deux groupes (non-chuteurs/chuteurs) sont indifférenciés pour ce qui est des troubles visuels, auditifs et du sommeil ainsi que pour la fréquence de consommation d'alcool (Tableau 3). Au total, 28% de la population ont un trouble visuel (28% des non-chuteurs et 28 % des chuteurs), 33% ont un trouble auditif (25 % des non-chuteurs et 37 % des chuteurs) et 36% ont un trouble du sommeil (34 % des non-chuteurs et 37 % des chuteurs). Par ailleurs, il existe une différence significative entre les deux groupes à l'égard de l'indice de masse corporelle (IMC; $p = 0,038$). En effet, le groupe de chuteurs présente un IMC significativement plus bas ($M = 24,59$; $SD = 4,83$) que le groupe de non-chuteurs ($M = 27,27$; $SD = 5,76$).

Tableau 3

Analyses descriptives et de variance des variables sensorielles et des habitudes de vie

Variables	Total (n=100)	Non-chuteurs (n=32)	Chuteurs (n=68)	Différence
Trouble visuel				0,53
Oui	28	9	19	
Non	70	22	48	
Trouble auditif				0,36
Oui	33	8	25	
Non	65	23	42	
Trouble du sommeil				0,57
Oui	36	11	25	
Non	58	18	40	
Consommation d'alcool				0,76
Occasionnellement	15	5	10	
Chaque semaine	7	3	4	
Plusieurs fois par semaine	1	0	1	
Tous les jours	7	3	4	
Jamais	69	20	49	
IMC (M(ET))	25,44 (5,25)	27,27 (5,76)	24,59 (4,83)	0,038*

* = significatif ($p \leq 0,05$); IMC = Indice de masse corporelle; M = Moyenne; ET = Écart-type

Analyses des fréquences des atteintes cognitives ainsi que des diagnostics neuropsychologiques et psychologiques

Telles que présentées dans le tableau 1, les atteintes cognitives analysées sont l'attention, le fonctionnement intellectuel, les fonctions visuospatiales, la mémoire, le langage expressif, le langage réceptif, les praxies, les gnosies, la vitesse de traitement de l'information et les fonctions exécutives. Les résultats des fréquences et de variance sont exposés dans le tableau 4. Le test d'indépendance du Khi2 a été réalisé pour chacune des variables afin de comparer les deux groupes (non-chuteurs/chuteurs) et ne révèle aucune différence statistiquement significative qui discernerait les groupes. Donc, la proportion des atteintes cognitives est sensiblement la même pour le groupe de non-chuteurs que pour le groupe de chuteurs. Il est à noter que ces informations n'étaient pas disponibles pour 5 participants (3 non-chuteurs et 2 chuteurs). En ce qui a trait aux diagnostics neuropsychologiques et psychologiques, ceux qui ont été considérés pour les analyses sont ceux qui ont été posés sur minimalement plus d'un des participants de l'étude. Ce sont donc les suivants : traumatisme cranio-cérébral, accident vasculaire cérébral, Alzheimer, Parkinson, trouble cognitif léger non spécifié, hématome cérébral, dépression, anxiété, trouble de la personnalité et trouble psychotique. Encore une fois, le test d'indépendance du Khi2 a été réalisé pour chacune des variables afin de comparer les deux groupes (non-chuteurs/chuteurs) et ne révèle aucune différence statistiquement significative qui discernerait les groupes, tel que démontré dans le tableau 5. Donc, la proportion des diagnostics neuropsychologiques et psychologiques est sensiblement la même pour le groupe de non-chuteurs que pour le groupe de chuteurs.

Tableau 4

Analyses des fréquences des atteintes cognitives

Variabes	Total (n=95)	Non-chuteurs (n=29)	Chuteurs (n=66)	Khi 2, <i>p</i>
Attention	42	15	27	0,37
Fonctionnement intellectuel	5	0	5	0,31
Fonctions visuospatiales	11	1	10	0,16
Mémoire	43	14	29	0,83
Langage expressif	22	8	14	0,59
Langage réceptif	15	5	10	0,77
Praxies	5	2	3	0,64
Gnosies	6	1	5	0,66
Vitesse de traitement de l'information	9	5	4	0,13
Fonctions exécutives	42	15	27	0,37

* = significatif ($p \leq 0,05$).

Tableau 5
Analyses des fréquences des diagnostics neuropsychologiques et psychologiques

Variabes	Total (n=100)	Non-chuteurs (n=32)	Chuteurs (n=68)	Khi 2, <i>p</i>
Traumatisme cranio-cérébral	4	0	4	0,30
Accident vasculaire cérébral	34	13	21	0,36
Alzheimer	6	2	4	0,61
Parkinson	10	4	6	0,58
Trouble neurocognitif léger non spécifié	11	4	7	0,74
Hématome cérébral	9	1	8	0,26
Dépression	7	2	5	0,62
Anxiété	6	2	4	0,61
Trouble de la personnalité	3	1	2	0,68
Trouble psychotique	11	2	9	0,49

* = significatif ($p \leq 0,05$).

Il est possible d'observer le nombre de personnes ayant des atteintes cognitives en fonction du groupe de référence (non-chuteurs/chuteurs) avec la figure 3, et le nombre de personnes ayant un ou des diagnostics neuropsychologiques et psychologiques en fonction également du groupe de référence (non-chuteurs/chuteurs) avec la figure 4. Bien qu'il n'y ait pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes concernant la présence des différentes atteintes et des différents diagnostics, il est possible d'observer des tendances sur le plan qualitatif. En effet, comparativement aux patients non-chuteurs, les patients chuteurs vivent plus fréquemment des difficultés au niveau du fonctionnement intellectuel (7,5% des chuteurs et 0% des non-chuteurs), des fonctions visuospatiales (15% des chuteurs et 3% des non-chuteurs) et des gnosies (8% des chuteurs et 3% des non-chuteurs). Ils ont également davantage de diagnostics de traumatisme cranio-cérébral (6% des chuteurs et 0% des non-chuteurs), d'hématome cérébral (12% des chuteurs et 3% des non-chuteurs), de dépression (8% des chuteurs et 6% des non-chuteurs) et d'épisodes psychotiques (14% des chuteurs et 6% des non-chuteurs). Toutes les autres atteintes cognitives et diagnostics neuropsychologiques et psychologiques surviennent proportionnellement plus fréquemment chez les patients non-chuteurs.

Il est important de mentionner qu'au départ, les diagnostics suivants ont été comptabilisés dans la base de données afin de les considérer: TDAH, troubles neurodéveloppementaux, maladie génétique, épilepsie, démence fronto-temporale, démence vasculaire, maladie à prions, maladie d'Huntington, tumeur cérébrale, démence à corps de Lewy, trouble neurocognitif majeur non spécifié, abcès cérébral, démence

cortico-basale, trouble de l'usage d'une substance, trouble bipolaire, trouble d'adaptation et trouble alimentaire. Cependant, aucun ou un seul des 100 patients n'en avaient reçu le diagnostic formel. Ainsi, bien que ces diagnostics aient fait partie de l'exploration initiale, ils se sont avérés insuffisamment présents au sein de notre population et ont été exclus des analyses.

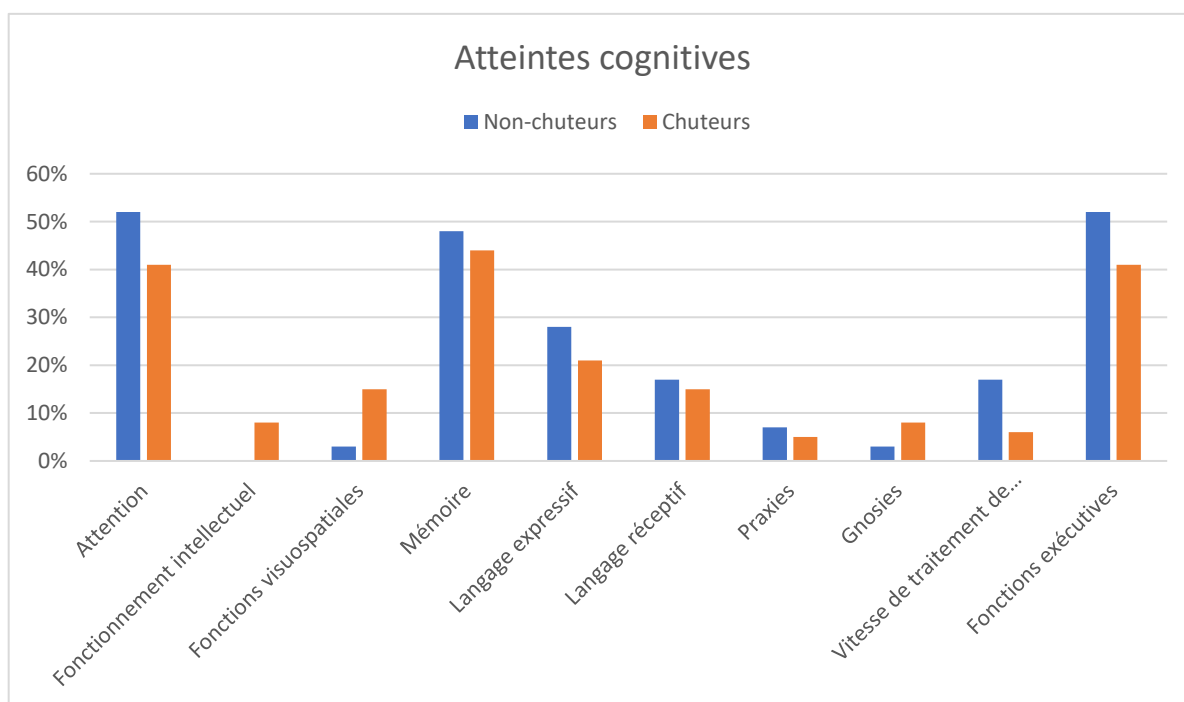


Figure 3. Proportion des atteintes cognitives chez la population à l'étude

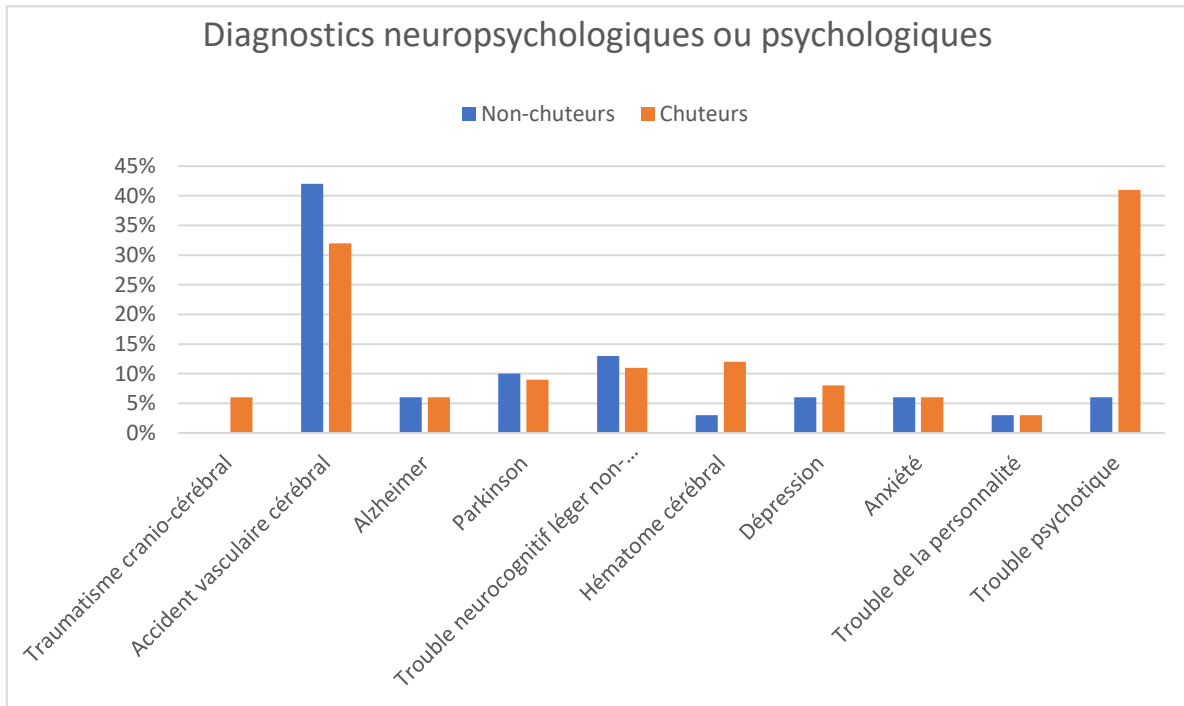


Figure 4. Proportion des diagnostics neuropsychologiques et psychologiques chez la population à l'étude

Discussion

Les objectifs de la présente étude visaient à détailler les caractéristiques de la clientèle gériatrique prise en charge en réadaptation aux services gériatriques spécialisés du CIUSSS au Saguenay-Lac-St-Jean situés à La Baie et d'observer les variables cognitives et psychologiques les plus fréquemment présentes chez les chuteurs en comparaison aux non-chuteurs. Cette section a ainsi été subdivisée en trois parties, soit l'interprétation et la discussion des résultats obtenus, la formulation des recommandations en vue d'interventions futures ainsi que les forces et les limites de l'étude.

Interprétation des résultats obtenus

Caractérisation descriptive de la population à l'étude

Tout d'abord, afin de répondre au premier objectif de recherche, cette étude a décrit les caractéristiques de la population à l'étude. Nous avons donc constaté que les participants ont majoritairement vécu une ou plusieurs chutes en un an. Alors qu'il est estimé dans la population générale que 30 à 40% des personnes âgées de 65 ans et plus tomberont minimalement une fois chaque année (Ambrose, Paul, & Hausdorff, 2013; Batchelor, Dow, & Low, 2013; Peel, 2011; Tinetti & Kumar, 2010), les chuteurs représentent 68% de la population à l'étude. Cette différence marquée peut s'expliquer par le fait que nos participants sont des personnes hospitalisées, donc ayant des besoins de soins de santé (incluant des services de réadaptation). Ainsi, on

peut émettre l'hypothèse que les personnes faisant partie de notre échantillon présentent déjà des vulnérabilités susceptibles d'influencer les risques liés aux chutes (biais d'échantillonnage).

Pour ce qui est du mode de résidence, qui apparaît important à considérer dans l'optique de l'application d'un programme physiothérapeutique, les données sont semblables pour la population à l'étude que pour la population Canadienne en général. En effet, dans le rapport publié en 2021 sur la situation de logement des aînés (Statistique Canada, 2021), il est possible de constater une ressemblance des ratios : 43 % vivaient avec un conjoint (37 % pour notre population); 6 % vivaient au sein d'un ménage multigénérationnel (5 % pour notre population); et 28 % vivaient seuls (29 % pour notre population). Il est donc possible d'émettre deux conclusions : 1) le mode de résidence ne semble pas avoir d'impact sur la fréquence de survenue de chutes; et 2) la considération du mode de résidence dans l'adaptation d'un programme de physiothérapie conviendra tant à la population à l'étude qu'à la population générale.

Concernant les atteintes cognitives, il est possible de constater que la fréquence de certaines atteintes (ou diagnostics) est qualitativement élevée au sein de notre population (figures 3 et 4). En effet, la différence entre notre population et la population générale Canadienne du même âge (65 ans et plus) est appréciable. Selon les données tirées de Statistique Canada (2022a), 2,2% des Canadiens sont atteints d'Alzheimer alors que le taux s'élève à 6,06% au sein de la population à l'étude. Il en est de même pour le Parkinson (0,9% des Canadiens; 9,09% de notre population) et pour les accidents vasculaires

cérébraux (4,1% des Canadiens; 34,34% de notre population). Puisque les personnes qui composent notre population sont issues de services hospitaliers gériatriques, il n'est pas étonnant que celles-ci présentent déjà des problématiques de santé. De surcroît, cette réalité concorde avec la littérature exposée précédemment à l'effet que le « syndrome de fragilité » (Delazzari, 2017) et ses différentes composantes vulnérabilisent considérablement les personnes âgées aux événements de chutes et conséquemment aux besoins de services et de soins de santé.

En constatant que les atteintes cognitives, particulièrement aux niveaux mnésique, attentionnel, exécutif et langagier, caractérisent bel et bien la population de l'HDJ et de l'URFIG qui reçoivent des services de physiothérapie, il apparaît évident qu'elles doivent être prises en considération pour les traitements. En effet, bien qu'il n'y ait pas de différence statistiquement significative entre le groupe de non-chuteurs et le groupe de chuteurs concernant les atteintes cognitives, les traitements de physiothérapie (préventifs, curatifs ou rééducatifs) devraient être paramétrés en fonction des particularités cognitives de chaque patient afin d'optimiser les chances de réussite. D'ailleurs, Alexander et Hausdorff (2008) notent que l'attention et les fonctions exécutives ont un impact sur le risque de chute. Par ailleurs, des difficultés de mémoire et des atteintes au niveau langagier peuvent également provoquer des obstacles lors des évaluations ou des interventions (Forgues, Gareau-Montsion, Ly, & Paquin Tremblay, 2011). En guise d'exemple concret, des difficultés de mémoire ont été identifiées chez 45 % de notre population. En contexte d'intervention, des atteintes mnésiques peuvent faire en sorte par exemple que le patient oublie des informations ou des étapes ou ne se souviennent plus comment exécuter les

exercices. Ainsi, il est primordial premièrement de se questionner sur la nature des difficultés mnésiques (antérograde, rétrograde, procédurale, etc.). Par exemple, dans la maladie d'Alzheimer, la mémoire rétrograde et la mémoire procédurale sont conservées significativement plus longtemps que la mémoire antérograde (Dubois & Michon, 2015). Dans ce cas-ci, il serait intéressant de se référer aux souvenirs toujours présents du patient pour adapter les exercices à faire (p.ex., danser la valse, jouer au soccer, faire des arts martiaux, etc.). Des démonstrations vidéo des exercices à réaliser et l'accompagnement d'un tiers lors de ceux-ci pourraient également être bénéfiques.

Actuellement, il est difficile de comparer notre population à celles d'autres études ayant instauré un programme de prévention des chutes. En effet, plusieurs études analysant l'application d'un programme de prévention des chutes (notamment le programme OTAGO) ont exclu les personnes ayant des atteintes cognitives (Bjerk, Brovold, Skelton, Liu-Ambrose, & Bergland, 2019; Cederbom & Arkkukangas, 2019; Kocic et al., 2018; Kyrдалen, Moen, Røysland, & Helbostad, 2014; VanRavenstein & Davis, 2018; Worum, Lillekroken, Ahlsen, Roaldsen, & Bergland, 2019). Or, l'un des critères d'inclusion de la présente étude était d'avoir un trouble neuro-musculo-squelettique, ce qui implique que les patients aient des enjeux sur le plan neurologique qui affectent les systèmes musculaire et squelettique. L'inclusion des composantes neurologiques et neuropsychologiques (et conséquemment cognitives) au sein d'une étude portant sur la prévention des chutes est donc innovante. Seulement une étude a évalué la faisabilité et la sécurité d'un programme d'exercices pour les personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer (Suttanon et al., 2013). Les chercheurs ont conclu qu'un programme

d'exercices d'équilibre, de renforcement et de marche à domicile, supervisé par un physiothérapeute, peut être mis en œuvre en toute sécurité chez les personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer légère à modérée. Ainsi, le portrait descriptif de nos participants mis en lien avec l'implication des facteurs cognitifs dans un programme de prévention des chutes entérine l'importance d'instaurer des services de prévention et de réadaptation adaptés pour les personnes âgées ayant des atteintes cognitives.

Finalement, il apparaît important de spécifier qu'il est normal que la population à l'étude ne soit pas représentative d'une population générale puisque les participants sont issus de services hospitaliers (services de l'HDJ ou de L'URFIG à l'hôpital de La Baie).

Vérification des fréquences observées en fonction des deux groupes (non-chuteurs/chuteurs)

Le second objectif de cette étude était de vérifier la présence ou non d'une différence significative de fréquences entre les deux groupes (non-chuteurs/chuteur) afin de cibler les variables qui sont davantage associées aux risques de chute. Globalement, pour la plupart des comparaisons effectuées, il n'existe pas de différence significative entre le groupe de non-chuteurs et le groupe de chuteurs, surtout dans les variables cognitives. Tel qu'exposé dans le contexte théorique, des attentes étaient présentes concernant le degré d'influence de certains facteurs personnels (Chevalier, 2008; Vieira et al., 2019), sociodémographiques (Chen et al., 2012; Friedman et al., 2002), cognitifs (Anstey et al., 2009; Buracchio et al., 2011; Härlein et al., 2009; Herman et al., 2010) et psychologiques (Green & Pollard, 1994; Thomas et al., 2009) sur la survenue des chutes.

En effet, certaines caractéristiques personnelles et sociodémographiques qui ont été incluses dans l'étude sont des facteurs de risque de chute identifiés, tels que l'âge, le sexe, le niveau de scolarité (Chen, Peronto, & Edwards, 2012; Friedman et al., 2002), les troubles visuels, les troubles auditifs ainsi que la forte consommation d'alcool (Chevalier, 2008; Vieira et al., 2019). Les analyses n'ont toutefois pas confirmé ces hypothèses. En effet, les résultats obtenus dans la présente étude ne démontrent pas que ces facteurs sont davantage présents chez les chuteurs que chez les non-chuteurs. Il faut considérer que l'échantillonnage de convenance a été effectuée en fonction d'obtenir une représentation égale des sexes (50 % de femmes et 50 % d'hommes) ainsi qu'une représentation proportionnelle des tranches d'âge, ce qui peut ne pas correspondre aux ratios de la population générale. De plus, comme les participants sont tous des personnes qui ont reçu des services de santé et qui ont des difficultés fonctionnelles (pauvre équilibre, mobilité affectée etc.), la différenciation des deux groupes pour ces aspects n'est pas saillante puisque considérablement homogène.

Par ailleurs, une étude antérieure utilisant un schème prospectif et visant spécifiquement l'analyse des fonctions cognitives comme prédictives des chutes (Chen et al., 2012) a constaté que la prise de quatre médicaments ou plus, la diminution de la vision et la basse vitesse psychomotrice étaient significativement plus présents chez les chuteurs uniques. Ces chercheurs ont également noté que des déficits dans les fonctions exécutives et la vitesse de traitement étaient significativement associés aux chutes et aux chutes récurrentes. Buracchio et ses collègues (Buracchio et al., 2011) ont eux aussi constaté que leur groupe de chuteurs étaient plus susceptibles d'avoir des résultats inférieurs dans les

fonctions exécutives que les non-chuteurs. Par ailleurs, Holtzer et ses collègues (Holtzer et al., 2007) ont montré que des déficits de vitesse de traitement de l'information et d'attention étaient associés à un risque accru de chutes uniques et récurrentes. De plus, ils ont observé que des scores inférieurs au QI verbal étaient liés à un risque accru de chutes récurrentes. La mémoire n'était pas non-plus associée aux chutes uniques ou récurrentes. En accord avec ces résultats, Delbaere et ses collègues (2012) ont démontré que les troubles cognitifs légers sont associés à un risque accru de chute chez les personnes âgées, particulièrement chez les patients dont le trouble cognitif n'est pas de nature mnésique. Ces différentes études ont comparé leur groupe (non-chuteurs/chuteurs) en utilisant une batterie de mesures neuropsychologiques afin d'analyser précisément les fonctions cognitives de chaque participant, de la même manière et au même moment. Dans notre étude, qui est rétrospective et non prospective, les données ont été tirées du dossier médical et la majorité des patients n'ont pas eu d'évaluation neuropsychologique (69%). Pour ceux qui ont été évalués, les mesures utilisées n'étaient pas toutes les mêmes avec les mêmes instruments de mesure. Ainsi, la précision des atteintes cognitives chez les participants de notre étude est limitée.

Les résultats obtenus dans la présente recherche ont démontré que la différence entre les groupes n'était présente que pour la consommation de polymédication et l'indice de masse corporelle (IMC). En effet, le groupe de chuteurs se retrouvait significativement plus fréquemment en situation de polymédication, dont des psychotropes en plus des autres médicaments avec des impacts physiologiques (ceux qui ne sont pas des psychotropes, des calmants ou des sédatifs). Plus précisément, 35% de notre échantillon

consommaient des antidépresseurs, 13% des sédatifs et 9% des antipsychotiques. Ces résultats concordent avec les données obtenues par plusieurs autres études (Chen et al., 2012; Seppala et al., 2018; Somme & Lahjibi-Paulet, 2007; Wang et al., 2015). De plus, ces résultats concordent également avec ce qui a été soulevé par la méta-analyse réalisée par Bloch et ses collègues (2011) qui a mis à l'avant-plan l'impact des psychotropes sur la fréquence de survenue des chutes. En effet, ceux-ci ont exposé une relation entre la consommation de psychotropes et le risque de chutes (OR = 1,78, 95% IC). Plus spécifiquement, ils signalaient l'incidence des antidépresseurs (OR = 1,59, 95% IC), des hypnotiques (OR = 1,54, 95% IC) et des neuroleptiques (OR = 1,50, 95% IC) sur les risques de chutes. Par ailleurs, Gagnon et ses collègues (2022) ont réalisé une revue systématique démontrant que la polymédication était prévalente auprès d'aînés qui ont une fracture consécutive à une chute et qu'une relation dose-réponse entre le nombre croissant de médicaments et les fractures est démontrée. Ainsi, la vérification et l'ajustement de la pharmacologie du patient semblent primordiaux pour éviter les chutes. Cependant, malgré les preuves solides à l'appui des associations entre les psychotropes et les chutes, les habitudes de prescription ne semblent pas se modifier dans le temps. En effet, plus de dix ans après la méta-analyse de Bloch et ses collègues (2011), les mêmes constatations sont faites dans la présente étude, soit que la fréquence de polymédication est considérable.

D'ailleurs, Tisnado-Garland (2020) a évalué l'impact d'un nouveau modèle Québécois de soins pharmaceutiques sur la polymédication. Ce modèle, soit le Projet d'Évaluation de la Personnalisation des Soins Pharmaceutiques en soins de longue durée (PEPS) vise l'augmentation de l'autonomie professionnelle du pharmacien et de

l'infirmière et combine une réorganisation stratégique des soins, un programme de formation pour le personnel soignant et une révision des médicaments par le pharmacien en collaboration interdisciplinaire. Tisnado-Garland affirme que la polymédication et les médicaments potentiellement inappropriés (MPI) sont fréquents. L'outil le plus utilisé pour identifier les MPI est la liste de critères de Beers (Fick et al., 2003) et englobe trois catégories principales : les prescriptions excessives, insuffisantes et erronées (Spinewine et al., 2007). Avant sa recherche, aucune intervention ou modèle de soins universel n'a été retenu pour l'optimisation des soins pharmaceutiques pour la clientèle âgée. Après douze mois d'application du modèle PEPS, Tisnado-Garland a observé une diminution statistiquement significative dans le nombre moyen de médicaments, la probabilité de recevoir dix médicaments ou plus et dans le nombre moyen de MPI. Les conclusions de ce projet Québécois de soins pharmaceutiques souligne l'importance de favoriser une plus grande ouverture à la déprescription et favoriser une approche non pharmacologique et centrée sur le patient dans le futur (Tisnado Garland, 2020).

Or, en fonction de ces différentes constatations, il serait souhaitable que les prescripteurs travaillent à trouver des alternatives à la méthode pharmacothérapeutique et qu'ils puissent envisager des approches non-médicamenteuses pour la prise en charge de leurs patients. D'autres solutions existent pour traiter l'anxiété, la dépression légère, l'insomnie ou les comportements dérangeants issus d'une démence, telles que le massage (Bochatay, 2019), l'activité physique (Mailloux, 2021), la stimulation cognitive (Grimaud, Clarys, Vanneste, & Taconnat, 2021) ou l'activation comportementale (Blairy, Baeyens, & Wagener, 2020). Il semble d'ailleurs y avoir un intérêt croissant de courants

psychothérapeutiques pouvant être efficaces auprès de la clientèle âgée (Bourassa, Tassé, & Gagnon, 2023; Cuijpers et al., 2020; Jovelet, 2023; Judith et al., 2015; Lamoureux-Lamarche, 2021; Le Bozec & Bouché, 2020). Plus spécifiquement concernant la dépression (traitée pharmacologiquement avec les antidépresseurs), une étude a démontré que les patients plus âgés adhèrent plus facilement aux traitements psychothérapeutiques que les sujets jeunes, et les préfèrent même souvent aux traitements médicamenteux (Landreville, Landry, Baillargeon, Guérette, & Matteau, 2001).

Concernant l'indice de masse corporelle, il semble important de préciser que la mesure utilisée dans cette étude ne représente pas la masse musculaire, mais bien le simple ratio entre la taille et le poids (de Saint Pol, 2007). La sarcopénie est la diminution de la masse musculaire liée à l'âge (Dermine & Joly, 2022). À partir de 40 ans, la masse musculaire diminue d'environ 1% chaque année, de sorte que les personnes de 80 ans ne possèdent plus que 30 à 50% de leur masse musculaire initiale (Conzelmann et al., 2013). Puisque la masse musculaire est fréquemment remplacée par du tissu adipeux (Dardour, 2012), l'atrophie musculaire n'est donc pas liée systématiquement à une diminution de l'IMC. Il est alors difficile de statuer actuellement si la différence observée dans nos deux groupes signifie que les patients chuteurs ont davantage de pertes d'équilibre en lien avec leur IMC ou si cette différence s'explique par autre chose, comme la diminution de la force.

Recommandations en vue d'interventions futures

Bien que cette étude n'ait pas permis de mettre en évidence l'impact de certaines variables neuropsychologiques et cognitives précises sur la condition des non-chuteurs/chuteurs, des recommandations peuvent être émises en lien avec les caractéristiques de la population. Ces recommandations sont liées aux résultats obtenus en concordance avec la littérature scientifique et concernent non-seulement les stratégies d'intervention, mais également les adaptations possibles des méthodes d'évaluation standardisées.

Les patients qui forment la population à l'étude ont tous reçu des services en réadaptation. Jusqu'ici, les intervenants tentaient de s'adapter au mieux de leurs connaissances lorsqu'ils rencontraient des obstacles occasionnés par des troubles cognitifs ou psychologiques (de Lima et al., 2022). Puisque les services de réadaptation actuels dans le réseau public sont insuffisants (Deslauriers et al., 2017), les personnes ayant un trouble cognitif surajouté sont souvent négligés (ou non priorisés) par manque de connaissances et de ressources (Perreault et al., 2016). Le portrait recueilli des caractéristiques de la population permet de mieux cibler les adaptations nécessaires et les stratégies qui sont susceptibles d'être favorables pour les patients. En effet, bien qu'il n'ait pas été possible d'émettre des conclusions quant aux relations entre les aspects cognitifs/neuropsychologiques et les chutes, l'établissement du profil de la clientèle qui fréquente les services de l'HDJ et de l'URFIG permet d'augmenter la connaissance de leur réalité et, conséquemment, des principaux enjeux qui les caractérisent.

Globalement, quatre recommandations semblent inévitables. Premièrement, il apparaît essentiel de faire l'évaluation et l'ajustement au besoin de la pharmacologie des patients, notamment en ce qui concerne les psychotropes. Les résultats obtenus indiquent que le groupe de chuteurs se retrouvent significativement plus fréquemment en situation de polymédication. Tels que décrit précédemment, les impacts de la polymédication sont nombreux et importants. La déprescription (processus d'arrêt de certains médicaments visant à réduire la polymédication, la médication inappropriée et les effets indésirables liés à la prise de médicaments) permet d'éviter les effets secondaires négatifs de certains médicaments (dont les chutes et le delirium) (Vanwelkenhuysen & Boland, 2019) et permet donc de limiter les cascades médicamenteuses (« séquence d'événements au cours de laquelle l'effet secondaire d'un médicament est interprété à tort comme un nouveau problème de santé, conduisant à l'ajout d'un autre médicament potentiellement évitable » (Sternberg, Guy-Alfandary, & Rochon, 2021, p. 589)).

Deuxièmement, il est recommandé de réaliser des évaluations et des interventions multifactorielles et multidisciplinaires avec un dépistage des facteurs de risque. Les résultats obtenus démontrent que la population à l'étude présente divers déficits cognitifs qui nuisent au maintien de leur fonctionnalité et de leur autonomie. Tel qu'exposé précédemment, tous les facteurs de risque doivent être considérés dans la prévention des chutes (Blankevoort et al., 2010; Christofolletti et al., 2008; Gillespie et al., 2012; Hogan et al., 2001). Ainsi, ces facteurs doivent être dépistés en fonction de leur nature (intrinsèque ou extrinsèque) afin de produire un plan d'intervention adapté. Un processus

diagnostic interdisciplinaire permet l'évaluation des capacités fonctionnelles, de l'état de santé du patient aux niveaux physique, psychologique et cognitif, de même que des conditions socio-environnementales du patient (Rubenstein, 2004). Ainsi, il devient possible d'explorer l'ensemble des dimensions relatives à la personne âgée (Guidet & Raventos, 2012) en fournissant une vue d'ensemble de la santé globale de l'individu et de son autonomie fonctionnelle, en plus de permettre l'identification de la présence ou de la sévérité d'une fragilité (Ferron, 2007; Le Deun & Gentric, 2004). C'est d'ailleurs la mission du « *Aging Living-Lab Sag* » de créer ce type d'évaluation globale et, ensuite, de cibler les interventions les plus adaptées.

Troisièmement, il est suggéré de développer des programmes de réadaptation et des évaluations en physiothérapie adaptés en fonction des limitations cognitives. Il est parfois difficile pour un professionnel de la réadaptation d'être efficace lorsqu'il fait face à un individu qui présente des atteintes cognitives. En effet, le physiothérapeute doit habituellement utiliser des outils standardisés pour réaliser l'évaluation du patient (Ries, Echternach, Nof, & Gagnon Blodgett, 2009). Des tests standardisés existent pour la population âgée en général, mais ceux qui sont utilisables auprès des personnes vivant avec des conditions cognitives associées ne sont pas clairement identifiés à ce jour (Blais et al., 2021; Lacroix, Bourgon, & Bastenier-Boutin, 2013). Ces tests standardisés (donc non-adaptés aux différences individuelles) comprennent habituellement des marches à suivre et des procédures assez précises. Cependant, lorsque l'intervenant est confronté à un patient dont les troubles cognitifs rendent l'évaluation standardisée impossible, peu de

solutions s'offrent à lui afin de connaître les capacités physiques et fonctionnelles réelles de son patient. Par exemple, un physiothérapeute qui demande à un patient praxique (trouble du comportement gestuel volontaire) de répéter un mouvement précis (p.ex., lever la jambe en position assise à X reprises) notera un échec à l'exercice malgré que le patient détienne la capacité physique de reproduire le mouvement. Ainsi, le physiothérapeute a en effet suivi le protocole d'évaluation, mais n'a pas été en mesure d'apprécier de manière juste la variable qu'il désirait mesurer. Cependant, sachant que l'exécution des mouvements automatiques est conservée dans les troubles praxiques, le physiothérapeute pourrait, par exemple, donner un ballon de soccer et demander au patient de le botter à X reprises. De cette façon, bien que la procédure ne réponde pas au protocole habituel, le physiothérapeute pourra apprécier la capacité physique réelle du patient, tout en tenant compte de sa limite cognitive dans l'évaluation fonctionnelle globale ainsi que pour les interventions qui suivront l'évaluation. D'ailleurs, Blais et ses collègues (2021) ont conclu qu'il apparaît réaliste d'adresser des instructions adaptées aux patients ayant des atteintes cognitives en milieu clinique, et par conséquent, que les thérapeutes doivent modifier leurs consignes en fonction des déficiences cognitives de leurs patients pour optimiser leur évaluation et le plan de traitement.

Quatrièmement, il est conseillé de personnaliser les modalités de suivi et de présentation des exercices à faire en fonction des limitations cognitives. Plusieurs études ont exposé l'efficacité des programmes d'exercices pour une clientèle âgée (Howe, Rochester, Neil, Skelton, & Ballinger, 2011; Sherrington et al., 2008; Tinetti, 2003), mais

très peu d'évidences existent sur la faisabilité et l'effet obtenu chez les personnes âgées ayant des atteintes cognitives (Blais et al., 2021). Somme toute, l'approche utilisée auprès de ces patients doit être individualisée afin d'optimiser l'efficacité des interventions (Heath, 2005). Par exemple, dans la maladie d'Alzheimer, la mémoire rétrograde et la mémoire procédurale sont conservées significativement plus longtemps que la mémoire antérograde (Dubois & Michon, 2015). Dans ce cas-ci, il serait intéressant de se référer aux souvenirs toujours présents du patient pour adapter les exercices à faire (p.ex., danser la valse, jouer au soccer, faire des arts martiaux, etc.). Des démonstrations vidéo des exercices à réaliser (Benavent-Caballer, Rosado-Calatayud, Segura-Ortí, Amer-Cuenca, & Lisón, 2016) et l'accompagnement d'un tiers lors de ceux-ci pourraient également être bénéfiques (Kocic et al., 2018).

Forces et limites de l'étude

Le caractère novateur de cette étude se justifie par le fait qu'elle dresse pour la première fois un portrait général des patients des services gériatriques spécialisés du CIUSSS Saguenay-Lac-Saint-Jean, avec une vision axée sur les facteurs neuropsychologiques et cognitifs des patients. De plus, les résultats pourront être considérés dans la formulation d'indications en lien avec de nombreuses possibilités d'adaptations de traitement en réadaptation pour les personnes âgées ayant des atteintes cognitives ou psychologiques associées.

L'une des forces de cette étude est l'accès au dossier médical complet et détaillé. En effet, il était possible de consulter les évaluations réalisées par tous les professionnels au dossier et ainsi, d'avoir toutes l'informations nécessaires aux analyses et aux profils types des patients accueillis à l'HDJ et à l'URFIG. De plus, il a été possible d'avoir accès à une grande quantité de variables, ce qui a permis de dresser un portrait très étoffé de la clientèle. De surcroit, dans la majorité des dossiers (98 %), l'historique de chutes ainsi que l'évaluation des facteurs de risques reliés aux chutes (document du CIUSSS du Saguenay Lac-St-Jean en appendice E) étaient accessibles.

Le fait que l'étude soit rétrospective a également permis d'avoir des données sur l'historique des chutes vécues au cours des années 2017 à 2020 (et de leurs conséquences) et ainsi de faire des projections pour le futur avec les soins nécessaires en fonction du portrait de la clientèle

Concernant les limites de l'étude, il faut d'abord considérer que l'échantillon représente seulement 17,57 % des patients traités à l'HDJ et à l'URFIG durant la période de 2017 à 2020. Donc, il faut demeurer prudent quant à la généralisation des résultats obtenus. De plus, il s'agit d'un échantillon de convenance (sélection de l'échantillon disponible en fonction de certains critères), donc tous les patients avaient reçu des traitements en réadaptation, plus spécifiquement en physiothérapie, ce qui n'est pas toujours le cas pour tous les patients de l'HDJ et de l'URIFG (par exemple, lorsque la physiothérapie n'a pas été recommandée, bien que cette situation soit assez rare). Ainsi,

le portrait obtenu incluait nécessairement l'implication d'un physiothérapeute au dossier, ce qui n'est certainement pas le cas de toutes les personnes âgées de 65 ans et plus de la population.

Finalement, une limite de cette étude réside dans le fait que ce n'est pas tous les patients faisant partie de l'échantillon qui ont effectué une évaluation neuropsychologiques formelle et avec les mêmes instruments de mesure. Une évaluation formelle réalisée par un/une neuropsychologue permet d'obtenir un profil cognitif clair et valide (Amieva, 2016). Pour les patients n'ayant pas fait d'évaluation, les informations ont été obtenues par le biais d'évaluation d'autres professionnels, mais analysées par la doctorante en neuropsychologie. En effet, il était possible pour la doctorante d'interpréter les résultats obtenus en fonction des connaissances et données probantes actuelles en neuropsychologie bien qu'il n'y ait pas d'évaluation formelle au dossier.

Conclusion

La présente étude a permis de faire un portrait descriptif de 100 personnes âgées de 65 ans et plus ayant eu recours à des services de physiothérapie entre 2017 et 2020 aux services de l'HDJ et de l'URFIG de l'hôpital de La Baie. Ensuite, les participants ayant été regroupés en deux groupes (soit les non-chuteurs et les chuteurs), les données recueillies dans leur dossier ont été analysées afin de vérifier la présence ou non d'une différence significative entre chuteurs et non-chuteurs à l'égard des variables sociodémographiques, cognitives et psychologiques. Seulement, la consommation de polymédication et l'IMC s'avéraient statistiquement différents entre les deux groupes. Le groupe de chuteurs était davantage en état de polymédication et avait un IMC plus bas que le groupe de non-chuteurs. De plus, qualitativement, la population à l'étude démontrait une plus grande fréquence d'atteintes ou de diagnostics neuropsychologiques et psychologiques que la population en général, ce qui n'est pas surprenant puisque ce sont des personnes hospitalisées. Ces caractéristiques spécifiques de la clientèle ont été prises en considération pour la formulation de recommandations globales quant à l'adaptation des programmes d'évaluation et de réadaptation.

Les recommandations émises ont été les suivantes : 1) Faire l'évaluation et l'ajustement au besoin de la pharmacologie des patients, notamment en ce qui concerne les psychotropes ; 2) réaliser des évaluations et des interventions multifactorielles et multidisciplinaires avec dépistage des facteurs de risque ; 3) développer des programmes

de réadaptation et des évaluations en physiothérapie adaptés en fonction des limitations cognitives; et 4) personnaliser les modalités de suivi et de présentation des exercices à faire en fonction des limitations cognitives.

En définitive, la présence de troubles cognitifs et/ou psychologiques chez les patients ne devrait pas limiter l'accessibilité, la qualité et l'efficacité des services de physiothérapie. Dans l'optique d'instaurer un programme de prévention des chutes qui répond aux besoins de notre population et qui entraînera les effets positifs escomptés, les adaptations recommandées seront largement bénéfiques pour les patients.

Références

Agence de la santé publique du Canada. (2014). *Chutes chez les aînés au Canada : deuxième Rapport*. Ontario: Canada Repéré à https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/migration/phac-aspc/seniors-aines/publications/public/injury-blessure/seniors_falls-chutes_aines/assets/pdf/seniors_falls-chutes_aines-fra.pdf

Agence de la santé publique du Canada. (2022). *Rapport de surveillance sur les chutes chez les aînés au Canada*. Ontario: Canada

Alexander, N. B., & Hausdorff, J. M. (2008). Guest editorial: linking thinking, walking, and falling. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 63(12), 1325-1328. doi: 10.1093/gerona/63.12.1325

Alexopoulos, G. S., Vrontou, C., Kakuma, T., Meyers, B. S., Young, R. C., Klausner, E., & Clarkin, J. (1996). Disability in geriatric depression. *The American journal of psychiatry*, 153(7), 877-885. doi: 10.1176/ajp.153.7.877

Ambrose, A. F., Cruz, L., & Paul, G. (2015). Falls and fractures: a systematic approach to screening and prevention. *Maturitas*, 82(1), 85-93. doi: 10.1016/j.maturitas.2015.06.035

Ambrose, A. F., Paul, G., & Hausdorff, J. M. (2013). Risk factors for falls among older adults: A review of the literature. *Maturitas*, 75(1), 51-61. doi: 10.1016/j.maturitas.2013.02.009

American Geriatrics Society, & American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention. (2001). Guideline for the prevention of falls in older persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 49(5), 664-672. doi: 10.1046/j.1532-5415.2001.49115.x

American Psychiatric Association. (2015). *DSM-V : Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (traduit par J. D. Guelfi, & M. A. Crocq) (5e édition.). Paris, France: Masson.

- Amieva, H. (2016). *L'évaluation neuropsychologique: De la norme à l'exception*. De Boeck Supérieur.
- Anstey, K. J., Von Sanden, C., & Luszcz, M. A. (2006). An 8-year prospective study of the relationship between cognitive performance and falling in very old adults. *Journal of the American Geriatrics Society, 54*, 1169–1176. doi: 10.1111/j.1532-5415.2006.00813.x
- Anstey, K. J., Wood, J., Kerr, G., Caldwell, H., & Lord, S. R. (2009). Different cognitive profiles for single compared with recurrent fallers without dementia. *Neuropsychology, 23*, 500–508. doi: 10.1037/a0015389
- Association québécoise des neuropsychologues. (2020). Les fonctions cognitives. Repéré à <https://aqnp.ca/la-neuropsychologie/les-fonctions-cognitives/>
- Aubé, D., & Souffez, K. (2016). Le vieillissement au Québec. Repéré à <https://www.inspq.qc.ca/le-vieillissement-au-quebec>
- Audiffren, M. (2012). *Créativité, motivation et vieillissement*. Rennes: Presses universitaires de Rennes. doi: 10.4000/books.pur.61057
- Axer, H., Axer, M., Sauer, H., Witte, O. W., & Hagemann, G. (2010). Falls and gait disorders in geriatric neurology. *Clinical neurology and neurosurgery, 112*(4), 265-274. doi: 10.1016/j.clineuro.2009.12.015
- Baker, L. D., Frank, L. L., Foster-Schubert, K., Green, P. S., Wilkinson, C. W., McTiernan, A., ... Watson, G. (2010). Aerobic exercise improves cognition for older adults with glucose intolerance, a risk factor for Alzheimer's disease. *Journal of Alzheimer's Disease, 22*(2), 569-579. doi: 10.3233/JAD-2010-100768
- Ballard, C., Walker, M., O'Brien, J., Rowan, E., & McKeith, I. (2001). The characterisation and impact of 'fluctuating' cognition in dementia with Lewy bodies and Alzheimer's disease. *International journal of geriatric psychiatry, 16*(5), 494-498. doi: 10.1002/gps.368
- Barthe, J.-F., Clément, S., & Drulhe, M. (1990). Vieillesse ou vieillissement? Les processus d'organisation des modes de vie chez les personnes âgées. *International*

Review of Community Development/Revue internationale d'action communautaire, (23), 35-46. doi: 10.7202/1033992ar

- Batchelor, F. A., Dow, B., & Low, M. A. (2013). Do continence management strategies reduce falls? A systematic review. *Australasian Journal on Ageing*, 32, 211-216. doi: 10.1111/ajag.12047
- Beauchamp, M., Hill, K., Goldstein, R., Janaudis-Ferreira, T., & Brooks, D. (2009). Impairments in balance discriminate fallers from non-fallers in COPD. *Respiratory medicine*, 103(12), 1885-1891. doi: 10.1016/j.rmed.2009.06.008
- Beauchamp, M. K., Sibley, K. M., Lakhani, B., Romano, J., Mathur, S., Goldstein, R. S., & Brooks, D. (2012). Impairments in systems underlying control of balance in COPD. *Chest*, 141(6), 1496-1503. doi: 10.1378/chest.11-1708
- Bélizaire, G., Daoust, A.-M., Melançon, L., & Ouellet, C. (2019). Vieillir en bonne santé cognitive. Repéré à <https://aqnp.ca/documentation/degeneratif/vieillir-en-bonne-sante-cognitive/>
- Benavent-Caballer, V., Rosado-Calatayud, P., Segura-Ortí, E., Amer-Cuenca, J., & Lisón, J. (2016). The effectiveness of a video-supported group-based Otago exercise programme on physical performance in community-dwelling older adults: a preliminary study. *Physiotherapy*, 102(3), 280-286. doi: 10.1016/j.physio.2015.08.002
- Bjerk, M., Brovold, T., Skelton, D. A., Liu-Ambrose, T., & Bergland, A. (2019). Effects of a falls prevention exercise programme on health-related quality of life in older home care recipients: a randomised controlled trial. *Age And Ageing*, 48(2), 213-219. doi: 10.1093/ageing/afy192
- Blais, A.-A., Tremblay, C., Guarnaccia, L., Tremblay, L., Laflamme-Thibault, S., Côté, S., ... da Silva, R. A. (2021). The Importance of Adapting Functional Test Instructions for Older Adults with Neurocognitive Disorders. *Physical & Occupational Therapy In Geriatrics*, 39(4), 370-386. doi: 10.1080/02703181.2021.1920654
- Blankevoort, C. G., Van Heuvelen, M. J., Boersma, F., Luning, H., De Jong, J., & Scherder, E. J. (2010). Review of effects of physical activity on strength, balance,

mobility and ADL performance in elderly subjects with dementia. *Dementia and geriatric cognitive disorders*, 30(5), 392-402. doi: 10.1159/000321357

- Bloch, F., Thibaud, M., Dugué, B., Brèque, C., Rigaud, A.-S., & Kemoun, G. (2011). Psychotropic drugs and falls in the elderly people: updated literature review and meta-analysis. *Journal of aging and health*, 23(2), 329-346. doi: 10.1177/0898264310381277
- Bloch, F., Thibaud, M., Tournoux-Facon, C., Brèque, C., Rigaud, A. S., Dugué, B., & Kemoun, G. (2013). Estimation of the risk factors for falls in the elderly: Can meta-analysis provide a valid answer? *Geriatrics & gerontology international*, 13(2), 250-263. doi: 10.1111/j.1447-0594.2012.00965.x
- Bogner, H. R., Bruce, M. L., Reynolds III, C. F., Mulsant, B. H., Cary, M. S., Morales, K., & Alexopoulos, G. S. (2007). The effects of memory, attention, and executive dysfunction on outcomes of depression in a primary care intervention trial: the PROSPECT study. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 22(9), 922-929. doi: 10.1002/gps.1767
- Botez, M. I. (1996). *Neuropsychologie clinique et neurologie du comportement* (2e éd.). Montréal: Presses de l'Université de Montréal.
- Bourassa, S., Tassé, É., & Gagnon, L. (2023). Traitement de la symptomatologie dépressive concomitante à la maladie d'Alzheimer: étude de cas des effets d'une psychothérapie psychodynamique interpersonnelle. *Bulletin de psychologie*, (3), 209-226.
- Bruce, D. G., Devine, A., & Prince, R. L. (2002). Recreational physical activity levels in healthy older women: the importance of fear of falling. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50(1), 84-89. doi: 10.1046/j.1532-5415.2002.50012.x
- Buracchio, T., Mattek, N., Dodge, H., Hayes, T., Pavel, M., Howieson, D., & Kaye, J. (2011). Executive function predicts risk of falls in older adults without balance impairment. *BMC Geriatrics*, 11, 74. doi: 10.1186/1471-2318-11-74
- Bureau d'information et d'études en santé des populations. (2022a). *Données statistiques sur les décès attribuables à une chute (2000-2019)*. Institut national de santé publique du Québec.

- Bureau d'information et d'études en santé des populations. (2022b). *Données statistiques sur les hospitalisations attribuables à une chute (2011-2012 à 2020-2021)*. Institut national de santé publique du Québec.
- Cederbom, S., & Arkkukangas, M. (2019). Impact of the fall prevention Otago Exercise Programme on pain among community-dwelling older adults: a short- and long-term follow-up study. *Clinical Interventions In Aging, 14*, 721-726. doi: 10.2147/CIA.S200188
- Chang, Y.-K., Pan, C.-Y., Chen, F.-T., Tsai, C.-L., & Huang, C.-C. (2012). Effect of resistance-exercise training on cognitive function in healthy older adults: a review. *Journal of aging and physical activity, 20*(4), 497-517. doi: 10.1123/japa.20.4.497
- Chen, T. Y., Peronto, C. L., & Edwards, J. D. (2012). Cognitive function as a prospective predictor of falls. *The Journals of Gerontology, Series B: Psychological Sciences and Social Sciences, 67*(6), 720–728. doi: 10.1093/geronb/gbs052
- Chevalier, P. (2008). Prévention des chutes chez les personnes âgées. *Revue de la médecine générale, 254*.
- Chevalier, P. (2013). Prévention des chutes chez les personnes âgées: efficacité et adhérence à des programmes d'exercices au domicile. *minerva, 12*(9), 108-109.
- Christofolletti, G., Oliani, M. M., Gobbi, S., Stella, F., Bucken Gobbi, L. T., & Renato Canineu, P. (2008). A controlled clinical trial on the effects of motor intervention on balance and cognition in institutionalized elderly patients with dementia. *Clinical Rehabilitation, 22*(7), 618-626. doi: 10.1177/0269215507086239
- Colcombe, S., Erickson, K. I., Scalf, P. E., Kim, J. S., Prakash, R., McAuley, E., ... Kramer, A. F. (2006). Aerobic exercise training increases brain volume in aging humans. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, 61*(11), 1166-1170. doi: 10.1093/gerona/61.11.1166
- Colcombe, S., & Kramer, A. F. (2003). Fitness effects on the cognitive function of older adults: a meta-analytic study. *Psychological science, 14*(2), 125-130. doi: 10.1111/1467-9280.t01-1-01430

- Collette, F., & Salmon, E. (2014). Les effets du vieillissement normal et pathologique sur la cognition [The effect of normal and pathological aging on cognition]. *Revue medicale de Liege*, 69(5-6), 265-269.
- Conn, D., Gibson, M., & McCabe, D. (2014). *Mise à jour 2014 des lignes directrices de la CCSMPA – Évaluation et prise en charge des problèmes de santé mentale en établissement de soins de longue durée (particulièrement les troubles de l'humeur et du comportement)*. Toronto: Coalition canadienne pour la santé mentale des personnes âgées
- Conzelmann, M., Bischoff-Ferrari, H. A., Bridenbaugh, S. A., Frank, M., & Kressig, R. W. (2013). *Mon patient est-il à risque de chute?* Communication présentée au Forum Med Suisse
- Crilley, J., Herd, B., Khurana, C., Appleby, C., De Belder, M., Davies, A., & Hall, J. (1997). Permanent cardiac pacing in elderly patients with recurrent falls, dizziness and syncope, and a hypersensitive cardioinhibitory reflex. *Postgraduate medical journal*, 73(861), 415-418. doi: 10.1136/pgmj.73.861.415
- Cuijpers, P., Karyotaki, E., Eckshtain, D., Ng, M. Y., Corteselli, K. A., Noma, H., ... Weisz, J. R. (2020). Psychotherapy for depression across different age groups: a systematic review and meta-analysis. *JAMA psychiatry*, 77(7), 694-702. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2020.0164
- Dardour, J.-C. (2012). *Nouvelle approche anatomoclinique du tissu adipeux*. Communication présentée au Annales de chirurgie plastique esthétique
- de Lima, M. d. C. C., Dallaire, M., Tremblay, C., Nicole, A., Fortin, É., Maluf, I. C., ... da Silva, R. A. (2022). Physical and Functional Clinical Profile of Older Adults in Specialized Geriatric Rehabilitation Care Services in Saguenay-Québec: A Retrospective Study at La Baie Hospital. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(16), 9994.
- de Oliveira Moura Abreu, D. R., de Souza Azevedo, R. C., da Silva, A. M. C., Oliveira Reiners, A. A., & Almeida Abreu, H. C. (2016). Factors associated with recurrent falls in a cohort of older adults. *Ciencia & saude coletiva*, 21, 3439-3446. doi: 10.1590/1413-812320152111.21512015

- de Saint Pol, T. (2007). Comment mesurer la corpulence et le poids 'idéal'? Histoire, intérêts et limites de l'indice de masse corporelle. *Notes & Documents, 1*.
- Delazzari, H. (2017). *Comparaison des performances de trois tests de dépistage de la fragilité (G8, Frailty Index et phénotype de Fried) en oncogériatrie*. Université Toulouse III-Paul Sabatier.
- Delbaere, K., Kochan, N. A., Close, J. C. T., Menant, J. C., Sturnieks, D. L., Brodaty, H., ... Lord, S. R. (2012). Mild Cognitive Impairment as a Predictor of Falls in Community-Dwelling Older People. *The American Journal of Geriatric Psychiatry, 20*(10), 845-853. doi: <https://doi.org/10.1097/JGP.0b013e31824afbc4>
- Dermine, S., & Joly, F. (2022). Sarcopénie et MICI. *Hépatogastro & Oncologie Digestive, 29*(5), 23-32.
- Derouesné, C., & Bakchine, S. (2000). Syndrome frontal. Dans A. Laffont, & F. Durieux (Éds.), *Encyclopédie Médico-chirurgicale*. Paris: Elsevier Masson.
- Deshpande, N., Metter, E. J., Lauretani, F., Bandinelli, S., Guralnik, J., & Ferrucci, L. (2008). Activity restriction induced by fear of falling and objective and subjective measures of physical function: a prospective cohort study. *Journal of the American Geriatrics Society, 56*(4), 615-620. doi: 10.1111/j.1532-5415.2007.01639.x
- Deslauriers, S., Raymond, M.-H., Laliberté, M., Lavoie, A., Desmeules, F., Feldman, D. E., & Perreault, K. (2017). Access to publicly funded outpatient physiotherapy services in Quebec: waiting lists and management strategies. *Disability and Rehabilitation, 39*(26), 2648-2656. doi: 10.1080/09638288.2016.1238967
- Dey, A., Stout, N., & Kenny, R. (1997). Cardiovascular syncope is the most common cause of drop attacks in the elderly. *Pacing and clinical electrophysiology, 20*(3), 818-819. doi: 10.1111/j.1540-8159.1997.tb03911.x
- Dubois, B., & Michon, A. (2015). *Démences*. Montrouge: DOIN.
- Eustache, F., Faure, S., & Desgranges, B. (2023). *Manuel de neuropsychologie-6e éd.* Dunod.

- Falvey, J. R., Mangione, K. K., & Stevens-Lapsley, J. E. (2015). Rethinking hospital-associated deconditioning: proposed paradigm shift. *Physical therapy, 95*(9), 1307-1315. doi: 10.2522/ptj.20140511
- Ferron, C. (2007). L'évaluation gériatrique standardisée en dix points: Le poumon du sujet âgé. *Revue des maladies respiratoires, 24*(6), 785-786. doi: 10.1016/S0761-8425(07)91152-3
- Fick, D. M., Cooper, J. W., Wade, W. E., Waller, J. L., Maclean, J. R., & Beers, M. H. (2003). Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. *Archives of internal medicine, 163*(22), 2716-2724. doi: 10.1001/archinte.163.22.2716
- Filiatrault, J., Desrosiers, J., & Trottier, L. (2009). An exploratory study of individual and environmental correlates of fear of falling among community-dwelling seniors. *Journal of aging and health, 21*(6), 881-894. doi: 10.1177/0898264309340694
- Floegel, T. A., Dickinson, J. M., DerAnanian, C., McCarthy, M., Hooker, S. P., & Buman, M. P. (2018). Association of posture and ambulation with function 30 days after hospital discharge in older Adults with heart failure. *Journal of cardiac failure, 24*(2), 126-130. doi: 10.1016/j.cardfail.2018.01.001
- Forgues, K., Gareau-Montsion, É., Ly, C., & Paquin Tremblay, M.-C. (2011). *Alzheimer: pratiques exemplaires en physiothérapie*. Université de Montréal, Montréal: Québec.
- Fortin, C., & Rousseau, R. (2015). *Psychologie cognitive: une approche de traitement de l'information*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., ... Burke, G. (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, 56*(3), 146-157. doi: 10.1093/gerona/56.3.M146
- Friedman, S. M., Munoz, B., West, S. K., Rubin, G. S., & Fried, L. P. (2002). Falls and fear of falling: which comes first? A longitudinal prediction model suggests strategies for primary and secondary prevention. *Journal of the American Geriatrics Society, 50*(8), 1329-1335. doi: 10.1046/j.1532-5415.2002.50352.x

- Gagnon, C., & Lafrance, M. (2011). Prévention des chutes auprès des personnes âgées vivant à domicile. Analyse des données scientifiques et recommandations préliminaires à l'élaboration d'un guide de pratique clinique. Repéré à https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1241_PrevChutesPersAgeesAnalyseRecomm.pdf
- Gaubert-Dahan, M. L., Cougnaud-Petit, A., De Decker, L., Annweiler, C., Beauchet, O., & Berrut, G. (2011). Essai de modélisation des facteurs de risque de chute chez les sujets âgés. *Gériatrie et Psychologie Neuropsychiatrie du Vieillissement*, 9(3), 277-285. doi: 10.1684/pnv.2011.0289
- George, M. S., Kellner, C. H., Bernstein, H., & Goust, J. M. (1994). A magnetic resonance imaging investigation into mood disorders in multiple sclerosis: A pilot study. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 182(7), 410-412. doi: 10.1097/00005053-199407000-00008
- Gilbert, B. (2019). Plaintes cognitives et vieillissement. Repéré à <https://aqnp.ca/documentation/degeneratif/plaintes-cognitives-vieillissement/>
- Gillespie, L. D., Robertson, M. C., Gillespie, W. J., Sherrington, C., Gates, S., Clemson, L., & Lamb, S. E. (2012). Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane database of systematic reviews*, (9). doi: 10.1002/14651858.CD007146.pub3
- Gow, A. J., Bastin, M. E., Maniega, S. M., Hernández, M. C. V., Morris, Z., Murray, C., ... Wardlaw, J. M. (2012). Neuroprotective lifestyles and the aging brain: activity, atrophy, and white matter integrity. *Neurology*, 79(17), 1802-1808. doi: 10.1212/WNL.0b013e3182703fd2
- Graafmans, W., Ooms, M., Hofstee, H., Bezemer, P., Bouter, L. M., & Lips, P. (1996). Falls in the elderly: a prospective study of risk factors and risk profiles. *American journal of epidemiology*, 143(11), 1129-1136. doi: 10.1093/oxfordjournals.aje.a008690
- Green, M. R., & Pollard, C. (1994). «L'Approche douce»: un programme de réadaptation pour les personnes âgées atteintes de maladies mentales chroniques. *Santé mentale au Québec*, 19(1), 117-127. doi: 10.7202/032298ar

- Guidet, B., & Raventos, A. A. (2012). *Personnes âgées et réanimation*. Springer Science & Business Media.
- Guilley, E., Armi, F., Ghisletta, P., Epinay, C. L., & Michel, J.-P. (2003). Vers une définition opérationnelle de la fragilité. *Médecine et hygiène*, 2256-2261.
- Härlein, J., Dassen, T., Halfens, R. J., & Heinze, C. (2009). Fall risk factors in older people with dementia or cognitive impairment: a systematic review. *Journal of advanced nursing*, 65(5), 922-933. doi: 10.1111/j.1365-2648.2008.04950.x
- Hartikainen, S., Lönnroos, E., & Louhivuori, K. (2007). Medication as a risk factor for falls: critical systematic review. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 62(10), 1172-1181. doi: 10.1093/gerona/62.10.1172
- Hauer, K., Pfisterer, M., Weber, C., Wezler, N., Kliegel, M., & Oster, P. (2003). Cognitive impairment decreases postural control during dual tasks in geriatric patients with a history of severe falls. *Journal of the American Geriatrics Society*, 51(11), 1638-1644. doi: 10.1046/j.1532-5415.2003.51517.x
- Hausdorff, J. M., Rios, D. A., & Edelberg, H. K. (2001). Gait variability and fall risk in community-living older adults: a 1-year prospective study. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 82(8), 1050-1056. doi: 10.1053/apmr.2001.24893
- Heath, E. H. (2005). ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription, 7th Edition. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 37(11), 2018. doi: 10.1249/01.mss.0000189073.33400.04
- Herman, T., Mirelman, A., Giladi, N., Schweiger, A., & Hausdorff, J. M. (2010). Executive control deficits as a prodrome to falls in healthy older adults: A prospective study linking thinking, walking, and falling. *Journals of Gerontology, Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 65A, 1086-1092. doi: 10.1093/gerona/glq077
- Hogan, D. B., MacDonald, F. A., Betts, J., Bricker, S., Ebly, E. M., Delarue, B., ... Maxwell, C. J. (2001). A randomized controlled trial of a community-based consultation service to prevent falls. *Canadian medical association journal*, 165(5), 537-543.

- Holtzer, R., Friedman, R., Lipton, R. B., Katz, M., Xue, X., & Verghese, J. (2007). The relationship between specific cognitive functions and falls in aging. *Neuropsychology, 21*(5), 540. doi: 10.1037/0894-4105.21.5.540
- Howe, T. E., Rochester, L., Neil, F., Skelton, D. A., & Ballinger, C. (2011). Exercise for improving balance in older people. *Cochrane Database Syst Rev*, (11), Cd004963. doi: 10.1002/14651858.CD004963.pub3
- Institut de la statistique du Québec. (2019). *Perspectives démographiques du Québec et des régions, 2006-2056*. Québec: Bibliothèque et Archives nationales du Québec. Repéré à https://bdso.gouv.qc.ca/docs-ken/multimedia/PB01661FR_Perspective_demo2019H00F00.pdf
- Institut de la statistique du Québec. (2023). *Le bilan démographique du Québec*. Québec: Bibliothèque et Archives nationales du Québec. Repéré à <https://statistique.quebec.ca/fr/fichier/bilan-demographique-quebec-edition-2023.pdf>
- Jehu, D. A., Davis, J. C., Falck, R. S., Bennett, K. J., Tai, D., Souza, M. F., ... Liu-Ambrose, T. (2021). Risk factors for recurrent falls in older adults: A systematic review with meta-analysis. *Maturitas, 144*, 23-28. doi: 10.1016/j.maturitas.2020.10.021
- Jensen, L. E., & Padilla, R. (2011). Effectiveness of interventions to prevent falls in people with Alzheimer's disease and related dementias. *The American Journal of Occupational Therapy, 65*(5), 532-540. doi: 10.5014/ajot.2011.002626
- Jiang, X., Cooper, J., Porter, M. M., & Ready, A. E. (2004). Adoption of Canada's Physical Activity Guide and Handbook for Older Adults: Impact on functional fitness and energy expenditure. *Canadian journal of applied physiology, 29*(4), 395-410. doi: 10.1139/h04-025
- Jovelet, G. (2023). Soins et psychothérapie du grand âge. *Perspectives Psy, 62*(2), 199-200. doi: 10.1051/psy/2023622199
- Judith, É., Lalanne, J., Paris, S., Pinçon, B., Surdon, N., Braitman, A., ... Ionita, A. (2015). Psychothérapies du sujet âgé. *L'information psychiatrique, 91*(9), 747-754. doi: 10.1684/ipe.2015.1402

- Kocic, M., Stojanovic, Z., Nikolic, D., Lazovic, M., Grbic, R., Dimitrijevic, L., & Milenkovic, M. (2018). The effectiveness of group Otago exercise program on physical function in nursing home residents older than 65 years: a randomized controlled trial. *Archives of gerontology and geriatrics*, 75, 112-118.
- Kreuter, M. W., Lukwago, S. N., Bucholtz, R. D. D. C., Clark, E. M., & Sanders-Thompson, V. (2003). Achieving cultural appropriateness in health promotion programs: targeted and tailored approaches. *Health education & behavior : the official publication of the Society for Public Health Education*, 30(2), 133-146. doi: 10.1177/1090198102251021
- Kyrdalen, I. L., Moen, K., Røysland, A. S., & Helbostad, J. L. (2014). The Otago exercise program performed as group training versus home training in fall-prone older people: a randomized controlled trial. *Physiotherapy Research International*, 19(2), 108-116.
- Lacroix, É., Bourgon, M.-E., & Bastenier-Boutin, S. (2013). *Recommandations des interventions en physiothérapie pour une clientèle âgée souffrant de démence*. Université de Montréal.
- Lamb, S. E., Jørstad-Stein, E. C., Hauer, K., & Becker, C. (2005). Development of a common outcome data set for fall injury prevention trials: the Prevention of Falls Network Europe consensus. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(9), 1618-1622. doi: 10.1111/j.1532-5415.2005.53455.x
- Lambercy, M., & Pirolet, S. (2018). *Le syndrome de fragilité en milieu hospitalier: dépistage et rôle infirmier*. Haute école de la Santé La Source, Lausanne.
- Lamoureux-Lamarche, C. (2021). *La rémission des troubles mentaux courants, le changement de la qualité de vie et les coûts associés à l'adéquation des traitements et aux besoins en soins de santé mentale perçus chez les personnes âgées*. Université de Sherbrooke, Sherbrooke: Québec.
- Landreville, P., Landry, J., Baillargeon, L., Guérette, A., & Matteau, É. (2001). Older Adults' Acceptance of Psychological and Pharmacological Treatments for Depression. *The Journals of Gerontology: Series B*, 56(5), P285-P291. doi: 10.1093/geronb/56.5.P285

- Laramée, P. (2011). *Vieillessement*. Montréal: Association québécoise d'établissements de santé et de services sociaux. Repéré à <http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/2456607>
- Lawlor, D. A., Patel, R., & Ebrahim, S. (2003). Association between falls in elderly women and chronic diseases and drug use: cross sectional study. *British Medical Journal (Clinical research ed.)*, 327(7417), 712–717. doi: 10.1136/bmj.327.7417.712
- Le Bozec, M., & Bouché, C. (2020). La dépression de la personne âgée, encore sous-diagnostiquée et sous-traitée. *Actualités pharmaceutiques*, 59(600), 23-27. doi: 10.1016/j.actpha.2020.09.013
- Le Deun, P., & Gentric, A. (2004). L'évaluation gériatrique standardisée: intérêt et modalités. *Médecine thérapeutique*, 10(4), 229-236.
- Légaré, J. (2004). Conséquences économiques, sociales et culturelles du vieillissement de la population. *Démographie: Analyse et synthèse*, 6, 117-135.
- Leger, J.-M., Moulias, R., Vellas, B., Monfort, J.-C., & Chapuy, P. (2000). Causes et retentissements des états d'agitation et d'agressivité du sujet âgé. *L'Encéphale (Paris)*, 26(1), 32-43.
- Lemaire, P. (2015). *Vieillessement cognitif et adaptations stratégiques*. De Boeck Supérieur.
- Lewis, C. B. (2002). *Aging: The health-care challenge*. Philadelphia, PA: FA Davis Company.
- Loones, A., David-Alberola, E., & Jauneau, P. (2008). *La fragilité des personnes âgées: perceptions et mesures*. Paris: Centre de Recherche pour l'Étude et l'Observation des Conditions de Vie.
- Lord, S., Sherrington, C., & Menz, H. (2003). *Falls in Older People: Risk Factors and Strategies for Prevention*. New York: Cambridge University Press.

- Lord, S., Smith, S. T., & Menant, J. C. (2010). Vision and falls in older people: risk factors and intervention strategies. *Clinics in geriatric medicine*, 26(4), 569-581. doi: 10.1016/j.cger.2010.06.002
- McKleroy, V. S., Galbraith, J. S., Cummings, B., Jones, P., Harshbarger, C., Collins, C., ... Team, A. (2006). Adapting evidence-based behavioral interventions for new settings and target populations. *AIDS Education & Prevention*, 18(supp), 59-73. doi: 10.1521/aeap.2006.18.supp.59
- Melton, L. J., Beard, C. M., Kokmen, E., Atkinson, E. J., & O'Fallon, W. M. (1994). Fracture risk in patients with Alzheimer's disease. *Journal of the American Geriatrics Society*, 42(6), 614-619. doi: 10.1111/j.1532-5415.1994.tb06859.x
- Moretti, R., Torre, P., Antonello, R. M., Cattaruzza, T., Cazzato, G., & Bava, A. (2005). Frontal Lobe Dementia and Subcortical Vascular Dementia: A Neuropsychological Comparison. *Psychological Reports*, 96(1), 141-151. doi: 10.2466/pr0.96.1.141-151
- Morris, R. (2007). Predicting falls in older women. *Menopause international*, 13(4), 170-177. doi: 10.1258/175404507783004131
- Nachreiner, N. M., Findorff, M. J., Wyman, J. F., & McCarthy, T. C. (2007). Circumstances and consequences of falls in community-dwelling older women. *Journal of Women's Health*, 16(10), 1437-1446. doi: 10.1089/jwh.2006.0245
- Nault, F., Roberge, R., & Berthelot, J.-M. (1996). Espérance de vie et espérance de vie en santé selon le sexe, l'état matrimonial et le statut socio-économique au Canada. *Cahiers québécois de démographie*, 25(2), 241-259. doi: 10.7202/010211ar
- Nevitt, M. C., Cummings, S. R., Kidd, S., & Black, D. (1989). Risk factors for recurrent nonsyncopal falls: a prospective study. *Jama*, 261(18), 2663-2668. doi: 10.1001/jama.1989.03420180087036
- Nkodo Mekongo, Y. P., De Breucker, S., Delvaux, N., & Pepersack, T. (2007). La peur de chuter et le syndrome post-chute de la personne âgée. *Revue médicale de Bruxelles*, 28(1), 27-31.

- Nkodo Mekongo, Y. P., De Breucker, S., Ibebeke, B., & Pepersack, T. (2007). Falls of older individuals: medical assessment. *Revue médicale de Bruxelles*, 28(3), 177-182.
- O'Loughlin, J. L., Robitaille, Y., Boivin, J.-F., & Suissa, S. (1993). Incidence of and risk factors for falls and injurious falls among the community-dwelling elderly. *American journal of epidemiology*, 137(3), 342-354. doi: 10.1093/oxfordjournals.aje.a116681
- Panel on Prevention of Falls in Older Persons, & American Geriatrics Society British Geriatrics Society. (2011). Summary of the updated American Geriatrics Society/British Geriatrics Society clinical practice guideline for prevention of falls in older persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59(1), 148-157. doi: 10.1111/j.1532-5415.2010.03234.x
- Pedersen, M. M., Bodilsen, A. C., Petersen, J., Beyer, N., Andersen, O., Lawson-Smith, L., ... Bandholm, T. (2013). Twenty-four-hour mobility during acute hospitalization in older medical patients. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*, 68(3), 331-337. doi: 10.1093/gerona/gls165
- Peel, N. M. (2011). Epidemiology of falls in older age. *Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement*, 30(1), 7-19.
- Perreault, K., Hébert, L. J., Desmeules, F., Deslauriers, S., Martineau, J., Perron, M., ... Feldman, D. E. (2016). *Les services de physiothérapie dans le système de santé public québécois: état de la situation et cibles d'action*. Montréal: Québec A. Q. d. l. P. (AQP).
- Piedallu, J.-B., Lorenzo-Villalba, N., Chassagne, P., Schuers, M., & Zulfiqar, A.-A. (2020). Syndrome de fragilité: évaluation des connaissances et de ses outils de dépistage concernant les internes de médecine générale. *Gériatrie et Psychologie Neuropsychiatrie du Vieillissement*, 18(1), 53-62.
- Portney, L. G., & Watkins, M. P. (2009). *Foundations of clinical research: applications to practice* (3e éd.). New Jersey, NJ: Pearson.
- Préville, M., Boyer, R., Grenier, S., Dubé, M., Voyer, P., Punti, R., ... Brassard, J. (2008). The epidemiology of psychiatric disorders in Quebec's older adult population. *The*

Canadian Journal of Psychiatry, 53(12), 822-832. doi: 10.1177/070674370805301208

Puisieux, F., Pardessus, V., & Bombois, S. (2005). Démences et chutes, deux problèmes liés chez la personne âgée. *Psychologie & NeuroPsychiatrie du vieillissement*, 3(4), 271-279.

Rheault, S., & Poirier, J. (2012). *Le vieillissement démographique de nombreux enjeux à déchiffrer*. Québec: Institut de la statistique du Québec. Repéré à <http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/2243025>

Robine, J.-M., Brouard, N., & Colvez, A. (1987). Les indicateurs d'espérance de vie sans incapacité (EVSI). Des indicateurs globaux de l'état de santé des populations. *Revue d'épidémiologie et de Santé Publique*, 35, 206-224.

Rubenstein, L. Z. (2004). Joseph T. Freeman award lecture: comprehensive geriatric assessment: from miracle to reality. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 59(5), M473-M477. doi: 10.1093/gerona/59.5.m473

Rubenstein, L. Z., & Josephson, K. R. (2002). The epidemiology of falls and syncope. *Clinics in geriatric medicine*, 18(2), 141-158. doi: 10.1016/s0749-0690(02)00002-2

Seppala, L. J., van de Glind, E. M., Daams, J. G., Ploegmakers, K. J., de Vries, M., Wermelink, A. M., ... Bucht, G. (2018). Fall-risk-increasing drugs: a systematic review and meta-analysis: III. Others. *Journal of the American Medical Directors Association*, 19(4), 372. e371-372. e378. doi: 10.1016/j.jamda.2017.12.099

Get rights and content

Abstract

Sherrington, C., Whitney, J. C., Lord, S. R., Herbert, R. D., Cumming, R. G., & Close, J. C. (2008). Effective exercise for the prevention of falls: a systematic review and meta-analysis. *J Am Geriatr Soc*, 56(12), 2234-2243. doi: 10.1111/j.1532-5415.2008.02014.x

- Shumway-Cook, A., Brauer, S., & Woollacott, M. (2000). Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults using the Timed Up and Go Test. *Physical Therapy, 80*, 896-903.
- Somme, D., & Lahjibi-Paulet, H. (2007). Autonomie et dépendance chez le sujet âgé. *La Revue du praticien, 57*, 791-796.
- Spinewine, A., Schmader, K. E., Barber, N., Hughes, C., Lapane, K. L., Swine, C., & Hanlon, J. T. (2007). Appropriate prescribing in elderly people: how well can it be measured and optimised? *The Lancet, 370*(9582), 173-184. doi: 10.1016/S0140-6736(07)61091-5
- St-Laurent, M., Bégin, C., Boudreault, V., Gagné, D., Parisien, M., & Trickey, F. (2019). *La prévention des chutes dans un continuum de services pour les aînés vivant à domicile*. Québec: Ministère de la Santé et des Services Sociaux.
- Stalenhoef, P. A., Diederiks, J. P. M., Knottnerus, J. A., Kester, A. D. M., & Crebolder, H. F. J. M. (2002). A risk model for the prediction of recurrent falls in community-dwelling elderly: A prospective cohort study. *Journal of Clinical Epidemiology, 55*(11), 1088-1094. doi: 10.1016/S0895-4356(02)00502-4
- Statistique Canada. (2017). *Chiffres selon l'âge et le sexe, et selon le type de logement : Faits saillants du Recensement de 2016*. Repéré à <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/170503/dq170503a-fra.htm>
- Statistique Canada. (2019). *Tableau 13-10-0063-01 - Espérance de vie, à la naissance et à 65 ans, selon le sexe, moyenne de trois ans, Canada, provinces, territoires, régions sociosanitaires et groupes de régions homologues*. Repéré à <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1310006301>
- Statistique Canada. (2020a). *Estimations démographiques annuelles : Canada, provinces et territoires, 2020*. No 91-215-X au catalogue. Repéré à <https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/pub/91-215-x/91-215-x2020001-fra.pdf?st=BUYmq2CD>
- Statistique Canada. (2020b). *Prévalence des maladies chroniques et des facteurs de risque chez les canadiens âgés de 65 ans et plus*. Repéré à <https://www.canada.ca/fr/services/sante/publications/maladies-et->

[affections/prevalence-maladies-chroniques-facteurs-risque-canadiens-ages-65-ans-plus.html](https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/36-28-0001/2021005/article/00003-fra.htm)

Statistique Canada. (2021). *Différences dans la situation de logement des aînés plus âgés selon la langue maternelle*. No 36-28-0001 au catalogue. Repéré à <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/36-28-0001/2021005/article/00003-fra.htm>

Statistique Canada. (2022a). *Problèmes de santé chroniques chez les aînés de 65 ans et plus, Enquête canadienne sur la santé des aînés, estimations pour une période de deux ans*. Repéré à <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1310084901>

Statistique Canada. (2022b). *Projections démographiques pour le Canada, les provinces et les territoires, 2021 à 2068*. Repéré à <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/220822/dq220822b-fra.pdf>

Stel, V. S., Smit, J. H., Pluijm, S. M., & Lips, P. (2004). Consequences of falling in older men and women and risk factors for health service use and functional decline. *Age and ageing*, 33(1), 58-65. doi: 10.1093/ageing/afh028

Sternberg, S. A., Guy-Alfandary, S., & Rochon, P. A. (2021). Cascade médicamenteuse chez la personne âgée. *Canadian Medical Association Journal*, 193(16), 589. doi: 10.1503/cmaj.201564-f

Strubel, D., Jacquot, J. M., & Martin-Hunyadi, C. (2001). Démence et chutes. *Annales de réadaptation et de médecine physique*, 44(1), 4-12. doi: 10.1016/S0168-6054(00)00057-X

Suttanon, P., Hill, K. D., Said, C. M., Williams, S. B., Byrne, K. N., Logiudice, D., ... Dodd, K. J. (2013). Feasibility, safety and preliminary evidence of the effectiveness of a home-based exercise programme for older people with Alzheimer's disease: a pilot randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, 27(5), 427-438. doi: 10.1177/0269215512460877

Syrjälä, P., Luukinen, H., Pyhtinen, J., & Tolonen, U. (2003). Neurological diseases and accidental falls of the aged. *Journal of neurology*, 250(9), 1063-1069. doi: 10.1007/s00415-003-0152-y

- Thomas, P., Thomas, C. H., Billon, R., Peix, R., Faugeron, P., & Clément, J.-P. (2009). Dépression et syndrome frontal: quels risques pour la personne âgée? *L'Encéphale*, 35(4), 361-369. doi: 10.1016/j.encep.2008.03.012
- Tinetti, M. E. (2003). Clinical practice. Preventing falls in elderly persons. *The New England journal of medicine*, 348(1), 42-49. doi: 10.1056/NEJMcp020719
- Tinetti, M. E., Baker, D. I., McAvay, G., Claus, E. B., Garrett, P., Gottschalk, M., ... Horwitz, R. I. (1994). A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly people living in the community. *New England Journal of Medicine*, 331(13), 821-827. doi: 10.1056/NEJM199409293311301
- Tinetti, M. E., & Kumar, C. (2010). The patient who falls: "It's always a trade-off". *Jama*, 303(3), 258-266. doi: 10.1001/jama.2009.2024
- Tinetti, M. E., Speechley, M., & Ginter, S. F. (1988). Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *New England journal of medicine*, 319(26), 1701-1707. doi: 10.1056/NEJM198812293192604
- Tisnado Garland, C. (2020). *Impact d'un nouveau modèle de soins pharmaceutiques sur la polymédication et les médicaments potentiellement inappropriés en soins de longue durée: évaluation du modèle québécois PEPS*. Université Laval, Québec.
- Tromp, A., Smit, J., Deeg, D., Bouter, L., & Lips, P. (1998). Predictors for falls and fractures in the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *Journal of bone and mineral research*, 13(12), 1932-1939. doi: 10.1359/jbmr.1998.13.12.1932
- Vallerand, R. J., & Hess, U. (2000). *Méthodes de recherche en psychologie*. Morin: G. Morin. Repéré à <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb37563934z>
- VanRavenstein, K., & Davis, B. H. (2018). When More Than Exercise Is Needed to Increase Chances of Aging in Place: Qualitative Analysis of a Telehealth Physical Activity Program to Improve Mobility in Low-Income Older Adults. *JMIR Aging*, 1(2), e11955-e11955. doi: 10.2196/11955
- Vanwelkenhuysen, A., & Boland, B. (2019). *La déprescription médicamenteuse chez les personnes âgées, quels avantages?* Université catholique de Louvain, Ottignies.

- Veith, R. C., & Raskind, M. A. (1988). The neurobiology of aging: Does it predispose to depression? *Neurobiology of Aging*, *9*, 101-117. doi: 10.1016/S0197-4580(88)80034-4
- Vieira, E. R., da Silva, R. A., Clemson, L., & Smith, M. L. (2019). Falls. Dans D. Gu, & M. E. Dupre (Éds.), *Encyclopedia of Gerontology and Population Aging* (pp. 1-11). Cham: Springer International Publishing. doi: 10.1007/978-3-319-69892-2_491-1
- von Bonsdorff, M. B., & Rantanen, T. (2011). Progression of functional limitations in relation to physical activity: a life course approach. *European Review of Aging and Physical Activity*, *8*(1), 23. doi: 10.1007/s11556-010-0070-9
- Voss, M. W., Heo, S., Prakash, R. S., Erickson, K. I., Alves, H., Chaddock, L., ... White, S. M. (2013). The influence of aerobic fitness on cerebral white matter integrity and cognitive function in older adults: Results of a one-year exercise intervention. *Human brain mapping*, *34*(11), 2972-2985. doi: 10.1002/hbm.22119
- Wang, R., Chen, L., Fan, L., Gao, D., Liang, Z., He, J., ... Gao, L. (2015). Incidence and effects of polypharmacy on clinical outcome among patients aged 80+: a five-year follow-up study. *PloS one*, *10*(11), e0142123. doi: 10.1371/journal.pone.0142123
- Wimo, A., Jönsson, L., Bond, J., Prince, M., & Winblad, B. (2013). The worldwide economic impact of dementia 2010. *Alzheimer's & Dementia*, *9*(1), 1-11. doi: 10.1016/j.jalz.2012.11.006
- Woolcott, J., Khan, K., Mitrovic, S., Anis, A., & Marra, C. (2012). The cost of fall related presentations to the ED: a prospective, in-person, patient-tracking analysis of health resource utilization. *Osteoporosis international*, *23*(5), 1513-1519. doi: 10.1007/s00198-011-1764-1
- Worum, H., Lillekroken, D., Ahlsen, B., Roaldsen, K. S., & Bergland, A. (2019). Bridging the gap between research-based knowledge and clinical practice: a qualitative examination of patients and physiotherapists' views on the Otago exercise Programme. *BMC Geriatrics*, *19*(1), 278-278. doi: 10.1186/s12877-019-1309-6

Appendice A
Certificat d'approbation éthique

Cet essai doctoral a fait l'objet d'une certification éthique. Le numéro du certificat est (2020-333).

Appendice B

Formulaire d'évaluation des facteurs de risque de chute du CIUSSS du
Saguenay lac-St-Jean



DOSSIER :

NOM :

PRÉNOM :

NAM :

D D N :

(AAAA-MM-JJ)

PÈRE :

MÈRE :

DÉPISTAGE DES FACTEURS DE RISQUE DE CHUTE

Date :	Cocher le motif d'évaluation : <input type="checkbox"/> Admission <input type="checkbox"/> Changement de condition <input type="checkbox"/> Réévaluation <input type="checkbox"/> Post-chute <input type="checkbox"/> Changement de chambre		
FACTEURS DE RISQUE SELON L'ÉCHELLE DE SCOTT		INTERVENTIONS UNIVERSELLES	
1. L'utilisateur a fait 3 chutes ou plus dans les 6 derniers mois	6	• Maintien des habitudes de vie liées aux AVQ et aux AVD	<input type="checkbox"/>
2. Présence d'étourdissements, de vertiges ou HTO	1	• Information donnée au personnel soignant lui précisant de faire les transferts lentement • Enseignement donné à l'utilisateur pour qu'il fasse ses transferts lentement	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3. État mental perturbé ① Délirium, démence, dépression ou présence d'agitation, témérité ou l'utilisateur ne peut pas suivre ou se rappeler les consignes	2	• Instauration d'une routine de soins et d'activités • Orientation de l'utilisateur dans le temps et l'espace	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4. Tentatives de sortir du lit ou du fauteuil de façon non sécuritaire (une perte de compréhension, de l'agitation ou le syndrome des jambes sans repos)	3	• Installation d'un moniteur de mobilité	<input type="checkbox"/>
5. Admission dans le dernier mois	1	• Surveillance accrue lors des déplacements	<input type="checkbox"/>
6. Troubles de la mobilité, de l'équilibre	2	• Surveillance accrue lors des déplacements • Aide à la marche laissée (s'il y a lieu) à proximité • Demande d'utilisation de protecteurs de hanches	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7. Faiblesse généralisée • Faiblesse verbalisée par l'utilisateur ou • Utilisateur incapable de rester debout 2 minutes ou • Utilisateur incapable de faire au moins 2 des activités suivantes : aller aux toilettes seul, s'asseoir et lever seul, s'habiller seul, marcher 6 m (20 pieds) seul	1	• Se référer au Guide de soins ou TAI	
8. Continence • Nycturie (se lève la nuit ≥ 1 fois) ou • Urgence mictionnelle ou • Mictions fréquentes • Incontinence récente (dans le dernier mois) urinaire ou fécale	1	• Instauration d'un horaire de continence • Utilisation d'une chaise d'aisance près du lit • Information donnée au personnel lui précisant d'offrir à l'utilisateur d'aller aux toilettes avant l'administration d'un médicament qui provoque de la somnolence • La nuit, modification de l'éclairage menant aux toilettes	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9. Médication • Utilisateur prenant 4 médicaments et plus incluant les PRN • Utilisation d'un benzodiazépine, d'un antidépresseur, d'un antipsychotique ou d'un opiacé • Changement dans la médication	1 1	• Surveillance de l'apparition d'effets indésirables • Surveillance de la présence de somnolence diurne • Inscrive au plan de travail PAB (surveillance accrue, nouvelle médication)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Sous-total			
10. Utilisateur dépendant lors des transferts ①② (qui ne peut pas se lever seul et ne tente pas de le faire) *Négatif parce que rend l'utilisateur moins à risque	-5	• Vérification du positionnement au fauteuil • Vérification du positionnement au lit	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
GRAND TOTAL		1-6 Risque de chute bas ≥ 7 Risque de chute moyen > 12 Risque de chute élevé (Déplacements non sécuritaires)	

Nom : _____ Prénom : _____ # Dossier : _____



PRÉSENCE DE FACTEURS AGGRAVANTS		INTERVENTIONS UNIVERSELLES	
Troubles de la perception sensorielle • Déficit visuel ou auditif • Neuropathie périphérique • Atteinte des gnosies ou hémiparésie	<input type="checkbox"/>	• S'assurer du port des lunettes ou des prothèses auditives • Amorcer le geste par l'intervenant pour aider la compréhension de l'utilisateur • Respect du champ visuel de l'utilisateur	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Alimentation inadéquate ③ • Malnutrition • Consommation \leq 1/3 du repas incluant la viande • Consommation < 2 repas par jour	<input type="checkbox"/>	• Stimulation de l'alimentation • Surveillance du port des prothèses dentaires • Rendre l'eau accessible et à portée de main de l'utilisateur • Surveillance de l'hygiène buccale	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Prise d'alcool / drogue • Signes d'une prise d'alcool / drogue pouvant avoir un impact	<input type="checkbox"/>	• Sensibiliser à la prise de l'alcool avec modération et ses effets combinés à la médication • Orienter en intervention psychosociale ou auprès du médecin	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Utilisation d'une mesure de contrôle	<input type="checkbox"/>	• S'assurer d'une surveillance adéquate	<input type="checkbox"/>
Peur de faire une chute. Les comportements possibles sont : • L'utilisateur a changé ses habitudes lors de ses activités • L'utilisateur restreint ses déplacements • L'utilisateur marche avec précaution • L'utilisateur devient anxieux dès qu'il est en position debout	<input type="checkbox"/>	• Stimulation de la marche avec l'aide d'un ou de deux intervenants	<input type="checkbox"/>

INTERVENTIONS PRÉVENTIVES MINIMALES SELON LE SCORE OBTENU (Cocher les interventions selon le score obtenu au dépistage)		
≤ 6 Risque de chute bas 1. <input type="checkbox"/> Lit au niveau adapté 2. <input type="checkbox"/> Cloche d'appel à proximité de l'utilisateur 3. Chaussures adéquates : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non, joindre la famille 4. Vêtements adéquats <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non, joindre la famille 5. Chambre encombrée <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui, joindre la famille 6. Voir au maintien de l'autonomie de l'utilisateur <input type="checkbox"/> Mobilité <input type="checkbox"/> AVQ <input type="checkbox"/> Continence	≥ 7 Risque de chute moyen Appliquer les interventions 1 à 6 et ajouter : 7. <input type="checkbox"/> Utiliser des stratégies personnalisées pour la prévention des chutes (Documenter au dossier et au PTI-PII) 8. <input type="checkbox"/> S'il y a utilisation d'une mesure de contrôle, s'assurer de son installation sécuritaire 9. <input type="checkbox"/> Tenir une discussion interdisciplinaire	> 12 Risque de chute élevé (Déplacements non sécuritaires) Appliquer les interventions 1 à 9 et ajouter 10. <input type="checkbox"/> Assurer un positionnement sécuritaire en tout temps. Consultation (PTI-Mesure préventive spécifique) <input type="checkbox"/> ① Ergothérapie <input type="checkbox"/> ② Physiothérapie <input type="checkbox"/> ③ Nutrition clinique

COMMENTAIRES OU AUTRES INTERVENTIONS	N.B. : Une note exige une signature à la fin de celle-ci.

Dépistage des facteurs de chutes rempli par : • Infirmière (dépistage et interventions) : _____ Date : _____ • Infirmière auxiliaire (dépistage) : _____ Date : _____
--

Date de la prochaine réévaluation : _____	La prochaine réévaluation doit obligatoirement être faite au plus tard dans 12 mois.
--	--

Traduction libre de Scott, Wicky, et autres (2006). *Fall Screening Tool Residential Care*, 2 p.