

FACULTÉ DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES

DÉPARTEMENT DE PSYCHOLOGIE

MAÎTRISE EN GÉRONTOLOGIE

**Étude descriptive des chutes survenues chez les personnes
âgées de 65 ans et plus hospitalisées en soins de courte durée**

Mémoire de recherche

préparé par

JOHANNE BOUCHER

I-10001

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

AVRIL 1999



National Library
of Canada

Acquisitions and
Bibliographic Services

395 Wellington Street
Ottawa ON K1A 0N4
Canada

Bibliothèque nationale
du Canada

Acquisitions et
services bibliographiques

395, rue Wellington
Ottawa ON K1A 0N4
Canada

Your file Votre référence

Our file Notre référence

The author has granted a non-exclusive licence allowing the National Library of Canada to reproduce, loan, distribute or sell copies of this thesis in microform, paper or electronic formats.

The author retains ownership of the copyright in this thesis. Neither the thesis nor substantial extracts from it may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

L'auteur a accordé une licence non exclusive permettant à la Bibliothèque nationale du Canada de reproduire, prêter, distribuer ou vendre des copies de cette thèse sous la forme de microfiche/film, de reproduction sur papier ou sur format électronique.

L'auteur conserve la propriété du droit d'auteur qui protège cette thèse. Ni la thèse ni des extraits substantiels de celle-ci ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans son autorisation.

0-612-46706-6

Canada

FACULTÉ DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES

DÉPARTEMENT DE PSYCHOLOGIE

MAÎTRISE EN GÉRONTOLOGIE

**Étude descriptive des chutes survenues chez les personnes
âgées de 65 ans et plus hospitalisées en soins de courte durée**

préparé par

JOHANNE BOUCHER

AVRIL 1999

COMPOSITION DU JURY

M. Jacques Allard, directeur

M. Gilbert Leclerc, codirecteur

Mme Floriane Dostie, conseillère adjointe

à Laurence

Claude

et

Denis

Leur amour et leur support m'ont
permis de réaliser un rêve

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier mon conseiller principal, Monsieur Jacques Allard, M.D., F.C.M.F., pour ses précieux conseils ainsi que son aide à la réalisation de mon projet de recherche.

Je veux souligner tout le soutien et la collaboration du personnel du programme de maîtrise en gérontologie durant mes études. Un merci plus particulier à Monsieur Gilbert Leclerc, Ph. D., ses commentaires ont grandement influencé l'orientation de cette recherche.

Je remercie également Madame Floriane Dostie, inf., M. Sc., pour son concours à titre de conseillère adjointe. Ses recommandations et son support ont été grandement appréciés.

De plus, je désire mentionner l'aide fourni par deux personnes : Monsieur Denis Allaire, Ph. D., statisticien, pour le choix des analyses statistiques et Mme Annie Labbé, étudiante au deuxième cycle à l'Université Laval en statistiques, pour l'usage du logiciel SPSS.

Je ne peux pas passer sous silence la patience, les conseils et l'appui que mon mari, Denis, a su m'apporter durant la préparation et la rédaction de ce mémoire. Merci.

Finalement, je souligne la participation les responsables du Fond gériatrique de la Fondation du CHUL qui ont subventionné cette recherche.

RÉSUMÉ

Cette étude a pour but d'étudier les caractéristiques des clients âgés de 65 ans et plus qui chutent sur les unités de soins d'un centre hospitalier de courte durée. Pour ce faire, certaines particularités des chuteurs et des non-chuteurs sont comparés et le contexte dans lequel les chutes se sont produites est examiné.

Le devis de recherche sélectionné est de type descriptif, transversal, de cohorte ayant un groupe témoin non randomisé. Pour réaliser ce projet, 40 individus âgés étant tombés au cours de leur hospitalisation ont été appariés selon l'âge, le sexe et l'unité de soins à 40 autres sujets n'ayant pas chuté.

L'étude des variables dépendantes permet de constater que chez les chuteurs, il y a presque autant d'hommes (n=18) que de femmes (n=22), leur moyenne d'âge est 79,2 ans et 75 % de ces sujets ont 75 ans et plus. Par ailleurs, 10% d'entre eux ont subi une blessure majeure comparativement à 20% de blessures mineures et 70% aucune.

Les résultats obtenus lors des analyses statistiques permettent de conclure que les clients âgés qui chutent sur les unités de soins de courte durée ont des caractéristiques qui leurs sont propres. Parmi l'ensemble des variables indépendantes, 9 se sont avérées significatives. Le nombre de maladies est plus élevé chez les chuteurs. Les maladies du système nerveux central sont plus fréquentes ainsi que les maladies des glandes endocrines, de la nutrition et du métabolisme. Cette dernière catégorie de maladies est probablement causée par l'asthénie et la faiblesse musculaire ce qui aurait pour effet d'augmenter le risque de chute. De plus, chez les chuteurs, on constate que le nombre de doses de médicaments absorbé durant 24 heures est plus élevé. L'évaluation cognitive démontre un résultat inférieur au test du bilan mental condensé (MMSE). Les chuteurs ont une moins grande tolérance à l'exécution des tâches que les non-chuteurs et ils sont plus téméraires. Ainsi on peut affirmer que les chuteurs sont en moins bonne santé. C'est pourquoi leur durée de séjour en centre hospitalier est plus longue. D'autre part, on remarque une hausse significative de l'usage de contentions physiques après une chute comme moyen préventif.

Finalement, l'étude des variables contextuelles permet de faire les constatations suivantes. Les chutes se produisent majoritairement dans la chambre (85%). Les déplacements constituent 82% des causes des chutes. Le besoin de se rendre à la toilette explique, dans 64% des cas, la raison pour laquelle un chuteur s'est déplacé. Pourtant, les troubles d'élimination ainsi que les troubles de mobilité sont aussi fréquents chez les chuteurs et non-chuteurs. Les chutes surviennent surtout de soir et en début de nuit (entre 16 heures et 2 heures), principalement au cours des 8 premiers jours d'hospitalisation (48.7%).

Puisque le nombre de sujets est restreint et que la recherche s'est effectuée dans un seul centre hospitalier, on ne peut donc pas généraliser les résultats. Cette étude n'a pour seul but ultime que d'améliorer modestement les connaissances sur les caractéristiques des clients qui chutent en soins de courte durée.

SOMMAIRE

Remerciements	v
Résumé.....	vi
Sommaire.....	viii
Liste des figures	xii
Liste des tableaux.....	xii
Avant-propos	xiii
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 : LA PROBLÉMATIQUE DES CHUTES CHEZ LES PERSONNES ÂGÉES HOSPITALISÉES EN SOINS DE COURTE DURÉE	3
1.1 La situation du problème.....	3
1.1.1 Les définitions opérationnelles de principaux termes utilisés	6
1.1.2 Les chutes, un problème important.....	6
1.1.3 Les facteurs de risque de chute.....	8
1.1.3.1 Les facteurs de risque extrinsèques.....	9
1.1.3.2 Les facteurs de risque intrinsèques.....	10
1.1.3.3 Les facteurs de risque en centre hospitalier.....	14
1.1.4 Les contentions physiques.....	15
1.2 Les objectifs	17
1.3 Les variables.....	17

1.3.1 Les variables dépendantes	17
1.3.2 Les variables indépendantes	18
1.3.3 Les variables contextuelles.....	21
CHAPITRE 2 : LA MÉTHODOLOGIE	23
2.1 Le type de recherche.....	23
2.2 La population et l'échantillon	23
2.3 Les outils utilisés	25
2.4 Le déroulement de l'étude	28
2.5 Le plan d'analyse des données	29
2.6 Les considérations éthiques	30
CHAPITRE 3 : LESRÉSULTATS	31
3.1 Les données recueillies	31
3.2 La sélections des sujets	36
3.3 L'influence des maladies	39
3.4 L'influence des médicaments	40
3.5 L'altération de la perception sensorielle	42
3.6 L'altération de l'élimination	43
3.7 L'altération de la mobilité des membres inférieurs	43

3.8 L'intolérance à l'activité	44
3.9 La perturbation des habitudes du sommeil	44
3.10 L'altérations des opérations de la pensée	44
3.11 Les chutes antérieures	47
3.12 La durée d'hospitalisation	47
3.13 L'usage de contentions physiques	48
3.14 La situation occasionnant la chute	49
3.15 Les chutes reliées au besoin d'éliminer	50
3.16 Les heures où se sont produites les chutes	50
3.17 Les lieux où se sont produites les chutes	51
3.18 La période d'hospitalisation lors de la chute	51
3.19 Les blessures post-chutes	52
CHAPITRE 4 : LA DISCUSSION	54
4.1 La mortalité échantillonnale	54
4.2 La description de l'échantillon	55
4.3 L'influence des maladies	55
4.4 L'influence des médicaments	56
4.5 L'influence des troubles	57
4.5.1 L'altération de la perception sensorielle	57

4.5.1 L'altération de la perception sensorielle	57
4.5.2 L'interrelation de l'altération de l'élimination, de la mobilité des membres inférieurs et de l'intolérance à l'activité	58
4.5.3 La perturbation des habitudes du sommeil	59
4.5.4 L'altération des opérations de la pensée	59
4.5.5 Les chutes antérieures	62
4.5.6 La durées totales de l'hospitalisation	62
4.6 Les circonstances relatives aux chutes	62
4.6.1 L'activité occasionnant la chute	63
4.6.2 Les heures où se sont produites les chutes	63
4.6.3 Les lieux où se sont produits les chutes	64
4.6.4 Les périodes d'hospitalisation où se sont produites les chutes	64
4.7 Les contentions physiques	64
4.8 Les blessures post-chutes	65
4.9 La portée et les limites de l'étude	65
CONCLUSION	68
RECOMMANDATIONS	71
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	72
Annexe 1 : Formulaire du rapport d'accident/incident	74
Annexe 2 : Liste des problèmes de santé	78
Annexe 3 : Échelle de statut mental de Folstein (M.M.S.E) et distribution des résultats	81
Annexe 4 : Catégorisation des variables sélectionnées	86
Annexe 5 : Lettres envoyées aux infirmières et aux médecins	89
Annexe 6 : Grille de cueillette des données	96
Annexe 7 : Lettres d'autorisation du comité d'éthique et formule de consentement	98
Annexe 8 : Recrutement des chuteurs	105

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1 : Causes intrinsèques	13
Tableau 3.1 : Données recueillies chez les chuteurs et les non-chuteurs	32
Tableau 3.2 : Comparaison des catégories d'âge	36
Tableau 3.3 : Recrutement des sujets	38
Tableau 3.4 : Comparaison du nombre de maladies	39
Tableau 3.5 : Fréquence des catégories de maladies	40
Tableau 3.6 : Influence des médicaments.....	41
Tableau 3.7 : Fréquence des psychotropes	41
Tableau 3.8 : Distribution des troubles	42
Tableau 3.9 : Comparaison des chuteurs et des non-chuteurs au test MMSE.....	45
Tableau 3.10 : Comparaison des différentes variables des opérations de la pensée	47
Tableau 3.11 : Usage de contentions physiques	48
Tableau 4.1 : Différences entre les renseignements recueillis aux dossiers médicaux et auprès des 80 sujets sur les troubles des sens :.....	57
Tableau 4.2 : Comparaison des sujets avec la moyenne nationale au test MMSE	60

LISTE DES FIGURES

Figure 3.1 : Distribution des sujets appariés selon l'âge	39
Figure 3.2 : Distribution des causes des chutes	49
Figure 3.3 : Heures des chutes	50
Figure 3.4 : Lieux des chutes	51
Figure 3.5 : Journée d'hospitalisation au moment de la chute	52
Figure 3.6 : Type de blessures après une chute	53

AVANT-PROPOS

Ce mémoire de recherche porte sur la description des caractéristiques des personnes âgées qui chutent sur les unités de soins d'un centre hospitalier de soins de courte durée. Même si la problématique des chutes est bien reconnue par les différents intervenants auprès des aînés, il y a très peu d'études analysant la situation dans les centres hospitaliers. Cette constatation est la raison d'être de ce mémoire.

Loin d'analyser tous les aspects relatifs aux chutes, cette recherche s'intéresse plus particulièrement à la vision qu'ont les infirmières de cette problématique en utilisant le diagnostic infirmier pour l'identification de quelques variables. Puisque ces dernières sont constamment présentes au chevet, il est de leur ressort d'observer et d'établir des mesures préventives auprès des clients à risque. Toutefois, un manque de connaissances ne peut qu'augmenter la difficulté d'établir des mesures adéquates qui répondent bien aux besoins de cette clientèle particulière. C'est pourquoi ce document a la prétention d'améliorer les connaissances sur la problématique des chutes pour les clients âgés hospitalisés dans le centre hospitalier où la recherche a été effectuée. Puisque le nombre de sujets et de lieux de recherche sont restreints, on ne peut généraliser les résultats. Cependant, pour tous les autres individus intéressés par ce document, les résultats de cette étude peuvent aider à orienter des sujets de recherches, des réflexions et susciter l'élaboration de mesures préventives spécifiques à la clientèle âgée hospitalisée en soins de courte durée.

INTRODUCTION

Au Québec, les personnes âgées représentent 11,8% de la population (Ministère de la santé et des services sociaux, 1995) et constituent 39,9% des personnes (19 907 clients) qui sont admises en centre hospitalier à cause d'une chute. Même si les chutes n'ont pas toujours de conséquences graves, elles représentent la principale raison d'hospitalisation pour cause de blessure chez les aînés. Le séjour moyen d'un client âgé hospitalisé pour cause de blessure par chute est de 33,8 jours comparativement à 8,4 jours pour le reste de la population. La plus longue période de convalescence chez ces aînés serait reliée à la gravité des blessures et au nombre supérieur de complications durant l'hospitalisation (Létourneau, O'Loughlin, & Robitaille, 1995).

Dans le milieu hospitalier, les chutes constituent jusqu'à 90% des rapports d'incident et d'accident (Raz & Baretich, 1987). Le risque de chute est significativement plus grand chez la clientèle âgée comparativement à celui des autres groupes d'âges admis à l'hôpital (Rhymes & Jeager, 1988). Les facteurs de risque sont bien décrits dans la littérature. Toutefois, peu d'études ont décrit les caractéristiques des clients âgés hospitalisés qui chutent en soins de courte durée. Les besoins de ces individus en situation de crise diffèrent de ceux vivant dans la communauté ou en centre d'accueil. Par ailleurs, le phénomène du vieillissement de la clientèle qui fréquente les centres hospitaliers ne peut qu'augmenter la fréquence des chutes avec le temps. C'est pourquoi une connaissance accrue des caractéristiques de ces clients faciliterait le dépistage de ceux à risque tout en permettant au personnel soignant de mieux adapter leurs services auprès de cette clientèle. Donc, compte tenue de l'importance de cette problématique chez les aînés hospitalisés, la prévention des chutes représente un élément important de la qualité des soins prodigués par les infirmières puisse que celles-ci assurent une présence constante auprès de cette clientèle. C'est pourquoi la question suivante est posée : Quelles sont les caractéristiques des clients qui chutent en soins de courte durée ? La présente recherche a pour but d'améliorer les connaissances à ce sujet en s'intéressant plus particulièrement aux chuteurs âgés de 65 ans et plus hospitalisés.

Le premier chapitre présente la problématique des chutes chez les personnes âgées admises en centre hospitalier. Il contient aussi la recension des écrits qui comprend une description des facteurs de risques extrinsèques et intrinsèques reliés à l'individu, des problèmes psychologiques

qui augmentent le risque de chute et des facteurs de risques spécifiques en centre hospitalier. De plus, l'utilisation des contentions physiques comme moyen préventif est brièvement décrite. Finalement, les objectifs de cette recherche, les variables étudiées et les définitions opérationnelles des principaux termes utilisés y sont décrits.

Le deuxième chapitre présente la méthodologie utilisée. Il décrit l'échantillonnage, le déroulement de l'étude, la grille de collecte des données, le plan d'analyse statistique ainsi que les considérations éthiques de l'étude.

Quant au troisième chapitre, on y retrouve les analyses statistiques effectuées d'après les données recueillies auprès des sujets. Ces analyses sont regroupées en deux catégories : les analyses univariées et les analyses bivariées.

La discussion se retrouve au chapitre 4. L'interprétation des résultats relatifs à chacune des variables étudiées permet d'identifier les caractéristiques des clients âgés qui chutent sur les unités de soins de courte durée. Les difficultés rencontrées sur le terrain sont présentées au fur et à mesure que l'on commente les résultats et les analyses. La portée et les limites de cette étude termine ce chapitre.

Finalement, la conclusion constitue le dernier volet de ce mémoire. Il y a un bref retour sur les résultats obtenus ainsi que des suggestions pour des projets futurs.

CHAPITRE 1 : LA PROBLÉMATIQUE DES CHUTES CHEZ LES PERSONNES ÂGÉES HOSPITALISÉES EN SOINS DE COURTE DURÉE

1.1 La situation du problème

La problématique des chutes est très importante chez les gens âgés de 65 ans et plus puisque le tiers de ces personnes vivant à leur domicile chute au moins une fois par an. En milieu institutionnel, 45% des aînés recevant des soins de longue durée sont victimes d'au moins une chute par année comparativement à 20% en centre hospitalier de soins de courte durée (National Institute on Aging, 1990). Pourtant, cette clientèle âgée est à l'abri de bien des facteurs extrinsèques contrairement à ceux vivant dans la communauté.

Même si les chutes n'entraînent pas toujours des conséquences graves, elles sont la cinquième cause de mortalité (Hawranik, 1991) chez les personnes âgées, mais constituent la première cause des décès accidentels (Allard, 1997). Certaines conséquences mineures telles que des entorses ou des fractures par exemple, incitent l'individu à limiter, du moins temporairement, sa mobilité et ses activités. Ceci peut conduire à une diminution de leur niveau d'autonomie fonctionnelle. De plus, la simple peur de tomber peut provoquer une certaine immobilité de l'individu, suivie d'une diminution de l'habileté à se déplacer, d'où un risque accru de chuter (King & Tinetti, 1995). Les personnes qui chutent à répétition ont en général un mauvais pronostic. Plus de 50% de ces sujets décèdent en moins d'un an (Allard, 1997).

La chute en soi n'est pas un diagnostic mais un symptôme sous-jacent à de multiples maladies, aux effets de la médication sur l'homéostasie ou aux dangers environnementaux (Tideiksaar, 1996). Dans la revue de littérature, les différentes causes reliées aux chutes, telles que les changements physiologiques et physiopathologiques ainsi que la polypathologie associée à la prise de médicaments, sont associées au vieillissement. Décrits comme étant des facteurs intrinsèques, ces indicateurs de santé, d'incapacités chroniques et de restriction de l'activité sont de bons indicateurs du risque de chute.

Pour ce qui est des causes extrinsèques, selon Tinetti, Speechley et Ginter (1988), les dangers environnementaux tels qu'un éclairage déficient, un mobilier inadéquat, des surfaces glissantes et la présence d'objets encombrants contribuent à la plupart des chutes.

En centre hospitalier, parmi les soins dispensés par les infirmières et leurs aides, des interventions préventives simples, comme aider les clients à se rendre à la salle de bains ou offrir la bassine à ceux qui ont reçu des sédatifs, sont appliquées quotidiennement. Malgré cela, le dépistage systématique de la clientèle à risque et la planification d'interventions préventives ne sont pas des pratiques courantes en clinique. Lorsqu'un bénéficiaire fait une chute, l'événement est analysé de façon rétrospective puis des interventions sont planifiées pour que l'accident ne se reproduise pas de nouveau ; pour certains clients, des mesures sont prises tôt afin de réduire le risque de chute lorsque ce risque est évident (Allard, 1989).

Pour cette clientèle à risque, les soignants font face à un dilemme : maintenir un programme de réadaptation avec un risque potentiel de chute ou immobiliser le client afin de limiter les déplacements et ainsi espérer diminuer le risque de chute. L'utilisation de contentions physiques est parfois choisie comme moyen préventif auprès des clients non-coopératifs même si on sait que ce type d'intervention augmente l'anxiété, le risque d'une détérioration de l'état de santé, le risque de strangulation, etc.. De plus, ce dernier choix peut aussi contribuer à une perte d'autonomie de l'individu ou à des problèmes physiologiques, psychologiques ou éthiques. Au cours d'une étude, Tinetti, Liu, et Ginter (1992) ont pu mettre en évidence que des blessures sérieuses secondaires à des chutes sont associées à l'utilisation de contentions physiques. L'incidence des chutes serait inchangée voire augmentée par l'utilisation de ce mode de protection. Ces auteurs expliquent cet état de fait par l'apparition de problèmes de coordination et d'équilibre ainsi qu'une diminution de la force musculaire consécutive à l'utilisation de contentions physiques.

Pour corriger la situation, différents programmes de prévention des chutes ont été conçus par des infirmières. Des grilles d'évaluation du niveau de risque de chute ont été créées, l'utilisation d'un collant rouge au chevet ainsi qu'à la boîte d'appel pour identifier les clients à risque ne sont que quelques exemples des mesures préventives sélectionnées (Spellbring, Gannon, Kleckner & Conway, 1988 ; Brady, Chester, Pierce, Salther, Schreck & Radziewick, 1993).

Toutefois, peu de recherches ont décrit les caractéristiques des chuteurs en centre hospitalier de soins de

courte durée. Ces études sont rétrospectives et ont été effectuées à partir des rapports d'accident en se limitant aux traits particuliers des clients ayant chuté (Hernandez & Miller, 1986 ; Hill,

Johnson & Garrett, 1988). L'absence de groupe de comparaison ne permet pas de distinguer les signes distinctifs des clients qui chutent des non-chuteurs. Les variables sélectionnées dans ces études, ont été choisies à partir des caractéristiques des clients, des diagnostics médicaux et des facteurs environnementaux. Pourtant, dans la littérature sur les soins infirmiers on trouve souvent l'hypothèse que l'infirmière peut identifier les gens à risque de chute (Janken, Reynolds & Swiech, 1986). C'est en analysant les données recueillies au cours de ses tâches quotidiennes et en portant un diagnostic infirmier que l'infirmière identifie le problème présent ou potentiel. Le diagnostic infirmier sert de base pour sélectionner les interventions de soins dont l'infirmière est responsable et autonome (Phaneuf & Grondin, 1994). Qu'est-ce qui différencie un diagnostic infirmier d'un diagnostic médical ? Selon Carpineto (1986), le diagnostic médical identifie une maladie et en décrit le processus tandis que le diagnostic infirmier s'intéresse plus particulièrement aux réactions du client face au processus pathologique. Par cette conception de soins, les infirmières utilisent une approche globale en portant une attention particulière aux difficultés, aux besoins et aux attentes des clients afin de prodiguer des soins mieux adaptés. À la lumière de ces écrits, ce projet de recherche a pour originalité d'être transversal, d'avoir un groupe témoin non-chuteur et d'ajouter le diagnostic infirmier pour étudier les caractéristiques des chuteurs.

1.1.1 Les définitions opérationnelles des principaux termes utilisés

Voici une liste des principaux termes utilisés dans la rédaction de cette recherche.

Aîné, personne âgée, client âgé : Tout individu âgé de 65 ans et plus.

Centre hospitalier de courte durée : Un établissement public où sont effectués des soins médicaux et chirurgicaux dont la durée de séjour des clients n'excède généralement pas deux mois.

Chute : Fait pour un individu de tomber contre sa volonté.

Contention physique : Tout genre d'équipement utilisé dans le but de limiter ou de restreindre les mouvements du client.

Diagnostic infirmier : Énoncé d'un jugement clinique sur les réactions aux problèmes de santé présents et potentiels, aux processus de vie d'une personne, d'une famille ou d'une collectivité. Les diagnostics infirmiers servent de base pour choisir les interventions de soins visant l'atteinte des résultats dont l'infirmière est responsable (Phaneuf & Grondin, 1994).

Intervenants, personnel soignant : Font référence aux infirmières et infirmiers ainsi qu'aux préposés aux bénéficiaires

1.1.2 Les chutes, un problème important

La problématique des chutes chez les personnes âgées est complexe. Ce sujet a fait l'objet de plusieurs recherches touchant différents aspects. La recension des écrits permet de faire le point sur l'état des connaissances acquises jusqu'à ce jour sur ce sujet. Les paragraphes suivants présentent des études décrivant l'importance des chutes chez les aînés, une description des facteurs de risque et une présentation des moyens existants pour contrer ce problème tels que l'utilisation des contentions physiques.

Avant l'âge de 80 ans, les femmes tombent plus souvent que les hommes. Par la suite les pourcentages deviennent égaux (Allard, 1997). La plupart des chutes chez les personnes âgées ne

provoquent pas de blessure, mais il y a parfois de légères contusions ou des écorchures. Le pourcentage des chutes ayant des conséquences plus sérieuses telle qu'une fracture par exemple, varie entre 2 et 17% (O'Loughlin, 1990). Malheureusement, il arrive que l'individu est incapable de se relever seul et doit attendre plusieurs heures, parfois quelques jours avant que quelqu'un lui vienne en aide. L'inconfort, la douleur, le stress que cette situation impose entraînent des complications à moyen et à long terme. Le syndrome postchute en est un : la personne ayant chuté a tendance à s'agripper après tout ce qui l'entoure lors de ses mobilisations, elle se sent incapable de marcher sans aide. D'autres peuvent limiter considérablement leurs déplacements afin de diminuer le risque de chute. Selon une étude effectuée auprès de chuteurs vivant dans la communauté, le tiers des personnes âgées ayant chuté développe ce syndrome (femmes : 74%; hommes : 26%). La peur de tomber à nouveau est souvent associée aux femmes. Cette crainte augmente avec l'âge, avec la présence de troubles d'équilibre, avec une faible perception personnelle des capacités physiques, avec la présence d'atteintes cognitives et finalement avec des ressources économiques limitées (Vellas, Wayne, Romero, Baumgartner et Garry, 1997). De plus, Vellas, Cayla, Bocquet, Depemille, et Albarede (1987) affirment que des gens ayant chuté et subi uniquement des blessures mineures avaient, 6 mois plus tard, toujours restreint leurs activités. Les chutes ont aussi comme conséquence d'accélérer le vieillissement. Il est vrai qu'une diminution de l'activité physique ne fait qu'augmenter la fonte musculaire et les troubles d'équilibre. Les chutes prémonitoires précèdent souvent une maladie soudaine qui est parfois fatale, telle qu'une pneumonie ou une insuffisance cardiaque (Allard, 1997).

Le taux d'hospitalisation relié à une chute est plus élevé chez les femmes âgées que chez les hommes et il augmente avec l'âge. Ceci est partiellement expliqué par un plus haut taux de prévalence d'ostéoporose chez la clientèle féminine (Cummings, Kelsey, Nevitt & O'Dwod, 1985).

Au Québec en 1987, sur 357 décès provoqués par une chute, 294 étaient des personnes de 65 ans et plus. La proportion de décès provoqués par une chute augmente avec l'âge et elle est plus élevée chez les hommes âgés que chez les femmes (Létouneau et al., 1995).

Il faut cependant faire attention à propos des statistiques sur la fréquence des chutes et des blessures qu'elles provoquent car peu d'auteurs définissent le terme « chute ». Parmi ceux qui le font, les définitions sont si variées quant au contenu, à l'exhaustivité et à l'applicabilité qu'il est

parfois difficile de comparer les études entre elles (Létourneau et al., 1995 ; Lilley, Arie & Chilvers, 1995). De plus, les statistiques sont conservatrices. L'incidence exacte des chutes est difficile à déterminer. Le nombre de chutes rapportées dans la communauté et en institution provient d'entrevue

s auprès des personnes âgées sans nécessairement avoir un témoin. Certains aînés peuvent croire qu'il est normal de chuter en vieillissant et négligent de consulter pour cette raison ou tout simplement oublient l'incident (Allard, 1997). D'autres ne relatent que les chutes ayant occasionné des blessures. Des personnes âgées peuvent nier ces épisodes pour différentes raisons. Le fait de relater l'événement témoigne de leur affaiblissement, alors elles ont peur qu'on les oblige à aller vivre en institution ou qu'on les transfère sur une autre unité loin de leurs amis. Pour d'autres, s'ils avisaient un soignant qu'ils avaient chuté, ils auraient peur que l'on restreigne leurs activités ou qu'on utilise une contention dans le but de diminuer le risque de chute en limitant leur mobilité (Tideskaar, 1996). Enfin, les chutes recensées lors d'entrevues n'incluent pas la petite proportion des chutes des gens qui sont décédés à cause d'une chute (Lilley et al., 1995).

Nickens (1985) et Lilley et al. (1995) rapportent qu'il y a une sous-estimation de l'importance des chutes par rapport aux décès dans les statistiques de l'État civil. Les chutes sont rarement citées comme étant la cause du décès. Ceci peut être expliqué par le temps écoulé entre le moment de la chute et le décès ou par certains problèmes de santé qui rendent difficile la détermination exacte de la cause du décès.

1.1.3 Les facteurs de risque de chute

Une chute est le marqueur d'un bris de l'homéostasie chez l'individu. Une augmentation du nombre de chutes peut être reliée à un déclin de l'état de santé (Nikens, 1985). Il est donc important d'analyser chaque chute afin de pouvoir intervenir et réduire le nombre de chutes futures (Tidiesksaar & Kay, 1986). Pour ce faire, il faut avoir une bonne connaissance des facteurs de risques qui peuvent occasionner des chutes, ce qui permet de sélectionner des interventions préventives mieux adaptées à la clientèle visée.

La cause de la chute chez une personne âgée est souvent de nature multidimensionnelle, ce qui augmente la complexité de l'identification du facteur de risque. Plusieurs auteurs ont tout de

même cherché à les identifier. Parmi toutes les caractéristiques recensées dans les œuvres écrites, certaines sont divergentes, mais l'âge avancé est le seul facteur de risque reconnu par tous (Raz et al., 1987). De plus, une des difficultés majeures avec la comparaison entre les études, est le manque d'uniformité entre les populations étudiées, les techniques de collecte des données ou les devis de recherche (Robbins, Rubenstein, Josephson, Schulman, Osterweil & Fine, 1989). Toutefois, les chercheurs s'entendent pour diviser les facteurs de risque en deux catégories, soit : les causes extrinsèques reliées à l'environnement et les causes intrinsèques propres à l'individu. Ces deux catégories sont décrites dans les paragraphes qui suivent. Pour compléter la revue de littérature sur les facteurs de risque, la dernière section s'intéresse particulièrement à ceux qui sont présents en centre hospitalier.

1.1.3.1 Les facteurs de risque extrinsèques

Différents chercheurs estiment que 33% à 50% des chutes chez les aînés vivant dans la communauté sont occasionnées par des facteurs environnementaux (Lilley et al., 1995). Pour les personnes âgées frêles, il est plus facile de trébucher sur un objet lorsque les pantalons sont trop longs ou que les chaussures sont inadaptées. A cela s'ajoutent d'autres facteurs de risque tels qu'un éclairage insuffisant, une surface glissante, un escalier sans rampe ou un mobilier inadéquat (Tinetti et al., 1988).

D'après une étude prospective effectuée dans la communauté, Tinetti et ses collaborateurs (1988) révèlent que 44 % des chutes sont causées par un ou plusieurs facteurs environnementaux. Les causes les plus fréquentes sont : trébucher sur un objet (25 %), les escaliers (10%), la neige ou la glace (3%). Les autres causes environnementales (6%) ne sont pas précisées par les auteurs. Dans le même ordre d'idées, au cours d'une étude prospective, Sehested et Severin-Nielson (1977) affirment que la majorité des chutes survenues à l'hôpital a été occasionnée par des causes extrinsèques telles qu'un lit trop haut pour les personnes âgées, une chaise sans bras ne facilitant pas le geste de s'asseoir, les roulettes non verrouillées sous un mobilier, etc.

Les facteurs extrinsèques représentent donc un fort pourcentage des causes de chute chez les aînés. Cependant, avec le vieillissement de l'individu, les facteurs de risque environnementaux diminuent en importance pour céder graduellement la place aux facteurs intrinsèques (Nikens, 1985).

1.1.3.2 Les facteurs de risque intrinsèques

Les facteurs intrinsèques sont décrits comme étant des indicateurs de santé, d'incapacités chroniques et de restriction de l'activité. Ils sont de bons indicateurs du risque de chute (Létourneau et al., 1995). Les différents facteurs intrinsèques qui contribuent à augmenter l'incidence des chutes chez les personnes âgées sont :

- les changements physiologiques reliés au vieillissement ;
- la détérioration de l'état de santé ;
- la prise de médicaments ;
- les facteurs psychologiques.

A) Les changements physiologiques

Le vieillissement normal amène plusieurs modifications physiologiques. Le temps de réaction chez l'individu âgé est prolongé. Ainsi, la perception du danger nécessite plus de temps ce qui raccourcit le temps de réaction nécessaire pour éviter une chute, d'où un risque accru de chute. Il y a aussi une augmentation du balancement du corps et l'équilibre se modifie. Le patron de marche change, la hauteur des pas est diminuée ainsi que la longueur de l'enjambée, il est donc plus facile de trébucher sur un objet. Une diminution de l'acuité visuelle occasionnée par une diminution de l'adaptation aux changements d'intensité de lumière ou une cataracte par exemple, nécessite un environnement plus sécuritaire pour la personne âgée. Une perte d'audition peut amener l'aîné à s'isoler et devenir dépressif et ainsi être moins alerte aux dangers environnementaux. Le goût et l'odorat diminuent eux aussi avec l'âge. L'altération du goût peut conduire à un désordre alimentaire qui peut provoquer de la faiblesse et ainsi augmenter indirectement le risque de chute (Tideiksaar & Kay, 1986).

B) La détérioration de l'état de santé

Au cours du vieillissement, l'individu peut faire face à diverses pathologies qui peuvent occasionner des chutes. D'après la revue de littérature effectuée par Rubenstein, Robbins, Schulman, Rosado, Osterweil et Josephson (1988), les chutes occasionnées par des causes neurologiques correspondent à 20% des chutes (« drop-attack » : 11%, étourdissement et vertige :

8%, lésion du système nerveux central : 1%) et sont les secondes en importance après les chutes accidentelles qui représentent 37%. La faiblesse, le trouble de l'équilibre et de la marche représentent 12% des chutes et se classent au troisième rang. Viennent ensuite les causes d'origine cardio-vasculaires avec 6% (hypotension orthostatique : 5%, syncope : 1%). Les causes variées constituent 18% des chutes tandis que 8% des chutes ont des causes indéterminées. Comme toutes les autres statistiques, il faut interpréter ces résultats avec circonspection car les méthodologies des études recensées diffèrent.

Chez les aînés, le risque de chute augmente avec le nombre d'incapacités, donc avec le nombre de facteurs intrinsèques (Allard, 1997). Les incapacités chroniques exacerbées par la maladie aiguë peuvent aussi jouer un rôle précipitant (Tinetti, Williams & Mayewski, 1986). Nickens (1985) ajoute que la plus grande probabilité de chute n'est pas chez les personnes âgées qui ont le plus de faiblesse chronique, mais parmi celles qui sont en perte de capacité mécanique et qui ne l'ont pas encore réalisée ou acceptée.

Le déficit cognitif est un autre facteur de risque de chute important, peu importe que l'aîné vive à domicile ou en institution (Tinetti et al., 1988). La personne âgée atteinte d'incapacité cognitive peut prendre des risques inutiles, avoir un mauvais jugement ou être moins attentive aux dangers environnementaux et accroître ainsi le risque de chuter.

C) La prise de médicaments

L'association entre la prise de médicaments et l'augmentation des chutes est mentionnée dans plusieurs études (Tinetti et al., 1988 ; Létourneau et al. 1995 ; Lilley et al., 1995). Les auteurs ne s'entendent pas sur le type de médication et les mécanismes impliqués. Lilley et al. (1995) précisent qu'il n'est pas approprié de comparer les études des dix dernières années sur l'utilisation des médicaments et les accidents parce que la façon de prescrire les médicaments a évolué durant cette période et que de nouveaux médicaments ayant moins d'effets secondaires sont apparus sur le marché. Malgré cela, des recherches ont démontré que le risque de chute augmente avec le nombre de médicaments. Au cours d'une étude comparative, les personnes âgées vivant dans la communauté et en institution qui avaient chuté avaient une prescription de médicaments de plus que celles n'ayant pas chuté et recevaient presque deux doses de plus par jour. Les personnes qui prenaient quatre prescriptions et plus avaient trois fois plus de risque de chuter (Robbins et al., 1989). Les diurétiques sont parmi les médicaments les plus souvent cités dans la littérature comme responsables, ils peuvent causer de la fatigue, un déséquilibre électrolytique ou une diminution du volume hydrique. Quant aux hypotenseurs, ils peuvent provoquer de la fatigue ou de l'hypotension orthostatique et réduire la rapidité de l'esprit. Toutefois, les chercheurs n'ont pas encore vraiment démontré que les diurétiques et les antihypertenseurs peuvent augmenter le risque de chute (Monane & Avorn, 1996). Il y a aussi les psychotropes comme les antidépresseurs, les benzodiazépines et les phénothiazines qui peuvent fausser le jugement ou diminuer la perception des dangers (Tinetti et al., 1988 ; Létourneau et al., 1995 ; Allard, 1997). Le rôle des autres médicaments est moins clair. Cependant dans certaines situations, il peut être difficile de différencier si la chute est causée par la prise d'un médicament ou par les effets de la maladie sous-jacente pour laquelle le médicament est prescrit (Létourneau et al., 1995).

Allard (1997) a regroupé les maladies et les médicaments qui sont des causes intrinsèques pouvant occasionner des chutes en sept grandes catégories, soit les causes : neurologiques, cardio-vasculaires, gastro-intestinales, génito-urinaires, musculo-squelettiques, métaboliques et iatrogènes. On retrouve la liste des causes intrinsèques au tableau 1.1.

Tableau 1.1 Les causes intrinsèques

CAUSES NEUROLOGIQUES	
<ul style="list-style-type: none"> - accident vasculaire cérébral - atteintes cérébelleuses - dégénérescence combinée subaiguë de la moelle - démence - drop-attacks - épilepsie - état confusionnel - étourdissement - hématome sous-dural 	<ul style="list-style-type: none"> - hydrocéphalie normotensive - ischémie cérébrale transitoire - maladie du Parkinson - neuropathies périphériques - sclérose en plaque - sclérose latérale amyotrophique - spasme et faiblesse musculaire - syndrome sous-clavière voleuse - vertige
CAUSES CARDIO-VASCULAIRES	CAUSES GASTRO-INTESTINALES
<ul style="list-style-type: none"> - hypotension orthostatique - syncope - troubles du rythme - troubles de la conduction cardiaque 	<ul style="list-style-type: none"> - diarrhée - hémorragie gastrique ou intestinale
CAUSES GÉNITO-URINAIRES	CAUSES MUSCULO-SQUELETTIQUES
<ul style="list-style-type: none"> - nycturie - syncope réflexe secondaire à une miction 	<ul style="list-style-type: none"> - atteinte articulaire des membres inférieurs - faiblesse musculaire des membres inférieurs - problèmes podiatriques
CAUSES MÉTABOLIQUES	CAUSES IATROGÉNIQUES
<ul style="list-style-type: none"> - anémie chronique - asthénie - hyperthyroïdie - hypoglycémie - hypotension - hypothyroïdie - insuffisance surrénalienne - maladie de Cushing 	<ul style="list-style-type: none"> - alcool - anticonvulsivants - antidépresseurs - antihypertenseurs - β-bloquants - benzodiazépines - digoxine - diurétiques - L-dopa - phénothiazines - vasodilatateurs

Source : J. Allard (1997)

D) Les facteurs psychologiques

Selon Tidiesksaar et Kay (1986), la majorité des chutes est associée à la précipitation d'un événement psychosocial. Une personne âgée vivant seule et ayant peu de contacts sociaux peut commencer à chuter afin d'attirer volontairement l'attention. Un individu, dont la santé se détériore, peut avoir une dépression et se laisse tomber en espérant que la chute va occasionner la mort. Les chutes peuvent aussi être associées à la négation des limites imposées par le processus du vieillissement, l'individu surestime ses habiletés à effectuer des activités. Pour maintenir une image d'indépendance, l'aîné refuse d'utiliser un accessoire ou de l'aide pour réaliser des activités comme sortir du lit ou se rendre à la toilette.

Plusieurs chutes se produisent durant une période de stress émotionnel. Les préoccupations avec la maladie d'un membre de la famille, une détérioration physique ou l'admission à l'hôpital sont des raisons fréquentes de bouleversements émotionnels. Ceci peut provoquer de l'anxiété, de la désorientation ou une dépression chez la personne âgée qui devient ainsi moins alerte aux dangers environnementaux. Toutefois, au cours d'une étude prospective auprès d'aînés vivant à domicile, Tinetti et al. (1988) conclurent qu'il n'y a aucun lien statistiquement significatif entre les chutes et la dépression.

1.1.3.3 Les facteurs de risque en centre hospitalier

Tout comme à domicile, un mobilier inadéquat ou un plancher glissant sont des facteurs extrinsèques présents en centre hospitalier, toutefois ils sont moins nombreux. Qu'en est-il des facteurs intrinsèques ? Sehested et Severin-Nielson (1977) ainsi que Lund et Sheafor (1985) affirment que la majorité des chutes en centre hospitalier se produisent au cours de la première semaine d'hospitalisation. Ils expliquent cette situation par un sentiment d'insécurité et de confusion périodiques vécus par le client âgé qui sont occasionnés par la phase aiguë de la maladie, tout comme le fait de vivre dans un nouvel environnement. Par la suite, le nombre de chutes diminue rapidement. Cette décroissance résulte probablement du fait que le patient s'adapte à l'environnement hospitalier, aux traitements et/ou au programme de réadaptation.

Lors d'une étude rétrospective comparative, Janken et al. (1986) ont analysé des rapports d'accident afin d'identifier les caractéristiques des clients hospitalisés en soins de courte durée ayant chuté. Les sept facteurs de risque identifiés comme étant significatifs à l'admission et au

moment de la chute sont : l'incontinence, la confusion, la dépression, la faiblesse générale, une diminution de la mobilité des membres inférieurs, l'insomnie et l'abus de médicaments. La relation entre l'incontinence et les chutes est reliée au fait que l'individu à risque de chute doit se rendre plus fréquemment à la toilette et souvent de façon urgente. Il faut toutefois porter une attention particulière au terme « confusion », les auteurs avouent que ce mot peut signifier pour ceux qui ont rédigé les rapports d'accident, une démence, une confusion occasionnelle, une hallucination ou tout autre changement de l'état mental et que ce terme mériterait d'être précisé. Beaucoup de leurs clients ayant chuté avaient des problèmes cardiaques. Cependant, l'étude comparative a permis de constater que les patients n'ayant pas chuté avaient le même pourcentage de maladies cardiaques que ceux ayant chuté. Les auteurs conclurent que les problèmes cardiaques sont une caractéristique des personnes âgées hospitalisées et non un facteur de risque de chute. Enfin, la durée du séjour moyen des gens ayant chuté est plus longue que ceux du même âge n'ayant pas chuté. Ils croient que ceci est dû à un plus mauvais état de santé chez les clients qui ont chuté et que la prolongation n'est pas nécessairement reliée aux effets de la chute.

Les auteurs ne s'entendent pas au sujet de la période de la journée où il y aurait plus de chutes. Sehested et Severin-Neilsen (1977) mentionnent que les chutes se produisent surtout le jour pendant que les clients sont plus actifs. L'augmentation de l'exercice et des activités multiplierait les situations dangereuses. Pourtant, Fife, Solomon, et Stanton (1984) rapportent que la majorité des chutes se produisent la nuit près du lit.

1.1.4 Les contentions physiques

Avec l'admission en milieu hospitalier d'une clientèle de plus en plus atteinte dans son autonomie physique et cognitive et un environnement parfois inadéquat pour cette clientèle, il arrive souvent que l'intervenant ne voie pas d'autre solution que d'utiliser la contention physique comme pratique conventionnelle des soins aux personnes âgées à risque de chute (Association de Hôpitaux du Québec [AHQ], 1996).

Une contention physique pourrait être décrite comme étant tout moyen visant à restreindre ou limiter la mobilité d'une personne. Les contentions utilisées afin de réduire le risque des chutes incluent les attaches, les courroies ou bandes, les gilets, les fauteuils gériatriques munis de table de

sécurité ainsi que les ridelles de lit. Les demi-portes, les unités verrouillées et les mitaines sont d'autres types de contention mais leur utilisation est pour d'autres fins.

Les raisons les plus fréquentes pour lesquelles le personnel soignant utilise une contention physique auprès d'une personne âgée hospitalisée sont reliées au risque de chute (40%), aux troubles de comportement (18%) ou à des demandes de la part de la famille (10%) (Cohen, Neufeld, Dunbar, Pflug & Breuer, 1996). Des études révèlent qu'au Canada, 7% à 22% des personnes âgées admises sur les unités de médecine et de chirurgie sont privées de leur mobilité par une contention physique au moins une fois au cours de leur hospitalisation (AHQ, 1996). Le pourcentage d'utilisation de contention en soins de longue durée varierait entre 19% et 85% selon Katz, Weber et Dodge (1981).

Pourtant, l'utilisation de contentions physiques est une pratique de plus en plus dénoncée tant au Québec, qu'au Canada et aux États-Unis parce que leur efficacité est remise en doute. Au cours d'une étude prospective, Tinetti et al. (1992) ont observé que l'usage des contentions physiques était relié de façon significative à une incidence plus élevée des chutes avec blessures sérieuses, même après avoir tenu compte des autres facteurs de risque. Il est bien connu que les clients qui essaient de se défaire de leurs contentions peuvent subir des blessures et même mourir par strangulation. De plus, un usage prolongé de la contention chez une personne âgée peut provoquer de la faiblesse occasionnée par une fonte musculaire et des problèmes de coordination ou d'équilibre, ce qui augmente le risque de chute. À tout cela, s'ajoutent de l'incontinence urinaire et fécale, une perte de poids, une augmentation du nombre de plaies de pression et un plus haut taux de mortalité. Des réactions psychologiques telles que la colère, la crainte, la résistance, l'humiliation, la démoralisation, l'inconfort, la résignation, l'agitation et de la régression peuvent aussi être présentes (AHQ, 1996).

1.2 Les objectifs

Compte tenu de l'importance de la problématique des chutes en centre hospitalier de soins de courte durée et de l'état actuel des connaissances à ce sujet, l'objectif général de cette étude est :

- ◆ de décrire les caractéristiques des clients âgés de 65 ans et plus hospitalisés qui chutent sur les unités de soins de courte durée.

Les deux objectifs plus spécifiques sont :

- ◆ de comparer les caractéristiques des chuteurs et des non-chuteurs et,
- ◆ de décrire le contexte dans lequel les chutes se sont produites.

1.3 Les variables

La recension des écrits sur la problématique des chutes a permis de sélectionner les différentes variables à étudier pour l'élaboration de cette étude.

Les variables dépendantes sont celles qui correspondent à l'effet que l'on mesure, soit : la chute et les conséquences. Les variables indépendantes sont celles qui exercent possiblement un effet sur les chutes et les conséquences. Le diagnostic médical et infirmier ainsi que quelques informations relatives à l'individu et à son hospitalisation ont été sélectionnés. Finalement, les variables contextuelles permettent de préciser le contexte dans lequel se situent les chuteurs. L'heure, le lieu, comment la chute s'est produite ne sont que quelques exemples.

1.3.1 Les variables dépendantes

La **chute** et les **conséquences** sont les variables dépendantes. Comme il a été dit précédemment, la chute est le fait pour un individu de tomber contre sa volonté. Les conséquences quant à elles sont définies de la façon suivante :

- La **blessure** consécutive à la chute doit être inscrite ainsi que son niveau de gravité selon l'échelle suivante (AHQ, 1994) :

1. Aucune blessure.
2. La blessure est dite mineure lorsqu'il y a présence d'une ecchymose, d'une abrasion, d'une lacération, d'un hématome nécessitant une radiographie ou des points de sutures. L'hospitalisation n'est pas prolongée à cause de la blessure.
3. La blessure est dite majeure lorsqu'il y a une fracture, des complications graves qui nécessitent une chirurgie, l'intubation, l'admission aux soins intensifs ou qu'il y a décès.

À tout cela s'ajoute, un regard sur l'usage ou non de contention physique afin de prévenir d'autres chutes ainsi que le type de contention qui a été utilisé. La **contention physique** est définie comme étant tout genre d'équipement utilisé dans le but de limiter ou de restreindre les mouvements du client. L'équipement utilisé doit être identifié, i.e. : le gilet, la ceinture abdominale de type courroie ou ségufix (ceinture dont les attaches se boutonnent avec des boutons aimantés), le fauteuil gériatrique muni de table de sécurité, l'ajout d'une tablette fixée au fauteuil et la cloche d'appel attachée aux vêtements. Les côtés des lits peuvent aussi être considérés comme une contention si ces derniers sont utilisés pour restreindre la liberté de mouvement de la personne.

Dans les paragraphes suivants on retrouve la description des variables indépendantes permettant l'étude des caractéristiques des chuteurs et des non-chuteurs.

1.3.2 Les variables indépendantes

Outre les caractéristiques relatives aux sujets comme l'**âge** et le **sexe**, les diagnostics médicaux et infirmiers sont utilisés comme variables indépendantes. Afin de faciliter la distinction entre ces deux types de diagnostic, on rappelle que le diagnostic médical permet de connaître l'état de santé des sujets tandis que le diagnostic infirmier permet de porter un jugement clinique sur l'individu en observant sa réponse actuelle ou potentielle face au processus pathologique. Ce dernier ne saurait supplanter le diagnostic médical mais il est tout à fait complémentaire. La description des variables indépendantes utilisées est la suivante :

- Le **diagnostic médical** est l'identification d'une maladie par un médecin. Toutes les maladies répertoriées dans le dossier médical qui justifient ou non l'admission du client à l'hôpital sont incluses. Pour faciliter l'analyse statistique, ces diagnostics sont regroupés sous différentes catégories de problèmes de santé :

- ◆ maladies dermatologiques
- ◆ maladies psychologiques
- ◆ maladies des systèmes nerveux et sensoriels
- ◆ maladies cardio-vasculaires
- ◆ maladies respiratoires
- ◆ maladies gastro-intestinaux
- ◆ maladies génito-urinaires
- ◆ maladies musculo-squelettiques
- ◆ maladies métaboliques

On retrouve à l'annexe 2 les diagnostics recensés lors de la collecte des données sous chaque problème de santé

- La **médication** administrée oralement ou par injection lors des derniers 24 heures précédant la chute est comptabilisée. Les pommades, les gargarismes, les solutions nécessaires pour les trempettes ne sont pas inclus. Le nombre des médicaments et le nombre total de toutes les doses sont inscrits ainsi que l'usage ou non de psychotrope. Le médicament reçu en perfusion continue, tel que l'héparine, le tridil, le dextran ou autres médicaments intra-veineux, est comptabilisé comme étant une seule dose administrée dans les derniers 24 heures.

- L'**histoire de chute antérieure** permet de savoir si l'aîné a déjà chuté dans les 6 mois précédents.

- L'utilisation de **contentions physiques** dans les 24 heures précédant la chute est aussi compilée. Les équipements étudiés sont les même que ceux utilisés après une chute.

Les six variables suivantes ont été sélectionnées à partir de diagnostics infirmiers (Phaneuf & Grondin, 1994 ; Grondin & Phaneuf, 1995 ; Carpineto, L., 1997).

- L'**altération de la perception sensorielle** permet de savoir si le client possède des problèmes de vision ou d'audition.

- L'**altération de l'élimination** englobe un ensemble de problèmes reliés à l'élimination tant urinaire que fécale. Pour les besoins de cette recherche, ce diagnostic regroupe plusieurs diagnostics infirmiers acceptés par l'ANADI, soit l'altération de l'élimination urinaire, la diarrhée, l'incontinence fécale, l'incontinence urinaire, etc. Il est important d'identifier si l'individu possède des problèmes d'élimination qui l'incitent à se rendre à la toilette de façon urgente ou si l'incontinence provoque des incidents qui augmentent le risque de chuter. L'identification du type de problème d'élimination n'est donc pas pertinente pour cette étude.

- L'**altération de la mobilité physique** décrit le niveau de difficulté que l'individu a pour se déplacer. Est-il autonome ? A-t-il besoin d'aide pour se déplacer ? Utilise-t-il une marchette, une canne ou des béquilles ? Peut-il circuler partout sur l'unité ? Est-ce que le niveau de mobilité est habituel ou a-t-il diminué récemment ?

- La faiblesse générale décrite par Janken et al. (1986) est un facteur de risque important pour les chutes. Malheureusement, aucun diagnostic infirmier accepté par l'ANADI n'aborde cet état de façon spécifique. **L'intolérance à l'activité physique** et la **fatigue** paraissent être les diagnostics qui rejoignent le mieux l'expression « faiblesse générale » par leurs caractéristiques.

L'intolérance à l'activité physique est présente lorsque la fatigue et/ou la faiblesse rendent difficile l'exécution de tâches simples telles que s'asseoir au fauteuil ou se rendre à la toilette. L'expression verbale de fatigue ou de faiblesse est fréquente. Il y a présence de dyspnée à l'effort, de pâleur ou de confusion. On note un manque d'intérêt aux activités. On doit s'arrêter pour se reposer. La fatigue au repos est présente. La fréquence cardiaque et la pression artérielle sont anormales pendant et après une activité.

La fatigue se définit par une sensation pénible de grande lassitude et d'une diminution d'énergie tant physique que psychologique. Elle se caractérise par l'expression verbale de fatigue, de manque d'énergie, de difficulté/incapacité à poursuivre ses activités quotidiennes. La concentration et l'attention sont diminuées. L'individu est apathique. Il se plaint de malaises physiques, le faciès est pâle, les yeux sont cernés. Il peut y avoir de la bradycardie, de l'hypotension, de l'asthénie, un amaigrissement. L'individu fatigué est à risque d'accident.

L'intolérance à l'activité physique se distingue de la fatigue en ce sens qu'elle est soulagée par le repos. En cas de fatigue, l'infirmière cherchera plutôt à aider la personne à trouver des moyens de conserver l'énergie dont elle dispose, tandis qu'en cas d'intolérance à l'activité, le mandat de l'infirmière consiste à accroître la tolérance à l'activité par de l'entraînement. Comme les caractéristiques des deux diagnostics sont importantes pour cette étude, que ces diagnostics infirmiers s'apparentent et que la différenciation entre l'intolérance à l'activité physique et la fatigue n'est pas pertinente pour l'identification de facteurs de risque, ils sont donc regroupés tous les deux sous un même diagnostic : **l'intolérance à l'activité**.

- La **perturbation des habitudes du sommeil** est une modification de la quantité et/ou de la qualité des heures de sommeil ou de repos.

- **L'altération des opérations de la pensée** comprend la capacité du client à se situer dans le temps, le lieu et la personne. Les troubles de mémoire, d'attention, de jugement ou de comportement ainsi que la témérité sont aussi des caractéristiques incluses dans ce diagnostic.

L'échelle de statut mental de Folstein (M.M.S.E.) est choisie pour vérifier s'il y a un problème au niveau de la mémoire, de l'orientation et de l'attention (voir annexe 3). Les informations recueillies par rapport aux troubles de jugement, de comportement ainsi que la témérité sont recueillies de façon subjective auprès de l'infirmière soignante. Les troubles de jugements sont identifiés comme étant une altération de la capacité d'affronter de nouvelles situations et de résoudre des problèmes. Les troubles de comportement sont un mode d'expression dérangent ou dangereux qui se présente sous différentes formes telles que : agitation, crie, errance, etc. Tandis que, la témérité représente la hardiesse au point d'accomplir des actions dangereuses. La témérité est en soit une caractéristique du trouble de comportement.

- La **durée totale de l'hospitalisation** représente le nombre de jours où le client occupe un lit à l'hôpital.

1.3.3 Les variables contextuelles

Ces variables permettent de préciser dans quel contexte les sujets ont chuté.

- Les personnes âgées ont souvent de la difficulté à décrire précisément ce qui s'est passé. Isaacs (1978) a proposé une classification selon laquelle il décrit **comment la chute s'est produite** chez les personnes âgées. Cette classification a l'avantage de faciliter la cueillette de l'information relative à la chute auprès de cette clientèle. On y retrouve six groupes distincts :

1. La chute imposée : au cours d'un mouvement normal, la chute est causée par une cause extrinsèque inévitable.
2. L'erreur de jugement : la chute se produit durant un mouvement trop rapide ou inopportun du corps, de la tête ou du cou.
3. L'erreur de perception : la chute s'est produite durant un mouvement normal lors de la rencontre avec un danger qui aurait pu être perçu et évité.
4. Le changement de posture : la chute se produit lors d'un changement normal de position (s'asseoir, se lever, se coucher), toujours en l'absence de cause extrinsèque.
5. La marche : la chute se produit durant la marche sans cause extrinsèque.
6. La position debout : la chute se produit lorsque l'individu est simplement immobile en position debout.

- L'**heure** indique à quel moment la chute est survenue. Les minutes ne sont pas inscrites.

- Le **lieu** permet de savoir à quel endroit a eu lieu la chute.
- La **journée d'hospitalisation** lors de l'accident permet de savoir depuis combien de temps le bénéficiaire a été admis à l'hôpital au moment de la chute. N.B. pour les sujets du groupe contrôle, une journée d'hospitalisation est choisie au hasard afin de recueillir des données sur la **médication** reçue.

On retrouve à l'annexe 4 un tableau résumant la catégorisation des variables sélectionnées.

CHAPITRE 2 : LA MÉTHODOLOGIE

2.1 Le type de recherche sélectionné

Cette recherche est fondamentale. Elle a pour objectif de connaissance de décrire les caractéristiques des clients qui chutent en centre hospitalier. Il y a peu d'études recensées dans la littérature à ce sujet. Une seule étude avait un devis de recherche prospectif avec des sujets vivant dans un centre d'accueil ou dans la communauté (Robins et al., 1989) et une seule autre avait un groupe témoin (Janken et al., 1986). Il paraît donc intéressant de parfaire les connaissances acquises en élaborant une recherche en centre hospitalier qui est descriptive transversale de cohorte avec un groupe témoin non randomisé.

Cette étude descriptive permet d'avoir un portrait des clients âgés qui chutent en soins de courte durée du Pavillon du Centre Hospitalier de l'Université Laval.

Ceci permet de consolider les connaissances déjà acquises au sujet des chutes :

- ◆ en effectuant un recensement des clients qui chutent,
- ◆ en révélant les caractéristiques des chuteurs et
- ◆ en mettant en relief les similarités et les différences avec les données retrouvées dans la littérature.

2.2 La population et l'échantillon

Puisque ce projet d'étude a pour objet les caractéristiques des clients qui chutent au cours d'une période présélectionnée et que le nombre de sujets répondant aux critères d'inclusion est limité (n=80), la procédure de recrutement utilisée est une méthode non-probabiliste par choix raisonné.

Le Centre hospitalier de l'Université Laval (CHUL) a été choisi pour l'application du projet de recherche. Ce centre est un pavillon du Centre hospitalier universitaire de Québec (CHUQ). Il contient 298 lits de soins de courte durée dont 132 lits sont réservés pour la clientèle adulte et 166 lits pour la clientèle pédiatrique. À tout cela s'ajoutent 106 lits pour des clients de soins de longue durée (CHUQ, 1996). Durant l'année 1996, 11645 clients ont été admis dans ce centre. Ces bénéficiaires sont généralement originaires de la communauté urbaine de Québec. Ils proviennent

de l'urgence, d'admission élective, de transferts provenant d'autres centres hospitaliers et de centres d'accueil.

La population observée, pour ce projet de recherche, comprend tous les clients âgés de 65 ans et plus admis sur une unité de soins de courte durée au Pavillon CHUL entre le 3 novembre 1997 et le 20 mars 1998. Les unités de courte durée pour adultes sont distribuées ainsi : une unité de médecine interne, une unité de cardiologie, une unité de gériatrie active, une unité de gynécologie, une unité de chirurgie générale, une unité d'orthopédie, deux unités de psychiatrie et une unité de soins intensifs.

La taille de l'échantillon a été calculée à partir du nombre de chutes survenues au Pavillon CHUL au cours des six premiers mois de 1996. Parmi la clientèle de 65 ans et plus hospitalisée en soins de courte durée : 76 clients ont chuté, certains d'entre eux ont chuté plus d'une fois ce qui forme un total de 94 chutes. Un nombre de 80 sujets soit : 40 chuteurs et 40 non-chuteurs est considéré comme étant suffisant pour mener l'étude descriptive projetée. Le choix des chuteurs se fait de façon consécutive, c'est-à-dire que, dès qu'une chute se produit, le chuteur est rencontré afin de lui demander de participer à l'étude. Les non-chuteurs sont appariés aux chuteurs selon le sexe, l'âge (plus ou moins 3 ans) et l'unité où ils sont hospitalisés. Afin de s'assurer que les sujets du groupe contrôle ne sont pas devenus des chuteurs, ces derniers sont surveillés jusqu'à leur départ. Ainsi les sujets, chuteurs et non-chuteurs, sont choisis au fur et à mesure que les clients répondant aux critères d'inclusion se présentent à l'hôpital.

Critères d'inclusion :

- ◆ être hospitalisé en soins de courte durée
- ◆ être âgé de 65 ans et plus
- ◆ chuter au cours de la période étudiée ou
- ◆ répondre aux critères d'appariement reliés à un chuteur
- ◆ accepter de participer à l'étude

2.3 Les outils utilisés

Pour amasser les données nécessaires à ce projet de recherche, différents outils ont été utilisés. Tout d'abord, une grille de collecte des données est d'abord élaborée afin de rassembler l'ensemble des données. Puis, les rapports d'accident/incident ainsi que l'échelle de statut mental de Folstein (MMSE) ont eux aussi été employés afin compléter l'information recueillie dans les dossiers, les plans de soins et auprès des sujets, du personnel soignant.

La grille de collecte de données est constituée de 18 rubriques. Chaque item représente une variable. Ces variables ont été décrites dans la section 1.3. Les données des variables 1 à 17 sont complétées après la chute ou au cours de l'hospitalisation pour les non-chuteurs. Pour l'item 18 (durée totale d'hospitalisation), les données sont complétées après le départ des clients. Pour les non-chuteurs, une journée d'hospitalisation est choisie de façon aléatoire afin de pouvoir recueillir les données à un moment spécifique. Cette grille a fait l'objet d'un prétest auprès de trois chuteurs et trois non-chuteurs (voir annexe 6)

Dans un centre hospitalier, chaque fois qu'un individu a un accident ou un incident, quel que soit le type, un rapport est complété par un membre du personnel. Un accident se définit comme étant un événement imprévu et dommageable, tandis qu'un incident est un événement fâcheux de peu d'importance de prime abord mais qui peut avoir des conséquences graves (Petit Larousse, 1994). Au tout début de la recherche, au Pavillon CHUL, on utilisait le formulaire intitulé Rapport d'accident/incident-chute (F-155). C'est à partir des rapports d'accident/incident faisant mention de chutes de bénéficiaires âgés de plus de 65 ans que les chuteurs sont sélectionnés pour ce projet.

Ce formulaire rapport d'accident/incident est constitué de trois sections. La première comprend les données générales reliées à l'individu telles que le diagnostic d'admission, le lieu, la date et l'heure de la chute. On y retrouve aussi les coordonnées de la personne qui rédige le rapport. De plus, l'état cognitif, le comportement et la capacité ambulatoire du chuteur y sont décrits.

Dans la deuxième section, des rubriques permettent de décrire l'accident ou l'incident. La personne qui complète le rapport doit cocher les cases correspondantes au type de mobilier en cause et à l'activité qu'effectuait le client au moment de la chute. Un espace supplémentaire permet d'apporter des précisions ou d'inscrire les commentaires du bénéficiaire.

La dernière section est réservée au médecin traitant. Il inscrit le type et le site des blessures, le niveau de gravité, le traitement si nécessaire, le pronostic ainsi que la prolongation ou non de l'hospitalisation. Une espace est disponible pour décrire l'évolution et faire des remarques. Ce formulaire a été révisé en 1991.

Durant la période d'observation un nouveau rapport d'accident a été introduit sur les unités de soins. (voir annexe 1). Il est constitué de huit sections différentes. Dans la première section on identifie le pavillon où a eu lieu l'accident ou l'incident ainsi que le nom de l'individu concerné. Puis vient ensuite la section des renseignements généraux. On y retrouve l'identification du statut de la personne, le sexe, l'âge, la présence ou non du régime de protection, la date, le lieu et l'heure de l'événement ainsi que les coordonnées de celui ou celle qui en a été témoin. La troisième section permet de décrire la nature de l'accident/incident. Est-ce une chute, un décompte postopératoire ou autre chose? Un espace est disponible pour décrire plus particulièrement ce qui s'est passé. On identifie, dans la section suivante, les facteurs contributifs relatifs à la personne et à l'environnement. Un choix de 10 items sous chaque rubrique facilite la tâche. Dans la cinquième section, il est possible d'inscrire les mesures immédiates qui ont été prises. Quels gestes ont-ils été posés? Qui a été avisé de la situation? Ensuite la section intitulée « Évaluation médicale » permet d'inscrire la gravité des conséquences ainsi que le pronostic. La personne qui rédige le rapport doit noter ses propres coordonnées dans une section indépendante. Un espace additionnel lui permet d'ajouter ses commentaires. Finalement, le chef de service écrit dans la dernière section les mesures correctrices et préventives qui ont été entreprises démontrant ainsi le suivi de l'événement.

On a vu précédemment que pour bien analyser la variable de **l'altération des opérations de la pensée** on a dû décortiquer cette dernière en 4 variables : trouble de jugement et de comportement, témérité et M.M.S.E. Le test M.M.S.E. est choisie pour vérifier s'il y a un problème au niveau de la mémoire, de l'orientation et de l'attention (voir annexe 3). Il est constitué de deux parties : verbal et performance. Quatre sous tests verbaux ont un pointage maximum de 21 points et évaluent l'orientation dans le temps, la mémoire et l'attention. Deux sous tests de performance ont un résultat maximum de 9 points, ils mettent en jeu la dénomination d'objets, l'exécution d'ordres verbaux et écrits, l'écriture et la copie d'un polynôme complexe. Le pointage maximum du test est de 30 points. Un résultat inférieur à 23 points est l'indice que le résultat est inférieur à la normale chez un client âgé de 85 ans et plus. Ce test permet seulement de

détecter des troubles cognitifs et d'en estimer l'ampleur, sans toutefois poser de diagnostic (Arcand, Hébert, 1997).

Ce test, largement utilisé en recherche et en clinique, a tout d'abord été construit en anglais puis traduit en français. Il a fait l'objet de validation auprès de clients psychiatriques âgés souffrant de démence, de troubles de l'humeur ou d'autres affections mentales ainsi qu'un groupe de sujets sains. La validité concurrente a été faite avec l'échelle d'intelligence de Wechsler pour adultes (W.A.I.S.) qui permet d'évaluer les performances intellectuelles (Q.I.) des adultes et d'apprécier la détérioration mentale. La fidélité du test retest à 24 heures d'intervalle a été réalisée avec deux juges et celle du test retest à 28 jours d'intervalle a été effectuée avec un seul juge. La sensibilité intergroupe a été vérifiée auprès de quatre groupes de sujets : des déments, des dépressifs avec ou sans troubles cognitifs et des personnes indemnes. Ce test est utilisé par des professionnels de la santé ou par des enquêteurs non spécialisés. Le temps de passation est d'environ 10 minutes (Israël, Kozarevic & Sartorius, 1984).

Il est à noter que le test de calcul (100-7) est difficile à réaliser chez les clients âgés. Il est remplacé par l'épellation à rebours du mot MONDE ou par l'énumération à rebours des jours de la semaine pour les clients illettrés (Arcand & Hébert, 1987).

2.4 Le déroulement de la collecte des données

Après avoir reçu l'autorisation d'effectuer ce projet par le comité d'éthique de la recherche, une lettre est envoyée à chaque infirmière-chef des unités de soins de courte durée pour adultes. Le but de l'étude y est décrit à l'annexe 5. Une rencontre individuelle avec chaque infirmière-chef et chaque assistante-infirmière-chef de soir est effectuée afin de donner plus d'informations sur le déroulement de l'étude. La collaboration du personnel infirmier de soir est choisie parce que, lorsqu'un client n'est pas apte à donner son consentement pour participer à l'étude, il est plus facile de communiquer avec un parent par téléphone pour avoir leur accord et leur poser certaines questions pertinentes pour la cueillette des données.

De plus, afin de respecter le contrat qui lie le médecin traitant au client, une lettre est envoyée aux différents chefs des services médicaux concernés ainsi qu'aux médecins traitants. Dans cette lettre

on retrouve une description du projet ainsi qu'une description du protocole qui permet d'avoir leur autorisation de sélectionner leurs clients pour la recherche. Le protocole est le suivant :

Tout d'abord, un feuillet est annexé à chaque rapport d'accident relié aux chutes stipulant que si le client qui a chuté est âgé de 65 ans et plus, il devient automatiquement éligible à participer au projet. Lorsque le médecin complète le rapport d'accident, il doit préciser sur le feuillet s'il autorise ou non la participation du client au projet de recherche.

La responsable du projet communique avec le médecin traitant afin d'avoir la permission de rencontrer le client lorsque le rapport d'accident/incident est complété par un étudiant en médecine ou qu'aucune information d'autorisation du médecin traitant n'est retrouvée sur le feuillet. Toutefois durant la collecte des données, le directeur de la responsable de cette recherche avise qu'il n'est pas nécessaire de demander l'accord auprès du médecin traitant si un de ses étudiants a signé la formule d'autorisation en son nom.

Par la suite, dès l'admission d'un client correspondant aux critères d'appariement à un chuteur, une demande d'autorisation de sélectionner ce client comme sujet pour la recherche est incluse dans le dossier. Le médecin traitant doit alors préciser s'il accepte ou non la participation du client. Si le médecin refuse que le client participe au projet, on lui demande de justifier la raison afin de permettre de décrire la mortalité échantillonnale. Après avoir reçu l'accord du médecin traitant ou d'un de ses étudiants, le client peut être rencontré.

Après avoir avisé tous les professionnels concernés, la cueillette des données peut débuter. Une visite effectuée le lundi, mercredi et vendredi soir de chaque semaine auprès des assistantes-infirmières-chefs permet de vérifier s'il y a eu des chutes de clients âgés sur l'unité et d'identifier des clients non-chuteurs qui sont sur le point de quitter l'hôpital. Lorsqu'un sujet éligible à l'étude est identifié et que l'autorisation médicale est donnée, le client est rencontré pour vérifier s'il accepte de signer un formulaire de consentement après avoir reçu l'information nécessaire.

Si le client accepte de signer le formulaire de consentement, la grille de collecte de données est complétée. Rappelons que les données sont recueillies à partir des rapports accident/incident, des dossiers médicaux, du plan de soins infirmiers ainsi qu'auprès de l'infirmière soignante et du client. Elles sont entièrement amassées par la responsable du projet de recherche à partir d'une grille.

Lorsqu'un client chute plus d'une fois, au cours de la même hospitalisation ou au cours d'hospitalisations subséquentes durant la période étudiée, le nombre de chutes est noté mais le sujet ne peut participer plus d'une fois à l'étude.

Une liste d'appariement entre les numéros des dossiers médicaux et les numéros d'identification des sujets de l'étude est compilée afin de pouvoir retracer les sujets ayant déjà participé à l'étude. Cette liste est détruite à la fin du projet afin d'assurer la confidentialité.

2.5 Le plan d'analyse des données

Compte tenu du nombre de sujets (40 chuteurs et 40 non-chuteurs) des analyses non-paramétriques sont utilisées. Deux catégories d'analyses statistiques sont sélectionnées. Les analyses univariées permettent de connaître les mesures de tendance centrale, de dispersion et de fréquence des sujets et des événements reliés aux chutes tandis que les analyses bivariées visent à examiner la covariation entre les chuteurs et les non-chuteurs. Le test T pairé est choisi lorsque l'analyse de la relation entre les variables est continue (ex. : La distribution de l'âge chez les chuteurs et les non-chuteurs) tandis que le test McNemar est choisi pour les variables catégoriques (ex. : La distribution de chutes antérieures chez les chuteurs et les non-chuteurs). Le test exact de Fisher a été sélectionné pour établir la différence de deux variables catégoriques non-pairé (comparaison de l'usage de contention physique avant et après la chute).

Le seuil de confiance accepté est égal ou inférieur à 0.05. Les analyses statistiques sélectionnées sont regroupées en deux catégories, soit les statistiques univariées et bivariées.

Le choix du logiciel pour effectuer l'analyse statistique des données s'est arrêté sur SPSS 7.0. L'analyse statistique est effectuée par la responsable du projet. Toutefois, Dr Denis Allaire, statisticien et professeur au programme de gérontologie affilié au département de psychologie de l'Université de Sherbrooke, a supervisé la sélection des types d'analyses. La collaboration de Mme Annie Labbé, étudiante terminant sa maîtrise en statistique de l'université Laval, a été nécessaire afin de bien utiliser le logiciel pour effectuer les analyses.

2.6 Les considérations éthiques

Ce projet de recherche est présenté au comité d'éthique de la recherche du Pavillon CHUL. Après avoir reçu l'approbation de ce comité et afin de respecter le nouveau Code civil du Québec, une demande d'autoriser cette étude est faite auprès du Ministère de la santé et de services sociaux. Cette demande est nécessaire puisqu'il est possible que des clients inaptes à donner leur consentement soient sélectionnés. On retrouve en annexe 7 les lettres d'autorisation.

Lorsqu'un client est admissible, la responsable du projet le rencontre seul ou avec un proche significatif dans sa chambre afin de lui expliquer le projet. Le but et les objectifs lui sont décrits ainsi que la nature de sa participation en précisant qu'il ne court aucun risque de préjudice découlant de sa contribution à l'étude ni aucun avantage mais qu'il contribue au développement d'une meilleure connaissance de la problématique des chutes chez les personnes âgées. Elle lui explique aussi comment les données sont recueillies et compilées en assurant la confidentialité. Le client est avisé qu'il peut se retirer du projet en tout temps. Après avoir reçu une réponse à toutes ses questions, le sujet est libre d'accepter de participer à cette étude en signant le formulaire de consentement (voir annexe 7). Si le client est inapte à signer, une demande de consentement est faite auprès d'un proche. Si le consentement se fait par téléphone, un témoin doit signer le formulaire.

De manière à assurer la confidentialité, les informations recueillies dans la grille de collecte de données sont transférées dans les plus brefs délais dans un ordinateur personnel situé dans la maison privée de la responsable du projet, personne d'autre ne peut y avoir accès. Les grilles sont déchiquetées au fur et à mesure que les données sont transférées. La liste contenant les numéros des dossiers est détruite à la fin du projet ainsi que les données informatisées.

CHAPITRE 3 : LES RÉSULTATS

Ce chapitre présente les résultats des diverses analyses statistiques qui ont été réalisées. Comme cité auparavant deux types d'analyse ont été sélectionnés soit les analyses univariées et les analyses bivariées. On rappelle que le seuil de confiance accepté est égal ou inférieur à 0,05. Les résultats sont présentés sous forme de tableaux et de graphiques.

3.1 Les données recueillies

Afin de faciliter la compréhension des analyses des variables étudiées, le tableau 3.1 représente les données recueillies pour l'ensemble des sujets choisis. Les variables sont regroupées sous sept catégories, soit :

- Sujets (l'âge , sexe),
- Maladies (les diagnostics médicaux identifiés en catégories de maladies et en nombre),
- Médicaments (le nombre, le nombre de doses, l'usage ou non de psychotrope),
- Troubles (les problèmes visuels et auditifs, les diagnostics infirmiers reliés à l'élimination, la mobilité, l'activité, le sommeil, le cognitif, le comportement, le jugement et la témérité)
- Chutes (les chutes antérieures, la cause reliée ou non au besoin d'éliminer, l'heure, le lieu, la journée, les blessures)
- Contentions physiques (le type utilisé avant la chute et après la chute)
- Durée totale de l'hospitalisation

Le lexique suivant s'applique pour les tableaux 3.1 a, b, c et d.

1 – Sexe : M : homme, F : femme

2 – Catégories des maladies : a) peau, b) mentale, c) système nerveux et sensoriel, d) circulatoire, e) respiratoire, f) digestive, g) génito-urinaire, h) ostéo-musculaire et i) endocrine

c' : Parmi les maladies sensorielles il y a un diagnostic de trouble visuel.

c° : Parmi les maladies sensorielles il y a un diagnostic de trouble auditif.

3 – x : si applicable

4 - Cause de la chute : j) marche, k) changement de position, l) erreur de jugement, m) erreur de perception et n) imposée

5 - Lieu de la chute : c) chambre, t) toilette, p) passage et a) autres

6 - Type de blessure : p) aucune, q) mineure et r) majeure

7 - Type de contentions : s) cloche courte, t) gilet, u) ceinture abdominale, v) ségufix, w) fauteuil gériatrique, y) tablette au fauteuil et z) ridelles

? Donnée manquante

X : moyenne

*: Variable indépendante

: Variable dépendante

! : Variable contextuelle

Tableau 3.1 (a) : Données recueillies chez les chuteurs

Sujets			Maladies	Médicaments				Troubles										Chutes					Conten- tions				
Numéro	Âge*	Sexe ¹ *	Catégorie ² *	Nombre*	Nombre*	Doses*	Psychotrope ³ *	Visuel ¹ *	Auditif ¹ *	Élimination ¹ *	Mobilité ¹ *	Activité ¹ *	Sommeil ¹ *	Cognitifs (MMSE)	Comportement ³ *	Jugement ³ *	Témérité ¹ *	Antérieure ³ *	Cause ⁴ *	Besoin d'éliminer ³ *	Heure ¹	Lieu ³	Journée ¹	Blessure ⁰ *	Type avant chute ⁷ *	Type après chute ⁷ *	Hospitalisation ⁶ *
1	83	M	bedi	9	9	16	x			x	x	x		23			x	x	j	x	24	c	8	p	syz	syz	29
2	84	M	edhi	7	8	17	x						x	26		x	x	x	k	x	5	c	8	p		s	13
3	80	F	e ^o di	8	8	16			x		x	x	x	26		x		x	j	x	9	c	14	r		uz	51
4	83	F	bedeg ^t	11	4	9	x			x	x	x	x	12	x	x	x	x	l		11	c	44	p	vyz	vyz	75
5	77	F	bdthi	6	9	11					x	x		23	x			x	k	x	22	c	44	r			95
6	83	F	e ^o defh	5	8	16	x			x	x			26	x		x	x	j	x	2	c	8	p		svz	56
7	83	M	cdefg ^t	13	7	14	x	x	x	x	x	x	x	4	x	x	x		l		18	c	21	q		wz	47
8	77	F	ede	4	9	18	x							28				x	j	x	24	c	17	q			40
9	68	M	thi	5	9	17				x	x	x		27					l	x	l	c	5	p			39
10	78	M	def	8	6	13	x				x	x	x	28			x	x	k	x	12	t	13	p	z	z	25
11	71	F	edhi	8	11	20			x	x	x	x		19	x	x	x		k	x	18	c	6	p		sy	26
12	73	M	i	6	6	11	x					x		24		x			j	x	24	p	23	q		z	30
13	83	F	dthi	7	5	5	x		x	x			x	27			x		n	x	2	c	l	q			17
14	74	F	dthi	8	12	22	x		x		x	x	x	23	x	x	x	x	k	x	18	c	29	p			65
15	73	M	edhi	6	10	19	x						x	20	x	x	x		k		19	c	3	p		v	14
16	73	F	dhi	3	7	13			x	x	x	x		23		x	x	x	k		19	c	2	p			28
17	85	F	ahi	6	5	9	x			x	x	x	x	20		x	x	x	j	x	23	c	21	p	svy	svy	54
18	79	M	edh	5	8	13	x		x	x	x	x	x	19		x	x	x	k	x	10	c	12	q	z	z	17
19	72	F	defi	10	6	20						x		29			x		k	x	16	c	4	p			13
20	70	M	e ^o deg ^h i	8	8	18	x	x		x	x	x	x	21		x			k	x	9	t	10	q	z	z	14

Tableau 3.1 (b) : Données recueillies chez les chuteurs (suite)

Sujets			Maladies	Médicaments			Troubles										Chutes				Conten- tions							
Numéro	Âge *	Sexe ¹ *	Catégories ²	Nombre *	Nombre *	Doses *	Psychotrope ³	Visuel ⁴	Auditif ⁵	Élimination ⁶	Mobilité ⁷	Activité ⁸	Sommeil ⁹	Cognitifs (MMSE) ¹⁰	Comportement ¹¹	Jugement ¹²	Témérité ¹³	Antérieure ¹⁴	Cause ¹⁵	Besoin d'éliminer ¹⁶	Heure ¹⁷	Lieu ¹⁸	Journée ¹⁹	Blessure ²⁰	Type avant chute ²¹	Type après chute ²²	Hospitalisation *	
21	86	F	c'dh	4	7	18		x		x	x	x	x	24		x	x	x	k	x	12	t	9	p	syz	syz	31	
22	80	M	cd	2	4	5		x	x	x	x	x	x	27			x		k		17	c	29	p		z	40	
23	83	M	cdghi	6	9	17		?	?	x	x	x		12	x	x	x		k	x	18	t	12	q	uz	twz	41	
24	65	F	de	3	3	9	x							29				x	m		13	c	3	p			14	
25	80	F	cgh	6	6	6	x	x	x	x			x	23					k	x	l	c	4	p			16	
26	84	M	c'deg	7	7	18		x	x	x		x		24			x		k	x	23	c	3	q			7	
27	78	F	c'di	8	8	12		x						23				x	k	x	22	c	6	P			9	
28	84	F	c'deg	6	6	11	x		x				x	23				x	m	x	2	c	15	r			29	
29	78	M	adegi	10	8	17	x	x	x				x	17				x	m		3	c	7	p			10	
30	82	M	c'der	8	11	22		x				x		24			x		j	x	l	c	4	r			29	
31	93	F	cdhi	6	4	7				x	x	x		21		x	x	x	k	x	l	c	7	p	yz	svyz	40	
32	90	F	ac'dgh	10	8	10		x	x	x	x	x		19	x	x	x		j		14	c	16	p	vyz	vyz	74	
33	81	F	cdhi	6	7	11	x	x	x					14				x	k		8	c	8	p			11	
34	78	F	acdhi	6	8	16	x			x			x	18			x	x	j		21	c	17	p		s	36	
35	90	F	c'dfhi	6	9	12	x	x	x	x	x	x	x	21	x	x	x	x	k		16	c	17	p	sz	sz	17	
36	82	M	c'der	7	6	8			x	x		x	x	23					j		14	p	26	p			?	
37	75	M	c'ethi	7	5	14	x			x	x			24	x	x	x	x	k	x	19	c	1	p		uz	50	
38	79	M	cdi	4	0	0			x	x	x	x	x	13		x	x	x	k		16	c	31	p	syz	suyz	39	
39	82	F	cdfi	9	7	11	x			x	x	x		15		x		x	j		15	c	19	p		s	59	
40	70	M	cdhi	4	4	8	x			x				0	x	x	x		k		9	c	8	p	vy	vy	10	
X / %	79,2			6,7	7,1	13,2	60%	30,8%	43,6%	60%	57,5%	67,5%	50%	21,1/30	25%	55%	65%	60%		64,1%				13,3-		32,5%	-60%	35

Tableau 3.1 (c) : Données recueillies chez les non-chuteurs

Sujets			Maladies		Médicaments			Troubles												
Numéro	Âge*	Sexe ¹ *	Catégories ² *	Nombre *	Nombre *	Doses *	Psycho trope ¹ *	Visuel ¹ *	Auditif ¹ *	Élimination ¹ *	Mobilité ¹ *	Activité ¹ *	Sommeil ¹ *	Cognitifs (MMSE) *	Comportement ¹ *	Jugement ¹ *	Témérité ¹ *	Chute antérieure ³ *	Contentions ⁴ *	Hospitalisation *
1	85	M	bcefh	6	5	8	x	x		x			x	18	x	x		x		29
2	87	M	edgh	5	7	10			x	x		x	x	22	x	x	x	x		42
3	81	F	edh	4	4	11				x	x			15	x	x	x		s	22
4	86	F	h	2	3	10			x	x	x	x		24						91
5	76	F	dh	3	12	21							x	27				x		15
6	86	F	bedfi	7	2	2		x		x			x	29	?	?	?			36
7	87	M	edg	3	2	2				x	x		x	16		?	x		z	10
8	76	F	be'e	3	14	31	x		x	x			x	26						21
9	69	M	dfi	5	5	6			x					28						7
10	79	M	ed	7	7	19	x	x		x	x	x		19			x	x		21
11	68	F	di	4	8	10							x	29						25
12	70	M	dh	3	7	12				x				27						4
13	81	F	e'di	8	7	8	x	x					x	27	x	x	x	x	z	9
14	77	F	aedhi	8	11	17	x			x	x	x	x	18		x		x	uz	25
15	73	M	dh	3	7	10	x							30						9
16	70	F	efh	4	7	19	x		x		x	x		30				x		14
17	85	F	chi	3	3	3		x	x	x	x	x		20		x			stz	69
18	82	M	d	3	7	8			x			x		24						9
19	73	F	defi	4	4	10			x					26						10
20	67	M	adfg	6	8	11	x			x			x	25						17

Tableau 3.1 (d) : Données recueillies chez les non-chuteurs (suite)

Sujets			Maladies		Médicaments			Troubles												
Numéro	Âge *	Sexe ¹ *	Catégories ² *	Nombre *	Nombre *	Doses *	Psychotrope ¹ *	Visuel ¹ *	Auditif ¹ *	Élimination ¹ *	Mobilité ¹ *	Activité ¹ *	Sommeil ¹ *	Cognitifs (MMSE) *	Comportement ¹ *	Jugement ¹ *	Témérité ¹ *	Chute antérieure ¹ *	Contentions ¹ *	Hospitalisation *
21	85	F	af	2	3	8	x			x	x	x		25	x	x		x		57
22	78	M	de	2	13	26	x				x	x	x	26						19
23	82	M	abdefghi	9	8	17				x	x	x	x	19						21
24	66	F	f	1	2	3				x				27						11
25	79	F	adhi	4	8	13				x		x	x	27				x		35
26	81	M	edi	4	3	5		x					x	24				x		6
27	81	F	dghi	10	12	17				x		x	x	25		x	x		z	14
28	85	F	de	3	6	10								21						17
29	81	M	d'ghi	10	11	14	x						x	29				x		14
30	82	M	deh	4	8	11	x			x	x	x	x	29				x		9
31	93	F	edf	5	2	3				x	x	x	x	12	x	x	x		lvz	19
32	92	F	edh	5	5	7				x	x	x	x	10		x	x	x	sy z	41
33	79	f	defghi	12	12	18	x		x	x				26				x		6
34	77	F	acdhi	6	3	5				x	x			20	x	x	x	x	z	46
35	88	F	hi	2	3	4		x	x		x	x		22				x	z	9
36	80	M	deg hi	7	6	8			x	x			x	22				x		3
37	78	M	h	1	6	7	x		x		x	x		28						8
38	77	M	ai	2	5	5	x			x	x	x		21	x	x			z	21
39	84	F	ac'dfhi	6	2	4		x	x					28	x	x			z	35
40	72	M	bdi	6	6	7		x	x					21	x	x				24
X / %	79,5			4,8	6,4	10,5	40%	23,7%	34,2%	60%	42,5%	46,2%	50%	23,6/30	25%	35%	22,5%	45%	.30	22,5

3.2 La sélection des sujets

Durant la période d'observation, le recensement des chuteurs est préalablement effectué auprès des assistantes-infirmières-chef de soir. Ceci permet de dénombrer 97 chutes parmi 75 chuteurs de 33 à 102 ans (37 femmes, 38 hommes). La moyenne d'âge de tous les chuteurs est de 75,3 avec un écart-type de 14,4. Pour l'ensemble des chuteurs, les clients âgés de 65 ans et plus représentent 82,7% tandis que ceux âgés de 75 ans et plus constituent 61,3% des chuteurs (Voir annexe 8). Le tableau suivant permet de comparer les différentes données.

Tableau 3.2: Comparaison des catégories d'âge

RECENSION DES CHUTEURS	SEXE	NOMBRE DE CHUTES	MOYENNE D'ÂGE	ÉCART-TYPE	% 65 ANS et PLUS	% 75 ANS et PLUS
75 CHUTEURS (auprès des infirmières)	37 f 38 h	97	75,3	14,4	82,7	61,3
93 CHUTEURS (rapports d'accident)	45 f 48 h	133	74,6	14,9	81,7	58,1
40 CHUTEURS SÉLECTIONNÉS (65 ans et plus)	22 f 18 h	40	79,2	6,2	100	75

f : femmes

h : hommes

Afin de connaître la mortalité échantillonnale, tous les rapports d'accident reliés aux chutes durant la même période sont compilés : 133 chutes se sont produites sur les unités de soins étudiées parmi 93 chuteurs durant la période d'observation. La différence entre les sujets recensés auprès des infirmières et le nombre réel de chutes est expliquée par le fait qu'on a pu oublier de signaler certains individus et/ou que seules les personnes âgées de plus de 64 ans aient été identifiées. De plus, durant la période d'observation, des nouveaux formulaires ont été utilisés sur les unités. Ces derniers ne permettent plus de distinguer les clients de courte durée et ceux de longue durée. Donc, parmi les chuteurs recensés à l'aide des rapports d'accident, il y a des chuteurs qui sont en hébergement. Leurs problématiques est différente de celles des clients en phase aiguë qui sont en soins de courte durée. Lors des rencontres avec les infirmières, les

clients admis en soins de longue durée étaient systématiquement exclus de la sélection des sujets pour cette étude.

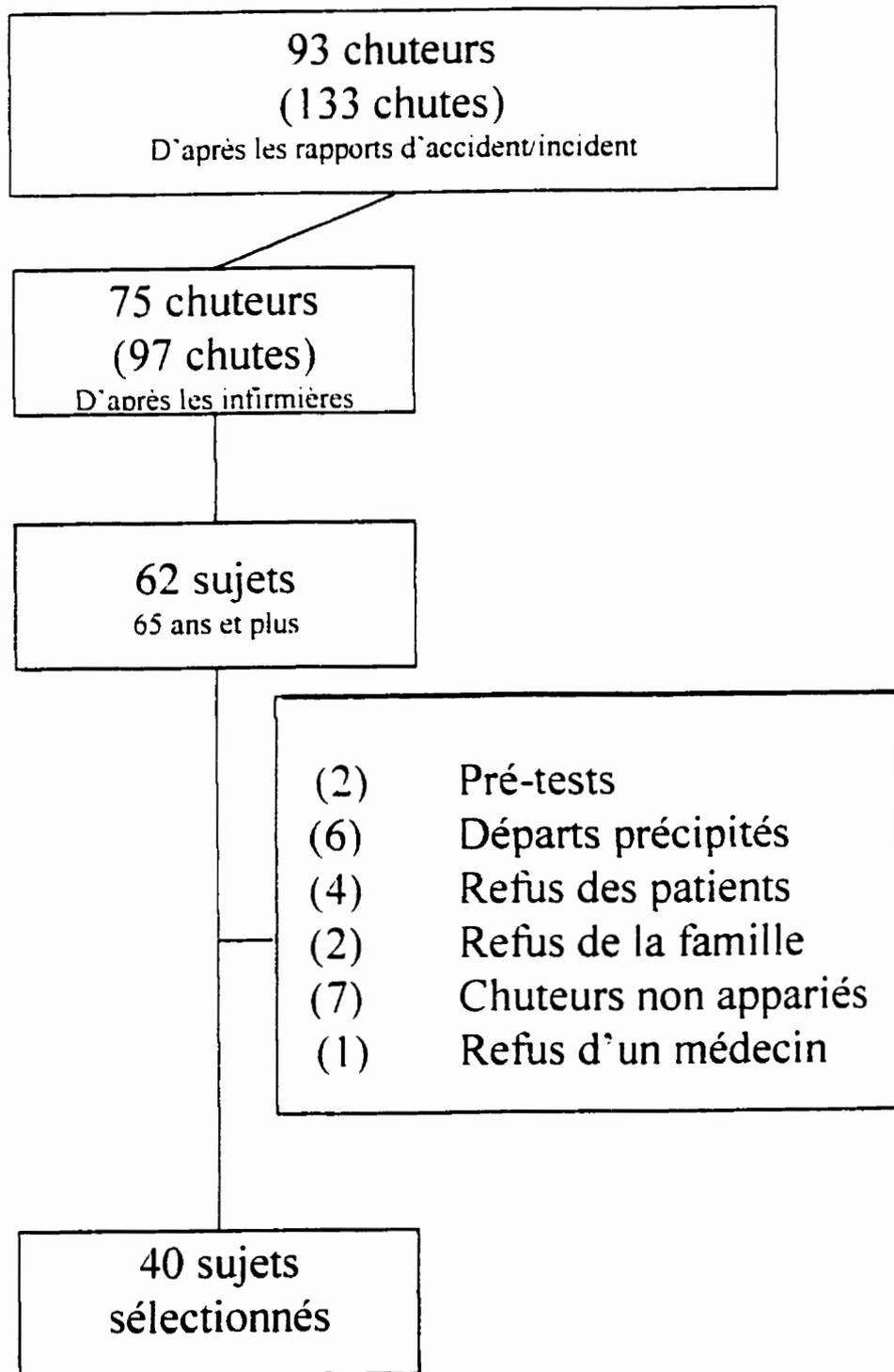
Parmi les 93 chuteurs de la recension globale (45 femmes, 48 hommes) la moyenne d'âge est de 74,6 ans avec un écart-type de 14,9. L'âge des chuteurs varie entre 27 et 102 ans. Au total 81,7% de ces chuteurs sont âgés de 65 ans et plus. Toutefois, les clients de 75 ans et plus représentent 58,1% des chuteurs.

Des 75 chuteurs recensés auprès des infirmières, 62 sujets sont âgés de 65 ans et plus. Notons que 22 sujets ne sont pas sélectionnés pour les raisons suivantes : 2 pré-tests (le troisième client pré-testé est admis parmi les sujets sélectionnés), 6 départs précipités, 4 refus de la part des clients (se disent pas instruits ou pas intéressés), 2 refus d'un membre de la famille (clients trop agressifs ou trop stressés), 7 chuteurs ne sont pas appariés et il y a eu 1 refus d'autorisation d'un médecin, ce dernier n'a donné aucune justification sur le formulaire de consentement (voir le tableau 3.3).

Parmi les 40 sujets qui ont accepté de participer à l'étude, il y a 22 femmes et 18 hommes. Leur moyenne d'âge respective est de 80,2 ans et de 78 ans. La moyenne d'âge de tous les chuteurs est de 79,2 avec un écart-type de 6,2. La catégorie d'âge de 75 ans et plus représente 75% des sujets qui sont étudiés.

Tous les chuteurs sélectionnés sont appariés avec un individu du même sexe ayant été hospitalisé sur la même unité de soins et ayant le même âge (plus ou moins 3 ans). Les non-chuteurs ont en moyenne 79,5 ans avec un écart-type de 6,7. La figure 3.1 démontre l'appariement d'âge entre les deux groupes étudiés.

On vient de voir les particularités relatives à l'âge et le sexe des sujets sélectionnés. Dans les sections qui vont suivre on retrouve l'effet des autres variables indépendantes i.e. les caractéristiques des individus étudiés pouvant expliquer l'apparition de la chute. Ces caractéristiques devaient donc être présentes avant l'accident.

Tableau 3.3 : Recrutement des sujets

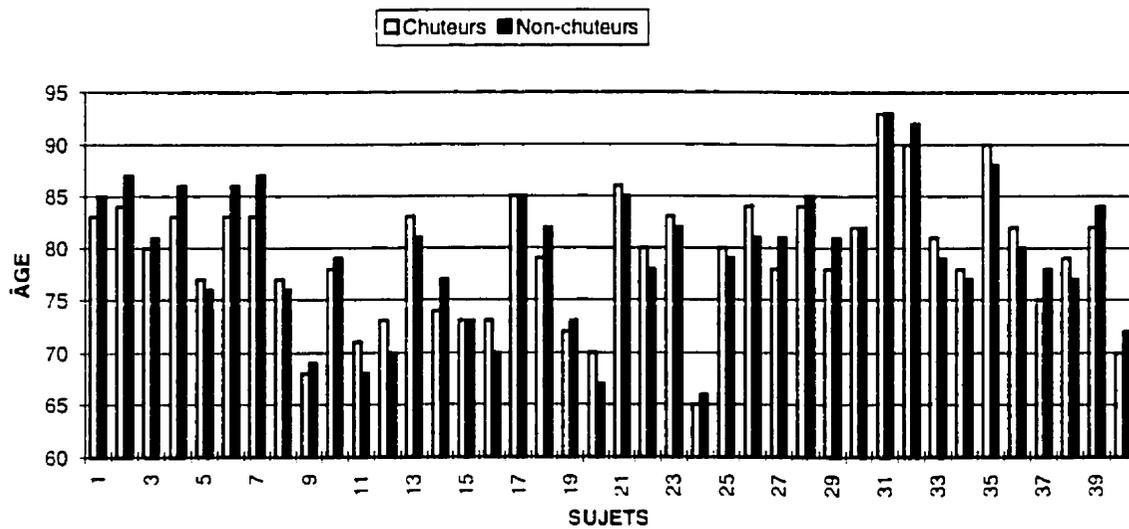


Figure 3.1: Distribution des sujets appariés selon l'âge

3.3 L'influence des maladies

Cette section s'intéresse au nombre et au type de maladies recensées d'après les diagnostics médicaux retrouvés dans les dossiers médicaux. Les chuteurs ont en moyenne 6,7 maladies comparativement à 4,8 pour les non-chuteurs. L'analyse statistique s'est avérée très significative ($p : 0,000$).

Tableau 3.4 : Comparaison du nombre de maladies

VARIABLES	MOYENNE CHUTEURS	MOYENNE NON-CHUTEURS	ÉCART-TYPE CHUTEURS	ÉCART-TYPE NON-CHUTEURS	P**
Nombre de maladies	6,7	4,8	2,3	2,6	0,000

*Test-T païré

Le tableau 3.5 permet de constater qu'au sujet des différentes catégories de problèmes de santé, les maladies de l'appareil circulatoire et les maladies endocriniennes, de la nutrition et du métabolisme sont les problèmes de santé qui ont été le plus souvent rencontrés parmi l'ensemble des sujets. On peut voir que le test McNemar démontre une relation significative entre le fait de chuter et deux catégories de maladies, soit :

- Les maladies endocrines, de la nutrition et du métabolisme incluant les maladies du sang ($p : 0,035$),
- les maladies du système nerveux central, des organes et des sens ($p : 0,011$).

Tableau 3.5: Fréquence des catégories de maladies

MALADIES	% CHUTEURS	% NON-CHUTEURS	% TOTAL	P*
Peau et tissu sous-cutané	10,0	20,0	15,0	0,344
Mentales	7,5	12,5	10,0	0,688
Système nerveux central et organes des sens	72,5	40,0	56,3	0,011
Appareil circulatoire	87,5	75,0	81,3	0,227
Appareil digestif	35,0	32,5	33,7	1,000
Appareil génital et urinaire	20,0	20,0	20,0	1,000
Système musculo-squelettique	52,5	55,0	53,8	1,000
Système respiratoire	35,0	25,0	30,0	0,424
Endocrinienne, nutrition et métabolisme	72,5	50,0	61,3	0,035

*Test McNemar

3.4 L'influence des médicaments

En moyenne, les chuteurs prennent 7,1 médicaments différents par 24 heures comparativement à 6,4 pour les non-chuteurs. Quant au nombre de doses de médicaments, les chuteurs absorbent quotidiennement 13,2 doses tandis que les non-chuteurs en ingèrent 10,5 doses. On constate au tableau suivant que même s'il n'y a pas de différence significative entre le nombre de médicaments pour les deux groupes, les chuteurs ont en moyenne 2,7 doses de plus que les non-chuteurs ($p : 0,034$).

Tableau 3.6 : Influence des médicaments

VARIABLES	MOYENNE	MOYENNE	ÉCART-TYPE	ÉCART-TYPE	p
	CHUTEURS	NON-CHUTEURS	CHUTEURS	NON-CHUTEURS	
Nombre de médicaments	7,1	6,4	2,4	3,4	0,208
Nombre de doses médicaments	13,2	10,5	5,1	6,6	0,034

Test-T pairé

Lors du recensement des différents types de médicaments, l'ativan et le sérax sont les deux psychotropes les plus souvent utilisés parmi l'ensemble des sujets rencontrés. On constate que 60% des chuteurs font usage de psychotropes relativement à 40% chez les non-chuteurs (p : 0,115). Le tableau 3.7 présente la distribution des psychotropes administrés chez les sujets.

Tableau 3.7 : Fréquences des psychotropes

PSYCHOTROPES	FRÉQUENCE
Ativan	17
Aventyl	1
Buspar	2
Clonazépan	1
Haldol	2
Lectopam	2
Mogadon	1
Paxil	1
Ritalin	3
Rivotril	5
Sérax	10
Zoloft	2

3.5 L'altération de la perception sensorielle

On a vu dans les sections précédentes les données retrouvées dans les dossiers médicaux. Les renseignements suivants ont été recueillis auprès des sujets et du personnel soignant. On retrouve au tableau 3.8 un résumé des différentes données présentées dans les paragraphes suivants.

Dans la littérature on mentionne souvent que les troubles de vision et d'audition sont des facteurs de chute importants. C'est pourquoi, ils sont étudiés séparément. Les problèmes de vision sont constatés chez 30,8% des chuteurs comparativement à 23,7% des non-chuteurs. Il est toutefois rare qu'un diagnostic médical relatif à un problème visuel soit inscrit au dossier à moins d'un problème très particulier tel que le glaucome ou une dégénérescence de la macula. Et ce, même

Tableau 3.8 Distribution des troubles

VARIABLES	CHUTEURS %	NON-CHUTEURS %	P*
Trouble de vision	30,8	23,7	0,804
Trouble d'audition	43,6	34,2	0,503
Altération de l'élimination	60,0	60,0	1,000
Altération de la mobilité	57,5	42,5	0,109
Intolérance à l'activité	67,5	46,2	0,057
Trouble du sommeil	50,0	50,0	1,000
Trouble de jugement	55,0	36,8	0,180
Trouble de comportement	25,0	25,0	1,000
Témérité	65,0	23,1	0,000
Chutes antérieures	60,0	45,0	0,238

*Test McNemar

si les clients mentionnent ne pas avoir une bonne vue. Il en est de même pour les troubles auditifs. Ces derniers sont présents chez 43,6% des chuteurs et 34,2% des non-chuteurs étudiés. La surdité est jugée partielle ou modérée selon les sujets. Il est vrai que ces deux types de problèmes sont très fréquents chez les personnes âgées et sont souvent considérés comme faisant parti du vieillissement normal. Ceci explique pourquoi ils ne sont pas toujours inscrits aux

dossiers dans la liste des problèmes de santé. Il est à noter que, lorsque le problème de surdité mentionné par le sujet n'était pas inscrit dans la liste de problème au dossier, il n'a pas été compilé dans la catégorie « maladie du système nerveux central et les sens ». Toutefois, cette information est incluse dans la section trouble auditif.

Des analyses séparées des problèmes de vision et d'audition ne sont pas significatives. Pourtant, les troubles de vision et d'audition sont régulièrement cités comme facteurs de risque. On a constaté au tableau 3.5 que la catégorie des maladies du système nerveux central et des sens, qui inclus les problèmes visuels et auditif, s'est avérée être significative ($p : 0,011$). Alors, après avoir éliminé les troubles des sens de cette dernière catégorie de maladie, les maladies du système nerveux central demeurent significatives ($p : 0,049$).

3.6 L'altération de l'élimination

Parmi tous les clients qui ont accepté de participer à l'étude, qu'ils soient chuteurs ou non, on note le même pourcentage d'individus ayant un problème d'élimination, soit 60%. Les problèmes d'élimination retenus sont les suivants : l'incontinence urinaire et/ou fécale, l'urgence urinaire et/ou fécale, la nycturie, l'énurésie, la rétention urinaire, la pollakiurie, la diarrhée et la constipation. Les clients qui ont une sonde ou sont porteur d'une colostomie et qui n'ont pas de problèmes pour la gestion des sacs collecteurs, n'ont pas été retenus comme ayant un problème.

Malgré le fait que les non-chuteurs ont autant de problèmes d'élimination que les chuteurs, 64,1% des chuteurs ont dit qu'au moment de la chute ils voulaient aller à la toilette, étaient en train de s'y rendre ou en revenaient.

3.7 L'altération de la mobilité des membres inférieurs

La fréquence du trouble de mobilisation entre les deux groupes de sujets est un peu différente. Chez les chuteurs 57,5% ont un problème de mobilité tandis que, chez les non-chuteurs, ce pourcentage se situe à 42,5%. La marchette, la canne, le fauteuil roulant, la surveillance ou la présence d'un ou deux exécutants sont les moyens utilisés pour corriger la situation. L'usage d'un appareil ou l'aide du personnel soignant sont rendus nécessaires à cause des troubles d'équilibre, de la faiblesse des membres inférieurs, des effets secondaires de la médication ou de

la convalescence après une chirurgie. Lors des rencontres, certains sujets nient leur besoin d'aide à cause d'un jugement inadéquat ou de négation de la situation. L'information est validée auprès de l'infirmière ou du préposé aux bénéficiaires.

3.8 L'intolérance à l'activité

L'intolérance à l'activité est plus présente chez les chuteurs (chuteurs : 67,5% ; non-chuteurs : 46,2%). La dyspnée à l'effort, la faiblesse, la fatigue ou la douleur postopératoire nécessitent parfois la présence d'un intervenant pour que le client puisse se rendre à l'endroit désiré. L'analyse statistique comparant l'intolérance à l'activité des deux groupes est pratiquement significative ($p : 0,057$) et ce même si les troubles de mobilité ne se sont pas avérés significatifs ($p : 0,109$). Il est cependant possible qu'un individu normalement adéquat pour ses déplacements ait une faiblesse ou de la fatigue causée par son état de santé débilant. Ceci aurait pour conséquence d'augmenter le risque de chuter.

3.9 La perturbation des habitudes de sommeil

Les troubles de sommeil ont la même fréquence dans les deux catégories de sujets, soit 50%. Certains sujets disent se réveiller tôt ou souvent durant la nuit, avoir un sommeil agité par périodes ou bien faire des cauchemars. Pour d'autres individus, le fait de se rendre à quelques reprises à la salle de bains les incommodent beaucoup. Plusieurs prétendent bien dormir à la maison contrairement à l'hôpital où ils sont souvent dérangés durant la nuit. Les individus qui dorment bien avec un somnifère ne sont pas identifiés comme ayant un problème de sommeil.

3.10 L'altération des opération de la pensée

Comme il a été expliqué auparavant, cette section est constituée de quatre variables indépendantes afin de bien cerner le diagnostic infirmier relatif aux opérations de la pensée. Ces variables sont le test MMSE pour évaluer la fonction cognitive, les troubles de comportements, de jugements et la témérité.

Chez les chuteurs 37,5% ont obtenu une note supérieure à 23 sur une possibilité de 30 du test MMSE. Les pointages varient de 0 à 29 et la moyenne est de 21,1 avec un écart-type de 6,3. Quant aux non-chuteurs, 60% d'entre eux ont eu une note supérieure à 23 avec une moyenne de 23,6 et un écart-type de 5. Les résultats varient de 10 à 30 points. La moyenne pour l'ensemble des sujets est de 22,3. Le test-t pairé a démontré une différence entre les deux groupes de sujets de $p : 0,029$. Ainsi les chuteurs ont plus de troubles de mémoire, de l'orientation et de l'attention que les non-chuteurs. On retrouve au tableau 3.9 la comparaison des sujets au test MMSE.

Un des sujets a eu 0/30, il est à un stade avancé de la maladie d'Alzheimer; tandis qu'un autre a obtenu 4/30, il est atteint d'une aphasie de Wernicke. Trois sujets atteints de troubles visuels n'ont pas pu compléter le test pour les questions de lecture, d'écriture et de dessin. Leurs pointages obtenus sur 27 ont été convertis sur 30 points. Il en est de même pour un client ayant une main amputée qui ne peut pas plier une feuille en deux.

Fait important à noter, il y a souvent eu des délais de quelques jours, parfois plus d'une semaine, entre la chute et l'autorisation de rencontrer le client. Ainsi, les clients qui étaient en délirium ont eu le temps de s'améliorer sur le plan cognitif. S'il avait été possible de faire les tests MMSE plus tôt, ceci aurait eu probablement pour effet d'avoir des pointages encore moins élevés chez les chuteurs. Ainsi la différence aurait possiblement été plus marquée entre les chuteurs et les non-chuteurs.

Tableau 3.9 Comparaison des chuteurs et des non-chuteurs au test MMSE

Groupes	Moyenne sur 30	Écart-type	>23/30
Chuteurs	21.1	6.3	37,5%
Non-chuteurs	23.6	5	60%
80 Sujets	22.3	5.8	51.3%

Les troubles de comportement, de jugement et de témérité sont recueillis auprès des infirmières. Le fait d'avoir chuté peut avoir biaisé l'estimation de la situation en cataloguant un client d'après l'événement qui vient de se produire.

Les troubles de comportement, qui sont présents chez 25% pour chaque groupe étudié, sont identifiés comme suit : crier, faire des scènes, simuler des pertes de conscience, uriner partout, être agité ou agressif, être négligent et peu motivé, faire des demandes multiples, ne pas écouter et finalement avoir des manies.

On a recensé 55% des chuteurs ayant des troubles de jugement comparativement à 35% pour non-chuteurs. Cette différence n'est pas significative ($p : 0,180$). La confusion, le non respect des consignes, les hallucinations visuelles ou auditives, les tendances paranoïdes, la défaillance de l'attention, une attitude désinhibée et la témérité sont les justifications données pour identifier un problème de jugement.

Quant à la témérité, 65% des chuteurs sont considérés comme étant des individus hardis au point de prendre des risques inutiles, comme par exemple passer par le pied du lit. Ce pourcentage se situe à 22,5% chez les non-chuteurs. Malgré ce pourcentage élevé, la témérité n'est pas toujours perçue par les soignants comme étant un trouble de jugement chez les chuteurs puisque ce dernier a un taux inférieur de 10% au taux de témérité. De plus, il est possible que des sujets soient identifiés par le personnel soignant comme étant téméraire parce qu'ils ont chuté. Si on avait posé la même question avant que la chute soit survenue, il est possible que l'individu n'aurait pas été identifié comme étant téméraire.

Il est à noter que ces informations subjectives sont parfois difficiles à recueillir. L'infirmière et le préposé aux bénéficiaires connaissent peu le client à cause du roulement du personnel soignant ou de la surcharge de travail et il y a peu ou pas de note au dossier sur les troubles de comportement, de jugement et de la témérité. C'est pourquoi, il manque des données pour certains sujets.

Parmi toutes ces trois variables catégoriques, seule la témérité s'est avérée significative. Sa valeur $p : 0,000$ indique que les chuteurs ont été beaucoup plus enclins à prendre des risques inutiles que les non-chuteurs. Donc, on constate une différence significative chez les chuteurs et les non-chuteurs pour seulement 2 des 4 variables relatives aux opérations de la pensée. Ces variables sont l'évaluation cognitive avec le MMSE et la témérité. Au tableau 3.10 on retrouve les différentes données de ces variables.

Tableau 3.10 Comparaison des différentes variables des opérations de la pensée

Opérations des la pensée	Chuteurs %	Non-chuteurs %	p
Trouble de comportement	25	25	1,000*
Trouble de jugement	55	35	0,180*
Témérité	65	22,5	0,000*
MMSE >23/30	37,5	60	0,029'

* Test McNémar

' Test-t pairé

3.11 Les chutes antérieures

Pour l'ensemble des chuteurs, 60% d'entre eux rapportent avoir chuté au moins une fois dans les 6 derniers mois. Ce pourcentage diminue à 45% pour les non-chuteurs. Malgré cette différence de pourcentage, elle ne s'est révélée significative lors des analyses effectuées avec le test McNemar ($p : 0.238$).

Parmi les chuteurs, 9 sujets disent avoir chuté à répétition comparativement à 4 chez les non-chuteurs. Une chute est dite à répétition lorsqu'elle se produit plus d'une fois au cours de la même hospitalisation. Il est donc possible qu'un individu chute deux, trois ou quatre fois pour la même raison ou pour des raisons différentes.

3.12 La durée d'hospitalisation

Les chuteurs ont une durée moyenne de séjour de 35 jours avec un écart-type de 22,6. Les non-chuteurs ont séjourné en moyenne 22,5 jours avec un écart-type de 18,5. La durée d'hospitalisation supérieure de 12,5 jours chez les chuteurs s'est révélée être très significative au test-t pairé ($p : 0,003$).

3.13 L'usage de contentions physiques

Une attention plus particulière a été portée sur les contentions physiques, indépendamment qu'elles se retrouvent parmi les variables indépendantes (caractéristique pouvant avoir un effet possible sur la chute) et dépendantes (conséquence de la chute) afin de pouvoir retirer le plus d'information possible à ce sujet.

Le pourcentage de contentions physiques utilisées avant la chute chez les chuteurs (32,5%) est comparable à celui des non-chuteurs (30%). Cependant le taux d'utilisation de contention double après la chute (60%). Les ridelles de lits, l'attache d'une cloche d'appel après les vêtements et l'utilisation de la tablette au fauteuil sont les moyens les plus utilisés. Tel que présenté au tableau suivant.

Tableau 3.11 : Comparaison de l'usage de contentions physiques

VARIABLES	CHUTEURS %	NON-CHUTEURS %	p
Contentions physiques avant chute	32,5	30	1,000a
Ceinture abdominale	2,5	2,5	1,000a
Cloche courte	12,5	7,5	0,688a
2 côtés de lit	27,5	27,5	1,000a
Fauteuil gériatrique	0	0	--
Gilet de contention	0	5,0	--
Ségufix	10	2,5	0,375a
Tablette au fauteuil	20	2,5	0,016a
Contentions physiques post-chute	60	--	0,000b
Ceinture abdominale	10	--	--
Cloche courte	27,5	--	--
2 côtés de lit	42,5	--	--
Fauteuil gériatrique	5,	--	--
Gilet de contention	2,5	--	--
Ségufix	15,	--	--
Tablette au fauteuil	22,5	--	--

a : Test McNemar

b : Test exact de Fisher

Parmi tous les types de contentions, seule la tablette gériatrique est significativement utilisée comme moyen de prévention avant la chute ($p : 0,016$). Toutefois chez les chuteurs, l'usage de

contention physique post-chute augmente de 27,5% ($p : 0,000$). Afin de connaître la différence statistique de cette mesure avant et après la chute sur le même groupe de sujets, le test exact de Fisher a été utilisé.

Parmi les 4 chuteurs ayant subi des blessures majeures, on a eu recours à la ceinture abdominale et aux ridelles de lit comme contentions physiques pour seulement un seul de ces individus.

3.14 La situation occasionnant la chute

Les informations concernant les circonstances des chutes ont été recueillies d'après les rapports d'accidents, les dossiers médicaux, les sujets et le personnel soignant. Se sont les variables contextuelles.

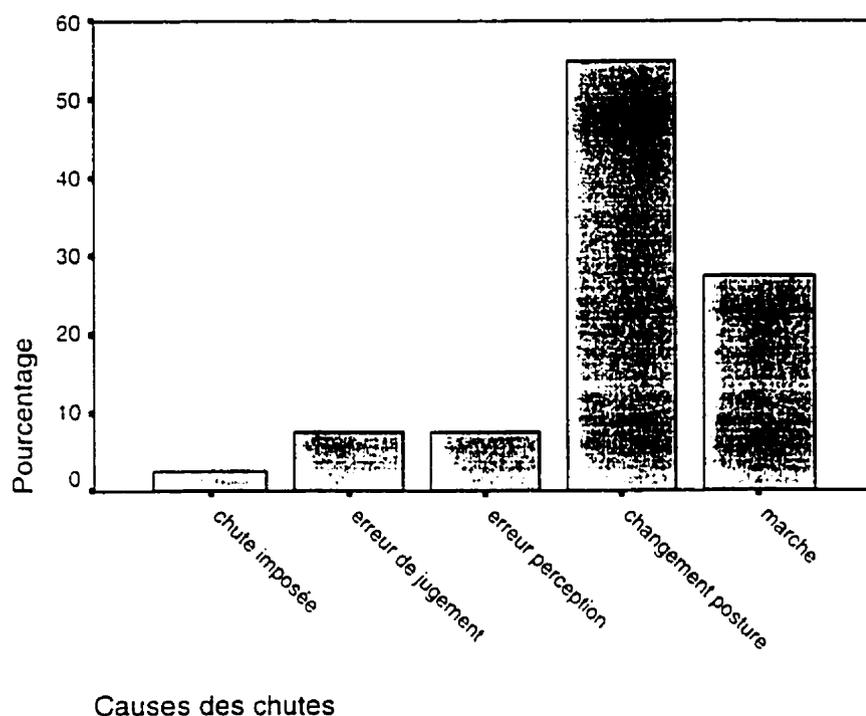


Figure 3.2 : Distribution des causes des chutes

À la figure 3.2 on constate que 55% des 40 sujets étudiés ont chuté lors d'un changement de position. La marche constitue 27,5% des occasions des chutes, tandis que l'erreur de jugement (7,5%), l'erreur de perception (7,5%) et la chute dite imposée (i.e. occasionnée par une cause extrinsèque inévitable) (2,5%) représentent ensemble 17,5%. Les déplacements constituent

donc la principale cause des chutes (plus de 82%). Au besoin, on retrouve la description de la classification des causes des chutes au chapitre 2 à la page 21.

3.15 Les chutes reliées au besoin d'éliminer

Pour toutes les chutes, 64,1% sont reliées au fait que les clients voulaient aller, allaient ou revenaient de la salle de bain. Les autres motifs occasionnant un déplacement sont la tentative de répondre au téléphone ou de prendre quelque chose sur la table ou encore l'individu voulait se rendre à un autre endroit.

3.16 Les heures où se sont produites les chutes

Dans la recherche actuelle, outre le fait qu'il y ait un pic du taux de chute à 9 heures, au dîner et à 14 heures (périodes de grande activité), on remarque à la figure 3.3 que la majorité des chutes (65%) se produisent entre 16 heures et 2 heures. Aucune hausse importante des chutes n'est présente le reste de la nuit.

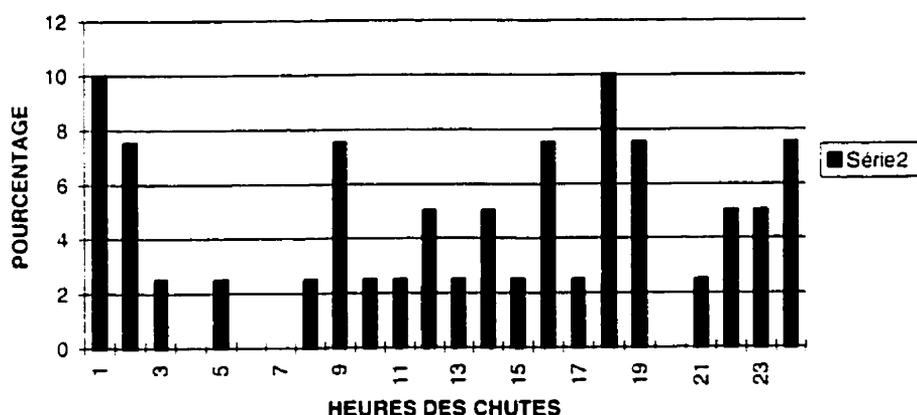


Figure 3.3 : Heures des chutes

3.17 Les lieux où se sont produites les chutes

La figure 3.4 présente les lieux où les chutes sont survenues. On constate que les chutes se sont produites majoritairement dans la chambre (85%), à la toilette (10%) et dans le corridor (5%). Comme toutes les chambres possèdent une toilette, les clients n'ont pas à sortir de leur chambre

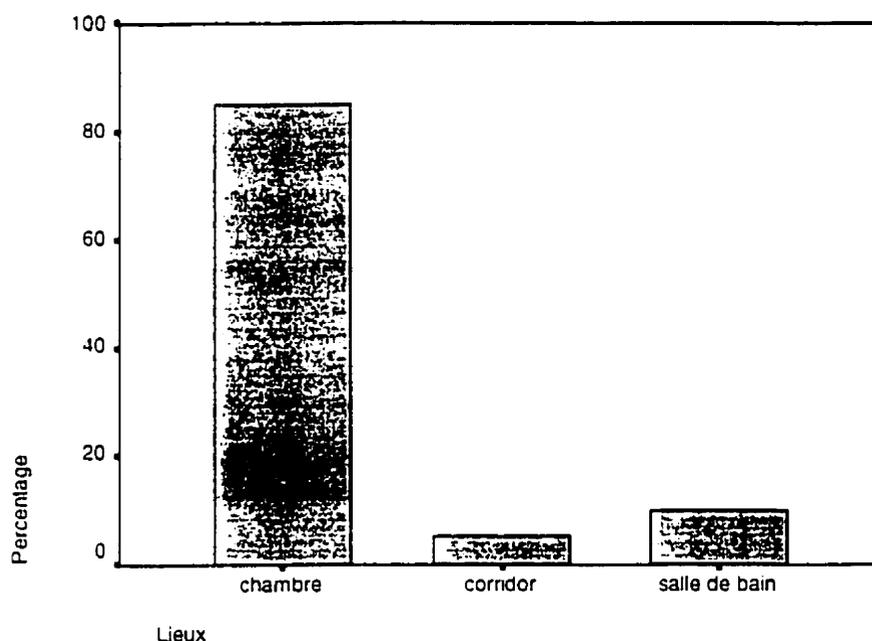


Figure 3.4 : Lieux des chutes .

pour s'y rendre. Compte tenu de cette situation et puisque le changement de posture et la marche sont les activités principales précédant la chute, même si le besoin d'éliminer doit être satisfait fréquemment, le taux de chute est beaucoup plus élevé dans la chambre que dans la salle de bains.

3.18 La période d'hospitalisation lors de la chute

À la figure 3.5 on constate que c'est au début de l'hospitalisation que la fréquence des chutes a été le plus élevée puisque 48.7% des chutes se sont produites au cours des 8 premiers jours. C'est durant ce moment que les problèmes de santé sont les plus aigus et que le client doit s'adapter à un nouveau milieu. Les chutes qui se sont produites très tardivement ont été occasionnées par des causes extrinsèques telles que les freins défectueux d'un lit, un membre du personnel avait oublié

d'appliquer la contention physique, le client dément avait enlevé sa contention tandis qu'un autre chuteur s'était appuyé sur une table avec des roulettes pour s'aider à se lever.

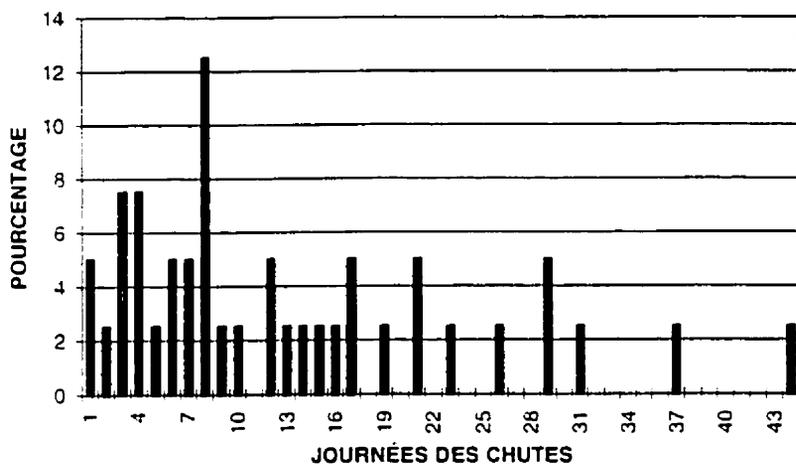


Figure 3.5: Journée d'hospitalisation au moment de la chute

3.19 Les blessures post-chutes

À la figure suivante on peut voir que, dans 70% des chutes, il n'y a eu aucune blessure. Les blessures mineures telles que des ecchymoses ou des lacérations cutanées par exemple sont présentes chez 20% des chuteurs. Cependant, parmi les 4 sujets ayant subi des blessures majeures, un s'est fracturé des côtes, deux se sont fracturés une hanche et le dernier s'est fait un hématome cérébral; ce qui représentent au total 10% des cas.

Durant la période d'observation un autre cas ayant une blessure majeure s'est produit chez un client de soins prolongés. Donc, parmi les 133 chutes qui se sont produites d'après les rapports d'accident/incident, 5 clients ont subi des blessures importantes. Ceci représente donc 3,8% de l'ensemble des chuteurs.

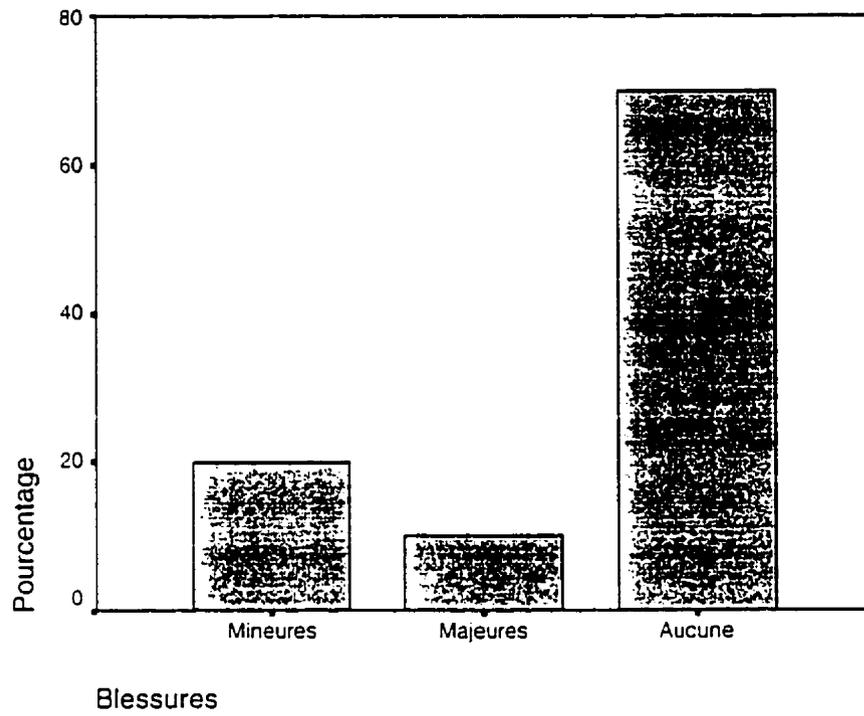


Figure 3.6 : Type de blessures après une chute

CHAPITRE 4 : LA DISCUSSION

On a pu voir dans la section précédente que les analyses statistiques effectuées démontrent que certaines caractéristiques des chuteurs et des non-chuteurs ont des différences significatives. L'interprétation de ces résultats est présentée en respectant l'ordre de la présentation des variables tout en tenant compte des diagnostics infirmiers. Les réserves méthodologiques y sont discutées.

4.1 La mortalité échantillonnale

La différence retrouvée entre le taux de chutes d'après les rapports d'accident (133 chutes) et celui recensé auprès des infirmières (97 chutes) s'explique par un recensement peu efficace. Lors de la vérification, trois fois par semaine auprès des assistantes-infirmières-chefs au sujet des chutes qui se sont produites, il y eut des pertes d'information pour les raisons suivantes :

- Lorsqu'il n'y avait pas de conséquence et qu'on jugeait que la cause de la chute avait été éliminée, on n'a pas toujours mentionné le fait au quart de travail suivant l'incident.
- Pendant les congés de l'assistante de soir, l'information n'était pas systématiquement transmise à sa remplaçante, malgré les rencontres individuelles avant que le projet débute.
- Lors du recensement on a fait mention que pour un chuteur, on n'a pas complété de rapport d'accident/incident à la demande du client. Ce dernier avait subi aucune blessure. Il est donc possible que ce genre de scénario se soit reproduit à quelques occasions. L'importance de rédiger un rapport ne semble donc pas être bien compris par tous.

Il faut toutefois mentionner que toutes les infirmières ainsi que les préposés aux bénéficiaires ont collaboré de leur mieux au cours de l'enquête et ce, malgré la surcharge de travail occasionnée par la réforme de la santé. Pour pallier à ce problème, des corrections adaptées aux fonctionnements des différentes unités de soins ont été apportées. Pour corriger cette situation, il aurait fallu que toutes les infirmières inscrivent systématiquement le nom des chuteurs sur une liste aussitôt que la chute s'était produite. Et, qu'il y eût une visite quotidienne sur les unités de soins pour recenser les chuteurs. Cette dernière option était toutefois impossible pour le chercheur.

On vient de voir que pour les chutes sans conséquences apparentes, l'information n'est pas systématiquement transmises d'un quart de travail à l'autre. Pourtant, ces renseignements importants peuvent être prémonitoire et annoncer l'arrivée d'un autre problème de santé qui peut

parfois être fatal (Allard, 1997). De plus, si des mesures ne sont pas entreprises pour prévenir le même contexte dans lequel l'individu a chuté, il y a risque que l'accident se reproduise à un autre moment de la journée. Par ailleurs, puisqu'il y a peu ou pas de suivi post-chute, on ne semble pas tenir compte du risque que le chuteur peut restreindre volontairement ses activités de peur de tomber à nouveau et ainsi accélérer le vieillissement. Cette attitude ne dénote pas un manque de volonté mais plutôt un manque de connaissance du personnel soignant face à l'importance de cette problématique chez les personnes âgées.

4.2 Description de l'échantillon

Parmi tous les clients qui ont chuté durant la période d'observation il y a autant d'hommes(38) que de femmes(37), tout comme dans l'étude de Lilley et al. (1995). Les chuteurs sont majoritairement des clients âgés de 65 ans et plus (81,7%). Tout comme l'ont observé Raz et Baretich (1989), les clients qui ont plus de 74 ans constituent la principale clientèle qui chute (58,1%). Parmi ces chuteurs, 26,9% ont tombé plus d'une fois au cours de leur hospitalisation. Cette donnée correspond au pourcentage obtenu par Sehested et Severin-Neilson (1977) qui était de 25%.

4.3 L'influence des maladies

Les chuteurs ont en moyenne 1,9 maladies de plus que les non-chuteurs ($p : 0,000$). Dans le cas présent, les chuteurs ont en général une moins bonne santé physique. Deux catégories de diagnostics médicaux se sont avérées significatives soit : les maladies du système nerveux central ($p : 0,049$, si on exclut les troubles des sens) ainsi que les maladies endocriniennes, de nutrition et du métabolisme ($p : 0,035$). Ces catégories de maladies qui auraient probablement augmenté le risque de chute chez les sujets âgés peuvent être justifiées. Les maladies du système nerveux central telles que les accidents-vertébraux-cérébrales, la maladie de Parkinson, la démence ou une hydrocéphalie à pression normale, occasionnent des troubles d'équilibre lors des déplacements et/ou des troubles de jugement qui ne permettent pas d'évaluer adéquatement la dangerosité de la situation. Quant aux problèmes endocriniens, de nutrition et métaboliques, tels que le diabète, la dénutrition ou l'anémie par exemple, ils ont pu produire de l'asthénie et la faiblesse musculaire rendant les déplacements plus à risque.

Comme dans l'étude de Janken et al. (1986), aucune différence significative entre les catégories de sujets n'est présente pour les maladies cardio-vasculaires ($p : 0,227$). Ces facteurs de risque, largement décrits dans la littérature, semblent être en réalité une caractéristique des gens âgés hospitalisés.

4.4 L'influence des médicaments

Même si en soins hospitaliers les chuteurs ont un plus grand nombre de maladies que les non-chuteurs, la différence du nombre de médicaments absorbés n'est pas significative ($p : 0,208$). Pourtant, la différence du nombre de doses de médicaments pris quotidiennement s'avère significative ($p : 0,034$). La seule étude recensée qui fait allusion à ces variables est celle de Robbins et al. (1989). Leur recherche compare des chuteurs et des non-chuteurs d'une résidence pour personnes âgées ainsi que des chuteurs et des non-chuteurs vivant dans la communauté. Seuls les sujets recevant des soins de longue durée ont une différence significative du nombre de médicaments et du nombre de doses. Toutefois, puisque les besoins pharmacologiques sont différents en soins de courte et de longue durée, ils ne peuvent donc pas être comparés. De plus, le nombre de doses de médicaments a peu de signification à lui seul compte tenu du fait qu'il est étroitement lié au nombre de médicaments. Donc, dans cette étude on peut affirmer que le nombre de maladies n'est pas nécessairement en relation directe avec le nombre de médicaments.

Quant à l'usage de psychotropes, même si 60% des chuteurs ont consommé un psychotrope dans les 24 heures avant la chute, l'écart de 20% avec le groupe contrôle ne s'avère pas significatif. Janken et al. (1986) qui avaient toutefois limité leur étude sur l'usage d'hypnotiques (qui est un sous-groupe des psychotropes) n'avaient pas non plus trouvé de résultats significatifs. Pourtant selon une étude prospective effectuée par Tinetti et al. (1988) auprès de 336 chuteurs vivant dans la communauté, les médicaments regroupant les benzodiazépines, les phénothiazines et les antidépresseurs augmenteraient le risque de chute. Il est fort possible que cette contradiction avec la recherche de Tinetti et al. s'explique par le petit nombre de sujets de cette étude ($n = 40$ chuteurs, $n = 40$ non-chuteurs) de cette étude et de la provenance différente des sujets i.e. ceux qui vivaient dans la communauté versus ceux qui étaient hospitalisés.

4.5 L'influence des troubles

Sous cette rubrique on a regroupé les différentes variables relatives à l'individu qui ont été sélectionnées à partir des diagnostics infirmiers. On y retrouve les troubles sensoriels qu'ils soient visuels et/ou auditifs, les troubles de l'élimination, de mobilité, l'intolérance à l'activité, les problèmes de sommeil, d'ordre cognitif, de comportement et de jugement ainsi que la témérité.

4.5.1 L'altération de la perception sensorielle

Dans la littérature il est souvent mentionné que les troubles de vision et d'audition sont des facteurs de risque importants. Pourtant, les problèmes de vision étaient aussi fréquent chez les chuteurs que les non-chuteurs. Toutefois, comme on l'a déjà mentionné, il est rare qu'un diagnostic identifiant ce trouble soit inscrit au dossier à moins d'un problème très particulier tel que le glaucome ou une dégénérescence de la macula. Il en est de même pour les troubles auditifs. Il est vrai que ces deux problèmes sont très fréquents chez les personnes âgées et sont considérés comme faisant partie du vieillissement normal. Lors de l'admission en centre hospitalier, les personnes âgées ne mentionnent pas toujours ce type de problème au médecin. À moins d'un problème très évident, ces troubles peuvent passer inaperçus. Ceci expliquerait pourquoi ils ne sont pas toujours inscrits aux dossiers. Si on isole les diagnostics médicaux touchant les troubles des sens et on les compare aux réponses données par les sujets on arrive aux résultats suivants :

Tableau 4.1 : Différences entre les renseignements recueillis aux dossiers médicaux et auprès des 80 sujets sur les troubles des sens .

Type	Troubles de vision non identifiés par les médecins	Troubles d'audition non identifiés par les médecins	Troubles de vision non identifiés par les sujets	Troubles d'audition non identifiés par les sujets
Chuteurs	6	15	4	0
Non-chuteurs	7	14	1	0

Donc, 4 chuteurs ont dit ne pas avoir de trouble visuel. Pourtant dans leur dossier on pouvait lire qu'ils souffraient de cataractes ou de glaucome. Tandis que le non-chuteur qui niait avoir un problème visuel, avait eu une hémorragie intra-oculaire. Il est possible que, lorsqu'il a été rencontré, l'hémorragie était résorbée et n'occasionnait plus de trouble de vision. Ces sujets ont eu respectivement un MMSE de 23, 24, 24, 26 et 26 sur 30. Puisque les pointages tournent autour de la limite inférieure (24/30) pour identifier la présence d'un trouble cognitif, il est quelque peu difficile d'imputer leurs oublis à un problème cognitif important. Quant aux troubles non diagnostiqués entre les chuteurs et non-chuteurs, compte tenu de la similarité des résultats, il ne peut y avoir de différence significative. On peut toutefois noter que les troubles d'audition sont ceux qui sont les moins diagnostiqués par les médecins.

Il a été souvent impossible de savoir si certains troubles étaient chroniques ou nouveaux. Le client ne pouvait pas toujours répondre compte tenu des troubles cognitifs présents. En soins aigus, le personnel n'avait pas assez de recul pour connaître la réponse. Le membre de la famille rejoint pour avoir l'autorisation de rencontrer le client ne demeurait pas toujours avec l'individu et souvent il ne pouvait pas répondre. De plus, dans la grille de collecte des données aucune section n'avait été prévue pour l'identification de la durée des problèmes. Ceci a eu pour conséquence que l'information n'avait pas toujours été recueillie. Puisqu'il manquait beaucoup de données sur la durée de la présence des problèmes, la notion de nouveauté ou de chronicité n'a donc pas été retenue comme cela était prévu. Ceci s'applique pour l'altération de la perception sensorielle, de l'élimination, de la mobilité, de l'intolérance à l'activité, des opérations de la pensée et de la perturbation du sommeil.

4.5.2 L'interrelation de l'altération de l'élimination, de la mobilité des membres inférieurs et de l'intolérance à l'activité

Tel que vu auparavant, le pourcentage des sujets chuteurs et non-chuteurs ayant un problème d'élimination est identique, soit 60%. Malgré cela, 64,1% des chuteurs ont dit qu'au moment de la chute ils voulaient aller à la toilette, étaient en train de s'y rendre ou en revenaient. Parmi toutes les chutes étudiées, 82% se sont produits lors d'un déplacement. Ainsi, la principale raison pour laquelle le chuteur s'est déplacé est la satisfaction du besoin d'éliminer. Selon Janken et al. (1986), les chutes associées au besoin d'éliminer chez la clientèle âgée sont reliées à la fréquence accrue des déplacements pour aller à la toilette ainsi qu'à la façon parfois urgente de

s'y rendre. Pourtant, la comparaison du trouble de mobilité dans les deux catégories de sujets ne s'avère pas plus significative ($p : 0,109$). Toutefois, l'analyse statistique comparant l'intolérance à l'activité des deux groupes est pratiquement significative ($p : 0,057$). Il est cependant possible qu'un individu normalement adéquat pour ses déplacements ait une faiblesse ou de la fatigue causée par son état de santé débilitant. Ceci aurait pour conséquence d'augmenter le risque de chuter. Il est à noter que l'évaluation de la mobilité est une donnée subjective. Ceci peut ainsi créer un biais d'information. L'usage d'un test standardisé aurait pu éliminer ceci, comme par exemple le test « Up and go » chronométré.

4.5.3 La perturbation des habitudes du sommeil

Les troubles du sommeil sont présents chez 50% des chuteurs et des non-chuteurs. Parmi toutes les recherches recensées, seuls Janken et al. (1986) mentionnent avoir eu des analyses significatives pour ce type de problème. Toutefois dans leurs travaux, le manque de sommeil a été compilé sur une période de 24 heures contrairement à cette recherche où seule la qualité et la quantité en général du sommeil durant la nuit est notée. La comparaison de ces variables est donc un peu difficile à faire compte tenu de la différence méthodologique des deux études.

4.5.4 L'altération des opérations de la pensée

Le MMSE a été utilisé pour la recherche actuelle afin de vérifier s'il y a un problème au niveau de la mémoire, de l'orientation et de l'attention. Les résultats inférieurs à 24 sur 30 indiquent la présence de problèmes. Dans le cas présent on ne tient pas compte de la scolarité des sujets, cette information n'étant pas compilée. Normalement, plus le niveau d'éducation est élevé, plus le pointage de la limite inférieure au MMSE est élevé. Au tableau 4.2 on constate que les chuteurs ont en moyenne une note de 21,1 comparativement à 23,6 pour les non-chuteurs, soit une moyenne totale de 22,3 pour ces deux groupes réunis. Pour l'ensemble des sujets, 51,3% ont eu une note inférieure à 24/30. Ces chiffres sont inférieurs à la moyenne nationale si on les compare à ceux obtenus lors d'une étude canadienne sur la santé et le vieillissement auprès d'un échantillon aléatoire de 10 000 personnes âgées. Pour les personnes âgées de 75 à 79 ans, ayant

de 0 à 4 ans de scolarité, 25% de ceux-ci obtiennent une note inférieure à 24 (Hébert, R. & Bravo, G., 1992).

Contrairement à l'étude nationale, l'ensemble des sujets de la présente recherche ont un état de santé suffisamment perturbé pour nécessiter une hospitalisation. Cette situation de crise peut avoir grandement influencé les résultats à la baisse. De plus, chez les chuteurs on a observé que 37,5 % ont obtenus une note supérieure à 23 comparativement aux 60% chez les non-chuteurs ($p : 0,029$) (voir à l'annexe 3). Donc les chuteurs ont plus de problèmes d'ordre cognitif que les non-chuteurs.

Tableau 4.2 Comparaison des sujets avec la moyenne nationale au test MMSE

Groupes	Moyenne sur 30	Écart-type	< 24/30
Chuteurs	21,1	6,3	62,5%
Non-chuteurs	23,6	4,9	40%
80 Sujets	22,3	5,8	51,3%
Moyenne nationale (75-79ans; 0-4 ans scolarité)	26	--	25%

Cependant, cette différence importante entre les deux catégories de sujets peut être en partie expliquée par un biais de sélection. Lorsqu'un non-chuteur n'était pas apte à donner son accord pour sa participation au projet de recherche, il a parfois été difficile de rejoindre un membre de sa famille pour demander l'autorisation. Alors, au tout début de la collecte des données, il est arrivé qu'un autre sujet non-chuteur correspondant aux critères d'appariement ait été choisi pour remplacer le sujet sélectionné auparavant. Il est probable que le second sujet apparié pouvait lui-même donner le consentement et ainsi avoir de meilleurs résultats au MMSE. Toutefois, on s'est rendu vite compte de l'introduction de ce biais. Alors, des mesures ont été prises pour éviter la répétition de ce problème. Les démarches ont été par la suite beaucoup plus assidues auprès des membres des familles pour avoir l'autorisation de rencontrer le sujet non-chuteur.

Robbins et al. (1989) ont eux aussi constaté que les chuteurs ont plus de problèmes d'ordre cognitif. Ils ont utilisé dans leur recherche le test d'évaluation Mental Status Scale et affirment que les troubles cognitifs sont des facteurs de risque de chute chez les gens vivants en institution et dans la communauté. Quant à Janken et al. (1986), qui ont étudié des sujets hospitalisés en soins de courte durée, ils conclurent que la confusion est une caractéristique significative chez les chuteurs. Cependant dans cette étude, aucun outil spécifique n'a été utilisé; seule la notion de confusion a été utilisée. Leurs données ont donc été recueillies de façon subjective. Le terme « confusion » décrivait un ensemble de tableaux cliniques tels qu'un trouble d'orientation, des hallucinations, un changement du fonctionnement cognitif, etc. Les auteurs avouent que ce terme aurait dû être mieux défini.

Fait important à noter, il y a souvent eu des délais de quelques jours, parfois plus d'une semaine, entre la chute et l'autorisation de rencontrer le client. Ainsi, les clients qui étaient en délirium ont eu le temps de s'améliorer sur le plan cognitif. S'il avait été possible de faire le MMSE plus tôt, ceci aurait eu probablement pour effet d'avoir des pointages encore moins élevés chez les chuteurs. En éliminant le biais de sélection et en diminuant le temps d'application du MMSE après une chute, la différence cognitive entre les deux catégories de sujets serait peut-être encore plus importante. Une visite quotidienne sur les unités de soins aurait probablement raccourci les délais d'autorisation pour rencontrer les sujets. Il faudrait toutefois une autre étude pour vérifier cet énoncé.

Comme il a été cité auparavant, les troubles de comportement, de jugement et de témérité ont été recueillis auprès des infirmières de façon subjective. Le fait d'avoir chuté peut avoir biaisé l'estimation de la situation en cataloguant un client d'après l'événement qui venait de se produire. Malheureusement, le devis de cette recherche ne permet pas de savoir si un client était jugé téméraire ou avait un trouble de jugement ou de comportement avant sa chute. Ce type d'information est rarement retrouvé au dossier médical. Une étude longitudinale prospective aurait pu corriger cette situation. Parmi ces trois troubles, seule la témérité s'est avérée être significative ($p : 0,000$). En 1994, après avoir effectué des analyses logistiques des variables constituant une grille d'évaluation du risque de chute, Girard & Grenier conclurent que la témérité est un facteur prédictif de l'occurrence d'une chute.

L'usage du diagnostic infirmier *l'altération de la pensée* cause ici un problème. Quatre variables ont dû être sélectionnées pour bien circonscrire ce diagnostic infirmier. Seulement deux de ces

variables ont été significatives, soit une cote au MMSE et la témérité. On ne peut donc pas affirmer que l'altération des opérations de la pensée caractérise les chuteurs contrairement à la présence de troubles cognitifs et de la témérité. Ce diagnostic infirmier manque de précision pour bien décrire une caractéristique chez le chuteur.

4.5.5 Les chutes antérieures

Tout comme Janken et al. (1986), il n'y a pas de différence significative entre les chuteurs et les non-chuteurs par rapport à l'histoire de chutes antérieures ($p : 0,238$). Pourtant, Girard & Grenier (1994) ont identifié cette variable comme étant un facteur prédictif du risque de chute. Ces derniers avaient réalisé leur étude auprès de 400 sujets comparativement aux 631 sujets pour l'étude de Janken et al. Le nombre de sujets ne peut donc pas expliquer cette contradiction. Puisque ce renseignement a été recueilli auprès des sujets ou de leurs familles, ce type d'information peut être influencé par un biais de mémoire.

4.5.6 La durée totale de l'hospitalisation

À la page 39 on a vu que les chuteurs avaient une moins bonne état de santé que les non-chuteurs ($p : 0,000$). Ceci peut justifier la durée de séjour hospitalier plus longue chez les chuteurs ($p : 0,003$). Si on exclut les 4 sujets ayant eu des blessures majeures post-chutes, la durée d'hospitalisation demeure significative ($p : 0,011$). Donc, l'allongement de la durée d'hospitalisation chez les chuteurs n'a pas été occasionné par les chutes. Nickens (1985) ainsi que Janken et al. (1986) ont eux aussi noté que l'état de santé des personnes âgées qui ont chuté était plus précaire et que la durée prolongée d'hospitalisation n'était pas reliée aux chutes. Toutefois, une augmentation de la durée de séjour accroît les occasions de chuter.

4.6 Les circonstances relatives aux chutes

Dans la section suivante on retrouve les variables relatives au fait de chuter. Qu'est-ce qui a occasionné la chute? Quelle heure était-il? Où a-t-elle eu lieu? À quel moment de l'hospitalisation?

4.6.1 L'activité occasionnant la chute

On a vu que la plus grande majorité des chutes se sont produites lors d'un changement de posture (55%). Lors de la révision de 76 rapports d'accident dans un centre hospitalier de courte durée de 330 lits, Lund et Sheafor (1985) affirment que l'activité la plus fréquente lorsque s'est produite une chute s'est en sortant ou en se couchant dans le lit. Malheureusement, le projet actuelle n'identifiait le type de transfert effectué lors de la chute.

4.6.2 Les heures où se sont produites les chutes

Dans leur étude, Lund et Sheafor (1985) constatent que les personnes âgées chutent plus souvent en soirée et durant la nuit avec une hausse des chutes à 3 heures et à 7 heures du matin. Les facteurs contributifs étaient l'usage de contentions physiques, l'action de se lever sans demander d'aide, devenir étourdis, perdre l'équilibre, glisser ou être sous sédation. L'activité la plus fréquemment notée durant la chute a été d'entrer ou de sortir du lit ou tout simplement tomber du lit. Dans la recherche actuelle, outre le fait qu'il y ait un pic aux périodes de grandes activités, 65% des chutes se produisent en soirée et au début de la nuit. Il se peut que la fatigue accumulée au cours de la journée augmente l'intolérance aux activités. Si on associe cette intolérance à la témérité on pourrait expliquer le taux de chutes plus élevé durant cette période. D'autant plus que c'est en fin de soirée et en début de nuit que les psychotropes, pris au coucher, ont un effet de sédation maximal. À tout cela s'ajoute un nombre moins élevé du personnel soignant après 16 heures, réduisant ainsi la surveillance directe des clients.

4.6.3 Les lieux où se sont produites les chutes

Dans les travaux de Sehested & Severin-Neilsen (1977), la majorité des chutes se sont produites dans la chambre, le corridor et la salle de bain; les endroits que les clients fréquentent le plus. Il en est de même pour cette étude. Cependant 85% des chuteurs sont tombés dans leur chambre. Dans les corridors, les clients âgés et frêles qui se déplacent hors de leur chambre sont généralement accompagnés ou supervisés par un intervenant. L'incapacité, l'insécurité ou le manque de motivation limitent considérablement ces gens à se mobiliser sur de grandes distances. Ils se rendent rarement seuls dans le corridor pour simplement prendre une marche. Il est donc plus facile de prévenir les chutes dans les lieux extérieurs des chambres. Cependant dans les chambres, il en est souvent autrement. Habituellement les espaces pour circuler dans les

chambres ne sont pas encombrés. Mais, la courte distance du lit à la toilette, la peur de déranger le personnel soignant pour rien, l'attente prolongée pour recevoir de l'aide ou l'urgence de la situation incitent fréquemment ces gens à ne pas demander de l'aide pour aller à la salle de bains. Certains surestiment leurs capacités physiques et oublient leurs problèmes aigus de santé, tandis que d'autres passent carrément par dessus les ridelles de leur lit augmentant ainsi le risque de tomber.

4.6.4 Les périodes d'hospitalisation où se sont produites les chutes

C'est au début de l'hospitalisation, lorsque les problèmes de santé sont les plus aigus et que le client doit s'adapter à un nouveau milieu que la fréquence des chutes a été la plus élevée. Ces résultats concordent avec ceux obtenus par Lund et Sheafor (1985) ainsi que Sehested et Severin-Nielson (1977). Ces derniers affirment même que la diminution du taux de chutes par la suite résulte probablement du fait que le client connaît mieux son environnement, que les problèmes de santé s'améliorent et qu'il peut y avoir un programme de réadaptation. Cependant, contrairement à Swartzbeck (1983) il n'y a aucune augmentation de l'incidence des chutes après la 3^e semaine. Ce dernier justifiait la hausse observée dans son étude par la présence de problèmes chroniques de santé et par l'augmentation de mobilité afin de reprendre et de maintenir la force musculaire nécessaire aux activités de la vie quotidienne. Dans le cas présent, les chutes qui se sont produites très tardivement ont été occasionnées par des causes extrinsèques, tel que les freins du lit défectueux ou l'oubli de mettre une contention physique par exemple.

4.7 Les contentions physiques

L'usage de contentions physiques avant la chute est comparable pour les chuteurs (32,5%) et les non-chuteurs (30%). Cependant le taux d'utilisation de contentions double après la chute (60%). Selon Tinetti (1992), l'usage de contention physique augmente l'incidence des chutes avec blessures. Or, on constate que, chez les 4 chuteurs ayant eu des blessures majeures, aucune contention physique n'avait été utilisée au préalable comme moyen de prévention de chute. Cependant, des contentions ont été utilisées chez 7,5 % des chuteurs ayant des blessures mineures et chez 25% des chuteurs n'ayant aucune blessure. Cette différence de résultat peut s'expliquer par le fait que le nombre de sujets (n= 40) est nettement inférieur au nombre de l'étude de Tinetti (n= 397). Son devis de recherche était longitudinal contrairement à celui-ci qui est transversal.

Ainsi dans la présente étude, l'utilisation de contentions physiques sur une longue période de temps n'a pas été évaluée. Il est donc possible que, chez certains sujets, il y ait eu usage de contentions physiques auparavant et que l'usage ait cessé quelque temps avant la chute. Cette information n'était pas recherchée lors de la collecte des données.

4.8 Les blessures post-chutes

Heureusement cette variable dépendante s'est avérée peu fréquente puisque pour les 40 chuteurs étudiés, seulement 4 sujets, ont subi des blessures majeures. Parmi les 133 chutes recensés dans les rapports d'accidents, une 5^{ème} personne âgée, qui était en hébergement, avait elle aussi subi une blessure sérieuse. Ce qui représente 3,8% des chutes avec blessures majeures. Ce résultat correspond à ce que l'on retrouve dans la littérature. Selon O'Loughlin (1990) le pourcentage des chutes ayant des conséquences sérieuses varie de 2 à 17%.

4.9 La portée et les limites de l'étude

Compte tenu des ressources limitées et du but visé par ce projet de recherche de maîtrise, la portée de cette étude est restreinte.

La validité externe d'une étude faite auprès des personnes âgées hospitalisées en soins de courte durée concerne la généralisation des résultats à l'ensemble de cette population. Dans le cas présent, l'échantillon n'est pas représentatif. Il est construit à partir des clients hospitalisés dans un seul centre hospitalier et il a été fait par choix raisonné. Ainsi, les sujets n'ont pas été choisis de façon aléatoire. De plus, ils sont tous volontaires. Certains individus peuvent être plus enclins à refuser de participer à une étude pour diverses raisons comme avoir peu d'instruction ou avoir des troubles cognitifs par exemple. Tout ceci crée un biais de sélection. Par ailleurs, le nombre de sujets est restreint (n=40 chuteurs; n=40 non-chuteurs). Cet échantillon ne peut donc pas être représentatif par son nombre de sujets. On a vu précédemment qu'un biais de sélection s'était glissé lors du choix des sujets non-chuteurs. Pour les chuteurs, il est possible que des infirmières aient rapporté seulement les chutes ayant des conséquences, cette attitude occasionnerait naturellement un autre biais dans le choix des sujets. Pour toutes ses raisons, il est difficile d'inférer les conclusions de cette recherche à l'ensemble des chuteurs âgés qui sont hospitalisés en soins de courte durée. On peut donc conclure que la validité externe de cette étude est faible.

Quand est-il de la validité interne? La validité interne est la qualité qui permet de conclure que les variables indépendantes influencent directement les variables dépendantes. Pour ce faire on a comparé les chuteurs à un groupe de non-chuteurs appariés selon le sexe, l'âge et l'unité de soins. La sélection de quelques non-chuteurs a causé un problème. Il s'est donc introduit un biais de sélection. Plusieurs données ont été obtenues par témoignages, il est possible que ces informations comportent des omissions importantes ou qu'elles aient été filtrées par peur de conséquences. Les renseignements obtenus auprès d'un proche diminuent la validité et la précision de l'information. Tout ceci pourrait donc être un biais de mémoire et d'information. Pour contrer en partie ce problème, lorsque qu'il y avait un doute, les données étaient vérifiées auprès d'une autre personne. À tout cela, peut s'ajouter un biais associé à un contrôle imparfait de la collecte des données. Les informations recueillies ont toutes été amassées par la personne instigatrice de ce projet de recherche. Les attentes de celle-ci, qui peut espérer tel ou tel type de résultat, peuvent avoir influencé, les réponses des sujets, de leur famille ou du personnel soignant. L'idéal aurait été que la collecte puisse être effectuée par une tierce personne. Les ressources pour accomplir cette tâche étaient très limitées compte tenu du fait que cette étude a été réalisée dans le cadre d'un programme de maîtrise. Malgré cela, les résultats obtenus permettent d'avoir un assez bon portrait des clients âgés qui ont chuté sur les unités de soins du Pavillon CHUL du Centre universitaire de Québec durant l'hiver 97-98. La présence d'un groupe témoin a permis de mesurer les effets des variables étrangères non contrôlées qui auraient pu influencer des résultats. Dans le cas présent, on présume que ces variables étrangères ont agi également sur les groupes des chuteurs et des non-chuteurs. Et, même si le nombre de sujets est limité, toutes les unités de soins pour adultes sont représentées. Malgré cela, la validité interne est somme toute modérée.

Pour pallier à ces lacunes inhérentes à ce type de recherche clinique, il faudrait avoir plusieurs chercheurs, augmenter la taille de l'échantillon et effectuer une étude multicentrique.

L'objectif de cette recherche était de décrire les caractéristiques des clients âgés de 65 ans et plus qui chutent sur les unités de soins de courte durée en comparant les caractéristiques des chuteurs et des non-chuteurs et de décrire le contexte relatif aux chutes. Les variables ainsi que les analyses statistiques sélectionnées ont permis d'atteindre le but visé. Les analyses de régression multiple et logistique n'ont pas été effectuées. Ceci dépassait le but de l'étude puisque les facteurs de risques prédictifs sont largement décrits dans la littérature.

CONCLUSIONS

Le but de cette recherche était de décrire les caractéristiques des clients qui chutent en soins de courte durée. Elle a été réalisée à l'aide d'une cueillette des données effectuée auprès de 40 chuteurs de 65 ans et plus et de 40 non-chuteurs appariés hospitalisés sur des unités de soins de courte durée. Le devis transversal permettait de ne pas se limiter aux rapports d'accident comme dans la majorité des études recensées mais d'amasser plus d'informations en rencontrant les sujets. La méthodologie utilisée pour recenser les sujets aurait toutefois pu être plus efficace. Si le personnel infirmier avait inscrit systématiquement sur une liste toutes les chutes qui sont survenues et si le recensement avait été effectué quotidiennement, la mortalité échantillonnale aurait été moindre. De plus, au début de la collecte des données, la sélection de quelques sujets non-chuteurs a été biaisée. Des corrections ont été ensuite apportées pour corriger les choix subséquents de sujets. Malgré ces problèmes méthodologiques, l'analyse des informations recueillies permet de faire certaines observations sur les caractéristiques des chuteurs hospitalisés en soins de courte durée. Voici donc les points particuliers de cette étude.

Les femmes chutent autant que les hommes. Le taux des chutes augmente avec l'âge, en particulier après 75 ans. Les chuteurs ont une plus mauvaise santé que les non-chuteurs car le nombre de maladies des chuteurs est plus élevé. On a remarqué que les maladies du système nerveux central ainsi que les maladies endocriniennes, de nutrition et du métabolisme sont plus fréquentes chez les chuteurs. Il est possible que ces problèmes de santé occasionnent des troubles d'équilibre, de jugement, d'asthénie ou de faiblesse musculaire favorisant ainsi les chutes. Contrairement à ce qui était initialement prévu, il s'est avéré important de séparer les troubles des sens des maladies du système nerveux central puisque les troubles des sens, souvent non diagnostiqués, ont eu peu d'influence sur l'incidence des chutes. Quant au nombre de doses de médicaments absorbés durant 24 heures il s'est révélé significativement plus élevé chez les chuteurs. Les chutes se produisent généralement dans la chambre des clients. On constate que le besoin de se rendre à la toilette est la principale raison pour laquelle un chuteur s'est déplacé. Pourtant, les troubles d'élimination ainsi que les troubles de mobilité sont aussi fréquents chez les chuteurs et les non-chuteurs. La témérité et l'intolérance à l'activité expliqueraient cette situation.

Par ailleurs, les troubles cognitifs sont plus fréquents chez les chuteurs. Toutefois, une autre étude éliminant le biais de sélection et appliquant un MMSE dans les heures qui suivent la chute s'impose afin de corroborer cet énoncé.

Dans cette étude, on a remarqué que c'est surtout en début d'hospitalisation, plus particulièrement en soirée et en début de nuit, que les clients chutent. La grande majorité des chutes a peu ou pas de conséquences. L'usage de contention physique peu fréquent avant la chute, double après l'événement. Parmi les quatre cas de blessure majeure, aucun n'a été relié à l'usage de contention physique avant la chute contrairement à ce que l'on retrouve dans la littérature: il est vrai que le nombre de cas est très petit. Par ailleurs, la durée d'hospitalisation est significativement plus longue chez les chuteurs. Cette prolongation n'est pas reliée au fait de chuter mais plutôt à une mauvaise état de santé. Cependant, le fait d'augmenter la durée de séjour accroît les occasions de chuter.

Comme il a été décrit précédemment, les résultats de cette étude ont une certaine validité interne mais ils doivent être utilisés avec discernement.

D'autres études sont nécessaires pour mieux cerner la problématique des chutes en soins de courte durée. Pour celui ou celle qui voudrait refaire une étude du même genre, déjà certaines recommandations ont été décrites, toutefois une autre s'impose. L'usage du diagnostic infirmier pour l'identification des variables s'est avéré pertinent mais pour certaines variables seulement. Par exemple, pour le devis de cette recherche il n'était pas approprié de différencier les différents troubles reliés à l'élimination intestinale ou vésicale. C'est pourquoi le diagnostic infirmier intitulé *altération de l'élimination* cerne bien l'ensemble de ces problèmes. Cependant, afin de pouvoir bien cerner les caractéristiques de l'*altération des opérations de la pensée*, on a dû sélectionner quatre variables: le teste MMSE pour l'évaluation cognitive, les troubles de jugement et de comportement ainsi que la témérité. Dans ce dernier cas, le diagnostic infirmier manquait de précision pour les besoins de cette étude.

La nouveauté ou la chronicité ainsi que la sévérité du problème seraient des aspects intéressants à explorer. Un problème récent où le client âgé ne s'est pas encore adapté est plus dangereux qu'un problème chronique qui est bien compensé par divers moyens. Toutefois, il faudrait que ces questions soient identifiées clairement sur le questionnaire.

À l'exception de la marche, cette étude n'a pas tenu compte du type de transfert comme entrer et sortir du lit. Cette donnée pourrait être intéressante. Est-ce que les chutes de lits sont très importante?

Dans ce projet de recherche, peu d'informations ont été recueillies sur les gens qui chutent à répétition. Une étude pourrait s'intéresser à cette clientèle particulière, d'autant plus qu'il y a peu d'écrits à ce sujet. Quelles sont les caractéristiques qui les distinguent des autres chuteurs? Pourquoi tombent-ils plusieurs fois?

Un devis de recherche prospectif pourrait préciser certaines données. Par exemple, on pourrait limiter un biais de réponse à la mesure subjective de la témérité si cette information est prise à l'admission du client sur l'unité. Ainsi, après une chute, il serait facile de savoir si le client est vraiment jugé téméraire. On pourrait aussi savoir si véritablement, il y a eu usage ou non de contention physique quelque temps avant l'incident.

Au cours des 20 semaines de collecte de données, les visites fréquentes sur les unités de soins ont amorcé chez certaines infirmières une augmentation de la sensibilisation vis-à-vis la problématique des chutes. Cependant, on a remarqué qu'il n'y a pas toujours de suivi post-chute par le personnel soignant puisque l'information n'est pas toujours transmise entre les quarts de travail et ce lorsqu'il n'y a pas de blessure. De plus, on a constaté qu'on a pas rédigé de rapport d'accident/incident pour un chuteur afin de respecter sa demande. Il est possible qu'on ne complète pas de rapport de chute pour d'autres raisons comme par exemple : l'incident est jugé sans importance ou on a peur d'être réprimandé d'un supérieur.

Cette étude améliore modestement les connaissances sur les caractéristiques des clients qui chutent en soins de courte durée. Cette connaissance peut aider à mieux identifier les clients à risque et à élaborer des mesures préventives adaptées à cette clientèle. Cependant, pour améliorer de façon notable le taux de chute, en plus de sensibiliser tous les intervenants qui travaillent auprès des personnes âgées, il faudrait utiliser systématiquement un outil de dépistage qui faciliterait la reconnaissance des risques potentiels de chute, entreprendre des mesures préventives mieux adaptées et finalement évaluer l'utilité et l'efficacité d'un tel projet. Cette démarche contribuerait à l'amélioration de la qualité des soins et des services offerts auprès des clients âgés qui sont hospitalisés.

RECOMMANDATIONS

Bien qu'on ne puisse généraliser les résultats de ce projet de recherche, certaines recommandations peuvent tout de même être faites afin que les divers intervenants puissent établir des mesures préventives auprès des clients à risque de chute.

La diffusion des résultats de ce projet dans le centre hospitalier où s'est effectuée la recherche, pourrait augmenter la sensibilisation du personnel soignant sur l'importance de la problématique des chutes chez les personnes âgées. Ainsi certaines consignes générales pourraient faciliter la sélection de mesures préventives appropriées :

- On conseil de porter une attention plus particulière pour les personnes âgées, surtout à partir de 75 ans et plus, au cours de la première semaine d'hospitalisation, qui sont téméraire et ayant de la difficulté à tolérer les activités.
- Sachant que les déplacements constituent la principale cause des chutes et que le motif le plus fréquent occasionnant cette mobilisation est la satisfaction de l'élimination, on recommande l'anticipation du besoin d'éliminer par le personnel afin d'assurer une présence auprès de l'individu à risque.

Toutefois, la sensibilisation sur cette problématique risque d'avoir un effet plutôt limité sur le taux de chute. Mais, elle pourrait être le point de départ important d'un programme de prévention des chutes qui pourrait être appliqué puis évalué. Ce programme devrait initialement informer le personnel soignant sur cette problématique. L'utilisation systématique d'outils validés comme le GER-C et le test « Up and Go » chronométré permettrait d'identifier les clients à risque de chute. L'information du taux de risque serait transmise systématiquement aux différents intervenants. L'accès à un plan de soins normalisé faciliterait la sélection des mesures préventives par les infirmières. L'anticipation des différents besoins des clients assurait un milieu plus sécuritaire et la présence d'un intervenant dans les moments opportuns. De telles mesures nécessiteraient une révision périodique auprès du personnel soignant afin de s'assurer que ceux-ci maintiennent bien les étapes de l'application du programme de prévention.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Arcand, M. & Hébert, R. (1987, 1997). Précis pratique de gériatrie, Sainte-Hyacinthe : Edisem.
- Association des hôpitaux du Québec [AHQ] (1994). Gestion des risques.
- Association des hôpitaux du Québec [AHQ] (1996). L'utilisation de la contention physique chez les personnes âgées : une pratique à réviser. Document de référence no. 2.
- Allard, J. (1997). Chutes. Précis pratique de gériatrie, Sainte-Hyacinthe : Edisem.
- Allard, M. (1989). Les risques de chutes à l'hôpital. Nursing Québec, 9 (1), 18-23.
- Brady, R., Chester, F.R., Pierce, L.L., Salther, J.P., Schreck, S. & Radziewick, R. (1993). Geriatric falls : prevention strategies for the staff. Journal of gerontological nursing, 19 (9), 26-32.
- Campbell, A.J., Reinken, J., Allen, B.C., Martinez G.S. (1981). Fall in old age a study of frequency and related clinical factors. Age and ageing; 319 :1701-1707.
- Carpineto, L.J. (1986). Diagnostic infirmier. Paris : MEDSI.
- Carpineto, L.J. (1997). Handbook of nursing diagnosis. Philidelphi, New-York : Lippincott.
- Cohen, C., Neufeld, R., Dunbar, J., Pflug, L. & Breuer, B. (1996). Old problem, different approach : alternatives to physical restraints. Journal of gerontological nursing, 22 (2), 23-29.
- Cummings, S. R., Kelsey, J.L., Nevitt, M.C. & O'Dwod, K.J. (1985). Epidemiology of osteoporosis and osteoporotic fractures. Epidemiologic reviews, 7, 178-208.
- Fife, D.D., Solomon, P. & Stanton, M. (1984). A risk/falls program : code orange for success. Nursing management, 15 (11), 50-53.
- Grondin, L. & Phaneuf, M. (1995). Mémento de l'infirmière, utilisation des diagnostics infirmiers. Paris : Maloine.
- Hawranick, P., (1991). A clinical possibility : preventing health problems after the age of 65. Journal of gerontological nursing, 17(11), 20-25.
- Hébert, R. & Bravo, G. (1992). Étude canadienne sur la santé et le vieillissement.
- Hernandez, M. & Miller, J. (1986). How to reduce falls. Geriatric Nursing, mars/avril : 97-102.
- Hill, B. A., Johnson, R. & Garrett, B. (1988). Reducing the incidence of falls in high risk patients. Journal of nursing administration, 18(7,8), 24-28.
- Isaacs, B. (1978). Are falls a manifestation of brain failure ? Age and ageing, 7, supplement : 97-111.

- Janken, J.K., Reynolds, B.A. & Swiech, K. (1986). Patient falls in the acute care setting : identifying risk factors. Nursing research, 35 (4), 215-219.
- Katz, L., Weber, F. & Dodge, P. (1981). Patient restraints and safety vests. Dimensions in Health service, 58 ; 10-11.
- King, M. & Tinetti, M. (1995). Falls in community-dwelling older persons. Journal of the american geriatric society, 43, 1146-1154.
- Israël, L., Kozarevic, D. & Sartorius, N. (1984). Évaluation en gérontologie, (vol. 1). Paris : Karger.
- Létourneau, E., O'Loughlin, J. & Robitaille, Y. (1995). Les traumatismes dus aux chutes. Guide de prévention des chutes. MSSS, chapitre 4.
- Lilley, J.M., Arie, T. & Chilvers, C.E.D. (1995). Special review accidents involving older people : a review of the literature. Age and ageing, 24, 346-365.
- Lund, C. & Sheafor, M. (1985). Is your patient about to fall ? Journal of gerontological nursing, 11(4), 37-41.
- Ministère de la santé et de services sociaux (1995). Le Québec comparé.
- Monane, M. & Avorn, J. (1996). Medication and falls, caution, correlation, and prevention. Clinics in geriatric medicine. 12 (4), 847-858.
- National Institute on Aging (1990). Special report on aging, US Departement of Health and Human Services, Bethesda, Md, Public Health Service.
- Nickens, H. (1985) Intrinsic factors in falling among the elderly. Archives of Internal Medicine ; 145 (6), 1089-1093.
- O'Loughlin, J. (1990). The incidence and risk factors for falls and fall-related injury among elderly persons living in the community. Mémoire non publié, Université McGill, Montréal.
- Petit Larousse illustré, 1994. Les éditions françaises inc.
- Phaneuf, M. & Grondin, L. (1994). Diagnostic infirmier et rôle autonome de l'infirmière. Édition des études vivantes.
- Rainville, N.G. (1984). Effect of an implemented fall prevention program on the frequency of patient falls. ORB, 9, 287-291.
- Raz, T. & Baretich, M. (1987). Factors affecting the incidence of patient falls in hospitals. Medecine Care, 25 (3), 185-195.
- Rhymes, J. & Jeager, R. (1988). Prevention and management in the institutional setting. Clinics in Geriatric Medecine 4 (3), 613-622.

- Robbins, A.S., Rubenstein, L.Z., Josephson, K.R., Schulman, B.L., Osterweil, D. & Fine, G. (1989). Predictors of falls among elderly people. Archives of Internal Medicine, 149 (7), 1628-1633.
- Rubenstein, L.Z., Robbins, A.S., Schulman, B.L., Rosado, J., Osterweil, D. & Josephson, K.R. (1988). Falls and instability in the elderly. Journal of the American Geriatric Society, 36, 266-278.
- Sehested, P. & Severin-Neilsen, T. (1977). Falls by hospitalized elderly patients: causes, prevention. Geriatrics, 4, 101-108.
- Spellbring, A.M., Gannon, M.E., Kleckner, T. & Conway, K. (1988). Improving safety for hospitalized elderly. Journal of Gerontological Nursing, 14 (2), 31-37.
- Swartzerbeck, E. (1983). The problems of fall in the elderly. Nursing Management, 14 (12): 34-38.
- Tideiksaar, R. & Kay, A. (1986). What causes falls? A logical diagnostic procedure. Geriatrics, 41 (12), 32-50.
- Tideiksaar, R. (1996). Preventing falls: how to identify risk factors, reduce complications. Geriatrics, 51 (2), 43-53.
- Tinetti, M.E., Williams, T.F. & Mayewski, R. (1986). Fall risk index for elderly patients based on number of chronic disabilities. The American Journal of Medicine, 80 (3), 429-434.
- Tinetti, M. E., Speechely, M. & Ginter, S.F. (1988). Risk factors for falls among elderly persons living in the community. The New England Journal of Medicine, 319 (26), 1701-1707.
- Tinetti, M. E., Liu, W.L. & Ginter, S.F. (1992). Mechanical restraint use and fall-related injuries among residents of skilled nursing facilities. Annals of Internal Medicine, 116 (5), 369-374.
- Tremblay, J. Étude sur les chutes d'origine médicamenteuses chez les personnes âgées vivant en centre d'accueil d'hébergement. Mémoire non publié. Université Laval. Québec.
- Vellas, B., Wayne, S., Romero, L., Baumgartner, R. & Garry, P. (1997). Fear of falling and restriction of mobility in elderly fallers. Age and Aging, 26, 189-193.
- Vellas, B., Cayla, F., Bocquet, H., Depemille, F. & Albarede, J.L. (1987). Prospective study of restrictive activity in old people after falls. Age and Ageing, 16, 189-193.

Annexe 1

Formulaires du rapport d'accident/incident

Bénéficiaire Visiteur

I- GÉNÉRALITÉS

 A: Diagnostic avant l'incident: _____ B: Lieu: _____ C: Date: _____ Hre: _____
 O: Témoin de l'incident: Nom: _____ Titre: _____ Tél.: _____
 E: État du bénéficiaire: _____

1. Catégorie: Courte durée Longue durée (+ 91 jrs) Hébergement
2. État: Normal Désorienté/confus Agité Agressif/violent Somnolent
 Comateux Inconnu Autre _____
3. Capacité ambulatoire: Sans limite Autonomie partielle Dépendance totale

II-DESCRIPTION

 A: CHUTE: En circulant Lit Chaise Civière Trouvé par terre

Conditions:

 Position du lit basse haute Freins: enclenchés non enclenchés

 Côtés de lit: levés descendus

 Brève description ou version du bénéficiaire: _____

B:

 Signature de la personne qui rapporte le fait

 Signature du chef de service/département

III-ASPECT MÉDICAL

 Blessure: Non Oui préciser: _____

 Gravité: Aucune Mineure Majeure

Site: _____

Traitement: _____

 Pronostic: Bon Mauvais Prolongation de l'hospitalisation: Oui _____

 Non

 Évolution et remarques: _____

 Date: _____
 An/Mois/Jour

 Signature du médecin

RAPPORT D'ACCIDENT/INCIDENT

Pav. CHUL Pav. L'HDQ Pav. SFA

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Usager Visiteur Stagiaire/Résident Bénévole Autre: _____
 Sexe: M F Age: _____ Sous régime de protection: oui non
 Date de l'événement: _____ Heure de l'événement: _____ Lieu: _____
 Témoin de l'événement: _____ Titre: _____ Tél: _____

NATURE DE L'ACCIDENT/INCIDENT

Chute: d'une chaise d'un lit d'une civière en circulant trouvé par terre
 Décompte post-op.: _____ Autres: _____
 Description des faits: _____

FACTEURS CONTRIBUTIFS

RELATIFS À LA PERSONNE

- Capacité de déplacement limitée
- Déficit auditif ou visuel
- État mental perturbé/agitation/agressivité
- Faiblesse soudaine des jambes
- Maladresse/distraction/témérité
- Médication/changement
- Perte de conscience/étourdissement/somnolence
- Trouble de la démarche/de l'équilibre
- Urgence mictionnelle/fécale
- Autres _____

RELATIFS À L'ENVIRONNEMENT

- Contentions non installées
- Côtés de lit baissés
- Freins du lit non endenchés
- Mauvais éclairage
- Mobilier, équipement défectueux/mal utilisé
- Obstacles/lieux encombrés
- Port de chaussures inadéquates
- Poussé, heurté par autrui
- Surface de marche menaçante
- Autres _____

MESURES IMMÉDIATES PRISES

Description brève des gestes posés: _____

 Personnes avisées (médecin, famille, personne significative, autre):

Nom

Titre

Date

Heure

EVALUATION MÉDICALE

Gravité des conséquences de l'accident/incident:
 majeures mineures sans conséquence
 Pronostic: _____
 Date: _____ Signature: _____

REDACTION DU RAPPORT

Commentaires additionnels: _____

 Nom: _____ Titre: _____
 Date du rapport: _____ Heure: _____

RECOMMANDATIONS POUR LE SUIVI (mesures correctrices et préventives)

 Date: _____ Signature du chef de service: _____

RAPPORT D'ACCIDENT/INCIDENT

Annexe 2

Liste des problèmes de santé

Liste des problèmes de santé

Voici la liste des diagnostics retrouvés lors de la collecte des données. Ils sont regroupés sous 9 catégories de problèmes de santé (Tremblay, 1988) :

Problèmes de dermatologie : Maladies de la peau et du tissu sous-cutané

- aphtes buccaux
- brûlure cutanée
- cellulite
- hernie incisionnel
- hernie inguinal
- onychomycose
- ulcère cutané
- zona

Problèmes psychologiques : Troubles mentaux et psychologiques

- alcoolisme
- anxiété
- crise de panique
- dépression
- idées paranoïdes
- méfiance
- syndrome post-chute

Problèmes des systèmes nerveux et sensoriels : Maladies du système nerveux et des organes des sens

- accident-vasculaire-cérébrale
- asthénie
- ataxie mixte
- dysesthésie douloureuse
- cataracte
- choc vagal
- convulsion
- déficit cognitif
- délirium
- démence vasculaire
- diplopie
- état pré-déméntiel
- évanouissement
- glaucome
- hématome sous-durale
- hydrocéphalie à pression normale
- ischémie transitoire
- lacune thalamique
- maladie de type Alzheimer
- maladie de Parkinson
- neuropathie diabétique
- psychose de Korsakoff
- radiculopathie
- rétinopathie
- tremblement postural
- trouble de la marche

Problèmes cardio-vasculaires : Maladies de l'appareil circulatoire

- angine
- arythmie
- bradycardie
- cardiopathie ischémique
- hypertension artérielle
- hypertension portale
- hypertension pulmonaire
- insuffisance cardiaque
- maladies chroniques artérielles sévères
- oedème aigu du poumon
- syncope
- tachycardie
- thrombophlébite

Problèmes respiratoires : Maladies de l'appareil respiratoire

- asthme
- bronchite
- épanchement pleural
- granulome pulmonaire
- maladie pulmonaire obstructive chronique
- pneumonie

Problèmes gastro-intestinaux : maladies de l'appareil digestif

- acidité gastrique
- cancer sigmoïde
- cholangite
- cholécystite
- cirrhose de Laennec
- colite inflammatoire
- constipation
- diverticulose
- oesophage de Barrette
- oesophagite
- polypes intestinaux
- prolapsus rectal
- rectorragie
- ulcère gastrique
- ulcères rectaux

Problèmes génito-urinaires : Maladies de l'appareil génital et urinaire

- cancer prostate
- cystite
- infection urinaire
- insuffisance rénale
- prostatisme
- pyélonéphrite

Problèmes musculo-squelettiques : Maladies du système musculaire et squelettique

- arthrite
- arthrose
- ataxie
- bursite
- cellulite du coude
- coxarthrose
- fracture osseuse
- gonarthrose
- hémarthrose
- hernie discale
- hernie incisionnel
- lombalgie
- maladie de Paget
- ostéoarthrite
- ostéoporose
- polyarthrite rhumatoïde
- rhizarthrose
- rhumatisme
- sténose lombaire
- spondylarthrose
- trouble de la marche

Problèmes métaboliques : Maladies des glandes endocrines, de la nutrition et du métabolisme incluant les maladies du sang

- anémie
- cancer du pancréas
- diabète
- dyslipidémie
- goitre
- goutte
- hypernatrémie
- hyperplaquettose
- hypothyroïdie
- infection post-opératoire
- insuffisance pancréatique
- maladie de Hodgkin
- obésité
- polyglobulie
- septicémie

Annexe 3

Échelle de statut mental de Folstein (M.M.S.E.)

Et

Distribution des résultats

ÉCHELLE DE STATUT MENTAL DE FOLSTEIN

Nom _____ Âge _____ Date de naissance _____

Lieu de l'examen _____ Date _____

Demandez au sujet de dire:

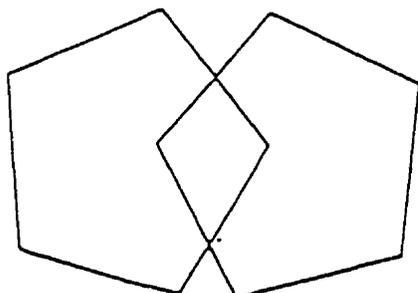
Son nom _____ Sa date de naissance _____ Sa profession _____

- | Cote maximale | Cote du sujet | ORIENTATION |
|----------------------------|---------------|---|
| 1) 5 | () | Indiquez-moi la date _____, le jour de la semaine _____, le mois _____, la saison _____, l'année _____. |
| 2) 5 | () | Où sommes-nous? Province _____, ville _____, rue _____, immeuble _____, étage _____. |
| ENREGISTREMENT | | |
| 3) 3 | () | Mentionnez 3 objets (MAISON, ARBRE, VOITURE). Prenez une seconde pour prononcer chaque mot. Par la suite, demandez au sujet de répéter les 3 mots. Donnez 1 point pour chaque bonne réponse. Répétez la démarche jusqu'à ce que le sujet apprenne les 3 mots. Comptez le nombre d'essais et notez-le.
N° D'ESSAIS _____ |
| ATTENTION ET CALCUL | | |
| 4) 5 | () | Demandez au sujet de faire la soustraction par intervalles de 7 à partir de 100: $100 - 7 =$ () $93 - 7 =$ () $86 - 7 =$ () $79 - 7 =$ () $72 - 7 =$ () 65. Donnez 1 point pour chaque bonne réponse. (Une autre épreuve serait de demander au sujet d'épeler le mot "MONDE" à l'envers). |
| ÉVOCATION | | |
| 5) 3 | () | Demandez au sujet de nommer les 3 objets déjà mentionnés: MAISON (), ARBRE (), VOITURE () |
| LANGAGE | | |
| 6) 9 | () | Demandez au sujet de nommer un crayon, et une montre () (2 points)
Demandez au sujet de répéter la phrase suivante: "PAS DE SI, NI DE MAIS" (1 point)
Demandez au sujet d'obéir à un ordre en 3 temps: "Prenez le morceau de papier de la main droite, pliez-le en deux, et mettez-le sur le plancher". () (3 points)
Demandez au sujet de lire et de suivre l'instruction suivante: FERMEZ LES YEUX () (1 point)
Demandez au sujet d'écrire une phrase (1 point)
Demandez au sujet de copier le dessin ci-dessous (1 point) |

Vigilant somnolent stupeur coma

= Cotation totale _____

Évaluez le niveau de conscience du sujet en choisissant un point sur une échelle continue.



Distribution du test MMSE

Statistics

	N		Mean
	Valid	Missing	
mmse chuteurs	40	0	21,05
mmse non-chuteurs	40	0	23,55

mmse chuteurs

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	1	2,5	2,5	2,5
4	1	2,5	2,5	5,0
12	2	5,0	5,0	10,0
13	1	2,5	2,5	12,5
14	1	2,5	2,5	15,0
15	1	2,5	2,5	17,5
17	1	2,5	2,5	20,0
18	1	2,5	2,5	22,5
19	3	7,5	7,5	30,0
20	2	5,0	5,0	35,0
21	3	7,5	7,5	42,5
23	8	20,0	20,0	62,5
24	5	12,5	12,5	75,0
26	3	7,5	7,5	82,5
27	3	7,5	7,5	90,0
28	2	5,0	5,0	95,0
29	2	5,0	5,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	
Total	40	100,0		

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10	1	2,5	2,5	2,5
	12	1	2,5	2,5	5,0
	15	1	2,5	2,5	7,5
	16	1	2,5	2,5	10,0
	18	2	5,0	5,0	15,0
	19	2	5,0	5,0	20,0
	20	2	5,0	5,0	25,0
	21	3	7,5	7,5	32,5
	22	3	7,5	7,5	40,0
	24	3	7,5	7,5	47,5
	25	3	7,5	7,5	55,0
	26	4	10,0	10,0	65,0
	27	5	12,5	12,5	77,5
	28	3	7,5	7,5	85,0
	29	4	10,0	10,0	95,0
	30	2	5,0	5,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	
Total		40	100,0		

Statistics

	N		Mean
	Valid	Missing	
MMSE	80	0	22.30

MMSE

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	1	1,3	1,3	1,3
4	1	1,3	1,3	2,5
10	1	1,3	1,3	3,8
12	3	3,8	3,8	7,5
13	1	1,3	1,3	8,8
14	1	1,3	1,3	10,0
15	2	2,5	2,5	12,5
16	1	1,3	1,3	13,8
17	1	1,3	1,3	15,0
18	3	3,8	3,8	18,8
19	5	6,3	6,3	25,0
20	4	5,0	5,0	30,0
21	6	7,5	7,5	37,5
22	3	3,8	3,8	41,3
23	8	10,0	10,0	51,3
24	8	10,0	10,0	61,3
25	3	3,8	3,8	65,0
26	7	8,8	8,8	73,8
27	8	10,0	10,0	83,8
28	5	6,3	6,3	90,0
29	6	7,5	7,5	97,5
30	2	2,5	2,5	100,0
Total	80	100,0	100,0	
Total	80	100,0		

Annexe 4

Catégorisation des variables sélectionnées

**Liste des catégories reliées aux variables décrivant les caractéristiques des chuteurs
et des non-chuteurs hospitalisés en soins de courte durée**

VARIABLES	Catégories
Sexe	<ul style="list-style-type: none"> • Homme • Femme
Diagnostic principal	<ul style="list-style-type: none"> • Maladies de la peau et du tissu sous-cutané • Troubles mentaux et psychologiques • Maladies du système nerveux central et des organes des sens • Maladies de l'appareil circulatoire • Maladies de l'appareil respiratoire • Maladies de l'appareil digestif • Maladies des organes génito-urinaires • Maladies du système ostéo-musculaire et des tissus conjonctifs • Maladies des glandes endocrines, de la nutrition et du métabolisme incluant les maladies du sang
Médicaments	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Doses • Psychotropes <ul style="list-style-type: none"> ▪ oui ▪ non
Chute(s) antérieure(s)	<ul style="list-style-type: none"> • oui • non
Usage de contention physique	<ul style="list-style-type: none"> • oui : <ul style="list-style-type: none"> ▪ cloche courte attachée à la jaquette ▪ gilet de contention ▪ ceinture abdominale ▪ ségufix ▪ fauteuil gériatrique ▪ tablette fixé au fauteuil ▪ côtés de lit • non
Altération de l'élimination	<ul style="list-style-type: none"> • oui • non

Altération de la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> • oui • non
Perturbation du sommeil	<ul style="list-style-type: none"> • oui • non
Altération de la pensée	<p>MMSE : pointage / 30</p> <ul style="list-style-type: none"> • trouble de jugement : oui non • trouble de comportement : oui non • témérité : oui non
Altération de la perception sensorielle	<ul style="list-style-type: none"> • oui <ul style="list-style-type: none"> ▪ auditive ▪ visuelle • non
Lieu	<ul style="list-style-type: none"> • chambre • salle de bain • corridor • autre
Heures	<ul style="list-style-type: none"> • minuit • 1 heure • 2 heures • etc.
Comment s'est produite la chute	<ul style="list-style-type: none"> • chute imposée • erreur de jugement • erreur de perception • changement de position • reliée à la marche • position debout
Moment d'hospitalisation lors de la chute	<ul style="list-style-type: none"> • nombre de jours :
Blessure(s)	<ul style="list-style-type: none"> • aucune • mineure • majeure
Durée totale d'hospitalisation	<ul style="list-style-type: none"> • nombre de jours

Annexe 5

Lettres envoyées aux infirmières et aux médecins

Personnel infirmier,
Pavillon CHUL,
Centre hospitalier universitaire de Québec.

24 octobre 1997

Sujet : Étude descriptive des chutes survenues chez les personnes âgées de 65 ans et plus, hospitalisées en soins de courte durée.

Mesdames, Messieurs,

Au cours de l'analyse des rapports d'accidents/incidents des 6 premiers mois de 1996 il m'a été permis de recueillir des statistiques reliées aux chutes survenues sur les unités de soins de courte durée adulte.

- 46.3% des rapports accidents/incidents sont reliés aux chutes. Les autres causes sont majoritairement des erreurs d'administration de médicaments ; quelques cas sont reliés à des blessures en se frappant ou en se brûlant.
- 50.7% des chuteurs sont des femmes.
- La moyenne d'âge des chuteurs est 70.8 ans avec un écart type de 17.9.
- 76.8% des femmes chuteurs étaient âgées de 65 ans et plus, tandis que 55% de ces femmes avaient 75 ans et plus.
- 74.6% des hommes chuteurs étaient âgés de 65 ans et plus, tandis que 53.7% de ceux-ci avaient 75 ans et plus.

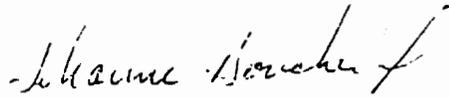
Ces statistiques démontrent l'importance de la problématique des chutes chez les personnes âgées. C'est pourquoi j'ai l'intention d'effectuer une recherche descriptive prospective d'une durée de 3 mois afin de décrire les caractéristiques des clients âgés qui chutent sur les unités de soins de courte durée. Je propose d'étudier différentes variables telles que les diagnostics, la médication prise dans les derniers 24 heures avant la chute, l'histoire de chutes antérieures, le niveau de mobilité, etc. Ceci est afin d'améliorer les connaissances au sujet des chutes. Ces informations seront recueillies auprès du client, de la famille (si le client est inapte à répondre), du dossier médical, du plan de soins infirmier et de l'infirmière soignante.

Pour réaliser cette étude, le groupe expérimental constitué de 40 chuteurs âgés de 65 ans et plus sera sélectionné à mesure que les rapports d'accidents/incidents seront complétés ainsi que le groupe contrôle constitué de 40 non-chuteurs qui seront appariés aux chuteurs selon l'unité, l'âge (plus ou moins 3 ans) et le sexe. Ces sujets seront recrutés sur les unités suivantes : 1^{er} Nord-Ouest, 1^{er} Centre-Sud, 1^{er} Sud-Est, 2^{ème} Sud-Est, 2^{ème} Sud-Ouest, Soins-intensifs, 4^{ème} Sud-Est et 4^{ème} Sud-Ouest.

Pour pouvoir recruter les sujets, chaque lundi, mercredi et vendredi soir je rencontrais les assistantes-infirmières-chefs afin de vérifier s'il y a eu des chutes de clients âgés sur leur unité et d'identifier des clients non-chuteurs qui sont sur le point de quitter l'hôpital. Je rencontrerai les assistantes-infirmières-chefs concernées avant que le projet débute.

Ce projet a été étudié et accepté par le comité d'éthique du Pavillon CHUL. Il débutera lundi le 3 novembre.

Je vous remercie de votre collaboration. Pour de plus amples informations, je suis disponible pour répondre à vos questions. Vous pouvez me rejoindre via le bureau des soins infirmiers au poste: 2286, je communiquerai avec vous dans les plus brefs délais.

A handwritten signature in cursive script, reading "Johanne Boucher".

Johanne Boucher, inf. bac.

Chefs des services médicaux,
Pavillon CHUL,
Centre hospitalier universitaire de Québec.

24 octobre 1997

Sujet : Étude descriptive des chutes survenues chez les personnes âgées de 65 ans et plus, hospitalisées en soins de courte durée.

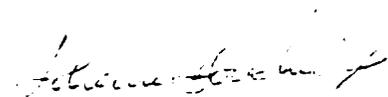
Mesdames, Messieurs,

Ceci est pour aviser que dans le cadre du programme de maîtrise en gérontologie de l'Université de Sherbrooke, j'ai l'intention d'effectuer une recherche descriptive prospective d'une durée d'environ 3 mois afin de décrire les caractéristiques des clients âgés qui chutent sur les unités de soins de courte durée. Différentes variables seront étudiées telles que le diagnostic, la médication administrée dans les derniers 24 heures avant la chute, le niveau de mobilité, etc. Ces informations seront recueillies auprès du client, de la famille (si le client est inapte à répondre), du dossier médical, du plan de soins infirmier et de l'infirmière soignante.

Pour réaliser cette étude, 40 chuteurs âgés de 65 ans et plus seront sélectionnés à mesure que les rapports d'accidents/incidents seront complétés ainsi que 40 non-chuteurs qui seront appariés aux chuteurs selon l'unité, l'âge (plus ou moins 3 ans) et le sexe. Ces sujets seront recrutés sur les unités suivantes : 1^{er} Nord-Ouest, 1^{er} Centre-Sud, 1^{er} Sud-Est, 2^{ème} Sud-Est, 2^{ème} Sud-Ouest, Soins-intensifs, 4^{ème} Sud-Est et 4^{ème} Sud-Ouest. Compte tenu du lien qui relie le médecin traitant au client, je me dois de demander une autorisation auprès du médecin traitant avant de rencontrer chaque patient. Une lettre détaillée est envoyée à chaque médecin traitant concerné expliquant le protocole de recrutement et sollicitant leur collaboration. Le projet débutera le 3 novembre pour se terminer lorsque le nombre de sujets sera atteint.

Ce protocole de recherche a été soumis au comité d'éthique de la recherche clinique du Pavillon CHUL. Vous trouverez annexée à cette lettre une copie de l'acceptation d'effectuer cette recherche.

Si vous avez des questions à ce sujet, je suis disponible pour y répondre. Vous pouvez me rejoindre via le bureau des soins infirmiers au 656-4141 poste: 2286, je communiquerai avec vous dans les plus brefs délais.



Johanne Boucher, inf. bac.

p.j. : Lettre du comité d'éthique

Médecins traitants,
Pavillon CHUL,
Centre hospitalier universitaire de Québec.

24 octobre 1997

Sujet : Étude descriptive des chutes survenues chez les personnes âgées de 65 ans et plus, hospitalisées en soins de courte durée.

Mesdames, Messieurs,

Au cours de l'analyse des rapports d'accidents/incidents des 6 premiers mois de 1996 il m'a été permis de recueillir des statistiques reliées aux chutes survenues sur les unités de soins de courte durée adulte.

- 46.3% des rapports accidents/incidents sont reliés aux chutes. Les autres causes sont majoritairement des erreurs d'administration de médicaments ; quelques cas sont reliés à des blessures en se frappant ou en se brûlant.
- 50.7% des chuteurs sont des femmes.
- La moyenne d'âge des chuteurs est 70.8 ans avec un écart type de 17.9.
- 76.8% des femmes chuteurs étaient âgées de 65 ans et plus, tandis que 55% de ces femmes avaient 75 ans et plus.
- 74.6% des hommes chuteurs étaient âgés de 65 ans et plus, tandis que 53.7% de ceux-ci avaient 75 ans et plus.

Ces statistiques démontrent l'importance de la problématique des chutes chez les personnes âgées. C'est pourquoi j'ai l'intention d'effectuer une recherche descriptive prospective d'une durée de 3 mois afin de décrire les caractéristiques des clients âgés qui chutent sur les unités de soins de courte durée. Je propose d'étudier différentes variables telles que les diagnostics, la médication prise dans les derniers 24 heures avant la chute, l'histoire de chutes antérieures, le niveau de mobilité, etc. afin d'améliorer les connaissances au sujet des chutes. Ces informations seront recueillies auprès du client, de la famille (si le client est inapte à répondre), du dossier médical, du plan de soins infirmier et de l'infirmière soignante.

Pour réaliser cette étude, le groupe expérimental constitué de 40 chuteurs âgés de 65 ans et plus sera sélectionné à mesure que les rapports d'accidents/incidents seront complétés ainsi que le groupe contrôle constitué de 40 non-chuteurs qui seront appariés aux chuteurs selon l'unité, l'âge (plus ou moins 3 ans) et le sexe. Ces sujets seront recrutés sur les unités suivantes : 1^{er} Nord-Ouest, 1^{er} Centre-Sud, 1^{er} Sud-Est, 2^{ème} Sud-Est, 2^{ème} Sud-Ouest, Soins-intensifs, 4^{ème} Sud-Est et 4^{ème} Sud-Ouest. Le projet débutera le 3 novembre.

Compte tenu du lien qui relie le médecin traitant au client, je me dois de vous demander une autorisation avant de rencontrer chaque patient. Pour ce faire, le protocole de recrutement suivant a été élaboré afin de ne pas avoir à vous téléphoner continuellement:

Protocole de recrutement des clients chuteurs

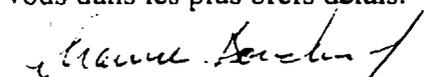
- Un feuillet est annexé à chaque rapport d'accident relié aux chutes stipulant que si le client qui a chuté est âgé de 65 ans et plus, il devient automatiquement éligible à participer au projet. Lorsque le médecin complète le rapport d'accident, il doit préciser sur le feuillet s'il autorise ou non la participation du client au projet de recherche. Vous trouverez en annexe un exemple du feuillet.
- La responsable du projet communique avec le médecin traitant afin d'avoir la permission de rencontrer le client lorsque le rapport d'accident/incident est complété par un étudiant en médecine ou qu'aucune information d'autorisation du médecin traitant n'est retrouvée sur le feuillet.
- Si vous refusez que le client participe au projet, on vous demande de justifier la raison afin de permettre de décrire la mortalité échantillonnale. Il est important de préciser que les clients inaptes à répondre aux questions ne sont pas exclus du projet.

Protocole de recrutement des clients non-chuteurs

- Le choix des non-chuteurs s'effectue dans les 24 heures avant que le client quitte l'hôpital. Afin de faciliter la communication entre la responsable du projet et les médecins traitants, la demande d'autorisation est faite à l'avance. C'est pourquoi, dès l'admission d'un client correspondant aux critères d'appariement à un chuteur, une demande d'autorisation de sélectionner ce client comme sujet pour la recherche est incluse dans le dossier (voir en annexe). Le médecin traitant doit alors préciser s'il accepte ou non la participation du client. Après avoir reçu l'accord du médecin traitant, la sélection finale du client non-chuteur est effectuée dès l'annonce du départ du client.
- Lorsque le formulaire de demande d'autorisation de participation n'est pas complété au moment de l'annonce du départ du client, la responsable du projet communique avec le médecin traitant afin d'avoir la permission de rencontrer le client.
- Comme pour la sélection des chuteurs, si vous refusez que le client participe au projet, on vous demande de justifier la raison.

Dès que le nombre de 80 sujets sera atteint, un avis vous sera envoyé afin de vous annoncer la fin de la cueillette des données. Il est à noter que le patient est libre de participer ou non au projet de recherche. Soyez assuré qu'il n'existe aucun inconvénient ni aucun risque pouvant découler de la participation de votre client à ce projet et que toute information recueillie demeure anonyme. Les renseignements seront demandés pour des fins statistiques et ne seront utilisés que globalement et non pour des fins d'identification. Ce projet a été étudié et accepté par le comité d'éthique du Pavillon CHUL.

Je vous remercie de votre collaboration. Pour de plus amples informations vous pouvez me rejoindre via le bureau des soins infirmiers au poste: 2286, je communiquerai avec vous dans les plus brefs délais.



Johanne Boucher, inf. bac.

AVIS AU MÉDECIN TRAITANT

Si ce rapport d'accident/incident a été complété à cause d'une chute survenue chez une personne âgée de 65 ans et plus, cette personne est éligible pour être sélectionnée comme sujet pour l'étude des caractéristiques des chuteurs.

Comme médecin traitant donnez-vous l'autorisation que ce client participe à l'étude descriptive des chutes survenues chez les personnes âgées de 65 ans et plus, hospitalisées en soins de courte durée?

oui non

Si la réponse est négative, pouvez-vous la justifier S.V.P. ?

Signature _____

Date : _____

Ne pas tenir compte de ce formulaire si le rapport d'accident/incident n'est pas complété suite à une chute d'une personne âgée.

AVIS AU MÉDECIN TRAITANT

M. , Mme _____ correspond aux critères d'appariement selon l'âge, le sexe et l'unité avec le chuteur no : _____. Si cette personne ne chute pas, durant son séjour à l'hôpital, autorisez-vous sa participation au projet d'étude descriptive des chutes survenues chez les personnes âgées de 65 ans et plus, hospitalisées en soins de courte durée?

oui non

Si la réponse est négative, pouvez vous la justifier S.V.P. ?

Signature _____

Date : _____

Annexe 6

Grille de cueillette des données

QUESTIONNAIRE # _____ CHUTEUR date : _____ **NON-CHUTEUR**
Apparié avec # _____ Nom : _____ # dossier : _____ Chambre : _____

1. Âge : _____

2. Sexe : _____

3. Diagnostic médicaux :

4. Médication :

5. Histoire de chutes antérieures : _____

6. Usage de contentions physiques : _____

7. Altération de l'élimination : _____

8. Altération de la mobilité physique : _____

9. Intolérance à l'activité : _____

10. Perturbation du sommeil : _____

11. Altération des opérations de la pensée :

MMSE : _____

Trouble de jugement _____

Trouble de comportement _____

Témérité _____

12. Altération on de la perception sensorielle : _____

13. Lieu de la chute : _____

14. Heure de la chute : _____

15. Comment la chute s'est produite : _____

a. Chute imposée

b. Erreur de jugement

c. Erreur de perception

d. Changement de posture

e. Marche

f. Position debout

16. Moment d'hospitalisation : _____ jour(s)

17. Blessure : _____

18. Durée totale de l'hospitalisation : _____ jours

Annexe 7

Lettres d'autorisation du comité d'éthique

Et

Formule de consentement

COMITÉ D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE CLINIQUE DU PAVILLON CHUL

NOTE

Destinataire: Madame Johanne Boucher
Expéditrice: Lyse Bolduc, secrétaire du Comité
Date: 26 août 1997
Objet: Votre projet 1.05.15

Message:

Veuillez me faire parvenir les corrections demandées par le Comité dans les plus brefs délais.

1.05.15 Étude descriptive des chutes survenues chez les personnes âgées de 65 ans et plus, hospitalisées en soin de courte durée.

Investigateur: Johanne Boucher, inf. bach.

Co-investigateurs: Dr Jacques Allard
Mme Florianne Dostie, inf.

Il s'agit d'une étude descriptive d'une durée de 3 mois regroupant 80 patients. L'étude vise à décrire les caractéristiques des clients âgés de 65 ans et plus qui chutent sur les unités de soins de courte durée.

Le but de cette étude est d'améliorer les connaissances en décrivant les caractéristiques de cette clientèle spécifique.

Recommandation:

Le Comité accepte le projet sous réserve que le recrutement des patients se fasse via le médecin traitant. De plus, il sera nécessaire d'aviser chacun des

chefs de service médicaux impliqués dans le projet, que l'étude a été approuvée par le Comité d'éthique de la recherche clinique du pavillon CHUL. Une copie de cette lettre devra être présentée au Comité.

Le formulaire de consentement devra être corrigé:

Faire de ce texte un document distinct et le paginer: 1 de 2 et 2 de 2.

Page 1, paragraphe "choix des sujets", ligne 3

Corriger: "choisis"

Page 1, paragraphe "nature de la participation du sujet"

Corriger: "personnelles"

Page 1, paragraphe "avantages personnels", ligne 1

Ajouter: "ne", après particulier

Page 2, paragraphe "informations concernant le projet"

Ajouter: "Si j'ai des questions concernant mes droits en tant que sujet de recherche, je peux m'adresser au docteur Claude Poirier, directeur des services professionnels du CHUQ, téléphone 691-5521.

Page 2, paragraphe "retrait de la participation du sujet", lignes 2 et 3

Enlever: "lors de l'entrevue ou lors de la cueillette dans les différents documents".

Merci de votre collaboration.

Le 10 septembre 1997

Madame Johanne Boucher
107 rue Laurier
Ste-Catherine-de-la-Jacques-Cartier (Québec)
G0A 3M0

Objet: Projet 1.05.15

Étude descriptive des chutes survenues chez les personnes âgées de 65 ans et plus, hospitalisées en soin de courte durée.

Madame Boucher,

Le Comité accepte le formulaire de consentement (version du 10 septembre 1997) corrigé selon ses recommandations ainsi que les lettres adressées respectivement aux médecins traitants et aux chefs de services médicaux dans le cadre du projet cité en rubrique.

Veuillez accepter, madame Boucher, l'expression de mes salutations distinguées.



John Awad, M.D. Ph.D.
Président

Comité d'éthique de la recherche clinique
du pavillon CHUL

JA/db



CENTRE HOSPITALIER
UNIVERSITAIRE DE QUÉBEC

11, côte du Palais
Québec (Québec) G1R 2J6

Le 20 octobre 1997

Madame Johanne Boucher
107 rue Laurier
Ste-Catherine-de-la-Jacques Cartier (Québec)
G0A 3M0

Objet: Dossier 1.05.15

Étude descriptive des chutes survenues chez les personnes âgées de 65 ans et plus, hospitalisées en soin de courte durée.

Madame Boucher,

Le projet en titre a été transmis au ministre de la santé et des services sociaux pour approbation.

Dans une lettre du 6 octobre 1997, monsieur Jean Rochon nous informait que votre projet était accepté.

Veuillez accepter, madame Boucher, mes salutations distinguées.

Benoit Dumais, M.D.
Directeur des services diagnostiques, cliniques
et hospitaliers

BD/db



ÉTUDE DESCRIPTIVE DES CHUTES SURVENUES CHEZ LES PERSONNES ÂGÉES DE 65 ANS ET PLUS HOSPITALISÉES EN SOINS DE COURTE DURÉE

FORMULE DE CONSENTEMENT

Je soussigné _____ consens par la présente à participer au projet de recherche suivant :

Responsable : Johanne Boucher, étudiante à la Maîtrise en gérontologie à l'Université de Sherbrooke et infirmière au Pavillon Chul du Centre hospitalier universitaire de Québec.

Objectif du projet de recherche : L'étude consiste à décrire les caractéristiques des clients âgés hospitalisés qui chutent. Elle a aussi pour objectif de comparer ces caractéristiques avec les caractéristiques des clients âgés n'ayant pas chuté.

Choix des sujets : À chaque fois qu'une chute survient sur l'unité, le chercheur est avisé et vient demander à celui qui a chuté de participer à l'étude ; tandis que d'autres clients âgés n'ayant pas chuté sont sélectionnés pour répondre aux mêmes questions.

Nature de la participation du sujet : Les informations nécessaires à l'étude des caractéristiques sont recueillies à partir du rapport d'accident relié à la chute, du dossier médical, du plan de soins infirmiers et auprès du client et de l'infirmière soignante. L'autorisation à avoir accès à ces informations personnelles est donc nécessaire. De plus, certaines questions sont posées afin de compléter la cueillette des données. Ceci nécessitera environ 15 minutes pour y répondre.

Avantage personnel : Aucun avantage particulier ne peut découler de la participation du sujet à cette recherche. Toutefois, il contribue au développement d'une meilleure connaissance sur les caractéristiques des gens qui chutent afin de faciliter le dépistage des clients à risque et l'élaboration d'interventions préventives.

Inconvénient et risque personnel pouvant découler de la participation du sujet : Il n'existe aucun inconvénient ni aucun risque pouvant découler de votre participation à ce projet de recherche.

Initiales : _____

Confidentialité : Toute information recueillie demeure anonyme. Les renseignements sont demandés pour des fins statistiques et ne seront utilisés que globalement et non pour des fins d'identification. Seule la responsable du projet, aura accès aux données recueillies. Après l'analyse, les informations reliées au sujet seront aussitôt détruites.

Information concernant le projet : Il est entendu que la responsable du projet répondra à toutes les questions concernant le déroulement et la participation du sujet à ce projet. On peut le rejoindre aux coordonnées suivantes :

Johanne Boucher, inf. bach. (418) 656-4141 poste 2286
Pavillon Chul du Centre hospitalier universitaire de Québec

Si j'ai des questions concernant mes droits en tant que sujet de recherche, je peux m'adresser auprès du docteur Claude Poirier, directeur des services professionnels du CHUQ au 691-5521.

Retrait de la participation du sujet : Le sujet peut mettre fin à sa participation au projet en tout temps. La fin de sa participation n'aura aucune influence sur ses traitements.

Je déclare avoir lu et/ou compris les termes de la présente formule de consentement.

Signataire

Témoin

fait à Sainte-Foy, le _____ 1997/1998.

Je soussignée, Johanne Boucher, certifie avoir expliqué les termes de la présente formule, avoir donné toutes les explications nécessaires avant la signature de ce document et avoir clairement indiqué au signataire qu'il ou qu'elle peut à tout moment retirer sa participation au projet de recherche décrit ci-dessus.

Responsable du projet

fait à Sainte-Foy, le _____ 1997.

Initiales : _____

Annexe 8

Recrutement des chuteurs

Chuteurs recensés auprès des infirmières

ÂGE

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 33	1	1,3	1,3	1,3
35	1	1,3	1,3	2,7
36	1	1,3	1,3	4,0
46	1	1,3	1,3	5,3
47	1	1,3	1,3	6,7
49	1	1,3	1,3	8,0
54	2	2,7	2,7	10,7
55	1	1,3	1,3	12,0
58	3	4,0	4,0	16,0
60	1	1,3	1,3	17,3
65	1	1,3	1,3	18,7
66	1	1,3	1,3	20,0
68	2	2,7	2,7	22,7
69	1	1,3	1,3	24,0
70	2	2,7	2,7	26,7
71	1	1,3	1,3	28,0
72	2	2,7	2,7	30,7
73	5	6,7	6,7	37,3
74	1	1,3	1,3	38,7
75	1	1,3	1,3	40,0
77	2	2,7	2,7	42,7
78	5	6,7	6,7	49,3
79	3	4,0	4,0	53,3
80	3	4,0	4,0	57,3
81	2	2,7	2,7	60,0
82	3	4,0	4,0	64,0
83	6	8,0	8,0	72,0
84	4	5,3	5,3	77,3
85	2	2,7	2,7	80,0
86	1	1,3	1,3	81,3
88	1	1,3	1,3	82,7
90	8	10,7	10,7	93,3
92	1	1,3	1,3	94,7
93	2	2,7	2,7	97,3
94	1	1,3	1,3	98,7
102	1	1,3	1,3	100,0
Total	75	100,0	100,0	
Total	75	100,0		

FRÉQUENCE DU NOMBRE DE CHUTES PAR CHUTEURS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	59	78,7	78,7	78,7
2	12	16,0	16,0	94,7
3	2	2,7	2,7	97,3
4	2	2,7	2,7	100,0
Total	75	100,0	100,0	
Total	75	100,0		

Statistics

	N		Mean
	Valid	Missing	
AGE	93	0	74,63
sexe	93	0	

sexe

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid femme	45	48,4	48,4	48,4
Valid homme	48	51,6	51,6	100,0
Total	93	100,0	100,0	
Total	93	100,0		

Distribution des chuteurs selon l'âge durant la période d'observation

ÂGE

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 27	1	1,1	1,1	1,1
34	1	1,1	1,1	2,2
36	1	1,1	1,1	3,2
37	1	1,1	1,1	4,3
39	1	1,1	1,1	5,4
47	2	2,2	2,2	7,5
48	1	1,1	1,1	8,6
52	1	1,1	1,1	9,7
53	1	1,1	1,1	10,8
55	1	1,1	1,1	11,8
56	1	1,1	1,1	12,9
57	1	1,1	1,1	14,0
59	3	3,2	3,2	17,2
61	1	1,1	1,1	18,3
66	1	1,1	1,1	19,4
67	2	2,2	2,2	21,5
68	3	3,2	3,2	24,7
69	2	2,2	2,2	26,9
70	1	1,1	1,1	28,0
71	3	3,2	3,2	31,2
72	3	3,2	3,2	34,4
73	3	3,2	3,2	37,6
74	4	4,3	4,3	41,9
75	3	3,2	3,2	45,2
76	2	2,2	2,2	47,3
78	3	3,2	3,2	50,5
79	2	2,2	2,2	52,7
80	3	3,2	3,2	55,9
81	4	4,3	4,3	60,2
82	4	4,3	4,3	64,5
84	6	6,5	6,5	71,0
85	8	8,6	8,6	79,6
86	2	2,2	2,2	81,7
87	3	3,2	3,2	84,9
88	1	1,1	1,1	86,0
89	1	1,1	1,1	87,1
90	5	5,4	5,4	92,5
91	3	3,2	3,2	95,7
92	1	1,1	1,1	96,8
93	1	1,1	1,1	97,8
94	1	1,1	1,1	98,9
102	1	1,1	1,1	100,0
Total	93	100,0	100,0	
Total	93	100,0		

Distribution des chuteurs selon le sexe

sexe

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid femme	45	48,4	48,4	48,4
homme	48	51,6	51,6	100,0
Total	93	100,0	100,0	
Total	93	100,0		

Distribution des chutes à répétition

TOTAL

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	68	73,1	73,1	73,1
2	17	18,3	18,3	91,4
3	4	4,3	4,3	95,7
4	2	2,2	2,2	97,8
5	1	1,1	1,1	98,9
6	1	1,1	1,1	100,0
Total	93	100,0	100,0	
Total	93	100,0		