

**Rapport technique : Les hospitalisations liées aux chutes
chez les Canadiens de 65 ans et plus**

**portant sur l'analyse des données de
la **Base de données sur les congés des patients**,
présentée dans le**

Rapport sur les chutes des aînés au Canada (section 2.2)

Ce rapport a été préparé pour l'Agence de santé publique du Canada par :

Vicky Scott, PhD, RN
Conseillère principale sur la prévention des chutes
Unité de recherche et de prévention des blessures, et
Ministère des services de santé
1515, rue Blanshard
Victoria (C.-B.) V8W 3C8

Marty Pearce, MPH
Groupe Amaranth
502 – 1405, rue Douglas
Victoria (C.-B.) V8W 2G2

Cate Pengelly, BSc
Groupe Amaranth
502 – 1405, rue Douglas
Victoria (C.-B.) V8W 2G2

Novembre 2005

Introduction

On estime que chez les personnes de 65 ans et plus, un aîné sur trois fait une chute au moins une fois l'an; ce chiffre augmente à deux sur trois chez les aînés de plus de 80 ans (Tinetti, Speechley et Ginter, 1988; O'Loughlin et coll., 1993.) Cela veut dire qu'environ 1,3 million d'aînés canadiens feront probablement une chute cette année. Environ la moitié de ces chutes causeront une blessure mineure et entre 5 % et 25 % causeront une blessure grave, comme une fracture ou une foulure (Alexander, Rivara et Wolf, 1992; Nevitt, Cummings et Hudes, 1991.) Mais même lorsqu'une chute ne cause pas de blessure grave, elle est souvent responsable d'une perte de confiance, de l'augmentation de la crainte de tomber et de la diminution de l'activité chez l'aîné, ce qui peut entraîner un déclin de la santé et de la compétence et peut mener à d'autres chutes. Si une telle chute cause alors une blessure grave, elle peut mener à une invalidité permanente ou même la mort.

En 1996, les blessures causées par les chutes dans tous les groupes d'âge ont contribué à 57 % des coûts de santé attribués aux blessures – un coût s'élevant à 2,8 milliards de dollars (Angus et coll., 1998.) Les chutes chez les aînés étaient responsables de 41 % de ces dépenses, et 75 % de cette tranche de dépenses est allée au traitement des blessures chez les femmes âgées. Les chutes sont aussi directement responsables de 40 % des admissions d'aînés dans les établissements de soins de longue durée (Rawsky, 1998.)

En 2001, il y avait plus de 430 000 Canadiens âgés de plus de 85 ans et on estime que ce nombre grimpera à 1,6 million d'ici à 2041 (Santé Canada, 2002.) Étant donné que le vieillissement graduel est associé à un plus hauts taux de blessures liées aux chutes (Institut canadien d'information sur la santé, 2004a, 2004b; Scott, Peck et Kendall, 2004), le problème des chutes avec blessures chez les aînés augmentera rapidement si l'on ne met pas en place des stratégies de prévention.

Les tendances démographiques viennent accroître l'urgence de prévenir les chutes puisqu'un nombre croissant d'aînés souffrant de problèmes de santé chronique ou d'invalidité vivent plus longtemps et choisissent de continuer à vivre dans la collectivité. Afin de cibler plus efficacement les ressources vers la prévention des chutes et des blessures liées aux chutes, il faut mieux comprendre l'ampleur et la nature du problème des chutes chez les aînés canadiens. Les données sur les congés d'hôpitaux et sur l'état civil constituent des sources fiables de ce genre d'information. Ces sources de données peuvent servir à comparer les taux entre régions ou à l'intérieur des régions, et à établir et surveiller les objectifs visés en matière de prévention des blessures.

Deux rapports du Registre national des traumatismes, publiés récemment, font état des blessures dues aux chutes chez les aînés canadiens : *Major Injury in Canada* (Institut canadien d'information sur la santé, 2004a) et *Injury Hospitalizations* (Institut canadien d'information sur la santé, 2004b.)

Major Injury in Canada porte sur les causes des blessures graves pour tous les groupes d'âge. Aux fins de ce rapport, les personnes considérées comme ayant une blessure grave

étaient celles qui avaient plus de 12 des indicateurs de l'Indice de gravité des blessures, qui avaient été admises à l'Urgence d'un hôpital, traitées et renvoyées, ou étaient décédées à l'Urgence, des suites de leurs blessures. Les résultats de l'analyse des données de 2002/03 montrent que les chutes ont été la cause de 29 % des blessures graves pour tous les groupes d'âge – la seconde cause la plus courante après les accidents de voiture (47 %) – et que presque la moitié (45 %; N = 1 313) de toutes les chutes ayant causé des blessures graves s'étaient produites chez les personnes de 65 ans et plus.

Injury Hospitalizations montre qu'en 2001/02 les chutes ont été responsables de 57 % (N = 114 262) de toutes les admissions à l'hôpital au Canada et de plus de 1,4 million de journées à l'hôpital. Cinquante neuf pour cent (59 %) de ces personnes hospitalisées à cause d'une chute étaient des personnes de plus de 65 ans (N = 67 876.)

Ces rapports fournissent un aperçu des blessures liées aux chutes comparativement aux autres causes de blessures, pour tous les âges. Ni l'un ni l'autre ne fournissent cependant d'analyse exhaustive des données sur l'hospitalisation des *ânés* pour cause de blessure liée à une chute.

Notre étude avait pour but d'obtenir, d'analyser et d'interpréter les données de la **Base de données sur les congés des patients** (BDPC) de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) relativement aux hospitalisations de courte durée pour des chutes chez les ânés du Canada. Elles portent sur les cas et les taux d'hospitalisations liés aux chutes, la durée de l'hospitalisation, le type de blessure, le lieu de la chute et les différences par groupe d'âge et sexe pour les années 1998/99 à 2002/03.

N. B. Les numéros de figures de ce document se réfèrent aux figures du document intitulé *Rapport sur les chutes des ânés au Canada*.

Méthode

Une demande a été faite à l'ICIS pour les données de la BDCP de 1998/99 à 2002/03 concernant les patients de 65 ans et plus ayant reçu leur congé de l'hôpital, lorsque le diagnostic indiquait qu'une chute accidentelle était impliquée dans l'incident. Aucune limitation n'a été donnée relativement à l'emplacement de la blessure. On a utilisé la 9^e révision de la Classification internationale des maladies (CIM 9), y inclus les codes E880-E888 et, lorsque justifié, une transposition des codes de la CIM 10 aux codes de la CIM 9. L'annexe 1 fournit les détails de la demande (en anglais.)

La BDCP de l'Institut canadien d'information sur la santé, a été développée à l'origine en 1963 pour collecter des données sur les congés des patients hospitalisés en Ontario. Au cours du temps, la BDCP a vu son mandat étendu, selon les déterminations de chaque ministère provincial et territorial de la Santé. La BDCP comprend des données sur les patients admis et hospitalisés, telles qu'elles sont enregistrées dans les documents de mise en congé, pour tous les hôpitaux de soins de courte durée du Canada, à l'exception des hôpitaux ruraux du Manitoba et de la totalité des hôpitaux du Québec.

Définitions et données

Des révisions aux codes de Classification internationale des maladies (le changement entre la CIM 9 et la CIM 10) ont eu d'importantes répercussions sur le codage des données dans les hôpitaux partout au monde, surtout en ce qui concerne les données sur les blessures dues aux chutes. Il faut donc être prudent lorsque l'on compare des données basées sur l'une et l'autre de ces classifications. Au Canada, pour ce qui est des données d'hospitalisation, la conversion aux nouveaux codes s'effectue graduellement, entre 2001 et 2006.

Classifications CIM 9 et CIM 10

CIM 9 et CIM 10 comprennent un vaste nombre de codes pour les chutes :

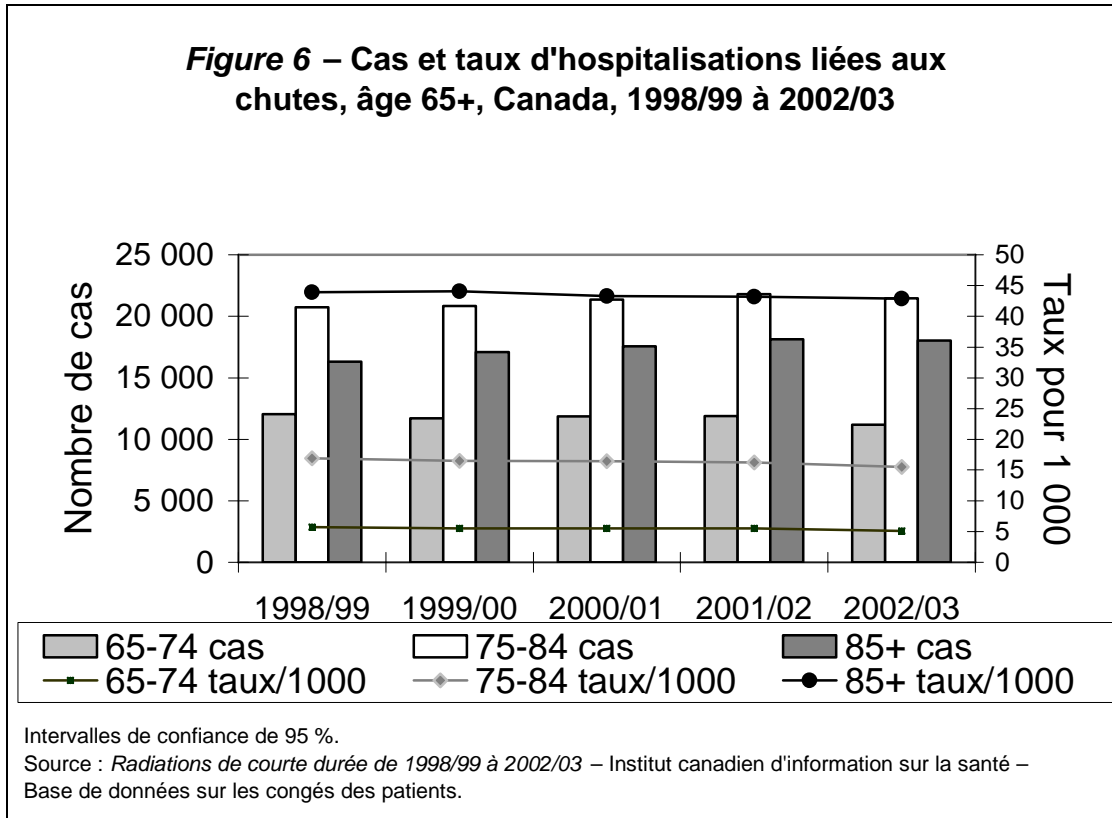
- chute au même niveau après avoir glissé, trébuché ou titubé;
- chute au même niveau en raison d'une collision avec une autre personne ou avoir été poussé par une autre personne;
- chute dans les escaliers ou sur des marches;
- chute sur une échelle ou un échafaudage;
- chute à partir, en dehors ou au travers d'un bâtiment ou d'une structure;
- autre chute à partir d'un niveau ou d'un autre; et
- autre chute non précisée.

Les données de cette section :

- fournissent de l'information sur les congés des hôpitaux (courte durée) pour des blessures liées aux chutes chez des personnes âgées de 65 ans et plus, pendant les exercices de 1998/99 à 2002/03 (les congés de l'hôpital comprennent les cas des personnes ayant quitté l'hôpital en vie ou ayant décédé à l'hôpital après l'admission);
- reflètent le nombre de congés de l'hôpital plutôt que le nombre d'aînés ayant subi des blessures;
- présentent l'information par groupes d'âge : 65-74, 75-84 et 85 et plus;
- identifient les causes de blessure par le code de « cause externe de blessure » documenté, sauf indication contraire;
- excluent les cas d'âge inconnu; et
- donnent des intervalles de confiance de 95 % lorsque applicable.

Résultats

La figure 6 montre la tendance pour ce qui est des cas et taux d'hospitalisation des aînés de 65 ans et plus pour les années entre 1998/99 et 2002/03. Sur une base d'âge spécifique, les taux d'hospitalisation liée aux chutes pour les groupes d'âge 65-74 et 75-84 étaient stables à environ 6 et 16 pour 1 000, respectivement, durant cette période. Les taux pour le groupe d'âge des 85+ age est aussi demeuré stable à environ 43 pour 1 000, pendant cette période.



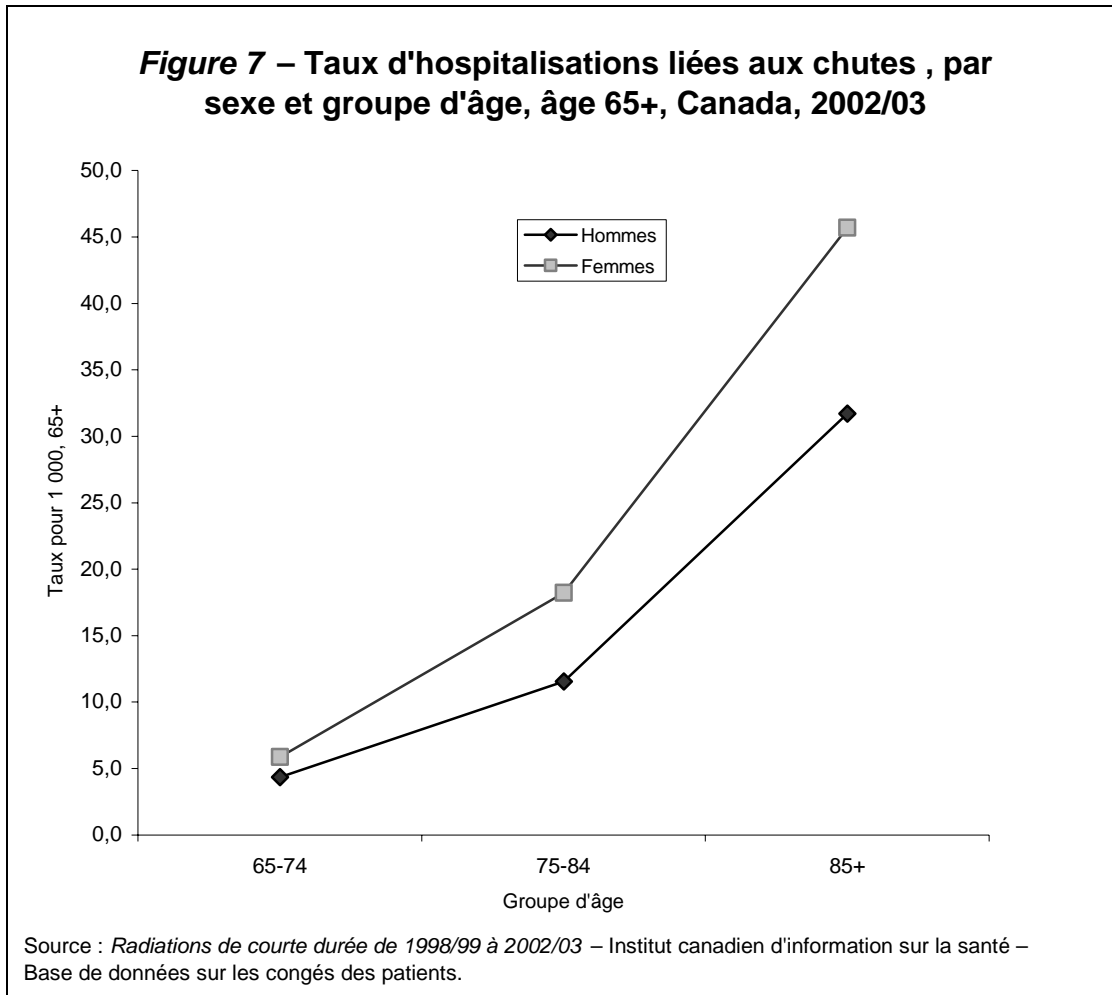
Le tableau qui suit montre les nombres réels pour les cas et les taux d'hospitalisations dues aux chutes chez les aînés, pour la période entre 1998/99 et 2002/03. Une grande partie de l'augmentation représente des admissions à l'hôpital de personnes de plus de 85 ans – une augmentation de 1 729 pendant la période – alors que le groupe des 65 à 84 ans a connu une diminution de 859. Sur une base normalisée en fonction de l'âge, le taux chez les personnes de 65 ans et plus est d'environ 16 pour 1 000.

Cas et taux* d'hospitalisation, âge 65+, Canada 1998/99 à 2002/03

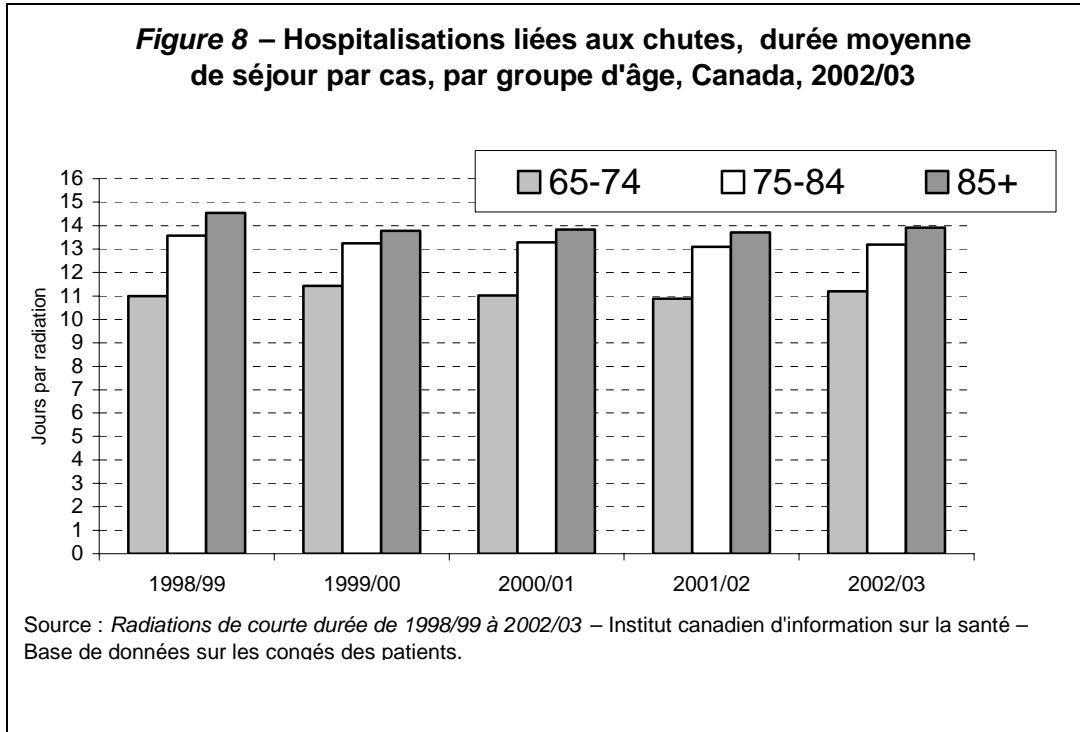
	65-74	75-84	85+	65+	65-74	75-84	85+	65+
	cas	cas	cas	cas	taux/ 1 000	taux/ 1 000	taux/ 1 000	taux/ 1 000
1998/99	12 051	20 741	16 318	49 110	5,7	16,9	43,9	15,5
1999/00	11 720	20 842	17 096	49 658	5,5	16,5	44,1	15,7
2000/01	11 864	21 372	17 580	50 816	5,5	16,4	43,3	16,0
2001/02	11 898	21 792	18 134	51 824	5,5	16,2	43,2	16,3
2002/03	11 192	21 464	18 047	50 703	5,1	15,5	42,9	16,0

* Taux sur une base normalisée en fonction de l'âge.

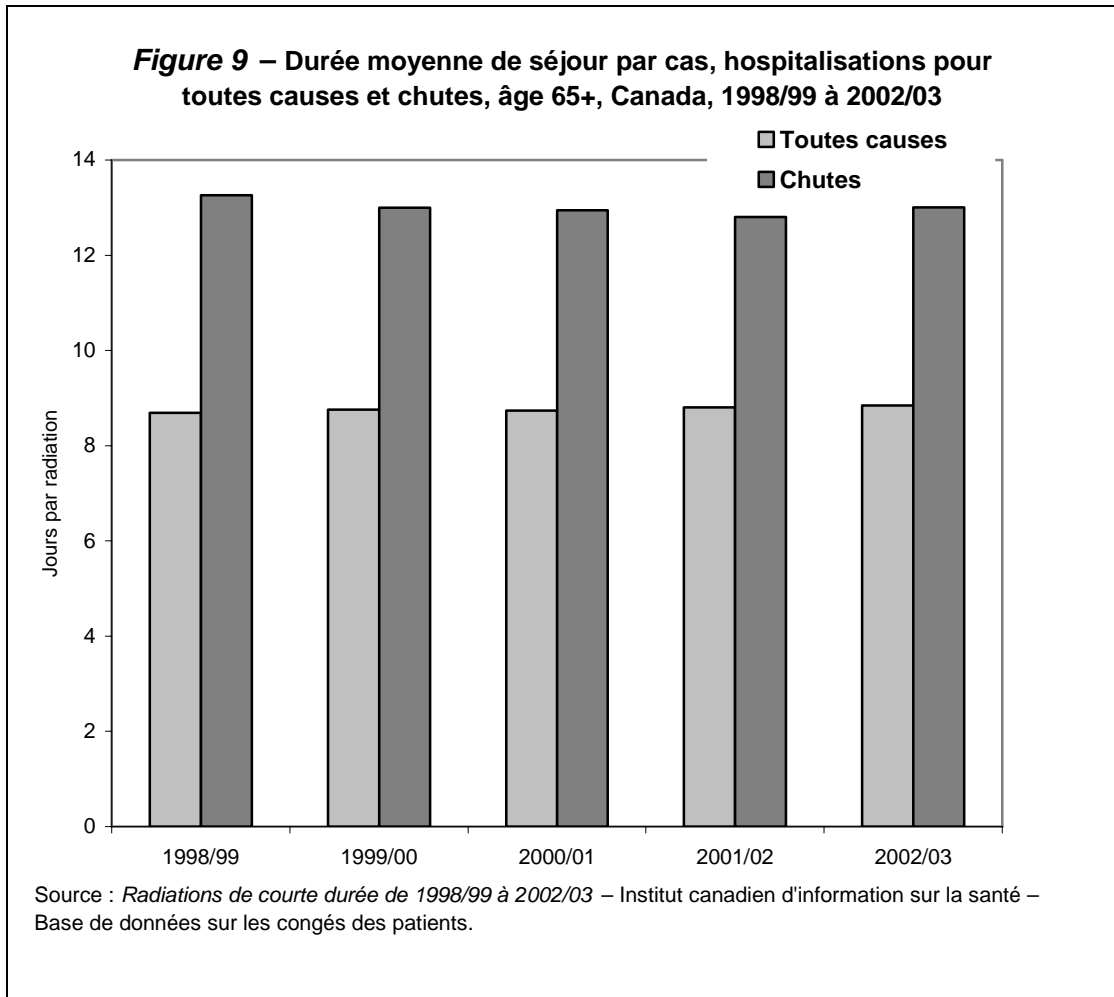
La **figure 7** montre pour les aînés canadiens les taux d'hospitalisation liée aux chutes par sexe et par groupe d'âge, pour l'année 2002/03. Les hommes et les femmes présentaient tous deux des augmentations des taux d'hospitalisation avec l'âge. Les femmes âgées de 65 à 74 ans présentaient des taux d'environ 6 pour 1 000, avec une augmentation à 46 pour 1 000 pour le groupe d'âge de 85 ans et plus. Les hommes présentaient un taux similaire à celui des femmes pour le groupe d'âge de 65 à 74 (4 pour 1 000), mais ce taux n'augmentait qu'à 32 pour 1 000 pour le groupe de 85 ans et plus. Pour l'ensemble des personnes âgées de 65 ans et plus, les femmes présentaient un taux d'hospitalisation d'environ 16 pour 1 000, et les hommes de 9 pour 1 000.



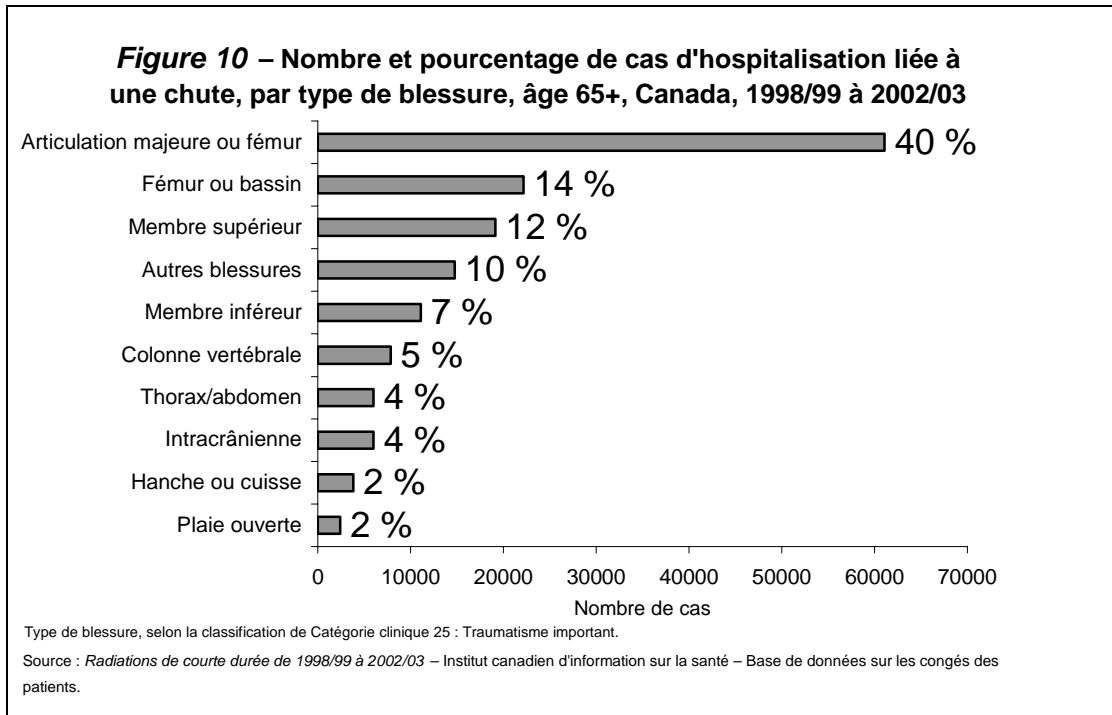
La **figure 8** illustre que, généralement, plus la personne est âgée, plus l'hospitalisation sera longue pour une blessure liée à une chute. Elle montre également que la durée moyenne d'hospitalisation pour tous les groupes d'âge était relativement stable de 1998/99 à 2002/03. Au cours des cinq années, et en moyenne, les personnes du groupe d'âge 65-74 présentaient des durées d'hospitalisation de 11 jours après une chute, celles du groupe 75-84, une durée de 13 jours, et celles âgées de 85 ans et plus, une durée de près de 14 jours. Au niveau national, le chiffre moyen des journées d'hospitalisation totales pour les blessures liées aux chutes chez les aînés était de 273 pour 1 000 pour le groupe d'âge de 65 ans et plus.



La **figure 9** montre que la durée moyenne d'hospitalisation pour une blessure due à une chute était régulièrement environ 40 % plus longue que la durée moyenne d'hospitalisation pour toutes les causes d'hospitalisation des aînés de 65 ans et plus. La durée d'hospitalisation moyenne pour les chutes et toutes les autres causes montrait peu de changement de 1998/99 à 2002/03.

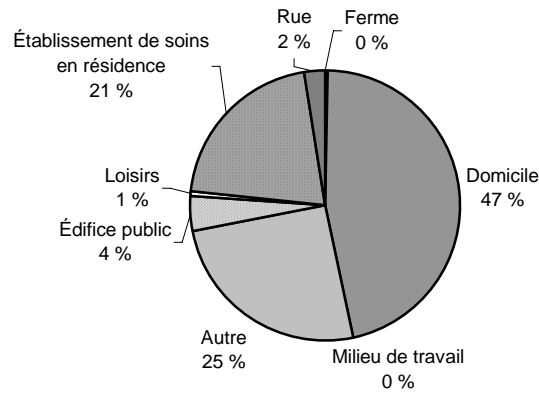


La **figure 10** montre que, au cours des cinq années, près de 85 000 aînés canadiens avaient subi des blessures au fémur, au bassin, à la hanche ou à la cuisse, ces blessures représentant 56 % de toutes les blessures liées aux chutes chez les aînés traités à l'hôpital. Les blessures sur un membre supérieur, un membre inférieur ou à la colonne vertébrale représentaient 24 % des hospitalisations liées aux chutes.



La **figure 11** montre le lieu des chutes ayant conduit à une hospitalisation, au niveau national, et parmi les personnes âgées de 65 ans et plus pour la période de 1998/99 à 2002/03. Près de la moitié (47 %) de ces chutes se sont produites au domicile ou dans les environs du domicile. Les chutes dans les établissements de soins représentaient 21 % des hospitalisations dues aux chutes chez les personnes âgées de 65 ans et plus.

Figure 11 – Hospitalisations dues aux chutes, par lieu de chute, âge 65+, Canada, 1998/99-2002/03



Source : *Radiations de courte durée de 1998/99 à 2002/03* – Institut canadien d'information sur la santé – Base de données sur les congés des patients.

Discussion

L'étude des données révèle que pour la période de 1998/99 à 2002/03, pour l'ensemble des personnes de 65 ans et plus, les hospitalisations dues à une chute ont connu une légère augmentation et les taux normalisés en fonction de l'âge sont demeurés relativement stables. Chez les personnes âgées de 85 ans et plus, cependant, l'augmentation du nombre de cas est considérablement plus élevée que pour les autres groupes d'âge. Étant donné que le nombre de personnes dans ce groupe d'âge passera de 430 000 en 2001 à 1,6 million vers 2041 (Santé Canada, 2002) et que les aînés vivent plus longtemps avec des maladies chroniques, on peut prévoir que les hospitalisations dues aux chutes continueront d'augmenter chez ce groupe d'âge.

À l'inverse de l'augmentation des cas chez les personnes très âgées, chez le groupe des 64-74 ans on voit une légère diminution des cas et des taux d'hospitalisations dues aux chutes. Cela pourrait bien être le résultat de politiques hospitalières visant à décongestionner les hôpitaux en restreignant les admissions aux cas de blessures très graves ou de problèmes de santé complexes. En 1987/88, le taux d'hospitalisation pour le groupe des 64-74 ans était de 9,59 pour mille personnes (Santé Canada, 1994) comparé au taux, pour la présente étude, de moins de 6 pour 1 000 pour la période 1998/99-2002/03. Le pourcentage des chutes par rapport à toutes les autres causes d'admission est cependant demeuré le même pendant la période 1998/99-2002/03, ce qui indique sans doute que le triage visant à ne retenir que les cas les plus graves se produit pour toutes les causes d'hospitalisations.

Les taux d'hospitalisation pour les Canadiens de 65 ans et plus (15,5 pour 1 000 en 1998/99 et 16 pour 1 000 en 2002/03) sont légèrement plus bas et augmentent plus lentement que les taux d'hospitalisation des aînés dans d'autres pays. Par exemple, entre 1993/94 et 1997/98, les taux d'hospitalisation des aînés en Australie sont passés de 17,54 pour 1 000 à 18,49 pour 1 000 (Cripps et Carman, 2001.)

Les taux d'hospitalisations liées aux chutes au Canada sont plus élevés chez les femmes que chez les hommes et cette différence augmente avec l'âge. Ces résultats correspondent à ceux d'autres études qui montrent une forte corrélation entre le sexe féminin, l'âge avancé et le risque de chutes avec blessures (Fletcher et Hirdes, 2002; Peel, Kassulke et McClure, 2002; Scott, Peck et Kendall, 2004.) Les problèmes de santé associés à l'âge, comme les effets d'un ACV, la démence ou le diabète sont reconnus comme des facteurs de risque plus élevé de chute et de blessure (Oleske et coll., 1995; Lamb et coll., 2003). On sait aussi que l'ostéoporose est plus répandue chez les femmes, ce qui les rend plus susceptibles de subir une fracture grave lors d'une chute (Société de l'ostéoporose du Canada, 1996.)

Les taux plus élevés des femmes par rapport aux hommes correspondent à la situation en Australie, bien qu'au Canada, les taux soient légèrement plus bas. En Australie, pour l'année 1997/98m les taux pour les femmes et les hommes étaient respectivement de 23 et de 12 pour 1 000 (Cripps et Carman, 2001) alors qu'au Canada, ils étaient de 16 et 9 pour 1 000 en 2002/03.

La durée de l'hospitalisation suite à une chute est aussi liée à l'âge. Les Canadiens âgés entre 65 et 74 ans font un séjour hospitalier moyen de 11 jours, alors que les plus de 85 ans font un séjour moyen de presque 14 jours. La situation est différente en Australie, où la durée du séjour est de 7 à 8 jours pour les aînés de 65 à 69 ans, et de 12 jours pour les plus de 85 ans (Cripps et Carman, 2001.)

Au Canada, les blessures aux articulations et au fémur sont une cause principale d'hospitalisation pour les plus de 65 ans; viennent ensuite les blessures au fémur et au bassin. La majorité de ces blessures sont susceptibles d'être associées à des fractures de la hanche, d'autres études ayant montré que ces blessures contribuaient jusqu'à 40 % de toutes les hospitalisations liées aux chutes pour ce groupe d'âge (Peel, Kasselke et McClure, 2002; Scott, Peck et Kendall, 2004.)

Quarante pour cent des blessures dues aux chutes se produisent au domicile, et 21 % dans des établissements de soins. Bien que l'on rapporte plus de chutes dans le domicile, il faut se rappeler que seulement 7 % des plus de 65 ans résident dans des établissements de soins (Lindsay, 1999), ce qui veut dire qu'ils contribuent une bien plus grande part des admissions à l'hôpital que les aînés vivant dans la collectivité (Institut canadien d'information sur la santé, 2004b). Il ne faut cependant pas se surprendre de cela puisque comparé aux autres aînés, les personnes vivant en établissement sont plus âgées et ont un plus grand nombre de problèmes de santé, ce qui augmente les facteurs de risque de faire une chute.

Il existe nombre de pratiques de prévention éprouvées pour réduire les risques de chute dans les établissements de soins, dont l'exercice (Campbell et coll., 1999), les suppléments alimentaires comme la vitamine D et le calcium (Chapuy, Arlot et Dubouef, 1992), les médicaments pour traiter l'ostéoporose (Black, Cummings et Karpf, 1996; McClung et coll., 2001), et l'utilisation de protecteurs de hanches (Parker, Gillespie et Gillespie, 2002.) Une approche proactive consisterait à établir des programmes pour réduire une gamme plus large des risques qu'encourent les aînés, qu'ils vivent à domicile ou en établissement. Les facteurs de risque de chute comprennent des facteurs biologiques (problèmes de santé aigus ou chroniques), comportementaux (médicaments, mauvaises chaussures, comportement à risque), environnementaux (escaliers défectueux, surfaces inégales, mauvais éclairage), et sociaux (habitations dangereuses, manque de soutien social, accès difficile aux services de santé) (Scott, Peck et Kendall, 2004.) Pour réduire les effets de ces facteurs, il faut une approche pluridisciplinaire de prévention des chutes qui comprend des évaluations cliniques exhaustives et un suivi de chaque personne pour contrer les risques décelés.

L'augmentation générale des hospitalisations dues aux chutes chez les aînés canadiens souligne le besoin de s'attaquer à ce problème. Les aînés de plus de 85 ans sont un segment en croissance de la population canadienne. Cette cohorte tend à avoir plus de problèmes chroniques de santé, ce qui les rend plus susceptibles de subir des blessures lors d'une chute. Il faut des stratégies de prévention axées sur les facteurs de risque particuliers de cette population.

Limites des données

Ce rapport est basé sur les données de la BDCP relatives aux hospitalisations (soins aigus) des Canadiens de 65 ans et plus suite à une chute. Ces données fournissent une bonne estimation des chutes ayant causé des blessures graves. Cette source de données ne fournit cependant pas d'information sur les chutes ayant causé des blessures moins sévères, qui ont pu être traitées à l'urgence d'un hôpital ou dans le cabinet du médecin, ou encore sur les chutes pour lesquelles les aînés n'ont pas demandé de traitement.

Les hôpitaux des régions rurales du Manitoba et l'ensemble des hôpitaux du Québec ne fournissent pas leurs données sur les hospitalisations à la BDCP. De plus, le territoire du Nunavut n'a pas fourni de données pour l'année 2002/03; les données du Nunavut ne constituent cependant que 0,05 % des données nationales et leur exclusion a une très faible incidence sur les résultats nationaux pour l'année en question.

Références

Alexander, B. H.; F. P. Rivara et M. E. Wolf. « The cost and frequency of hospitalization for fall-related injuries in older adults ». *American journal of public health*, vol. 82, n° 7, 1992, pp.1020-23.

Angus, D. E.; E. Cloutier; T. Albert; D. Chénard; A. Shariatmadar; W. Pickett et L. Hartling. *The economic burden of unintentional injury in Canada*. Toronto : SMARTRISK, 1998.

Black, D. M.; S. R. Cummings et D. B. Karpf. « Randomised trial of the effect of alendronate on risk of fracture in women with existing vertebral fractures ». *International journal of clinical practice*, vol. 53, n° 2, 1996, pp. 122-29.

Campbell, A. J.; M. C. Robertson; M. M. Gardner; R. N. Norton et D. M. Buchner. « Psychotropic medication withdrawal and home-based exercise program to prevent falls: A randomized, controlled trial ». *Journal of the American geriatrics society*, vol. 47, n° 7, 1999, pp. 850-53.

Chapuy, M. et coll. « Vitamin D3 and calcium to prevent hip fractures in the elderly women ». *New England journal of medicine*, vol. 327, n° 23, 1992, pp.1637-42.

Cripps, R. et J. Carman. « Falls by the elderly in Australia: Trends and data for 1998 ». *Injury research and statistics series*. Adelaide : Australian Institute of Health and Welfare, 2001.

Cumming, R. G.; G. Salkeld; M. Thomas et G. Szonyi. « Prospective study of the impact of fear of falling on activities of daily living, SF-36 scores, and nursing home admission ». *Journal of gerontology*, vol. 55, n° 5, 2000, pp. M299-305.

Fletcher, P. C. et J. P. Hirdes. « Risk factors for falling among community-based seniors using home care services ». *Journal of gerontology*, vol. 57A, n° 8, 2002, pp. M504-M510.

Institut canadien d'information sur la santé. *National trauma registry 2004 report: Major injury in Canada*. Ottawa : 2004a.

Institut canadien d'information sur la santé. *National trauma registry 2004 report: Injury hospitalizations*. Ottawa : 2004b.

Lamb, S. E.; L. Ferrucci; S. Volapto; L. P. Fried et J. M. Guralnik. « Risk-factors for falling in home-dwelling older women with stroke: The women's health and aging study ». *Stroke*, vol. 34, n° 2, 2003, pp. 494-501.

Lindsay, C. *A Portrait of Seniors in Canada*. 3^e édition. Ottawa : Statistique Canada, 1999.

- McClung, M. R. et coll. « Effect of risedronate on the risk of hip fracture in elderly women ». *New England journal of medicine*, vol. 344, n° 5, 2001, pp. 333-40.
- Nevitt, M. C.; S. R. Cummings et E. S. Hudes. « Risk factors for injurious falls: A prospective study ». *Journal of gerontology*, vol. 46, n° 5, 1991, pp. 164-70.
- Oleske, D. M.; R. S. Wilson; B. A. Bernard; D. A. Evans et E. W. Terman.
« Epidemiology of injury in people with Alzheimer's disease ». *Journal of the American geriatrics society*, vol. 43, n° 7, 1995, pp. 741-46.
- O'Loughlin, J. L.; Y. Robitaille; J. F. Boivin et S. Suissa. « Incidence of and risk factors for falls and injurious falls among community-dwelling elderly ». *American journal of epidemiology*, vol. 137, n° 3, 1993, pp. 342-54.
- Parker, M. J.; L. D. Gillespie et W. J. Gillespie. « Hip protectors for preventing hip fractures in the elderly ». (Cochrane Review). *The Cochrane Library*, vol. 3, 2002.
- Peel, N. M.; D. J. Kassulke et R. J. McClure. « Population based study of hospitalised fall related injuries in older people ». *Injury prevention*, vol. 8, 2002, pp. 280-83.
- Rawsky, E. « Review of the literature on falls among the elderly ». *Image: Journal of nursing scholarship*, vol. 30, n° 1, 1998, pp. 7-52.
- Santé Canada. *Les traumatismes chez les personnes âgées : La situation au Canada*. Ottawa : 1994.
- Santé Canada. *Vieillir au Canada*. Ottawa : 2002.
- Scott, V.; S. Peck et P. Kendall. *Prevention of falls and injuries among the elderly: A special report from the office of the provincial health officer*. Victoria, C.-B. : Ministry of Health Planning, Office of the Provincial Health Officer, 2004.
- Statistique Canada. *Population selon le sexe et le groupe d'âge : 2004*. En ligne : www40.statcan.ca/102/cst01/demo10a_f.htm.
- Société de l'ostéoporose du Canada; Scientific Advisory Board. « Clinical Practice guidelines for the diagnosis and management of osteoporosis ». *Le journal médical de premier plan au Canada*, vol. 155, n° 8, 1996, pp. 1113-26.
- Tinetti, M. E.; M. Speechley et S. F. Ginter. « Risk factors for falls among elderly persons living in the community ». *New England journal of medicine*, vol. 319, n° 26, 1988, pp. 1701-07.

Annexe 1 – Détails sur la demande de données (en anglais)

Details of Request:

- Report on the number of acute cases, in seniors (age = 65+ yrs on admission), with a diagnosis related to falls. Grouped by Case Mix Group (CMG).

Report: Distribution of Acute Cases with Fall Related Injuries for Patients Age 65 and Older on Admission – Identifies the number of acute inpatient cases and acute days with a fall related diagnosis, based on ICD-9, ICD-9-CM and ICD-10 codes, for each Province, grouped by Fiscal Year and Classification Version (ICD-9, ICD-9 CM, ICD-10).

Inclusions:

- Patient's Age is 65 years or over on day of admission.
 - Age Code = Y(ears) or E(stimated) **AND**
 - Age units = 65 or greater.
- Gender/Sex = M(ale), F(emale) or O(ther) - ICD-9 = "Blank", ICD-10 = "O".
- Canadian residents only, based on Postal Code field.
 - ICD-9 / ICD-9-CM:
 - Use first character of Postal Code to determine if Canadian resident. Characters include: A, B, C, E, G, H, J, K, L, M, N, P, R, S, T, V, X and Y; **OR**
 - If no Postal Code is available then search for mini-code. Canadian mini-code includes: 00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 14 and 15.
 - ICD-10:
 - Use first character of Postal Code to determine if Canadian resident. Characters include: A, B, C, E, G, H, J, K, L, M, N, P, R, S, T, V, X and Y; **OR**
 - If no Postal Code is available then search for mini-code. Canadian mini-code includes: NF, NS, NB, PE, QC, ON, MB, SK, AB, BC, YT, NT and NU.
- All records (including deaths) with a fall related diagnosis, in any position within the diagnoses fields. Falls are indicated as follows:
 - ICD-9 / ICD-9-CM:
 - Diagnosis Prefix Code = "E" (External Cause of Injury Code) **AND**
 - Diagnosis Code = "880" to "888", inclusive (Falls) **AND**
 - Diagnosis Type Code = "9".
 - ICD-10:
 - Diagnosis Code = "W00" to "W19", inclusive **AND**
 - Diagnosis Type Code = "9".

Grouped by:

- Fiscal Year = Fiscal Year of Discharge (e.g. 1998).
- Province/Territory = Province/Territory in which the institution is located. Territories include Northwest Territory, Nunavut and the Yukon. Use full provincial name, e.g. Ontario. Sort in ascending order.
- Place of Occurrence = Identifies the place where the accident occurred, e.g. 0 – home (provide coded value only). Only identifies the first Place of Occurrence, when multiple places of occurrences are recorded. Sort in ascending order. Place of Occurrence is coded as follows:
 - ICD-9:

- Diagnosis Code = “880” to “888”, inclusive.
- Diagnosis Suffix Code = “0” to “9” (Place of Occurrence) or “Blank” if not recorded.
- Place of Occurrence Codes are as follows:
 - 0 – Home
 - 1 – Farm
 - 2 – Mine and quarry
 - 3 – Industrial place and premises
 - 4 – Place for recreation and sport
 - 5 – Street and highway
 - 6 – Public building
 - 7 – Residential institution
 - 8 – Other specified places
 - 9 – Unspecified place
 - BLANK – Not Recorded.
- ICD-9-CM:
 - Diagnosis Code = “880” to “888”, inclusive, **CODED IN CONJUNCTION WITH**
 - Diagnosis Prefix Code = “E” (External Cause of Injury Code) **AND**
 - Diagnosis Code = “849.0” to “849.9”, inclusive **AND**
 - Diagnosis Type = “9”.
 - Place of Occurrence Codes are as follows:
 - E849.0 – Home
 - E849.1 – Farm
 - E849.2 – Mine and quarry
 - E849.3 – Industrial place and premises
 - E849.4 – Place for recreation and sport
 - E849.5 – Street and highway
 - E849.6 – Public building
 - E849.7 – Residential institution
 - E849.8 – Other specified places
 - E849.9 – Unspecified place
 - **NOTE:** If no accompanying code (E849.0 to E849.9) then record as “Not Recorded”.
- ICD-10
 - For Diagnosis Code = “W00” to “W19”, inclusive, **CODED IN CONJUNCTION WITH**
 - Diagnosis Code = “U98.^” (Place of Occurrence) **AND**
 - Diagnosis Type Code = “9”.
 - Place of Occurrence Codes are as follows:
 - U98.0 – Home
 - U98.1 – Residential institution
 - U98.2 – School other institution and public area
 - U98.3 – Sports and athletics area
 - U98.4 – Street and highway
 - U98.5 – Trade and service area
 - U98.6 – Industrial and construction area
 - U98.7 – Farm
 - U98.8 – Other specified place of occurrence

- U98.9 – Unspecified place of occurrence
- Institution From Type = Identifies the level of care of the facility from which the patient was transferred from, e.g. 4 - nursing home facility (provide coded value only). Sort in ascending order. Institution From Type code is as follows:
 - 1 – Acute Care
 - 2 – General Rehabilitation Facility
 - 3 – Chronic Care Facility
 - 4 – Nursing Home
 - 5 – Psychiatry Facility
 - 6 – Unclassified or other type of Facility
 - 7 – Special Rehabilitation Facility
 - 8 – Home Care
 - 9 – Home for the Aged
 - A – Day Surgery
 - E – Emergency Room
 - O – Organized Outpatient Department of Reporting Facility
 - BLANK – No Patient Transfer
- Case Mix Group (CMG) = Identifies the CMG assigned to the record, e.g. 356 – Repair Hip and Femur Procedure (use English descriptors). Sort in ascending order.
- Gender/Sex = Male, Female or Other (sort in ascending order).
- Age Group = Provided by Amaranth Consulting, based on age at admission. Sort in ascending order.
 - 65 – 69
 - 70 – 74
 - 75 – 79
 - 80 – 84
 - 85+

Exclusions:

- Admit Category = S(Stillbirths) or R(Cadaver).
- Patient's Age is less than 65 years on day of admission.
 - Age Code = Y(ears), E(stimated), M(onths), D(ays), New(B)orn/Stillbirth or Age (U)nkknown **AND**
 - Age units = 0 to 64, NB, SB or U.
- Postal Code = Mini-code = XX - Transients/homeless (ICD-10).

Format of Output:

- The report will be presented in three Excel Workbooks (ICD-9, ICD-9-CM and ICD-10) and formatted as shown below. Each fiscal year will be represented by a separate worksheet within the workbook.

Fiscal Year	Province/Territory	Place of Occurrence	Instit from Type	CMG	MALE			FEMALE			OTHER		
					Age Group	Number of Cases	Total Acute Days	Age Group	Number of Cases	Total Acute Days	Age Group	Number of Cases	Total Acute Days
1998/99	Province 1	7	4	356 - Repair Hip and Femur Procedures	65 - 69	52	365	65 - 69	25	250	65 - 69		
					70 - 74	25	250	70 - 74	10	150	70 - 74		
					75 - 79	18	134	75 - 79	10	175	75 - 79		
					80 - 84	15	194	80 - 84	15	200	80 - 84		
					85+	5	90	85+	5	90	85+		
					115	1033		65	865		0	0	
	Province 2	0		356 - Repair Hip and Femur Procedures	65 - 69	30	241	65 - 69	15	162	65 - 69	1	15
					70 - 74			70 - 74			70 - 74		

Notes:

To comply with CIHI's Privacy and Confidentiality Policies, in instances in which there are fewer than 5 cases to report in a cell, the number of cases will be suppressed.

Cases from the Yukon, Northwest Territories and Nunavut will be grouped, due to the low number of facilities in these provinces / territories.