

Les plaies difficiles au Canada

Sommaire

Les plaies constituent un grave problème de santé et s'accompagnent de profondes répercussions personnelles, cliniques et économiques. Elles peuvent être atrocement douloureuses et débilitantes, en plus de miner le fonctionnement, la mobilité et la qualité de vie. Les plaies chroniques, surtout, présentent des difficultés de guérison particulières pour les personnes dont la santé est déjà compromise. Les traitements, les médicaments, les interventions et les pansements associés aux plaies représentent également un lourd fardeau financier pour le système de santé.

Heureusement, il est possible d'éviter un grand nombre de plaies grâce à la prestation de meilleurs services de santé et à une prévention accrue.

La présente étude examine la prévalence des plaies en 2011-2012 au Canada à partir de données administratives sur les hôpitaux, les services à domicile, les soins de longue durée en milieu hospitalier et les établissements de soins de longue durée. En vue d'une prise en charge efficace et d'une meilleure prévention des plaies, une définition du terme « plaies difficiles » a été mise au point. La présente étude examine la prévalence des plaies difficiles selon le type de plaie et le milieu de soins. Elle évalue également plusieurs facteurs de risque liés aux plaies, comme le diabète, les maladies du système circulatoire et l'âge.

Les principales constatations de l'étude sont les suivantes :

- **Les plaies difficiles constituent une préoccupation courante.** Les résultats indiquent qu'à l'échelle nationale, des plaies difficiles ont été déclarées chez près de 4 % des patients hospitalisés en soins de courte durée ainsi que chez plus de 7 % des clients des services à domicile, près de 10 % des bénéficiaires de soins de longue durée et près de 30 % des patients recevant des soins de longue durée en milieu hospitalier. Ces résultats soulignent à quel point les plaies difficiles sont un problème de santé important, tout particulièrement chez les personnes âgées.



Analyse en bref

Performance du système de santé

Notre vision

De meilleures données pour de meilleures décisions : des Canadiens en meilleure santé

Notre mandat

Exercer le leadership visant l'élaboration et le maintien d'une information sur la santé exhaustive et intégrée pour des politiques avisées et une gestion efficace du système de santé qui permettent d'améliorer la santé et les soins de santé

Nos valeurs

Respect, intégrité, collaboration, excellence, innovation

- **Le nombre de plaies difficiles est vraisemblablement sous-déclaré, tout particulièrement chez les patients hospitalisés en soins de courte durée.** Puisque les plaies à un stade précoce ne sont pas toujours correctement détectées et consignées dans les dossiers administratifs, la prévalence des plaies est sous-estimée dans les milieux de soins de courte durée. Bien que, parmi la clientèle étudiée, la proportion de patients en soins de courte durée atteints de plaies difficiles était relativement faible, elle représentait tout de même près de 90 000 patients (sont exclus les patients du Québec).
- **Le diabète est un facteur de risque majeur.** Les patients diabétiques étaient beaucoup plus susceptibles de présenter une plaie difficile que les patients non diabétiques. Compte tenu de l'augmentation rapide du taux de diabète, on prévoit que le fardeau que représentent les plaies difficiles s'alourdira, à moins que des mesures ne soient prises pour freiner la progression de la maladie. Les complications du pied diabétique ont à elles seules entraîné plus de 2 000 amputations au Canada en 2011-2012. La détection et le traitement précoces peuvent réduire la nécessité et la prévalence des amputations. On a constaté que les coûts liés aux amputations étaient de 10 à 40 fois plus élevés que le coût des initiatives efficaces visant à prévenir l'amputation.
- **La prévalence des plaies n'augmente pas avec l'âge avancé dans les milieux de services à domicile ou de soins de longue durée.** L'âge est un facteur de risque connu des plaies, en particulier les plaies chroniques. Fait étonnant toutefois, la présente étude a révélé que la prévalence des plaies n'augmentait pas chez les personnes d'un âge avancé (c.-à-d. plus de 75 ans) recevant des services à domicile ou des soins de longue durée. Il se peut que les personnes courant le plus grand risque de plaies ne vivent pas aussi longtemps, peut-être en raison d'affections chroniques sous-jacentes.

Introduction

Les plaies sont fréquentes dans le système de santé^{1,2}. Le terme « plaie » désigne une vaste catégorie de lésions qui comprend les coupures et éraflures mineures, les traumatismes graves, ainsi que les plaies qui font partie du traitement d'un patient, comme une piqûre d'aiguille aux fins d'un prélèvement sanguin ou une incision chirurgicale. La présente étude est axée sur les plaies difficiles potentiellement évitables qui sont acquises dans les milieux de soins de santé (comme les infections du site opératoire et les ulcères de décubitus) ou qui pourraient être évitées grâce à des soins appropriés et à la prise en charge adéquate des affections chroniques sous-jacentes du patient (comme le pied diabétique). Elle fournit une évaluation globale de la prévalence de ces plaies et présente des détails sur les plaies pour combler le manque actuel de données complètes et comparables.

Il existe des coûts humains profonds afférents aux plaies et qui, souvent, ne sont pas pleinement pris en compte. Les plaies peuvent avoir une incidence considérable sur la santé et la qualité de vie des personnes et de leur famille. Elles peuvent causer de la douleur, une perte de fonction et de mobilité, de la dépression, de la détresse et de l'anxiété, de l'embarras et de l'isolement social, un fardeau financier, de longs séjours à l'hôpital et de la morbidité chronique, voire la mort^{3,4}.

Des études portant sur les plaies ont révélé de grandes variations dans les estimations de la portée du problème. Ces variations sont principalement attribuables aux différentes définitions et aux différentes populations visées. Toutefois, les études démontrent toutes que la prise en charge des plaies représente un fardeau considérable pour les systèmes de santé, tant au Canada¹ qu'ailleurs⁵. Selon les estimations, à eux seuls, les ulcères de décubitus et les infections de plaies chirurgicales coûtent à chaque hôpital canadien plus d'un million de dollars par année¹. Le soin des plaies est une activité exigeante en main-d'œuvre qui devrait de plus en plus avoir lieu dans la collectivité³.

L'une des raisons de mettre l'accent sur les plaies difficiles est que bon nombre d'entre elles (mais pas toutes⁶) peuvent être évitées ou traitées plus efficacement. Le tableau 1 donne un aperçu des stratégies de prévention les plus courantes. La prise en charge des plaies est de plus en plus reconnue comme une priorité pour les organismes de soins de santé canadiens⁷⁻⁹. Le présent rapport répond à cet intérêt croissant.

Tableau 1 : Résumé des stratégies de prévention par principal type de plaie

Plaie	Stratégies de prévention
Plaies artérielles et veineuses ¹⁰⁻¹²	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation et diagnostic normalisés • Utilisation appropriée de la compression • Encouragement d'une mobilité appropriée • Gestion des facteurs de risque et des comorbidités • Prise en charge médicale et chirurgicale appropriée • Préservation d'un membre : orientation afin de déterminer le potentiel de revascularisation
Ulcères de décubitus ¹³	<ul style="list-style-type: none"> • Politique et pratique d'évaluation des risques • Évaluation systématique de la peau • Soins de la peau appropriés • Dépistage nutritionnel et nutrition adéquate • Repositionnement approprié et documenté • Gestion de la pression, de la friction et du cisaillement sur toutes les surfaces pendant une période de 24 heures
Pied diabétique ¹⁴	<ul style="list-style-type: none"> • Examens des pieds par un professionnel de la santé au moins une fois par année • Enseignement sur les soins personnels • Chaussures ajustées par un professionnel • Prise en charge par une équipe interdisciplinaire spécialisée
Plaies iatrogènes ^{15, 16}	<ul style="list-style-type: none"> • Renseignements clairs et cohérents à l'intention des patients et des aidants • Utilisation appropriée d'antibiotiques prophylactiques • Antisepsie prophylactique appropriée • Épilation appropriée • Préparation appropriée de la peau • Antisepsie appropriée des mains et des avant-bras • Contrôle péri-opératoire de la glycémie • Pansements et changements de pansements appropriés • Soutien nutritionnel approprié
Cellulite ¹⁷	<ul style="list-style-type: none"> • Détection et gestion des facteurs de risque sous-jacents • Détection et gestion des comorbidités

Méthodologie

Sources des données

Trois sources de données de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) ont été utilisées pour déterminer la prévalence des plaies dans divers milieux de services de santé en 2011-2012.

Tableau 2 : Résumé des données de 2011-2012 incluses dans l'analyse

Milieu	Source des données	Remarques
Patients hospitalisés en soins de courte durée	Base de données sur la morbidité hospitalière (BDMH)	<ul style="list-style-type: none"> • Tous les hôpitaux canadiens • Les patients en santé mentale ont été exclus aux fins de comparabilité entre les provinces • Les données du Québec sont recueillies en fonction de différentes normes de données et ont donc été exclues de la plupart des analyses

(suite à la page suivante)

Tableau 2 : Résumé des données de 2011-2012 incluses dans l'analyse (suite)

Milieu	Source des données	Remarques
Soins continus complexes et soins de longue durée	Système d'information sur les soins de longue durée (SISLD)	<ul style="list-style-type: none"> Couverture partielle des résidents des établissements de soins de longue durée à Terre-Neuve-et-Labrador, en Nouvelle-Écosse, au Manitoba, en Saskatchewan et en Colombie-Britannique; couverture complète en Ontario et au Yukon Soins de longue durée en milieu hospitalier (principalement les milieux de soins continus complexes en Ontario) Information tirée de la dernière évaluation réalisée en 2011-2012
Services à domicile	Système d'information sur les services à domicile (SISD)	<ul style="list-style-type: none"> Couverture complète en Ontario, en Colombie-Britannique et au Yukon Information tirée de la première évaluation des services à domicile

Remarque

En 2011-2012, la plupart des hôpitaux participants ont soumis des données sur les soins de courte durée à la Base de données sur les congés des patients (BDCP) de l'ICIS. Pour 2011-2012, les hôpitaux du Québec ont soumis des données à MED-ÉCHO; ces données ont été converties au format de données de la BDCP selon les protocoles standards de l'ICIS. Néanmoins, certains écarts demeurent en raison des différences entre les définitions et normes de collecte de données des hôpitaux. Bien qu'il soit possible d'avoir recours à des techniques de régression statistique afin de rajuster les données en fonction de ces écarts et d'inclure le Québec, la présente étude mesure la simple prévalence dans les milieux de soins de santé et des méthodes de rajustement plus perfectionnées ne peuvent y être appliquées. Pour cette raison, le Québec a été exclu de la plupart des rapports sur les plaies.

Plaies difficiles

Terminologie

Le présent rapport met l'accent sur trois principaux types de plaies difficiles : les plaies qui persistent et guérissent mal (plaies chroniques), les plaies résultant d'une infection qui pénètre la peau (ruptures de la barrière cutanée) et les plaies découlant d'interventions chirurgicales qui ne guérissent pas comme prévu (plaies iatrogènes). Des détails sur les codes et les variables utilisés pour identifier ces plaies sont présentés à l'annexe A.

- **Plaies chroniques** : Ces plaies sont persistantes (elles durent généralement plus de trois mois) et difficiles à guérir. Il existe deux principales catégories de plaies chroniques : les plaies artérielles et veineuses et les ulcères de décubitus.
 - **Plaies artérielles et veineuses** : Les plaies artérielles (gangrène) découlent de l'incapacité du sang à atteindre les extrémités, ce qui entraîne la mort des tissus. Les plaies veineuses (ulcères de stase ou ulcères variqueux) découlent de l'incapacité du sang à revenir des extrémités et sont souvent associées à une infection ou à un œdème des extrémités.
 - **Limites des données** : Dans les milieux de services à domicile, de soins continus complexes et de soins de longue durée, aucune distinction n'est faite entre les plaies artérielles et veineuses. Elles sont donc combinées en une seule et même catégorie dans le présent rapport. Seules les plaies modérément profondes (stade 2) sont incluses dans l'analyse.
 - **Ulcères de décubitus** : Également appelés « plaies de pression » ou « plaies de lit », les ulcères de décubitus sont causés par la compression continue de la peau par le poids de la personne. Cette pression nuit à la circulation du sang, ce qui altère l'intégrité de la peau et entraîne une plaie chronique. Les ulcères de décubitus sont plus fréquents chez les personnes qui sont immobiles et ont tendance à passer de longues périodes dans la même position.

- **Limites des données** : Les ulcères de décubitus sont classifiés par stades dans tous les milieux de soins de santé. Tout comme les ulcères variqueux, seuls les ulcères de décubitus du stade 2 et des stades plus avancés ont été inclus. Puisque la déclaration des ulcères de décubitus dans les milieux de soins de courte durée nécessite des notes du médecin, on a présumé que les ulcères non classifiés par stade étaient significatifs et ils sont donc inclus dans la déclaration. D'autres difficultés liées à la déclaration des ulcères de décubitus sont présentées avec les résultats d'analyse.
- **Ruptures de la barrière cutanée** : Toute rupture de la barrière cutanée représente un risque d'infection. Bien qu'il existe plusieurs types de ruptures de la barrière cutanée, seule la cellulite — une infection bactérienne qui se trouve immédiatement sous la surface de la peau — est incluse dans cette analyse, puisqu'elle est recensée plus régulièrement dans les divers milieux de soins de santé que les autres types de rupture de la barrière cutanée.
 - **Limites des données** : Aucune information sur la cellulite n'était disponible pour les milieux de services à domicile en raison d'écart de déclaration.
- **Plaies iatrogènes** : Ces plaies sont une conséquence négative imprévue d'un traitement chirurgical. Bien qu'il s'agisse principalement d'infections d'un site chirurgical, elles comprennent également les résultats post-chirurgicaux indésirables sans infection, comme les plaies opératoires qui ne cicatrisent pas correctement.
 - **Limites des données** : L'annexe A fournit une liste exhaustive des codes associés aux plaies iatrogènes chez les patients hospitalisés en soins de courte durée. Toutefois, dans les milieux de services à domicile, de soins continus complexes et de soins de longue durée, les détails sur les plaies iatrogènes ne sont pas disponibles. Ces plaies y sont définies à l'aide d'une combinaison de deux variables tirées d'une liste de sélection : la présence d'une plaie chirurgicale et de soins de la plaie chirurgicale; cette méthode peut avoir pour effet de surestimer la prévalence réelle des plaies iatrogènes.

Résultats

Prévalence des plaies selon le type et le milieu

Le tableau 3 illustre le fardeau que représentent les plaies potentiellement évitables dans les différents milieux de soins de santé. La prévalence était plus élevée dans les milieux de soins continus complexesⁱ, suivis des milieux de soins de longue durée et des milieux de services à domicile. Les plaies chroniques en particulier étaient plus fréquentes dans les milieux de soins continus complexes. Les milieux de soins de courte durée affichaient le taux le plus faible de prévalence des plaies, mais englobait près de 90 000 patients atteints d'une plaie difficile.

i. Les soins continus complexes, principalement en Ontario, sont des services médicalement complexes et spécialisés fournis en milieu hospitalier, parfois sur de longues périodes, qui ne sont pas offerts à domicile ou dans les établissements de soins de longue durée. Les milieux de soins continus complexes affichaient de loin la plus forte prévalence déclarée de plaies difficiles. Non seulement les patients de ces milieux sont-ils le plus à risque, mais certains sont aussi hospitalisés en soins continus complexes en partie pour traiter des plaies ou ulcères post-chirurgicaux persistants acquis dans d'autres milieux.

Tableau 3 : Résumé des plaies selon le type et le milieu de soins

Plaie difficile	Soins de courte durée	Services à domicile	Soins continus complexes	Soins de longue durée
Plaies artérielles et veineuses	16 986 (0,7 %)	2 573 (2,4 %)	516 (2,6 %)	2 033 (1,5 %)
Ulcères de décubitus	9 594 (0,4 %)	2 584 (2,4 %)	2 806 (14,1 %)	9 338 (6,7 %)
Toutes plaies chroniques confondues	25 867 (1,1 %)	4 934 (4,6 %)	3 155 (15,8 %)	10 922 (7,9 %)
Ruptures de la barrière cutanée	26 613 (1,1 %)	—	492 (2,5 %)	1 270 (0,9 %)
Plaies iatrogènes	41 255 (1,7 %)	3 152 (2,9 %)	2 753 (13,8 %)	1 818 (1,3 %)
Toutes plaies difficiles confondues	87 429 (3,7 %)	7 892 (7,3 %)	5 618 (28,2 %)	13 298 (9,6 %)
Total des milieux de soins	2 359 431	107 631	19 935	138 994

Remarques

Les données sur les patients hospitalisés en soins de courte durée comprennent l'ensemble des provinces et territoires, à l'exception du Québec, mais excluent les cas de santé mentale.

Les données sur les services à domicile comprennent toutes les évaluations effectuées à l'admission pour les provinces et territoires déclarants.

Les données sur les soins continus complexes et les soins de longue durée comprennent la plus récente évaluation annuelle ou trimestrielle pour l'ensemble des provinces et territoires déclarants.

Sources

Base de données sur les congés des patients, Système d'information sur les services à domicile et Système d'information sur les soins de longue durée, 2011-2012, Institut canadien d'information sur la santé.

Les taux de plaies déclarés dans les milieux de services à domicile, de soins continus complexes et de soins de longue durée correspondaient en grande partie à ceux présentés dans la littérature, tout comme la prévalence de plaies difficiles autres que les ulcères de décubitus dans les milieux de soins de courte duréeⁱⁱ. Chez les patients hospitalisés en soins de courte durée, les plaies iatrogènes étaient les plus courantes. Cela n'est pas étonnant compte tenu du grand nombre de patients en soins chirurgicaux. En revanche, la prévalence relativement faible des ulcères de décubitus (0,4 %) est étonnante. Comme l'illustre le tableau A2 de l'annexe A, en règle générale, les patients hospitalisés en soins de courte durée sont considérablement plus jeunes que les patients des autres milieux et donc moins susceptibles de présenter bon nombre des facteurs de risque associés aux plaies. Un taux d'ulcères de décubitus plus faible dans les milieux de soins de courte durée que dans ceux des services à domicile et des soins de longue durée est à prévoir. Cependant, la prévalence de 0,4 % n'est pas conforme aux résultats d'autres études canadiennes, qui ont révélé des taux nettement plus élevés, allant de 25 % (ce qui comprend les ulcères de stade 1) à 8 % (dans une étude ontarienne sur les ulcères de stade 2 et de stades plus avancés)²⁴⁻²⁵.

Il est probable que le nombre d'ulcères de décubitus chez les patients hospitalisés en soins de courte durée ait été grandement sous-estimé. Plusieurs études réalisées dans d'autres pays laissent entendre que les dossiers des patients hospitalisés ne renferment pas toujours suffisamment de renseignements sur les ulcères de décubitus²⁶ et qu'une consignation insuffisante, tout particulièrement des ulcères de stades moins avancés, est monnaie courante tant dans les notes du personnel infirmier que dans celles des médecins. Les constatations de la présente analyse donnent à penser qu'une meilleure consignation pourrait améliorer la déclaration des ulcères de décubitus dans les milieux de soins de courte durée. Par exemple, les médecins ou les équipes interdisciplinaires affectés à la prise en charge des clients atteints de plaies pourraient inscrire davantage de précisions dans les dossiers, et les notes de suivi du progrès

ii. La prévalence des ulcères veineux et artériels ouverts et cicatrisés, par exemple, est estimée à environ 1 à 2 % de la population des patients hospitalisés en soins de courte durée¹⁸⁻²⁰. Les infections de plaies chirurgicales ont été estimées à 1 % aux États-Unis et en France^{21, 22} et à entre 4 et 5 % au Royaume-Uni²³.

des patients pourraient comprendre de l'information plus détaillée au sujet du stade des plaies afin que celles-ci soient déclarées. En outre, *tous* les ulcères de décubitus, y compris les ulcères de stade 1, sont actuellement déclarés en tant qu'événements indésirables liés aux soins infirmiers dans le cadre du Projet de production de rapports sur les hôpitaux canadiens (PPRHC)ⁱⁱⁱ. L'exclusion des ulcères de décubitus de stade 1 de cet indicateur éliminerait potentiellement une contrainte à leur déclaration et permettrait d'identifier de façon plus précise les personnes à risque d'acquies des plaies plus graves.

Ulcères de décubitus

Le tableau 4 présente des renseignements sur la classification des ulcères de décubitus par stade. Puisque le stade augmente en fonction de la gravité des plaies, une déclaration précise devrait faire diminuer la prévalence des plaies. Ce tableau comprend plusieurs points importants. D'abord et avant tout, près de la moitié des ulcères de décubitus déclarés chez les patients hospitalisés en soins de courte durée étaient « non précisés ». Autrement dit, ils n'avaient pas été classifiés. L'hypothèse émise pour la présente analyse est que, si le médecin a considéré l'ulcère comme étant assez important pour en faire mention dans le dossier du patient, il s'agissait d'un ulcère de décubitus significatif (de stade 2 ou plus grave).

Le prochain message important à tirer du tableau est que, bien que les taux semblent plus raisonnables dans les milieux de services à domicile, de soins continus complexes et de soins de longue durée, la prévalence déclarée d'ulcères de décubitus de stade 1 dans les milieux de soins de courte durée était extrêmement faible. Comme nous l'avons souligné précédemment, cela contredit manifestement les taux de prévalence déclarés dans la littérature, qui sont en grande partie fondés sur des évaluations physiques de la peau des patients plutôt que sur des données administratives. De toute évidence, les ulcères de décubitus de stade 1 sont très peu déclarés dans les milieux de soins de courte durée (bien que la sous-déclaration semble constituer un problème dans l'ensemble des milieux de soins). Il convient de souligner que bien que les plaies de stade 1 n'aient pas été incluses dans la présente analyse, ces plaies, si elles ne sont pas traitées, pourraient évoluer vers des stades plus graves.

Il faut mener des recherches plus approfondies afin de mieux cerner les facteurs de risque de plaies, tout particulièrement dans les milieux de soins de courte durée, où la déclaration des plaies semble difficile. Dans l'ensemble des milieux de soins, il faut du personnel qualifié pour effectuer des inspections courantes de la peau dans le but d'identifier, de classer et de prendre en charge correctement les patients à risque élevé.

Tableau 4 : Résumé de la classification des ulcères de décubitus par stade selon le milieu de soins

Classification des ulcères de décubitus	Soins de courte durée	Services à domicile	Soins continus complexes	Soins de longue durée
Aucun ulcère de décubitus	99,6 %	95,4 %	77,2 %	90,0 %
Stade 1 : rougeur	0,0 %	2,2 %	8,7 %	3,3 %
Stade 2 : perte d'épaisseur partielle de la peau	0,1 %	1,7 %	8,7 %	4,2 %
Stade 3 : perte d'épaisseur complète de la peau	0,0 %	0,5 %	2,7 %	1,3 %
Stade 4 : perte de tissu sous-jacent	0,1 %	0,2 %	2,7 %	1,3 %
Non classifiable	0,0 %	s.o.	s.o.	s.o.

(suite à la page suivante)

iii. Pour en savoir plus sur les indicateurs de la performance des hôpitaux du PPRHC, consultez le document suivant : Institut canadien d'information sur la santé. *Canadian Hospital Reporting Project Technical Notes—Clinical Indicators*. Ottawa, ON : ICIS; 2013.

Tableau 4 : Résumé de la classification des ulcères de décubitus par stade selon le milieu de soins (suite)

Classification des ulcères de décubitus	Soins de courte durée	Services à domicile	Soins continus complexes	Soins de longue durée
Stade non précisé	0,2 %	s.o.	s.o.	s.o.
Total des ulcères de décubitus (stades 2 et plus avancés)	0,4 %	2,4 %	14,1 %	6,7 %

Remarques

Les données sur les patients hospitalisés en soins de courte durée comprennent l'ensemble des provinces et territoires, à l'exception du Québec, mais excluent les cas de santé mentale.

Les données sur les services à domicile comprennent toutes les évaluations effectuées à l'admission pour les provinces et territoires déclarants.

Les données sur les soins continus complexes et les soins de longue durée comprennent la plus récente évaluation annuelle ou trimestrielle pour l'ensemble des provinces et territoires déclarants.

Il se peut que les données ne totalisent pas 100 % en raison de l'arrondissement.

Sources

Base de données sur les congés des patients, Système d'information sur les services à domicile et Système d'information sur les soins de longue durée, 2011-2012, Institut canadien d'information sur la santé.

Classification des ulcères de décubitus

Les normes associées à la classification des ulcères de décubitus sont incluses dans la *Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, dixième version, Canada (CIM-10-CA)* et le fichier minimal d'interRAI. Les ulcères de décubitus sont classifiés selon l'étendue des dommages détectés. Les ulcères de stade 1 ne comportent pas de lésions aux tissus sous-jacents; elles correspondent à des rougeurs ou à des érythèmes qui ne s'effacent pas à la pression, signes d'une mauvaise circulation ou d'une irritation cutanée. Les ulcères de décubitus de stade 2 comprennent une atteinte partielle des tissus sous-jacents de la peau. Les ulcères de stade 3 sont plus profonds et atteignent complètement les tissus sous-cutanés. Les ulcères de stade 4 sont des plaies chroniques qui comportent des lésions pouvant atteindre les muscles ou les os situés sous les tissus. Dans les milieux de services à domicile et de soins de longue durée, le stade 4 comprend également les plaies chroniques qui traversent les os de part en part, en plus des plaies qui sont inclassifiables en raison de la présence de cellules cutanées mortes, d'escarres ou de tissus nécrotiques. Dans les milieux de soins de courte durée, la déclaration des ulcères de décubitus comprend les ulcères non classifiés ou inclassifiables, qui sont des plaies traversant les muscles ou les os de part en part.

Difficultés liées à la déclaration des ulcères de décubitus à l'échelle internationale

Un groupe d'experts international a mis en lumière les difficultés suivantes liées à l'évaluation des taux d'occurrence des ulcères de décubitus²⁷ :

- La confusion relative aux définitions (notamment celles de « prévalence » et d'« incidence ») et le manque d'uniformité de ce qui suit :
 - la collecte de données;
 - la définition de la population étudiée;
 - la détection des ulcères de décubitus;
 - la classification des ulcères de décubitus.
- Les facteurs suivants peuvent influencer sur la collecte et la consignation des données :
 - le niveau de formation et de compétence des responsables des évaluations cliniques et de la documentation;
 - le type de système d'enregistrement de données et son contenu;
 - le degré de normalisation de la terminologie et de la déclaration dans l'ensemble des systèmes de données et des milieux de soins de santé;
 - la facilité avec laquelle les données peuvent être extraites des systèmes d'enregistrement²⁷.

On sait que de nombreux ulcères de décubitus ne sont jamais déclarés. Cela signifie que les études rétrospectives (comme la présente) peuvent sous-estimer leur occurrence. En revanche, l'identification et la consignation d'autres types de lésions cutanées comme des ulcères de décubitus (classification erronée) peuvent entraîner une surestimation²⁷.

Facteurs de risque de plaies

Dans la plupart des cas, la guérison des plaies est un processus biologique normal. Toutefois, la prise en charge des plaies peut subir l'influence de facteurs qui ont peu à voir avec les plaies comme telles²⁸. Dans certains cas, ces facteurs peuvent accroître la probabilité de l'apparition des plaies, ou compromettre leur évolution normale vers la guérison. À partir des données de l'ICIS déclarées uniformément dans l'ensemble des milieux de soins, la présente étude se penche sur un certain nombre de facteurs de risque cernés dans la littérature, à savoir

- le diabète;
- la maladie thyroïdienne (hyperthyroïdie et hypothyroïdie);
- l'accident vasculaire cérébral (AVC);
- la maladie vasculaire périphérique;
- les autres maladies cardiovasculaires (dysrythmie cardiaque, insuffisance cardiaque congestive et hypertension);
- les problèmes cognitifs (maladie d'Alzheimer et démence);
- les maladies pulmonaires (asthme, maladie pulmonaire obstructive chronique et emphysème);
- les maladies ou affections neurologiques touchant la mobilité (hémiplégié, quadriplégie, paraplégie, sclérose en plaques et maladie de Parkinson);
- l'incontinence fécale ou urinaire.

L'annexe B décrit les codes et les variables utilisés pour définir les facteurs de risque, ainsi que la prévalence globale de ces affections dans l'ensemble des milieux de soins de santé.

Plusieurs facteurs (comme l'obésité, les médicaments, l'alcoolisme et le tabagisme, la malnutrition et les affections affaiblissant le système immunitaire) n'ont pu être inclus dans l'analyse, faute de données disponibles. Bien que ces facteurs ne figurent pas dans le présent rapport, il ne faut pas négliger leur contribution importante à la prévalence des plaies.

Le vieillissement de la population est l'un des changements démographiques les plus marquants de notre époque. Puisque le risque de contracter la plupart des affections chroniques augmente avec l'âge, l'un des plus importants facteurs de risques associés à la prévalence des plaies est probablement l'âge lui-même. Non seulement la prévalence des maladies augmente-t-elle avec l'âge, mais il en va de même pour la prévalence globale des affections associées aux plaies, comme l'immobilité et l'incontinence. De plus, la qualité des tissus cutanés diminue avec l'âge. L'analyse détaillée des répercussions de l'âge sur les plaies dans l'ensemble des milieux de soins de santé est présentée à l'annexe B.

Le tableau 5 résume la prévalence des facteurs de risque inclus dans le rapport. Ce tableau illustre clairement que les facteurs de risque étaient invariablement moins prévalents dans les milieux de soins de courte durée, tandis que les milieux de soins continus complexes et de soins de longue durée affichaient une forte prévalence de la plupart des facteurs de risque. Cela explique en grande partie la prévalence de plaies plus élevée déclarée dans ces milieux de soins. Le diabète a été déclaré chez un peu moins de 4 % des patients hospitalisés en soins de courte durée, mais dans les milieux de services à domicile et de soins de longue durée, un client sur quatre l'a déclaré. Sa prévalence dans les milieux de soins continus complexes était légèrement inférieure à 30 %. Les problèmes de mobilité, la déficience cognitive et l'incontinence étaient également plus fréquents dans les milieux de soins autres que de courte durée.

Tableau 5 : Résumé des facteurs de risque selon le milieu de soins de santé

Facteur de risque	Soins de courte durée	Services à domicile	Soins continus complexes	Soins de longue durée
Diabète	3,9 %	25,5 %	29,7 %	24,9 %
Maladie thyroïdienne	0,2 %	14,9 %	15,0 %	18,1 %
AVC	1,6 %	15,3 %	20,2 %	22,1 %
Maladie vasculaire périphérique	0,4 %	6,3 %	7,4 %	5,7 %
Autre maladie cardiovasculaire	8,9 %	62,5 %	63,6 %	62,7 %
Maladie pulmonaire	3,9 %	16,7 %	19,3 %	17,0 %
Déficiência cognitive	0,6 %	24,5 %	24,6 %	60,1 %
Troubles neurologiques ou atteintes à la mobilité	0,6 %	6,7 %	17,7 %	13,9 %
Incontinence fécale ou urinaire	0,4 %	7,1 %	34,6 %	43,0 %

Remarques

Les données sur les patients hospitalisés en soins de courte durée comprennent l'ensemble des provinces et territoires, à l'exception du Québec, mais excluent les cas de santé mentale.

Les données sur les services à domicile comprennent toutes les évaluations effectuées à l'admission pour les provinces et territoires déclarants.

Les données sur les soins continus complexes et les soins de longue durée comprennent la plus récente évaluation annuelle ou trimestrielle pour l'ensemble des provinces et territoires déclarants.

Sources

Base de données sur les congés des patients, Système d'information sur les services à domicile et Système d'information sur les soins de longue durée, 2011-2012, Institut canadien d'information sur la santé.

Plaies par facteur de risque

Le tableau 6 illustre la prévalence de toutes les plaies difficiles confondues parmi les personnes présentant des facteurs de risque. Ce tableau souligne l'importance de la maladie vasculaire périphérique et du diabète dans la prévalence des plaies. La prévalence des plaies était de loin la plus élevée chez les personnes atteintes d'une maladie vasculaire périphérique, ce qui illustre à quel point ce facteur de risque est significatif pour la prévention et la prise en charge des plaies. Près de la moitié des patients atteints de maladie vasculaire périphérique dans les milieux de soins continus complexes ont déclaré avoir une plaie difficile, contre plus de 40 % des patients hospitalisés en soins de courte durée et environ 20 % de ceux recevant des soins de longue durée et des services à domicile.

Un tiers des patients diabétiques des milieux de soins continus complexes ont déclaré avoir une plaie difficile, contre 12 % de ceux des milieux de soins de longue durée, et 11 et 18 % de ceux recevant respectivement des services à domicile et des soins de courte durée. Les patients hospitalisés en soins de courte durée et dans les milieux de soins continus complexes et de soins de longue durée qui souffraient d'une maladie cardiovasculaire présentaient une prévalence de plaies plus élevée que les autres patients. L'incontinence était liée à des taux seulement légèrement plus élevés de plaies difficiles dans les milieux de services à domicile, de soins continus complexes et de soins de longue durée. Les maladies neurologiques et les affections touchant la mobilité étaient également jumelées à une prévalence plus forte des plaies chez les résidents d'établissements de soins de longue durée.

Tableau 6 : Résumé de toutes les plaies difficiles selon le facteur de risque et le milieu de soins

Facteur de risque	Présence de la maladie	Soins de courte durée	Services à domicile	Soins continus complexes	Soins de longue durée
Diabète	Non	3,1 %	6,1 %	25,8 %	8,7 %
	Oui	18,1 %	10,9 %	33,7 %	12,1 %
Maladie thyroïdienne	Non	3,7 %	7,5 %	28,2 %	9,5 %
	Oui	7,7 %	6,1 %	28,1 %	9,8 %
AVC	Non	3,7 %	7,7 %	29,6 %	9,5 %
	Oui	3,7 %	5,4 %	22,7 %	9,9 %
Maladie vasculaire périphérique	Non	3,6 %	6,3 %	26,5 %	9,0 %
	Oui	41,6 %	22,8 %	49,0 %	19,6 %
Autre maladie cardiovasculaire	Non	3,4 %	7,5 %	26,4 %	8,9 %
	Oui	6,5 %	7,3 %	29,2 %	10,0 %
Maladie pulmonaire	Non	3,7 %	7,3 %	28,0 %	9,4 %
	Oui	3,2 %	7,3 %	29,1 %	10,4 %
Déficiência cognitive	Non	3,7 %	8,9 %	29,9 %	11,1 %
	Oui	7,7 %	2,6 %	23,0 %	8,6 %
Troubles neurologiques ou atteintes à la mobilité	Non	3,7 %	7,5 %	28,5 %	9,2 %
	Oui	7,9 %	5,4 %	26,8 %	12,1 %
Incontinence fécale ou urinaire	Non	3,7 %	7,2 %	27,3 %	6,8 %
	Oui	3,6 %	9,0 %	29,9 %	13,3 %

Remarques

Les données sur les patients hospitalisés en soins de courte durée comprennent l'ensemble des provinces et territoires, à l'exception du Québec, mais excluent les cas de santé mentale.

Les données sur les services à domicile comprennent toutes les évaluations effectuées à l'admission pour les provinces et territoires déclarants.

Les données sur les soins continus complexes et les soins de longue durée comprennent la plus récente évaluation annuelle ou trimestrielle pour l'ensemble des provinces et territoires déclarants.

Sources

Base de données sur les congés des patients, Système d'information sur les services à domicile et Système d'information sur les soins de longue durée, 2011-2012, Institut canadien d'information sur la santé.

Dans l'ensemble des milieux de soins, la prévalence des plaies était plus élevée chez les personnes diabétiques, ce qui illustre le lien entre diabète, étiologie des plaies et potentiel de guérison. Le tableau 7 démontre que les personnes diabétiques étaient de nombreuses fois plus susceptibles de déclarer des plaies, particulièrement des plaies chroniques. L'écart entre les taux de plaies était plus marquant dans les milieux de soins de courte durée, où les personnes diabétiques couraient un risque nettement plus élevé de plaies, toutes catégories confondues. Parmi les patients non diabétiques hospitalisés en soins de courte durée, 3,1 % ont déclaré une plaie, tandis que plus de 18 % des patients diabétiques en ont déclaré une. Aucun écart aussi prononcé n'a été constaté dans la prévalence des plaies dans les autres milieux de soins. Cela s'explique probablement par la prévalence élevée des autres facteurs de risque. Néanmoins, ces milieux ont tout de même déclaré des taux de plaies plus élevés chez les patients diabétiques.

Compte tenu de l'incidence grandissante du diabète, le tableau 7 souligne l'importance de la prévention secondaire chez les personnes atteintes de cette maladie afin que les patients à risque élevé soient bien soignés. La prévention secondaire suppose une gestion efficace du diabète et des soins podologiques adéquats. Il y a fort à faire dans ce domaine. Seule environ la moitié des adultes atteints de diabète déclarent faire examiner leurs pieds par un professionnel de la santé^{29, 30}.

Tableau 7 : Résumé des plaies selon le milieu de soins pour les patients diabétiques et non diabétiques

Plaie	État	Soins de courte durée	Services à domicile	Soins continus complexes	Soins de longue durée
Plaies artérielles et veineuses	Non diabétiques	0,3 %	1,6 %	1,9 %	1,2 %
	Diabétiques	11,5 %	4,8 %	4,3 %	2,2 %
Ulcères de décubitus	Non diabétiques	0,3 %	2 %	12,5 %	6,2 %
	Diabétiques	1,8 %	3,5 %	17,8 %	8,3 %
Toutes plaies chroniques confondues	Non diabétiques	0,6 %	3,4 %	13,9 %	7,1 %
	Diabétiques	12,9 %	7,9 %	20,5 %	10 %
Cellulite	Non diabétiques	1 %	—	2 %	0,8 %
	Diabétiques	4,8 %	—	3,5 %	1,2 %
Plaies iatrogènes	Non diabétiques	1,7 %	2,8 %	13,2 %	1,2 %
	Diabétiques	3,6 %	3,4 %	15,1 %	1,6 %
Toutes plaies difficiles confondues	Non diabétiques	3,1 %	6,1 %	25,8 %	8,7 %
	Diabétiques	18,1 %	10,9 %	33,7 %	12,1 %

Remarques

Les données sur les patients hospitalisés en soins de courte durée comprennent l'ensemble des provinces et territoires, à l'exception du Québec, mais excluent les cas de santé mentale.

Les données sur les services à domicile comprennent toutes les évaluations effectuées à l'admission pour les provinces et territoires déclarants.

Les données sur les soins continus complexes et les soins de longue durée comprennent la plus récente évaluation annuelle ou trimestrielle pour l'ensemble des provinces et territoires déclarants.

Sources

Base de données sur les congés des patients, Système d'information sur les services à domicile et Système d'information sur les soins de longue durée, 2011-2012, Institut canadien d'information sur la santé.

Le pied diabétique chez les patients hospitalisés en soins de courte durée

Le diabète est une maladie chronique grave, qui constitue un important facteur de plaies. Au Canada, 2,4 millions de personnes (7 % de la population) étaient atteintes de diabète en 2008-2009, un chiffre qui devrait passer à près de 4 millions d'ici 2018-2019³¹. Le diabète est souvent associé à une mauvaise circulation et à une neuropathie périphérique, c'est-à-dire une perte de sensation aux extrémités. Pour les personnes diabétiques, cette perte de sensation entraîne souvent des plaies mineures qui peuvent s'aggraver si elles ne sont pas examinées.

L'ulcération du pied est l'un des principaux problèmes de santé des personnes diabétiques³². On estime qu'elle touche de 15 à 25 % des personnes atteintes de diabète à un moment ou un autre de leur vie³³. Le diabète est associé à plus de 80 % des amputations majeures chez certaines populations (90 % chez les Autochtones)³⁴. Les Canadiens atteints de diabète sont près de 20 fois plus susceptibles d'être hospitalisés pour des amputations que les personnes ne souffrant pas de diabète^{31, 35}. Un diagnostic précoce, la réduction des risques et la prise en charge de la maladie par des experts des plaies compétents sont considérés comme des mesures cruciales pour réduire le nombre d'amputations inutiles. Les efforts de prévention des amputations ont permis d'en diminuer la prévalence³⁶. Des chercheurs ont découvert que les efforts de prévention recèlent un potentiel d'économies de coûts de 10 à 40 fois plus élevé que les amputations³⁷.

Les taux de diabète sont plus élevés chez les collectivités des Premières Nations du Canada, où la prévalence équivaut à plus du double de celle des populations non autochtones³¹. Comme il fallait s'y attendre, les complications liées au diabète, notamment les affections du pied, constituent un enjeu de santé sérieux pour ces collectivités^{38, 39}, où l'accès aux soins de santé peut se révéler particulièrement difficile⁴⁰.

(suite à la page suivante)

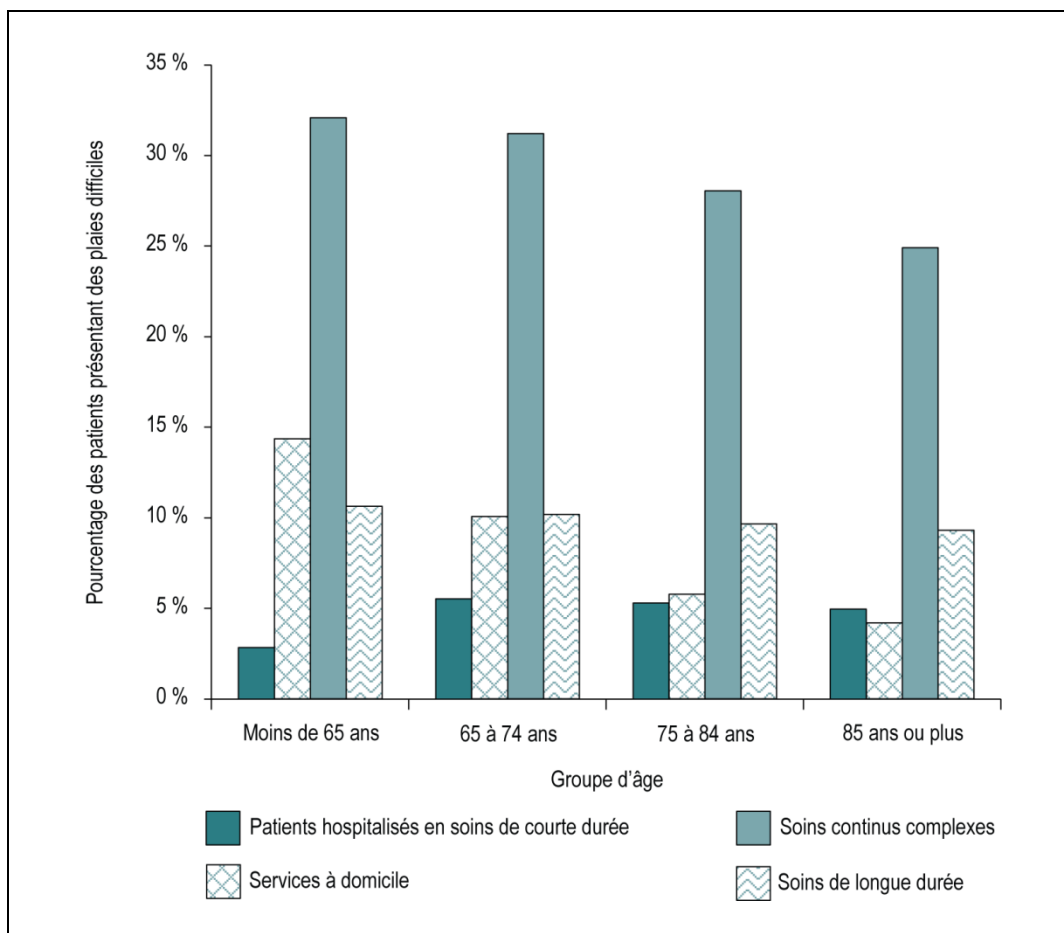
Le pied diabétique chez les patients hospitalisés en soins de courte durée (suite)

En raison de la gravité du pied diabétique, sa prévalence a été étudiée au moyen de données sur les patients hospitalisés en soins de courte durée. Bien que les milieux de services à domicile, de soins continus complexes et de soins de longue durée incluent des renseignements sur le diabète, les plaies et les soins podologiques, aucune relation de cause à effet ne peut être établie entre ces facteurs déclarés. Ainsi, le pied diabétique ne peut être étudié que chez les patients hospitalisés en soins de courte durée. Au total, 6 341 amputations ont été pratiquées en 2011-2012 chez les patients hospitalisés en soins de courte durée. De ce nombre, 2 066 amputations, soit un tiers, ont été pratiquées sur des personnes se déclarant atteintes d'une plaie de pied diabétique. En outre, 1 760 autres amputations (28 %) ont été effectuées sur des patients se disant atteints de diabète sans pied diabétique. Si l'on combine ces deux chiffres, le diabète était associé à plus de 60 % des amputations réalisées dans les hôpitaux.

Facteurs de risque selon l'âge et le milieu de soins

L'âge est un facteur de risque connu des plaies, en particulier les plaies chroniques. Fait peut-être étonnant, comme l'illustre la figure 1, l'étude a révélé que la prévalence des plaies n'augmentait pas chez les personnes d'un âge avancé (c.-à-d. plus de 75 ans) recevant des services à domicile, des soins continus complexes et des soins de longue durée. Même dans les milieux de soins de courte durée, la prévalence des plaies chez les personnes de 65 ans et plus était stable, correspondant à environ 5 % des patients. Ce phénomène pourrait être en grande partie attribuable au fait que les personnes courant le plus grand risque de plaies sont moins susceptibles de vivre aussi longtemps que les autres en raison d'affections chroniques sous-jacentes, comme le diabète. La relation entre la prévalence des plaies, la prévalence des facteurs de risque et l'âge dans les milieux de services à domicile en particulier peut refléter le type de services à domicile nécessaires. Les services à domicile offerts aux personnes âgées sont généralement axés sur le maintien de l'autonomie à domicile. Chez les clients plus jeunes, il est plus probable que les services à domicile soient offerts après la sortie des soins de courte durée en raison du besoin de soins de suivi, comme de l'aide avec des pansements de plaies postopératoires. Les annexes A et B comprennent également une répartition des plaies et des diagnostics selon le groupe d'âge.

Figure 1 : Pourcentage de patients présentant des plaies difficiles selon le groupe d'âge et le milieu de soins



Remarques

Les données sur les patients hospitalisés en soins de courte durée comprennent l'ensemble des provinces et territoires, à l'exception du Québec, mais excluent les cas de santé mentale.

Les données sur les services à domicile comprennent toutes les évaluations effectuées à l'admission pour les provinces et territoires déclarants.

Les données sur les soins continus complexes et les soins de longue durée comprennent la plus récente évaluation annuelle ou trimestrielle pour l'ensemble des provinces et territoires déclarants.

Tous les pourcentages ont été arrondis pour les besoins de l'affichage graphique.

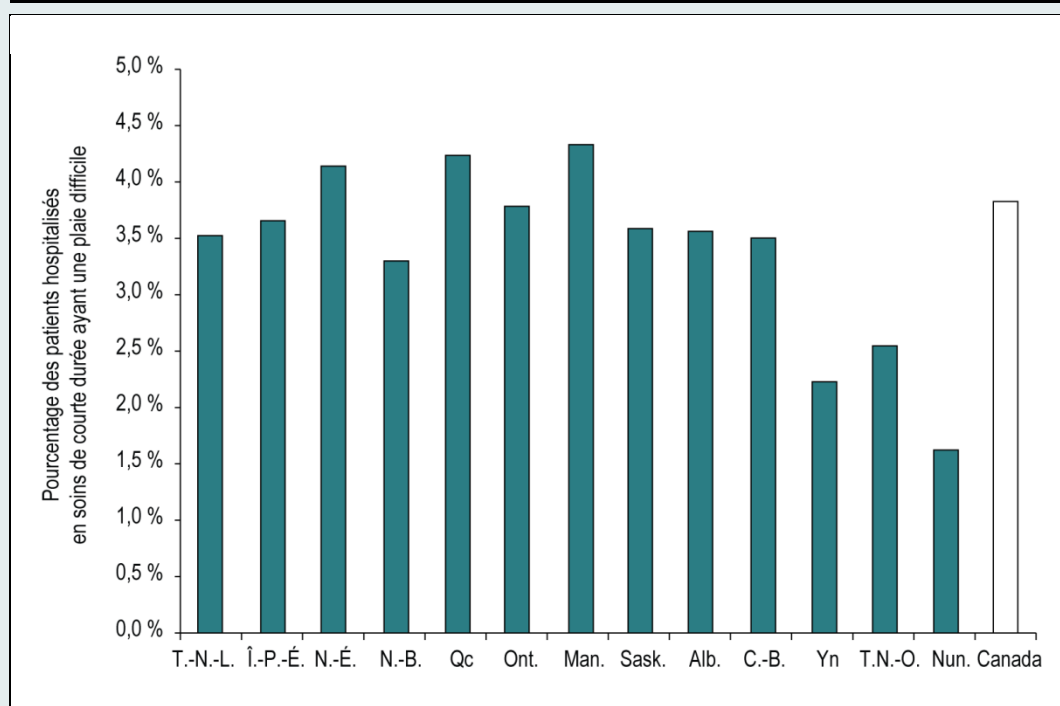
Sources

Base de données sur les congés des patients, Système d'information sur les services à domicile et Système d'information sur les soins de longue durée, 2011-2012, Institut canadien d'information sur la santé.

Plaies difficiles par province

En raison de limites relatives aux codes de diagnostic soumis et de profonds écarts entre les facteurs de risque déclarés, la plupart des déclarations excluent les données du Québec sur les patients hospitalisés en soins de courte durée. Cependant, la déclaration des plaies au Québec est généralement considérée comme étant exacte et comparable. Afin de donner une meilleure idée de la prévalence globale des plaies difficiles, la figure 2 comprend le pourcentage de patients hospitalisés en soins de courte durée qui présentent des plaies difficiles par province et territoire. Les taux les plus faibles ont été observés dans les territoires et au Nouveau-Brunswick, et la prévalence globale des plaies difficiles se situait à près de 3,5 % dans la plupart des provinces. Trois provinces affichaient des taux supérieurs à 4 % : la Nouvelle-Écosse, le Québec et le Manitoba. La variabilité des déclarations provinciales est probablement liée à la qualité de la déclaration des plaies plutôt qu'à celle des services fournis.

Figure 2 : Répartition des plaies difficiles chez les patients hospitalisés en soins de courte durée au Canada par province et territoire



Remarque

Les données sur les patients hospitalisés en soins de courte durée comprennent l'ensemble des provinces et territoires (y compris le Québec), mais excluent les cas de santé mentale.

Source

Base de données sur la morbidité hospitalière, 2011-2012, Institut canadien d'information sur la santé.

Difficultés de déclaration et lacunes en matière d'information

La présente étude fournit des renseignements utiles sur la prévalence des plaies évitables dans divers milieux de soins. L'analyse comporte toutefois plusieurs limites, notamment un certain nombre de difficultés et de lacunes liées aux données. Bien que la couverture des données sur les patients hospitalisés en soins de courte durée soit adéquate dans la majorité des provinces et territoires du Canada, les données concernant les services à domicile et les soins continus complexes sont axées principalement sur l'Ontario, avec un sous-échantillonnage de données provenant d'ailleurs au pays. En outre, les données recueillies dans les milieux de services à domicile et de soins continus complexes ne renferment pas autant de détails au sujet de certaines plaies, comme la cellulite et la gangrène.

On soupçonne que les plaies des patients hospitalisés, en particulier les ulcères de décubitus, sont considérablement sous-déclarées. Dans les milieux de soins de courte durée, près de la moitié des ulcères de décubitus étaient non précisés, et les ulcères de stade 1 étaient très peu déclarés. Une meilleure déclaration des plaies des patients hospitalisés en soins de courte durée permettrait de mieux comprendre les ulcères de décubitus, ce qui aiderait à améliorer la prévention et le traitement dans ces milieux.

L'information fournie dans le présent rapport donne un bon aperçu de la prévalence des plaies, mais elle en dit peu sur l'apparition, l'évolution et le traitement des plaies. Une meilleure déclaration de ce type d'information permettrait de mieux déterminer quelles plaies réagissent le mieux à quels traitements chez quels types de patients et de mieux cerner les relations de cause à effet entre le type de plaie et le type de soins reçus. Cela faciliterait également la production d'information sur les coûts en ce qui a trait aux traitements. L'établissement de meilleurs liens entre les détails d'une plaie particulière d'une évaluation à l'autre permettrait également d'évaluer plus précisément l'évolution de la plaie.

Enfin, la disponibilité des renseignements au sujet de facteurs de risque très importants (cancer, malnutrition et tabagisme) varie beaucoup, ce qui entraîne de grandes lacunes dans notre description des facteurs qui influent sur la prévalence des plaies.

En résumé, pour accroître la capacité d'évaluer adéquatement les plaies, il faut

- améliorer l'enseignement de la classification des ulcères de décubitus, la normalisation de cette classification et la qualité de la déclaration, particulièrement dans les milieux de soins de courte durée;
- améliorer la codification et la collecte de données pour les plaies chroniques dans l'ensemble des milieux de soins;
- inclure la déclaration de la cellulite dans les milieux de services à domicile;
- améliorer l'enseignement et la compréhension des types de plaie et leur étiologie, des facteurs qui contribuent à leur apparition, de leur importance pour la santé et les soins en général, ainsi que de l'importance d'une documentation adéquate;
- améliorer la consignation et la déclaration de l'apparition, de l'évolution et du traitement des plaies, ainsi que des résultats obtenus.

Conclusions

La présente étude visait à décrire la prévalence des plaies dans plusieurs milieux de soins à l'aide de données administratives provenant d'hôpitaux, de fournisseurs de services à domicile et d'établissements de soins continus complexes et de soins de longue durée. Elle portait principalement sur les plaies difficiles et les classait dans trois groupes : plaies chroniques, ruptures de la barrière cutanée et résultats postopératoires indésirables ou plaies iatrogènes. La définition exclut les autres plaies qui sont moins évitables, comme les plaies chirurgicales non difficiles, les lésions malignes, les stomies (ouvertures créées chirurgicalement dans le corps) et les plaies résultant de traumatismes. Nous avons choisi cette définition précise afin de donner un aperçu de ces plaies qui peuvent être évitées, soit grâce à une meilleure prise en charge des affections associées à l'apparition des plaies, soit en améliorant les soins. L'analyse a produit un certain nombre de constatations.

Tout d'abord, l'analyse a démontré que les plaies difficiles représentent un imposant fardeau dans l'ensemble des milieux de soins examinés. Les données indiquent qu'environ 4 % des patients hospitalisés en soins de courte durée, plus de 7 % des clients de services à domicile, moins de 10 % des patients en soins de longue durée et près de 30 % des patients en soins continus complexes ont déclaré une plaie difficile. De plus, le diabète et la maladie vasculaire périphérique constituaient des facteurs de risque significatifs pour l'apparition des plaies et leur difficulté à guérir dans les quatre types de milieux de soins étudiés. Le diabète en particulier est un problème de santé de plus en plus préoccupant, puisqu'on prévoit une augmentation considérable de sa prévalence au cours des prochaines années. Enfin, et peut-être quelque peu contre-intuitivement, certains facteurs de risque liés aux plaies diminuaient au fil du vieillissement, ce qui donnait une plus faible prévalence des plaies avec l'âge avancé. Les interventions chirurgicales, le diabète et l'AVC devenaient tous moins courants dans les groupes d'âge plus avancés. L'un des résultats de ce phénomène est que la prévalence de plaies la plus élevée a été enregistrée chez les personnes âgées de 65 à 74 ans. Autrement dit, les personnes courant le plus grand risque de plaies peuvent être moins susceptibles de vivre assez longtemps pour atteindre les groupes d'âge plus avancés. Cela souligne l'importance des plaies en tant qu'affection souvent associée à la morbidité et, en bout de ligne, à la mortalité.

Les plaies sont de plus en plus reconnues comme un enjeu sur les plans clinique, stratégique et de la qualité des soins. Un certain nombre d'initiatives pancanadiennes, provinciales et territoriales ont été établies en vue d'une meilleure prévention et prise en charge des plaies. Voici quelques exemples de ces activités :

- la reconnaissance du pied diabétique comme une grande priorité du système de santé par les premiers ministres provinciaux et territoriaux du Canada⁷;
- un partenariat entre l'Agence de la santé publique du Canada et l'Association canadienne du soin des plaies en réponse à l'enjeu du pied diabétique⁹;
- une collaboration entre l'Association canadienne du soin des plaies et l'Association canadienne des stomathérapeutes en vue de l'élaboration de normes pour l'enseignement et les programmes sur la prise en charge des plaies⁴¹;
- l'élaboration de stratégies provinciales⁴² et régionales⁴³ de soin des plaies;
- des initiatives ciblant la prévention des ulcères de décubitus, comme celle adoptée en Saskatchewan, qui a permis de faire passer l'incidence des ulcères de décubitus de 6 à 0,2 % et leur prévalence de 8,8 à 3,7 % dans les établissements de soins de longue durée⁴⁴;
- des initiatives de réduction de l'infection du site opératoire dans l'ensemble des provinces et territoires du Canada^{45, 46} et le volet sur l'infection du site opératoire du programme *Soins de santé plus sécuritaires maintenant!* de l'Institut canadien pour la sécurité des patients¹⁶.

Il est possible d'éviter les plaies difficiles, ou du moins de les prendre en charge plus efficacement aux stades précoces. Afin de réduire le fardeau financier et humain des plaies, les efforts devraient être axés sur la prévention. Il existe des possibilités d'intervention évidentes, notamment mieux consigner toutes les plaies dans l'ensemble des milieux, mais plus particulièrement les ulcères de décubitus en soins de courte durée, et mieux surveiller les pieds des personnes diabétique dans les milieux de soins de santé primaires. Même avec les limites et les lacunes reconnues en matière de données, le présent rapport prouve que les plaies constituent un lourd fardeau pour les Canadiens et leur système de santé, et il souligne l'importance de la prévention et de la prise en charge des plaies dans l'ensemble des milieux de soins.

Remerciements

L'ICIS souhaite remercier les personnes ci-dessous pour leur contribution au projet et pour la passion et l'engagement dont elles font preuve à l'égard de l'excellence dans le soin des plaies au Canada. Le présent rapport n'aurait pu voir le jour sans l'aide et l'appui généreux des membres de notre groupe consultatif d'experts :

- M^{me} Noreen Campbell
- D^{re} Karen Campbell
- D^{re} Pamela Houghton
- D^{re} Anita Stern

Veuillez noter que les analyses et les conclusions figurant dans le présent document ne reflètent pas nécessairement les opinions des personnes mentionnées ci-dessus.

Les membres de l'équipe de l'ICIS responsables de la rédaction du présent rapport sont Glenn Berg, Karen Coughlan, Keith Denny, Alexey Dudevich, Joe Griffiths, Sharon Gushue, Alana Lane, Lacey Langlois, Christina Lawand, Ali Moses McKeag, Kathleen Morris, Sheril Perry et Jeremy Veillard.

Annexe A

Le tableau A1 présente les codes de la CIM-10-CA et les variables tirées du Système d'information sur les soins de longue durée (SISLD) et du Système d'information sur les services à domicile (SISD) qui sont associés aux plaies définies dans le présent rapport. Les codes de la CIM-10-CA sont nécessaires pour définir ces plaies parmi les renseignements sur le diagnostic consignés dans la Base de données sur la morbidité hospitalière (BDMH). Les données de la BDMH comprennent également de l'information sur le typage de diagnostic pour les codes de la CIM-10-CA. Seuls les codes significatifs ont été pris en considération (c.-à-d. les codes de type M, 1, 2, 6, W, X et Y et de type C dans les déclarations provenant du Québec, le cas échéant). Pour le SISD et le SISLD, les données figurant dans les éléments de la liste de sélection ont été utilisées. Bien qu'il existe des codes inspirés de la CIM-10-CA dans le SISLD et le SISD, ces renseignements sont facultatifs, et la codification est incomplète pour la déclaration des plaies. Il n'y avait aucune déclaration de gangrène dans les milieux de services à domicile ou de soins de longue durée, ni de cellulite dans les milieux de services à domicile. Le tableau A2 donne un aperçu de la répartition des groupes d'âge par milieu de soins, tandis que le tableau A3 montre la prévalence de ces plaies selon le milieu de soins et le groupe d'âge.

Tableau A1 : Définition du soin des plaies au moyen des codes de la CIM-10-CA et des éléments de données du SISD et du SISLD

Nature de la plaie	Type de plaie	Codes appropriés de la CIM-10-CA (types M, 6, 1, 2, C, W, X, Y)	Services à domicile et soins de longue durée
Plaies chroniques	Ulcère de décubitus	Ulcère de décubitus et zone de pression (L89 sauf L89.0) Le stade de l'ulcère de décubitus doit être indiqué pour plus de précision	SISD : ulcère de décubitus du stade le plus grave (N2a) SISLD : ulcère de décubitus du stade le plus grave (M2a)
	Plaies artérielles et veineuses/ulcères variqueux	<ul style="list-style-type: none"> • Ulcères cutanés (L97) et ulcère cutané non classé ailleurs (L98.4) • Varices avec ulcère (I83.0, I83.2) • Athérosclérose des artères distales avec gangrène (I70.21) • Gangrène (R02) • Syndrome post-thrombotique avec ulcère (I87.00, I87.02) • Ulcère du pied diabétique avec gangrène (E10.51, E11.51, E13.51, E14.51, E10.71, E11.71, E13.71, E14.71) • Ulcère du pied diabétique (E10.70, E11.70, E13.70, E14.70) 	SISD : ulcère variqueux du stade le plus grave (N2b) SISLD : ulcère variqueux du stade le plus grave (M2b)
Ruptures de la barrière cutanée	Cellulite	Cellulite (L03)	SISD : non disponible SISLD : cellulite (I2b)
Plaies iatrogènes	Plaies postopératoires	<ul style="list-style-type: none"> • Complications, infection et perturbation post-intervention (T80.2, T81.3, T81.4, T81.82, T87.4, T87.0^1, T87.1^1, T87.201, K91.41, K91.44) • Infection due à une prothèse, un implant ou une greffe (T82.6, T82.7, T83.5-T83.6, T84.5-T84.9, T85.7) • Infection d'une plaie d'origine obstétricale chirurgicale ou infection puerpérale (O86.0, O86.102) 	SISD : plaie chirurgicale (N3d) + soins de plaies chirurgicales (N5c) SISLD : plaie chirurgicale (M4g) + soins de plaies chirurgicales (M5f)

Tableau A2 : Résumé de la répartition des catégories d'âge selon le milieu de soins

Milieu de soins	Moins de 65 ans	65 à 74 ans	75 à 84 ans	85 ans ou plus
Patients hospitalisés en soins de courte durée	65 %	13 %	13,6 %	8,4 %
Services à domicile	16,5 %	15,6 %	34,4 %	33,5 %
Soins continus complexes	17,3 %	16,1 %	32,7 %	33,9 %
Soins de longue durée	5,9 %	9,4 %	29,8 %	54,9 %

Remarques

Les données sur les patients hospitalisés en soins de courte durée comprennent l'ensemble des provinces et territoires (y compris le Québec), mais excluent les cas de santé mentale.

Les données sur les services à domicile comprennent toutes les évaluations effectuées à l'admission pour les provinces et territoires déclarants, mais excluent les cas où l'âge n'a pas été défini.

Les données sur les soins continus complexes et les soins de longue durée comprennent la plus récente évaluation annuelle ou trimestrielle pour l'ensemble des provinces et territoires déclarants.

Sources

Base de données sur les congés des patients, Système d'information sur les services à domicile et Système d'information sur les soins de longue durée, 2011-2012, Institut canadien d'information sur la santé.

Tableau A3 : Résumé des plaies par catégorie d'âge

Plaie difficile	Moins de 65 ans	65 à 74 ans	75 à 84 ans	85 ans ou plus
Patients hospitalisés en soins de courte durée				
Plaies artérielles et veineuses	0,4 %	1,3 %	1,3 %	1,2 %
Ulcères de décubitus	0,2 %	0,6 %	0,8 %	1,1 %
Toutes plaies chroniques confondues	0,6 %	1,8 %	2,0 %	2,2 %
Ruptures de la barrière cutanée	0,9 %	1,4 %	1,6 %	2,0 %
Plaies iatrogènes	1,5 %	2,8 %	2,2 %	1,2 %
Toutes plaies difficiles confondues	2,8 %	5,5 %	5,3 %	5,0 %
Services à domicile				
Plaies artérielles et veineuses	4,1 %	3,5 %	1,9 %	1,6 %
Ulcères de décubitus	4,2 %	2,4 %	1,9 %	2,0 %
Toutes plaies chroniques confondues	7,9 %	5,7 %	3,6 %	3,4 %
Plaies iatrogènes	6,9 %	4,7 %	2,3 %	0,8 %
Toutes plaies difficiles confondues	14,4 %	10,1 %	5,8 %	4,2 %
Soins continus complexes				
Plaies artérielles et veineuses	3,0 %	3,4 %	2,4 %	2,2 %
Ulcères de décubitus	16,8 %	14,5 %	13,4 %	13,1 %
Toutes plaies chroniques confondues	18,5 %	16,8 %	15,1 %	14,7 %
Ruptures de la barrière cutanée	2,8 %	3,0 %	2,4 %	2,1 %
Plaies iatrogènes	16,1 %	16,4 %	14,2 %	11,1 %
Toutes plaies difficiles confondues	32,1 %	31,2 %	28,0 %	24,9 %

(suite à la page suivante)

Tableau A3 : Résumé des plaies par catégorie d'âge (suite)

Plaie difficile	Moins de 65 ans	65 à 74 ans	75 à 84 ans	85 ans ou plus
Soins de longue durée				
Plaies artérielles et veineuses	1,5 %	1,6 %	1,3 %	1,5 %
Ulcères de décubitus	6,8 %	6,9 %	6,8 %	6,6 %
Toutes plaies chroniques confondues	8,0 %	8,3 %	7,8 %	7,8 %
Ruptures de la barrière cutanée	0,9 %	1,0 %	0,9 %	0,9 %
Plaies iatrogènes	2,4 %	1,7 %	1,5 %	1,0 %
Toutes plaies difficiles confondues	10,6 %	10,2 %	9,7 %	9,3 %

Remarques

Les données sur les patients hospitalisés en soins de courte durée comprennent l'ensemble des provinces et territoires, à l'exception du Québec, mais excluent les cas de santé mentale.

Les données sur les services à domicile comprennent toutes les évaluations effectuées à l'admission pour les provinces et territoires déclarants.

Les données sur les soins continus complexes et les soins de longue durée comprennent la plus récente évaluation annuelle ou trimestrielle pour l'ensemble des provinces et territoires déclarants.

Sources

Base de données sur les congés des patients, Système d'information sur les services à domicile et Système d'information sur les soins de longue durée, 2011-2012, Institut canadien d'information sur la santé.

Annexe B

Le tableau B1 présente les codes utilisés pour identifier des affections chroniques à risque élevé précises associées à des plaies dans chacun des milieux de soins. Le tableau B2 examine en détail la prévalence de ces affections selon le milieu de soins et le groupe d'âge. Sauf indication contraire, seuls les codes de diagnostic significatifs ont été déclarés.

Tableau B1 : Résumé des variables et des codes utilisés pour identifier les facteurs de risque dans l'ensemble des milieux de soins

Affection	Fichier minimal 2.0 du Système d'information sur les soins de longue durée	Fichier minimal du Système d'information sur les services à domicile	Base de données sur les congés des patients Diagnostics M, 1, 2, 6, W, X et Y
Autre maladie cardiovasculaire	I1e : Dysrythmie I1f : ICC I1h : Hypertension	J1e : Pouls irrégulier J1b : ICC J1d : Hypertension	I47 [^] –I49 [^] I50 [^] I10 [^] , I11 [^] , I12 [^] , I13 [^] , I15 [^]
Maladie vasculaire périphérique	I1j : Maladie vasculaire périphérique	J1f : Maladie vasculaire périphérique	I739 [^] , I702 [^] , I792
AVC	I1u : AVC	J1a : AVC	I60 [^] –I64 [^]
Maladie pulmonaire	I1jj : Asthme I1kk : Emphysème/MPOC	J1z : Emphysème/MPOC/asthme	J45 [^] J44 [^] , J43 [^]
Diabète	I1a : Diabète	J1y : Diabète	E10 [^] –E14 [^]
Maladie thyroïdienne	I1b : Hyperthyroïdie I1c : Hypothyroïdie	J1ab : Maladie thyroïdienne (hyperthyroïdie ou hypothyroïdie)	E05 [^] E039 [^]
Déficience cognitive	I1r : Maladie d'Alzheimer	J1g : Maladie d'Alzheimer	G30 [^] F01 [^] , F02 [^] , F03 [^] , F07 [^] , F1 [^] 7
Troubles neurologiques ou atteintes à la mobilité	I1w : Hémiplégie/hémi-parésie I1z : Paraplégie I1bb : Quadriplégie I1y : SP I1aa : Maladie de Parkinson	J1j : Hémiplégie/hémi-parésie J1k : SP J1l : Syndrome parkinsonien	G81 G820 [^] –G82 [^] G823 [^] –G825 [^] G35 [^] G20 [^] –G22 [^]
Incontinence fécale ou urinaire	H1a : Incontinence fécale = 4 H1b : Incontinence urinaire = 4	I3 : Incontinence fécale = 5 I1a : Incontinence urinaire = 5	R15 [^] , R32 [^] , N3939 [^] , N393 [^] , N394 [^]

Remarques

ICC : insuffisance cardiaque congestive

MPOC : maladie pulmonaire obstructive chronique

SP : sclérose en plaques

Tableau B2 : Résumé des facteurs de risque selon le groupe d'âge

Facteur de risque	Moins de 65 ans	65 à 74 ans	75 à 84 ans	85 ans ou plus
Patients hospitalisés en soins de courte durée				
Diabète	2,7 %	6,9 %	6,4 %	4,4 %
Maladie thyroïdienne	0,1 %	0,3 %	0,3 %	0,5 %
AVC	0,7 %	2,6 %	3,4 %	4,2 %
Maladie vasculaire périphérique	0,2 %	0,9 %	0,8 %	0,7 %
Autre maladie cardiovasculaire	3,2 %	14,5 %	20,5 %	25,6 %
Maladie pulmonaire	1,8 %	7,3 %	8,6 %	7,7 %
Déficiência cognitive	0,3 %	2,0 %	4,6 %	7,8 %
Troubles neurologiques ou atteintes à la mobilité	0,3 %	0,9 %	1,2 %	1,1 %
Incontinence fécale ou urinaire	0,3 %	0,5 %	0,3 %	0,3 %
Pourcentage des cas de patients en soins chirurgicaux*	30,4 %	40,4 %	30,1 %	18,6 %
Services à domicile				
Diabète	25,6 %	34,6 %	28,5 %	18,0 %
Maladie thyroïdienne	10,0 %	13,0 %	15,1 %	18,1 %
AVC	9,5 %	15,9 %	17,2 %	16,1 %
Maladie vasculaire périphérique	6,2 %	7,7 %	6,3 %	5,8 %
Autre maladie cardiovasculaire	36,2 %	59,9 %	67,5 %	71,4 %
Maladie pulmonaire	14,8 %	20,5 %	18,0 %	14,5 %
Déficiência cognitive	4,6 %	17,1 %	30,4 %	31,7 %
Troubles neurologiques ou atteintes à la mobilité	8,6 %	9,24 %	7,4 %	3,7 %
Incontinence fécale ou urinaire	6,3 %	5,6 %	6,9 %	8,4 %
Soins continus complexes				
Diabète	31,5 %	39,1 %	31,9 %	22,3 %
Maladie thyroïdienne	8,2 %	13,0 %	15,2 %	19,1 %
AVC	17,7 %	22,4 %	21,9 %	18,8 %
Maladie vasculaire périphérique	6,0 %	8,3 %	8,3 %	6,8 %
Autre maladie cardiovasculaire	38,7 %	60,7 %	68,7 %	72,8 %
Maladie pulmonaire	14,3 %	22,5 %	22,0 %	17,9 %
Déficiência cognitive	5,3 %	14,7 %	27,1 %	36,7 %
Troubles neurologiques ou atteintes à la mobilité	29,7 %	20,6 %	17,0 %	10,9 %
Incontinence fécale ou urinaire	37,2 %	33,2 %	31,8 %	36,7 %

(suite à la page suivante)

Tableau B2 : Résumé des facteurs de risque selon le groupe d'âge (suite)

Facteur de risque	Moins de 65 ans	65 à 74 ans	75 à 84 ans	85 ans ou plus
Soins de longue durée				
Diabète	26,8 %	34,5 %	30,2 %	20,2 %
Maladie thyroïdienne	12,1 %	13,5 %	17,0 %	20,2 %
AVC	19,1 %	25,5 %	24,5 %	20,5 %
Maladie vasculaire périphérique	4,4 %	6,4 %	6,1 %	5,5 %
Autre maladie cardiovasculaire	34,4 %	53,2 %	62,7 %	67,7 %
Maladie pulmonaire	13,6 %	19,0 %	18,6 %	16,2 %
Déficience cognitive	24,4 %	47,3 %	63,4 %	64,6 %
Troubles neurologiques ou atteintes à la mobilité	29,6 %	23,0 %	17,1 %	8,9 %
Incontinence fécale ou urinaire	40,4 %	41,6 %	43,6 %	43,1 %

Remarques

* Les cas de patients en soins chirurgicaux ont été déterminés au moyen de la méthodologie des groupes de maladies analogues (GMA+) 2012. Tout cas affecté à un groupe en fonction d'une intervention plutôt que des renseignements sur le diagnostic est considéré comme un cas de patient en soins chirurgicaux. On a inclus les cas de la partition des chirurgies du GMA+ pour les soins de courte durée afin de déterminer la portion de cas dans lesquels la chirurgie a eu lieu selon le groupe d'âge.

Les données sur les patients hospitalisés en soins de courte durée comprennent l'ensemble des provinces et territoires, à l'exception du Québec, mais excluent les cas de santé mentale.

Les données sur les services à domicile comprennent toutes les évaluations effectuées à l'admission pour les provinces et territoires déclarants.

Les données sur les soins continus complexes et les soins de longue durée comprennent la plus récente évaluation annuelle ou trimestrielle pour l'ensemble des provinces et territoires déclarants.

Sources

Base de données sur les congés des patients, Système d'information sur les services à domicile et Système d'information sur les soins de longue durée, 2011-2012, Institut canadien d'information sur la santé.

Références

1. Hurd T, Posnett J. Point prevalence of wounds in a sample of acute hospitals in Canada. *Int Wound J*. 2009;6(4):287-293.
2. Rodrigues I, Megie MF. Prevalence of chronic wounds in Quebec home care: an exploratory study. *Ostomy Wound Manage*. 2006;52(5):46-47.
3. Hurd T, Zuilliani N, Posnett J. Evaluation of the impact of restructuring wound management practices in a community care provider in Niagara, Canada. *Int Wound J*. 2008;5(2):296-304.
4. Graham ID, Harrison MB, Shafey M, Keast D. Knowledge and attitudes regarding care of leg ulcers. Survey of family physicians. *Can Fam Physician*. 2003;49:896-902.
5. Posnett J, Gottrup F, Lundgren H, Saal G. The resource impact of wounds on health-care providers in Europe. *J Wound Care*. 2009;18(4):154-161.
6. Black JM, Edsberg LE, Baharestani MM, et al. Pressure ulcers: Avoidable or unavoidable? Results of the national pressure ulcer advisory panel consensus conference. *Ostomy Wound Manage*. 2011;57(2):24-37.
7. Conseil de la fédération. *From innovation to action: the first report of the Health Care Innovation Working Group*. 2012.
8. Wound Care Alliance Canada. *Wounds National Stakeholder Round-table: report of the June 27, 2012 meeting*. 2012.
9. Botros M, Woodbury MG, Kuhnke J, Despatis M. Saving diabetic limbs in Canada: partnership between the Public Health Agency of Canada and the Canadian Association of Wound Care. *Int Wound J*. 2012;9(3):231-233.
10. Kunimoto B, Cooling M, Gulliver W, Houghton P, Orsted H, Sibbald RG. Best practices for the prevention and treatment of venous leg ulcers. *Ostomy Wound Manage*. 2001;47(2):34-50.
11. Robson MC, Cooper DM, Aslam R, et al. Guidelines for the prevention of venous ulcers. *Wound Repair Regen*. 2008;16(2):147-150.
12. Office régional de la santé de Winnipeg. *Regional wound care clinical practice guidelines: venous, arterial and mixed lower leg ulcers*. 2011.
13. European Pressure Ulcer Advisory Panel et National Pressure Ulcer Advisory Panel. *Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide*. 2009. <http://www.npuap.org>. Consulté le 3 juillet 2013.
14. Comité d'experts des lignes directrices de pratique clinique de l'Association canadienne du diabète. Clinical practice guidelines: foot care. <http://guidelines.diabetes.ca/Browse/Chapter32>. Consulté le 3 juillet 2013.
15. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. *Prevention and treatment of surgical site infection*. National Institute for Health and Clinical Excellence; 2008.
16. Soins de santé plus sécuritaires maintenant. *Prevent surgical site infections: getting started kit*. Institut canadien pour la sécurité des patients; 2011.
17. National Institute for Health and Care Excellence. Clinical knowledge summaries: management of cellulitis. <http://cks.nice.org.uk/cellulitis-acute#!scenariorecommendation>. Consulté le 3 juillet 2013.
18. Nelzen O. Prevalence in venous leg ulcer: the importance of the data collection method. *Phlebology*. 2008;15(4):143-150.
19. Amsler F, Willenberg T, Blattler W. In search of optimal compression therapy for venous leg ulcers: a meta-analysis of studies comparing diverse [corrected] bandages with specifically designed stockings. *J Vasc Surg*. 2009;50(3):668-674.
20. Graham ID, Harrison MB, Nelson EA, Lorimer K, Fisher A. Prevalence of lower-limb ulceration: a systematic review of prevalence studies. *Adv Skin Wound Care*. 2003;16(6):305-316.
21. de Lissovoy G, Fraeman K, Hutchins V, Murphy D, Song D, Vaughn BB. Surgical site infection: incidence and impact on hospital utilization and treatment costs. *Am J Infect Control*. 2009;37(5):387-397.

22. Astagneau P, L'Heriteau F, Daniel F, et al. Reducing surgical site infection incidence through a network: results from the French ISO-RAISIN surveillance system. *J Hosp Infect.* 2009;72(2):127-134.
23. Smyth ET, McIlvenny G, Enstone JE, et al. Four country healthcare associated infection prevalence survey 2006: overview of the results. *J Hosp Infect.* 2008;69(3):230-248.
24. Woodbury MG, Houghton PE. Prevalence of pressure ulcers in Canadian healthcare settings. *Ostomy Wound Manage.* 2004;50(10):22-28.
25. VanDenKerkhof EG, Friedberg E, Harrison MB. Prevalence and risk of pressure ulcers in acute care following implementation of practice guidelines: annual Pressure Ulcer Prevalence Census 1994-2008. *J Healthc Qual.* 2011; [publication en ligne avant impression].
26. Gunningberg L, Ehrenberg A. Accuracy and quality in the nursing documentation of pressure ulcers: a comparison of record content and patient examination. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2004;31(6):328-335.
27. Baharestani MM, Black JM, Carville K, et al. Dilemmas in measuring and using pressure ulcer prevalence and incidence: an international consensus. *Int Wound J.* 2009;6(2):97-104.
28. Guo S, Dipietro LA. Factors affecting wound healing. *J Dent Res.* 2010;89(3):219-229.
29. Institut canadien d'information sur la santé. *Diabetes care gaps and disparities in Canada.* Ottawa : ICIS; 2009.
30. Sanmartin C, Gilmore J. Diabetes-prevalence and care practices. *Health Rep.* 2008;19(3):59-63.
31. Agence de la santé publique du Canada. *Diabetes in Canada: facts and figures from a public health perspective.* Ottawa : Agence de la santé publique du Canada; 2011.
32. Boulton AJ. The diabetic foot: grand overview, epidemiology and pathogenesis. *Diabetes Metab Res Rev.* 2008;24 Supp 1:S3-S6.
33. Singh N, Armstrong DG, Lipsky BA. Preventing foot ulcers in patients with diabetes. *JAMA.* 2005;293(2):217-228.
34. Global Lower Extremity Amputation Study Group. Epidemiology of lower extremity amputation in centres in Europe, North America and East Asia. The Global Lower Extremity Amputation Study Group. *Br J Surg.* 2000;87(3):328-337.
35. Hux JE, Jacka R, Fung K, Rothwell DM. Diabetes and peripheral vascular disease. In Hux JE. *Diabetes in Ontario: an ICES Practice Atlas.* Institut de recherche en services de santé; 2003: chapitre 6.
36. Sanders LJ, Robbins JM, Edmonds ME. History of the team approach to amputation prevention: pioneers and milestones. *J Vasc Surg.* 2010;52(3):3S-16S.
37. Johnson BF, Evans L, Drury R, Datta D, Morris-Jones W, Beard JD. Surgery for limb threatening ischaemia: a reappraisal of the costs and benefits. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 1995;9(2):181-188.
38. Bruce SG, Young TK. Prevalence and risk factors for neuropathy in a Canadian First Nation community. *Diabetes Care.* 2008;31(9):1837-1841.
39. Reid KS, Martin BD, Duerksen F, et al. Diabetic foot complications in a northern Canadian Aboriginal community. *Foot and Ankle Int.* 2006;27(12):1065-1073.
40. Martens PJ, Martin BD, O'Neil JD, MacKinnon M. Diabetes and adverse outcomes in a First Nations population: associations with healthcare access, and socioeconomic and geographical factors. *Can J Diabetes.* 2007;31(3):223-232.
41. Orsted HL, Woodbury MG, Stevenson K. The Wound CARE Instrument: the process for developing standards for wound management education and programming. *Int Wound J.* 2012;9(3):264-270.
42. Ontario Woundcare Interest Group of the Registered Nurses Association of Ontario. *Fewer wounds, faster healing: framework for an Ontario Wound Care Strategy.* 2012. <http://ontwig.rnao.ca/>. Consulté le 3 juillet 2013.
43. Office régional de la santé de Winnipeg. Wound care: introduction. <http://www.wrha.mb.ca/professionals/ebpt/woundcare.php>. Consulté le 3 juillet 2013.

44. Timmerman T, Teare G, Walling E, Delaney C, Gander L. Evaluating the implementation and outcomes of the Saskatchewan Pressure Ulcer Guidelines in long-term care facilities. *Ostomy Wound Manage.* 2007;53(2):28-43.
45. American College of Surgeons. American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program (NSQIP): participants. <http://site.acsnsqip.org/participants/>. Consulté le 3 juillet 2013.
46. Gouvernement de la Saskatchewan. Saskatchewan Surgical Initiative: putting the patient first. <http://www.sasksurgery.ca/provider/reducinginfections.html>. Consulté le 3 juillet 2013.