

Bulletin de l'ISMP Canada

Volume 16 • Numéro 9 • Le 7 décembre 2016

Erreurs de posologie liées au poids

- *Peser chaque patient pour connaître son poids exact (unités métriques), idéalement dès la première visite. Ne pas se fier pas à une estimation, à une valeur antérieure ou à la valeur fournie par le patient (surtout chez les enfants).*
- *Collaborer avec des experts en informatique et en facteurs humains pour mettre au point un écran de saisie d'ordonnances qui n'acceptera le poids du patient qu'en unités métriques (c.-à-d., grammes ou kilogrammes) et qui exigera des données récentes.*
- *Installer une technologie de visualisation de l'indice de masse corporelle qui permettra de représenter visuellement la forme corporelle du patient, estimée en fonction de sa taille (mètres) et de son poids.*
- *Faire une vérification indépendante de la dose et du calcul de la dose pour toute ordonnance dont la posologie est basée sur le poids du patient.*
- *Intégrer des systèmes qui permettent la transmission automatique, exacte et transparente du poids du patient (unités métriques) directement de l'appareil de pesage au dossier médical du patient, aux systèmes informatiques du prescripteur et de la pharmacie et à tout autre appareil médical.*

Le fait de ne pas mesurer ni consigner le poids exact d'un patient peut entraîner des erreurs de posologie graves, voire fatales, surtout dans le cas des médicaments de niveau d'alerte élevé, comme les anticoagulants et les agents chimiothérapeutiques, ainsi que chez certains groupes de patients (p. ex., les enfants et les personnes âgées)¹. L'ISMP Canada a reçu récemment trois déclarations d'accident lié à une erreur de posologie en raison d'un poids erroné. Ces accidents sont survenus en milieu hospitalier et en milieu extrahospitalier et ont causé ou auraient pu causer un préjudice au patient. Le présent bulletin porte sur les causes de ces erreurs, leurs conséquences et les approches systémiques qui permettraient d'en réduire la fréquence.

Accidents liés aux médicaments

Dans le cas du premier accident, un patient hospitalisé a reçu une ordonnance de daltéparine (anticoagulant), dont les doses (prescrites en unités/kg) devaient être administrées quotidiennement, par voie sous-cutanée, pour le traitement d'un trouble thromboembolique. Le patient a reçu son congé avec la même dose, mais il a été hospitalisé de nouveau plusieurs semaines plus tard en raison d'étourdissements et de chutes. On a diagnostiqué une hémorragie intracrânienne nécessitant une intervention chirurgicale. C'est à ce moment qu'on a découvert que le poids du patient avait été mesuré précédemment en livres, mais que la valeur avait été inscrite en kilogrammes dans le système de la pharmacie. Par conséquent, le patient avait reçu environ le double de la dose de daltéparine prévue, ce qui a contribué à l'hémorragie.

Le deuxième cas est celui d'un patient hospitalisé qui a reçu une dose erronée d'énoxaparine, car les calculs étaient fondés sur un poids corporel inexact. Le médecin a remarqué, une semaine après le début du traitement, que l'indice de masse corporelle (IMC) indiqué au dossier du patient était erroné. Par la suite, on a découvert que le pèse-lit qui avait été utilisé affichait un poids en livres. Même si la valeur avait été inscrite correctement au système, l'unité de mesure utilisée n'avait pas été indiquée. L'unité de mesure par défaut du système en question était le kilogramme. Par conséquent, le patient a reçu le double de la dose d'énoxaparine prévue. Heureusement, cette erreur n'a pas eu d'issue clinique défavorable.

Dans un cas survenu en milieu extrahospitalier, un enfant a été examiné dans une clinique en raison d'un mal de gorge. On a prélevé un frottis de gorge à la première visite. Les résultats de culture obtenus deux jours plus tard étaient positifs. Le personnel de la clinique a alors communiqué avec les parents de la patiente pour savoir si elle avait des allergies et connaître son poids. La mère a indiqué que l'enfant n'avait aucune allergie et que son poids était de « 18 ». Cette information a été transmise au médecin, qui a prescrit l'amoxicilline à une dose calculée en fonction d'un poids de 18 livres. La patiente est retournée à la clinique cinq jours plus tard, avec une fièvre et un mal de gorge persistants qui ont nécessité un autre traitement. Toutefois, avant de prescrire un nouvel antibiotique, le médecin a pesé la patiente. Il a constaté que la patiente pesait 40 livres, c'est-à-dire 18 kg. En présumant que la mère avait fourni un poids en livre, le médecin avait donc prescrit une dose insuffisante de l'antibiotique initial.

Les facteurs suivants peuvent contribuer aux erreurs de posologie liées au poids :

- *Ne pas peser le patient*
- *Mal documenter le poids du patient (unité de mesure erronée ou manquante)*
- *Ne pas convertir correctement les livres en kilogrammes*
- *Mal estimer le poids du patient*
- *Baser ses calculs sur une valeur désuète (en particulier dans le cas des enfants en pleine croissance)*

Contexte

Le Canada est passé au système métrique (Système international d'unités, ou SI) il y a déjà plusieurs décennies. Cette transition concerne également les unités de poids corporel, soit les grammes (g) et les kilogrammes (kg). Néanmoins, de nombreux Canadiens ne connaissent leur poids qu'en livres et en onces (unités de mesure anglo-saxonnes). Cela dit, les doses de médicament sont généralement calculées en fonction d'un poids mesuré en kilogrammes (p. ex., mg/kg) ou d'une autre unité SI (p. ex., mg/m² de surface corporelle). Il est donc essentiel d'utiliser un poids exact, *en kilogrammes*, pour chaque patient ayant besoin d'un médicament dont la dose est établie en fonction du poids corporel.

La confusion vient souvent du fait que l'équipement (p. ex., pèse-lit) ou les systèmes (p. ex., système de documentation automatique) de l'établissement de santé mesurent ou enregistrent les données des patients en unités anglo-saxonnes plutôt qu'en unités SI. L'utilisation de plusieurs unités de mesure crée une ambiguïté et force les fournisseurs de soins de santé et les patients à faire des conversions mathématiques qui peuvent entraîner des erreurs de posologie importantes.

Souvent, les cliniciens utilisent une estimation du poids ou la valeur fournie par le patient pour les calculs et les notes au dossier; ces deux pratiques augmentent le risque d'erreurs. De plus, il a été prouvé que les estimations des praticiens sont souvent inexactes¹ et que les patients sous-estiment généralement leur propre poids^{2,3}. Le risque d'erreurs de posologie liées au poids est particulièrement élevé à l'urgence, car la gravité de l'état de santé du patient peut inciter le clinicien à renoncer à la prise de poids formelle et à se baser sur une estimation ou sur une ancienne valeur.

Le fait de se fier à une ancienne valeur (c.-à-d., le poids inscrit au dossier lors d'une consultation antérieure) peut aussi poser problème. En effet, l'utilisation du poids antérieur risque de perpétuer des données erronées si le poids inscrit est inexact. On présume également que le poids du patient n'a pas changé depuis la dernière inscription. Afin d'éviter les erreurs de posologie, les patients doivent être pesés lors de chaque consultation où un médicament est prescrit. En omettant de peser le patient, les fournisseurs de soins de santé augmentent le risque d'erreur de posologie liée au poids¹⁻⁴.

Recommandations

Établissements de santé et cliniques de praticiens

- Normalisez les unités de mesure des appareils de pesage et des systèmes de saisie d'ordonnance (versions papier et informatisée) et n'utilisez que les unités SI.
 - Si les appareils de pesage sont conçus pour fournir des mesures en livres ou en kilogrammes, réglez la valeur par défaut sur les kilogrammes et verrouillez les livres⁵, ou remplacez ces appareils par des appareils n'utilisant que les unités SI.
- Mettez en place une procédure de mesure du poids et de la taille (mètres) des patients dès leur premier contact à la clinique ou à l'hôpital. Pour éviter l'omission de cette étape, vous pourriez l'intégrer à la prise des signes vitaux.
- Si possible, indiquez au dossier la date de mesure du poids, de sorte que les fournisseurs de soins de santé puissent repérer facilement la valeur la plus récente. Idéalement, les systèmes électroniques signaleraient les données périmées.
- Pour faciliter l'évaluation du poids, assurez-vous que toutes les aires de soins (en particulier l'urgence et les aires de soins pédiatriques) ont les appareils de pesage nécessaires. L'équipement spécialisé (comme les chaises de pesée, les pèse-lits et les plateformes de pesée pour fauteuil roulant) doit être fourni au besoin.
- S'il faut estimer le poids du patient (p. ex., si le patient est dans un état critique ou si l'équipement n'est pas disponible), indiquez qu'il s'agit d'une estimation (si cette fonction existe) et déterminez le poids exact dès que possible.
- Remplacez tous les appareils de pesage ou effectuez un entretien régulier afin de vous assurer qu'il est correctement taré et étalonné⁶.
- Indiquez le poids et la dose par unité de poids sur chaque ordonnance pour le patient en consultation externe afin que le pharmacien communautaire puisse mettre à jour le dossier du patient et vérifier le calcul de la posologie⁷.
- Assurez-vous que les modèles d'ordonnance standardisés pertinents (y compris les modèles papier) permettent l'inscription du poids en kilogrammes.
- Informez-vous auprès des aires de soins de l'hôpital (p. ex., clinique de chimiothérapie) ou des pratiques qui ont déjà instauré bon nombre de ces changements pour une meilleure saisie du poids.

Pharmaciens et personnel en pharmacie

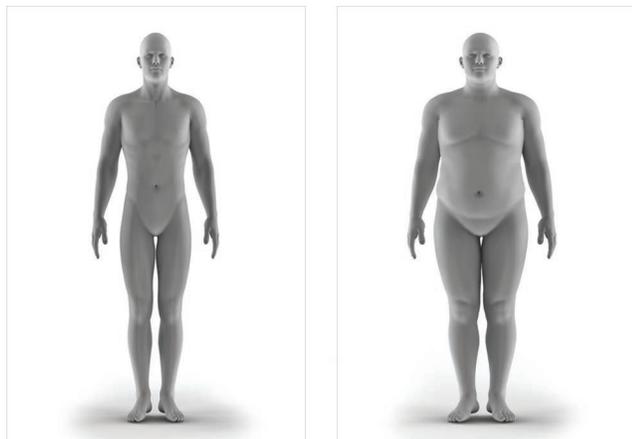
- Confirmez le poids du patient ainsi que l'unité de mesure utilisée (p. ex., kg) avant de préparer et de délivrer un médicament dont la posologie est calculée en fonction du poids. Lorsque nécessaire, pesez le patient à la pharmacie en utilisant une balance affichant les unités SI.
- Faire une vérification indépendante de la dose et du calcul de la dose pour toute ordonnance dont la posologie est basée sur le poids du patient. Cette vérification est particulièrement importante dans le cas des médicaments de niveau d'alerte élevé⁸ (https://www.ismp-canada.org/fr/dossiers/HighAlertMedications2012_FR_3.pdf) et des médicaments prescrits aux patients à risque élevé, comme les enfants.

Administrateurs de système informatique

- Configurez les écrans de saisie d'ordonnance de sorte qu'ils n'acceptent que les unités SI de poids (grammes [g] ou kilogrammes [kg]), que ce soit au dossier électronique, sur les appareils (p. ex., pompes à perfusion) ou les formulaires d'ordonnances pré-imprimés⁴. Assurez-vous que les unités de mesure sont bien visibles.
- Dans le système informatisé de saisie d'ordonnance, programmez un arrêt immédiat ou la saisie obligatoire du poids du patient dans tous les cas où il sert au calcul de la posologie.
- Programmez une date d'expiration, obligeant ainsi le personnel à mesurer le poids et la taille du patient.
- Intégrez des systèmes qui permettent la transmission automatique, exacte et transparente du poids du patient (unités métriques) directement de l'appareil de pesage au dossier médical du patient, aux systèmes informatiques du prescripteur et de la pharmacie et à tout autre appareil médical⁴.
- Éliminez les opérations complexes en ajoutant un outil de calcul de la dose dans les répertoires de médicaments dont la posologie est établie en fonction du poids du patient. Empêchez le transfert automatique du poids établi lors des visites ou des hospitalisations antérieures⁶.
- Dans le cas des enfants, offrez un outil automatisé d'aide à la prise de décisions cliniques à même le système de saisie d'ordonnance. Cet outil permet de comparer le poids du patient à la norme ajustée en fonction de l'âge. Collaborez avec des spécialistes des facteurs humains pour définir la méthode optimale

- permettant de signaler les incohérences majeures⁹.
- Installez une technologie d'imagerie corporelle ou de l'IMC dans le système informatique (voir la figure 1). Ces programmes afficheront la forme corporelle typique d'un patient adulte ayant la taille et le poids inscrits au système. Cette image aidera le praticien à repérer les données erronées (taille ou poids).

Figure 1. Exemples de formes corporelles générées par la technologie d'imagerie, illustrant un homme de 150 lb (à gauche) et un de 150 kg (à droite).



Conclusion

Les erreurs de posologie liées au poids attribuables à la saisie d'un poids erroné peuvent être évitées. Tout

comme l'exactitude des données sur les signes vitaux (p. ex., tension artérielle et saturation en oxygène) est essentielle à la prise en charge efficace des patients, un poids exact et à jour (unités SI) permet d'assurer un dosage sécuritaire et juste des médicaments à administrer. Ce bulletin a présenté certains facteurs pouvant contribuer aux erreurs de posologie liées au poids et les modifications aux systèmes recommandées afin de permettre aux praticiens en milieu communautaire et en établissement de santé d'éviter de telles erreurs.

Remerciements

L'ISMP Canada remercie sincèrement les établissements et les cliniques dont il a été question d'avoir passé en revue les accidents décrits dans le présent bulletin ainsi que les personnes suivantes pour leur avis d'expert (en ordre alphabétique) :

Sonia Chao, B.Sc.Inf., M.D., CCMF (MU); Charlene Haluk-McMahon B.Sc.(phm), L. Pharm., coordinatrice de l'utilisation sécuritaire des médicaments, Hôpital régional de Windsor, Windsor (Ontario); Deion Weir, M.Sc., Dt.P., chef, Exercice professionnel – Informatique clinique, Hôpital de Markham-Stouffville, Markham (Ontario); Karen Wessel, inf. aut., B.Sc.Inf., M.G.S.S./Ed., infirmière enseignante, USPA/CSA/ Institut de santé oculaire, Centre de santé régional Southlake, Newmarket (Ontario); Lindsay Yoo, B.Sc., B.Sc.(phm), L. Pharm., ÉAD, CGP, pharmacienne communautaire, Pickering (Ontario).

Références :

1. Pennsylvania Patient Safety Authority. Medication errors: significance of accurate patient weights. *Pa Patient Saf Advis*, 2009 [cité le 6 septembre 2016];6(1):10-15. Accessible au : [http://www.patientsafetyauthority.org/ADVISORIES/AdvisoryLibrary/2009/mar6\(1\)/Pages/10.aspx](http://www.patientsafetyauthority.org/ADVISORIES/AdvisoryLibrary/2009/mar6(1)/Pages/10.aspx)
2. Shields M, Gorber SC, Tremblay MS. Estimates of obesity based on self-report versus direct measures. *Health Rep*, 2008;19(2). Accessible au : <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-003-x/2008002/article/5002558-eng.htm>
3. Oliveira A, Ramos E, Lopes C, Barros H. Self-reporting weight and height: misclassification effect on the risk estimates for acute myocardial infarction. *Eur J Public Health*, 2009;19(5):548-553.
4. Pennsylvania Patient Safety Authority. Update on medication errors associated with incorrect patient weights. *Pa Patient Saf Advis*, 2016 [cité le 6 septembre 2016];13(2):50-57. Accessible à : [http://patientsafetyauthority.org/ADVISORIES/AdvisoryLibrary/2016/jun;13\(2\)/Pages/50.aspx](http://patientsafetyauthority.org/ADVISORIES/AdvisoryLibrary/2016/jun;13(2)/Pages/50.aspx)
5. 2016-2017 targeted medication safety best practices for hospitals. Horsham (PA): Institute for Safe Medication Practices [cité le 7 septembre 2016]. Accessible à : <http://www.ismp.org/tools/bestpractices/TMSBP-for-Hospitals.pdf>
6. Medication safety: inaccurate patient weight can cause dosing errors. Plymouth Meeting (PA): ECRI Institute; 2014 [cité le 7 septembre 2016]. Accessible à : <https://www.ecri.org/components/PSOCore/Pages/PSONav0214.aspx>
7. Prescribing errors with levETIRacetam oral solution. *Acute Care ISMP Med Saf Alert*, 21 avril 2016 [cité le 6 octobre 2016]. Accessible à : <https://www.ismp.org/newsletters/acutecare/showarticle.aspx?id=1135>
8. Vulnerabilities of electronic prescribing systems: height and weight mix-up leads to an incident with panitumumab. *ISMP Can Saf Bull*, 2010 [cité le 2 novembre 2016]; 10(5). Accessible à : <https://www.ismp-canada.org/download/safetyBulletins/ISMPCSB2010-05-ElectronicPrescribingSystems.pdf>
9. Potts AL, Barr FE, Gregory DF, Wright L, Patel NR. Computerized physician order entry and medication errors in pediatric critical care unit. *Pediatrics*, 2004;113(1, pt 1):59-63.

Bulletin – Novembre 2016

Savoir ce que signifie « prendre au besoin »

Les expressions « prendre au besoin » et « selon le cas » peuvent être interprétées de diverses façons. Les fournisseurs de soins de santé doivent expliquer aux consommateurs comment prendre leurs médicaments. Plus particulièrement, il est important de préciser que les expressions « prendre au besoin » et « selon le cas » en parlant d'un symptôme précis ne signifient **pas** que le patient peut prendre le médicament à répétition jusqu'à la disparition du symptôme.

Médicamentssécuritaires.ca a reçu un signalement de la part d'une consommatrice qui prenait le lorazépam pour dormir. L'étiquette indiquait « PRENDRE 1 COMPRIMÉ PAR VOIE ORALE AU COUCHER, AU BESOIN ». Lorsque la consommatrice a demandé le renouvellement de son ordonnance plus tôt que prévu, le pharmacien a découvert le malentendu : la consommatrice avait compris qu'elle pouvait prendre le nombre de comprimés dont elle avait besoin par soir, pour autant qu'elle ne prenne qu'un comprimé à la fois. Le prescripteur avait cependant voulu dire qu'elle ne pouvait prendre qu'un comprimé par soir, et seulement si elle avait du mal à dormir.

Conseils pour les praticiens :

- Lorsque vous prescrivez un médicament que le patient peut prendre « au besoin », expliquez-lui clairement comment le prendre. Ces directives doivent comprendre ce qui suit :
 - la raison pour laquelle le patient doit prendre le médicament;
 - la quantité de médicament que le patient doit prendre chaque fois;
 - la fréquence à laquelle le patient peut prendre le médicament;
 - la quantité maximale de médicament que le patient peut prendre par jour.
- Fournissez des directives verbales et écrites qui aideront le patient à comprendre comment prendre le médicament « au besoin ».

Conseils à donner aux consommateurs :

- Si un médicament doit être pris « au besoin », assurez-vous de savoir :
 - pourquoi vous devez prendre le médicament;
 - quelle quantité de médicament vous devez prendre chaque fois;
 - à quelle fréquence vous pouvez prendre le médicament;
 - quelle quantité de médicament vous pouvez prendre par jour.
- Si les directives concernant un médicament indiquent que vous devez le prendre selon un horaire régulier et « au besoin », assurez-vous de savoir quand vous pouvez prendre les doses additionnelles « au besoin ».
- Si un médicament à prendre « au besoin » ne vous aide pas à vous sentir mieux, n'en prenez pas plus que la dose maximale prescrite par jour. Demandez plutôt conseil à votre fournisseur de soins de santé.

Pour de plus amples renseignements, lisez le bulletin entier :

[Assurez-vous de bien connaître la signification de « Prendre au besoin »](http://www.medicamentssécuritaires.ca/bulletins/dossiers/201611BulletinV7N9PrendreAuBesoin.pdf)

(<http://www.medicamentssécuritaires.ca/bulletins/dossiers/201611BulletinV7N9PrendreAuBesoin.pdf>)

Médicamentssécuritaires.ca

Le Système canadien de déclaration et de prévention des incidents médicamenteux (SCDPIM) est un regroupement pancanadien de Santé Canada, en partenariat avec l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS), l'Institut pour la sécurité des médicaments aux patients du Canada (ISMP Canada) et l'Institut canadien pour la sécurité des patients (ICSP). Le SCDPIM a pour but de réduire et de prévenir les incidents médicamenteux indésirables au Canada.



L'Institut pour la sécurité des médicaments aux patients du Canada est un organisme national indépendant à but non lucratif engagé à la promotion de l'utilisation sécuritaire des médicaments dans tous les secteurs de la santé. Les mandats de l'ISMP Canada sont les suivants : recueillir et analyser les déclarations d'incidents/accidents liés à l'utilisation des médicaments, formuler des recommandations pour prévenir les accidents liés à la médication et porter assistance dans le cadre des stratégies d'amélioration de la qualité.

Pour déclarer les accidents liés à la médication

(incluant les évités de justesse)

En ligne : www.ismp-canada.org/fr/form_dec.htm

Téléphone : 1-866-544-7672

ISMP Canada s'efforce d'assurer la confidentialité et la sécurité des renseignements reçus et respectera la volonté du déclarant quant au niveau de détail à inclure dans ses publications. Les bulletins de l'ISMP Canada contribuent aux alertes mondiales sur la sécurité des patients.

Inscrivez-vous

Pour recevoir gratuitement le Bulletin "Bulletin de l'ISMP Canada", inscrivez-vous à l'adresse :

www.ismp-canada.org/subscription.htm

Ce bulletin partage des informations sur les pratiques de médication sécuritaires, est non commerciale, et est par conséquent exempté de la législation anti-pourriel canadienne.

Contactez-nous

Adresse courriel : cmirps@ismp-canada.org

Téléphone : 1-866-544-7672

©2016 Institut pour la sécurité des médicaments aux patients du Canada. ISMP Canada autorise aux abonnés d'utiliser le matériel contenu dans ses bulletins dans le cadre de bulletins ou d'autres communications internes seulement. Toute autre reproduction de quelque façon que ce soit est interdite sans l'autorisation écrite d'ISMP Canada.

.....

Veillez noter que l'information présentée est fournie à titre informatif et ne constitue pas un avis formel de l'ISMP Canada. Vous ne devez pas prendre de décision en vous fiant uniquement à ces renseignements. En tout temps, veuillez-vous référer aux normes qui régissent votre profession.