

Pharmacies d'hôpitaux

Seize interventions sur lesquelles les professionnels de la santé et les patients devraient s'interroger

par

La Société canadienne des pharmaciens d'hôpitaux

Dernière mise à jour : mai 2024



1 Ne maintenez pas les médicaments qui ne sont plus indiqués ou dont les risques excèdent les bienfaits.

La polypharmacie, souvent définie par la prise concomitante de cinq médicaments ou plus, a été associée à diverses complications médicales. Un traitement médicamenteux commence lorsque le patient et son équipe soignante conviennent que les bienfaits de la prise du médicament en question surclassent les risques de l'abstention de traitement. Par contre, avec le temps, les patients, leurs problèmes de santé ou les objectifs du traitement peuvent changer, de nouvelles données probantes peuvent être publiées ou d'autres facteurs peuvent modifier cet équilibre et les bienfaits du traitement ne surclassent plus les risques ou les inconvénients associés à son maintien. Vraiment très peu de médicaments devraient être administrés la vie durant. Les patients et leurs aidants devraient être au courant de la durée prévue du traitement et des effets escomptés; et ils devraient se sentir à l'aise de faire le suivi avec leurs professionnels de la santé afin de vérifier si les bienfaits du traitement continuent d'en surclasser les risques. La réalisation des bilans comparatifs des médicaments et les transitions de soins (comme l'hospitalisation ou le congé hospitalier) sont des situations qui se prêtent bien à un questionnement sur la nécessité de continuer un traitement ou de planifier son arrêt de façon sécuritaire.

2 N'utilisez pas un médicament pour une réduction des risques à long terme si l'espérance de vie est moindre que le délai d'obtention des bienfaits du médicament.

Le « délai d'obtention des bienfaits » est l'intervalle entre le début d'une intervention (dans ce cas-ci, un médicament) et le moment où le patient commence à en ressentir les bienfaits. Cet intervalle varie d'un médicament à l'autre. Un médicament n'est habituellement pas indiqué, à moins que le délai d'obtention des bienfaits soit clairement plus court que l'espérance de vie du patient et que les effets indésirables possibles soient estimés gérables. Ces critères sont particulièrement pertinents chez les adultes plus âgés et ceux qui reçoivent des soins palliatifs.

3 Ne maintenez pas un inhibiteur de la pompe à protons à moins d'une indication claire.

Dans bien des cas, un traitement par inhibiteur de la pompe à protons (IPP) est instauré pour une indication valide quand les bienfaits surclassent les risques. Pendant un séjour hospitalier, les IPP peuvent être instaurés pour prévenir un ulcère de stress ou chez des patients soumis à des traitements qui accroissent la probabilité de complications gastro-intestinales graves. Une fois que le risque d'ulcère de stress est revenu aux valeurs de base, il faut cesser l'IPP. De plus, les patients qui n'avaient pas besoin d'un IPP avant leur hospitalisation n'en auront généralement pas besoin si les conditions qui ont conduit à sa prescription ont été éliminées. Les effets indésirables à long terme de l'inhibition de la sécrétion acide causée par les IPP commencent à être connus. Les patients doivent discuter avec leur équipe soignante et ne continuer à prendre leur IPP que si les bienfaits surclassent les risques; ils devraient aussi, au besoin, vérifier de quelle façon effectuer le sevrage progressif du médicament jusqu'à son arrêt.

4 N'instaurer pas ou ne prolonger pas une antibiothérapie à large spectre à moins d'une indication clinique claire.

Les antibiotiques à large spectre sont efficaces contre les infections bactériennes, et particulièrement, contre les infections gravissimes, comme la septicémie ou la neutropénie fébrile. Dans certaines situations graves, ces agents peuvent être cliniquement indiqués et débutés dès les premiers signes d'infection. Il faut cesser les antibiotiques à large spectre dès que l'agent causal est connu ou soupçonné. Une antibiothérapie ciblée doit commencer le plus tôt possible. Si un antibiotique à large spectre est jugé nécessaire, il faut l'utiliser le moins longtemps possible, conformément aux lignes directrices et en fonction de la réponse clinique du patient.

5 Ne prescrivez pas d'emblée des benzodiazépines ou d'autres sédatifs-hypnotiques pour favoriser le sommeil sans d'abord essayer des mesures non pharmacologiques.

Les options non pharmacologiques pour le traitement de l'insomnie, comme une saine hygiène du sommeil ou la thérapie cognitive-comportementale, sont moins nuisibles que les médicaments et devraient constituer le traitement de première intention.

6 N'instaurer pas un traitement par opioïdes et n'en augmentez pas la dose pour la douleur chronique non cancéreuse avant d'avoir optimisé la pharmacothérapie non opioïde et les interventions non pharmacologiques.

Selon les données probantes, les opioïdes ne sont pas plus efficaces que les autres analgésiques pour certaines douleurs chroniques. En outre, les preuves qui s'accumulent à propos des risques de traitement aux opioïdes, y compris les troubles liés à l'usage d'opioïdes, du surdosage et d'autres effets indésirables encore récemment peu reconnus (p. ex., hyperalgésie, atteinte psychomotrice [qui exacerbe le risque de fractures], infarctus du myocarde, dysfonction sexuelle) militent en faveur d'un traitement non opioïde. Il est essentiel d'avoir une conversation sérieuse au sujet des risques, des avantages et des attentes, le tout, centré sur le patient.

7 Ne prescrivez pas d'aérosols-doseurs émetteurs de gaz à effet de serre puissants contre l'asthme ou la MPOC si un autre inhalateur à l'empreinte carbone inférieure (p. ex., inhalateur de poudre sèche, inhalateur brumisateur ou aérosol-doseur avec un gaz propulseur à faible potentiel d'effet de serre) contenant des médicaments au même profil d'efficacité est accessible, si la préférence de la personne a été prise en compte et si elle a fait preuve d'une technique adéquate.

Avant de prescrire ou de recommander des inhalateurs, les prestataires de soins de santé doivent s'assurer de la présence d'un diagnostic objectif confirmé d'asthme ou de MPOC pour réduire l'utilisation injustifiée d'inhalateurs et l'exposition individuelle. Lorsque l'utilisation des inhalateurs est indiquée, on doit tenir compte des facteurs propres à la personne qui reçoit les soins et de ses préférences pour déterminer si les inhalateurs à plus faible intensité de carbone (inhalateurs à poudre sèche ou inhalateurs brumisateurs) sont appropriés sur le plan clinique : ces deux derniers ont souvent la préférence de la patientèle et sont aussi efficaces que les aérosols-doseurs classiques. Une fois le dispositif choisi, veillez à ce que la personne soit adéquatement formée à la technique d'utilisation de l'inhalateur, et revoyez ponctuellement sa technique avec elle, puisqu'il a été montré que les programmes de formation à l'emploi des inhalateurs réduisent les taux d'exacerbation. En outre, des stratégies non pharmacologiques (p. ex, formation, évitement de l'exposition aux déclencheurs, plan d'action) devraient être incluses dans l'assistance respiratoire, puisqu'en plus d'améliorer l'évolution de l'état de santé, elles peuvent aussi prévenir l'utilisation de l'inhalateur de soulagement.

Les aérosols-doseurs classiques contiennent de l'hydrofluoroalcano comme gaz propulseur, une substance contribuant aux changements climatiques, représentent 0,03 % des émissions mondiales annuelles. C'est pourquoi prescrire des inhalateurs à faible empreinte carbone, lorsqu'indiqué sur le plan médical, veiller à ce que la personne ait une technique d'utilisation adéquate de l'inhalateur et intégrer des stratégies non pharmacologiques à l'assistance respiratoire peuvent mener à une meilleure évolution de l'état de santé avec des avantages environnementaux connexes..

8 Ne commencez ou ne maintenez pas l'utilisation de médicaments en l'absence d'indication ou lorsque les risques sont plus importants que les bienfaits.

Optimiser l'utilisation des médicaments aurait un effet positif sur les résultats cliniques des patientes et patients. En 2021, 25 % des personnes âgées canadiennes s'étaient vu prescrire 10 classes de médicament ou plus, entraînant une polypharmacie ainsi qu'une augmentation des coûts de soins de santé, des effets indésirables et des interactions potentielles. Réévaluer les ordonnances pour en éliminer les médicaments inutiles permet de réduire les incidents thérapeutiques, d'alléger le fardeau sur les soins de santé et d'améliorer la qualité des soins à la patientèle. S'attaquer à la polypharmacie améliore aussi l'efficacité et la viabilité à l'échelle de la patientèle et du système de santé. De plus, optimiser l'utilisation des médicaments réduit les déchets pharmaceutiques et les conséquences environnementales. En effet, les médicaments non utilisés et les déchets pharmaceutiques libèrent près de 100 000 millions de tonnes de CO₂ chaque année. De fait, les médicaments comptent pour près du quart des émissions de carbone du secteur des soins de santé. En évitant de prescrire des médicaments inutiles ou non indiqués, les prestataires de soins de santé contribuent à réduire la demande mondiale en matières premières et en processus énergivores qu'exige la production pharmaceutique.

9 Ne videz pas de produits pharmaceutiques ou chimiques dans les lavabos, les toilettes ou les drains et ne les jetez pas aux ordures.

Il est primordial d'éliminer adéquatement les médicaments afin de prévenir leur mésusage et leurs effets indésirables et de réduire au minimum les risques pour la santé. Moins de 1 % des gens rapportent leurs médicaments non utilisés, ce qui accroît le risque d'ingestion accidentelle par les enfants et les animaux de compagnie. De plus, jeter les médicaments dans la toilette, une méthode d'élimination répandue, présente des risques d'augmentation de la résistance aux antibiotiques et de contamination de l'eau potable. Enfin, l'élimination inappropriée introduit des résidus pharmaceutiques dans les systèmes de distribution d'eau, ce qui menace la vie aquatique. Dans ce contexte, la sensibilisation à l'élimination sécuritaire des médicaments et les mesures incitatives encourageant leur retour à des points de collecte désignés permettraient de réduire ces risques. La mise en place de mesures qui visent à réduire les déchets pharmaceutiques par des règlements sur le recyclage, comme ce fut le cas en Colombie-Britannique, souligne l'importance de se doter de stratégies globales pour réduire au minimum les dommages environnementaux.

10 N'imprimez pas les ordonnances ou le matériel didactique si les prestataires de soins de santé et la patientèle peuvent faire usage des communications numériques.

Des études ont montré qu'une consommation moindre de papier réduit les risques d'erreurs dans les ordonnances. Elle diminue également les déchets et le recyclage nécessaires, ce qui est avantageux pour l'environnement.

11 Ne portez pas des gants jetables si les pratiques standards d'hygiène des mains sont sécuritaires et suffisantes pour la désinfection.

Dans le milieu de la pharmacie, où le risque d'exposition aux fluides corporels et de transmission d'infections est faible, il suffit généralement d'adopter une bonne hygiène des mains, sans autre précaution supplémentaire, pour respecter les normes de sécurité dans la plupart des interactions courantes de soins. Ne portez donc pas de gants pour remplacer une bonne hygiène des mains ou lorsque l'hygiène des mains est suffisante à elle seule. Le personnel de la pharmacie devrait plutôt réserver le port de gants aux situations où il doit se protéger en raison du risque d'infection ou lorsqu'il doit respecter les normes ou les lignes directrices en matière de prévention et contrôle des infections et celles de l'Association nationale des organismes de réglementation de la pharmacie (ANORP). Les professionnels de la santé soucieux de la gérance environnementale devraient s'abstenir d'utiliser des gants en latex ou en nitrile s'ils ne sont pas médicalement nécessaires. En effet, en réduisant le plus possible le port de gants, on contribue à réduire les déchets associés aux fournitures médicales jetables, ainsi qu'aux efforts en matière d'écoresponsabilité des établissements de soins de santé. Il est estimé que 500 boîtes de gants émettent environ 2 tonnes de CO₂. Par conséquent, limiter le port des gants est une mesure extrêmement efficace pour promouvoir la durabilité environnementale.

12 Ne poursuivez pas l'administration intraveineuse d'un médicament lorsqu'il est cliniquement approprié de passer à une thérapie orale.

Bien que l'administration intraveineuse (IV) puisse être requise pour les patientes et patients qui ne tolèrent pas la thérapie orale ou pour certains problèmes médicaux ou médicaments, la thérapie IV est associée à plusieurs complications, notamment : phlébite, thrombophlébite, infiltration, extravasation, infections liées à des cathéters ou des bactériémies, hématome, thrombose, douleur ou inconfort et hyperhydratation chez les patientes et patients ayant des restrictions liquidiennes comme celles et ceux qui ont une maladie rénale ou cardiaque. Le passage à une thérapie orale, s'il est cliniquement approprié, présente aussi d'autres bienfaits pour la patientèle, notamment : plus grande facilité de déplacement, meilleure qualité de vie (certaines personnes se sentent alors moins « médicalisées ») et congé hospitalier plus hâtif (ce qui réduit le risque d'infection nosocomiale). Les réductions des durées de séjour, des taux d'infection nosocomiale et des coûts liés aux médicaments et aux déchets (tubulure, sacs de solution intraveineuse périmés) figurent aussi parmi les bienfaits.

Bien que les analyses du cycle de vie de la plupart des médicaments ne soient pas largement diffusées, on estime que l'empreinte carbone des médicaments administrés par voie intraveineuse est plus importante que celle des médicaments administrés par voie orale, principalement en raison des matériaux d'emballage, des déchets plastiques, ainsi que de l'équipement requis pour leur administration et leur élimination. Le passage d'une administration IV à une administration orale réduit la durée du séjour hospitalier et potentiellement les conséquences environnementales.

13 N'utilisez pas de desflurane lorsque d'autres médicaments et techniques anesthésiques sont aussi efficaces et moins dommageables pour l'environnement.

Les gaz anesthésiants possèdent un potentiel de réchauffement planétaire (PRP) important et représentent environ 5 % des émissions de gaz à effet de serre néfastes de l'hôpital moyen. Il faut toutefois noter que les gaz ne sont pas tous également nocifs. Ainsi, le desflurane est le gaz ayant le PRP le plus élevé, soit vingt fois celui du sévoflurane. De plus, lorsque ces gaz sont administrés à des débits de gaz frais égaux, l'incidence du desflurane sur l'environnement est environ 50 fois supérieure à celle du sévoflurane en raison de sa plus faible puissance d'action. Il est possible de prodiguer des soins sécuritaires et efficaces à la patientèle sans recourir au desflurane; on peut en effet envisager des options anesthésiques comme le sévoflurane, l'anesthésie par voie intraveineuse ou les techniques régionales, selon le contexte clinique et géographique. Les restrictions sur l'emploi du desflurane ont reçu l'appui de la Société canadienne des anesthésiologistes, de la Société américaine des anesthésiologistes et de la Fédération mondiale des sociétés d'anesthésiologistes. L'élimination du desflurane est un changement efficace qui s'harmonise aux recommandations Choisir avec soin sur les pratiques environnementales.

14 Ne jetez pas les médicaments qu'il serait approprié de redistribuer.

Une part importante des déchets pharmaceutiques produits en milieu hospitalier pourrait être réduite en redistribuant adéquatement les médicaments qui n'ont pas été utilisés. Une étude menée dans trois hôpitaux de l'autorité sanitaire Fraser a permis de montrer, grâce à une extrapolation de ses résultats, que la redistribution des médicaments en forme orale solide non utilisés dans 21 hôpitaux pourrait préserver environ 461 000 unités de médicaments de l'incinération, pour une valeur nette estimée à environ 415 000 \$ par année. La redistribution des médicaments non utilisés réduira les conséquences environnementales associées au gaspillage de médicaments (élimination/incinération).

15 Ne maintenez pas la prise de médicaments lors des transitions hospitalières (admission, transfert et congé) à moins d'indication clinique.

Le maintien de la prise de médicaments superflus peut entraîner des effets indésirables potentiels et accroître leur consommation par la patientèle et les coûts pour cette dernière. Les résultats des revues des médicaments effectuées lors des transitions de soins dans les hôpitaux ont montré que ces revues réduisaient le nombre de retours à l'hôpital liés aux effets indésirables de médicaments, les visites aux services d'urgence et les réhospitalisations. Une étude a estimé que les activités intrahospitalière et les déplacements à l'établissement évités généraient une réduction de 110 tonnes de gaz à effet de serre émis, de 179 millions de m³ d'eau potable consommée et de 13 300 tonnes de déchets produits par les hospitalisations médicales. C'est pourquoi effectuer une revue des médicaments au cours du séjour à l'hôpital et optimiser la prise des médicaments pourrait réduire l'usage de ressources de soins de santé et ainsi les conséquences environnementales.

16 Ne prenez pas de décisions concernant les listes de médicaments sans tenir compte des conséquences environnementales.

L'intégration d'une optique de santé planétaire lors de la prise de décisions à l'échelle du système des pharmacies est bénéfique pour la santé de la population, puisqu'elle réduit les conséquences environnementales néfastes associées. Voici quelques exemples de gestes pour assurer une telle intégration : ajouter des médicaments ayant des conséquences environnementales moindres aux listes de médicament des hôpitaux; adopter des stratégies d'achats écoresponsables (comme simplifier les commandes et les livraisons de médicaments afin de réduire les émissions de carbone); veiller à ce que les politiques d'approvisionnement en médicaments intègrent des fabricants, des fournisseurs et des distributeurs qui se sont engagés envers la durabilité et, si possible, qu'elles leur accordent la priorité.

Comment la liste a été établie

La Société canadienne des pharmaciens d'hôpitaux (SCPH) a formé un groupe de travail composé de pharmaciens qui pratiquent dans différents milieux (p. ex., hôpitaux, soins primaires). Les membres ont été invités à formuler leurs recommandations à la SCPH, par courriel, et au moyen d'un sondage en ligne et de formulaires imprimés distribués à l'occasion de réunions nationales et régionales. Les recommandations formulées ont été passées en revue par le groupe de travail : les recommandations redondantes ou similaires ont été combinées et celles qui ne répondaient pas aux critères (c.-à-d., qui ne pouvaient pas prendre la forme de « choses à ne pas faire ») ont été éliminées. On a ainsi obtenu deux listes de recommandations, l'une « concernant les médicaments » (17 éléments) et l'autre « concernant la pratique » (14 éléments). Les membres de la SCPH ont été invités à choisir leurs cinq recommandations prioritaires dans chacune des deux catégories. Les résultats du sondage ont été analysés par le groupe de travail. Une liste abrégée de recommandations a ainsi été créée en dégageant les recommandations appuyées par au moins 40 % des répondants.

On a réuni les données probantes à l'appui de chacune des recommandations proposées et on a analysé les recommandations Choisir avec soin d'autres organisations afin de vérifier si des recommandations similaires existent déjà. Les recommandations proposées ont été comparées l'une à l'autre afin d'éliminer le double emploi. Le conseil de la SCPH a voté sur l'ébauche des recommandations en octobre 2018. Après l'approbation des recommandations par Choisir avec soin, le conseil de la SCPH a approuvé la version définitive de la liste de recommandations en janvier 2019.

Sources

- 1** Barnsteiner JH. Medication Reconciliation: Transfer of medication information across settings-keeping it free from error. Am J Nursing. Mars 2005; vol. 105, Suppl. 3 : p. 31-36. [En ligne].
Bootsma N et coll. La déprescription : la gestion des médicaments visant à réduire la polypharmacie. Institut pour la sécurité des médicaments aux patients du Canada. Le 28 mars 2018. [En ligne]. (consulté le 17 juillet 2018).
Cipolle RJ et coll. Pharmaceutical care practice: the patient-centred approach to medication management services. 3^e éd. New York: McGraw-Hill; 2012.
De Vries, TPGM et coll. « Étape 6 : Surveiller le traitement et y mettre éventuellement fin. » Bien prescrire les médicaments : guide pratique. Genève : Organisation mondiale de la santé. 1994 : p. 79-83. [En ligne]. (consulté le 20 déc. 2018).
Garfinkel D et coll. Routine deprescribing of chronic medications to combat polypharmacy. Ther Adv Drug Saf. Déc. 2015; vol. 6, n° 6: p. 212-233. PMID : 26668713.
Halapy H et coll. Ascertaining Problems with Medication Histories. Can J Hosp Pharm. Sept. 2012; vol. 65, n° 5: p. 360-367. PMID : 23129864.
ISMP Canada. Cinq questions à poser à propos de vos médicaments. [En ligne]. (consulté le 20 déc. 2018).
- 2** Holmes HM et coll. Rationalizing Prescribing for Older Patients with Multimorbidity: Considering Time to Benefit. Drugs Aging. Sept. 2013; vol. 30, n° 9: p. 655-666. PMID : 23749475. [En ligne].
Algorithmes pour la déprescription. [En ligne]. (consulté le 20 déc. 2018).
- 3** Boghossian TA et coll. Deprescribing versus continuation of chronic proton pump inhibitor use in adults. Base de données des révisions systématiques Cochrane. Le 16 mars 2017; vol. 3 : CD011969. PMID : 28301676. [En ligne].
Boghossian TA et coll. Comparaison de l'arrêt ou de la réduction et du maintien à long terme de l'utilisation d'inhibiteurs de la pompe à protons chez l'adulte. Base de données des révisions systématiques Cochrane. Le 16 mars 2017. [En ligne]. (consulté le 20 déc. 2018).
Kinoshita Y et coll. Advantages and Disadvantages of Long-term Proton Pump Inhibitor Use. J Neurogastroenterol Motil. Le 30 avril 2018; vol. 24, n° 2: p. 182-196. PMID : 29605975. [En ligne].
Therapeutics Initiative: Independent Healthcare Evidence. Deprescribing Proton Pump Inhibitors. [En ligne]. Le 26 juin 2018. [En ligne]. (consulté le 20 déc. 2018).
- 4** Centers for Disease Control and Prevention. Antibiotic Prescribing and Use in Hospitals and Long-Term Care. [En ligne]. Mis à jour le 11 avril 2017. [En ligne]. (consulté le 29 janvier 2019).
Gouvernement du Canada. Résistance aux antibiotiques (antimicrobiens) : Se protéger et protéger sa famille. [En ligne]. Mis à jour le 13 novembre 2018. [En ligne]. (consulté le 20 déc. 2018).
Hildreth CJ, et al. Inappropriate Use of Antibiotics. JAMA. Le 19 août 2009; vol. 302, n° 7: p. 816. [En ligne].
Isturiz RE. Optimizing Antimicrobial Prescribing. Int J Antimicrob Agents. Nov. 2010; vol.36, suppl. 3 : p. S 19-22. PMID : 21129628. [En ligne]
Zalmanovici Trestioreanu A et coll. Le traitement antibiotique de la bactériurie asymptomatique. Base de données des révisions systématiques Cochrane. Le 8 avril 2015; CD009534. PMID : 25851268.
- 5** Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé. Sleep Medications for Adults Diagnosed with Insomnia: Clinical Evidence and Harms. Le 29 avril 2013. [En ligne]. (consulté le 20 déc. 2018).
Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé. Évaluation des interventions cliniques en gestion de l'insomnie. Juin 2017. [En ligne]. (consulté le 20 déc. 2018).
Fick DM et coll. American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc. Nov. 2015; vol. 63, n° 11: p. 2227-2246. PMID : 26446832. [En ligne].
Soong C et coll. Vos proches âgés peuvent dormir sur leurs deux oreilles sans sédatifs : Trousse à outils pour réduire l'utilisation inappropriée des benzodiazépines et des hypnotiques chez les adultes âgés dans les hôpitaux. Juillet 2017. [En ligne]. (consulté le 20 déc. 2018).
- 6** Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé. Les opioïdes dans la prise en charge de la douleur. Septembre 2018. [En ligne]. (consulté le 20 déc. 2018).
Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé. Les preuves par catégorie. Options aux opioïdes. [En ligne]. (consulté le 20 déc. 2018).
Busse, J. W. et coll. Guideline for opioid therapy and chronic noncancer pain. JAMC. Le 8 mai 2017; vol. 189, n° 18 : p. E659-E666; PMID : 28483845. [En ligne].
Busse JW et coll. Opioids for Chronic Noncancer Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA. Le 18 déc. 2018; vol. 320, n° 23: p. 2448-2460. PMID : 30561481. [En ligne].
Institut pour la sécurité des médicaments aux patients du Canada. Analgsiques opioïdes. Renseignements pour les patients et les membres de leur famille. Mars 2017. [En ligne]. (consulté le 20 déc. 2018).
Krebs EE et coll. Effect of Opioid vs Nonopioid Medications on Pain-Related Function in Patients with Chronic Back Pain or Hip or Knee Osteoarthritis Pain: The SPACE Randomized Clinical Trial. JAMA. Le 6 mars 2018; vol. 319, n° 9 : p. 872-882. PMID : 29509867. [En ligne].

- 7** Canadian Thoracic Society. Respiratory Medicine: Seven Tests and Treatments to Question. Choosing Wisely Canada, last updated December 2022. Gupta, S, Couillard S, Digby G, Tse SM, Green S, Acheron R, Carlsten C, Hubick J, Penz E. Canadian Thoracic Society Position Statement on Climate Change and Choice of Inhalers for Patients with Respiratory Disease. Canadian Journal of Respiratory, Critical Care, and Sleep Medicine. 2023. doi: 10.1080/02474532.2023.2254283. Lee Fidler, Samantha Green and Kimberly Wintemute. Pressurized meter-dose inhalers and their impact on climate change. CMAJ March 28, 2022 194 (12) E460; DOI: <https://doi.org/10.1503/cmaj.211747>. PMID: [35347049](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35347049/). Tiago Maricoto, Luís Monteiro, Jorge M.R. Gama, Jaime Correia-de-Sousa, and Luís Taborda-Barata. Inhaler Technique Education and Exacerbation Risk in Older Adults with Asthma or Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Meta-Analysis. J Am Geriatr Soc 67:57–66, 2019. <https://doi.org/10.1111/jgs.15602>. PMID: [30291745](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30291745/).
- 8** Canadian Institute for Health Information. Changes in drug prescribing to seniors in Canada. Accessed February 12, 2024. Duncan P, Duerden M, Payne RA. Deprescribing: a primary care perspective. Eur J Hosp Pharm. 2017;24(1):37-42. doi:10.1136/ehjpharm-2016-000967. PMID: [31156896](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31156896/). Mangoni AA, Walker LE. Avoiding harm from overprescribing: What are the challenges and how do we overcome them? Br. J. Clin. Pharmacol. Published December 17, 2020. doi:10.1111/bcp.14696. PMID: [33336507](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33336507/). Richie C. Environmental sustainability and the carbon emissions of pharmaceuticals. J Med Ethics. Published April 14, 2021. doi:10.1136/medethics-2020-106842. PMID: [33853877](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33853877/).
- 9** Afanasjeva J, Gruenberg K. Pharmacists as environmental stewards: Strategies for minimizing and managing drug waste. Sustainable Chemistry and Pharmacy. 2019;13:100164. doi:10.1016/j.scp.2019.100164. ISSN 2352-5541. Haas C. Environmental Paper Organization. Ending 90 Billion Sheets: The Environmental Impact of Pharmaceutical Paper Waste. 2023; September. Insani WN, Qonita NA, Jannah SS, et al. Improper disposal practice of unused and expired pharmaceutical products in Indonesian households. Heliyon. 2020;6(7):e04551. Published 2020 Jul 29. doi:10.1016/j.heliyon.2020.e04551. PMID: [32760838](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32760838/). Owens L, Anand S. MEDICATION DISPOSAL SURVEY Final Report. December 2009. University of Illinois Survey Research Laboratory. Qadar SMZ, Thane G, Haworth-Brockman M. A Call to Action: An Evidence Review on Pharmaceutical Disposal in the Context of Antimicrobial Resistance in Canada. National Collaborating Centre for Infectious Diseases; January 2021. ISBN: 978-1-927988-68-8.
- 10** Haas C. Environmental Paper Organization. Ending 90 Billion Sheets: The Environmental Impact of Pharmaceutical Paper Waste. 2023; September. Osmani F, Arab-Zozani M, Shahali Z, Lotfi F. Evaluation of the effectiveness of electronic prescription in reducing medical and medical errors (systematic review study). Ann Pharm Fr. 2023;81(3):433-445. doi:10.1016/j.pharma.2022.12.002. PMID: [36513154](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36513154/).
- 11** CASCADES, Campaigns for appropriate glove use, Quebec campaign – Les gants, pas tout le temps! Lindberg M, Skytt B, Lindberg M. Continued wearing of gloves: a risk behaviour in patient care. Infect Prev Pract. 2020;2(4):100091. Published 2020 Sep 17. doi:10.1016/j.infpip.2020.100091. PMID: [34368725](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34368725/).
- 12** Bélique, L. et al. Addressing Concerns about Changing the Route of Antimicrobial Administration from Intravenous to Oral in Adult Inpatients; Can J Hosp Pharm. 2015 Jul-Aug; 68(4): 318–326. doi: 10.4212/cjhp.v68i4.1472. PMID: [26327706](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26327706/). Dychter, S et al. Intravenous Therapy : A Review of Complications and Economic Considerations of Peripheral Access. Journal of Infusion Nursing 35(2):p 84-91, March/April 2012. DOI: 10.1097/NAN.0b013e31824237ce. PMID: [22382792](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22382792/). Parvatkar, A et al. Cradle-to-Gate Greenhouse Gas Emissions for Twenty Anesthetic Active Pharmaceutical Ingredients Based on Process Scale-Up and Process Design Calculations; ACS Sustainable Chem. Eng. 2019, 7, 6580-6591; Royal Pharmaceutical Society : RPS Greener Pharmacy Guide for Hospital Pharmacies Sanchez, V et al. Green hospital pharmacy: A sustainable approach to the medication use process in a tertiary hospital; Facmacia Hospitalaria volume 47, Issue 5, September-October 2023, pages 196-200. PMID: [37451908](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37451908/).
- 13** Bansal et al. A comparative study of desflurane versus sevoflurane in obese patients: Effect on recovery profile. Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2020 Oct-Dec; 36(4):541-545. doi:10.4103/joacp.JOACP-307-19. PMID: [33840938](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33840938/). Campbell M, Pierce T. Atmospheric science, anaesthesia, and the environment. BJA Education, 15 (4): 173–179 (2015) Eckelman MJ, Sherman JD, MacNeill AJ. Life cycle environmental emissions and health damages from the Canadian healthcare system: An economic-environmental-epidemiological analysis. PLoS Med. 2018 Jul 31;15(7):e1002623. PMID: [30063712](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30063712/). Gadani H, Vyas A. Anesthetic gases and global warming: Potentials, prevention and future of anesthesia. Anesth Essays Res. 2011 Jan-Jun;5(1):5-10. PMID: [25885293](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25885293/). Hanna M, Bryson G. A long way to go: minimizing the carbon footprint from anesthetic gases. Can J Anesth/J Can Anesth (2019) 66:838–839. PMID: [30877589](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30877589/). Özelsel TJ, Sondekoppam RV, Ip VHY, Tsui BCH. Re-defining the 3R's (reduce, refine, and replace) of sustainability to minimize the environmental impact of inhalational anesthetic agents. Can J Anaesth. 2019 Mar;66(3):249-254. English. doi: 10.1007/s12630-018-01279-3. Epub 2018 Dec 17. PMID: [30560410](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30560410/). Shelton, C, Sutton R., White, S. Desflurane in modern anaesthetic practice: walking on thin ice(caps)? British Journal of Anaesthesia, 125 (6): 852e856 (2020) doi: 10.1016/j.bja.2020.09.013. PMID: [33039121](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33039121/).
- 14** Drummond I, et al. Recycling unused medications in hospitals is financially viable and good for the environment. International Journal of Pharmacy Practice, Volume 31, Issue 5, October 2023, Pages 562–564, <https://doi.org/10.1093/ijpp/riad062>. PMID: [37566550](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37566550/). Naeem, A et al. Returned medications management: The way toward reducing medications waste and improve the recycling process, single-center, cross-sectional study. International Journal of Pharmaceutical Research, Apr – Jun 2021, Vol 13, Issue 2; 235-242. <https://doi.org/10.31838/ijpr/2021.13.02.055>
- 15** Collin, M. et al. Impact of pharmacist-led discharge medication reconciliation at an Academic Medical Center. First published: 06 April 2023 <https://doi.org/10.1002/jac5.1789>. Chiu, P et al. Outcomes of a pharmacist-led medication review programme for hospitalised elderly patients. Hong Kong Med J. 2018 Apr;24(2):98-106. doi: 10.12809/hkmj176871. Epub 2018 Feb. PMID: [29302017](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29302017/). Mekonnen, A et al. Effectiveness of pharmacist-led medication reconciliation programmes on clinical outcomes at hospital transitions: a systematic review and meta-analysis: BMJ Open 2016;6:e010003. doi:10.1136/bmjopen-2015-010003. PMID: [26908524](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26908524/). NICE Environmental impact report: Medicines optimisation Implementing the NICE guideline on medicines optimisation (NG5).
- 16** Maharaj S, Moonilal M, Jankie S, Dookeram D. Pharmacist Rethink through a Planetary Health Lens. INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing. 2021;58. doi:10.1177/00469580211020885. PMID: [34088229](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34088229/). Health Canada. Health of Canadians in a Changing Climate Report 2022. Park JY, Miller FA. Climate Resilient, Low Carbon Sustainable Pharmacy. CASCADES. Watts, N et al. Health and climate change: policy responses to protect public health. The Lancet. 2015 June 29. PMID: [26111439](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26111439/).

À propos de la Société canadienne des pharmaciens d'hôpitaux :

La Société canadienne des pharmaciens d'hôpitaux est l'organisme national sans but lucratif qui veille à la prestation de soins de qualité aux patients par le biais de la promotion d'une utilisation sécuritaire et efficace des médicaments dans les hôpitaux et autres établissements de santé multidisciplinaires.

Canadian Society of
Hospital Pharmacists



Société canadienne des
pharmaciens d'hôpitaux

Au sujet de Choisir avec soin

Choisir avec soin est la version francophone de la campagne nationale Choosing Wisely Canada. Choisir avec soin agit comme porte-parole national pour la réduction des examens et des traitements inutiles en santé. L'un de ses principaux rôles est d'aider les professionnels de la santé et les patients à engager un dialogue menant à des choix judicieux et efficaces.

choisiravecsoin.org | [✉ info@choisiravecsoin.org](mailto:info@choisiravecsoin.org) | [🐦 @choisiravecsoin](https://twitter.com/choisiravecsoin) | [f /choisiravecsoin](https://facebook.com/choisiravecsoin)