Influence d'un programme de soins ortho-gériatriques supervisé par un membre du personnel infirmier sur la mortalité suite à une fracture de la hanche ?

Référence
van Leendert JA, Linkens AE, Poeze M, et al. Mortality in hip fracture patients after implementation of a nurse practitioner-led orthogeriatric care program: results of a 1-year follow-up. Age Ageing 2021;50:1744-50. DOI: 10.1093/ageing/afab031

Analyse de
Kuni Vergauwen, ergotherapie AP Hogeschool Antwerpen
Absence de conflits d'intérêts avec le sujet.

Question clinique

Après une fracture de la hanche, quel est l'effet d'un programme de soins ortho-gériatriques dirigé par un membre du personnel infirmier, par comparaison avec la prise en charge standard, sur la mortalité à 3 mois et 1 an ?

Contexte

Après une fracture de la hanche, le risque de décès est accru, tant chez les hommes que les femmes âgés. Il ressort d'une méta-analyse publiée en 2010 que, durant les trois premiers mois après une fracture de la hanche chez une personne âgée, le risque de décès toutes causes confondues est 5 à 8 fois plus élevé que chez les personnes âgées sans fracture de la hanche (1). Par ailleurs, une fracture de la hanche peut entraîner davantage de limitations fonctionnelles et une diminution de la qualité de vie (2). Une des interventions courantes visant à réduire les complications et à améliorer les résultats est l'« itinéraire clinique » dirigé par un ortho-gériatre en milieu hospitalier. Une étude de cohorte rétrospective australienne a étudié l'impact du personnel infirmier d'orthopédie sur la durée de l'hospitalisation et sur les coûts associés chez les patients après une fracture de la hanche. Le personnel infirmier assurait la prise en charge individualisée des patients et l'amélioration de la prestation des soins. Cette étude a montré que la mise en place d'un membre du personnel infirmier réduit la durée de l'hospitalisation et que le programme de soins adaptés permet de réaliser des économies (3). À ce jour, aucune étude n'a examiné la différence quant au taux de mortalité après une fracture de la hanche entre les patients qui suivent la prise en charge standard et ceux qui suivent un programme de soins ortho-gériatriques dirigé par un membre du personnel infirmier.

Résumé

Population étudiée

- 300 patients, ayant en moyenne 77,8 ans (ET 14,4 ans), dont 40,3% de sexe masculin, traités pour une fracture de la hanche entre le 1er janvier et le 31 décembre 2018 au Centre médical universitaire de Maastricht (MUMC) aux Pays-Bas (4) ; les patients présentant une récidive ont été inclus une seule fois après la première fracture
- les patients ont été enregistrés de manière anonyme pour un audit annuel sur la qualité des soins à l'hôpital
- l'indice de comorbidité de Charlson (***Charlson Comorbidity Index***, CCI) était de 1 (médiane) (écart interquartile (IQR) 0-2) ; 51,5% des patients avaient un score ASA (The American Society of Anesthesiologists (*ASA*) physical status *classification* system) ≥ 3 ; 62% avaient une fracture du col du fémur, 34% une fracture pertrochantérienne et 4% une fracture sous-trochantérienne.

Protocole d'étude

Étude observationnelle rétrospective

- après admission pour une fracture de la hanche, les patients ont été répartis au hasard dans deux services de chirurgie :
    - service avec un programme de soins ortho-gériatriques supervisé par un membre du personnel infirmier (n = 144) : un membre du personnel infirmier ayant six ans d'expérience en soins hospitaliers gériatriques, formé par un gériatre et un chirurgien orthopédiste pour le diagnostic et le traitement des comorbidités, des complications postopératoires et de la polymédication, a appliqué un schéma de soins fixe : 1) (à l'admission) évaluation gériatrique complète (*Comprehensive Geriatric Assessment*, CGA) avec un plan de soins intégré pour le traitement et le suivi ; 2) CGA (préopératoire) axée sur le diagnostic et le traitement des problèmes médicaux ou cognitifs aigus et sur le bilan médicamenteux ; 3) (postopératoire) visites interdisciplinaires quotidiennes du service, par le chirurgien orthopédique et le membre du personnel infirmier, axées sur le diagnostic provisoire et/ou sur la prévention des complications, ainsi que sur la concertation avec le patient et la famille au sujet d'un plan de traitement individualisé de kinésithérapie et d'ergothérapie pour le rétablissement et l'autonomie ; visites hebdomadaires dans le service avec un chirurgien orthopédique et un gériatre ; 4) (suivi) suivi gériatrique après la sortie (si nécessaire) ; lettre de départ pour le médecin généraliste et pour le ou les services de soins à domicile
    - service avec prise en charge standard (n = 156) : (postopératoire) visites quotidiennes dans le service par un chirurgien orthopédiste ; consultation par un membre du personnel infirmier ou un gériatre en cas de suspicion de délire et chez les personnes âgées fragiles préalablement identifiées avec CGA et bilan médicamenteux dans le cadre de la CGA ; visites hebdomadaires dans le service par un chirurgien orthopédiste ; kinésithérapie quotidienne avec un programme d'exercices individuel et avec ergothérapie uniquement à la demande du membre du personnel infirmier qui a évalué le besoin d'aide ; lettre de départ uniquement pour le médecin généraliste
- chez les patients qui suivaient la prise en charge standard, le CCI médian était plus élevé (p = 0,007), et les fractures trochantériennes et sous-trochantériennes étaient plus nombreuses parmi eux.

Mesure des résultats

- critère de jugement principal : mortalité à 3 mois et à 1 an
- critères de jugement secondaires : durée de l'hospitalisation, résidence après la sortie et complications postopératoires (délire, infections, ischémie myocardique, insuffisance cardiaque et néphropathie aiguë)
- analyse des risques proportionnels selon le modèle de Cox avec correction pour tenir compte du sexe, de l'âge, du type de fracture (fracture du col du fémur, fracture trochantérienne, fracture sous-trochantérienne) et de l'indice de comorbidité de Charlson (CCI).

Résultats

- pour le critère de jugement primaire :
    - différence statistiquement significative de la mortalité entre le programme de soins et la prise en charge standard, tant à 3 mois qu'à 1 an : 9% (avec IC à 95% de 4,9 à 14,9%) et 13,9% (avec IC à 95% de 8,7% à 20,6%) versus 24,4% (avec IC à 95% de 17,9 à 31,9%) et 34% (avec IC à 95% de 26,6% à 42%) (p < 0,001)
    - le rapport de hasards ajusté (*adjusted hazard ratio*, aHR) pour le sexe, l'âge, le type de fracture et le CCI était plus faible, et ce de manière statistiquement significative, avec le programme de soins qu'avec la prise en charge standard, tant après 3 mois (aHR de 0,5 avec IC à 95 % de 0,26 à 0,97) qu'après 1 an de suivi (aHR de 0,5 avec IC à 95% de 0,29 à 0,85).

    - le risque de mortalité augmentait avec l'âge (aHR de 1,06 avec IC à 95% de 1,03 à 1,09 par an), et était plus élevé pour le sexe masculin (aHR de 1,64 avec IC à 95% de1,02 à 2,65) et en cas de score CCI plus élevé (aHR de 3,85 avec IC à 95% de 1,69 à 8,76 pour un score de 1 ; aHR de 6,69 avec IC à 95% de 2,88 à 15,49 pour un score de 2 ; aHR de 7,49 avec IC à 95% de 3,36 à 16,59 pour un score ≥ 3)
- pour les critères de jugement secondaires :
    - l'hospitalisation était plus courte de 2 jours avec le programme de soins qu'avec la prise en charge standard (médiane 7 jours [IQR 5-13] contre 9 jours [IQR 5-13] ; p = 0,08)
    - 40,4% des patients sont retournés à leur domicile avec le programme de soins, contre 27,5% avec la prise en charge standard (p = 0,023)
    - les complications détectées étaient plus nombreuses avec le programme de soins qu'avec la prise en charge standard ; ce n'est que pour l'infarctus du myocarde que la différence était statistiquement significative (p = 0,045).

Conclusion des auteurs
Un programme de soins ortho-gériatriques supervisé par un membre du personnel infirmier réduit considérablement la mortalité en cas de fracture de la hanche et peut contribuer positivement à des soins de qualité et peut également améliorer les résultats dans la population ortho-gériatrique vulnérable.

Financement de l'étude
Aucun financement mentionné.

Conflits d'intérêt des auteurs
Aucun conflit d'intérêts déclaré.

Discussion

Évaluation de la méthodologie
Les chercheurs ont eu recours à un ensemble de données anonymes pour effectuer un audit annuel de l'assurance qualité en milieu hospitalier. Cet ensemble de données se rapportait à tous les patients opérés à l'hôpital d'une fracture de la hanche entre le 1er janvier et le 31 décembre 2018. L'ensemble de données standard comprenait des données démographiques, des données cliniques et des données de suivi. Lors de l'admission, les patients ont été affectés de manière aléatoire à l'un des deux services de chirurgie. Il n'y avait pas de différence quant à la mortalité entre les deux services lorsque le programme de soins a été mis en place. De ce fait, les auteurs parlent de pseudo-randomisation. En 2017, un an avant la mise en place du programme de soins, la mortalité dans le groupe témoin était plus faible qu'en 2018. Comme les auteurs n'ont pas trouvé d'explication à cela, ils suggèrent la possibilité d'une source non identifiée de biais de sélection.
Pour la mesure des résultats, les chercheurs ont utilisé, en plus de l'ensemble de données standard, des informations supplémentaires se trouvant dans les dossiers médicaux de l'hôpital. Au cours des analyses statistiques, une correction a été appliquée uniquement pour tenir compte d'une différence initiale d'âge, de sexe, de comorbidité (CCI) et de type de fracture. Il existe pourtant plusieurs autres facteurs prédictifs de mortalité après chirurgie pour fracture de la hanche. Il s'agit notamment des troubles cognitifs (1,5) et de facteurs du syndrome de fragilité, fréquent après une fracture de la hanche (1). En outre, il semble qu'il existe un rapport entre la mortalité et les aspects techniques de l'intervention chirurgicale (6). Il a également été montré qu'un séjour en maison de repos et de soins augmentait le risque de mortalité par rapport aux patients qui restent à domicile. Enfin, la mobilité avant l'admission semble également être un prédicteur important. La mobilité exercerait une influence sur la durée et la qualité de la récupération après l'opération, sur le lieu de résidence après la sortie et par conséquent sur la mortalité (5). Comme cette étude observationnelle n'applique pas de correction pour tenir compte de ces facteurs, on ne peut exclure que des **facteurs de confusion** peuvent avoir influencé les résultats.

Évaluation des résultats de l'étude

La comparaison entre un programme de soins complexe et la prise en charge standard quant à la mortalité après une fracture de la hanche est un plus. Des différences statistiquement significatives ont été trouvées entre le groupe intervention et le groupe témoin tant pour le critère de jugement principal que pour les critères de jugement secondaires. La prévalence plus faible des complications médicales avec le programme de soins, probablement due à une détection plus rapide, le pourcentage plus élevé de personnes âgées retournant chez elles et la mortalité plus faible sont des résultats pertinents, tant sur le plan clinique que du point de vue social. Cependant, il n'est pas possible de se prononcer concernant l'influence du programme de soins sur les causes de décès dans la population étudiée, car ces causes n'ont pas été enregistrées. L'étude ne peut pas non plus montrer si le programme de soins réduit l'incidence des complications, car le programme de soins se concentrait uniquement sur la détection précoce des complications engageant le pronostic vital. Cette étude observationnelle suggère qu'un suivi étroit des patients ortho-gériatriques tout au long du trajet de soins (depuis l'admission jusqu'à la sortie) par un membre du personnel infirmier ortho-gériatrique spécifiquement formé peut être un plus dans les soins de longue durée pour la population âgée vulnérable en chirurgie. Une étude randomisée contrôlée, éventuellement suivie d'une étude coût-efficacité, est toutefois nécessaire pour confirmer cette plus-value tant sur le plan clinique que social.

L'extrapolation de cette intervention au contexte de soins belge semble assez difficile compte tenu de la complexité du programme de soins. Il faut en outre une grande volonté de collaboration constructive de la part de toute l'équipe soignante.

Que disent les guides de pratique clinique ?

EBPracticeNet ne contient pas de guide de pratique sur le traitement ortho-gériatrique de la fracture de hanche. Le guide de pratique néerlandais « *Fractures du fémur proximal* » ne donne aucune recommandation concernant la concentration des soins après une fracture du fémur proximal en raison du manque d'étude scientifique disponible (7). Le guide de pratique néerlandais « *Traitement des personnes âgées fragiles en chirurgie* » recommande une évaluation ortho-gériatrique, une optimisation rapide de l'état général, une identification multidisciplinaire précoce des objectifs individuels de récupération ainsi que de revalidation et de suivi, une surveillance multidisciplinaire continue et coordonnée et enfin l'implication de services connexes (santé mentale, prévention des chutes, soins de l'ostéoporose, soins primaires et travail social) après une intervention chirurgicale pour une fracture du fémur proximal (8).

Conclusion de Minerva

Cette étude observationnelle rétrospective avec des facteurs de confusion inconnus suggère que la mortalité après fracture de la hanche diminue avec un programme de soins ortho-gériatriques dirigé par un membre du personnel infirmier, par comparaison avec la prise en charge standard. De plus, le programme de soins a une influence positive sur la durée de l'hospitalisation et sur le retour à la maison. L'extrapolation n'est pas possible, mais les résultats de cette étude pourraient inciter à poursuivre les recherches.

Références

1. Haentjens P, Magaziner J, Colón-Emeric CS, et al. Meta-analysis: excess mortality after hip fracture among older women and men. Ann Intern Med 2010;152:380-90. DOI: 10.7326/0003-4819-152-6-201003160-00008
2. Boonen S, Autier P, Barette M, et al. Functional outcome and quality of life following hip fracture in elderly women: a prospective controlled study. Osteoporos Int 2004;15:87-94. DOI: 10.1007/s00198-003-1515-z
3. Coventry LL, Pickles S, Sin M, et al. Impact of the Orthopaedic Nurse Practitioner role on acute hospital length of stay and cost-savings for patients with hip fracture: a retrospective cohort study. J Adv Nurs 2017;73:2652-63. DOI: 10.1111/jan.13330

4. van Leendert JA, Linkens AE, Poeze M, et al. Mortality in hip fracture patients after implementation of a nurse practitioner-led orthogeriatric care program: results of a 1-year follow-up. Age Ageing 2021;50:1744-50. DOI: 10.1093/ageing/afab031
5. Smith T, Pelpola K, Ball M, et al. Pre-operative indicators for mortality following hip fracture surgery: a systematic review and meta-analysis. Age Ageing 2014;43:464-71. DOI: 10.1093/ageing/afu065
6. Chang W, Lv H, Feng C, et al. Preventable risk factors of mortality after hip fracture surgery: Systematic review and meta-analysis. Int J Surg 2018;52:320-8. DOI: 10.1016/j.ijsu.2018.02.061
7. Proximale femurfracturen. Richtlijnendatabank. Federatie Medische Specialisten 2016. Site consulté le 10 mars 2022, via https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/proximale_femurfracturen/proximale_femurfracturen_-_startpagina.html
8. Behandeling kwetsbare ouderen bij chirurgie. Richtlijnendatabank. Federatie Medische Specialisten 2016. Site consulté le 10 mars 2022, via https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/behandeling_kwetsbare_ouderen_bij_chirurgie/proximale_femurfractuur_organisatie_van_zorg/revalidatie_na_proximale_femurfractuur.html