

Prévention des chutes au domicile pour les personnes âgées

- **Question clinique** Quelles sont les interventions efficaces pour la prévention des chutes au domicile chez les personnes âgées ?
- **Contexte** Plusieurs synthèses ont déjà été publiées concernant l'efficacité de différentes interventions en termes de prévention des chutes chez les personnes âgées^{1,2}. Pour les interventions multifactorielles après évaluation individuelle, les résultats étaient contradictoires. Une mise en place de tels programmes, sur une large population, montrait cependant une efficacité^{3,4}. Pour les programmes d'exercices, les données restaient peu précises. Une nouvelle méta-analyse était la bienvenue.

Analyse
P. Chevalier

Référence
Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev* 2009, Issue 2.

Méthodologie

Synthèse méthodique et méta-analyse

Sources consultées

- bases de données (mai 2008) : Cochrane Bone, Joint and Muscle Trauma Group Specialised Register, Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), MEDLINE, EMBASE, CINAHL, AMED, PsycINFO
- consultation des registres des études en cours (R.-U., E.-U., Australie), des listes de références des études et de leurs auteurs, et des chercheurs dans le domaine.

Études sélectionnées

- inclusion de 111 RCTs ou d'études quasi randomisées (attribution alternative ou par date de naissance) évaluant des interventions en prévention des chutes chez des personnes âgées d'au moins 60 ans, vivant au domicile ; avec comparaison versus soins courants ou intervention placebo (ne visant pas une prévention des chutes) ; avec mention de la fréquence ou du nombre de chutes, ou du nombre de participants chutant au moins une fois
- critères d'exclusion : non RCTs, moins de 60 ans ou âge non précisé, non au sein de la communauté, chutes non ou mal rapportées.

Population étudiée

- 55 303 personnes âgées d'au moins 60 ans, y compris patients post AVC ou souffrant d'une maladie de Parkinson
- recrutées par des spécialistes ou via l'hôpital en majorité ; 2 études en centre de soins ambulatoires
- dans différents pays et continents ; majorité E.-U., R.-U. et Australie
- 42 études avec patients chuteurs ou avec au moins 1 facteur de risque ; 59 études sans ces critères
- patients avec troubles cognitifs : exclus dans 66 études, inclus dans 5 ; non précisé dans 40
- prise en compte des données sur 1 an.

Mesure des résultats

- critère primaire : fréquence des chutes (rapport de fréquence) ou nombre de chuteurs (rapport de risque)
- critères secondaires : nombre de chuteurs avec fracture, effets indésirables, critères économiques.

Résultats principaux

Critère primaire fréquence des chutes : efficacité (rapport de fréquence avec IC à 95%)

- d'une évaluation individuelle couplée à une intervention multifactorielle : 0,75 (0,65 à 0,86)
- d'une diminution progressive des médicaments psychotropes : 0,34 (0,16 à 0,73)
- du placement d'un pace-maker en cas de chute sur hypersensibilité du sinus carotidien : 0,42 (0,23 à 0,75)
- d'une première opération de la cataracte : 0,66 (0,45 à 0,95).

Critères primaires fréquence des chutes ET nombre de chuteurs : efficacité

- d'exercices de différents types réalisés en groupe : rapport de fréquence des chutes de 0,78 (0,71 à 0,86) ; rapport de risque du nombre de chuteurs de 0,83 (0,72 à 0,97)
- de Tai Chi en particulier : rapport de fréquence de 0,63 (0,52 à 0,78) ; rapport de risque de 0,65 (0,51 à 0,82)
- d'exercices de différents types réalisés individuellement au domicile : rapport de fréquence de 0,66 (0,53 à 0,82) ; rapport de risque de 0,77 (0,61 à 0,97).

Pas d'efficacité préventive significative

- pour la vitamine D
- pour les interventions augmentant la sécurité du domicile sauf chez des sujets avec troubles visuels importants ou chez ceux à risque plus élevé de chutes ; le port d'une semelle sur sol glissant est efficace.

Conclusion des auteurs

Les auteurs concluent que les programmes d'exercices réduisent le risque et la fréquence des chutes, que d'autres recherches sont nécessaires pour confirmer le contexte dans lequel une évaluation avec intervention multifactorielle, des interventions visant la sécurité au domicile, un complément de vitamine D et d'autres interventions sont efficaces.

Financement : Canada Research Chairs Program, Ottawa, Canada et Accident Compensation Corporation (ACC), New Zealand pour le salaire de 2 auteurs.

Conflits d'intérêt : 3 auteurs sont chercheurs d'études incluses qu'ils n'ont pas évaluées eux-mêmes ; pas d'autre conflit déclaré.

Considérations sur la méthodologie

Cette synthèse méthodique est élaborée suivant la méthodologie rigoureuse de la Cochrane Collaboration avec recherche exhaustive, sélections des études, extraction des données et évaluation du risque de biais (**séquence et secret d'attribution**, insu) séparément par deux chercheurs. Les données d'étude avec randomisation en grappes sont ajustées pour ce processus. L'hétérogénéité est recherchée par test Chi² et I² et les causes d'hétérogénéité sont recherchées (différences entre les interventions). L'enregistrement des chutes est souvent prospectif (dans un journalier) mais parfois rétrospectif ou non continuellement enregistré ce qui expose à un biais de déclaration, risque présent pour 30% des études. Les auteurs insistent sur les limites méthodologiques de plusieurs études incluses : petites populations, définition imprécise de chute, enregistrement, analyse et rapport des chutes variables.

Mise en perspective des résultats

Par rapport à une méta-analyse réalisée par les mêmes auteurs en 2000 et à celle de Chang en 2004¹, celle-ci apporte plus de précisions dans 4 domaines.

Pour les programmes d'exercices tout d'abord, l'intérêt du Tai-Chi est confirmé, mais d'autres interventions montrent aussi une efficacité, tant sur le risque que sur la fréquence des chutes : programmes à composante d'exercices multiples (parmi : marche, équilibre, force, résistance, souplesse, activité physique fonctionnelle ou générale, endurance), particulièrement programmes basés sur des exercices au domicile, ce qui est important pour la pratique ambulatoire. Une autre méta-analyse récente dans ce domaine⁵ confirme l'intérêt de programmes d'exercices d'équilibre au moins 2 fois par semaine durant 25 semaines mais avec une efficacité moindre dans des populations à plus haut risque de chutes.

Pour les interventions multifactorielles, une précédente méta-analyse⁶ ne pouvait apporter de preuves suffisantes². Cette méta-analyse-ci montre des résultats plus nuancés : efficacité significative pour réduire la fréquence des chutes mais pas d'efficacité significative pour réduire le nombre

de chuteurs (rapport de risque de 0,95 avec IC à 95% de 0,88 à 1,02) ni celui de fracture lors des chutes (rapport de risque de 0,70 avec IC à 95% de 0,47 à 1,04), risque cependant peu évalué dans les études (2195 participants), ce qui peut faire évoquer un manque de puissance des études dans ce domaine. Les auteurs soulignent aussi l'hétérogénéité statistique de ces études (test I² à 85%).

Pour un apport complémentaire en vitamine D, les auteurs concluent à l'absence de preuve, mais à la possibilité d'en administrer aux personnes avec des taux bas de vitamine D. Une autre méta-analyse récente ciblant cette intervention⁷ montre l'intérêt de l'administration d'une dose suffisante de vitamine D (700 à 1 000 UI/j) pour prévenir les chutes chez les personnes âgées sans intérêt d'une dose moindre.

Pour les interventions visant à sécuriser le domicile, par rapport à leur précédente méta-analyse de 2000, les auteurs font une évaluation séparée de ce type d'interventions. Si l'efficacité n'est pas solidement prouvée (résultats à la limite de la signification statistique pour le risque de chute, non significatif pour la fréquence des chutes), ces interventions se montrent cependant efficaces dans certaines populations cibles.

Pour la pratique

Cette méta-analyse confirme les recommandations actuelles avec leur mise à jour⁸ pour la prévention des chutes chez les personnes âgées. Les interventions multidisciplinaires, multifactorielles, après évaluation individualisée réduisent la fréquence des chutes. Certains programmes d'exercices, à composantes multiples, réduisent le risque et la fréquence des chutes. Une réduction des médicaments psychotropes et une opération de la cataracte sont utiles. Des programmes de sécurisation du domicile sont efficaces chez des personnes avec troubles visuels sévères et celles à risque plus élevé de chute ; la RBP mentionne clairement dans ce groupe les personnes qui ont déjà chuté. Les deux sources soulignent l'intérêt de diminuer progressivement les médicaments psychotropes.

Conclusion de Minerva

Cette méta-analyse de très bonne qualité méthodologique confirme l'efficacité de différentes interventions visant à prévenir les chutes chez les personnes âgées au domicile, soit globalement soit pour certaines populations cibles pour certaines interventions.

1. Chang JT, Morton SC, Rubenstein LZ, et al. Interventions for the prevention of falls in older adults: systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials. *BMJ* 2004;328:680-7.
2. Chevalier P. Evaluation multifactorielle et intervention ciblée pour la prévention des chutes. *MinervaF* 2008;7(4):62-3.
3. Tinetti ME, Baker DI, King M, et al. Effect of dissemination of evidence in reducing injuries from falls. *N Engl J Med* 2008;359:252-61.
4. Chevalier P. Moins de chutes en diffusant les interventions à efficacité prouvée. *MinervaF* 2009;8(1):11.
5. Sherrington C, Whitney JC, Lord SR, et al. Effective exercise for the prevention of falls: a systematic review and meta-analysis. *J Am Geriatr Soc* 2008;56:2234-43.
6. Gates S, Fisher JD, Cook MW, et al. Multifactorial assessment and targeted intervention for preventing falls and injuries among older people in community and emergency care settings: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2008;336:130-3.
7. Bischoff-Ferrari HA, Dawson-Hughes B, Staehelin HB, et al. Fall prevention with supplemental and active forms of vitamin D: a meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2009;339:b3692.
8. Chevalier P. Prévention des chutes chez les personnes âgées. *Recommandations de Bonne Pratique. Société Scientifique de Médecine Générale (mise à jour mars 2008)*. www.ssmg.be