



Prévenir les chutes et les fractures aujourd'hui

Rev Med Suisse 2005 ; 1 : 781-4

F. Loew
C. Maupetit

Dr François Loew
Policlinique de gériatrie
35, Rue des Bains, 1205 Genève

Drs François Loew et
Christine Maupetit
Programme de prévention des
chutes des personnes âgées
Direction générale de la Santé
Département de l'action sociale
et de la santé
24, Av. Beau-Séjour
1206 Genève
francois.loew@hcuge.ch
francois.loew@etat.ge.ch

Dr Christine Maupetit
Ecole Le Bon-Secours
47 Av. de Champel
1206 Genève

Preventing falls and fractures today

The aim of preventive interventions is to reduce the number of falls and their traumatic consequences, especially hip fractures. A number of preventive interventional studies have shown that multifactorial, multidisciplinary interventions (improving mobility, reducing the use of psychotropic medications and environmental home modifications) for community dwelling older people are effective. Improving strength and balance is key. Monofactorial interventions (education, home hazard modification) have not been shown to be effective. Supplementation with Vitamin D in association with calcium, in addition to its protective effect on fractures seems to reduce the number of falls by improving muscle strength. Taking into account this new information in everyday practice is of utmost importance.

La prévention vise à la réduction du nombre de chutes simples et traumatiques. Aujourd'hui, de nombreuses études montrent que les interventions multifactorielles (amélioration de la mobilité, optimisation du traitement psychotrope, sécurisation de l'environnement domiciliaire) ou que l'amélioration de l'équilibre et de la force sont efficaces. Des interventions isolées telles que l'éducation de la personne âgée ou la sécurisation du domicile ne sont pas efficaces. Le rôle de la vitamine D dans la faiblesse musculaire et le risque de chute est illustré par son effet préventif à la fois sur les fractures et sur les chutes, apportant ainsi une avancée possiblement décisive dans la prévention des chutes traumatiques. L'intégration de ces nouvelles données dans la pratique du médecin de premier recours devient une nécessité aujourd'hui.

INTRODUCTION

Presque utopique il y a quinze ans, la prévention des chutes est devenue une réalité scientifiquement établie aujourd'hui.¹ S'agissant d'un important problème de santé publique où les incapacités fonctionnelles de l'âge avancé jouent un rôle essentiel, ce succès de la prévention mérite une mention particulière. Cet article se propose, après un bref rappel de la phénoménologie des chutes, d'apporter une mise au point sur le dépistage du risque de chute et la prévention des chutes et des traumatismes.

IMPORTANCE DU PROBLÈME

Environ une personne âgée de plus de 65 ans sur trois fait au moins une chute dans l'année. Cette proportion monte à près d'une personne sur deux au-delà de 80 ans et à plus d'une dans les établissements médico-sociaux (EMS). Seulement 10-20% des chutes survenant dans la communauté sont portées à l'attention des professionnels de santé. Dans 37% des cas, la personne ne peut pas se relever seule après une chute et beaucoup de personnes âgées admettent avoir réduit leurs activités à cause de leur crainte de tomber. Les chutes entraînent une fracture du fémur dans 1% des cas : près du quart décède dans les six mois, environ la moitié ne récupère que partiellement, environ un tiers doit être institutionnalisé. Les coûts directs d'une fracture du fémur sont estimés à CHF 55 000.-. Aux coûts médicaux directs d'une chute (traumatismes, recours aux services d'urgence, hospitalisation), déjà considérables, s'ajoutent des coûts psychologiques et sociaux (perte d'autonomie, institutionnalisation, décès) non négligeables.

MÉCANISMES DES CHUTES

Plus élevé chez la femme, le risque de chutes augmente avec l'âge et en fonction du nombre de facteurs de risque. Les antécédents de chute(s) constituent



le facteur de risque le plus important de futures chutes. Une cause médicale unique, aiguë, à une chute (chute «syncope») est rare. Dans la majorité des cas, c'est l'association de plusieurs facteurs de risque – individuels, comportementaux et environnementaux – qui sera, à un moment donné, à l'origine de la perte d'équilibre et de la chute de la personne, avec des conséquences traumatiques variables (figure 1).

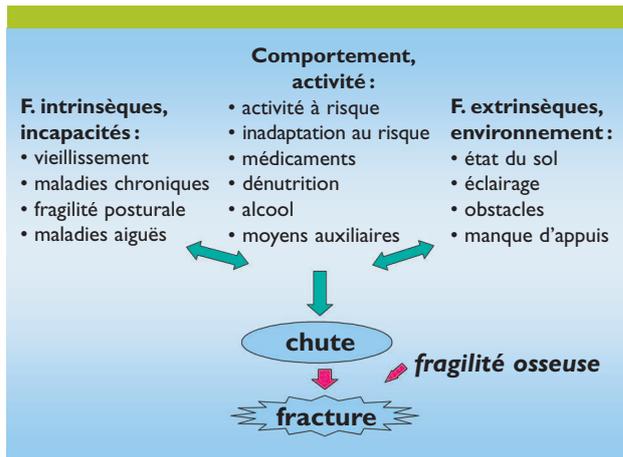


Figure 1. Mécanismes des chutes et fractures

La chute résulte dans la grande majorité des cas d'une interaction entre facteurs de risque intrinsèques ou individuels, facteurs de risque comportementaux et facteurs de risque environnementaux. Une prévention efficace agira sur les trois types de facteurs de risque.

Les facteurs de risque individuels ou intrinsèques

Ce sont d'abord le vieillissement associé à plusieurs pathologies chroniques: l'arthrose des membres inférieurs, notamment des genoux, les séquelles d'accident vasculaire cérébral, les troubles cognitifs ou la démence, la dépression, les pathologies de la vision. Répercussions fonctionnelles du vieillissement et des pathologies, les troubles de l'équilibre et de la marche (la «fragilité posturale») sont de fait les meilleurs indicateurs du risque de chute. Il importe de garder à l'esprit les facteurs déclenchants: l'hypotension orthostatique ou postprandiale – souvent iatrogène –, la déshydratation et/ou le manque d'apports alimentaires, l'hypoglycémie, les infections urinaires ou pulmonaires, l'incontinence urinaire de type «urge».

Les facteurs socio-comportementaux

Outre le type d'activité plus ou moins à risque selon la personne, telle que descendre des escaliers ou l'imprudence, plusieurs comportements favorisent les chutes: le port de lunettes à double ou triple foyer ou inadaptées aux troubles visuels, l'utilisation de chaussures tenant mal le pied ou l'absence de moyens auxiliaires. La dénutrition est un facteur de risque de chutes par le biais de la faiblesse musculaire.

Médicaments

La polymédication (plus de quatre médicaments) est en soi un facteur de risque, par une prescription inappro-

priée, par les effets secondaires, les interactions médicamenteuses et la mauvaise compliance. Les psychotropes très prescrits chez les personnes âgées jouent un rôle important dans le risque de chutes et de fractures et ont fait l'objet d'une méta-analyse.² Les sédatifs et hypnotiques constituent un risque de chute (adjusted OR) de 1,54 (1,40-1,70) comparable à celui des antidépresseurs: 1,66 (1,40-1,95), les inhibiteurs de recapture de la sérotonine s'avérant étonnamment autant à risque que les anciens antidépresseurs tricycliques (tableau 1). Les benzodiazépines à courte demi-vie ne montrent pas d'avantages en termes de risque. Parmi les médicaments cardiovasculaires, le risque constitué par la digoxine et certains autres antiarythmiques est notable, alors qu'il est faible pour les diurétiques.

Tableau 1. Risque (pooled ORs) des médicaments psychotropes et cardiovasculaires pour une ou plusieurs chutes

Tiré de Leipzig RM et coll. J Am Geriatr Soc 1999.

Tout psychotrope	1,73 (1,52-1,97)
Antidépresseurs (surtout tricycliques)	1,66 (1,40-1,95)
Sédatifs-hypnotiques	1,54 (1,40-1,70)
Benzodiazépines	1,48 (1,23-1,77)
Benzodiazépines courte durée d'action	1,44 (1,09-1,90)
Benzodiazépines longue durée d'action	1,32 (0,98-1,77)
Neuroleptiques	1,50 (1,25-1,79)
Digoxine	1,22 (1,05-1,42)
Antiarythmiques la (type quinidine)	1,59 (1,02-2,48)
Diurétiques tous types	1,08 (1,02-1,16)
Inhibiteurs de l'enzyme de conversion	1,20 (0,92-1,58)

Les facteurs de risque environnementaux ou extrinsèques

Leur implication dans les chutes à domicile est fréquente (qualité du sol, éclairage, obstacles). Bien que la seule diminution des risques domiciliaires n'ait pas entraîné de réduction du risque de chute, leur grand intérêt réside dans le fait qu'ils sont aisément identifiables par la personne âgée et qu'ils peuvent servir de support à une information et à une éducation à un comportement sécuritaire. Ils seront donc l'occasion d'une évaluation ergothérapeutique particulièrement pertinente de la personne âgée évoluant dans son propre environnement.

DÉPISTER ET ÉVALUER POUR MIEUX PRÉVENIR

La démarche clinique actuellement proposée consiste à demander à toute personne âgée de plus de 65 ans si elle est tombée au cours des douze derniers mois ou si elle se plaint de troubles de l'équilibre ou de la marche.³ En cas de réponse positive, évaluer sa mobilité par le «test de la chaise» chronométré (*Timed Up-and-Go*): se lever d'une chaise avec accoudoir, marcher, contourner un obstacle situé à trois mètres de la chaise et revenir se rasseoir. La personne exécute le test à son rythme habituel, avec ses chaussures et son auxiliaire de marche éventuel. En deçà



de 14 secondes, la mobilité est conservée. Au-delà de 20 secondes, le risque de chutes devient significatif.⁴ Il importe de noter les difficultés rencontrées au cours du test qui orienteront sur les composantes de la mobilité (équilibre, marche, coordination) à améliorer. Ce test est proposé systématiquement chez toute personne de plus de 80 ans.

Pour toute personne «à risque», l'évaluation individuelle (évaluation gériatrique multidimensionnelle) est la méthode de choix. En dehors de l'évaluation clinique plus approfondie des troubles de l'équilibre et de la marche (test de Tinetti, épreuve de Berg), qui dépasserait le cadre du présent article, l'évaluation fonctionnelle comprendra :

- l'indépendance dans les activités instrumentales de la vie quotidienne (déplacements à l'extérieur, achats) et physiques (transferts du lit ou du fauteuil, utilisation des WC, continence) ;
- la fonction cognitive (MMS) ;
- la thymie (*Geriatric Depression Scale*) ;
- la vision (test d'acuité visuelle de Jaeger) et
- une évaluation nutritionnelle simple (BMI, recherche de perte de poids récente, albuminémie).

Pratiquement tous les professionnels peuvent être impliqués dans le processus d'évaluation et de prévention.

Les recommandations actuelles de prévention pour les personnes âgées vivant à domicile, qu'elles soient à haut risque de chutes ou non^{1,5,6} associent trois types d'intervention :

- l'amélioration de la mobilité ;
- la réduction ou l'ajustement des médicaments à risque ;
- l'adaptation du logement.

L'amélioration de la mobilité peut se faire par des exercices adaptés individuellement ou par des activités de groupe axés sur l'équilibre, le renforcement musculaire, l'endurance, la coordination.⁷ Le Tai-Chi⁸ ou des exercices à domicile⁹ sont à recommander. L'amélioration du traitement médicamenteux dans le sens d'une réduction du nombre de médicaments et l'adéquation du traitement psychotrope ont un très fort potentiel préventif, mais peuvent s'avérer difficiles à mettre en œuvre dans l'interaction prescripteur-patient. La sécurisation du domicile sous la supervision d'une ergothérapeute est importante.

A ce jour, la prévention des chutes traumatiques ne s'est pas avérée franchement efficace, bien que les facteurs de risque de fracture du fémur soient assez semblables aux facteurs de risque de chute. La quasi-totalité des fractures du fémur dans la population âgée fragile a certes été provoquée directement par une chute de la hauteur du sujet, mais il est essentiel de diminuer la fragilité osseuse.¹⁰ Dans l'arsenal thérapeutique actuel (diphosphonates, vitamine D), l'association de vitamine D et de calcium a déjà fait la preuve de son efficacité dans la prévention de la fracture du fémur en EMS.¹¹ La vitamine D connaît un grand regain d'intérêt aujourd'hui : dans une méta-analyse très récente,¹² la vitamine D connue pour améliorer la force musculaire diminue également les chutes par une prise quotidienne de 800 U associée à du calcium. Ce traitement simple et bon marché trouve ainsi une indication de choix chez les multichuteurs et chez les sujets avec ostéoporose ou à haut risque d'ostéoporose.

PEUT-ON PRÉVENIR LES CHUTES ET LES FRACTURES EN EMS ?

Il est possible de prévenir les chutes traumatiques ou non, même chez des résidents déjà hypothéqués fonctionnellement.⁵ L'évaluation de résidents à haut risque et un plan individualisé de traitement, en parallèle à l'éducation du personnel soignant diminue les chutes.¹³ La prescription systématique de vitamine D et de calcium chez les résidentes de plus de 80 ans ou à haut risque de chute(s) paraît logique. Les protecteurs de hanches qui amortissent l'impact lors d'une chute diminuent significativement les fractures de hanche, s'ils sont portés!^{14,15} et trouvent en EMS une très bonne indication pour des résidents à haut risque de fracture, et pour un coût relativement modeste (environ CHF 150.-). Le Bureau suisse de prévention des accidents vient d'attribuer son label à certains modèles.

MOTIVER UNE PERSONNE ÂGÉE POUR MODIFIER SON COMPORTEMENT

Pour une personne âgée, le risque de chutes est important quand cela concerne d'autres personnes âgées de même âge qu'elle, mais le risque perçu est beaucoup plus faible quand il s'agit d'elle-même ! Tout se passe donc comme si le risque était pour les autres, mais pas pour soi. La mise en pratique d'un comportement préventif, chez une personne ayant vécu une ou plusieurs chutes, nous confronte ainsi à des questions essentielles : quel sens la personne âgée elle-même donne-t-elle à l'événement de la ou des chute(s) et au risque de fracture ? au risque de l'immobilité ou de la perte d'indépendance fonctionnelle ? quel regard pose-t-elle sur ses propres capacités à améliorer ses «risques» ? quelle confiance accorde-t-elle aux recommandations des soignants ? Autant de questions qui émergent inmanquablement pour les professionnels confrontés à la prévention de terrain.¹⁶ Il faudra de la patience, de la compétence et beaucoup de tact pour qu'elle améliore ou maintienne sa mobilité, pour qu'elle renonce à son somnifère qu'elle prend depuis tant d'années.

ET POURQUOI PAS PRÉVENIR LA PREMIÈRE CHUTE ?

Il est raisonnable de favoriser un comportement en santé a priori également bénéfique pour l'adulte âgé, avec :

1. Une alimentation équilibrée (riche en fruits ou légumes frais, variée, suffisante en protéines). Le régime pauvre en cholestérol est la plupart du temps inutile au-delà de 75 à 80 ans et devient un risque de carences multiples et de perte de poids insidieuse. La convivialité est un facteur essentiel pour manger suffisamment.

2. Une activité physique quotidienne d'au moins 30 minutes, d'intensité suffisante pour provoquer un léger essoufflement qui conservera une bonne mobilité. La convivialité, ici encore, est importante : la fréquentation d'un groupe de gymnastique pour aînés, de Tai-Chi, d'Ateliers Equilibre, de yoga, de danse apporte un bien-être certain et le plaisir du contact social.

Enfin, la diffusion des informations aux différents profes-



sionnels et au public (famille, voire personnes âgées elles-mêmes) fait partie de la stratégie préventive. On trouvera ci-après des informations intéressantes sur les programmes de prévention sur certains sites ou en s'adressant directement aux responsables de programmes locaux. ■

Adresses utiles

www.Geneve.ch/maisonsante/. Site informant sur la santé à domicile, et comprenant un chapitre sur la prévention des chutes

Prévention des chutes des personnes âgées. Direction générale de la santé, 24, Av. Beau-Séjour, 1206 Genève
022 839 98 50
francois.loew@etat.ge.ch
christine.maupetit@heds-ge.ch

Prévention des chutes et de la malnutrition. Office médico-social vaudois, Av. de Provence 4, 1014 Lausanne
021 623 36 36
chutes@omsv.vd.ch

Bibliographie

- 1 Gillespie LD, Gillespie WJ, Robertson MC, Lamb SE, Cumming R, Rowe BH. Interventions for preventing falls in elderly people. Cochrane Database of Systematic. 2, 2004. Reviews.
- 2 Leipzig RM, Cumming RG, Tinetti ME. Drugs and falls in older people: A systematic review and meta-analysis: I. Psychotropic drugs. J Am Geriatr Soc 1999;47:30-9. II. Cardiac and analgesic drugs. J Am Geriatr Soc 1999;47:40-50.
- 3 ** Tinetti ME. Clinical practice. Preventing falls in elderly persons. N Engl J Med 2003; 348: 42-9. Review.
- 4 Shumway-Cook A, Brauer S, Woollacott M. Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults using the timed up and go test. Physical therapy 2000;80:896-903.
- 5 Feder G, Cryer C, Donovam S, Carter Y. Guidelines for prevention of falls in people over 65. BMJ 2000;321: 1007-11.
- 6 * American Geriatrics Society, British Geriatrics Society, American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Fall Prevention. Guidelines for prevention of falls in older persons. J Am Geriatr Soc 2001;49:664-72.
- 7 ** 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.
- 8 Kressig RW, Beauchet O, Tharicharu J. Tai Chi chez les personnes âgées: aspects pratiques. Rev Med Suisse Romande 2003;123:671-5.
- 9 Campbell AJ, Robertson MC, Gardner MM, Norton RN, Tilyard MW, Buchner DM. Randomised controlled trial of a general practice programme of home based exercise to prevent falls in elderly women. BMJ 1997; 315:1065-9.
- 10 * Woolf AD, Akesson K. Preventing fractures in elderly people. BMJ 2003;327:89-95.
- 11 Chapuy MC, Arlot ME, Duboeuf F, et al. Vitamin D3 and calcium to prevent hip fractures in the elderly women. N Engl J Med 1992;327:1637-42.
- 12 * Bischoff-Ferrari HA, Dawson-Hughes B, Willett WC, et al. Effect of Vitamin D on Falls. A meta-analysis. JAMA 2004;291:1999-2006.
- 13 Becker C, Kron M, Lindemann U, et al. Effectiveness of a multifaceted intervention on falls in nursing home residents. J Am Geriatr Soc 2003;51:306-13.
- 14 Ruggieri G, Bosshard W, Büla C. Protecteurs de hanche: quelle est leur place dans la prévention des fractures fémorales? Rev Med Suisse Romande 2000;120: 887-92.
- 15 Parker MJ, Gillespie LD, Gillespie WJ. Hip protectors for preventing hip fractures in the elderly. Cochrane Database of Systematic. 3, 2003. Reviews.
- 16 Dubrit S, Pauchard F. Un regard de praticiennes sur la prévention des chutes. In Les chutes chez les personnes âgées: une approche interdisciplinaire. Ch Piot-Ziegler, Ed. Actualités psychologiques 2002;12:69-89.

* à lire

** à lire absolument