

Prévenir et réduire le risque de chute en vieillissant.

Julien Ondedieu

Les points clés :

- En vieillissant, la baisse de sensibilité à l'équilibre, la baisse de puissance musculaire, l'augmentation de la raideur et du temps de réaction augmente le risque de chute.
- La peur de chuter décourage à être actif, favorise l'apparition de problèmes de santé et compromet la qualité de vie.
- Mais les activités dynamiques, sollicitant une puissance musculaire élevée, et la souplesse, permettent de lutter contre cette évolution.
- Avec un entraînement régulier, les premiers résultats apparaissent dès 12 semaines.

En vieillissant, l'organisme est confronté à de nouvelles contraintes physiques. Notre organisme perd de son efficacité dans la prise d'information, dans l'analyse, et dans la production d'une réponse adaptée.

La prise d'informations régulant l'équilibre se fait principalement grâce aux informations visuelles, vestibulaires (oreille interne), et somatosensorielles (position des articulations entre elles). Mais ces structures perdent de leur sensibilité, et la prise d'information se fait moins bien^{1,2,3}. De plus il y a une perte globale de qualité d'analyse d'information⁴. En réponse, les stratégies d'adaptation fines de l'équilibre se raréfient⁵. Pour faire place à une réaction maximale quelle que soit l'ampleur du déséquilibre. Mais la vitesse d'intervention musculaire est réduite du fait de la baisse de puissance⁶, de l'augmentation de la raideur, et de l'allongement du temps de réaction⁷. Le risque de chute est donc accrue. Cette sensation d'incapacité fait peur, ce qui décourage à pratiquer des activités⁷, à sortir. Cette attitude conduit à un déconditionnement

physique accru, qui augmente encore plus les risques de chutes. Dès lors ce sont les risques cardiovasculaires qui augmentent, ainsi que les risques d'ostéoporose, faute de stimulation mécanique. La qualité de vie et l'autonomie baisse. C'est un cercle vicieux. Heureusement ces risques peuvent être prévenus et contrôlés. Les activités qui permettent de réduire le risque de chute doivent s'attacher à améliorer les qualités de puissance musculaire, de souplesse,

Attention !

- Certains médicaments favorisent le risque de chute (sédatifs, antidépresseurs, neuroleptiques...).
- Les activités type marche rapide, course à pied, n'augmentent pas la puissance musculaire⁸.
- Avant de commencer toute activité d'intensité élevée, consultez un médecin afin de connaître les éventuelles contre-indications, de façon à adapter votre activité à vos particularités.
- Si vous souffrez d'arthrose, demandez à votre spécialiste quelles sont les activités dynamiques que vous pourriez réaliser.

d'équilibre, de coordination, et la vitesse de réaction.

Dans le cadre d'une prévention ou d'une réadaptation fonctionnelle, le choix doit s'orienter vers les activités qui demandent une vitesse importante de mise en action⁸, à une intensité élevée⁹, et qui sollicite largement les membres inférieurs¹⁰. Elle doivent travailler l'équilibre, avec des phases en suspensions régulières sur un seul pied par exemple, des modifications de l'équilibre d'avant en arrière, ou de côté. Elle doivent aussi stimuler une organisation complexe entre vos bras, vos jambes, votre tête. Cela correspond à des activités dynamiques comme l'aérobic, la gym tonic, les danses rythmées, le step, les cours de renforcement adaptés, le badminton, ou encore le tennis.

Pour une prévention efficace, il est préférable de répéter ce type d'activités trois fois par semaine. Après avoir contacté un médecin, pour connaître d'éventuelles contre-indications, de façon à adapter votre activité à vos particularités, commencez progressivement. A hauteur de 45mn et plus par session,

les premiers résultats apparaîtront entre 8 et 12 semaines⁸. Consacrez 5mn chaque jour à des assouplissements, sans négliger les membres inférieurs, supérieurs, et le cou. Vous trouverez des informations concernant la souplesse dans le dossier "exercices d'assouplissements". Choisissez des activités qui vous plaisent et assez pratiques pour être maintenue à long terme, car les bénéfices disparaissent rapidement après l'arrêt de l'exercice régulier. Si ce genre d'activité faisait partie intégrante de votre mode de vie, votre santé, votre autonomie, et votre qualité de vie en serait grandement améliorés.

Astuces santé :

- Deux fois par semaine 45 mn de danse rythmée, step, aérobic, ou gym tonic. Et complétez votre programme par une séance hebdomadaire de squash, badminton ou tennis.
- Les activités intenses sont contre-indiquées avec les problèmes cardiovasculaires. Consultez votre cardiologue pour adapter votre rythme à l'aide d'un cardiofréquence-mètre par exemple.
- Consacrez 5mn chaque jour à vous assouplir, à vous relâcher.

Bibliographie :

¹ Ring, C., Nayak, U.S.I., & Isaacs, B. (1998). Balance function in elderly people who have and who have not fallen. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 69, 261-264.

² Perret, E., & Reglis, F. (1970). Age and the perceptual threshold for vibratory stimuli. *European Journal of Neurology*, 4, 65-76.

³ Rosenhall, U., & Rubin, W. (1975). Degenerative changes in the human vestibular sensory epithelia. *Acta Otolaryngologica*, 79, 67-81.

⁴ Spirduso, W.W. (1995). *Physical dimension of aging*. Champaign, IL. Human Kinetics.

⁵ McIlroy, W., & Maki, B. (1996). Age-related changes in compensatory stepping in response to unpredictable perturbations. *Journal of Gerontology*, 51A, M289-M296.

⁶ Martin et al., 2000 (chap 4)

⁷ Spirduso, W.W., Francis, K.L., MacRae, P.G. (2005). *Physical dimension of aging*. Champaign, IL. Human Kinetics.

⁸ Earles, D.R., Judge, J.O., & Gunnarsson, O.T. (2001). Velocity training induces power-specific adaptation in highly functioning older adults. *Archives of Physical Medical Rehabilitation*, 82, 872-878.

⁹ Whipple, R.H., Wolfson, L.I., & Amerman, P.M. (1987). The relationship of knee and ankle weakness to falls in nursing home residents : An isokinetic study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 35, 13-20.

¹⁰ Bean, J.F., Leveille, S.G., Kiely, D.K., Bandineli, S., Guralnik, J.M., & Ferrucci, L. (2003). A comparison of leg power and leg strength within the InCHIANTI study : Which influences mobility more ? *Journal of Gerontology. Medical Sciences*, 58A, 728-733.