



Mode de vie actif et mortalité : le nombre de pas quotidiens et la cadence ont-ils un effet ?

Référence

Saint-Maurice PF, Troiano RP, Bassett DR, et al.
Association of daily step count and step intensity with mortality among US adults. *JAMA* 2020;323:1151-60.
DOI: 10.1001/jama.2020.1382

Analyse de

Katrien De Cocker, post-doctoraal onderzoeker,
Vakgroep Bewegings- en Sportwetenschappen,
Faculteit Geneeskunde en
Gezondheidswetenschappen, Universiteit Gent

Une synthèse méthodique avec méta-analyse de 14 études, qui a fait l'objet d'une discussion dans *Minerva*, a montré que, chez les adultes, la sédentarité était associée de manière statistiquement significative à la morbidité et à la mortalité, indépendamment du niveau d'activité physique (1,2). Il ressort d'une autre synthèse méthodique avec méta-analyse, qui a également fait l'objet d'un bref commentaire, que, chez les adultes, une activité importante (à savoir au moins 60 à 75 minutes par jour) annulait l'association entre un comportement très sédentaire et le risque accru de décès (3,4).

Dans quelle mesure le nombre quotidien de pas et la cadence influencent la mortalité est la question de recherche d'une étude de cohorte américaine plus récente (5). Les chercheurs ont demandé à 6355 adultes ayant plus de 40 ans de porter un accéléromètre ActiGraph* à la hanche pendant 7 jours. Ils ont finalement inclus 4840 personnes (dont 54% de femmes), ayant en moyenne 57 ans, qui avaient porté le podomètre au moins 10 heures par jour pendant minimum un jour. Au cours du suivi, d'une durée moyenne de 10,1 ans, 1165 décès (critère de jugement principal) ont été identifiés dans cette cohorte, dont 406 d'origine cardiovasculaire et 283 liés à un cancer (critères de jugement secondaires). Les décès ont été déterminés à l'aide du National Death Index (6), et les causes de décès ont été codées suivant la classification CIM-10. Cependant, on ne sait pas dans quelle mesure la cause du décès était présentée de manière précise dans chaque cas. Pour étudier la relation entre le nombre de pas par jour et la mortalité, le modèle à risques proportionnels de Cox a été utilisé avec correction pour tenir compte de l'âge, du sexe, de la race/l'origine ethnique, du niveau de formation, du tabagisme, de la consommation d'alcool, du régime alimentaire, de l'état général, des limitations de la mobilité, du diagnostic de diabète, de cardiopathie, d'insuffisance cardiaque, d'accident vasculaire cérébral, de cancer, de bronchite chronique et d'emphysème (autodéclaré par les participants) et de l'IMC (mesuré lors de la visite). Il est possible que d'autres facteurs de confusion non pris en compte, tels que l'artériopathie périphérique et la gravité de la comorbidité, aient affecté les résultats.

Le risque de décès (critère de jugement principal) était plus faible, et ce de manière statistiquement significative, chez les personnes qui marchaient 6000, 8000, 10000 ou 12000 pas par jour que chez celles qui marchaient 4000 pas par jour (avec respectivement HR de 0,68 avec IC à 95% de 0,64 à 0,72 ; HR de 0,49 avec IC à 95% de 0,44 à 0,55 ; HR de 0,40 avec IC à 95% de 0,34 à 0,46 ; HR de 0,35 avec IC à 95% de 0,28 à 0,45). À partir de 12000 pas par jour, aucun gain supplémentaire n'a été observé dans la réduction du risque relatif. Une analyse de sensibilité a montré que l'association entre le nombre de pas par jour et la mortalité ne se modifiait pas selon le niveau de formation, les habitudes tabagiques, la consommation d'alcool, le régime alimentaire, les comorbidités, l'état général, la capacité de marcher longtemps, la durée du suivi, mais qu'elle se modifiait en fonction de la réduction de la mobilité (la différence étant toutefois statistiquement significative tant dans le groupe de patients présentant une limitation de leur mobilité que dans le groupe de patients sans limitation de la mobilité). Le risque de décès par maladie cardiovasculaire ou cancer était également plus faible, et ce de manière statistiquement significative, chez les personnes marchant 6000, 8000, 10000 et 12000 pas par jour que

chez ceux marchant 4000 pas par jour. Après correction pour tenir compte du nombre de pas par jour, aucune association n'a été observée entre, d'une part, la mortalité globale, la mortalité cardiovasculaire et la mortalité liée au cancer et, d'autre part, la cadence « pic 1 », cadence la plus élevée sur 1 minute, et la cadence « pic 30 », moyenne des 30 cadences les plus élevées sur 1 minute. Les résultats de cette étude concordent avec ceux d'une étude observationnelle chez des femmes âgées (7). Enfin, il est important de mentionner également que la présente étude n'a pas pris en compte d'autres activités physiques comme le vélo et la natation. Une modification de la cadence pendant le suivi n'a pas non plus été prise en compte.

Que disent les guides de pratique clinique ?

Dans le cadre de la prévention des maladies cardiovasculaires, il est recommandé d'effectuer au moins 5 fois par semaine une activité physique modérée pendant 30 minutes (8). Le Vlaams Instituut Gezond Leven (Institut flamand pour une vie saine) recommande 10000 pas par jour pour les adultes et 8000 pas par jour pour les personnes de plus de 65 ans (9).

Conclusion

Cette vaste étude de cohorte, qui a été menée correctement d'un point de vue méthodologique, montre qu'à partir de 6000 pas, le nombre de pas par jour est associé à une diminution de la mortalité globale, de la mortalité cardiovasculaire et de la mortalité liée au cancer, par comparaison avec moins de 4000 pas par jour. En tenant compte du nombre de pas par jour, la cadence s'est avérée sans rapport avec le risque de mortalité. Un grand nombre de facteurs de confusion, tels que l'âge, un certain nombre de comorbidités et les limitations de mobilité, ont été pris en compte.

Références

1. Biswas A, Oh PI, Faulkner GE, et al. Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 2015;162:123-32. DOI: 10.7326/M14-1651
2. De Cocker K, DeSmet A, Verloigne M. Relation entre le temps consacré à des activités sédentaires et la morbidité, la mortalité et l'hospitalisation. *MinervaF* 2015;14(6):72-3.
3. De Cocker K. L'activité physique peut-elle atténuer, voire faire disparaître, le lien entre sédentarité et mortalité ? *Minerva bref* 15/05/2017.
4. Ekelund U, Steene-Johannessen J, Brown WJ, et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *Lancet* 2016;388:1302-10. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)30370-1
5. Saint-Maurice PF, Troiano RP, Bassett DR, et al. Association of daily step count and step intensity with mortality among US adults. *JAMA* 2020;323:1151-60. DOI: 10.1001/jama.2020.1382
6. National Center for Health Statistics. The Linkage of National Center for Health Statistics. Survey data to the National Death Index-2015 Linked Mortality File (LMF): Methodology Overview and Analytic Considerations. Centers for Disease Control and Prevention, 2019. Accessed February 18, 2020. Url: https://www.cdc.gov/nchs/data/datalinkage/LMF2015_Methodology_Analytic_Considerations.pdf
7. Lee IM, Shiroma EJ, Kamada M, et al. Association of step volume and intensity with all-cause mortality in older women. *JAMA Intern Med* 2019;179:1105-12. DOI: 10.1001/jamainternmed.2019.0899
8. Globaal cardiovasculair risicobeheer. Ebpracticenet. Domus Medica 1/09/2007. (Ce guide de pratique clinique belge est uniquement disponible en néerlandais.)
9. Pourquoi 10.000 pas? Vlaams Instituut Gezond Leven 2020. URL: <https://10000stappen.gezondleven.be/fr/pourquoi-10.000-pas>