

Une personne a compris un exposé lorsqu'elle est en mesure de résumer son contenu de façon concise. Et inversement, un exposé est un bon lorsqu'il a été tenu de façon à ce qu'une personne qui n'est pas familière avec son contenu puisse également le faire. Suivant ce crédo, de jeunes collègues participent à des manifestations sélectionnées pour nous et nous livrent les nouveautés issues de différentes disciplines. A l'issue du travail rédactionnel, l'article est adressé aux conférenciers pour qu'ils donnent leur «bénédiction». L'article qui suit est le premier produit de cette série. Nous nous réjouissons de ce nouveau format et, comme toujours, des réactions de nos chers lecteurs. Si vous étudiez la médecine et vous intéressez à une telle activité passionnante ou si vous êtes conférencier et souhaitez voir votre exposé mis par écrit pour notre journal avec peu d'efforts de votre part, n'hésitez pas à nous contacter!

Stefan Neuner-Jehle, rédacteur en chef PHC et Manuel Schaub, rédacteur PHC

Formation postgraduée et continue du point de vue de la relève

Mise à jour gériatrie: santé musculaire et alimentation chez les personnes âgées

Lea Wenger

Étudiante en master en médecine humaine à l'université de Berne

En règle générale, une diminution de la masse musculaire et de la force musculaire surviennent avec l'âge, ce qui est associé à un risque accru de chute. Pour les personnes âgées, cela se traduit souvent par une limitation de la performance physique et de la mobilité, ce qui affecte l'indépendance fonctionnelle du patient. Dans les lignes qui suivent, nous aborderons les principaux facteurs d'influence d'une alimentation adaptée à l'âge en termes de santé musculaire chez les patients âgés, tels qu'ils ont été présentés par le Prof. Reto W. Kressig, de l'hôpital universitaire gériatrique Felix Platter de Bâle, dans le cadre du 3^e Congrès d'automne de la SSMIG.

Diminution de la masse musculaire et de la force musculaire

Entre 30 et 80 ans, la masse musculaire initiale diminue de plus de 30%, les fibres musculaires rapides de type 2 étant particulièrement touchées [1]. Il en résulte une réduction de la force musculaire rapide, qui constitue un prérequis essentiel à la bonne mobilité des personnes âgées. La «sarcopénie» désigne une diminution progressive et associée à l'âge de la masse musculaire et de la force musculaire des muscles squelettiques, qui conduit à des limitations fonctionnelles (par ex. vitesse de marche <0,8 m/sec) chez le sujet âgé. Dans plusieurs études, il a été montré que la présence d'une sarcopénie chez les personnes âgées est associée à un risque accru de chute [2]. La pathogenèse de la sarcopénie est multifactorielle, l'inactivité et un déséquilibre du métabolisme protéique étant deux facteurs jouant un rôle central dans son apparition (et dans l'approche

thérapeutique). Concernant les approches thérapeutiques de la sarcopénie, nous nous concentrerons particulièrement sur l'apport alimentaire en protéines dans les lignes qui suivent.

Algorithme pour la sarcopénie

Dans les lignes directrices actuelles sur la pose du diagnostic de la sarcopénie, l'algorithme diagnostique suivant est recommandé [3]: en cas suspicion clinique de sarcopénie par le médecin de famille, une mesure de la force de préhension doit être réalisée, par exemple au moyen d'un vigorimètre de Martin. Si la mesure de la force manuelle indique une force musculaire réduite (hommes <27 kg, femmes <16 kg), une sarcopénie est probable et une intervention thérapeutique est nécessaire. Une mesure de la masse musculaire peut être réalisée pour confirmer le diagnostic, mais elle n'est pas obligatoire dans le contexte de la médecine de famille.

Pour déterminer le degré de sévérité d'une sarcopénie, la performance physique du patient peut être évaluée au moyen du test Timed Up and Go (TUG; valeur normale ≤ 20 sec.).

Recommandations alimentaires chez les personnes âgées

La fonte musculaire survenant avec l'âge est à l'origine d'une masse musculaire réduite qui, à son tour, induit une diminution du besoin énergétique de 30% [4]. Le besoin en nutriments des personnes âgées reste en revanche inchangé, voire augmente pour certains nutriments tels que les protéines, le calcium et les vitamines D, B₆, B₁₂ et C. En conséquence, chez les personnes âgées, le nombre de calories devrait être réduit tandis que la densité nutritionnelle des calories apportées devrait être augmentée afin d'atteindre une couverture adéquate du besoin en nutriments. Les recommandations alimentaires suisses pour les seniors datant de 2019 préconisent en outre un apport supplémentaire en vitamine D [5].

Apport en protéines chez les personnes âgées

Afin de préserver la santé musculaire et de limiter la perte musculaire avec l'âge, il est recommandé d'associer un entraînement musculaire et un apport adéquat en protéines d'au moins 1,0 à 1,5 g de protéines par kilogramme de poids corporel (kgPC) par jour [6]. A partir de 50 ans, l'apport en protéines devrait en conséquence être augmenté à 1 g de protéines par kgPC/jour et le nombre de calories apportées par l'alimentation devrait en parallèle être réduit afin de maintenir une continuité du poids. Entre 65 et 75 ans, un apport journalier en protéines de 1,2 g par kgPC est recommandé, et à partir de 75 ans, un apport de $>1,2$ g par kgPC est préconisé. Le besoin journalier individuel en protéines dépend du risque de malnutrition et chez les patients

âgés souffrant de maladies chroniques, il est >2 g de protéines par kgPC/jour [7].

Toutes les protéines ne se valent pas

Les protéines provenant des différentes sources protéiques sont plus ou moins bien assimilables. Cela s'exprime par la valeur biologique, une mesure de la teneur en acides aminés essentiels et du rapport entre les acides aminés. Les protéines des produits laitiers et des œufs présentent la valeur biologique la plus élevée. Afin que la synthèse musculaire souhaitée en vue de maintenir la masse musculaire se produise après l'ingestion de protéines, il est recommandé aux patients âgés de consommer une quantité de protéines de 25 g par repas [8]. Afin d'ingérer 10 g de protéines, il faut par exemple consommer 3 dl de lait ou de yaourt, 1,5 gros œuf ou 50 g de viande ou de poisson (tab. 1) [9].

Protéines de lactosérum et leucine

Le lactosérum est une source protéique particulièrement bien adaptée pour le renforcement musculaire spécifique chez les personnes âgées, car les protéines de lactosérum se composent en grande partie de l'acide aminé essentiel leucine. La leucine est également présente dans les fromages à pâte dure, les noix, les légumineuses ainsi que d'autres aliments. La concentration plasmatique de leucine est corrélée avec le taux de synthèse musculaire [11]. Ainsi, la leucine est un acide aminé jouant un rôle particulièrement important dans la croissance musculaire. La leucine favorise la croissance musculaire aussi bien en association avec une activité physique que sans. En raison des effets positifs sur la croissance musculaire, les protéines de lactosérum enrichies en leucine sont également une composante centrale des suppléments protéinés utilisés chez les patients âgés qui présentent une limitation fonctionnelle.

Tableau 1: Sources naturelles de protéines et leur valeur biologique.

10 g de protéines sont contenus dans [10]	Valeur biologique (PDCAAS en %) [9]	
3 dl de lait / yaourt	Lait, fromage	121
1,5 gros œuf	Œufs	118
40 g de noix	Viande, poisson	100
50 g de viande / poisson	Soja	91
50 g de légumineuses	Pois chiches	91
100 g de tofu	Blé	67
100 g de fromage blanc / sérac		
12 g de poudre protéinée		

* PDCAAS: Protein digestibility-corrected amino acid score

Activité physique en tant que point d'attaque

Une *Cochrane Database Systematic Review* de 2009 a montré que l'entraînement musculaire conventionnel peut permettre d'atteindre une augmentation de la masse musculaire et de la force musculaire, ainsi qu'une amélioration des capacités fonctionnelles quotidiennes [12]. Une réduction de la prévalence des chutes n'a en revanche pas été observée. Dans le cadre de l'entraînement musculaire, l'accent devrait être porté sur la force musculaire rapide, car il s'agit d'un aspect central de la prévention des chutes. Selon les auteurs de la *Cochrane Review*, un entraînement musculaire axé sur la prévention des chutes et le maintien de la fonctionnalité chez les sujets âgés devrait également comprendre des exercices d'équilibre et de coordination et impliquer activement les compétences cognitives, telles que la mémoire motrice.

Correspondance:

Dr. med. Nadja Pecinska
Managing Editorin
Primary and Hospital Care
EMH Schweizerischer
Ärzteverlag
Farnsburgerstrasse 8
CH-4132 Muttenz
office[at]primary-hospital-
care.ch

Résumé pour la pratique

Pour les personnes âgées, le maintien de la santé musculaire est un prérequis essentiel à la mobilité ainsi qu'à l'indépendance fonctionnelle. Or, le vieillissement s'accompagne d'une diminution de la masse musculaire initiale pouvant conduire à une limitation fonctionnelle. Afin de réduire la perte musculaire associée à l'âge, il est conseillé d'associer un entraînement musculaire et un apport adéquat en protéines de 1,0 à 1,5 g de protéines par kgPC/jour. En cas d'augmentation de l'apport en protéines, il convient de veiller à une teneur réduite en calories de l'alimentation.

Références

- 1 Kirkendall DT, Garrett WE Jr. The effects of aging and training on skeletal muscle. *Am J Sports Med.* 1998 Jul-Aug;26(4):598–602.
- 2 Landi F, Liperoti R, Russo A, Giovannini S, Tosato M, Capoluongo E, Bernabei R, Onder G. Sarcopenia as a risk factor for falls in elderly individuals: results from the iLSIRENTE study. *Clin Nutr.* 2012 Oct;31(5):652–8. doi: 10.1016/j.clnu.2012.02.007. Epub 2012 Mar 11.
- 3 Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, Cooper C, Landi F, Rolland Y, Sayer AA, Schneider SM, Sieber CC, Topinkova E, Vandewoude M, Visser M, Zamboni M, Writing Group for the European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2), and the Extended Group for EWGSOP2. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing.* 2019 Jan;48(1):16–31. doi: 10.1093/ageing/afy169.
- 4 Commission fédérale de la nutrition: Nutrition et vieillissement (2018). www.eek.admin.ch, dernier accès le 09.11.2019.
- 5 Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires OSAV: Recommandations alimentaires suisses pour les seniors, juin 2019. www.blv.admin.ch, dernier accès le 09.11.2019.
- 6 Deutz NE, Bauer JM, Barazzoni R, Biolo G, Boirie Y, Bony-Westphal A, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Krznaric Z, Nair KS, Singer P, Teta D, Tipton K, Calder PC. Protein intake and exercise for optimal muscle function with aging: recommendations from the ESPEN Expert Group. *Clin Nutr.* 2014 Dec;33(6):929–36. doi: 10.1016/j.clnu.2014.04.007.
- 7 Bauer J, Biolo G, Cederholm T, Cesari M, Cruz-Jentoft AJ, Morley JE, Philips S, Sieber C, Stehle P, Teta D, Visvanathan R, Volpi E, Boirie Y. Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper from the PROT-AGE Study Group. *J Am Med Dir Assoc.* 2013 Aug;14(8):542–59. doi: 10.1016/j.jamda.2013.05.021.
- 8 Katsanos CS, Kobayashi H, Sheffield-Moore M, Aarsland A, Wolfe RR. Aging is associated with diminished accretion of muscle proteins after the ingestion of a small bolus of essential amino acids. *Am J Clin Nutr.* 2005 Nov;82(5):1065–73.
- 9 Schaafsma G. The protein digestibility-corrected amino acid score. *J Nutr.* 2000 Jul;130(7):1865S–7S.
- 10 Société Suisse de Nutrition: Protéines. www.sge-ssn.ch, dernier accès le 09.11.2019
- 11 Rieu I, Balage M, Sornet C, Debras E, Ripes S, Rochon-Bonhomme C, Pouyet C, Grizard J, Dardevet D. Increased availability of leucine with leucine-rich whey proteins improves postprandial muscle protein synthesis in aging rats. *Nutrition.* 2007 Apr;23(4):323–31. Epub 2007 Mar 23.
- 12 Liu CJ, Latham NK. Progressive resistance strength training for improving physical function in older adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009 Jul 8;(3):CD002759. doi: 10.1002/14651858.CD002759.pub2.