Vieillir n'est pas un problème.
Mais perdre de la force en est un.

À travers ce message, nous informons actuellement au sujet de la perte musculaire liée à l'âge. Découvrez en quoi consiste la sarcopénie et comment lutter contre ce phénomène.

Texte: Dr sc. EPF David Aguayo

En jargon médical, la diminution de la masse et de la fonction musculaires liée à l'âge est appelée sarcopénie.[1] Ce terme provenant du grec se compose du mot sarcos (= chair) et penia (= perte). La sarcopénie se constate principalement chez les personnes âgées de plus de 70 ans.[2] Elle augmente la prédisposition aux blessures musculaire[3], aux chutes graves[4], à l'obésité[5] et au diabète[6]. De plus, elle conduit à ce que la musculature soit encore moins ou plus du tout utilisée, ce qui renforce encore cette affection.[7]

Ce qui se cache derrière la sarcopénie

Aujourd'hui encore, les mécanismes conduisant à cette perte de masse musculaire avec l'âge ne sont pas totalement connus. Plusieurs facteurs différents y concourent certainement. On peut trouver parmi eux:

- une synthèse protéique réduite,[8]
- une baisse de la fonction neurale,[9]
- des déficits hormonaux,[10]
- des inflammations chroniques,[11]
- du stress oxydant,[12]
- une perte de la fonction mitochondriale,[13]
- une signalisation défaillante dans le muscle, causée au moins en partie par une alimentation insuffisante,[14]

---

[1] Evans, 1995; Kim & Choi, 2013

[2] Dutta et al., 1997

[3] Faulkner et al.,1995

[4] Tinetti, 2001

[5] Stenholm et al., 2008

[6] Kim et al., 2010; Ghosh et al., 2014

[7] Suetta et al., 2009; Marzetti et al.2010; Hao et al., 2011; Calvani et al., 2013; Alway et al., 2014a

[8] Dickinson et al., 2013; Churchward-Venne et al., 2014

[9] Drey et al., 2013; Kwan, 2013; Mosole et al., 2014

[10] Michalakis et al., 2013

[11] Lee et al., 2007; Degens, 2010; Mavros et al., 2014

[12] Hiona und Leeuwenburgh, 2008; Jackson et al., 2010; Armand et al., 2011; Marzetti et al., 2013; Sullivan-Gunn und Lewandowski, 2013

[13] Chabi et al., 2008; Ljubicicic et al., 2009; Calvani et al., 2013; Marzetti et al., 2013

[14] Burgos, 2012; Ghosh et al., 2014;Welch, 2014;Welch et al., 2014

- une mort de noyaux cellulaires,[15]
- et une fonction réduite des cellules satellites.[16]

Les cellules satellites et la capacité de régénération des muscles

Du point de vue de la capacité de régénération des muscles, les cellules satellites ont fait l'objet d'une attention toute particulière ces derniers temps. Il s'agit de cellules souches musculaires situées à la périphérie d'une fibre musculaire. Des recherches scientifiques ont montré que le nombre de cellules satellites variait fortement en fonction de l'âge, de l'activité physique pratiquée et du niveau d'entraînement.[17] Ainsi par exemple, les fibres musculaires de personnes âgées présentent moins de cellules satellites que celles de personnes plus jeunes.[18] Des études révèlent un lien avec le potentiel de régénération inférieur.[19] Lorsque la perte de masse musculaire est très avancée, les cellules satellites passent d'un état de repos à un état quiescent. Conséquence: les réactions à ce que l'on appelle les stimulations anaboliques – telles que la musculation – sont moins importantes.

Activer les cellules satellites

Une sollicitation mécanique adéquate, par exemple par le biais de la musculation, permet d'activer les cellules satellites au repos. Sous l'effet de microblessures, comme celles déclenchées par des courbatures, elles commencent à se multiplier par division cellulaire. Tandis qu'une partie des nouvelles cellules remplit le réservoir, l'autre partie arrive à maturation. Au terme d'un processus cellulaire complexe, la cellule souche se fond avec la fibre musculaire et garantit ainsi l'existence d'un nombre suffisant de plans de construction pour une nouvelle protéine musculaire.

La musculation – une intervention efficace contre la perte musculaire

Les sollicitations mécaniques comme la musculation peuvent en partie préserver le nombre et le fonctionnement des cellules satellites à mesure que l'âge avance.[20] Toutefois, une fibre musculaire d'un certain âge ne gagne pas autant de volume qu'une fibre jeune à stimulation d'entraînement identique.[21] La musculation constitue malgré tout une stratégie qui a fait ses preuves pour inverser le processus de sarcopénie. Il s'agit d'une mesure efficace pour accroître la taille et la fonction des muscles squelettiques, chez les adultes âgés et fragiles également[22] et enrayer au moins en partie la baisse de performance liée à l'âge. Elle vous permet ainsi de vous protéger au mieux des blessures, des chutes, de l'obésité, du diabète et des maux de civilisation.

C'est parti:

Entraînez-vous régulièrement, progressivement, intensivement. Ne laissez aucune chance à la sarcopénie. Votre corps vous en sera reconnaissant.

---

[15] Sjostromet al., 1992;Alway et al., 2002, 2011; Leeuwenburgh, 2003; Dupont-Versteegden, 2005; Alway und Siu, 2008; Chabi et al., 2008

[16] Conboy und Rando, 2005; Snijders et al., 2009; Barberi et al., 2013

[17] Dreyer et al. 2006, Snjiders et al. 2014, Aguayo et al. 2015

[18] Kadi et al. 2004, Day et al., 2010; Verdijk et al., 2012, 2014

[19] Jang et al., 2011; Chakkalakal and Brack, 2012; Collins-Hooper et al., 2012; Bernet et al., 2014

[20] Dreyer et al., 2006; Snijders et al., 2009; Verdijk et al., 2009; Shefer et al., 2010

[21] Carsonetal., 1995; Carsonand Alway, 1996; Loweetal., 1998; Cutlipetal., 2006

[22] Fiatarone et al 1990, Hikida et al 2000, Kosek et al 2006

- Meilleure performance
- Moins de mal de dos
- Consommation énergétique accrue au repos
- Meilleur métabolisme des graisses
- Meilleur métabolisme du sucre
- Tension artérielle réduite au repos
- Réduction de la douleur en cas d’arthrose
- Prévention des chutes