



# Meer grip op screening en preventie van frailty



John Morley

Tot kort geleden waren experts het nog niet eens over de definitie van frailty. Die consensus is inmiddels bereikt en ook over screening en het voorkomen van frailty bestaat meer eenduidigheid. Frailty bij ouderen is eenvoudig vast te stellen aan de hand van vijf kenmerken. De meest aangewezen interventies voor de behandeling zijn weerstandstraining en adequate voeding. Belangrijke voedingsfactoren zijn voldoende inname van vitamine D, kwalitatief hoogwaardig eiwit, en energie.

“**W**e spreken van frailty als iemand onder stressvolle omstandigheden een verlaagd vermogen heeft om belangrijke dagelijkse activiteiten uit te voeren”,

zei geriater prof. John Morley, van St. Louis University Center for Aging Successfully, in zijn lezing bij het symposium *25 years nutrition and ageing at Wageningen University*. Over de definitie van frailty werd al langer gediscussieerd. Tijdens het congres van de *International Association of Gerontology and Geriatrics (IAGG)*, in juni 2013 in Seoul, bereikten experts van het *Global Aging Research Network* consensus over een definitie. Morley: “Frailty maakt onderdeel uit van een reeks toestanden die we bij oudere mensen kunnen waarnemen. De reeks begint met sarcopenie. Het volgende stadium is kratopenie, verlies van kracht. Daarna komt het stadium dynapenie, verlies van het vermogen om kracht met een bepaalde snelheid uit te oefenen. Daarbij speelt niet alleen teruggang van de spiermassa een rol maar ook verminderd functioneren van

de pezen en gewrichten. De volgende stadia zijn frailty en tenslotte invaliditeit. We streven er uiteraard naar zo vroeg mogelijk in deze reeks te interveniëren.”

## Vijf kenmerken fenotype frailty

Al in 2001 publiceerden de Amerikaanse geriater Linda Fried (Johns Hopkins University) en haar collega's de kenmerken van het fenotype frailty (1). Het fenotype wordt volgens Fried gekarakteriseerd door tenminste drie van de volgende vijf kenmerken: verlies van 4,5 kg lichaamsgewicht in een jaar, zelfgerapporteerde uitputting, en grijpkracht, loopsnelheid en fysieke activiteit bij de laagste 20% van leeftijdsgenoten. In het cohort van de Cardiovascular Health Study was de prevalentie van frailty 6,9%. De prevalentie was hoger bij vrouwen dan bij mannen, en nam toe met de leeftijd. Op basis van deze waarnemingen construeerde Morley het acroniem FRAIL (zie kader) voor het screenen op frailty. Bij ouderen met drie of meer van deze kenmerken kan worden

# Bij ouderen kunnen we een reeks toestanden waarnemen: sarcopenie, kratopenie, dynapenie, frailty en invadiliteit

gesproken van frailty. Bij aanwezigheid van één of twee van de kenmerken is er sprake van *prefrailty*. Er zijn sinds 2001 nog verscheidene andere frailty-screeningsmodellen opgesteld, waaronder de Rockwood Deficit Scale, de Hubbard-scale en de SOF (*study of osteoporotic fractures*)-schaal. Ze doen niet voor elkaar onder wat betreft hun voorspellend vermogen voor mortaliteit (2).

Tijdens een symposium dat afgelopen december in Florida werd gehouden, stelde de IAGG aanbevelingen op voor het management van frailty. De IAGG stelt dat alle personen ouder dan zeventig jaar, en alle mensen met gewichtsverlies van 5% of meer als gevolg van chronische ziekte, op frailty gescreend dienen te worden. De IAGG stelt ook dat frailty kan worden voorkomen of behandeld. Dat kan onder andere door het ontstaan van sarcopenie tegen te gaan of de mate van sarcopenie te verminderen. Geschikte interventies zijn beweging, suppletie van de voeding met eiwit, energie, en vitamine D, en vermindering van de polyfarmacie bij ouderen.

## Sarcopenie multifactorieel

Ook voor het kwantificeren van sarcopenie zijn verscheidene modellen opgesteld, waaronder die van de International Academy on Nutrition and Aging (IANA) Sarcopenia Task Force (3) en de European Working Group on Sarcopenia in Older People (4). Volgens Morley zijn er geen relevante verschillen tussen de verschillende definities: "Voor de praktijk van alledag kunnen we die rustig vervangen door het acroniem SARC-F. De S staat voor Strength: problemen met het tillen of dragen van een gewicht van 4,5 kg. De A refereert aan het niet goed kunnen lopen zonder Assistentie. De R staat voor Rise; opstaan uit een stoel. De C voor Climbing stairs, en de F voor een verhoogd risico van Falls. Met behulp van deze vijf eenvoudige criteria kunnen we vaststellen of er sprake is van sarcopenie. We hebben de SARC-F gevalideerd in onder meer de Baltimore Longitudinal Study, de NHANES-database, en in een cohort in Chengdu (5)."

## Preventie en behandeling sarcopenie

Aan het ontstaan van sarcopenie kunnen veel factoren bijdragen. Voor de preventie en behandeling van sarcopenie zijn weerstandstraining en adequate voeding geïndiceerd. Theou en collega's (6) hebben een systematisch overzicht van de literatuur naar inspanningsinterventies bij frailty gepubliceerd. Hun conclusie luidt dat inspanning leidt tot verbetering van het functioneren, toename van de loopsnelheid, verbetering van het opstaan uit een stoel, verbetering bij het beklimmen van een trap, verbetering van de balans, en verlaging van de risico's van depressie en vallen. Singh en collega's (7) hebben

een gerandomiseerde gecontroleerde studie bij ouderen met een heupfractuur uitgevoerd waarin bleek dat geriatrische controle in combinatie met twaalf maanden weerstandstraining tweemaal per week leidde tot verlaging van de mortaliteit (OR 0,19), verlaging van de institutionalisering (OR 0,16), en verbetering van de *activities of daily living* ( $p < 0,02$ ).

## Voedingsfactoren

Van de voedingsfactoren die een rol kunnen spelen bij het tegengaan van frailty noemt Morley allereerst een adequate inname van vitamine D. Er zijn studies uitgevoerd waaruit blijkt dat vitamine D geassocieerd is met fysiek functioneren bij ouderen (8), met sarcopenie (9), met het valrisico (10), en met de mortaliteit (11). Andere belangrijke voedingsfactoren zijn adequate inname van kwalitatief hoogwaardig eiwit en energie. Een systematisch overzicht van de literatuur in de Cochrane Database uit 2009 vond 62 relevante studies met tezamen 10.187 deelnemers (12). De auteurs concluderen dat suppletie met eiwit en energie bij ouderen met een verhoogd risico van ondervoeding resulteert in een consistente gewichtstoename, en mogelijk tot een verlaging van de mortaliteit.

## • JAN BLOM

### [Literatuur]

1. Fried LP, Tangen CM, Walston J et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56:M146-M156
2. Ravindrarajah R, Lee DM, Pye SR et al. The ability of three different models of frailty to predict all-cause mortality: results from the European Male Aging Study (EMAS). *Arch Gerontol Geriatr* 2013;57:360-368
3. Fielding RA, Vellas B, Evans WJ et al. Sarcopenia: an underdiagnosed condition in older adults. Current consensus definition: prevalence, etiology, and consequences. International Working Group on Sarcopenia. *J Am Med Dir Assoc* 2011;12:249-256
4. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing* 2010;39:412-423
5. Malmstrom TK, Morley JE. SARC-F: a simple questionnaire to rapidly diagnose sarcopenia. *JAMDA* 2013;14:531-532
6. Theou O, Stathokostas L, Roland KP et al. The effectiveness of exercise interventions for the management of frailty: a systematic review. *J Aging Res* 2011;569194
7. Singh NA, Quine S, Clemson LM. Effects of high-intensity progressive resistance training and targeted multidisciplinary treatment of frailty on mortality and nursing home admissions after hip fracture: a randomized controlled trial. *J Am Med Dir Assoc* 2012;13:24-30
8. Zamboni M, Zoico E, Tosoni P et al. Relation between vitamin D, physical performance, and disability in elderly persons. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2002;57:M7-11
9. Low vitamin D and high parathyroid hormone levels as determinants of muscle strength and muscle mass (sarcopenia): the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *J Clin Endocrinol Metab* 2003;88:5766-5772
10. Flicker L, Mead K, MacInnis RJ et al. Serum vitamin D and falls in older women in residential care in Australia. *J Am Geriatr Soc* 2003;51:1533-1538
11. Autier P, Gandini S. Vitamin D supplementation and total mortality: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Intern Med* 2007;167:1730-1737
12. Milne AC, Potter J, Vivanti A, Avenell A. Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;15(2)CD003288

## Kenmerken van Frailty

Fatigue

Resistance (Not able to climb 1 flight stairs)

Aerobic (Not able to walk one block)

Illnesses

Loss of weight