

## Gezonde voeding voor bejaarden

Dr. Olivier Coudron

Scientific Institute for Intelligent Nutrition

We kunnen er tegenwoordig niet meer naast kijken: de meeste bejaarden houden er een onaangepast voedingspatroon op na dat hen niet beschermt tegen ziekten en niet bevorderlijk is voor hun welzijn. Nochtans is voeding een van de factoren die makkelijk kunnen worden aangepast om gezond oud te worden.

Verschillende voedingsstrategieën en behandelingen spelen in op de voedingsbehoeften van senioren en beschermen hen tegen ouderdomsverschijnselen en hun gevolgen.

Koolhydraten, vezels, eiwitten, vetten... het zijn allemaal bestanddelen met welbepaalde eigenschappen. Ze verbruiken in een aangepaste hoeveelheid is de beste preventie.

### Eiwitten

Bejaarden eten niet voldoende eiwitten om te beantwoorden aan hun fysiologische behoeften en de sarcopenie te verminderen, het verlies aan spiermassa dat frequent voorkomt tijdens het verouderingsproces. Deze vermindering van de fysieke vermogens leidt niet alleen tot een verminderde levenskwaliteit, een isolement, een verminderde mobiliteit, maar ook tot een verhoging van het valrisico (1, 2). Meestal kadert ze in een kwetsbaarheidssyndroom dat regelmatig wordt geassocieerd met immuunstoornissen, cognitieve problemen...

Volgens de recente resultaten van een interventiestudie is het verbruik van veel eiwitten op lange termijn heilzaam voor de spier- en botmassa van bejaarde vrouwen (3). Deze studie bevestigt, net als die van het team van Houston (4), dat het verbruik van eiwitten de kans op het verlies van magere massa en van sarcopenie bij bejaarden vermindert.

Volgens de huidige aanbevelingen moeten bejaarden ongeveer 1g/kg/dag eiwitten verbruiken (5). Een optimale synthese van spiermassa vraagt per maaltijd ongeveer 25-30g eiwitten met een hoge voedingskwaliteit (d.i. ongeveer 1,2g/kg/dag) (6). Dezelfde hoeveelheden worden aanbevolen in geval van vermoeidheid en ondervoeding. Voor het kwetsbaarheidssyndroom geldt een verbruik van 1,5g/kg/dag (7).

Bejaarden kampen vaak met een problematische nierfunctie. Om daaraan te verhelpen moet het globulaire filtratiedebiet nauwlettend in de gaten worden gehouden om de nieren niet te zeer te belasten (8). Toch worden complicaties te wijten aan een hoog eiwitverbruik pas vastgesteld boven de 2g/kg/dag, wat in de praktijk zelden of nooit voorkomt!

### Ja, maar...

Onevenwicht tussen de bronnen van dierlijke en plantaardige eiwitten, met een overwicht van dierlijke bronnen, bevordert het ontstaan van een latente metabolische acidose die de spierproteolyse

in de hand werkt en de botdensiteit verlaagt. Daarom moeten systematisch ook alkaliserende voedingsmiddelen worden verbruikt, vooral groenten in een hoeveelheid van 600g/dag, of zwakke organische zuren zoals citraten (bijvoorbeeld citraten van minerale zouten of bètaine) of bicarbonaten (9, 10).

### Vetten

In de westerse landen eten bejaarden doorgaans te veel vetten. Vooral verzadigde vetten (11) kenmerken hun voedingspatroon: 85% van de senioren verbruikt te veel omega 6 en te weinig omega 3-vetzuren. Een van de vele schadelijke effecten is de toename van de prevalentie van leeftijdsgebonden maculaire degeneratie bij vrouwen boven de 75 jaar (12). Een teveel aan omega 6 kan verschillende ziekten veroorzaken zoals cardiovasculaire aandoeningen, kanker, auto-immuunziekten... Een groot verbruik van omega 3 daarentegen heeft een beschermend effect, met name in de secundaire preventie van cardiovasculaire aandoeningen.

In het huidige voedingspatroon bedraagt de omega 6/omega 3-verhouding om en bij de 20 (13). Volgens de aanbevelingen mag deze verhouding niet meer dan 4 bedragen om de risico's van chronische ziekten, die bij senioren vaak voorkomen, te verminderen.

*In de praktijk staan granen en volle granen garant voor een betere vezelaanvoer. De voorkeur gaat uit naar volkorenbrood, volkorenpasta, peulvruchten (soja, linzen, rode bonen...) en alle soorten groenten en fruit.*

Bovendien maken mensen die deze lage verhouding respecteren 38% minder kans om de ziekte van Alzheimer te ontwikkelen (14). Fysiologisch gezien heeft de activiteit van de enzymen die alfa-linoleenzuur (ALA) omzetten in EPA (eicosapentaëenzuur) en DHA (docosahexaëenzuur) de neiging om af te nemen met het ouder worden. Omega 3-vetzuren met lange keten zijn nodig voor het behoud van een goede werking van de cardiovasculaire, cerebrale, immunitaire... systemen. Niet alleen verbruiken bejaarden dus te weinig omega 3, ze synthetiseren ze bovendien minder goed dan voorheen!

Door hun verdunnende en ontstekingswerende vermogen, zijn omega 3-vetzuren uitermate belangrijk voor het welzijn van bejaarden.

In de praktijk kan het verbruik van plantaardige oliën rijk aan omega 3 zoals koolzaadolie, evenals het verbruik van vette vis (zalm, makreel, sardines...), dierlijke producten en hun afgeleiden (zuivelproducten, room, boter...) van de omega 3-filière een te hoge en ongezonde omega 6/omega 3-verhouding weer in evenwicht brengen.

### Ja, maar...

Het verbruik van omega 3-vetzuren vergt ook een groot verbruik van antioxidanten!

Door de hoge oxidatieve stress en de laaggradige ontsteking die bij hen worden vastgesteld, hebben bejaarden behoefte aan voldoende vitamines (vooral vitamine E en C), mineralen, oligo-elementen en microconstituenten (carotenoïden, polyfenolen) met een antioxidante werking (15-18).

Ook de seleniumbehoefte nemen toe met de leeftijd. Een tekort aan selenium draagt bij tot de verhoging van oxidatieve stress, insulineresistentie, laaggradige ontsteking, aftakeling van de cognitieve functies (19)...

De voeding van bejaarden moet in de praktijk dus rijk zijn aan micronutriënten: volkoren producten, granen, noten en voldoende groenten en fruit in gevarieerde kleuren. Specerijen en aromaten bieden het immense voordeel dat ze ook kostbare antioxidanten zijn en ontsteking tegengaan (20).

Geval per geval kan een aangepaste suppletie worden vooropgesteld.



## Essentiële voedingsstoffen voor senioren

*Ap. Nathalie Evrard*

De groep van de vijftigplussers neemt in onze samenleving onmiskenbaar toe. Bejaarden hebben vaak een tekort aan bepaalde vitamines. Ze eten minder en kampen met een moeilijkere stofwisseling vanwege de lagere productie van digestieve enzymen. De tekorten betreffen vooral **vitamine B6**, **foliumzuur**, **vitamine B12** (slechte resorptie van het eiwit gebonden aan vitamine B12) en **vitamine D**. Tekorten aan de vitamines B6, B12 en aan foliumzuur kunnen een invloed hebben op het zenuwstelsel, een tekort aan B12 en foliumzuur op de hematopoïese en een tekort aan vitamine D op het skelet en de spieren.

Het belang van een evenwichtige, gevarieerde voeding rijk aan **antioxidanten** is tegenwoordig voor iedereen duidelijk: deze voedingsstoffen dragen immers actief bij tot de preventie van leeftijdsgebonden aandoeningen. Hoewel we vandaag nog niet zover zijn dat we de grenzen van de maximale levensverwachting kunnen verleggen door meer antioxidanten te verbruiken,

hebben tal van wetenschappelijke en klinische studies voldoende bewijzen geleverd om bejaarden aan te moedigen om meer vitamines C en E, zink, selenium en andere antioxidanten te verbruiken. We mogen hierbij niet onderschatten dat de voedingsgewoonten steeds slechter worden. Ook aanzienlijke veranderingen in de landbouwbodems hebben het nadelige gevolg dat de antioxidante voedingswaarde van de gebruikelijke voeding in Noord-Europa gedaald is. Voedingssupplementen kunnen de tekorten corrigeren.

Tot suppletie met **vitamines en calcium** moet worden beslist na evaluatie van het dagelijkse verbruik van calcium en vitamine D, maar ook van de levensstijl van de patiënten en de mate waarin ze zich blootstellen aan de zon. In de preventie van osteoporose is een voldoende en jarenlang verbruik van calcium en vitamine D van kapitaal belang. Vergeet niet om uw patiënten daarop te wijzen!

## Vezels

Heel wat bejaarden kampen met darmproblemen die een aanzienlijke impact hebben op hun levenskwaliteit en gezondheid (gisting, constipatie, aambeien, diarree, chronische darmontstekingen, reflux, zweren, darmkanker...).

Met het ouder worden verandert de darmmicrobiota en neemt het aantal heilzame organismen zoals lactobacillen en anaërobe bifidobacteriën af. Deze verandering van de darmflora verhoogt de kwetsbaarheid van de senioren, met name hun gevoeligheid voor infecties en andere stoornissen zoals intestinale hyperpermeabiliteit, malabsorptie, darmproblemen en zelfs humeurstoornissen...

Daarbij komen nog de stoornissen van de spijsverteringsfunctie, met name de langere transitietijd, die de putrefactie in de dikke darm en bijgevolg de gevoeligheid voor verschillende spijsverteringsproblemen verhogen...

Bejaarden hebben dus nood aan voldoende vezels die de darmflora versterken en de darmtransit bevorderen (21).

Vanaf een tiental gram per dag hebben prebiotische vezels (vergistbare vezels zoals fructanen) het vermogen om de ontwikkeling van de bifidobacteriën te verhogen. Dit zorgt voor een beter darmcomfort en verhoogt de absorptie van bepaalde mineralen zoals calcium en magnesium.

Een voldoende en aangepast verbruik van prebiotica kan ook een gunstige invloed hebben op uro-genitale problemen die in deze groep vaak voorkomen.

Bij een tekort aan vezels in de voeding is therapeutische suppletie via prebiotica en probiotica, of een combinatie van de twee (symbiotica) aangewezen.

De suppletie moet geleidelijk aan gebeuren om de leeftijdsgebonden veranderingen van de darmflora tegen te gaan en het welzijn van deze patiënten te behouden (22).

## Hydratatie

De vochtaanvoer bij bejaarden laat zeer te wensen over en neemt af met de leeftijd. Slechts 37% van de jonge senioren (65-74 jaar), 27% van de senioren (75-84 jaar) en 19% van de bejaarden boven de 85 drinkt voldoende water. Bejaarden drinken het meest tijdens de ochtend. De voornaamste bron is koffie, gevolgd door zoete dranken en melk (23).

Met het ouder worden verliezen ze meer vocht en hebben ze een grotere behoefte aan water. Ook de dorstperceptie verandert en de patiënten zijn meer vatbaar voor uitdroging, vooral bij aandoeningen waarbij ze meer zouden moeten drinken.

Door de ontregeling van hun eetlust, die specifiek is voor het ouder worden, gaan ze bovendien nog minder eten maar ook minder drinken (24).

Verskillende strategieën moeten bejaarden ertoe aanzetten om meer te drinken!

Alcoholverbruik moet worden beperkt. De voorkeur gaat uit naar mineraalwater met een hoog gehalte aan calcium, magnesium of andere oligo-elementen. In de categorie bruiswater is bicarbonaatwater beter dan sulfaatwater om een beter zuur-base-evenwicht te bevorderen.

*Het verbruik van eiwitten en meer vezels moet worden gecombineerd met een correcte, regelmatige hydratatie, ook als de patiënt geen dorst heeft.*

### Referenties

1. Zoltick ES et al. Dietary protein intake and subsequent falls in older men and women: the framingham study. *The Journal of Nutrition, Health & Aging* 2011; 15(2):147-52.
2. Coxam V. Ostéoporose et prévention nutritionnelle. *Endocrinologie-Nutrition* 2010 [10-308-A-55]
3. Meng X et al. A 5-year cohort study of the effects of high protein intake on lean mass and BMC in elderly postmenopausal women. *J Bone Miner Res* 2009;24(11):1827-34.
4. Houston DK et al. Dietary protein intake is associated with lean mass change in older, community-dwelling adults: the Health, Aging, and Body Composition (Health ABC) Study. *Am J Clin Nutr* 2008;87(1):150-5.
5. FERRY M. Bases nutritionnelles pour un vieillissement réussi. *Cah. Nutr. Diét.* 2008;43(2).
6. Gaffney-Stomberg E et al. Increasing Dietary Protein Requirements in Elderly People for Optimal Muscle and Bone Health. *J Am Geriatr Soc.* 2009;57(6):1073-9.
7. Patry C, Raynaud-Simon A. Prise en charge de la dénutrition chez les personnes âgées: quoi de neuf depuis les recommandations de l'HAS en 2007? *Neurol psychiatrie gériatrie* (2011).
8. Paddon-Jones D et al. Role of dietary protein in the sarcopenia of aging. *Am J Clin Nutr.* 2008;87(5):1562S-1566S.
9. Diet, Nutrition, and the Prevention of Chronic Diseases. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2003. Report 916.
10. World Cancer Research Fund, American Institute of Cancer Research. Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. Washington DC: American Institute of Cancer Research; 2007.
11. Mara Z Vitolins et al. Action for Health in Diabetes (Look AHEAD) Trial: Baseline evaluation of selected nutrients and food group intake. *J Am Diet Assoc.* 2009;109(8):1367-75.
12. Parekh N. Association between dietary fat intake and age-related macular degeneration in the Carotenoids in Age-Related Eye Disease Study (CAREDS): an ancillary study of the Women's Health Initiative. *Arch Ophthalmol* 2009;127(11):1483-93.
13. Ma QL et al. Beta-amyloid oligomers induce phosphorylation of tau and inactivation of insulin receptor substrate via c-Jun N-terminal kinase signaling: suppression by omega-3 fatty acids and curcumin. *J Neurosci* 2009;29(28):9078-89.
14. Gu Y. Food Combination and Alzheimer Disease Risk: A Protective Diet. *Arch Neurol* 2010 Apr 12.
15. Santangel C et al. Polyphenols, intracellular signaling and inflammation. *Ann Ist Super Sanità* 2007;43(4):394-405.
16. Aguirre R, May JM. Inflammation in the vascular bed: Importance of vitamin C. *Pharmacology & Therapeutics* 2008;119:96-103.
17. Guillard JC. Vitamines liposolubles (A, D, E et K). *Endocrinologie-Nutrition* [10-540-A-10]
18. Ames BN. Optimal micronutrients delay mitochondrial decay and age-associated diseases. *Mechanisms of Ageing and Development* 2010;131(7-8):473-9.
19. Hatfield DL, Berry MJ, Gladyshev VN. SELENIUM Its Molecular Biology and Role in Human Health, Second Edition. Springer 2006.
20. Kannappan R et al. Neuroprotection by Spice-Derived Nutraceuticals: You Are What You Eat! *Mol Neurobiol* 2011 DOI 10.1007/s12035-011-8168-2.
21. Anderson JW. Health benefits of dietary fiber. *Nutrition Reviews* 2009; 67(4):188-205. Published Online: 25 Mar 2009.
22. Watson RR, Preedy VR. Bioactive Foods in Promoting Health: Probiotics and Prebiotics. Elsevier 2010.
23. Zizza AC et al. Total Water Intakes of Community-Living Middle-Old and Oldest-Old Adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2009;64A(4):481-6.
24. Ferry M, Alix E. Métabolisme de l'eau et besoins hydriques de la personne âgée. *Traité de nutrition de la personne âgée*, 2009.

