

## Effect diëtist bij ondervoede thuiswonende ouderen

### Samenvatting

Schilp J, Kruijzena HM, Wijnhoven HAH, Van Binsbergen JJ, Visser M. Effect diëtist bij ondervoede thuiswonende ouderen. *Huisarts Wet* 2013;56(10):498-501.

**ACHTERGROND** Evaluatie van de effectiviteit van de behandeling door een diëtist bij ondervoede thuiswonende ouderen.

**METHODE** Ondervoede thuiswonende ouderen ( $\geq 65$  jaar) namen deel aan een gerandomiseerd en gecontroleerd onderzoek in de eerstelijnszorg. We randomiseerden de deelnemers naar een interventiegroep ( $n = 72$ ) en een controlegroep ( $n = 74$ ). De interventiegroep kreeg een verwijzing naar en behandeling door een getrainde eerstelijnsdiëtist. De controlegroep kreeg geen verwijzing en ontving de gebruikelijke zorg. Uitkomstmaten waren lichaamsgewicht, lichamelijke functioneren, handknijpkracht, energie- en eiwitinname, en vetvrije massa. Deze hebben we op baseline, en na drie en zes maanden gemeten.

**RESULTATEN** Na zes maanden zagen we geen significant effect van de behandeling op de primaire uitkomstmaten lichaamsgewicht, lichamelijke functioneren en handknijpkracht. Ook was er geen effect op de secundaire uitkomstmaten.

**CONCLUSIE** Na zes maanden leidt een behandeling door een diëtist bij ondervoede thuiswonende ouderen niet tot een toename van lichaamsgewicht en verbetering van lichamelijke functioneren.

### INLEIDING

Ouderen zijn kwetsbaar voor ondervoeding. Ondervoeding bij ouderen is geassocieerd met verschillende ongunstige klinische uitkomsten, zoals een verminderde functionele status,<sup>1,2</sup> een slechtere kwaliteit van leven,<sup>3</sup> een hoger opnamerisico<sup>4</sup> en meer sterfte.<sup>5,7</sup> Ondervoeding komt het meest voor in het ziekenhuis of verpleeghuis, maar onderzoeken onder thuiswonende ouderen laten ook gewichtige prevalenties zien tussen 11 en 35%.<sup>8,9</sup> Doordat in Nederland 95% van de ouderen ( $\geq 65$  jaar) onafhankelijk thuis woont,<sup>10</sup> is het absolute aantal ondervoede ouderen het hoogst in de eerstelijnszorg.

Vooralsnog is er geen internationaal geaccepteerd protocol beschikbaar voor de behandeling van ondervoede ouderen in de eerstelijnszorg. De meeste voedingsinterventieonderzoeken richten zich op ziekenhuis- of verpleeghuispatiënten.

Daarnaast besteden de meeste onderzoeken aandacht aan de effecten van drinkvoeding.<sup>11</sup> In onderzoek kijkt men amper naar het bevorderen van energie-inname met gewone voedingsmiddelen door individuele begeleiding van een diëtist. Een dergelijke behandeling heeft het voordeel dat de variëteit van de voeding groter is en dat men de samenstelling ervan kan aanpassen aan individuele behoeften.<sup>12</sup> Voordelige effecten van een behandeling door een diëtist zijn gevonden op voedingsinname en lichaamsgewicht bij oudere COPD-patiënten in de polikliniek,<sup>13</sup> op voedingsinname bij oudere colorectale kankerpatiënten na radiotherapie<sup>14</sup> en op mortaliteit bij oudere ziekenhuispatiënten.<sup>15</sup> Er zijn geen gerandomiseerde en gecontroleerde onderzoeken naar de effectiviteit van de behandeling door een diëtist bij ondervoede thuiswonende ouderen in de eerstelijnszorg. Daarom onderzochten wij de zesmaandseffecten van een behandeling door een diëtist bij ondervoede, thuiswonende ouderen in de eerstelijnszorg.

### METHODE

#### Onderzoeksontwerp

Op verschillende locaties in de eerstelijnszorg in en rond Amsterdam hebben we 3591 ouderen ( $\geq 65$  jaar) gescreend op ondervoeding met behulp van een recent ontwikkeld eenvoudig screeningsinstrument: de SNAQ<sup>95,16</sup> Ondervoeding definieerden we als een bovenarmomtrek (MUAC)  $< 25$  cm en/of  $\geq 4$  kg onbedoeld gewichtsverlies in de afgelopen 6 maanden. We slopen ouderen uit van de selectie als ze niet zelfstandig woonden, al onder behandeling waren van een diëtist, extreem overgewicht hadden (MUAC  $> 32$  cm), een te slechte cognitieve hadden, niet in de buurt van Amsterdam woonden, de Nederlandse taal niet spraken of niet zelfstandig op een weegschaal konden staan.

Na de baselinemeting randomiseerden we de deelnemers naar de interventiegroep of controlegroep. Drie maanden en zes maanden na de baselinemeting vonden vervolgmetingen plaats.

#### Wat is bekend?

- Ondervoeding is een probleem bij thuiswonende ouderen: 11 tot 35% is ondervoed.
- Er is nog geen onderzoek gedaan naar de behandeling van ondervoede thuiswonende ouderen door een diëtist.

#### Wat is nieuw?

- Behandeling door een diëtist leidt na zes maanden niet tot een toename in lichaamsgewicht of verbetering van lichamelijke functioneren bij ondervoede thuiswonende ouderen.
- Toekomstig onderzoek is nodig om te achterhalen welke oudere baat heeft bij welke specifieke behandeling van ondervoeding.

VUmc, afdeling Gezondheidswetenschappen en het EMGO Instituut voor onderzoek naar gezondheid en zorg, Faculteit der Aard- en Levenswetenschappen, De Boelelaan 1085, 1081 HV Amsterdam; dr. J. Schilp, postdoc-onderzoeker; dr. H.A.H. Wijnhoven, assistent-professor; prof.dr.ir. M. Visser, hoogleraar Gezond ouder worden. VUmc: dr. ir. H.M. Kruijzena, coördinator onderwijs Diëtetiek & Voedingwetenschappen. UMC St. Radboud Nijmegen, Voedingsleer & Huisartsgeneeskunde, afdeling Eerstelijns-geneeskunde; prof.dr. J.J. van Binsbergen, emeritus hoogleraar • Correspondentie: jannekeschilp@hotmail.com • Mogelijke belangenverstrengeling: dit onderzoek werd ondersteund door een subsidie van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, en uitgevoerd door de Stuurgroep Ondervoeding.

Dit is een bewerkte vertaling van: Schilp J, Kruijzena HM, Wijnhoven HAH, Van Binsbergen JJ, Visser M. Effects of a dietetic treatment in older, undernourished, community-dwelling individuals in primary care: a randomized controlled trial. *Eur J Nutr* 2013 Jan 30. [Epub ahead of print]. Publicatie gebeurt met toestemming van de uitgever.

### Onderzoeksprotocol

We verwezen deelnemers in de interventiegroep naar een diëtist. Alle achttien deelnemende diëtisten hadden een training gevolgd over de behandeling van ondervoede ouderen. Deze training was gebaseerd op de PRISMA-methode, die men eerder had ontwikkeld voor diabetespatiënten.<sup>17</sup> De behandeling was een combinatie van zowel huis-/praktijkbezoeken als telefonische consulten, en de hoeveelheid consulten was afhankelijk van de voedingssituatie, behoeften en verwachtingen van de deelnemer. We gebruikten een werkboek met daarin een vragenlijst over de aanwezigheid van vooraf bepaalde risicofactoren voor ondervoeding (bijvoorbeeld gewichtsverlies, hulp nodig bij boodschappen/koken, vermoeidheid), een individueel actieplan en specifieke informatie over ondervoeding.<sup>18</sup> Het doel van de behandeling was om een adequate eiwit- en energie-inname te bereiken, bij voorkeur via normale voedingsmiddelen. Indien de inname van normale voedingsmiddelen niet toereikend genoeg was, kon de diëtist drinkvoeding voorschrijven. Na afloop van het onderzoek stuurde de diëtist een evaluatieformulier over het aantal en de duur van consulten, en de behandeldoelen die hij of zij had gesteld.

De diëtisten planden het eerste consult binnen vijf dagen na de randomisatie en voorafgaand hieraan kreeg de deelnemer het werkboek thuisgestuurd, zodat deze het kon invullen. De diëtist vulde het actieplan gedurende het eerste consult samen met de deelnemer in en besprak dit tijdens elk volgend consult. De basisverzekering vergoedde de behandeling van de deelnemers.

De controlegroep ontving gebruikelijke zorg en kreeg geen verwijzing naar een diëtist. We stuurden de deelnemers in de controlegroep een standaardfolder van het Voedingscentrum, die algemene informatie bevatte over gezonde voedingsgewoonten. Alle deelnemers aan het onderzoek kregen gedurende het onderzoek via hun huisarts een recept voor een supplementcombinatie van calcium (1000 mg) en vitamine D (800 IU).

### Uitkomstmaten

De primaire uitkomstmaten waren lichaamsgewicht in kg (met eventuele correctie voor kleding en schoenen), lichamelijk functioneren gemeten met de Short Physical Performance Battery<sup>19</sup> (score 0 tot 12) en handknijpkracht in kg (gemiddelde van de maximumkracht van beide handen).

Secundaire uitkomstmaten waren energie-inname in kcal en eiwitinname in gram op de dag voor de meting, bepaald met een voedingsdagboekje of 24-uurs recall, en vetvrije massa bepaald door weerstand van het lichaam te meten met een Bodystat 1500 MDD, waarbij we een formule voor vetvrije massa toepasten.<sup>20</sup>

### Statistische analyse

Het effect van de behandeling hebben we gemeten met een lineaire generalized estimating equations (GEE)-analyse, met de uitkomstmaten als afhankelijke variabelen en de behandeling als onafhankelijke variabele. De analyses corrigeerden we voor

de baselinewaarden en voerden we uit volgens het intention-to-treatprincipe. Het effect van tijd onderzochten we door een interactieterm van tijd met de behandeling toe te voegen.

### RESULTATEN

Van de 520 ondervoede ouderen die aan de inclusiecriteria voldeden, includeerden we er 146 in het onderzoek, die we willekeurig over de interventie (n = 72) en controlegroep (n = 74) verdeelden [figuur]. Behalve opleidingsniveau waren er geen verschillen in karakteristieken op baseline. De gemiddelde leeftijd was 80,5 jaar (sd 7,5) en de meerderheid (64%) was vrouw. Vier op de vijf deelnemers had ten minste één chronische ziekte. Dertig tot 40% had een verminderde eetlust en depressieve symptomen.

Deelnemers in de interventiegroep waren gemiddeld 2,4 (sd 1,4) uur in behandeling bij een diëtist en deelnemers in de controlegroep 0,2 (sd 0,9) uur (p < 0,001). De interventiegroep gebruikte na 6 maanden meer drinkvoeding dan de controlegroep (37% versus 12%, p = 0,001).

Op geen van de primaire uitkomstmaten vonden we een effect van de behandeling. Het effect van de behandeling gedurende 6 maanden was 0,49 kg op lichaamsgewicht, 0,15 punten op de test voor lichamelijke functioneren (schaal 0-12) en 0,49 kg op handknijpkracht [tabel]. We vonden ook geen effecten van de behandeling op de secundaire uitkomstmaten vetvrije massa, energie-inname en eiwitinname.

### BESCHOUWING

Uit dit onderzoek blijkt dat een behandeling door een diëtist bij ondervoede thuiswonende ouderen na 6 maanden geen statistisch significant effect heeft op lichaamsgewicht, lichamelijk functioneren en handknijpkracht.

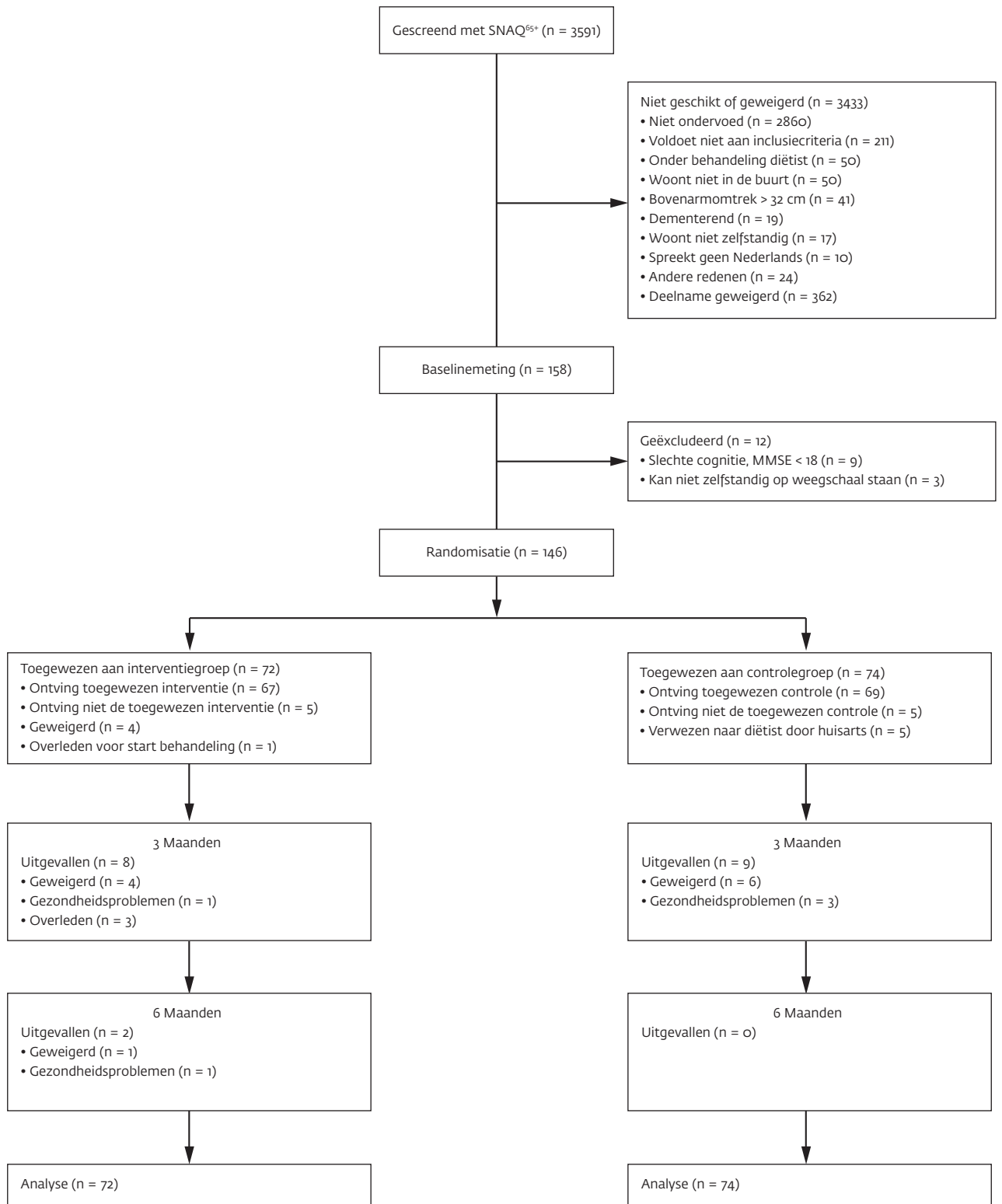
Dit is het eerste gerandomiseerde gecontroleerde onderzoek onder ondervoede thuiswonende ouderen dat zich uitsluitend richt op de effecten van de behandeling door een diëtist. Een soortelijke behandeling heeft men eerder onderzocht, maar dan onder ziekenhuispatiënten.<sup>15</sup> Dit onderzoek vergeleek een individuele behandeling door een diëtist, waarbij de deelnemers als dat nodig was drinkvoeding kregen voorgeschreven, met standaardziekenhuiszorg. Men vond

**Tabel** Primaire uitkomstmaten (gemiddelde (sd)) op de drie meetmomenten en het gemiddelde verschil tussen de baseline en controlegroep over zes maanden

Primaire uitkomstmaten	Baseline	3 maanden	6 maanden	$\beta$ (95%-BI) <sup>a</sup>	p
Lichaamsgewicht, kg					
■ Interventie	58,0 (11,2)	58,2 (11,4)	58,3 (10,9)	0,49 (-0,15-1,12)	0,13
■ Controle	57,5 (9,9)	57,4 (9,9)	57,0 (9,7)		
Test lichamelijk functioneren (spreiding 0 tot 12)					
■ Interventie	7,4 (3,2)	7,5 (3,1)	7,2 (3,3)	0,15 (-0,33-0,64)	0,53
■ Controle	7,2 (3,4)	7,1 (3,2)	7,1 (3,6)		
Handknijpkracht, kg					
■ Interventie	21,1 (9,6)	21,1 (8,9)	21,6 (9,1)	0,49 (-0,62-1,60)	0,39
■ Controle	21,3 (8,5)	21,2 (8,9)	21,4 (8,7)		

<sup>a</sup> De  $\beta$ -coëfficiënten (en p-waarden) hebben we verkregen uit een generalized estimating equation (GEE)-model (coëfficiënt op behandelgroep) en deze presenteren het totale effect van de interventie op de uitkomstmaten over tijd (gecorrigeerd voor de baselinewaarden).

**Figuur** Stroomdiagram voeding in eerstelijnsonderzoek



een positief effect op de Mini Nutritional Assessment-score en sterfte na zes maanden, maar niet op lichaamsgewicht en voedingsinname. Deze resultaten komen overeen met die van ons onderzoek.

Verscheidende kenmerken van het behandelprotocol, de implementatie van de behandeling en de onderzoekspopulatie zelf hebben mogelijk bijgedragen aan het uitblijven van een effect in ons onderzoek. Wat betreft het *behandelprotocol* kan de duur van het onderzoek een rol hebben gespeeld. Eerdere onderzoeken met drinkvoeding lieten na zes maanden positieve effecten zien op het lichaamsgewicht,<sup>21,22</sup> wat aangeeft dat het mogelijk is om effecten van een voedingsbehandeling na deze periode te laten zien. We kunnen niet uitsluiten dat de effecten van een behandeling door een diëtist later zichtbaar zijn dan de effecten van drinkvoeding en dat meer langdurige onderzoeken nodig zijn. Wat betreft de *implementatie van de behandeling* kregen alle deelnemende diëtisten een uitgebreide training. Een reguliere eerstelijnsbehandeling door een diëtist, aangevuld met extra training, is mogelijk niet voldoende om effecten te bereiken in deze populatie als de diëtist de behandeling alleen op voeding richt. De *onderzoekspopulatie* was redelijk kwetsbaar, met een hoge gemiddelde leeftijd, veel chronische ondervoeding (lage MUAC), hoog medicatiegebruik, veel chronische ziekten en depressieve klachten. Behandeling door een diëtist is mogelijk niet voldoende om de voedingsstatus van deze kwetsbare ouderen met comorbiditeit te verbeteren. De deelnemers waren ook niet altijd gemotiveerd: 36% gaf op baseline aan een specifieke behandeling voor ondervoeding te willen en 24% gaf aan zo nodig voedingsgewoonten te willen veranderen.

We kunnen niet met zekerheid stellen dat de deelnemers echt ondervoed waren. Dat er nog geen gouden standaard voor ondervoeding voorhanden is vormt een probleem bij alle onderzoeken naar ondervoeding.<sup>23</sup> Toekomstige onderzoeken zijn nodig om te achterhalen welke oudere van welke specifieke behandeling (al dan niet van een diëtist) kan profiteren om zo ondervoeding effectief tegen te gaan. Daarbij moet men ook de effecten onderzoeken van een multidisciplinaire benadering van de vaak complexe situatie die ondervoeding heeft veroorzaakt.

Een sterk punt van dit onderzoek is het uitvalspercentage van 13%, wat relatief laag is vergeleken met andere onderzoeken bij ouderen<sup>15,22,24</sup>. Doordat we het onderzoek hebben uitgevoerd met diëtisten die in de reguliere eerstelijnszorg werken, zijn de resultaten direct vertaalbaar naar de huidige zorg.

## CONCLUSIE

Een behandeling door een diëtist bij ondervoede thuiswonende ouderen heeft na zes maanden geen effect op lichaamsgewicht, lichamelijke functioneren, handknijpkracht, vetvrije massa, energie-inname en eiwitinname. Bij toekomstige onderzoeken moet men zich richten op een langdurige, mul-

tidisciplinaire benadering voor succesvolle behandeling van ondervoeding in de eerstelijnszorg, waarbij men tevens moet bepalen welke oudere bij welke behandeling baat kan hebben. ■

## LITERATUUR

- 1 Cereda E, Valzolgher L, Pedrolli C. Mini nutritional assessment is a good predictor of functional status in institutionalised elderly at risk of malnutrition. *Clin Nutr* 2008;27:700-5.
- 2 Oliveira MR, Fogaca KC, Leandro-Merhi VA. Nutritional status and functional capacity of hospitalized elderly. *Nutr J* 2009;8:54.
- 3 Keller HH, Ostbye T, Goy R. Nutritional risk predicts quality of life in elderly community-living Canadians. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2004;59:68-74.
- 4 Payette H, Coulombe C, Boutier V, Gray-Donald K. Nutrition risk factors for institutionalization in a free-living functionally dependent elderly population. *J Clin Epidemiol* 2000;53:579-87.
- 5 Corrada MM, Kawas CH, Mozaffar F, Paganini-Hill A. Association of body mass index and weight change with all-cause mortality in the elderly. *Am J Epidemiol* 2006;163:938-49.
- 6 Locher JL, Roth DL, Ritchie CS, Cox K, Sawyer P, Bodner EV, et al. Body mass index, weight loss, and mortality in community-dwelling older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2007;62:1389-92.
- 7 Payette H, Coulombe C, Boutier V, Gray-Donald K. Weight loss and mortality among free-living frail elders: a prospective study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1999;54:M440-5.
- 8 Chen CC, Schilling LS, Lyder CH. A concept analysis of malnutrition in the elderly. *J Adv Nurs* 2001;36:131-42.
- 9 Schilp J, Kruijenga HM, Wijnhoven HA, Leistra E, Evers AM, Van Binsbergen JJ, et al. High prevalence of undernutrition in Dutch community-dwelling older individuals. *Nutrition* 2012;28:1151-6.
- 10 Centraal Bureau voor de Statistiek. Ouderen wonen steeds langer zelfstandig. CBS; 2011 [geciteerd 12 juli 2011]; <http://www.cbs.nl>.
- 11 Milne AC, Potter J, Vivanti A, Avenell A. Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition. *Cochrane Database Syst Rev* 2009(2):CD003288.
- 12 Baldwin C, Parsons TJ. Dietary advice and nutritional supplements in the management of illness-related malnutrition: systematic review. *Clin Nutr* 2004;23:1267-79.
- 13 Weekes CE, Emery PW, Elia M. Dietary counseling and food fortification in stable COPD: a randomised trial. *Thorax* 2009;64:326-31.
- 14 Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Vidal PM, Camilo ME. Dietary counseling improves patient outcomes: a prospective, randomized, controlled trial in colorectal cancer patients undergoing radiotherapy. *J Clin Oncol* 2005;23:1431-8.
- 15 Feldblum I, German L, Castel H, Harman-Boehm I, Shahar DR. Individualized nutritional intervention during and after hospitalization: the nutrition intervention study clinical trial. *J Am Geriatr Soc* 2011;59:10-7.
- 16 Wijnhoven HA, Schilp J, Van Bokhorst-van der Schueren MA, De Vet HC, Kruijenga HM, Deeg DJ, et al. Development and validation of criteria for determining undernutrition in community-dwelling older men and women: The Short Nutritional Assessment Questionnaire 65+. *Clin Nutr* 2012;31:351-8.
- 17 Leibbrandt AJ, Kieft-de Jong JC, Hogenelst MH, Snoek FJ, Weijs PJ. Effects of the Pro-active Interdisciplinary Self-MANagement (PRISMA, Dutch DESMOND) program on dietary intake in type 2 diabetes outpatients: a pilot study. *Clin Nutr* 2010;29:199-205.
- 18 Website Stuurgroep Ondervoeding. <http://www.stuurgroepondervoeding.nl>.
- 19 Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, Glynn RJ, Berkman LF, Blazer DG, et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *J Gerontol* 1994;49:M85-94.
- 20 Kyle UG, Genton L, Karsegard L, Slosman DO, Pichard C. Single prediction equation for bioelectrical impedance analysis in adults aged 20-94 years. *Nutrition* 2001;17:248-53.
- 21 Tidermark J, Ponzar S, Carlsson P, Soderqvist A, Brismar K, Tengstrand B, et al. Effects of protein-rich supplementation and nandrolone in lean elderly women with femoral neck fractures. *Clin Nutr* 2004;23:587-96.
- 22 Wouters-Wesseling W, Van Hooijdonk C, Wagenaar L, Bindels J, de Groot L, Van Staveren W. The effect of a liquid nutrition supplement on body composition and physical functioning in elderly people. *Clin Nutr* 2003;22:371-7.
- 23 Gezondheidsraad. Ondervoeding bij ouderen. Den Haag: Gezondheidsraad, 2011.
- 24 Edington J, Barnes R, Bryan F, Dupree E, Frost G, Hickson M, et al. A prospective randomised controlled trial of nutritional supplementation in malnourished elderly in the community: clinical and health economic outcomes. *Clin Nutr* 2004;23:195-204.