

# Nestlé Prijs voor Diëtetiek

2015  
2016



NestléHealthScience

Niets uit deze brochure mag worden vermenigvuldigd, mits met nadrukkelijke toestemming van de auteur(s).

# INHOUDSOPGAVE

	Pagina
Voorwoord	4
Samenstelling van de jury	5
Suzanne Klerks & Wesley van Gils <b>Screening op ondervoeding bij ouderen. Vergelijking van de SNAQ<sup>RC</sup> en de SNAQ<sup>65+</sup> bij ouderen in diverse woonvormen.</b>	6
Madelein Huijboom & Larissa Velzeboer <b>Wat is de optimale methode om de eiwitbehoefte van volwassen patiënten te berekenen?</b>	8
Jorick van Meijeren & Ilse Timmer <b>Een koolhydraatbeperkt dieet tegen hypoglykemieën na een Roux-en-Y gastric bypass: de effecten in de thuissituatie.</b>	10

## VOORWOORD

Dit jaar mochten we acht scripties ontvangen voor de Nestlé Prijs voor Diëtetiek. De scripties zijn beoordeeld door een onafhankelijke jury volgens vooraf vastgelegde criteria. De juryleden stellen eerst hun eigen oordeel vast, maken een ranking van de scripties, en komen vervolgens bij elkaar om een winnaar te bepalen. Binnen de jury heeft ieder zijn of haar eigen expertise, zodat de scripties op diverse vlakken goed beoordeeld kunnen worden.

De onderwerpen die voorbijkwamen, varieerden van vochtverlies bij Australische surfers tot hypoglykemie na bariatrische chirurgie. Ook de methoden waren zeer divers: interviews, analyses van grote datasets, en metingen aan proefpersonen. Dit maakt vergelijking van de scripties lastig en uitdagend tegelijkertijd. De jury was echter eensgezind over drie in het oog springende scripties. De winnaar – vergelijking van de SNAQ<sup>RC</sup> met de SNAQ<sup>65+</sup> – had een nipte voorsprong op de andere twee. De relevantie voor de diëtetiek en de omvang van het onderzoek gaven de doorslag.

De vraagstelling van de winnende scriptie was eenvoudig: zijn twee van de meest gebruikte screeningsinstrumenten bij ouderen uitwisselbaar? Deze vraag werd ingegeven door het feit dat ouderen langer thuis blijven wonen. Hierdoor ontstaat de situatie dat ouderen die pakweg 20 jaar geleden in een verzorgingshuis zouden wonen, nu thuis wonen. Welk screeningsinstrument gebruik je dan? Om deze vraag te beantwoorden zijn 540 ouderen in verschillende settings gescreend met beide methoden. Uit het onderzoek bleek dat de SNAQ<sup>RC</sup> en de SNAQ<sup>65+</sup> niet uitwisselbaar zijn; ze hebben elk hun eigen doelgroep en toepassing. De jury vond de vraagstelling zeer relevant en passend bij de veranderende samenleving. Verder werden de aanpak, de omvang van de steekproef en de verslaglegging als zeer goed beoordeeld.

Ondervoeding was ook dit jaar weer een veelvuldig gekozen onderwerp. Echter, de diëtetiek omvat meer dan dat. Patiëntpopulaties die de hoofdmoot vormen in de (poli) kliniek zijn immers de patiënten met chronische ziekten als hart- en vaatziekten, COPD, diabetes en darmaandoeningen. Deze groepen blijven door hun omvang en vaak complexe problematiek interessant voor de diëtetiek. Schroom dus niet om ook scripties op dit gebied in te dienen! We wensen u veel inspiratie en zien uit naar de scripties van volgend jaar.

Namens de jury van de Nestlé Prijs voor Diëtetiek

Nicole M. de Roos  
Voedingswetenschapper en docent  
Wageningen University and Research

## **SAMENSTELLING VAN DE JURY**

### **Voorzitter**

Mevr. S. Kattemölle-van den Berg  
*Diëtist en docent Voeding en Diëtetiek*  
**Hogeschool van Arnhem en Nijmegen**

Mevr. dr. ir. N.M. de Roos (**waarnemend voorzitter**)  
*Docent*  
**afd. Humane Voeding, Wageningen en Epidemiologie**  
**Wageningen Universiteit**

Mevr. drs. C. Bolleurs  
*Beleidsmedewerker kwaliteit*  
**Nederlandse Vereniging van Diëtisten**

Mevr. drs. A.H. ten Have  
*(Oncologie)diëtist*  
**Careyn Utrecht**

Mevr. dr. H.A. Koetse  
*Kinderarts Maag-Darm-Leverziekten*  
**Beatrix Kinderkliniek Universitair Medisch Centrum Groningen**

Mevr. dr. ir. H. Kruizenga  
*projectleider Ondervoeding*  
**Stuurgroep Ondervoeding en diëtist-onderzoeker VUmc, VU Amsterdam**

dr. G.J.A. Wanten  
*MDL arts/bioloog*  
**Radboud Universitair Medisch Centrum Nijmegen**

dr. J. Westerink  
*Internist-vasculair geneeskundige*  
**Universitair Medisch Centrum Utrecht**

# **SCREENING OP ONDERVOEDING BIJ OUDEREN. VERGELIJKING VAN DE SNAQ<sup>RC</sup> EN DE SNAQ<sup>65+</sup> BIJ OUDEREN IN DIVERSE WOONVORMEN.**

*Den Haag*

*Suzanne Klerks & Wesley van Gils*

## **Inleiding:**

De Short Nutritional Assessment Questionnaire for Residential Care (SNAQ<sup>RC</sup>) en de Short Nutritional Assessment Questionnaire 65+ (SNAQ<sup>65+</sup>) worden in Nederland gebruikt voor de screening van (het risico op) ondervoeding bij thuiswonende en revaliderende ouderen (SNAQ<sup>65+</sup>) en ouderen in verzorgings- en verpleeghuizen (SNAQ<sup>RC</sup>). Het doel van het praktijkonderzoek is om de mate van overeenkomst van de screeningsuitslagen tussen de SNAQ<sup>RC</sup> en de SNAQ<sup>65+</sup> en de determinanten die geassocieerd zijn met de mate van overeenkomst tussen de screeningsuitslagen te onderzoeken. Het doel van het literatuuronderzoek is om risicofactoren voor het ontwikkelen van ondervoeding te identificeren. Hierdoor kan inzicht worden verkregen in de uitwisselbaarheid van de screeningsinstrumenten, waardoor diëtisten een gefundeerde keuze kunnen maken in het gebruik van de SNAQ<sup>RC</sup> en/of de SNAQ<sup>65+</sup>, zodat naar aanleiding van de screening een adequate behandeling kan worden gestart.

## **Methoden:**

In deze cross-sectionele studie zijn 540 Nederlandse ouderen, met behulp van de SNAQ<sup>RC</sup> en de SNAQ<sup>65+</sup>, gescreend op (het risico op) ondervoeding door getrainde tweedejaars-studenten Voeding en Diëtetiek. Participanten werden uitgesloten van deelname bij amputatie van een ledemaat, tweezijdige verlamming of wanneer de participant wilsonbekwaam en/of terminaal was. De mate van overeenkomst tussen de screeningsuitslagen van de SNAQ<sup>RC</sup> en SNAQ<sup>65+</sup> is berekend voor de totale steekproef en per woonvorm. Uni- en multivariate logistische regressie analyses zijn uitgevoerd om determinanten die geassocieerd zijn met de mate van overeenkomst tussen de screeningsuitslagen van de SNAQ<sup>RC</sup> en de SNAQ<sup>65+</sup> te identificeren. Voor het literatuuronderzoek is in PubMed en CINAHL gezocht naar longitudinale studies die risicofactoren voor het ontwikkelen van ondervoeding onderzochten. De studieselectieprocedure en de beoordeling van de methodologische kwaliteit van de geïncludeerde studies zijn door twee onderzoekers onafhankelijk uitgevoerd.

**Resultaten:**

Volgens de SNAQ<sup>RC</sup> en de SNAQ<sup>65+</sup>, was de prevalentie van 'het risico op ondervoeding' en 'ondervoeding' respectievelijk 9% en 23% onder thuiswonende ouderen, 6% en 44% onder revaliderende ouderen, 21% en 28% onder ouderen in verzorgingshuizen en 30% en 22% onder ouderen in verpleeghuizen. De mate van overeenkomst tussen de screeningsuitslagen van de SNAQ<sup>RC</sup> en de SNAQ<sup>65+</sup> van de totale steekproef (n = 521) was 77,2% en varieerde van 68,8% tot 77,9% tussen de verschillende woonvormen. Onafhankelijke determinanten die de kans op het overeenkomen van de screeningsuitslagen significant verkleinen waren: 'hulp nodig bij eten' (OR 0,03; 95% BI 0,01-0,09), een 'verminderde eetlust in de afgelopen maand' (OR 0,28; 95% BI 0,16-0,49) en een 'BMI van 20-22 kg/m<sup>2</sup>' (OR 0,08; 95% BI 0,04-0,17). Van deze determinanten is een 'slechte eetlust' op basis van het literatuuronderzoek geïdentificeerd als risicofactor voor het ontwikkelen van ondervoeding bij thuiswonende ouderen.

**Discussie:**

De screeningsuitslagen van de SNAQ<sup>RC</sup> en de SNAQ<sup>65+</sup> komen voor ongeveer driekwart overeen bij de totale steekproef en bij ouderen in verschillende woonvormen. Het gemeten verschil tussen de screeningsinstrumenten komt met name door het verschil in de screeningsuitslag 'risico op ondervoeding'. Op basis van de resultaten, rekening houdend met de sterkten en beperkingen van het onderzoek, wordt aanbevolen de screeningsinstrumenten niet uitwisselbaar te gebruiken voor de screening van (het risico op) ondervoeding bij ouderen in verschillende woonvormen.

# WAT IS DE OPTIMALE METHODE OM DE EIWITBEHOEFTE VAN VOLWASSEN PATIËNTEN TE BEREKENEN?

*Amsterdam*

*Madelein Huijboom & Larissa Velzeboer*

## **Achtergrond:**

Binnen de diëtetiek is geen consensus over de methode om de eiwitbehoefte van patiënten te berekenen. De eiwitbehoefte wordt nu veelal weergegeven in g/kg lichaamsgewicht. Uit onderzoek is gebleken dat wanneer de eiwitbehoefte berekend werd op basis van de vetvrije massa, de eiwitbehoefte nauwkeuriger kan worden geschat bij patiënten. De berekening die hiervoor gebruikt werd ging uit van 1,5 gram eiwit per kilogram vetvrije massa. Dit zorgde voor een nauwkeuriger schatting van de eiwitbehoefte. Een dergelijke schatting van de eiwitbehoefte kan leiden tot significant ( $p < 0.05$ ) minder verlies van lichaamseiwitten gedurende de opname van een patiënt. Door te voldoen aan de eiwitbehoefte van patiënten neemt onder meer de kans op verlies van spiermassa en het ontstaan van osteoporose af.

## **Doel:**

Het doel van dit onderzoek was het vinden van een methode om de eiwitbehoefte van volwassen patiënten ( $\geq 18$  jaar) zo nauwkeurig mogelijk te kunnen schatten.

## **Methode:**

Allereerst is er tijdens dit onderzoek in literatuur gezocht naar formules die de vetvrije massa voorspellen. Vervolgens zijn de gevonden formules gevalideerd in twee populaties: een populatie klinische en poliklinische patiënten met diverse ziektebeelden en een populatie relatief gezonde volwassenen met obesitas. In beide populaties zijn de gemeten vetvrije massa, het geslacht, de lengte en het gewicht gerapporteerd. Voor de validatie van de gevonden formules is gebruik gemaakt van het gemiddelde ( $\pm SD$ ), standaardfout van het gemiddelde (S.E), verklaarde variantie ( $R^2$ ), bias ( $\pm SD$ ), gemiddelde absolute afwijking en de Root Mean Squared Error (RMSE). Beide formules zijn vergeleken met andere methodes om de eiwitbehoefte te berekenen. De referentiewaarde die tijdens dit onderzoek is gebruikt: gemeten vetvrije massa vermenigvuldigd met 1,5 gram eiwit. Uiteindelijk werden er drie methoden voor het schatten van de eiwitbehoefte vergeleken met deze referentiewaarde: 1,2 gram eiwit per kg lichaamsgewicht, 1,2 gram eiwit per kg ideaalgewicht en



1,5 gram eiwit per kg vetvrije massa berekend met een voorspellende formule voor de vetvrije massa. De statistische analyses die hiervoor werden gebruikt zijn: de bias ( $\pm$ SD), de procentuele bias, Bland-Altman plots en de RMSE. Individuele procentuele verschillen werden verdeeld in drie groepen; goed geschat (-5,0%, 5,0%), onderschat ( $<$  -5,0%) en overschat ( $>$  5,0%).

### **Resultaat:**

In de literatuur zijn twee formules gevonden die de vetvrije massa voorspellen: Gallagher-formule en Hume-formules. Deze zijn meegenomen in de vergelijking van de drie methoden voor het berekenen van de eiwitbehoefte. De methoden actueel gewicht  $\times$  1,2 gram eiwit en ideaalgewicht  $\times$  1,2 gram eiwit gaven beide een ruime overschatting ten opzichte van de referentiewaarde. De eiwitbehoefte berekend aan de hand van de vetvrije massa voorspeld door de Gallagher-formule of de Hume-formule lagen het dichtst bij de referentiewaarde. De Gallagher-formule gaf in de patiëntenpopulatie van het VUmc voor mannen ( $3.4 \pm 6.3$ ) en voor vrouwen ( $2.1 \pm 5.2$ ) een lage positieve bias. De Hume-formule gaf in de patiëntenpopulatie voor mannen ( $-1.6 \pm 6.4$ ) en voor vrouwen ( $-1.5 \pm 1.8$ ) een lage negatieve bias.

### **Conclusie:**

Middels de Gallagher-formule kon de vetvrije massa het nauwkeurigst worden voorspeld voor zowel patiënten als relatief gezonde volwassenen met obesitas. De Gallagher-formule gaf bij het schatten van de eiwitbehoefte een overschatting op de referentiewaarde, terwijl de formules van Hume over het algemeen onderschattingen te zien gaven. Gezien het negatieve gevolg van te weinig eiwitten op herstel van patiënten gaat de voorkeur uit naar een relatief kleine overschatting van de eiwitbehoefte. Wanneer de behandelaar de mogelijkheid niet heeft om de vetvrije massa te meten, biedt de Gallagher-formule een betrouwbaar alternatief om de vetvrije massa te schatten. Met de geschatte vetvrije massa kan de eiwitbehoefte nauwkeurig worden berekend.

**Trefwoorden:** Eiwitbehoefte, Vetvrije massa, Formule, Gallagher

# EEN KOOLHYDRAATBEPERKT DIEET TEGEN HYPOGLYKEMIEËN NA EEN ROUX-EN-Y GASTRIC BYPASS: DE EFFECTEN IN DE THUISITUATIE

*Arnhem & Nijmegen*

*Jorick van Meijeren & Ilse Timmer*

## **Achtergrond:**

Ongeveer 15 % van de patiënten die een Roux-en-Y gastric bypassoperatie (RYGB) heeft ondergaan, krijgt last van postprandiale hypoglykemieën (hypo's). Uit klinisch onderzoek blijkt dat na een maaltijd met 30 g koolhydraten geen klachten optreden.

## **Doel:**

De effecten evalueren in de thuissituatie van een koolhydraatbeperkt dieetadvies (KHB), bestaande uit zes maaltijden met maximaal 30 g koolhydraten, uitgevoerd door patiënten met hypo's na een RYGB.

## **Methodes:**

Er zijn van 41 patiënten met geobjectiveerde hypo's na RYGB, retrospectief gegevens verzameld over de frequentie en ernst van de hypo's voor en na start van de KHB, door middel van dossieronderzoek en telefonische vragenlijsten. Een hypo werd gedefinieerd als een bloedglucosewaarde van < 3,0 mmol/L. Resultaten zijn weergegeven als gemiddelde  $\pm$  standaardfout of als mediaan en spreiding.

**Resultaten:**

De KHB verminderde de frequentie van het aantal hypo's per maand van 17,1 (1,5-180) naar 2,5 (0-180), een vermindering van 85 % ( $p < 0,001$ ). De laagst gemeten glucosewaarde tijdens een hypo nam toe van  $2,1 \pm 0,4$  naar  $2,6 \pm 0,2$  mmol/L ( $p = 0,004$ ). Het aantal patiënten die hulp nodig hadden van anderen bij behandeling van de klachten nam af van 23 naar 6 ( $p < 0,001$ ). Voor 14 patiënten (36,6 %) was de KHB onvoldoende effectief en bij hen werd medicatie ingezet.

**Conclusie:**

Een KHB, bestaande uit zes maaltijden met ieder maximaal 30 g koolhydraten, is voor de meeste patiënten effectief bij de behandeling van hypo's na RYGB. Bij ongeveer een derde van de patiënten is aanvullende medicatie benodigd.



Nestlé Health Science  
Hoeverstein 36G, 4903 SC Oosterhout  
Tel: 020 5699588  
[www.NestleHealthScience.nl](http://www.NestleHealthScience.nl)