

Uitgebreide toelichting van het meetinstrument

Short Nutritional Assessment Questionnaire (SNAQ)

Augustus 2019

Review: Hinke Kruijenga

Invoer: Marsha Bokhorst

1 *Algemene gegevens*

	Het meetinstrument heeft betrekking op de volgende categorieën
Lichaamsregio	Overige
Aandoening (ICD)	Spijvertering (Voedingstoestand)
Domein 'Menselijk functioneren' (ICF)	Overige (Voeding)

- *Korte beschrijving* → De SNAQ is een instrument waarmee gescreend wordt op ondervoeding bij opname in het ziekenhuis. Het zijn de vragen die het meest voorspellend zijn voor ondervoeding. Omdat de set van meest voorspellende vragen voor ondervoeding in elke zorgsector verschillen zijn er verschillende SNAQ's ontwikkeld:
 - SNAQ - ziekenhuis
 - SNAQ^{RC} - verpleeg- en verzorgingshuizen
 - SNAQ⁶⁵⁺ - thuiswonende ouderen en revalidatiezorgHet invullen van alle SNAQ versies kost minder dan 5 minuten per patiënt, en wordt uitgevoerd door een verpleegkundige, verzorgende of POH-er. Bij een positieve uitslag wordt de diëtist bij de behandeling betrokken. Die doet verdere diagnostiek en stelt vast of er sprake is van ondervoeding.
- *Doelgroep* → patiënten in ziekenhuizen, poliklinieken, ouderenzorg, thuiszorg en revalidatie
- *Auteur:*
 - ✓ *Oorspronkelijke en Nederlandse versie:*
 - SNAQ : Kruijenga HM, et al (2005)¹
 - SNAQ^{RC} : Kruijenga HM, et al (2010)²
 - SNAQ⁶⁵⁺: Wijnhoven HAH, et al (2012)³

2 *Doel van het meetinstrument*

- Inventariserend/screenend

3 *Soort / vorm van het meetinstrument*

- Vragenlijst / Instrumenteel
- *Opbouw* → vragen over gewichtsverlies, BMI / armomtrek, eetlust en een aanvullende risicovraag (per SNAQ versie / zorgsetting verschillend)
- *Invulinstructie* → gesloten vragen in te vullen door professional
- *Meetniveau* → SNAQ: meetniveau ordinaal: de totaalscore kan liggen tussen 0 (geen ondervoeding) en 7 punten (slechte voedingstoestand).
Als afkappunt wordt een score van 2 punten (matige voedingstoestand) en ≥ 3 punten (slechte voedingstoestand) gehanteerd.
De SNAQ^{RC} en SNAQ⁶⁵⁺ werken met een kleurensysteem (groen: geen ondervoeding, oranje: risico op ondervoeding, rood: ondervoeding).

4 *Verkrijgbaarheid*

- *Opvraagbaar bij* → <https://www.stuurgroepondervoeding.nl/toolkits/overzicht-screeninginstrumenten-ondervoeding>
- *Geschatte kosten* → gratis te downloaden
- *Copyright* → ja, bronvermelding bij gebruik van het instrument is vereist

5 *Methodologische kwaliteit*

- **Reproduceerbaarheid**
 - ✓ *Betrouwbaarheid (reliability)*
→ SNAQ: Gehele lijst: ICC 0.69-0.90; N=290; populatie patiënten op interne en oncologische ziekenhuisafdelingen¹
 - ✓ *Overeenkomst (agreement)*
→ Kappa, inter tussen verpleegkundigen 0.69 (95% CI 0.45-0.94); N=47; populatie ziekenhuispatiënten.¹
Kappa, inter tussen verpleegkundigen en diëtist 0.91(95% CI 0.80-1.03); N= 47¹
- **Validiteit**
 - ✓ *Content validity* → De inhoud is ontwikkeld op basis van quality of life vragenlijsten (EORTC-C30 en EORTC H&N 35) en enkele uitgebreide screeningsinstrumenten, aangevuld met inbreng van experts. Vervolgens is vastgesteld welke vragen het meest relevant zijn bij patiënten op chirurgische ziekenhuisafdelingen. Deze dekken in grote mate de predictieve klinische waarden voor ondervoeding. N=830.¹
 - ✓ *Criterion validity* → Er is geen gouden standaard vanwege het ontbreken van consensus over ziekte gerelateerde ondervoeding.¹
 - ✓ *Predictive validity* → In een studie bij 290 patiënten van chirurgische en een oncologieafdeling is de diagnostische waarde gemeten:¹

Tabel: Predictieve validiteit van de SNAQ¹

	≥ 2 punten (gemiddeld en zwaar ondervoed)	≥ 3 punten (zwaar ondervoed)
	Populatie B	Populatie B
sensitiviteit	79%	76%
specificiteit	83%	83%
positief voorspellende waarde	70%	62%
negatief voorspellende waarde	89%	91%

In een review werden deze waarden samengevat tot: sensitiviteit 86(77-92) en specificiteit 89 (84-93).⁴

In een onderzoek bij 1107 preoperatieve patiënten met verschillende ziekten en ondergane behandelingen vertoonde de hoog risicogroep (≥3) een area under the curve (AUC) van 0.74 (95%CI: 0.66-0.81 tegen de gemiddeld risicogroep (0-2 punten) 0.78 (95%CI: 0.72-0.83).⁵

Bij poliklinische patiënten gaf de AUC een waarde aan van 0.87 (95%CI: 0.80-0.94) N=89, SNAQ ≥ 2 punten en 0.85 (95%CI: 0.77-0.93), N= 78, SNAQ ≥ 3 punten. De sensitiviteit voor opgenomen patiënten scoorde 79%, specificiteit 83%, PPV 70% en NPW 89%, tegenover de poliklinische populatie: sensitiviteit 5-67%, specificiteit 97-98%, PPW 69-72% en NPW 94-97%.^{1,5}

- ✓ *Construct validity* → Patiënten met een SNAQ score van ≥3 scoorden hoger op de schaal voor kwaliteit van leven (SF-36), dan patiënten met een SNAQ score van 0-2 en hoger. Ook bleek een hogere complexiteit van zorg (INTERMED) gemeten te worden in de hoog-risicogroep: Odds Ratio (OR)5.3 (95%CI: 1.1-3.5) NED. 67% van de hoog-risicogroep scoorde laag op de handgreepstest, tegen 51% in de gemiddeld tot laag risicogroep. De OR op een lage Vet Vrije Massa Index (VVMi) was 2.8 (95%CI: 1.7-4.5).⁶

- **Responsiviteit / longitudinale validiteit**

De interventiegroep (N=297) verbleef gemiddeld 1.13 dag (-1.36-1.07 dag) korter in het ziekenhuis dan de controlegroep dagen (N=291) in het ziekenhuis bij patiënten op verschillende ziekenhuisafdelingen.

Dit kostte wel extra geld (€86), maar dit werd gecompenseerd door verminderde kosten van opname (€337 - €476). De gewichtstoename tijdens verblijf bleek niet significant.⁶

In een review naar validiteit en toepasbaarheid van screeningsinstrumenten voor ondervoeding bij ouderen werd de SNAQ^{RC} aangewezen als voorkeursinstrument voor gebruik in de verpleeg- en verzorgingshuizen.⁷

6 *Hanteerbaarheid / feasibility*

- Taal → Nederlands
- *Benodigdheden* → invulformulier, ingebouwd in het elektronisch patiëntendossier als onderdeel van de verpleegkundige anamnese
- *Randvoorwaarden* → professional vult de vragen in m.b.v. de antwoorden van de cliënt, al dan niet aangevuld met professionele observatie of rapportage
- *Benodigde tijd* → ongeveer 5 minuten
- *Gebruikershandleiding* →
SNAQ en SNAQ^{RC}: betreft de te nemen maatregelen na constatering van matige of ernstige ondervoeding, in hoofdlijnen vermeld op het scoreformulier
SNAQ⁶⁵⁺: http://www.stuurgroepondervoeding.nl/wp-content/uploads/2015/02/Revalidatie-uitleg_SNAQ65.pdf

7 *Normgegevens*

- *Uitkomstklassen* → De SNAQ bestaat uit ordinale categorieën.
- *Interpretatie* →
Score van 1- 2 - oranje - matige voedingstoestand → extra voeding
Score van ≥ 3 - rood - slechte voedingstoestand → extra voeding en diëtist bij de behandeling betrekken

Aan elke score is een voorstel voor verdere behandeling en verwijzing verbonden.

8 *Overige gegevens*

9 *Literatuurlijst*

1. Kruizenga HM, Seidell JC, de Vet HCW, Wierdsma NJ, van Bokhorst-de van der Schueren MA. Development and validation of a hospital screening tool for malnutrition: the short nutritional assessment questionnaire (SNAQ). Clin Nutr. 2005 Feb;24(1):75-82.
2. Kruizenga HM, de Vet HCW, van Marissing CME, Stassen EEPM, Strijk JE, van Bokhorst-de van der Schueren MA, Horman JCH, Schols JMGA, van Binsbergen JJ, Eliens A, Knol DL, Visser M. The SNAQ(RC), an easy traffic light system as a first step in the recognition of undernutrition in residential care. J Nutr Health Aging. 2010 Feb;14(2):83-89.
3. Wijnhoven HAH, Schilp J, van Bokhorst-de van der Schueren MAE, de Vet HCW, Kruizenga HM, Deeg DJH, Ferrucci L, Visser M. Development and validation of criteria for determining undernutrition in community-dwelling older men and women: the Short Nutritional Assessment Questionnaire 65+. Clin Nutr. 2012 Jun;31(3):351-358.
4. van Venrooij LMW, de Vos R, Borgmeijer-Hoelen AMMJ, Kruizenga HM, Jonkers-Schuitema CF, de Mol BAMJ. Quick-and-easy nutritional screening tools to detect disease-related undernutrition in hospital in- and outpatient settings: a systematic review of sensitivity and specificity. e-SPEN. 2007 Apr;2(2):21-37.
5. Neelemaat F, Kruizenga HM, de Vet HCW, Seidell JC, Butterman M, van Bokhorst-de van der Schueren MA. Screening malnutrition in hospital outpatients: can the SNAQ malnutrition screening tool also be applied to this population? Clin Nutr. 2008 Jun;27(3):439-446.

6. Kruizenga HM, Van Tulder MW, Seidell JC, Thijs A, Ader HJ, van Bokhorst-de van der Schueren MA. Effectiveness and cost-effectiveness of early screening and treatment of malnourished patients. *Am J Clin Nutr.* 2005 Nov;82(5):1082-1089.
7. Power L, Mullally D, Gibney ER, Clarke M, Visser M, Volkert D, Bardon L, de van der Schueren MA, Corish CA. A review of the validity of malnutrition screening tools used in older adults in community and healthcare settings: a MaNuEL study. *Clin Nutr ESPEN.* 2018 Apr;24:1-13.