

Nederlandse Prevalentiemeting Ondervoeding in Ziekenhuizen (NPOZ)

Uitgevoerd door de Stuurgroep Ondervoeding en de Nederlandse Vereniging van Diëtisten

dr. ir. Hinke Kruizenga^{1,2}, Suzanne van Keeken Msc¹, dr. ir. Peter Weijs², dr. Luc Bastiaanse^{1,3}, dr. Sandra Beijer^{1,4}, dr. Getty Huisman-de Waal^{1,5}, dr. Harriët Jager-Wittenaar^{1,6}, Cora Jonkers-Schuitema^{1,7}, Mariël Klos^{1,8}, Wineke Remijnse-Meester^{1,9}, prof. dr. Ben Witteman^{1,10}, dr. Abel Thijs^{1,2}

¹Stuurgroep Ondervoeding, sectie zieken, ²VUmc, ³Ipse de Bruggen, ⁴IKNL, ⁵Radboud MC, ⁶Hanzehogeschool, ⁷AMC, ⁸Gelre ziekenhuis, ⁹NVD, ¹⁰Ziekenhuis Gelderse Vallei

In Nederland wordt sinds 2007 gescreend op ondervoeding met de Short Nutritional Assessment Questionnaire (SNAQ) en de Malnutrition Universal Screening Tool (MUST). Deze screening wordt op de eerste opnamedag uitgevoerd.

De Nederlandse Vereniging van Diëtisten (NVD) en de Stuurgroep Ondervoeding hebben in januari 2015 alle afdelingen diëtetiek van de Nederlandse ziekenhuizen verzocht tot deelname aan de NPOZ om de volgende vragen te kunnen beantwoorden:

- Hoeveel procent van de patiënten wordt gescreend?
- Wat is het percentage “screeningsuitslag ondervoed” per medisch specialisme?
- Is er een relatie tussen “screeningsuitslag ondervoed” en de opnameduur?

13 ziekenhuizen hebben hieraan gehoor gegeven en uit het elektronisch dossier van afgelopen jaren de volgende gegevens aangeleverd:

- Leeftijd
- Geslacht
- Opnemend medisch specialisme
- SNAQ-score of MUST-score
- Lengte van opnameduur

Alle opnames van volwassen patiënten (≥18 jaar) die minimaal 24 uur in het ziekenhuis verbleven zijn meegenomen. De gegevens zijn anoniem geanalyseerd.

Ziekenhuizen die gegevens hebben aangeleverd zijn Het Bernhoven ziekenhuis (Uden), BovenIJ ziekenhuis (Amsterdam), Gemini ziekenhuis (Den Helder), Haga ziekenhuis (Den Haag), Maasstad ziekenhuis (Rotterdam) Medisch Centrum Alkmaar (Alkmaar), Ziekenhuis Sint Jansdal (Harderwijk), Tweestedenziekenhuis (Tilburg), VU medisch centrum (Amsterdam), Erasmus Medisch Centrum (Rotterdam), Slingeland ziekenhuis (Doetinchem), VieCuri Medisch Centrum (Venlo en Venray) en Ziekenhuis Gelderse Vallei (Ede)

Tabel 1: Deelnemende ziekenhuizen met de aantallen en het percentage gescreende patiënten per jaar

SNAQ ziekenhuizen	2007	% gescreend '07	2008	% gescreend '08	2009	% gescreend '09	2010	% gescreend '10	2011	% gescreend '11	2012	% gescreend '12	2013	% gescreend '13	2014	% gescreend '14	Totaal N
Bernhoven ziekenhuis							1.811	56%	14.366	61%	13.907	67%	13.256	71%	13.445	70%	56.785
BovenIJ ziekenhuis													6.351	81%	6.156	85%	12.507
Gemini ziekenhuis			7.249	22%	7.511	30%	7.574	60%	7.694	71%	7.166	68%	6.636	79%	6.271	78%	50.101
Haga ziekenhuis															14.186	85%	14.186
Maasstad			16.456	53%	15.788	65%	15.556	80%	16.222	85%	16.116	88%	15.908	85%	16.186	85%	112.232
MCA	20.601	9%	19.606	48%	19.963	69%	20.523	83%	20.830	93%	20.503	95%	19.861	92%	20.354	76%	162.241
St. Jansdal													10.932	73%	11.634	80%	22.566
Tweesteden ziekenhuis									3.859	81%	9.923	88%	11.941	92%	12.503	96%	38.226
Vumc	9.562	14%	12.673	43%	12.762	68%	12.445	71%	13.288	69%	13.471	70%	14.825	76%	12.627	76%	101.653
TOTAAL	30.163		55.984		56.024		57.909		76.259		81.086		99.710		113.362		570.497

MUST ziekenhuizen	2007	% gescreend '07	2008	% gescreend '08	2009	% gescreend '09	2010	% gescreend '10	2011	% gescreend '11	2012	% gescreend '12	2013	% gescreend '13	2014	% gescreend '14	Totaal N
Erasmus Medisch Centrum							28.047	15%	28.574	37%	28.335	47%	28.259	62%	28.049	70%	141.264
Slingeland ziekenhuis									13.939	50%	15.638	78%	17.902	89%	18.058	90%	65.537
VieCuri Medisch Centrum													13.397	77%	13.383	78%	26.780
Ziekenhuis Gelderse Vallei											12.561	73%	13.105	85%	12.843	86%	38.509
TOTAAL	0		0		0		28.047		42.513		56.534		72.663		72.333		272.090

In dit overzicht is te zien dat in de eerste jaren na de start van de screening op ondervoeding, het screeningspercentage laag was. Er werd gestart op een beperkt aantal afdelingen, meestal de afdeling waar het percentage ondervoede patiënten hoog was. Om selectiebias te voorkomen zijn voor de beantwoording van de vragen over het percentage “screeningsuitslag ondervoed” en de relatie tussen “screeningsuitslag ondervoed” en opnameduur alleen de gegevens meegenomen uit de jaren waarin ziekenhuisbreed meer dan 65% van de patiënten is gescreend.

Tabel 2: Deelnemende ziekenhuizen met de aantallen per jaar van de jaren met een percentage gescreende patiënten >65%

SNAQ-ziekenhuizen	2009	2010	2011	2012	2013	2014	TOTAAL
Bernhoven ziekenhuis				13.907	13.256	13.445	40.608
BovenIJ ziekenhuis					6.351	6.156	12.507
Gemini ziekenhuis			7.694	7.166	6.635	6.194	27.689
Haga ziekenhuis						14.185	14.185
Maasstad ziekenhuis		15.556	16.222	16.116	15.908	16.186	79.988
MCA	16.926	17.404	17.763	17.485	17.043	17.368	103.989
St. Jansdal					10.932	11.634	22.566
Tweesteden ziekenhuis			3.859	9.923	11.941	12.503	38.226
VUmc	12.708	12.429	13.274	13.459	14.811	12.647	79.328
TOTAAL	29.634	45.389	58.812	78.056	96.877	110.318	419.086

MUST- ziekenhuizen	2009	2010	2011	2012	2013	2014	TOTAAL
Erasmus Medisch Centrum						28.043	28.043
Slingeland ziekenhuis				15.638	17.902	18.058	51.598
Vie Curie ziekenhuis					13.432	13.395	26.827
Ziekenhuis Gelderse Vallei				12.561	13.105	12.843	38.509
TOTAAL				28.199	44.439	72.339	144.977

In onderstaande tabel staan de basisgegevens. Het gemiddelde percentage patiënten met een positieve screeningsuitslag ondervoeding (SNAQ \geq 3 punten; MUST \geq 2 punten) ligt elk jaar rond de 10 tot 15% en de mediane opnameduur is alle jaren rond de 4 dagen.

Tabel 3 – basisgegevens SNAQ en MUST ziekenhuizen

	SNAQ-ziekenhuizen	MUST-ziekenhuizen
N	419.086	144.977
M / V	48% / 52%	48% / 52%
Leeftijd (jaar)	61,8 \pm 18,1 Mediaan 65	62,3 \pm 18,0 Mediaan 66
Leeftijd > 70 jaar	39%	41%
% gescreend	80%	80%
SNAQ \geq 3 punten / MUST \geq 2 punten	13,7%	14,9%
SNAQ 2 punten / MUST 1 punt	3,9%	10,0%
Opnameduur (dagen)	6,4 \pm 8,8 Mediaan 4	6,1 \pm 8,0 Mediaan 4
Perifeer	155.781 (37%)	90.107 (62%)
Topklinisch	183.977 (44%)	26.827 (19%)
Academisch	79.328 (19%)	28.043 (19%)

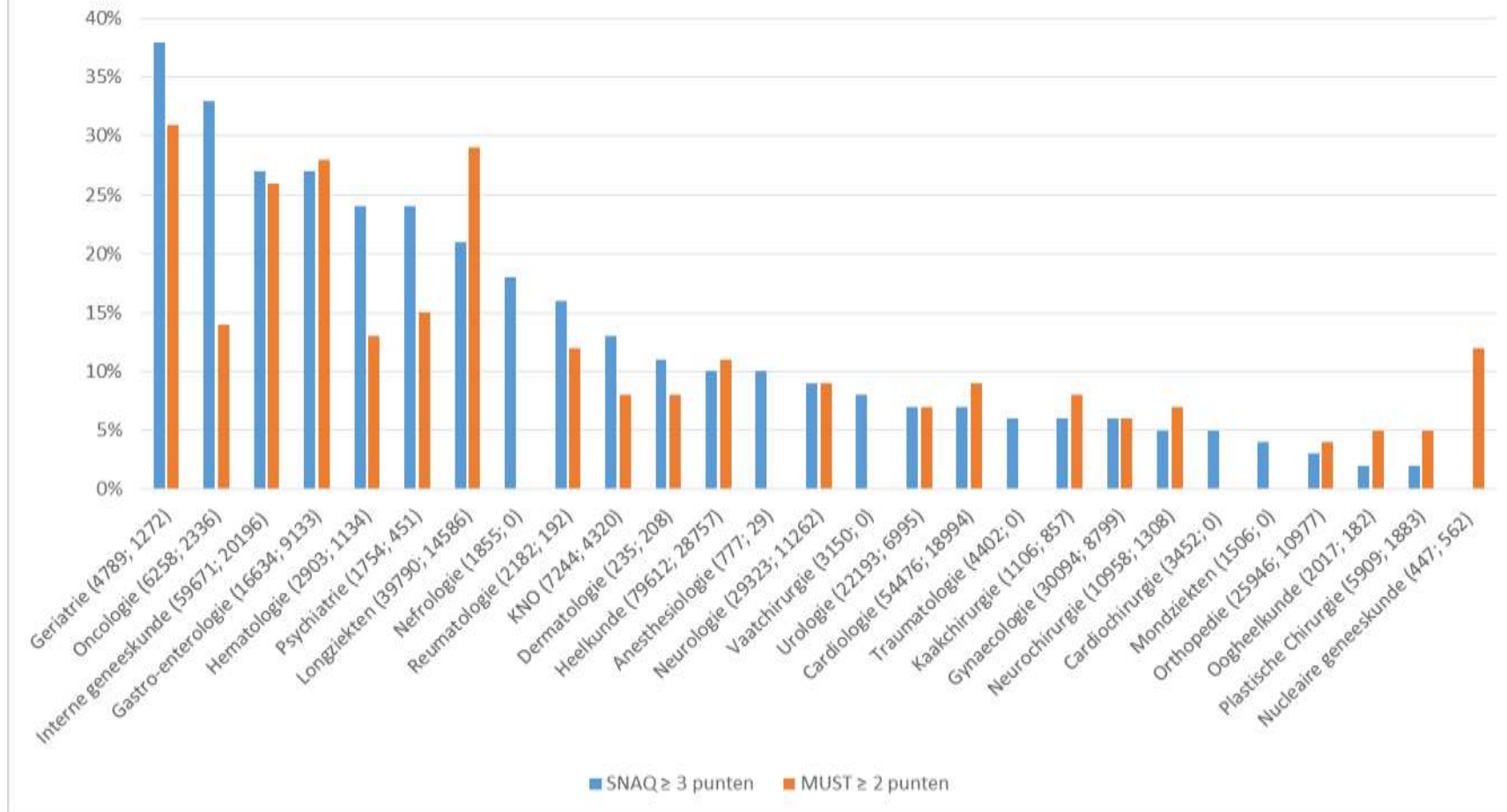
Screeningsuitslag “ondervoed”

Gemiddeld over de jaren heeft 14% een positieve SNAQ-score en 15% een positieve MUST-score. Dat is verschillend per opnemend specialisme zoals in onderstaande figuren wordt getoond.

Tabel 4 Screeninguitslag en % screening per opnemend specialisme

Specialisme	SNAQ \geq 3 punten	% gescreend	MUST \geq 2 punten	% gescreend
Geriatric (4789; 1272)	38%	92%	31%	80%
Oncologie (6258; 2336)	33%	78%	14%	91%
Interne geneeskunde (59671; 20196)	27%	86%	26%	86%
Gastro-enterologie (16634; 9133)	27%	90%	28%	86%
Hematologie (2903; 1134)	24%	50%	13%	90%
Psychiatrie (1754; 451)	24%	30%	15%	88%
Longziekten (39790; 14586)	21%	88%	29%	82%
Nefrologie (1855; 0)	18%	76%		
Reumatologie (2182; 192)	16%	88%	12%	89%
KNO (7244; 4320)	13%	67%	8%	67%
Dermatologie (235; 208)	11%	87%	8%	84%
Heelkunde (79612; 28757)	10%	87%	11%	85%
Anesthesiologie (777; 29)	10%	87%	0%	69%
Neurologie (29323; 11262)	9%	92%	9%	88%
Vaatchirurgie (3150; 0)	8%	79%		
Urologie (22193; 6995)	7%	81%	7%	85%
Cardiologie (54476; 18994)	7%	71%	9%	75%
Traumatologie (4402; 0)	6%	78%		
Kaakchirurgie (1106; 857)	6%	81%	8%	84%
Gynaecologie (30094; 8799)	6%	40%	6%	36%
Neurochirurgie (10958; 1308)	5%	87%	7%	83%
Cardiochirurgie (3452; 0)	5%	68%		
Mondziekten (1506; 0)	4%	74%		
Orthopedie (25946; 10977)	3%	87%	4%	86%
Oogheelkunde (2017; 182)	2%	43%	5%	93%
Plastische Chirurgie (5909; 1883)	2%	83%	5%	77%
Nucleaire geneeskunde (447; 562)		0%	12%	16%

Percentage "screeningsuitslag ondervoed" per opnemend specialisme



In tabel 5 staan de gegevens van leeftijd, geslacht, lengte van opnameduur uitgesplitst voor de patiënten met “screeningsuitslag ondervoed”, “geen ondervoeding” en van de patiënten van wie geen SNAQ- of MUST-score bekend is.

Tabel 5 – indeling van gegevens per screeningsuitslag

	SNAQ ≥ 3 punten (screeningsuitslag ondervoed)	SNAQ 0,1,2 punten (geen ondervoeding)	Missende SNAQ waardes
N	46.004	290.038	83.043
Leeftijd	67,6 ± 15,8 Mediaan: 70	62,8 ± 17,4 Mediaan: 65	55,3 ± 19,7 Mediaan: 58
Leeftijd > 70 jaar	51%	40%	28%
Geslacht M / V	50% / 50%	49% / 51%	42% / 58%
Opnameduur	9,5 ± 10,7 Mediaan: 6,8	6,2 ± 7,8 Mediaan: 4,0	5,1 ± 10,4 Mediaan: 2,9

	MUST ≥ 2 punten (screeningsuitslag ondervoed)	MUST 0,1 punten (geen ondervoeding)	Missende MUST waardes
N	17.334	98.717	28.926
Leeftijd	66,2 ± 16,8 Mediaan: 69	62,5 ± 17,1 Mediaan: 66	55,8 ± 20,0 Mediaan: 58
Leeftijd > 70 jaar	49%	42%	30%
Geslacht M / V	47% / 53%	50% / 50%	42% / 58%
Opnameduur	9,5 ± 11,0 Mediaan: 6	6,3 ± 7,8 Mediaan: 4	3,4 ± 5,3 Mediaan: 2

Opnameduur

De lengte van de opnameduur wordt bepaald door veel factoren. Aangezien de opnameduur niet normaal verdeeld is (scheef naar rechts) is de regressieanalyse uitgevoerd met ln-getransformeerde gegevens van de opnameduur. In onze beperkte dataset bleek het jaar van opname, de leeftijd en de screeningsuitslag “ondervoed” van invloed te zijn op de opnameduur. Gecorrigeerd voor leeftijd is de opnameduur van patiënten met een SNAQ-score van 3 of meer punten 1,43 dag langer en van de MUST-groep 1,47 dag langer.

Uitgesplitst naar afdeling is het verschil in opnameduur:

Tabel 6: Aantal dagen dat patiënten met score "ondervoed" langer is opgenomen, per specialisme

Specialisme	SNAQ ziekenhuizen	MUST ziekenhuizen
Anesthesiologie (777; 29)	1,58 (p<0,001)	-
Cardiochirurgie (3452; 0)	1,14 (p=0,005)	-
Cardiologie (54476; 18994)	1,40 (p<0,001)	1,28 (p<0,001)
Dermatologie (235; 208)	1,37 (p=0,06)	1,53 (p=0,17)
Gastro-enterologie (16634; 9133)	1,39 (p<0,001)	1,47 (p<0,001)
Geriatric (4789; 1272)	1,12 (p<0,001)	1,08 (p=0,1)
Gynaecologie (30094; 8799)	1,36 (p<0,001)	1,46 (p<0,001)
Heelkunde (79612; 28757)	1,53 (p<0,001)	1,51 (p<0,001)
Hematologie (2903; 1134)	0,94 (p=0,31)	1,17 (p=0,1)
Interne geneeskunde (59671; 20196)	1,24 (p<0,001)	1,30 (p<0,001)
Kaakchirurgie (1106; 857)	1,97 (p<0,001)	1,19 (p=0,02)
KNO (7244; 4320)	1,53 (p<0,001)	1,72 (p<0,001)
Longziekten (39790; 14586)	1,21 (p<0,001)	1,28 (p<0,001)
Mondziekten (1506; 0)	1,66 (p<0,001)	-
Nefrologie (1855; 0)	1,30 (p<0,001)	-
Neurochirurgie (10958; 1308)	1,36 (p<0,001)	1,18 (p=0,1)
Neurologie (29323; 11262)	1,36 (p<0,001)	1,42 (p<0,001)
Nucleaire geneeskunde (447; 562)	-	1,51 (p=0,06)
Oncologie (6258; 2336)	1,25 (p<0,001)	1,57 (p<0,001)
Oogheelkunde (2017; 182)	2,15 (p<0,001)	1,39 (p=0,2)
Orthopedie (25946; 10977)	1,51 (p<0,001)	1,33 (p<0,001)
Plastische Chirurgie (5909; 1883)	1,68 (p<0,001)	1,03 (p=0,8)
Psychiatrie (1754; 451)	1,29 (p=0,03)	0,90 (p=0,5)
Reumatologie (2182; 192)	1,29 (p<0,001)	0,69 (p=0,1)
Traumatologie (4402; 0)	1,52 (p<0,001)	-
Urologie (22193; 6995)	1,50 (p<0,001)	1,48 (p<0,001)
Vaatchirurgie (3150; 0)	2,10 (p<0,001)	-

Conclusie:

In de Nederlandse ziekenhuizen heeft 14 tot 15% van de patiënten op de eerste opnamedag de screeningsuitslag “ondervoed”. Dit varieert per medisch specialisme van 2 tot 38%. Bij patiënten van de specialismen geriatrie, oncologie, interne geneeskunde en gastro-enterologie is de prevalentie van de screeningsuitslag “ondervoed” het hoogst. De patiënten met de screeningsuitslag “ondervoed” liggen 1,4 dag langer in het ziekenhuis.

Veel dank gaat uit naar de deelnemende ziekenhuizen:

Bernhoven ziekenhuis (*Ans Jacobs, teamleider Diëtetiek, Diabetesverpleegkundigen en Geriatrie*), BovenIJ ziekenhuis (*Irma Scheffer, diëtist*), Gemini ziekenhuis (*Mirjam Boer-van Koningsbruggen, hoofd Zorgondersteuning*), Haga ziekenhuis (*Suzanne Maphar, diëtist*), Maasstad ziekenhuis (*Neelke Troost adviseur Kwaliteit & Veiligheid*), Medisch Centrum Alkmaar (*Sandra Visser, hoofd Diëtetiek*), Ziekenhuis Sint Jansdal (*Mirjam Schipper, adviseur Kwaliteit & Organisatieontwikkeling*), Tweestedenziekenhuis (*Nellie Overbeeke, hoofd Diëtetiek*), VU medisch centrum (*Carina Bijl, diëtist*), Erasmus Medisch Centrum (*Anke Schepers, diëtist*), Slingeland ziekenhuis (*Wendy Klein Tank & Marteke van Beek, diëtisten*), VieCuri Medisch Centrum (*Lydia Jeuken, hoofd Diëtetiek*) en Ziekenhuis Gelderse Vallei (*Inez Jans, diëtist*).