



medisch centrum alkmaar

# Ondervoeding in MCA

2007 tot 2015

[mca.nl](http://mca.nl)

## Ondervoeding in het Medisch Centrum Alkmaar van 2007 tot 2014

In het MCA wordt sinds 2007 gescreend op ondervoeding met de Short Nutritional Assessment Questionnaire (SNAQ). Deze screening wordt op de eerste opnamedag uitgevoerd.

Uit het elektronisch dossier zijn van alle opnames van minimaal 1 dag in de periode van 1-1-2007 tot 31-12-2014 de volgende gegevens geselecteerd:

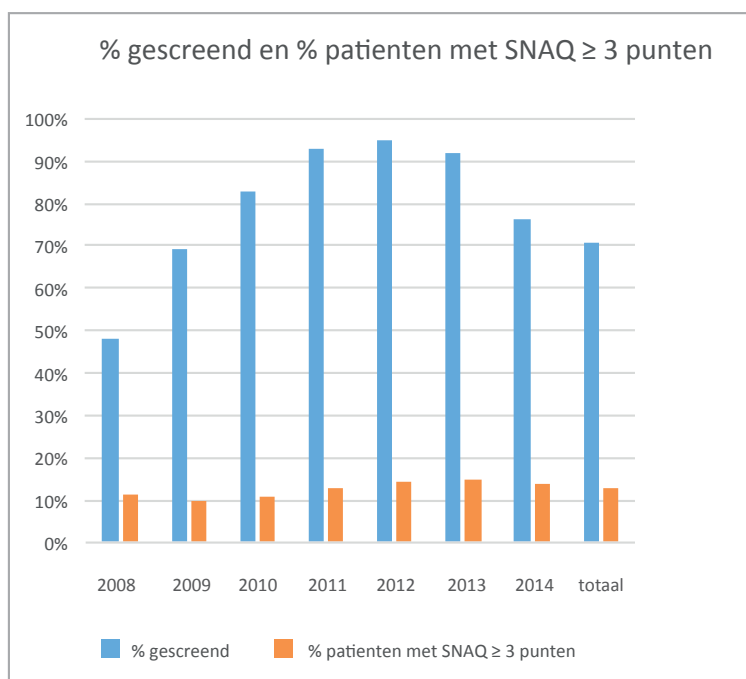
- leeftijd
- geslacht
- opnemend medisch specialisme
- verpleegafdeling
- SNAQ score
- lengte van opnameduur

Aangeleverd: n= 192.279

Resterende groep: n= 162.241

Exclusie:

- leeftijd <18 n= 20.249
- verloskamers n= 9528
- kinderafdeling tieners n=261



# Ondervoeding in MCA

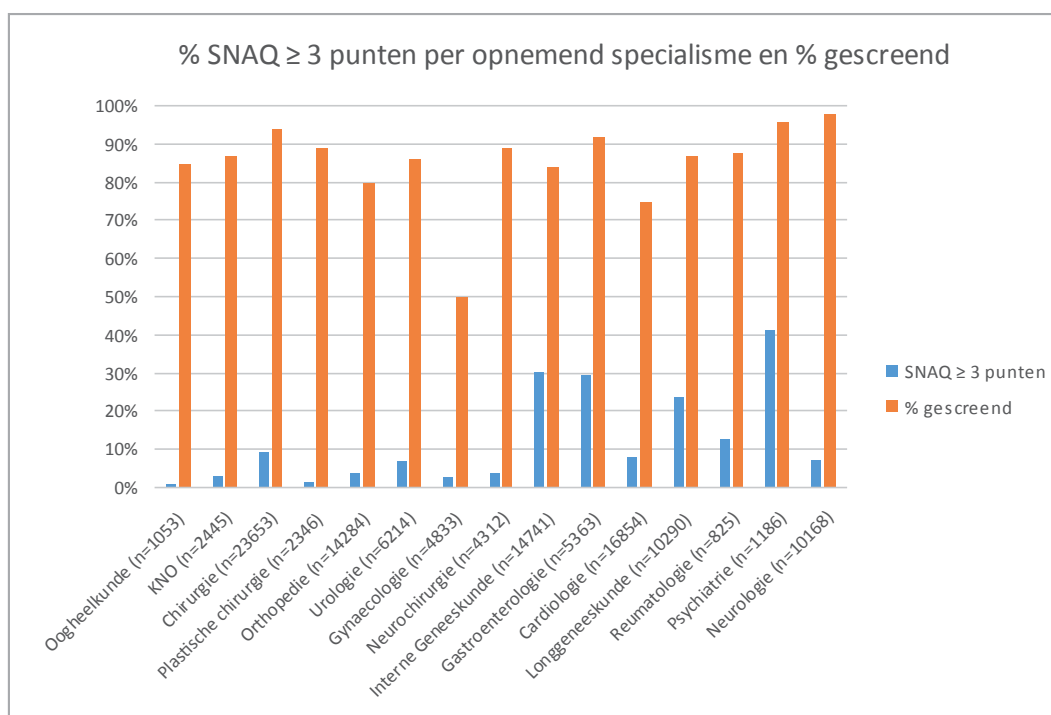
In onderstaande tabel staan de resultaten per opnamejaar beschreven. Het percentage gescreende patiënten stijgt van 9% in 2007 naar 95% in 2012. In 2014 is het percentage gescreende patiënten weer fors lager: 76%. Het gemiddelde percentage patiënten met een positieve screeningsuitslag ondervoeding (SNAQ  $\geq 3$  punten) is elk jaar rond de 10 tot 15% en de mediane opnameduur is alle jaren rond de 4 tot 5 dagen.

Tabel 1 - resultaten per opnamejaar

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Totaal
N	20.601	19.606	19.963	20.523	20.830	20.503	19.861	20.354	162.241
M / V	50% / 50%	48% / 52%	49% / 51%	48% / 52%	48% / 52%	50% / 50%	49% / 51%	50% / 50%	48% / 52%
Leeftijd (jaar)	58,7 $\pm$ 19,0 Mediaan 61	61,0 $\pm$ 17,9 Mediaan 63	61,7 $\pm$ 17,7 Mediaan 64	61,9 $\pm$ 17,6 Mediaan 64	62,7 $\pm$ 17,4 Mediaan	63,5 $\pm$ 17,1 Mediaan 66	64,4 $\pm$ 16,5 Mediaan 67	64,2 $\pm$ 17,0 Mediaan 67	62,3 $\pm$ 17,7 Mediaan 65
Leeftijd > 70 jaar	34%	37%	38%	38%	40%	41%	43%	43%	39%
% gescreend	9%	48%	69%	83%	93%	95%	92%	76%	70,5%
SNAQ $\geq 3$ punten	18,2%	11,4%	9,7%	10,6%	12,7%	14,2%	14,8%	13,9%	12,8%
Missend	18.767(91%)	10.111(52%)	6226 (31%)	3581 (17%)	1541 (7%)	1084 (5%)	1536 (8%)	4959 (24%)	47.805 (30%)
Lengte van opname duur (dagen)	8,4 $\pm$ 11,8 Mediaan 5	8,2 $\pm$ 12,5 Mediaan 5	8,1 $\pm$ 12,3 Mediaan 5	8,0 $\pm$ 11,9 Mediaan 5	7,4 $\pm$ 9,7 Mediaan 5	7,0 $\pm$ 9,9 Mediaan 4	6,6 $\pm$ 9,0 Mediaan 4	6,2 $\pm$ 7,5 Mediaan 4	7,5 $\pm$ 10,7 Mediaan 5

## Screeningsuitslag ondervoed

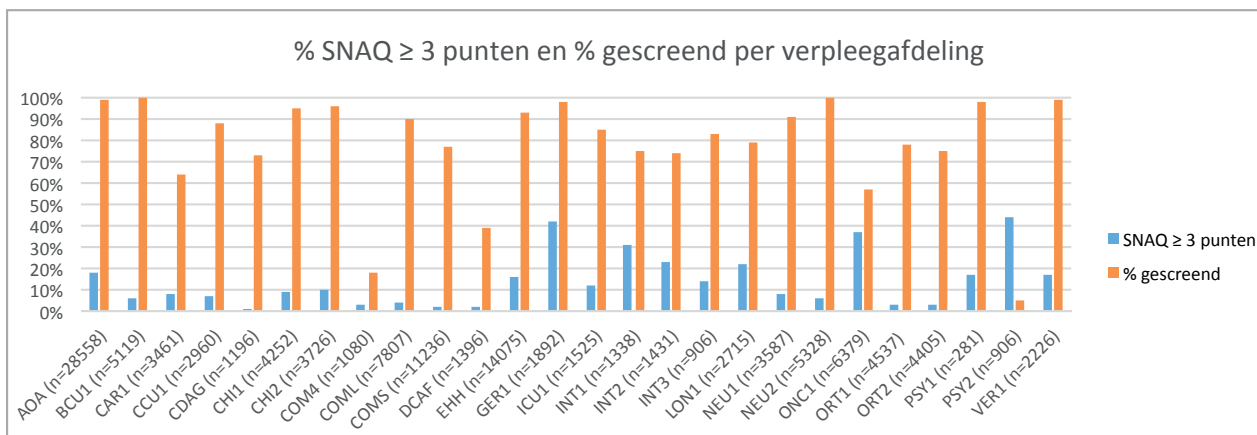
Gemiddeld over de jaren is 12,8% van de MCA populatie ondervoed. Dat is verschillend per verpleegafdeling en opnemend specialisme zoals in onderstaande figuren wordt getoond. Voor onderstaande analyses zijn de gegevens van 2010-2014 gebruikt; de periode na de implementatiefase.



Tabel 2 Screeninguitslag en % screening per opnemend specialisme

Specialisme	SNAQ ≥ 3 punten	% gescreend
Oogheelkunde (n=1053)	0,9%	85%
KNO (n=2445)	2,9%	87%
Chirurgie (n=23653)	9,1%	94%
Plastische chirurgie (n=2346)	1,4%	89%
Orthopedie (n=14284)	3,6%	80%
Urologie (n=6214)	6,6%	86%
Gynaecologie (n=4833)	2,5%	50%
Neurochirurgie (n=4312)	3,8%	89%
Interne Geneeskunde (n=14741)	30,2%	84%
Gastroenterologie (n=5363)	29,4%	92%
Cardiologie (n=16854)	7,9%	75%
Longgeneeskunde (n=10290)	23,6%	87%
Reumatologie (n=825)	12,4%	88%
Psychiatrie (n=1186)	41,3%	96%
Neurologie (n=10168)	7,3%	98%
Geriatric (n=2152)	40,9%	98%
Kaakchirurgie (n=815)	6,8%	85%

# Ondervoeding in MCA



Tabel 3 Screeninguitslag en % screening per verpleegafdeling

Opnemende afdeling	% SNAQ ≥ 3 punten	% gescreend
AOA (n=28558)	18,2%	99%
BCU1 (n=5119)	5,6%	100%
CAR1 (n=3461)	8,3%	64%
CCU1 (n=2960)	6,6%	88%
CDAG (n=1196)	0,7%	73%
CHI1 (n=4252)	9,4%	95%
CHI2 (n=3726)	9,6%	96%
COM4 (n=1080)	3,1%	18%
COML (n=7807)	4,3%	90%
COMS (n=11236)	2,3%	77%
DCAF (n=1396)	2,4%	39%
EHH (n=14075)	15,9%	93%
GER1 (n=1892)	41,8%	98%
ICU1 (n=1525)	12,4%	85%
INT1 (n=1338)	31,2%	75%
INT2 (n=1431)	22,8%	74%
INT3 (n=906)	13,6%	83%
LON1 (n=2715)	21,8%	79%
NEU1 (n=3587)	8,2%	91%
NEU2 (n=5328)	5,8%	100%
ONC1 (n=6379)	36,8%	57%
ORT1 (n=4537)	3,0%	78%
ORT2 (n=4405)	2,8%	75%
PSY1 (n=281)	16,7%	98%
PSY2 (n=906)	43,9%	5%
VER1 (n=2226)	16,7%	99%

In tabel 4 staan de gegevens van leeftijd, geslacht, lengte van opnameduur en locatie voor opname en na ontslag uitgesplitst voor de patiënten met “screeningsuitslag ondervoed”, “geen ondervoeding” en van de patiënten waarvan geen SNAQ score bekend is. Ook dit gaat over de periode na implementatie: 2010 - 2014.

**Tabel 4 - indeling van gegevens per screeningsuitslag**

	SNAQ $\geq 3$ punten (screeningsuitslag ondervoed)	SNAQ 0,1,2 punten (geen ondervoeding)	Missende SNAQ waarden
N	13.190	89.917	18.927
Leeftijd	69,7 $\pm$ 15,1		
Mediaan: 72	62,9 $\pm$ 17,2		
Mediaan: 65	59,2 $\pm$ 17,9		
Mediaan: 63			
Leeftijd > 70 jaar	57%	40%	33%
Geslacht M / V	49% / 51%	49% / 51%	46% / 54%
LOS	10,5 $\pm$ 10,4		
Mediaan: 8	6,7 $\pm$ 8,0		
Mediaan: 4	7,3 $\pm$ 16,7		
Mediaan: 4			

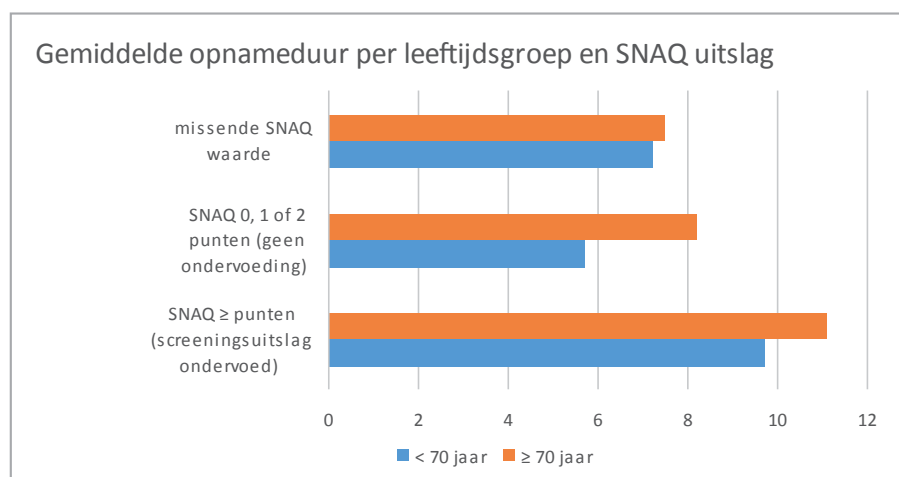
# Ondervoeding in MCA

## Lengte van opnameduur (in dataset 2009-2014)

De lengte van de opnameduur wordt bepaald door veel factoren. Aangezien de opnameduur niet normaal verdeeld is (scheef naar links) is de regressie analyse uitgevoerd met ln-getransformeerde gegevens van de opnameduur. In onze beperkte dataset bleek het jaar van opname, de leeftijd en de screeningsuitslag ondervoeding van invloed te zijn op de opnameduur. Gecorrigeerd voor leeftijd is de opnameduur van patiënten met een SNAQ score van 3 of meer punten 1,4 dag langer.

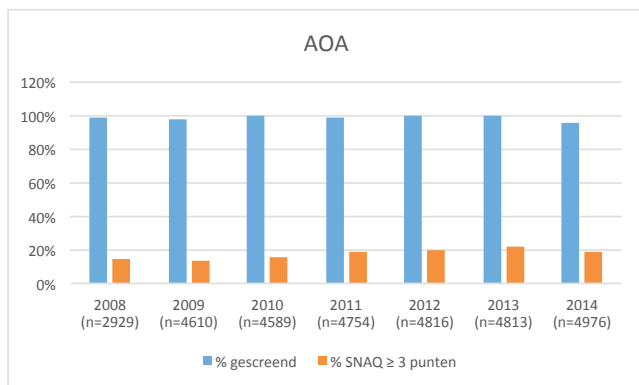
De leeftijd is ook bepalend voor opnameduur.

	SNAQ $\geq 3$ punten (screeningsuitslag ondervoed)	SNAQ 0,1,2 punten (geen ondervoeding)	Missende SNAQ waarden
< 70 jaar	9,7 $\pm$ 10,8	5,7 $\pm$ 7,1	7,2 $\pm$ 17,7
$\geq 70$ jaar	11,1 $\pm$ 10,0	8,2 $\pm$ 8,9	7,5 $\pm$ 15,0



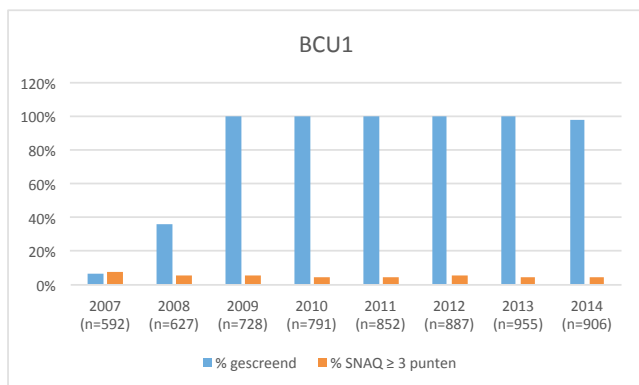
## MCA verdeling per verpleegafdeling

### AOA



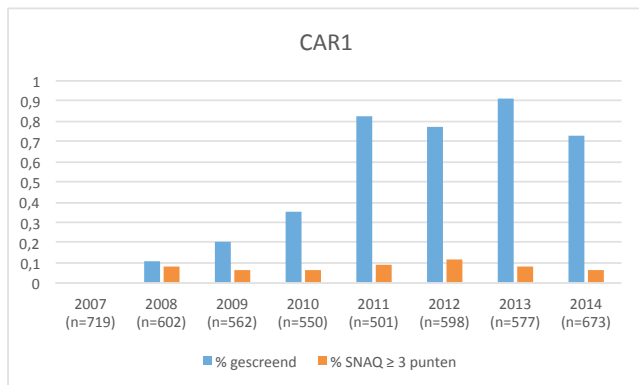
	% gescreend	% SNAQ ≥ 3 punten
2008 (n=2929)	99%	15%
2009 (n=4610)	98%	14%
2010 (n=4589)	100%	16%
2011 (n=4754)	99%	19%
2012 (n=4816)	100%	20%
2013 (n=4813)	100%	22%
2014 (n=4976)	96%	19%

### BCU1



	% gescreend	% SNAQ ≥ 3 punten
2007 (n=592)	7%	8%
2008 (n=627)	36%	6%
2009 (n=728)	100%	6%
2010 (n=791)	100%	5%
2011 (n=852)	100%	5%
2012 (n=887)	100%	6%
2013 (n=955)	100%	5%
2014 (n=906)	98%	5%

### CAR1

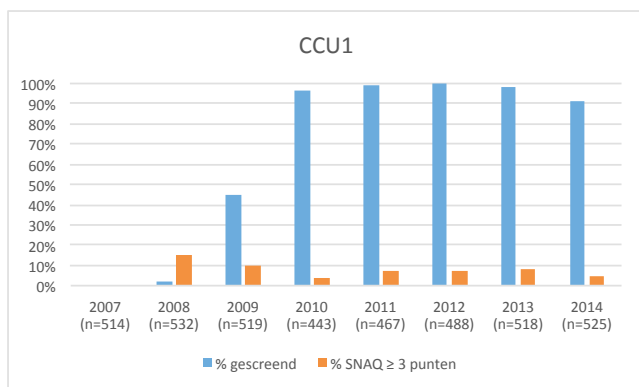


	% gescreend	% SNAQ ≥ 3 punten
2007 (n=719)	-	-
2008 (n=602)	11%	8%
2009 (n=562)	20%	6%
2010 (n=550)	35%	6%
2011 (n=501)	82%	9%
2012 (n=598)	77%	12%
2013 (n=577)	91%	8%
2014 (n=673)	73%	6%



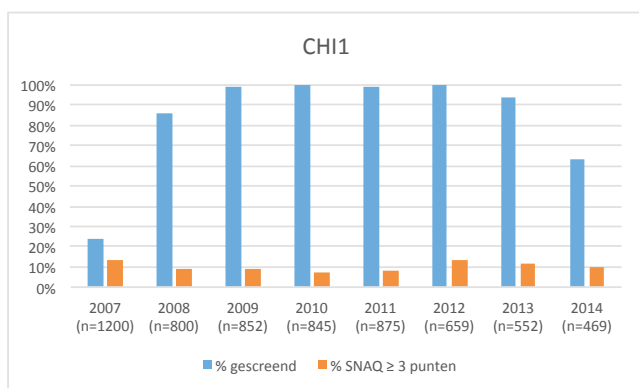
# Ondervoeding in MCA

## CCU1



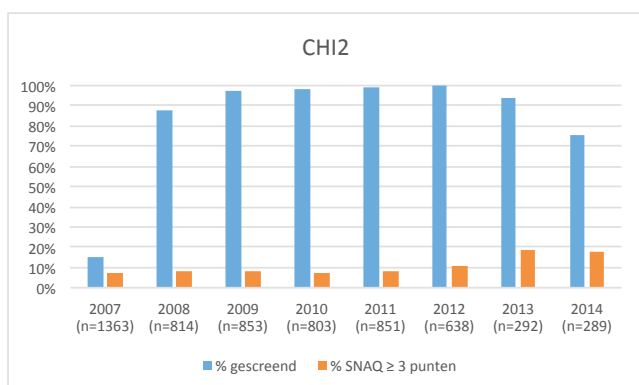
	% gescreend	% SNAQ ≥ 3 punten
2007 (n=514)	-	-
2008 (n=532)	2%	15%
2009 (n=519)	45%	10%
2010 (n=443)	96%	4%
2011 (n=467)	99%	7%
2012 (n=488)	100%	7%
2013 (n=518)	98%	8%
2014 (n=525)	91%	5%

## CHI1



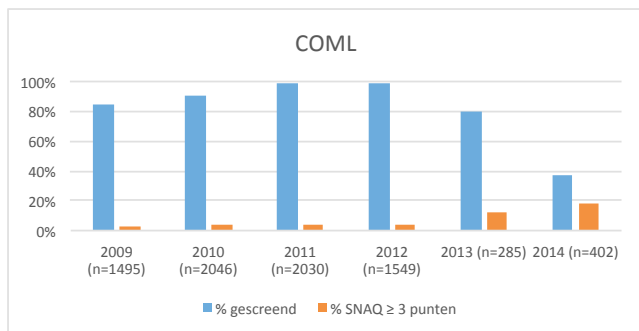
	% gescreend	% SNAQ ≥ 3 punten
2007 (n=1200)	24%	13%
2008 (n=800)	86%	9%
2009 (n=852)	99%	9%
2010 (n=845)	100%	7%
2011 (n=875)	99%	8%
2012 (n=659)	100%	13%
2013 (n=552)	94%	12%
2014 (n=469)	63%	10%

## CHI2



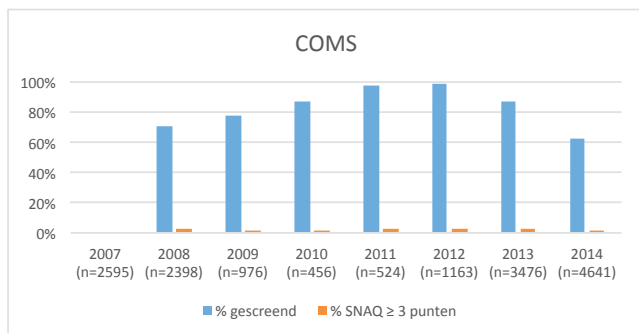
	% gescreend	% SNAQ ≥ 3 punten
2007 (n=1363)	15%	7%
2008 (n=814)	88%	8%
2009 (n=853)	97%	8%
2010 (n=803)	98%	7%
2011 (n=851)	99%	8%
2012 (n=638)	100%	11%
2013 (n=292)	94%	19%
2014 (n=289)	75%	18%

## COML



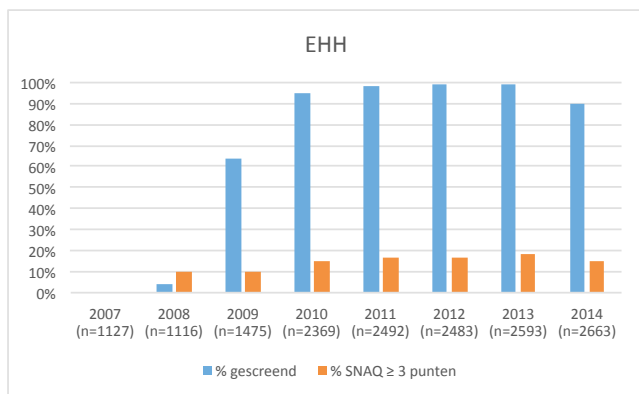
	% gescreend	% SNAQ ≥ 3 punten
2009 (n=1495)	84%	3%
2010 (n=2046)	90%	4%
2011 (n=2030)	99%	4%
2012 (n=1549)	98%	4%
2013 (n=285)	80%	12%
2014 (n=402)	37%	18%

## COMS



	% gescreend	% SNAQ ≥ 3 punten
2007 (n=2595)	0%	0%
2008 (n=2398)	70%	3%
2009 (n=976)	77%	1%
2010 (n=456)	87%	2%
2011 (n=524)	98%	3%
2012 (n=1163)	99%	3%
2013 (n=3476)	87%	3%
2014 (n=4641)	62%	2%

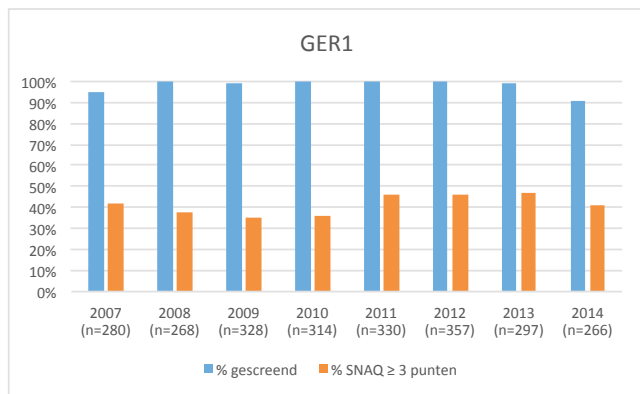
## EHLH



	% gescreend	% SNAQ ≥ 3 punten
2007 (n=1127)	0%	0%
2008 (n=1116)	4%	10%
2009 (n=1475)	64%	10%
2010 (n=2369)	95%	15%
2011 (n=2492)	98%	17%
2012 (n=2483)	99%	17%
2013 (n=2593)	99%	18%
2014 (n=2663)	90%	15%

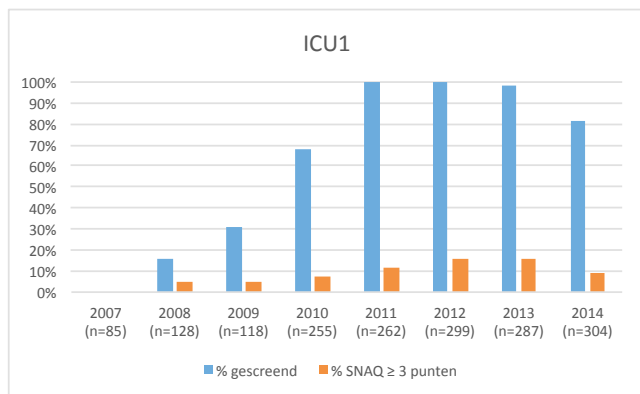
# Ondervoeding in MCA

## GER1



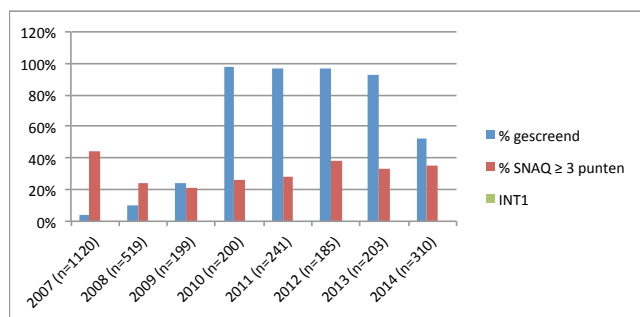
	% gescreend	% SNAQ ≥ 3 punten
2007 (n=280)	95%	42%
2008 (n=268)	100%	38%
2009 (n=328)	99%	35%
2010 (n=314)	100%	36%
2011 (n=330)	100%	46%
2012 (n=357)	100%	46%
2013 (n=297)	99%	47%
2014 (n=266)	91%	41%

## ICU1



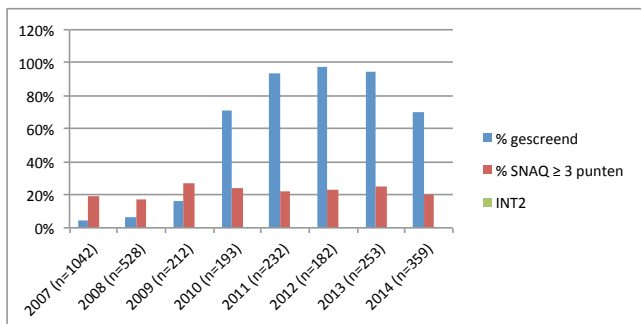
	% gescreend	% SNAQ ≥ 3 punten
2007 (n=85)	0%	0%
2008 (n=128)	16%	5%
2009 (n=118)	31%	5%
2010 (n=255)	68%	7%
2011 (n=262)	100%	12%
2012 (n=299)	100%	16%
2013 (n=287)	98%	16%
2014 (n=304)	81%	9%

## INT1



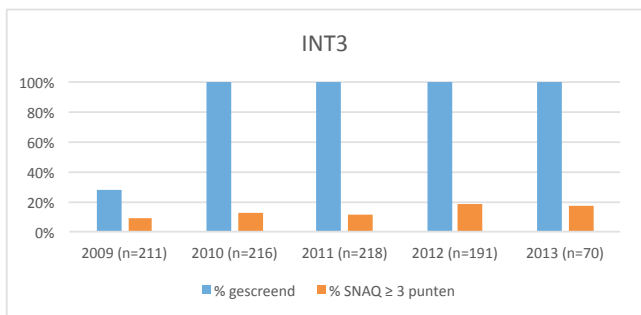
	% gescreend	% SNAQ ≥ 3 punten
2007 (n=1120)	4%	44%
2008 (n=519)	10%	24%
2009 (n=199)	24%	21%
2010 (n=200)	98%	26%
2011 (n=241)	97%	28%
2012 (n=185)	97%	38%
2013 (n=203)	93%	33%
2014 (n=310)	52%	35%

## INT2



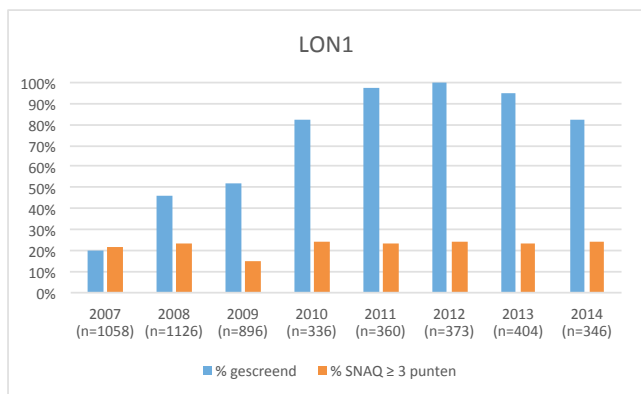
	% gescreend	% SNAQ ≥ 3 punten
2007 (n=1042)	4%	19%
2008 (n=528)	6%	17%
2009 (n=212)	16%	27%
2010 (n=193)	71%	24%
2011 (n=232)	94%	22%
2012 (n=182)	97%	23%
2013 (n=253)	95%	25%
2014 (n=359)	70%	20%

## INT3



	% gescreend	% SNAQ ≥ 3 punten
2009 (n=211)	28%	9%
2010 (n=216)	100%	12%
2011 (n=218)	100%	11%
2012 (n=191)	100%	19%
2013 (n=70)	100%	17%

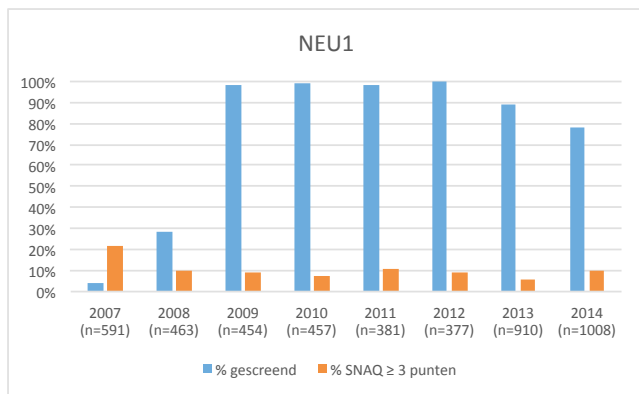
## LON1



	% gescreend	% SNAQ ≥ 3 punten
2007 (n=1058)	20%	22%
2008 (n=1126)	46%	23%
2009 (n=896)	52%	15%
2010 (n=336)	82%	24%
2011 (n=360)	97%	23%
2012 (n=373)	100%	24%
2013 (n=404)	95%	23%
2014 (n=346)	82%	24%

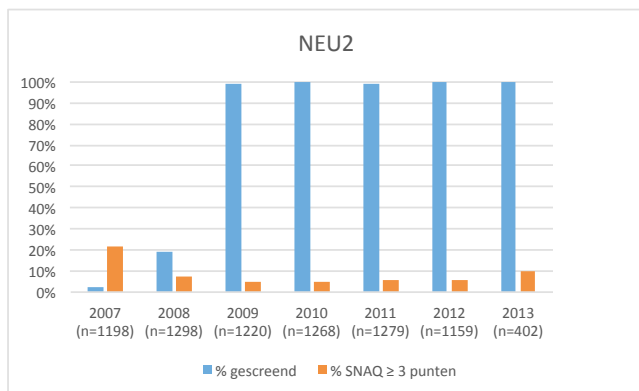
# Ondervoeding in MCA

## NEU1



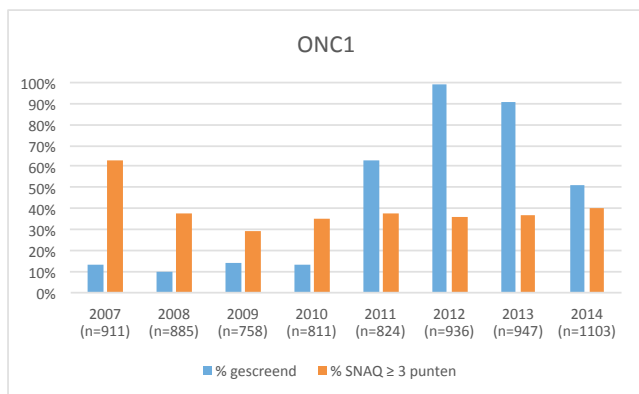
	% gescreend	% SNAQ ≥ 3 punten
2007 (n=591)	4%	22%
2008 (n=463)	28%	10%
2009 (n=454)	98%	9%
2010 (n=457)	99%	7%
2011 (n=381)	98%	11%
2012 (n=377)	100%	9%
2013 (n=910)	89%	6%
2014 (n=1008)	78%	10%

## NEU2



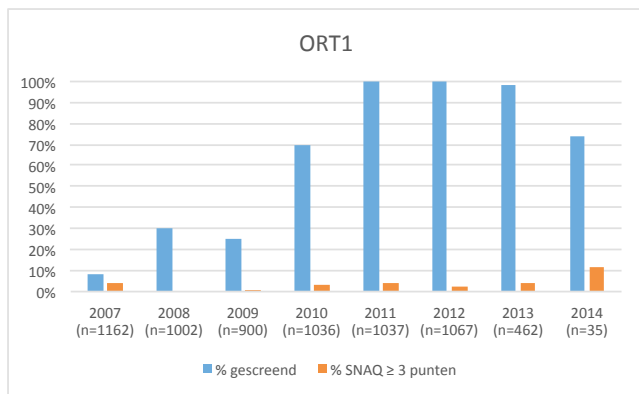
	% gescreend	% SNAQ ≥ 3 punten
2007 (n=1198)	2%	22%
2008 (n=1298)	19%	7%
2009 (n=1220)	99%	5%
2010 (n=1268)	100%	5%
2011 (n=1279)	99%	6%
2012 (n=1159)	100%	6%
2013 (n=402)	100%	10%

## ONC1



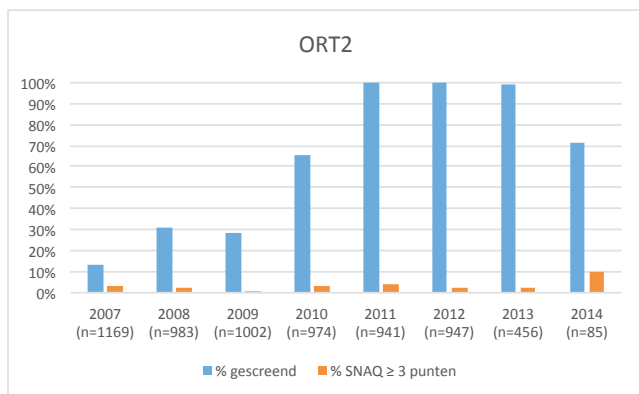
	% gescreend	% SNAQ ≥ 3 punten
2007 (n=911)	13%	63%
2008 (n=885)	10%	38%
2009 (n=758)	14%	29%
2010 (n=811)	13%	35%
2011 (n=824)	63%	38%
2012 (n=936)	99%	36%
2013 (n=947)	91%	37%
2014 (n=1103)	51%	40%

## ORT1



	% gescreend	% SNAQ ≥ 3 punten
2007 (n=1162)	8%	4%
2008 (n=1002)	30%	0%
2009 (n=900)	25%	1%
2010 (n=1036)	70%	3%
2011 (n=1037)	100%	4%
2012 (n=1067)	100%	2%
2013 (n=462)	98%	4%
2014 (n=35)	74%	12%

## ORT2

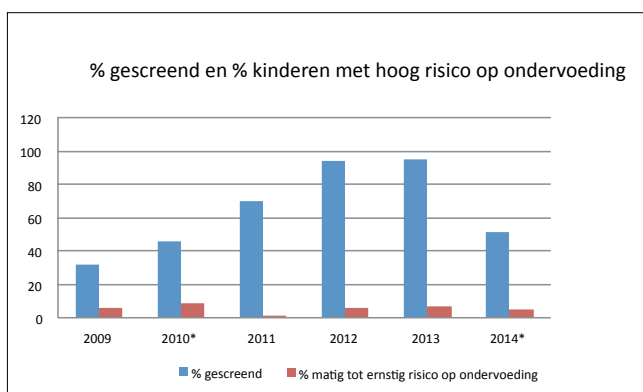


	% gescreend	% SNAQ ≥ 3 punten
2007 (n=1169)	13%	3%
2008 (n=983)	31%	2%
2009 (n=1002)	28%	1%
2010 (n=974)	65%	3%
2011 (n=941)	100%	4%
2012 (n=947)	100%	2%
2013 (n=456)	99%	2%
2014 (n=85)	71%	10%

# Ondervoeding in MCA

## Screening op ondervoeding bij kinderen

Sinds 2009 wordt in het MCA het risico op ondervoeding van kinderen bij opname gescreend met STRONGkids. Dit screeningsinstrument is in het EVD opgenomen. De mate waarin kinderen met een hoog risico op ondervoeding ook daadwerkelijk acuut ondervoed zijn, moet worden vastgesteld door middel van de Growth Analyser. Deze gegevens kunnen nog niet worden ontsloten.



\* gegevens uit representatieve steekproef

## Herkenning en behandeling van ondervoeding bij kinderen



### Onderdelen

- Stap 1. Vaststellen ondervoeding op basis van gewicht en lengte
- Stap 2. Herkenning risico op ondervoeding met behulp van **STRONG**kids
- Stap 3. Behandelplan bij geconstateerde ondervoeding of hoog risico op ondervoeding

## Colofon

**Redactie:** afdeling diëtetiek

**Lay-out:** vormgeving MCA

**Druk:** Ricoh



**Medisch Centrum Alkmaar**

Wilhelminalaan 12

1815 JD Alkmaar

[mca.nl](http://mca.nl)

**mca.nl**