

**Heeft de verpleegkundige een toegevoegde  
waarde bij het verminderen  
van cardiovasculaire risicofactoren?**

Harald Thune Jørstad  
AIOS Cardiologie

# Achtergrond

---

- Secundaire preventie kan toekomstige klinische complicaties voorkomen
- Nationale en internationale richtlijnen zijn hiervoor gemaakt (ESC, AHA/ACC, NVVC)
- Doelen richtlijnen worden in de praktijk niet gehaald

# EUROASPIRE III

---

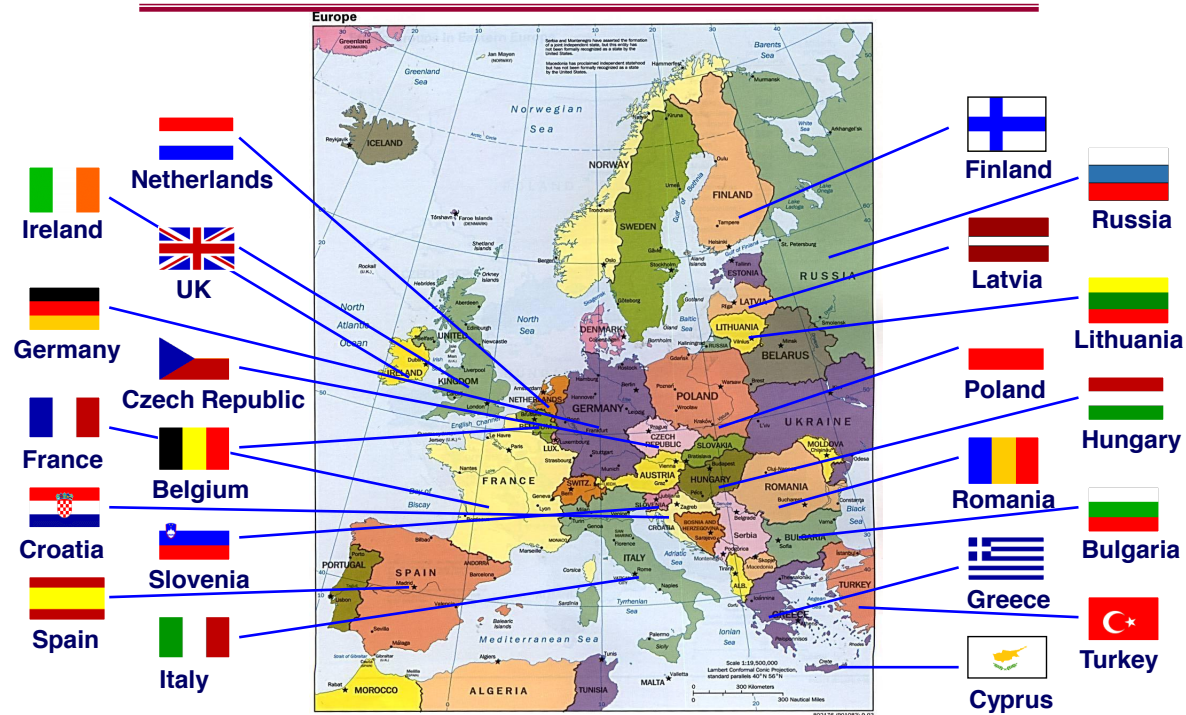
- Europese studie
- Patienten met hart- en vaatziekten
- Doelen:
  - Meten van risicofactoren
  - Registreren lifestyle en geneesmiddelengebruik
  - Objectiveren van de klinische implementatie van de huidige evidence based medicine

# EUROASPIRE III



## EUROASPIRE III Hospital Arm

8966 coronary patients



Kotseva K et al. EJCP 2009; 16: 121-37

# Het probleem

---

<b>EuroAspire</b>	(n=8966)
Roken	17%
Obesitas (BMI $\geq$ 30)	35%
Centrale obesitas	53%
SBD $>$ 140/90	56%
TC $>$ 4.5	51%
Plaatjesremmers	91%
Betablokkers	80%
ACE/AII	71%
Ca-antagonisten	25%
Statines	78%

---

# Achtergrond

---

- Secundaire preventie kan toekomstige klinische complicaties voorkomen
- Nationale en internationale richtlijnen zijn hiervoor gemaakt (ESC, AHA/ACC, NVVC)
- Doelen richtlijnen worden in de praktijk niet gehaald
- Nieuwe, praktische en gemakkelijk te implementeren initiatieven zijn nodig

# Wat wisten we al?

**TABLE 3** Prevalence of Trials With Statistically Significant Results by Outcome

Outcome	No. of Significant Results/No. With Outcome
Blood pressure	3/7
Lipids	5/9
Physical activity	4/5
Dietary intake	3/3
Smoking	5/9
Body mass index/weight loss	4/5
Quality of life	6/11
Psychosocial (anxiety, depression, adjustment, self-efficacy)	3/10
Healthcare utilization (ED visits, hospitalizations)	7/16
Mortality (or combined with HCU)	8/14

Abbreviations: ED, emergency department; HCU, health care utilization.

# Conclusies review

---

- De meerderheid van VPK programmas laten een positieve effect zien op 1 of meerdere risicofactoren
- De optimale combinatie van interventiecomponenten, strategie, manier van uitvoeren, hoe vaak en hoelang is nog onbekend





---

---

# RESPONSE

**Secundaire preventie van  
atherosclerotische complicaties:  
inzet van een verpleegkundig  
spreekuur**

Heart Online First, published on June 28, 2013 as 10.1136/heartjnl-2013-303989

Secondary prevention of coronary disease



**OPEN ACCESS**

ORIGINAL ARTICLE

# Effect of a nurse-coordinated prevention programme on cardiovascular risk after an acute coronary syndrome: main results of the RESPONSE randomised trial

**Correspondence to**

Harald Thune Jørstad,  
Department of Cardiology,  
Academic Medical Center—  
University of Amsterdam,  
Meibergdreef 9, P.O. Box  
22660, Room F3-241,  
Amsterdam 1100 DD,  
The Netherlands;  
h.t.jorstad@amc.uva.nl

Harald T Jorstad,<sup>1</sup> Clemens von Birgelen,<sup>2</sup> A Marco W Alings,<sup>3</sup> Anho Liem,<sup>4</sup>  
Jan Melle van Dantzig,<sup>5</sup> Wybren Jaarsma,<sup>6</sup> Dirk J A Lok,<sup>7</sup> Hans J A Kragten,<sup>8</sup>  
Keesjan de Vries,<sup>9</sup> Paul A R de Milliano,<sup>10</sup> Adrie J A M Withagen,<sup>11</sup>  
Wilma J M Scholte op Reimer,<sup>1</sup> Jan G P Tijssen,<sup>1</sup> Ron J G Peters<sup>1</sup>

# Studieontwerp

- Randomised Evaluation of Secondary Prevention by Outpatient Nurse SpECialists
- Een Nederlandse multicenter (n=11) trial



# Studie ontwerp

---

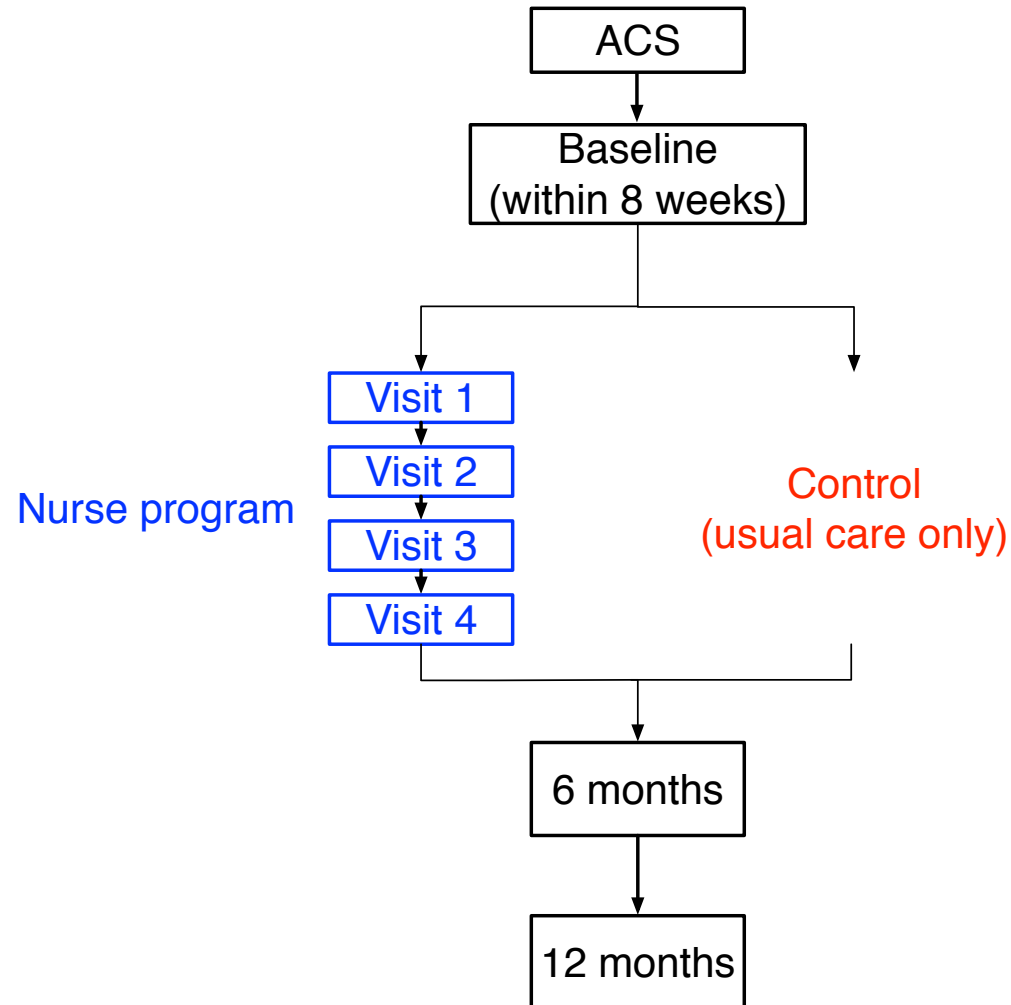
## Studiedoel:

- Het kwantificeren van de impact van een verpleegkundig spreekuur op cardiovasculaire risico in patiënten met een recent acuut coronair syndroom (ACS)

## Populatie

- Patiënten 18-80 jaar (n=754)
- ACS binnen 8 weken voor inclusie

# Studie schema



# Verpleegkundige doelen

	<b>Risicofactor</b>	<b>Doel</b>
1.	Body mass index (BMI)	<25 kg/m <sup>2</sup>
2.	Buikomvang	♀ ≤80 cm, ♂ ≤94 cm
3.	Systolische bloeddruk	<140 mmHg
4.	LDL cholesterol	≤2.5 mmol/L
5.	Roken	Niet roken
6.	Lichamelijke activiteit	5x/w ≥30 min matige intensiteit
7.	Alcohol	♀ ≤2 u/dag, ♂ ≤3 u/dag
8.	Groenten	≥200 gram dagelijks
9.	Fruit	≥2 stuk dagelijks
Plus	Correcte cardiovasculaire medicatie Diabetes screenen	

# Verpleegkundige handelingen

---

1. Adviseren/ counsellen (incl. motivational interviewing) gezonde leefstijl
2. Risicofactoren meten en controleren
3. Medicatie controleren
4. Medicatie bijstellen (io. met arts)
5. Zn. verwijzen naar andere specialisten

# Uitkomsten

---

- Individuele risicofactoren 'on target'
- Veranderingen in risicofactoren

Samengevat in

- Systematic Coronary Risk Evaluation (SCORE)  
(Hoofduitkomst)



# Hoofduitkomst

---

**SCORE** risicoschatting op 12 maanden

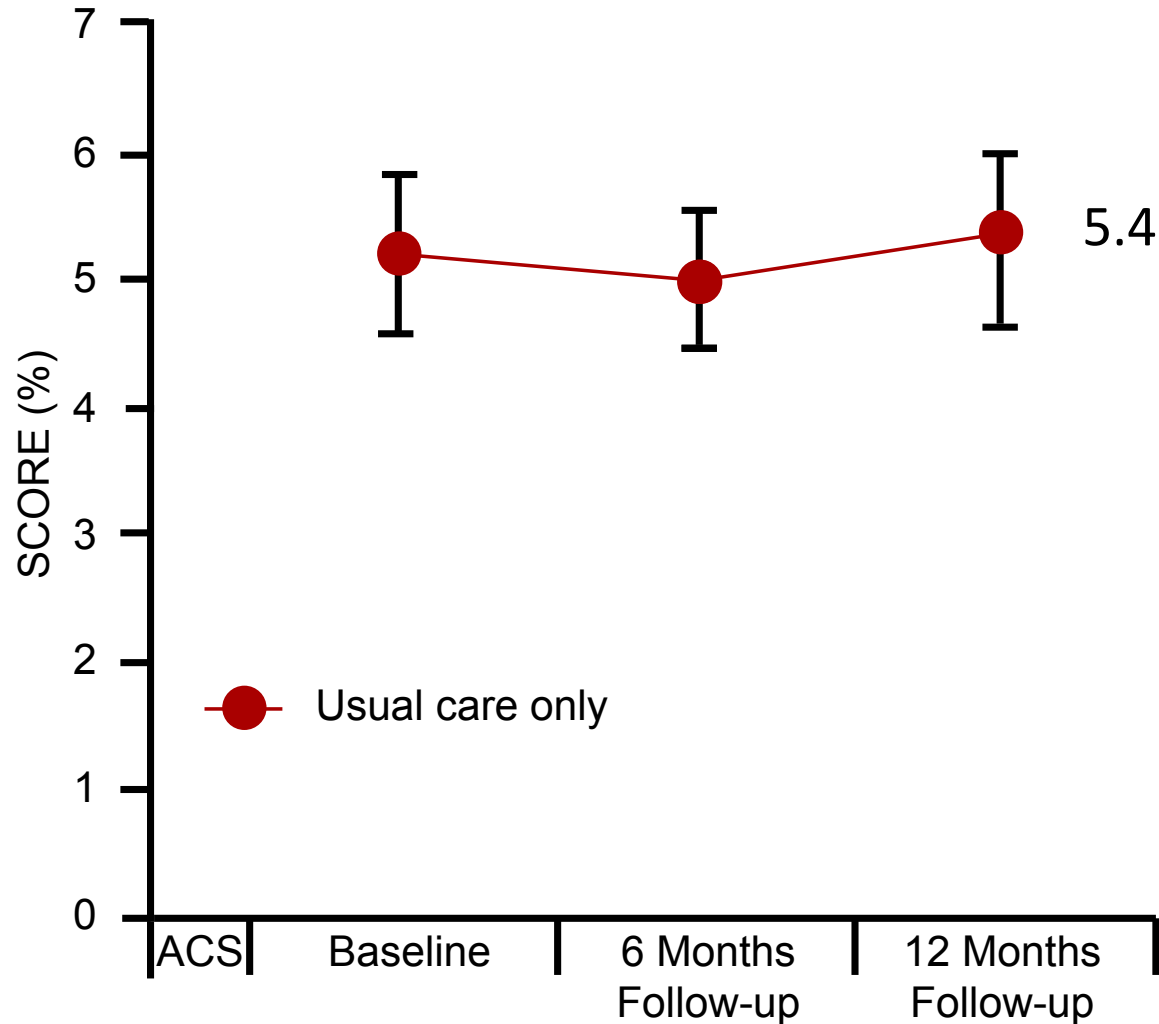
- 10-jaar cardiovasculaire sterfte o.b.v.:
  - Geslacht & Leeftijd
  - Roken
  - Totaal cholesterol
  - Systolisch bloeddruk

# Baseline

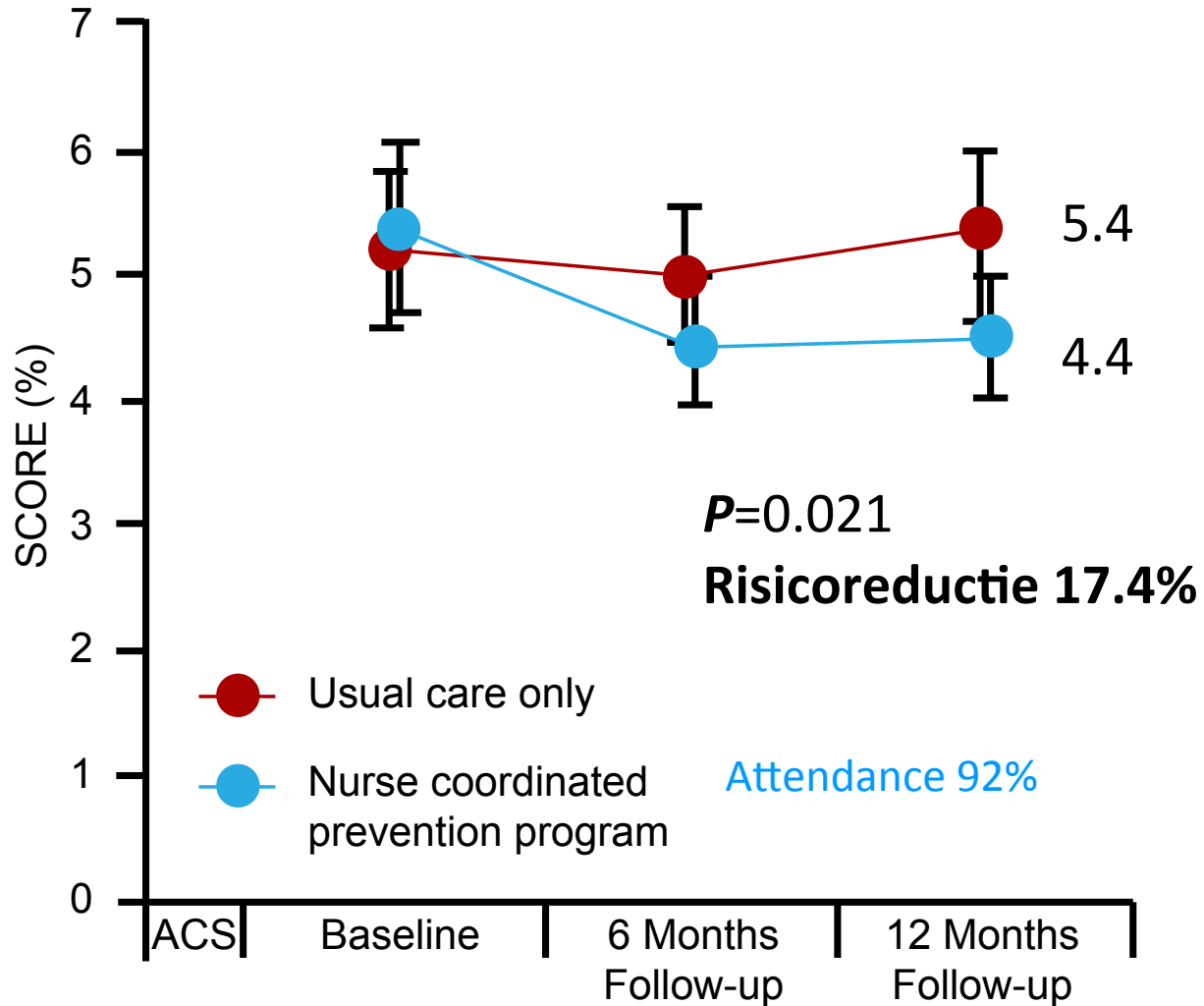
	Randomisatie	
	Verpleegkundig spreekuur (N=366)	Reguliere zorg (N=367)
Leeftijd, jaren	57.5	57.8
Vrouw	20%	20%
Diagnose bij index event		
STEMI	50%	48%
NSTEMI	33%	33%
Instabiele Angina Pectoris	17%	19%
Therapeutische interventie bij index event		
Geen revascularisatie	19%	22%
PCI	78%	75%
CABG	6%	6%
Vaatlijden voor inclusie in studie	26%	27%
Cardiovasculaire risicofactoren		
Positieve familieanamnese	60%	60%
Gediagnosticeerde diabetes mellitus	13%	14%
Dyslipidemie	69%	72%
Roken (a)	46%	43%
Ex-roker	37%	39%
Hypertensie	39%	36%

(a) Status van roken van voor index event

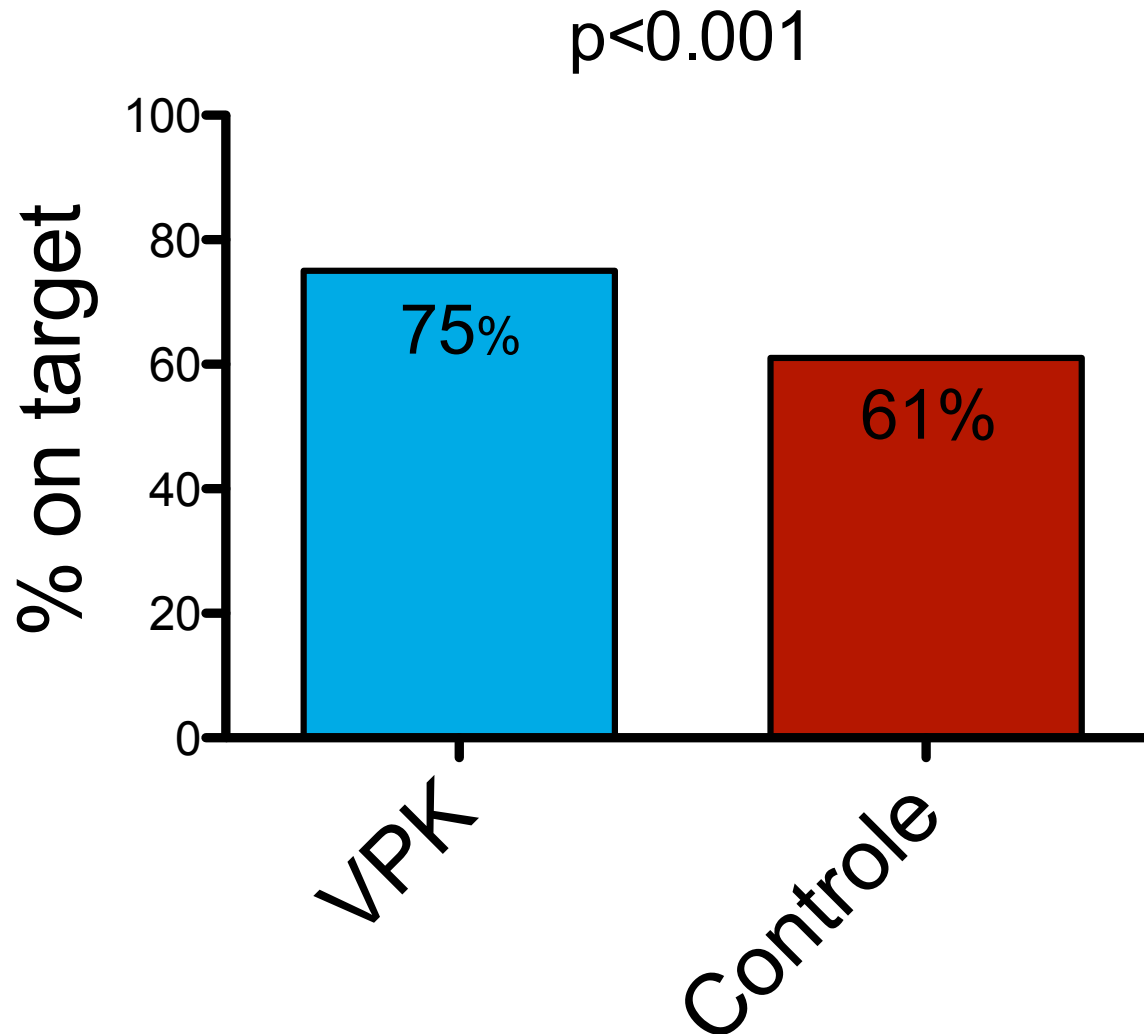
# Geschatte 10 jaar CV mortaliteit (SCORE)



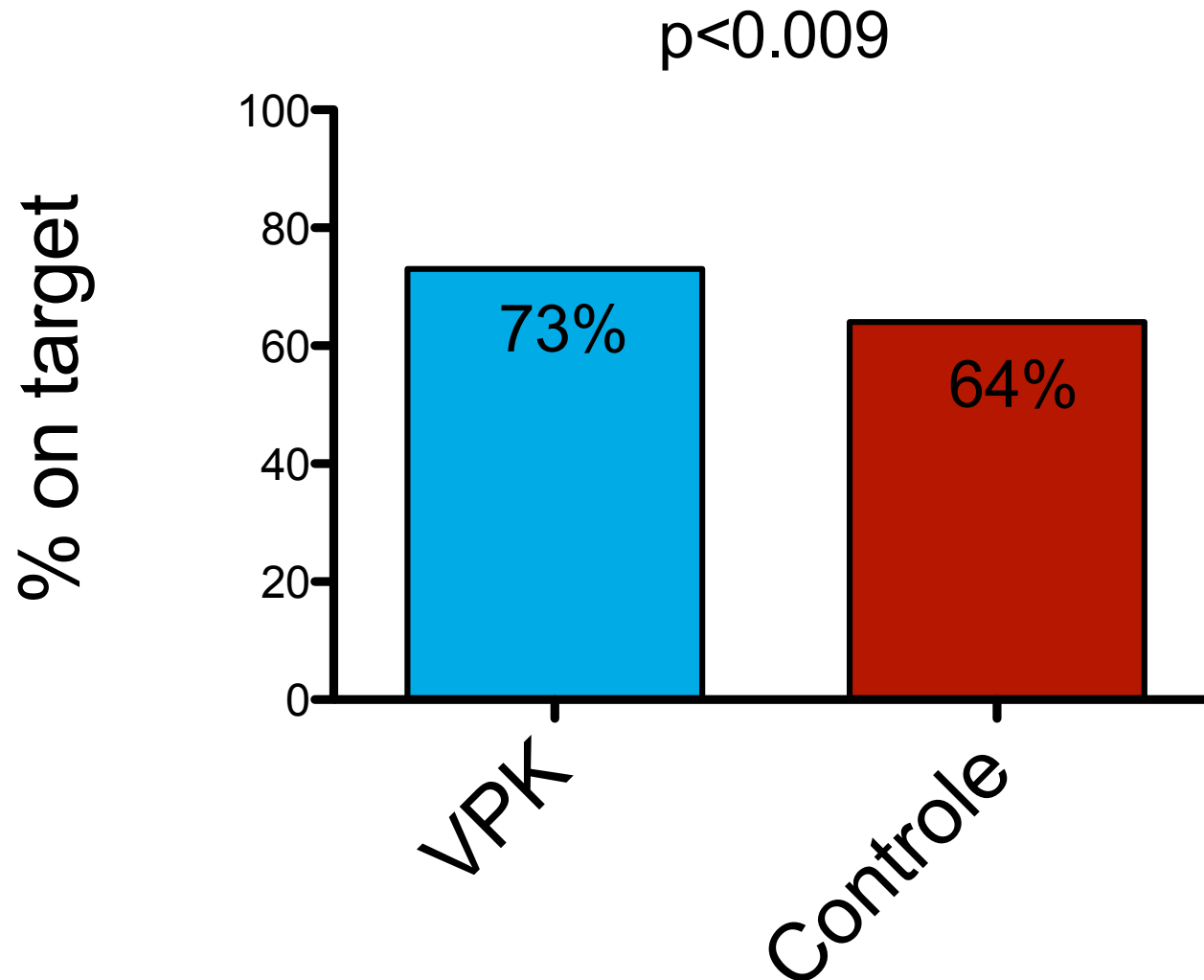
# Geschatte 10 jaar CV mortaliteit (SCORE)



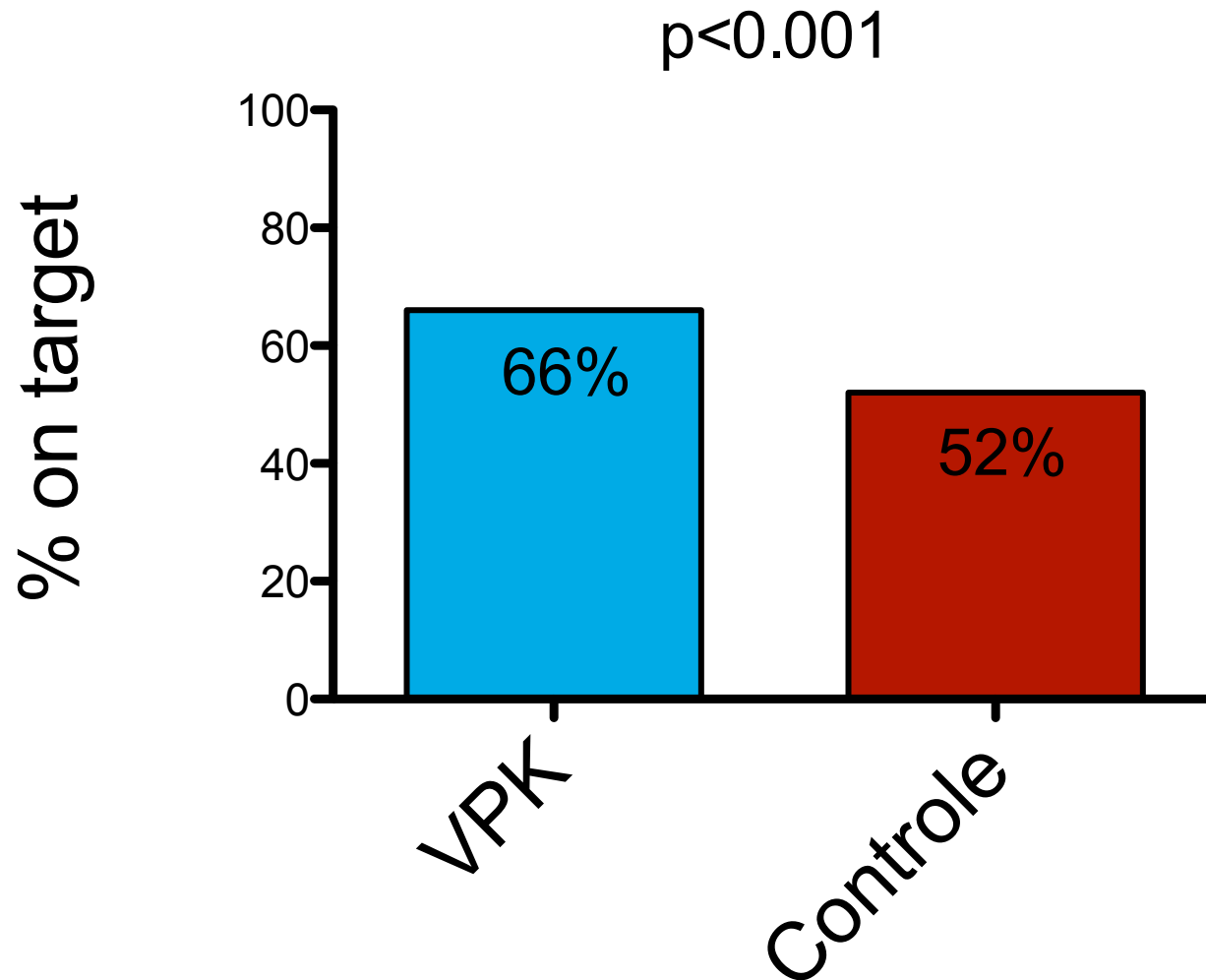
# SBP <140mmHg



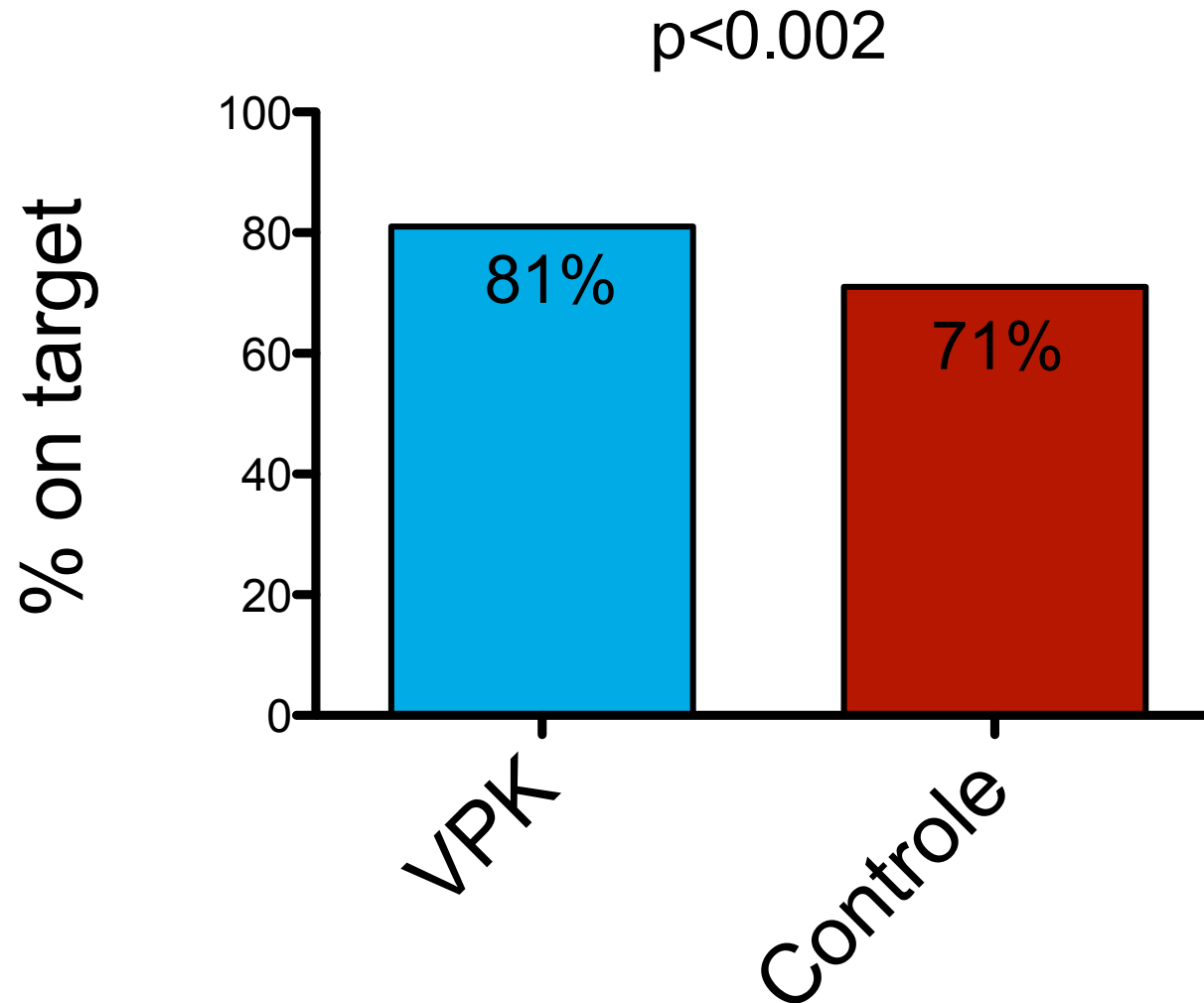
# LDL<2.5mmol/L



# Adequate lichamelijke activiteit

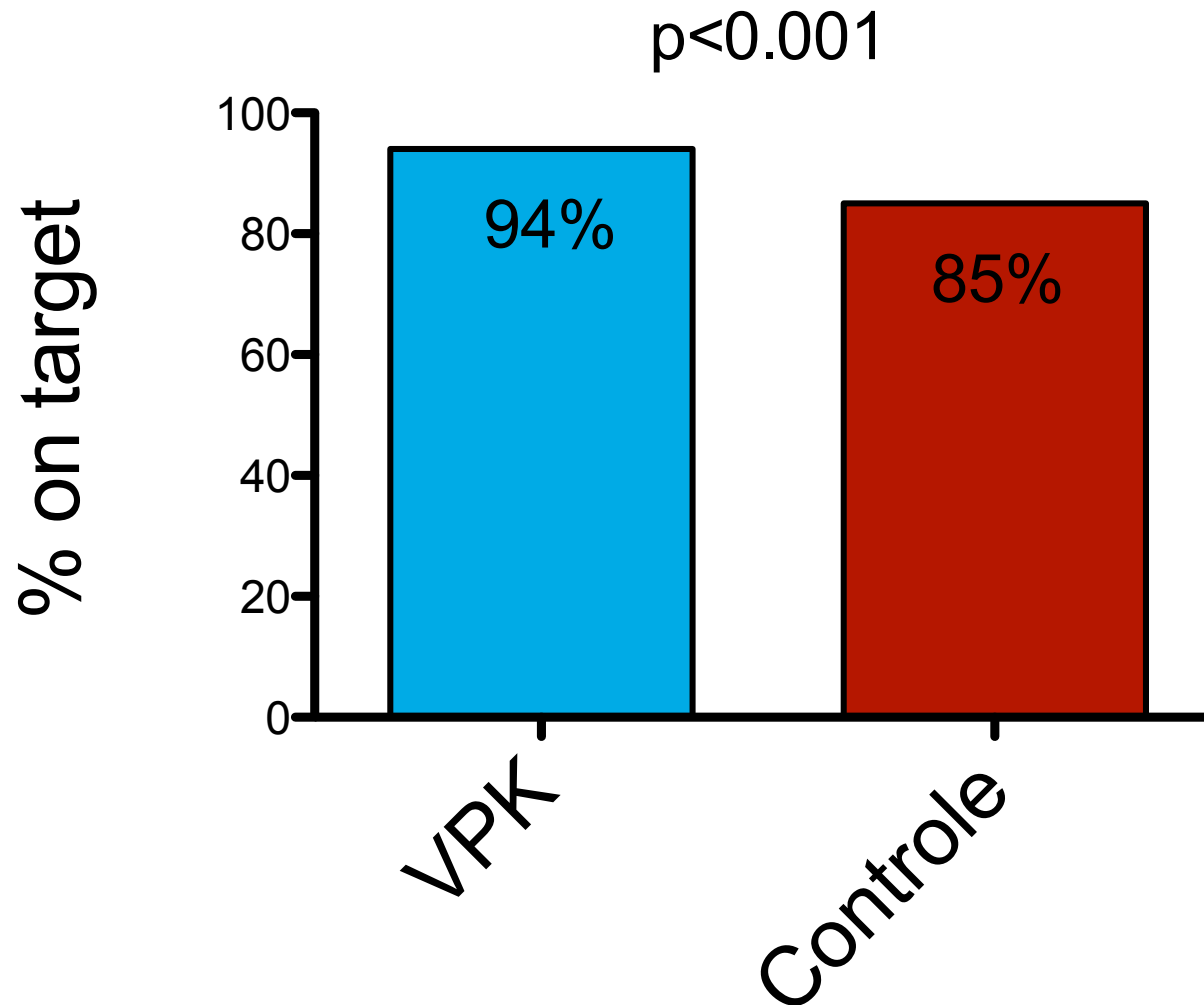


# Adequate groente intake





# Adequate fruit intake



# Risicofactors 'on target'

	Baseline	
	Verpleegkundig spreekuur (n=366)	Reguliere zorg (n=367)
<b>Hoofdparameters</b>		
BMI $\leq 25$ kg/m <sup>2</sup>	23%	29%
Buikomvang ♂ $\leq 94$ cm, ♀ $\leq 80$ cm	20%	27%
Systolische bloeddruk $\leq 140$ mmHg	68%	73%
LDL-cholesterol $\leq 2.5$ mmol/L	67%	67%
Roken(a)	46%	43%
Lich. activiteit $\geq 30$ min, $\geq 5$ x/week	51%	50%
Alcohol ♂ $\leq 3$ units/d, ♀ $\leq 2$ units/day	95%	93%
Groenten $\geq 200$ g /dag	71%	66%
Fruit $\geq 2$ stuk /dag	80%	84%
<b>Andere parameters</b>		
Triglyceriden $\leq 2.0$ mmol/L	80%	80%
HDL-cholesterol $\geq 1.0$ mmol/L	58%	57%
Diastolische bloeddruk $\leq 90$ mmHg	86%	87%
Totaal cholesterol $\leq 4.5$ mmol/L	70%	70%

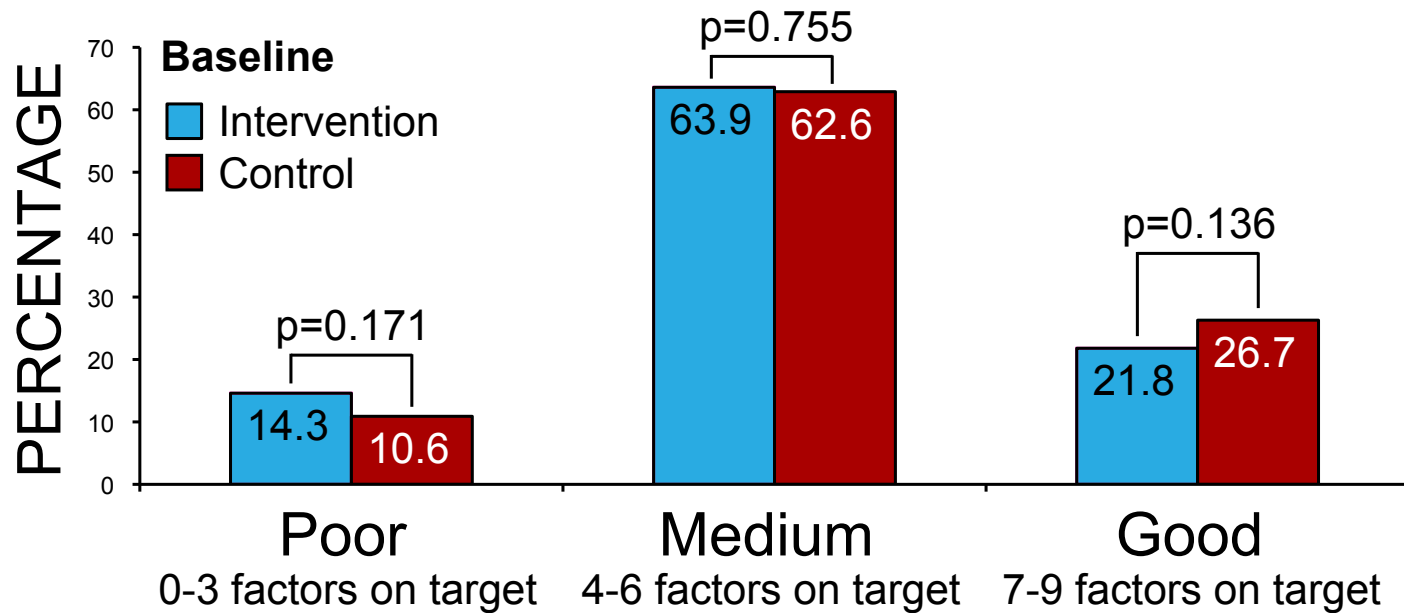
(a) Percentage patiënten die roken, baseline data geeft weer roken voor index event

# Risicofactors 'on target'

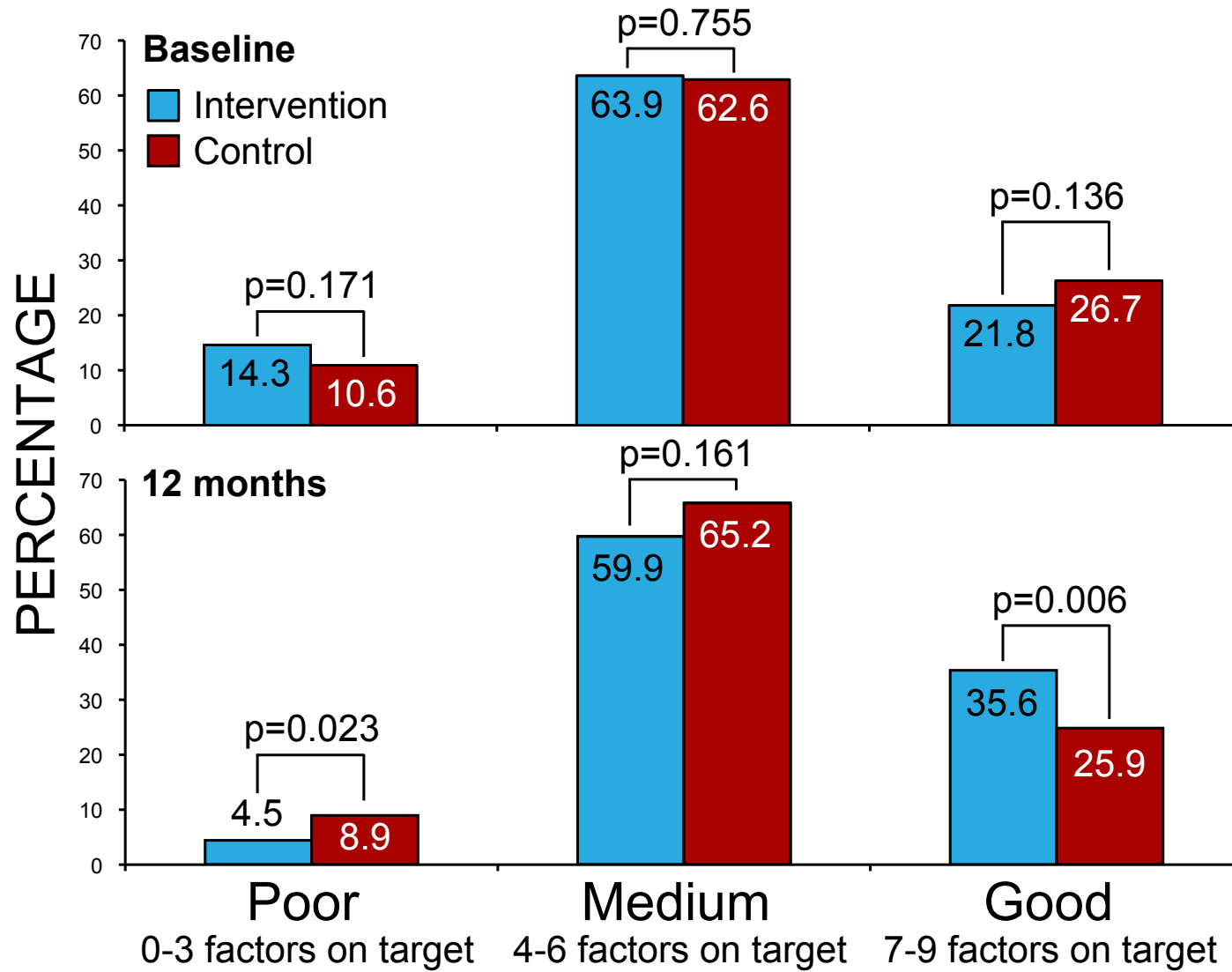
	Baseline		12 maanden follow-up		12 maanden P-waarde
	Verpleegkundig spreekuur (n=366)	Reguliere zorg (n=367)	Verpleegkundig spreekuur (n=358)	Reguliere zorg (n=348)	
<b>Hoofdparameters</b>					
BMI $\leq 25$ kg/m <sup>2</sup>	23%	29%	20%	26%	0.06
Buikomvang ♂ $\leq 94$ cm, ♀ $\leq 80$ cm	20%	27%	22%	24%	0.47
Systolische bloeddruk $\leq 140$ mmHg	68%	73%	75%	61%	<0.001
LDL-cholesterol $\leq 2.5$ mmol/L	67%	67%	73%	64%	0.009
Roken(a)	46%	43%	23%	25%	0.72
Lich. activiteit $\geq 30$ min, $\geq 5$ x/week	51%	50%	66%	52%	<0.001
Alcohol ♂ $\leq 3$ units/d, ♀ $\leq 2$ units/day	95%	93%	98%	96%	0.18
Groenten $\geq 200$ g /dag	71%	66%	81%	71%	0.002
Fruit $\geq 2$ stuk /dag	80%	84%	94%	85%	<0.001
<b>Andere parameters</b>					
Triglyceriden $\leq 2.0$ mmol/L	80%	80%	77%	80%	0.35
HDL-cholesterol $\geq 1.0$ mmol/L	58%	57%	69%	69%	0.99
Diastolische bloeddruk $\leq 90$ mmHg	86%	87%	84%	80%	0.14
Totaal cholesterol $\leq 4.5$ mmol/L	70%	70%	71%	72%	0.73

(a) Percentage patiënten die roken, baseline data geeft weer roken voor index event

# Risicofactoren 'on target'



# Risicofactoren 'on target'



# Veranderingen in risicofactoren

	Waarde op baseline		Verandering op 12 maanden		12 maanden P-waarde
	Verpleegkundig spreekuur	Reguliere zorg	Verpleegkundig spreekuur	Reguliere zorg	
	(n=366)	(n=367)	(n=358)	(n=348)	
Gewicht, kg	87.2	84.2	0.5	1.1	0.26
BMI, kg/m <sup>2</sup>	28.3	27.4	0.29	0.31	0.87
Buikomvang, cm	100.9	99.1	-0.9	1.2	<0.001
Systolische bloeddruk, mmHg	133.2	131.9	-0.1	4.2	0.002
Diastolische bloeddruk, mmHg	79.4	78.8	1.9	3.0	0.2
Totaal cholesterol, mmol/L	4.1	4.1	0.08	0.08	0.93
LDL-cholesterol, mmol/L	2.3	2.3	-0.03	0.04	0.29
HDL-cholesterol, mmol/L	1.1	1.1	0.1	0.04	0.020
Triglyceriden, mmol/L	1.6	1.5	0.04	-0.01	0.45

# Medicatie

	Baseline		12 maanden follow-up		12 maanden p-value
	Verpleegkundig spreekuur	Reguliere zorg	Verpleegkundig spreekuur	Reguliere zorg	
	(N=366)	(n=367)	(n=348)	(n=342)	
Plaatjesremmers(a)	99%	99%	98%	98%	0.99
Lipidenverlagers(b)	96%	96%	93%	94%	0.64
Betablokkers	90%	89%	76%	78%	0.53
Calciumantagonisten	18%	18%	22%	19%	0.35
Diuretica	14%	15%	21%	15%	0.04
ACE-remmers	55%	48%	57%	46%	0.005
Angiotensine II antagonisten	10%	9%	16%	16%	0.92
Alfablokkers	0%	1%	0%	1%	0.06

*Baseline medicatie is na index event*

*(a)Plaatjesremmers zijn aspirine, clopidogrel, dipyridamol of orale anticoagulantia.*

*(b)Lipidenverlagers zijn statines of non-statine lipidenverlagers.*

# Diabetes Mellitus

	Baseline		12 maanden	
	Verpleegkundig spreekuur (n=366)	Reguliere zorg (n=367)	Verpleegkundig spreekuur (n=358)	Reguliere zorg (n=348)
Klinische diagnose Diabetes Mellitus	49 (13.4%)	48 (13.1%)	58 (16.2%)	58 (16.7%)
<i>verwezen maar geen diagnose</i>			45 (12.6%)	NVT



# Kwaliteit van Leven

---

- Macnew vragenlijst

Totaalscore kwaliteit van leven

Subschalen:

- Emotioneel
- Fysiek
- Sociaal

# Kwaliteit van Leven

---

- Macnew vragenlijst

Voorbeeld:

*Hoe vaak heeft u zich de laatste twee weken gefrustreerd, ongeduldig of geïrriteerd gevoeld?*

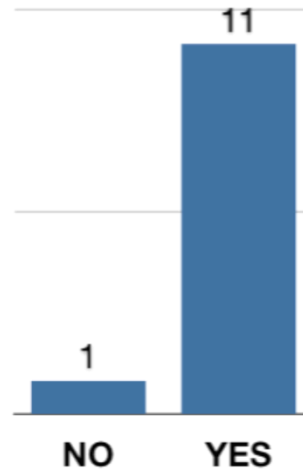
***De hele tijd***   1—2—3—4—5—6—7   ***Nooit***

# Kwaliteit van Leven

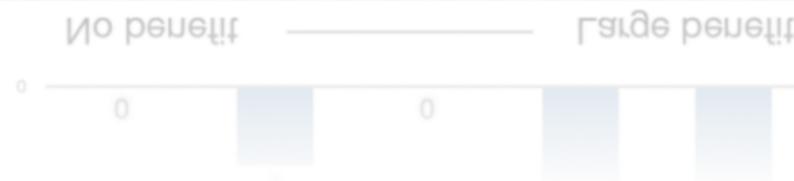
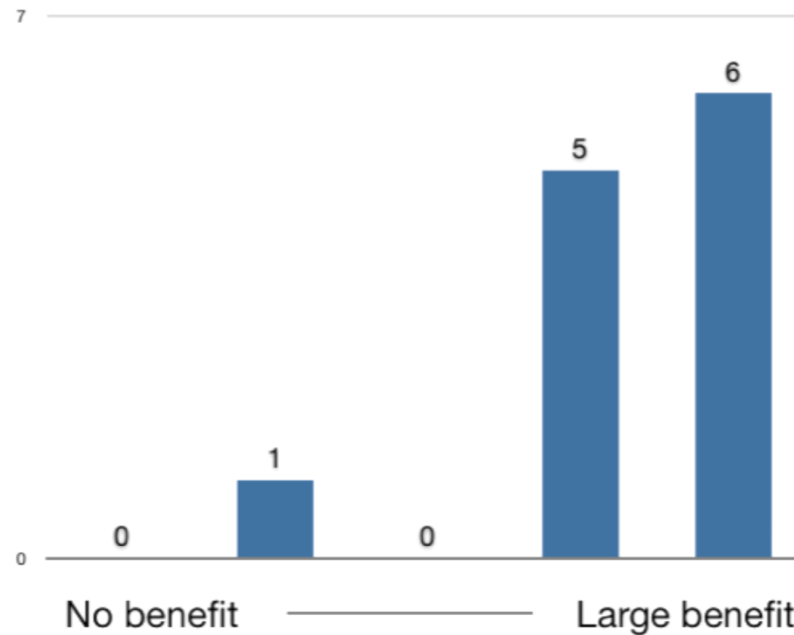
	Baseline		Verandering op 12 maanden		P-waarde
	Verpleegkundig spreekuur	Reguliere zorg	Verpleegkundig spreekuur	Reguliere zorg	
	(n=308)	(n=309)	(n=308)	(n=309)	
<b>MacNew Totaal</b>	5.17	5.18	0.57	0.42	0.03
<b>Emotioneel</b>	5.04	5.03	0.51	0.37	0.07
<b>Fysiek</b>	5.01	5.07	0.64	0.46	0.03
<b>Sociaal</b>	5.51	5.54	0.64	0.49	0.06

# Ervaringen verpleegkundigen

Would you like to continue working at the prevention clinic?

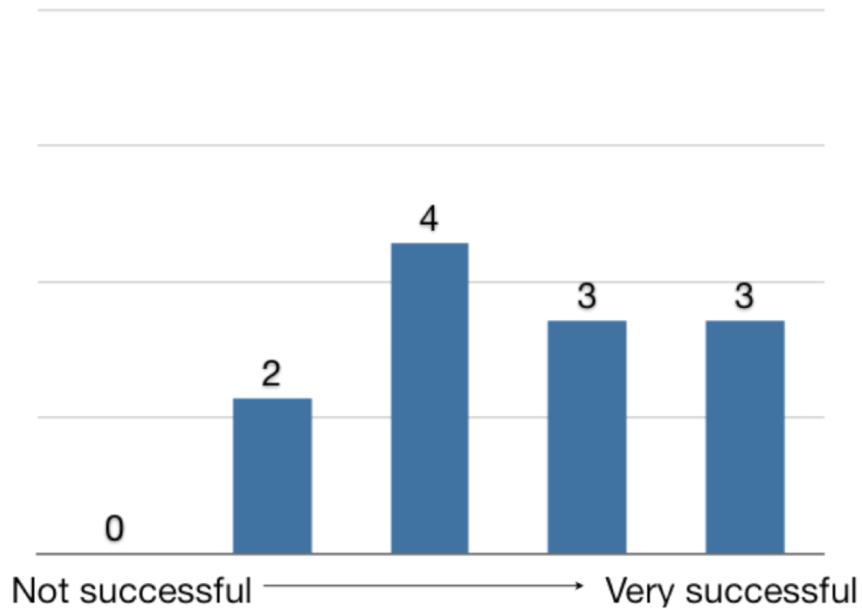


## Do you think patients benefited from the nurse led clinic?

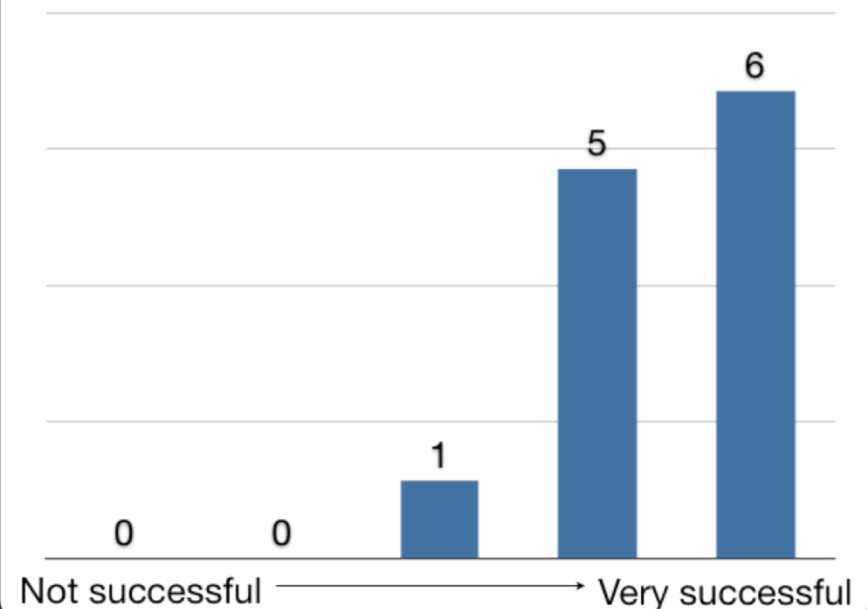


# Samenwerking

## Collaboration GPs



## Collaboration Cardiologists



# Conclusies (1)

---

- Het RESPONSE verpleegkundig spreekuur vermindert het cardiovasculaire risico bij patiënten met een recente acuut coronair syndroom.
- Deze vermindering werd bereikt bovenop een zeer goede reguliere zorg.

# Conclusies (2)

---

- Het spreekuur was effectief in het bereiken van doelen voor:
  - systolische bloeddruk
  - LDL-cholesterol
  - gezonde leefstijl.
- Het spreekuur had geen invloed op gewicht en roken.
- Het spreekuur leidde niet tot een verlies van kwaliteit van leven.



# Conclusies (3)

---

- Het spreekuur, met max. 4 bezoeken, werd goed bezocht en was goed uitvoerbaar.
- Verpleegkundigen vinden de spreekuur belangrijk en willen graag hiermee blijven werken.
- Het verpleegkundig spreekuur kan snel en gemakkelijk geïmplementeerd worden in de dagelijkse praktijk.

# In het kort

---

- Een verpleegkundige spreekuur werkt
- Medicatie gaat goed
- Leefstijl gaat minder goed
- Nauwelijks effect op gewicht
- Geen effect op roken
- Diabetes slecht opgevangen

# Europese richtlijn

---

Eigen hoofdstuk ESC richtlijn:

## **5.1 Cardiovascular disease prevention in primary care: role of nurses**

# Europese richtlijn

## Recommendations for behavioural change

Recommendations	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>	GRADE	Ref <sup>c</sup>
Established cognitive-behavioural strategies (e.g. motivational interviewing) to facilitate lifestyle change are recommended.	I	A	Strong	195, 196
Specialized healthcare professionals (e.g. nurses, dieticians, psychologists, etc.) should be involved whenever necessary and feasible.	Ila	A	Strong	185, 197, 198
In individuals at very high CVD risk, multimodal interventions, integrating education on healthy lifestyle and medical resources, exercise training, stress management, and counselling on psychosocial risk factors, are recommended.	I	A	Strong	195, 197, 199, 200

CVD = cardiovascular disease.

<sup>a</sup>Class of recommendation.

<sup>b</sup>Level of evidence.

<sup>c</sup>References.

## Recommendation on nurse-co-ordinated care

Recommendations	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>	GRADE	Ref <sup>c</sup>
Nurse-co-ordinated prevention programmes should be well integrated into healthcare systems.	Ila	B	Strong	35, 530, 531

<sup>a</sup>Class of recommendation.

<sup>b</sup>Level of evidence.

<sup>c</sup>References.

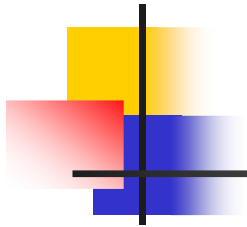
# Europese richtlijn

---

- Nurse-led clinics or nurse-coordinated multidisciplinary prevention programmes are more effective than usual care in reducing cardiovascular risk, in a variety of healthcare settings.

# Blik in de toekomst

---



RESPONSE<sup>2</sup>

# RESPONSE<sup>2</sup>



RESPONSE

- Multicenter, randomised controlled trial
- 2 maal 500 patiënten na opname ACS
- 1 jaar follow up
- Extra aandacht voor Roken, Gewicht, Bewegen
  - (cotinine, BMI, 6 MWT)





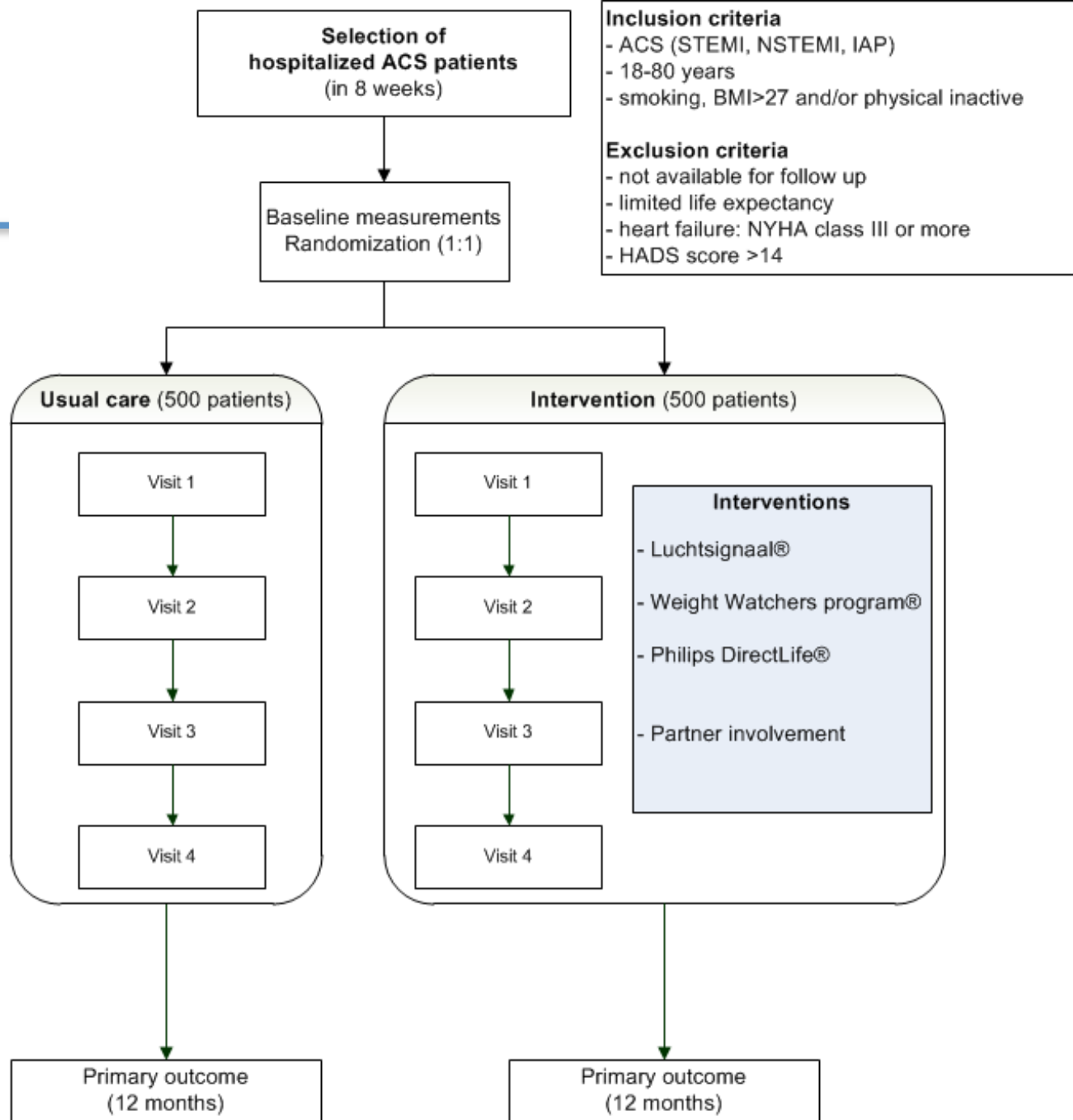
# Deelnemende ziekenhuizen

Academisch Medisch Centrum	Amsterdam	April 2013
OLVG	Amsterdam	juni 2013
Atrium MC	Heerlen	augustus 2013
Tergooi ziekenhuizen	Hilversum	september 2013
Catharina ziekenhuis	Eindhoven	september 2013
Gelderse Vallei	Ede	september 2013
Flevo ziekenhuis	Almere	oktober 2013
Slotervaart ziekenhuis	Amsterdam	november 2013
Martini ziekenhuis	Groningen	november 2013
Groene Hart ziekenhuis	Gouda	maart 2014
St. Antonius ziekenhuis	Nieuwegein	april 2014
Beatrix ziekenhuis	Gorichem	mei 2014
MC Leeuwarden	Leeuwarden	juni 2014
Rijnstate	Arnhem	juni 2014
Westfries Gasthuis	Hoorn	juni 2014

# Taak verpleegkundige

---

- Verpleegkundige spreekuur met “extras”
- De verpleegkundige heeft een centrale rol:
  - Coördinatie zorg
  - Medicatie controleren, evt. instellen
  - Motiveren voor leefstijl verandering
- Verwijzen naar externe leefstijlprogramma's



# Luchtsignaal®

Begeleiding bij het stoppen met roken:

- a) Gedragmatige behandeling
- b) Farmacologische ondersteuning

De motivatie van de roker is bepalend voor het succes van de stoppen-met-roken behandeling!



# Weight Watchers®

## De 4 pijlers van Weight Watchers

### Voeding

Weight Watchers begeleidt u naar een gezonder eetpatroon, waarbij de nadruk zal liggen op gewoon gezond en vooral lekker eten. Ook leert u beter herkennen wanneer u genoeg gegeten hebt.

### Gedragsverandering

Verkeerde gewoontes zijn vaak de oorzaak van overgewicht. Weight Watchers legt daarom veel nadruk op het veranderen van oude, verkeerde gewoontes in nieuwe, gezonde gewoontes.

### Beweging

Beweging is belangrijk om gewicht te verliezen en op gewicht te blijven. Bewegen kan op meer manieren dan u denkt! Het is vooral belangrijk te ontdekken wat bij u en uw dagelijks leven past en waar u plezier in hebt.

### Groepsmotivatie

De begeleiding vindt plaats in een groep, onder leiding van een zeer ervaren coach. Zij praat met de deelnemers over alles waar iemand, die gewicht moet verliezen, tegenaan loopt. De sfeer is gemoedelijk, gericht op inhoud, plezierig maar vooral motiverend.

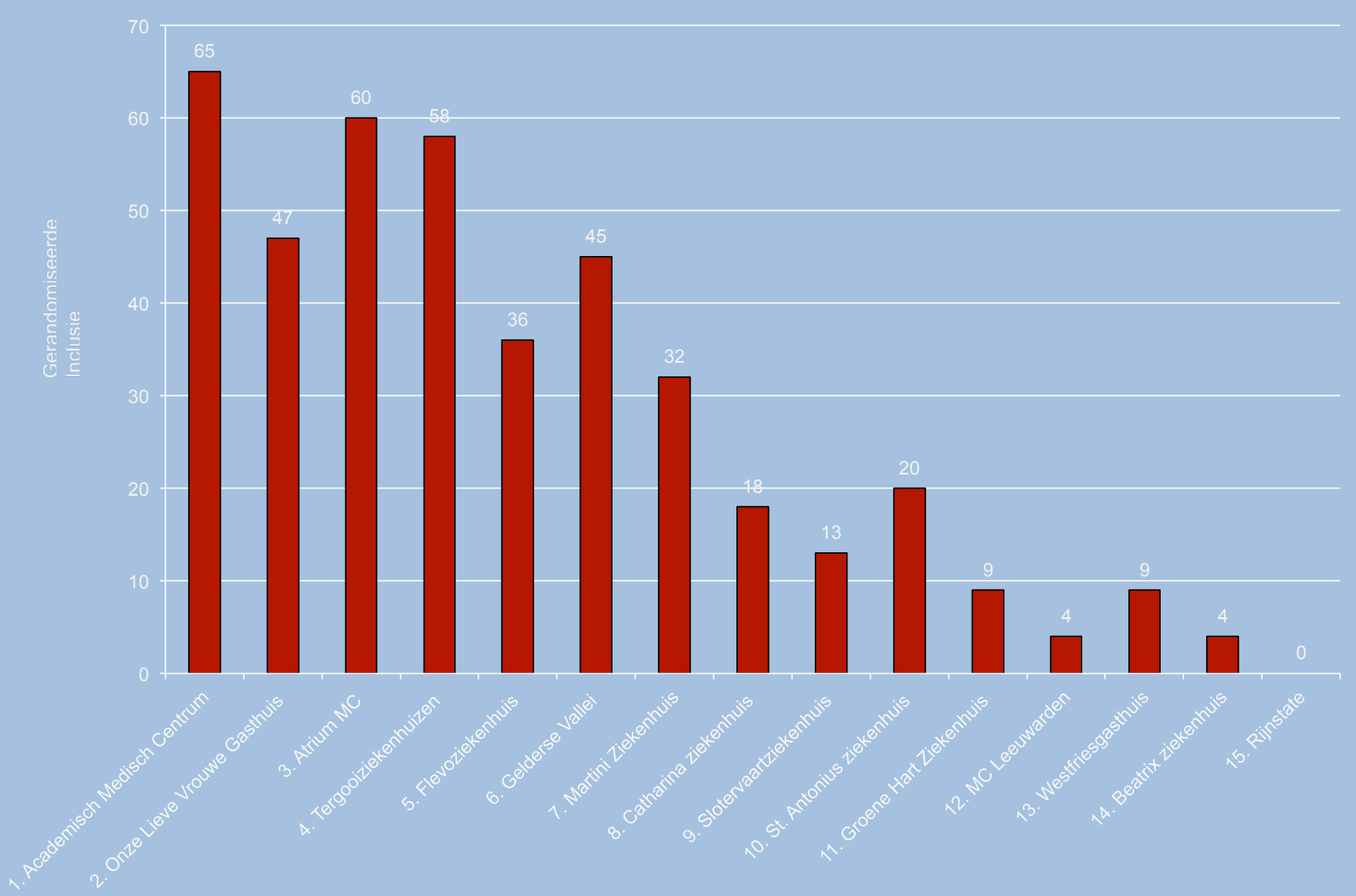
- Secundaire preventie
- Duur interventie: 1 jaar
- Wekelijkse bijeenkomsten (30 minuten) met een coach
- Online ondersteuning

# Philips Directlife®

PHILIPS

## De 3 elementen van DirectLife





# Take home

---

De verpleegkundige kan een belangrijke rol spelen bij het verbeteren van cardiovasculaire risicofactoren bij ACS-patienten



# Met dank aan

## De RESPONSE-verpleegkundigen

---

Janine Doornenbal  
Annemarie von Drimmelen  
Harold Helmes  
Irma Kremer  
Franciska Kuijper  
Rob Lardinois  
Naomi Moerman  
Annie Obbema  
Aafje Reijenga  
Leon Schotman  
Lennie Setten van der Meer  
Ira van Sleuwen  
Ann Klein Twenaar  
Eelkje Wolf  
Doetie van der Woude

# DE RESPONSE studiegroep

Breda	Amphia Ziekenhuis	Marco Alings
Enschede	Medisch Spectrum Twente	Clemens von Birgelen
Goes	Admiraal de Ruyter Ziekenhuizen	Anho Liem
Deventer	Deventer Ziekenhuis	Dirk Lok
Eindhoven	Catharina Ziekenhuis	Jan-Melle van Dantzig
Heerlen	Atrium Medisch Centrum	Hans Kragten
Nieuwegein	St. Antonius Ziekenhuis	Wybren Jaarsma
Leeuwarden	Medisch Centrum Leeuwarden	Kees-Jan de Vries
Hilversum	Tergooiziekenhuizen	Paul de Milliano
Delft	Reinier de Graaf Gasthuis	Adrie Withagen
Amsterdam	Academic Medical Center	Ron Peters

Trial coordination: Academic Medical Center, Amsterdam

Biostatistician: Jan Tijssen

Principal investigator: Ron Peters

Supported by an unrestricted grant from AstraZeneca, the Netherlands.