

CVRM

de rol van etniciteit bij hart- en vaatziekte



Dr. Roel J.J.M. van de Laar
Internist-vasculair geneeskundige
Nascholing IZER, 24 september 2019

Disclosures

Spreekersvergoedingen nascholingen:

- Huisartsengroep Hoeksche Waard
- SCEM
- Novo Nordisk (huisartsengroep Zonboog)

Te bespreken:

- Etniciteit en (hart- en vaat)ziekten
- CVRM anno 2019
 - Veranderingen t.o.v. oude richtlijn
 - Bloeddruk
 - Lipiden
 - Streefwaarden
 - Geriatrische patiënt
 - (Waar mogelijk) rol etniciteit bij behandeling

Rotterdam

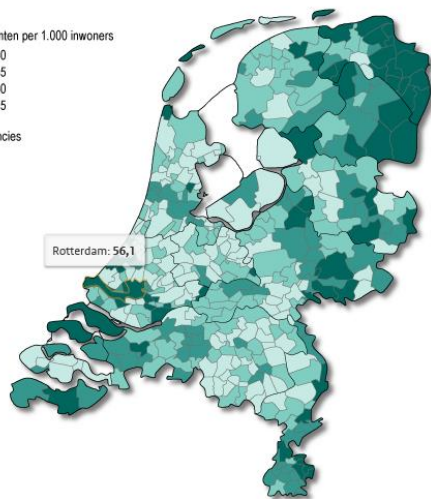
Gebruikers diabetesmiddelen 2011

per gemeente

Aantal patiënten per 1.000 inwoners



— provincies

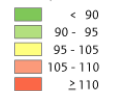


Rotterdam: 56,1

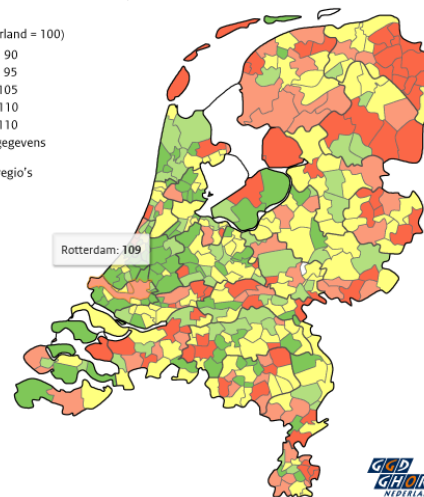
Sterfte aan ziekten van het hartvaatselsel 2013-2016

Per gemeente, gecorrigeerd voor leeftijd en geslacht

Index (Nederland = 100)



— GGD-regio's



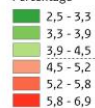
Rotterdam: 109



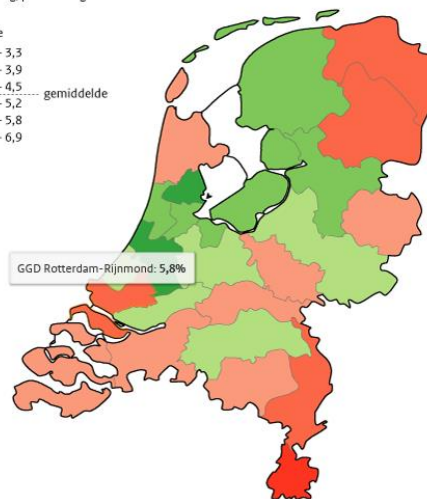
COPD 2014-2016

Totale bevolking, per GGD-regio

Percentage



..... gemiddelde

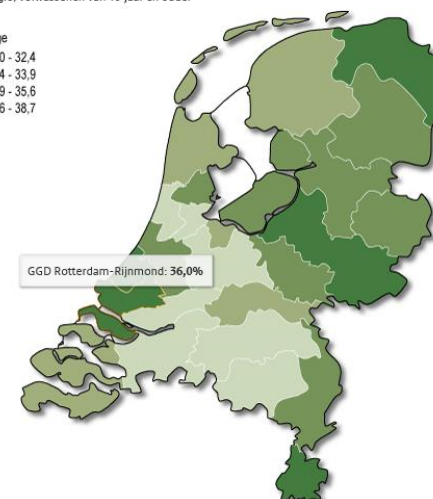
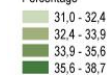


GGD Rotterdam-Rijnmond: 5,8%

Eén of meer langdurige ziekten of aandoeningen 2016

Per GGD-regio, volwassenen van 19 jaar en ouder

Percentage



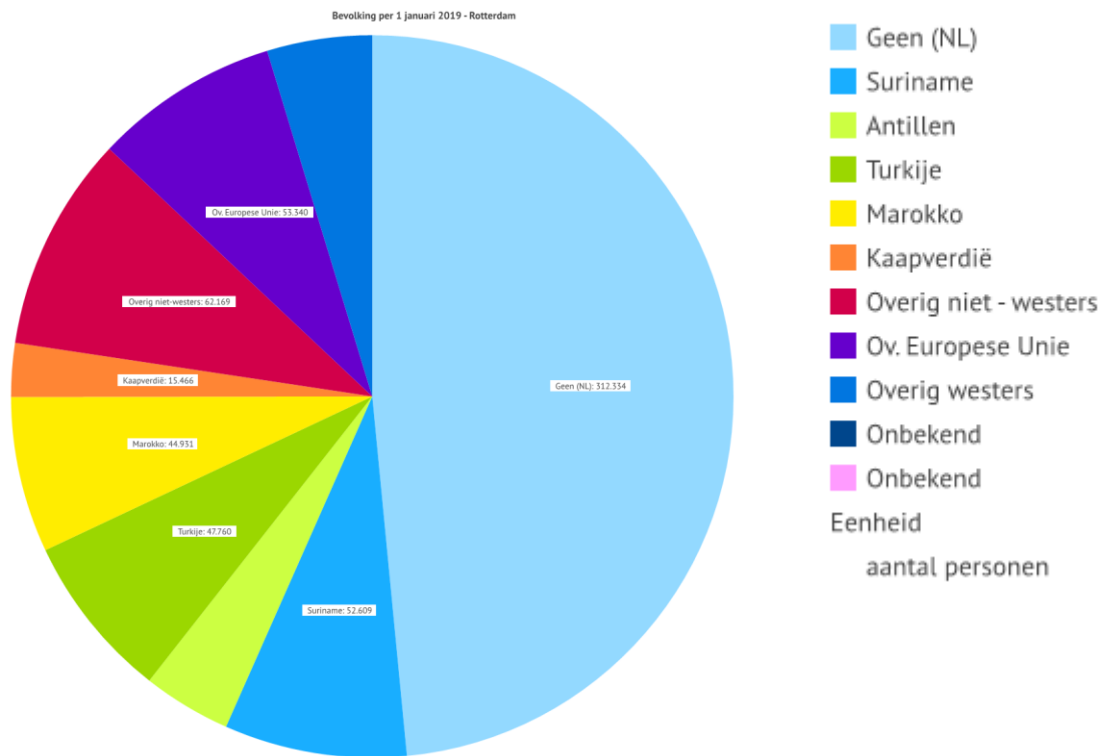
GGD Rotterdam-Rijnmond: 36,0%

Rotterdam – de toekomst

2030:

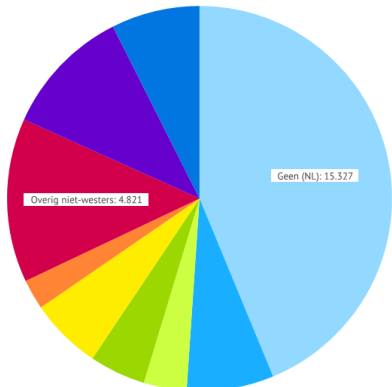
- Stijging inwonersaantal (+7%); m.n. 65+ (+32%)
- Toename chronische ziekten zoals diabetes mellitus (+17%), en atherosclerotisch vaatlijden
- Toename multimorbiditeit (+11%, naar 164000)

Rotterdam

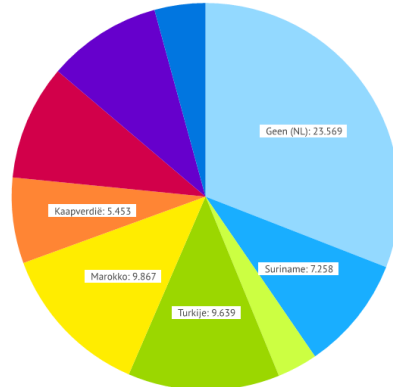


Bron: Basisregistratie Personen (BRP), bewerking door OBI

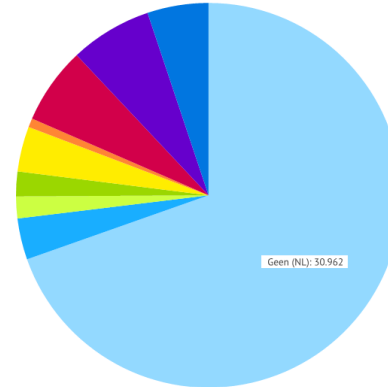
Rotterdam



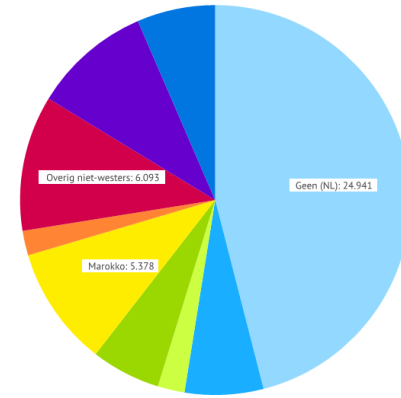
Rotterdam Centrum



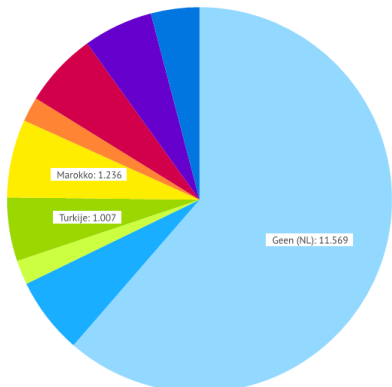
Delfshaven



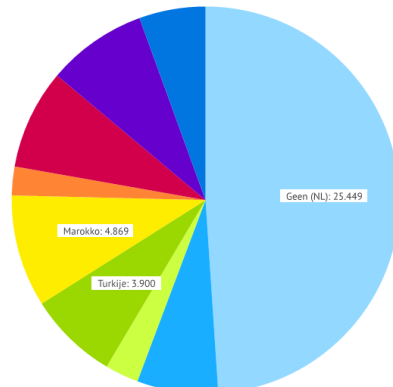
Hillegersberg-Schiebroek



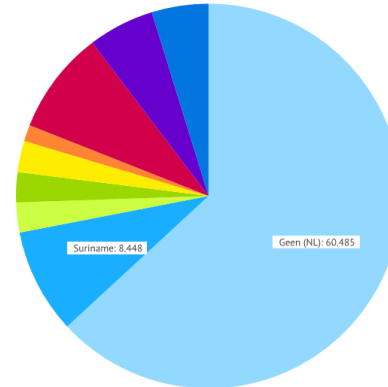
Kratingen-Crooswijk



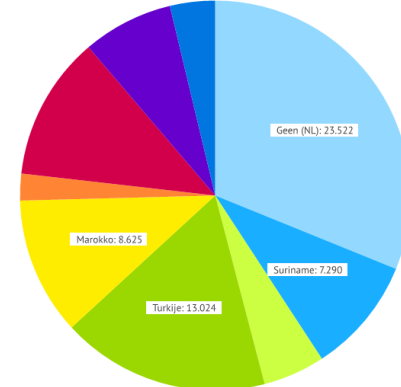
Overschie



Noord



Prins Alexander



Feijenoord

Rotterdam

Diverse populatie met relatief veel chronische aandoeningen, waaronder hart- en vaatziekte

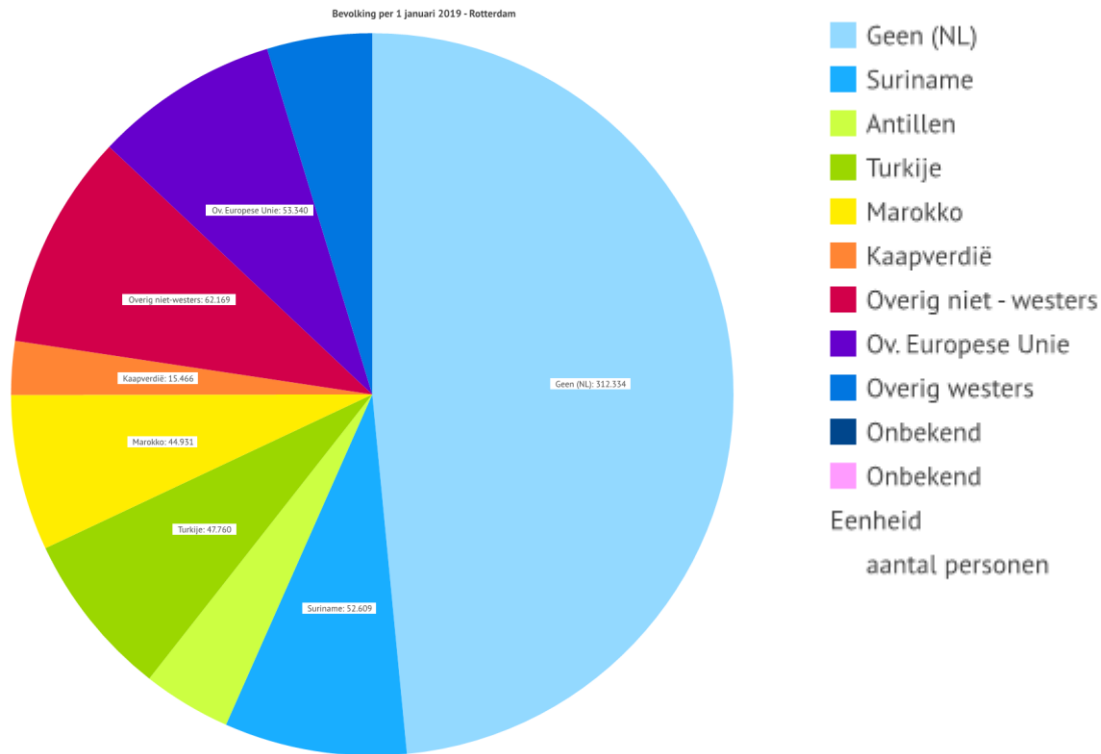
Voor de toekomst: vergrijzing, en toename van chronische ziekte en multimorbiditeit

Etniciteit en (hart- en vaat)ziekten

Waarom aandacht etniciteit?

- Migranten/etnische minderheden zijn vaker ziek en hebben over het algemeen meer ziekten
 - Infectieziekten (o.a. hep B en C, hoger risico mortaliteit t.g.v. a infectie)
 - Depressie
 - HVZ
- Specifieke doelgroep voor “health policy”
- Onderzoek van patronen van ziekte in migrerende populaties kan inzicht geven in de onderliggende etiologie van aandoeningen (biologische vs. omgevingsfactoren als determinanten van ziekte)

Achtergrond migratie NL



Bron: Basisregistratie Personen (BRP), bewerking door OBI

Achtergrond migratie NL

Surinaams – Antilliaans

- Politieke instabiliteit (jaren 70)
- Nederlands vaak eerste of tweede taal
- Samengestelde groep: Afrikaanse of Zuid-Aziatische (Hindoestaanse) achtergrond

Ghanees/Afrikaans

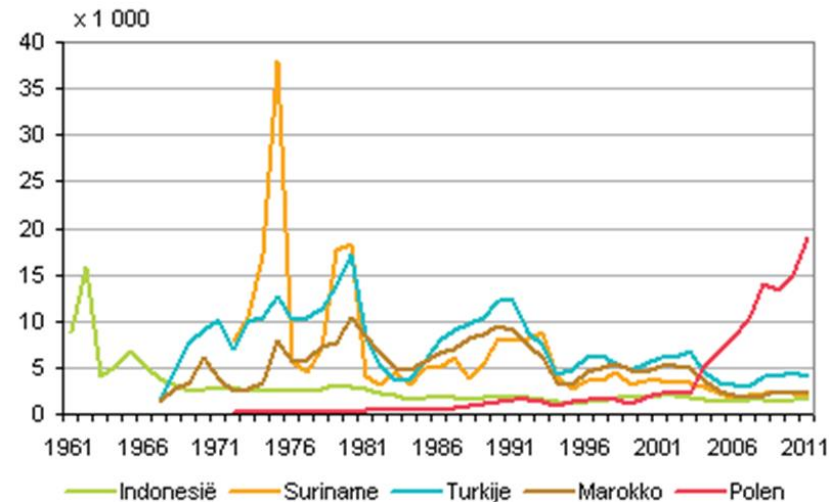
- Economisch (1975-1985)
- Politieke instabiliteit (jaren 90)
- Geen of beperkte kennis van NLs

Mediterraans (o.a. Turks, Marokkaans)

- Primair arbeidsmigranten (1960-1970), later familie (1970-1980)
- Geen/beperkte kennis van NLs (vrouwen vaak analfabeet [ook in moedertaal])

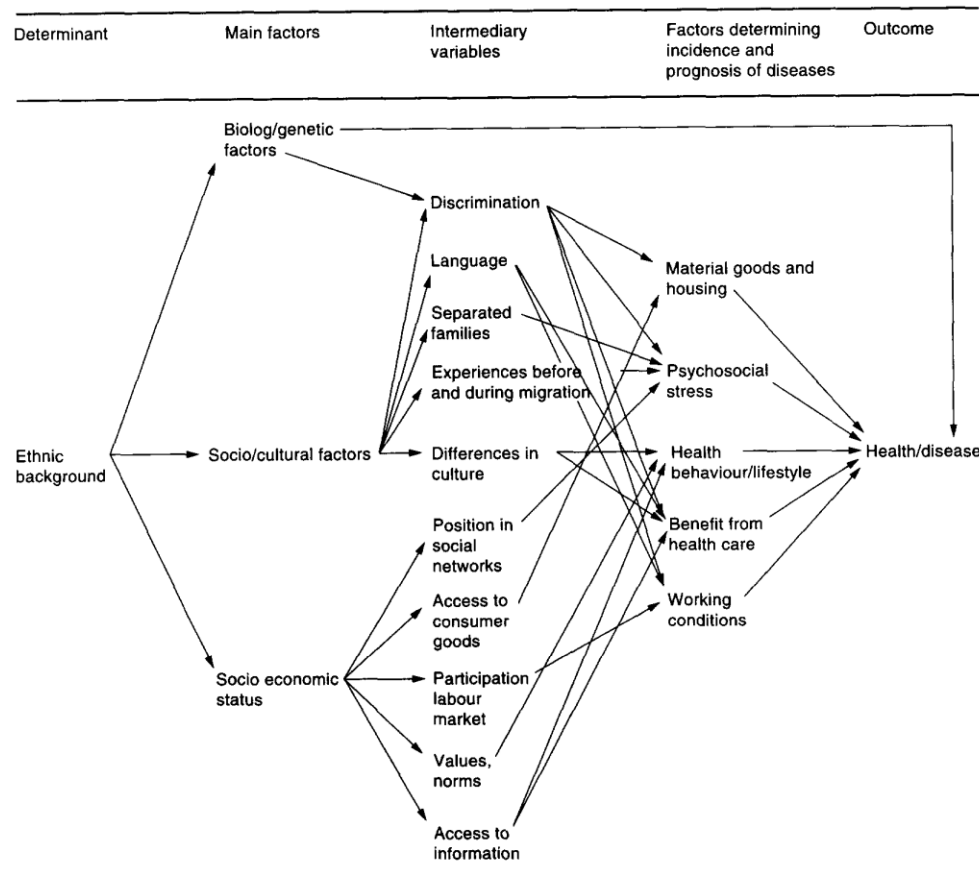
Oost-Europa

- Primair arbeidsmigranten (2000-heden)
- Motieven: werk, familiereünie
- Geen/beperkte kennis van NLs



Bron: CBS

Etniciteit als determinant voor ziekte



Cave. Etniciteit als determinant voor effectiviteit behandeling van ziekte!

Fig. 6. Explanatory model of the relationship between ethnicity and health.

Healthy Life in an Urban Setting

HELIUS study

Prospective cohort study

Age 18-70 yrs

Amsterdam

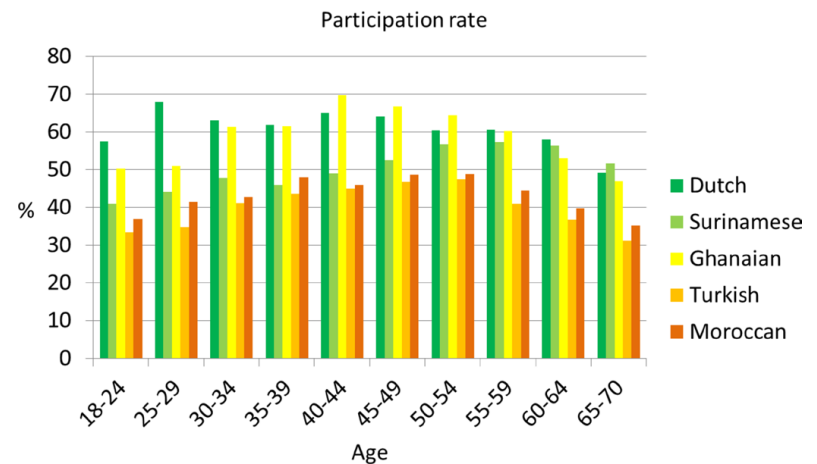
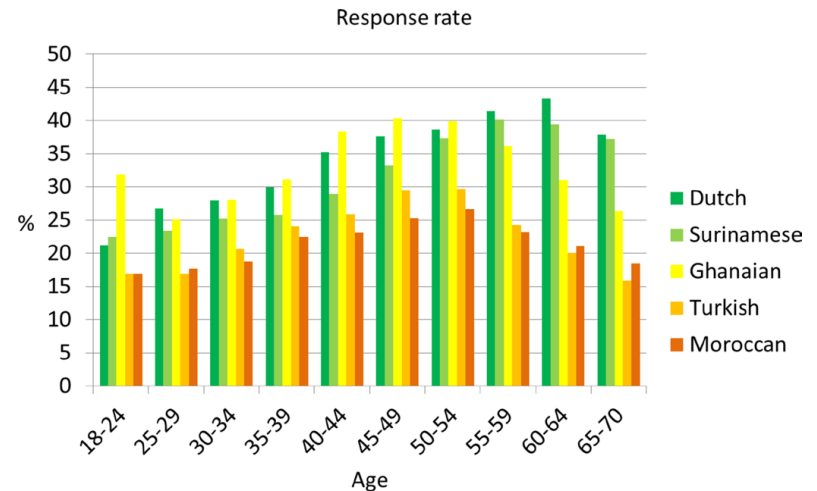
2011-2015

5 ethnic groups

Written invitation: N=90019

Contacted: N=49952

Participated: **N=24789**



HELIUS Study

Table 2 Demographic characteristics of the baseline HELIUS study population by ethnicity

	Dutch	South-Asian Surinamese	African Surinamese	Ghanaian	Turkish	Moroccan
N	4671	3369	4458	2735	4200	4502
Age (years)	46.1±14.1	45.1±13.5	47.6±12.8	44.0±11.7	39.9±12.5	39.7±13.1
Age groups						
18–29 years	883 (18.9)	661 (19.6)	611 (13.7)	420 (15.4)	1139 (27.1)	1328 (29.5)
30–39 years	824 (17.6)	500 (14.8)	602 (13.5)	477 (17.4)	925 (22.0)	1058 (23.5)
40–49 years	956 (20.5)	870 (25.8)	1075 (24.1)	920 (33.6)	1214 (28.9)	1047 (23.3)
50–59 years	1114 (23.8)	902 (26.8)	1508 (33.8)	811 (29.7)	739 (17.6)	783 (17.4)
60–70 years	894 (19.1)	436 (12.9)	662 (14.8)	107 (3.9)	183 (4.4)	286 (6.4)
Sex						
Female	2525 (54.1)	1809 (53.7)	2654 (59.5)	1671 (61.1)	2281 (54.3)	2786 (61.9)
Migration generation						
1st generation	NA	2545 (75.5)	3689 (82.8)	2582 (94.4)	2885 (68.7)	2998 (66.6)
Educational level*						
Low	153 (3.3)	474 (14.1)	252 (5.7)	684 (28.0)	1260 (31.1)	1303 (30.4)
Medium-low	660 (14.3)	1120 (33.4)	1602 (36.2)	976 (40.0)	1008 (25.0)	782 (18.2)
Medium-high	1018 (22.1)	1003 (29.9)	1582 (35.8)	629 (25.8)	1174 (29.1)	1468 (34.2)
High	2784 (60.3)	753 (22.5)	986 (22.3)	152 (6.2)	586 (14.5)	739 (17.2)

HELIUS Study

Table 3 Sex, age, and postal code-based socioeconomic status (SES) indicators among participants, non-participants and those not contacted by ethnicity

	Dutch	Surinamese*	Ghanaian	Turkish	Moroccan
Sex (% women)					
All invited (random samples)	50.0	54.9	52.9	47.7	49.3
Participants	54.1	57.3	61.1	54.3	61.9
Non-participants	55.5	52.1	48.6	49.9	59.7
Not contacted	44.3	55.1	48.3	42.8	38.9
Age (years)					
All invited (random samples)	43.2±14.6	43.5±13.6	42.8±12.3	37.6±13.3	37.9±13.5
Participants	46.0±14.1	46.2±13.1	43.7±11.8	39.6±12.5	39.5±13.1
Non-participants	47.9±14.7	43.6±13.9	42.2±13.4	37.8±13.5	38.4±14.1
Not contacted	38.8±13.6	41.3±13.4	42.4±12.1	36.5±13.3	37.1±13.3
SES indicator (average property value, kEuro)					
All invited (random samples)	264.9±139.0	192.3±70.7	154.3±47.0	194.9±61.6	192.8±60.3
Participants	273.6±139.6	196.2±72.0	151.9±43.9	194.4±58.1	195.2±56.9
Non-participants	258.8±136.7	191.9±69.0	150.9±43.0	193.0±61.4	194.5±61.9
Not contacted	261.3±139.4	189.5±70.8	158.1±50.9	196.4±63.4	191.0±60.8
SES indicator (% on minimum income)					
All invited (random samples)	10.0 (2.7–20.7)	22.0 (9.5–34.4)	30.0 (18.5–39.4)	25.0 (12.5–36.4)	28.0 (17.1–38.5)
Participants	9.1 (1.7–19.0)	20.9 (7.8–33.3)	30.8 (19.2–40.0)	26.1 (13.3–37.0)	28.6 (18.2–38.7)
Non-participants	11.1 (2.9–22.7)	21.8 (9.1–34.6)	31.0 (18.9–40.9)	26.3 (14.3–26.3)	29.0 (17.6–39.1)
Not contacted	10.2 (3.0–20.8)	22.9 (10.9–35.0)	28.6 (17.1–37.9)	23.8 (11.1–35.3)	27.3 (16.3–37.9)

HELIUS Study

TABLE 1: Characteristics of the study population, by ethnicity and sex.

	Dutch	South-Asian Surinamese	African Surinamese	Ghanaian	Turkish	Moroccan
<i>Men</i>						
N	2080	1364	1598	901	1624	1505
Age (y)	46.9 ± 13.8	44.8 ± 13.6	48.2 ± 12.9	46.9 ± 11.5	40.9 ± 12.1	42.1 ± 12.8
Education (%)						
1 (lowest)	3.4	13.0	6.6	15.9	24.6	25.7
2	13.6	32.4	40.8	45.9	30.8	21.8
3	23.4	30.7	34.0	29.4	28.5	33.4
4 (highest)	59.6	23.9	18.6	8.9	16.0	19.1
Current smoking (% yes)	26.2	39.8	42.9	7.6	41.1	26.3
Alcohol (% yes)	93.7	67.1	79.2	53.8	34.9	12.9
Achieving PA norm (% yes)	73.0	58.0	69.0	62.5	50.0	56.1
BMI (kg/m ²)	25.2 ± 3.8	25.8 ± 4.2	26.3 ± 4.4	26.7 ± 3.8	27.9 ± 4.4	26.7 ± 4.0
WHR	0.94 ± 0.07	0.97 ± 0.08	0.93 ± 0.07	0.94 ± 0.07	0.96 ± 0.07	0.94 ± 0.07
Diabetes [†] (% yes)	5.0	21.5	11.5	14.9	11.3	12.0
Known diabetes ^{oo} (% yes)	3.0	17.6	8.2	12.4	8.3	9.8
<i>Women</i>						
N	2461	1668	2511	1422	1967	2382
Age (y)	45.6 ± 14.2	46.1 ± 13.2	47.8 ± 12.3	43.4 ± 10.7	40.0 ± 12.2	39.4 ± 12.9
Education (%)						
1 (lowest)	3.2	15.7	5.0	37.0	37.5	34.6
2	14.8	34.1	32.7	36.3	20.0	15.5
3	20.7	27.9	36.6	22.3	28.6	33.3
4 (highest)	61.3	22.3	25.8	4.5	14.0	16.6
Current smoking (% yes)	23.3	19.0	24.5	2.6	29.2	5.3
Alcohol (% yes)	88.8	47.4	62.1	43.5	12.7	3.9
Achieving PA norm (% yes)	77.8	49.6	56.5	47.3	35.1	40.9
BMI (kg/m ²)	24.4 ± 4.5	26.7 ± 5.3	28.8 ± 5.9	29.6 ± 5.3	29.1 ± 6.6	28.1 ± 5.8
WHR	0.84 ± 0.08	0.90 ± 0.08	0.88 ± 0.08	0.88 ± 0.08	0.87 ± 0.09	0.86 ± 0.09
Diabetes [†] (% yes)	2.4	17.7	12.1	9.6	9.3	10.8
Known diabetes ^{oo} (% yes)	1.9	16.0	10.5	7.6	8.1	9.3

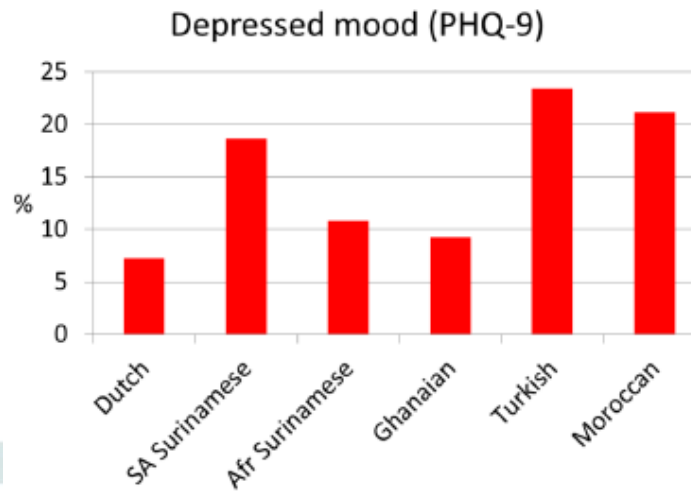
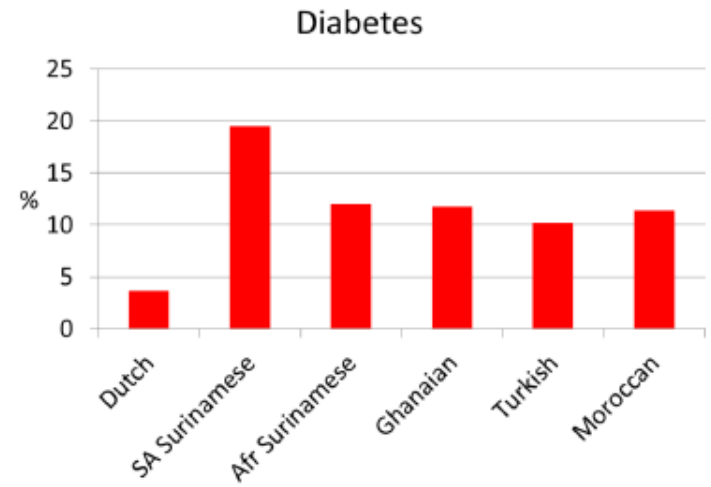
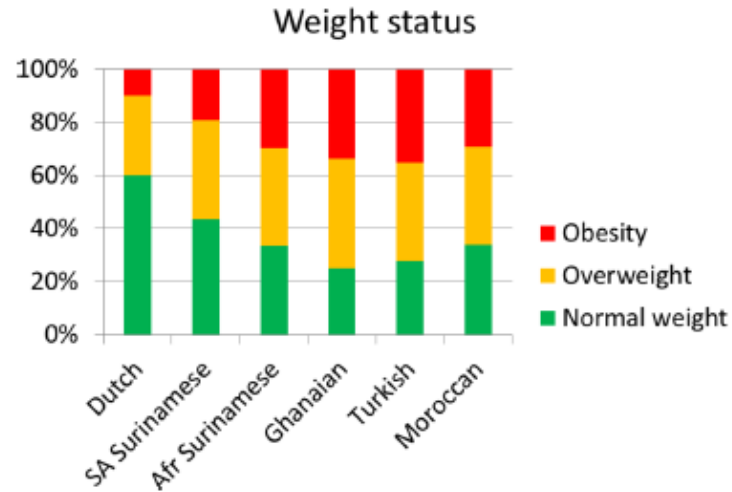
Data are mean with standard deviation or percentages. BMI = body mass index. WHR = waist-to-hip ratio.

[†]Diabetes based on self-report, fasting glucose ≥ 7 mmol/l, and/or use of glucose-lowering medication.

^{oo}Diabetes based on self-report.

[Snijder et al, J Diab Res 2017]

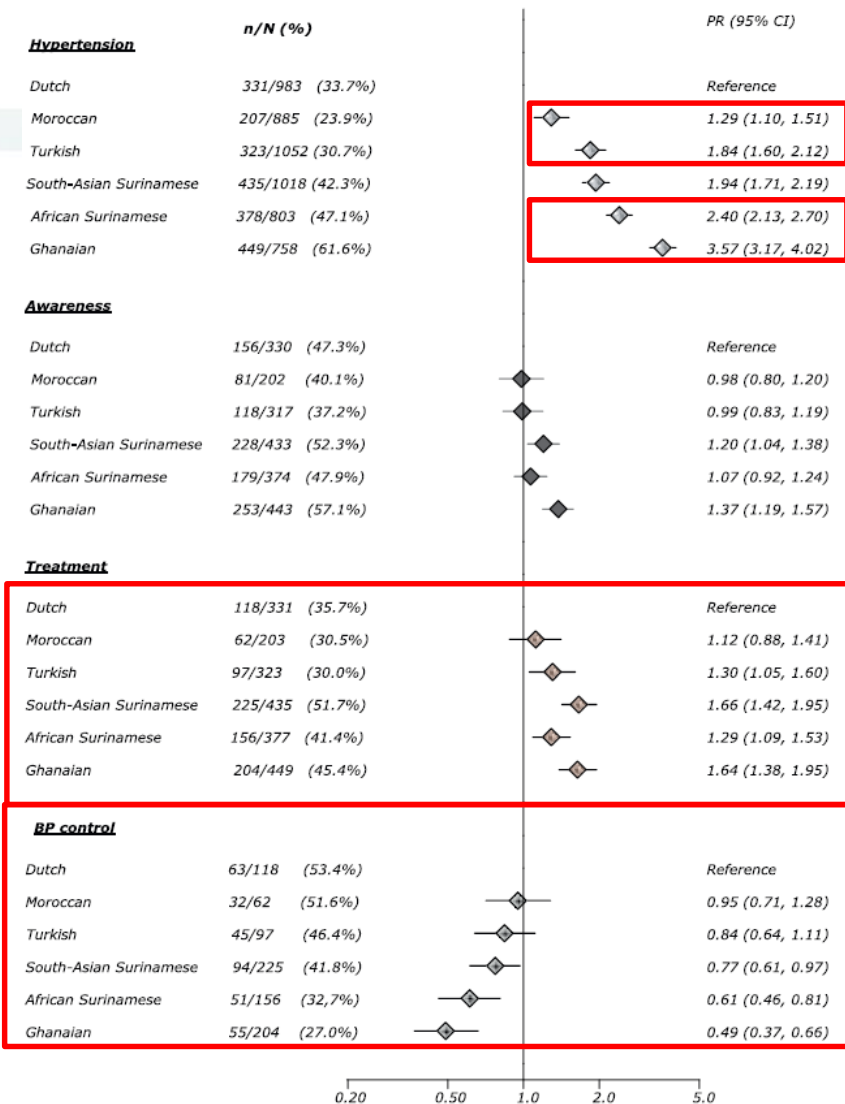
HELIUS Study



HELIUS Study

Hypertensie

A) Prevalence ratios of hypertension, awareness, treatment, and control ethnic group in men



NB. Vrouwen min of meer gelijke resultaten

[Agyemang et al, Int J Cardiol 2015]

HELIUS Study

Lipiden

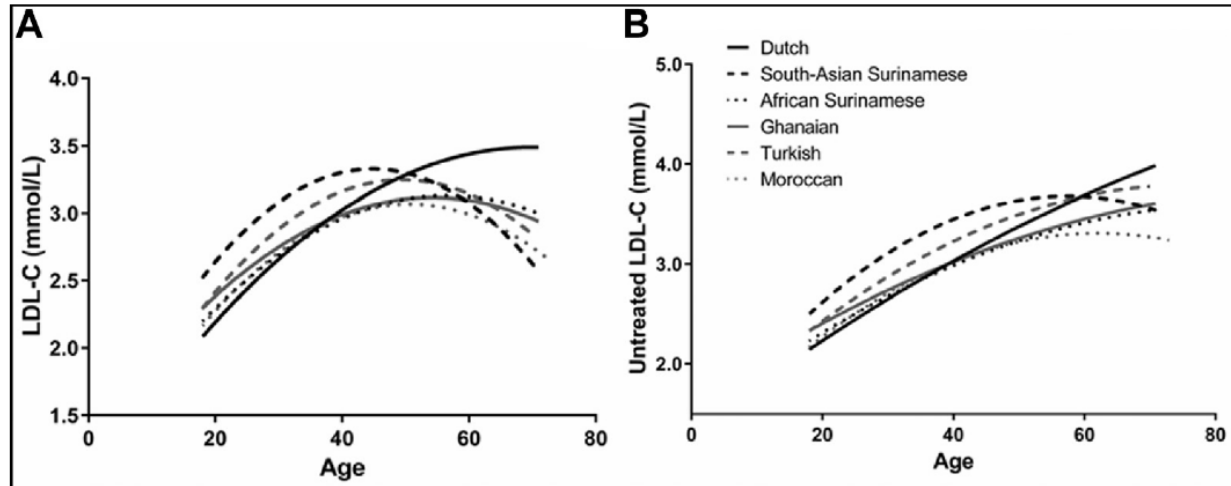


Figure 1 Spline curves of LDL cholesterol levels before (A) and after (B) recalculation to untreated values for the different ethnic groups. LDL, low-density lipoprotein.

Zuid-Aziatische (ZA) Surinamers en Turkse groep hoger LDLc

Afrikaanse Surinamers en Ghanezen lager LDLc

Behandeleffect cholesterolverlagende middelen zichtbaar ZA Surinamers

HELIUS Study

Lipiden

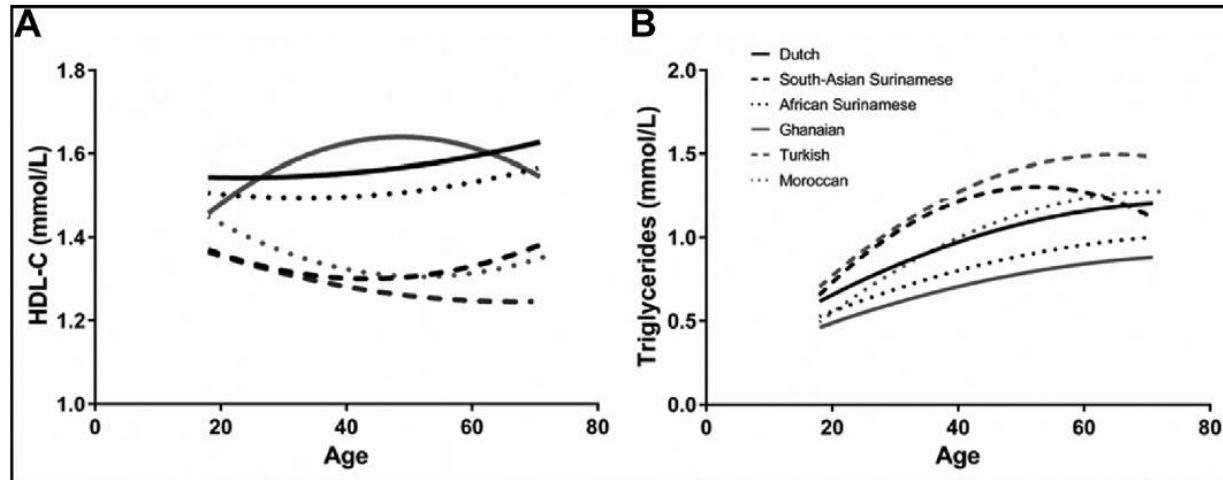


Figure 2 Spline curves of HDL cholesterol (A) and triglycerides (B) levels for the different ethnic groups. HDL, high-density lipoprotein.

ZA Surinaamse, Turkse en Marokkaanse groep lager HDLc en hogere TG

Afrikaanse Surinamers en Ghanezen hoger LDLc en lagere TG

Variatie in lipiden grotendeels verklaard door leefstijlfactoren (incl. behandeling met lipidenverlagende medicatie)

HELIUS Study

Diabetes mellitus

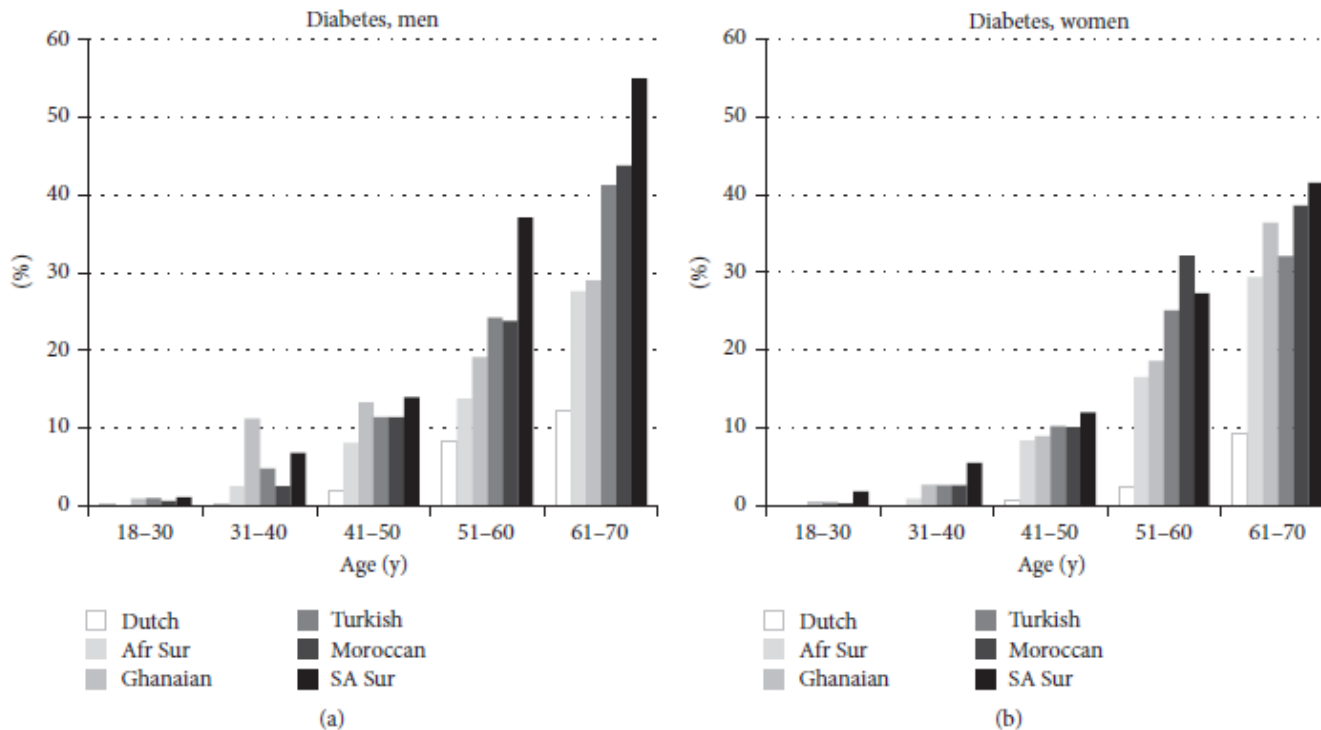


FIGURE 2: (a) The prevalence of diabetes by ethnicity, sex, and age groups (men). Afr Sur, African Surinamese; SA Sur, South-Asian Surinamese. (b) The prevalence of diabetes by ethnicity, sex, and age groups (women). Afr Sur, African Surinamese; SA Sur, South-Asian Surinamese.

HELIUS Study

Diabetes mellitus

TABLE 2: Ethnic differences in the prevalence of diabetes[†] by sex, adjusted for age.

	<i>Men</i>				<i>Women</i>			
	<i>n/N</i>	%	OR	95% CI	<i>n/N</i>	%	OR	95% CI
Dutch	105/2080	5.0	1.0 (ref)		58/2461	2.4	1.0 (ref)	
South-Asian Surinamese	293/1364	21.5	<u>8.0</u>	<u>6.3–10.4</u>	296/1668	17.7	<u>12.2</u>	<u>9.0–16.5</u>
African Surinamese	183/1598	11.5	2.6	2.0–3.4	303/2511	12.1	6.5	4.8–8.7
Ghanaian	134/901	14.9	4.6	3.5–6.1	136/1422	9.6	8.9	6.4–12.4
Turkish	183/1624	11.3	5.3	4.1–7.0	183/1967	9.3	<u>10.5</u>	<u>7.6–14.5</u>
Moroccan	181/1505	12.0	4.8	3.7–6.3	258/2124	10.8	<u>12.3</u>	<u>9.0–16.7</u>

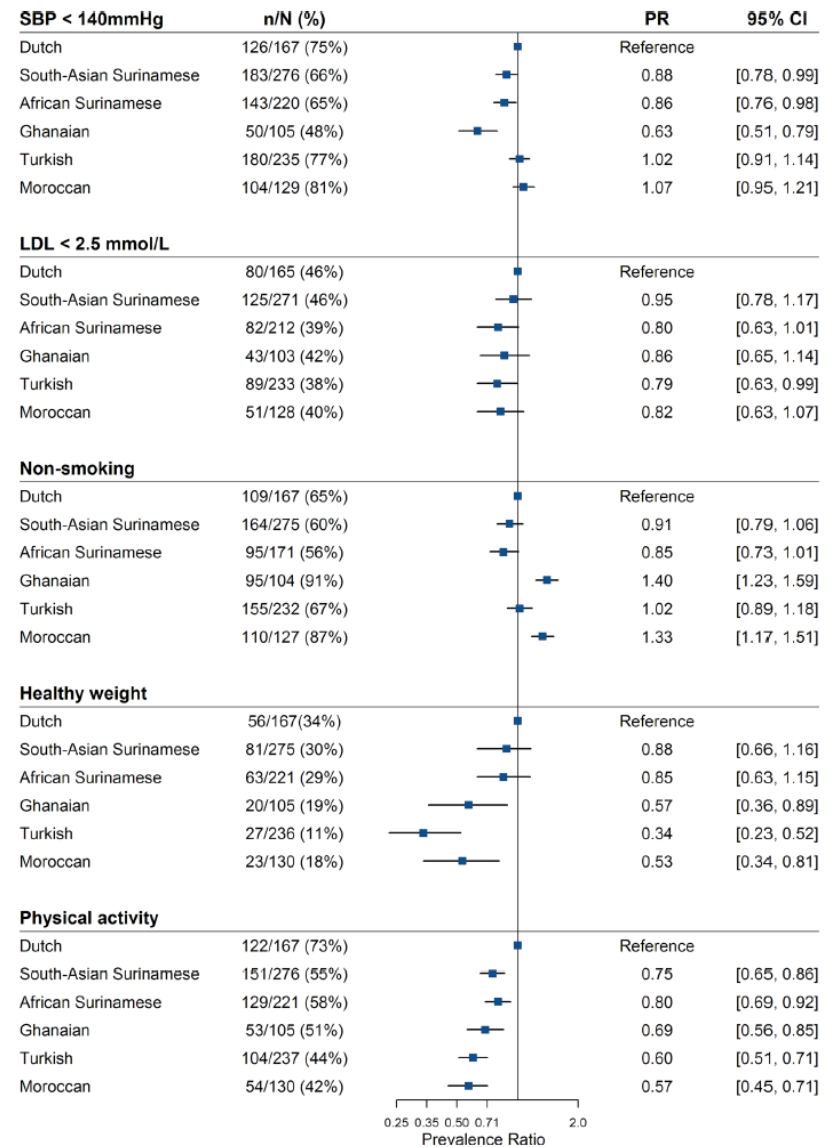
[†]Diabetes based on self-report, fasting glucose ≥ 7 mmol/l, and/or use of glucose-lowering medication.

Na correctie voor conventionele risicofactoren: OR 3 tot 5

HELIUS Study

Secundaire preventie

Fig. 3 Prevalence ratios of achievement of secondary prevention goals among ethnic groups

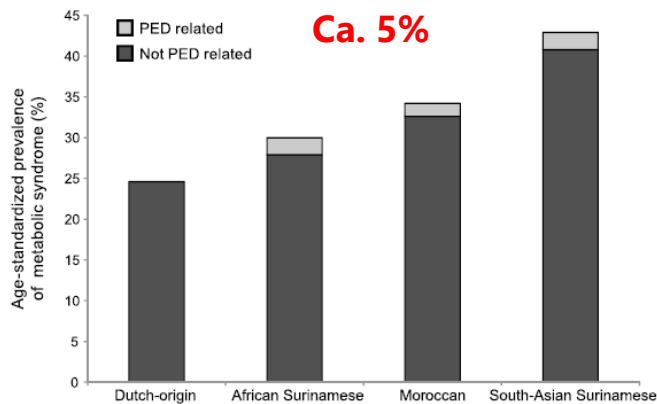


HELIUS Study

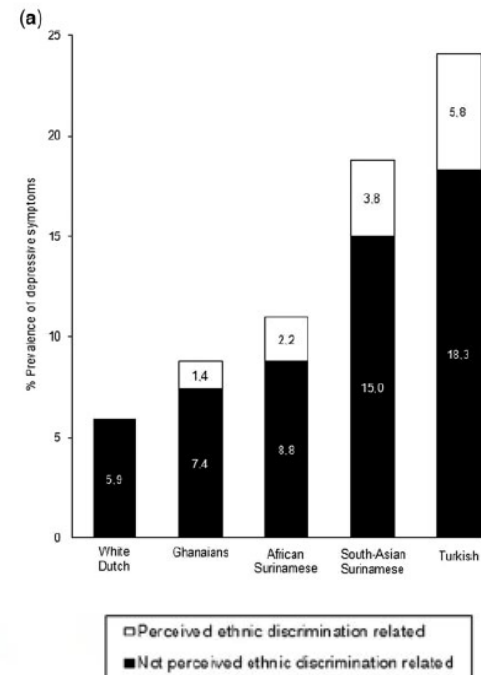
Stress

“Perceived ethnic discrimination” geassocieerd met:

Metabool syndroom



Depressie



HELIUS Study

Evidente etnische verschillen in hypertensie, lipiden, diabetes mellitus en depressie

Etnische verschillen slechts ten dele verklaard door variatie in SES, opleiding en leefstijlfactoren

Andere factoren (o.a. genetisch, biologisch, omgevingsfactoren) spelen vermoedelijk een rol

Etniciteit en CV events

Population based study

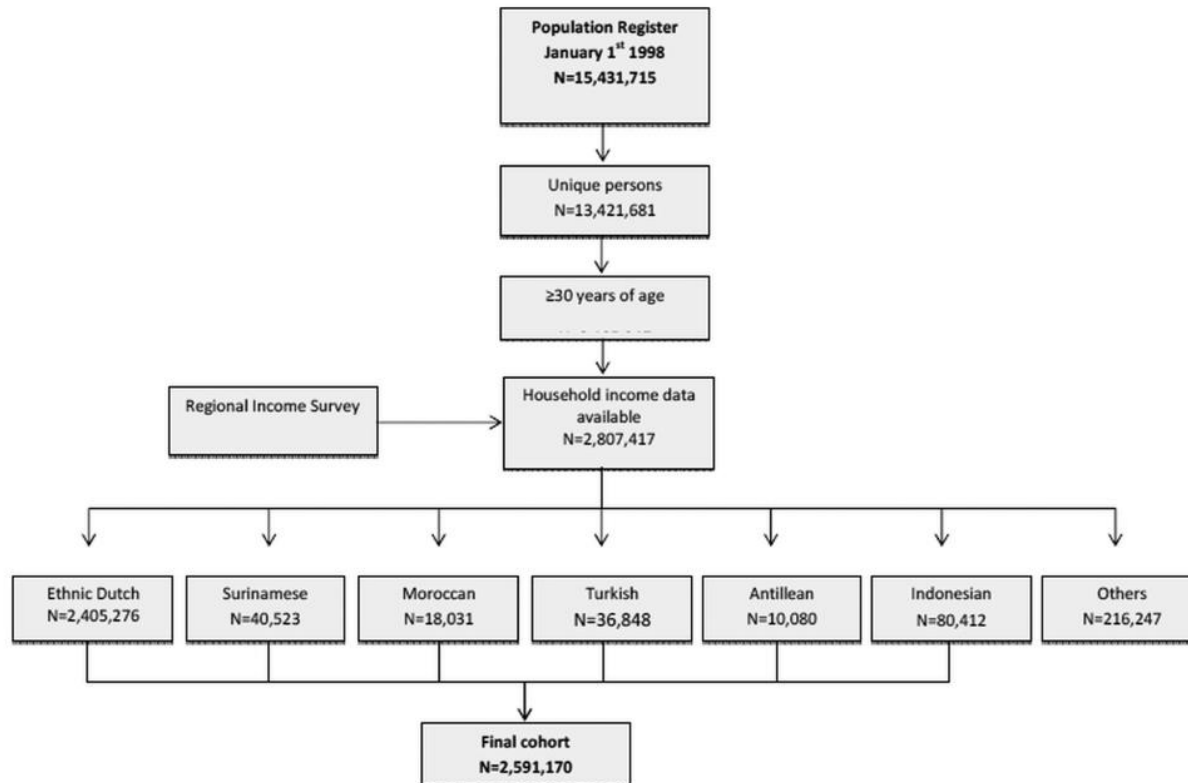


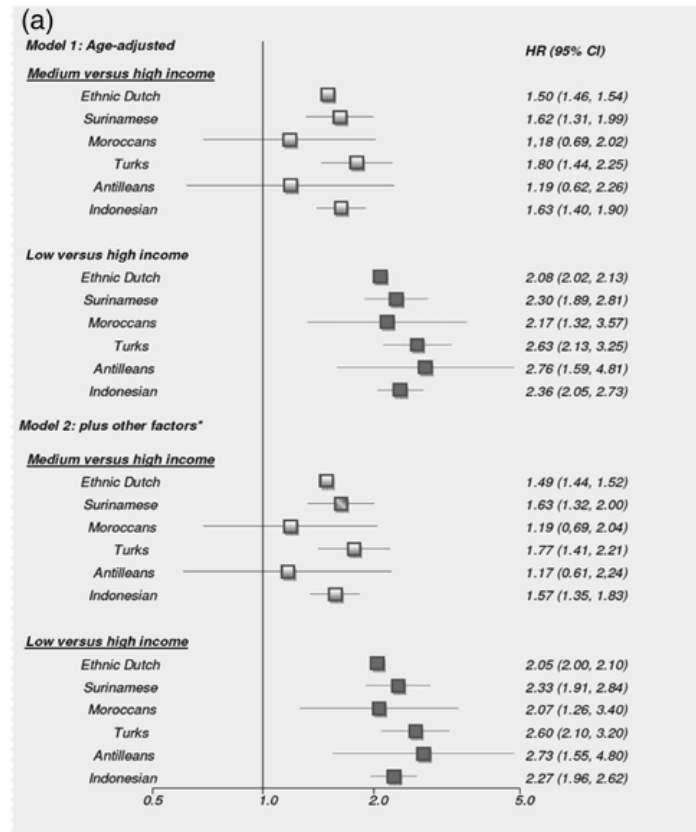
Figure 1 Flowchart of the cohort selection.

Etniciteit en CV events

Myocardinfarct

SES als determinant voor AMI

Mannen



*Model 2: adjusted for age, marital status, generation, degree of urbanization and Charlson Index

HR (95% CI) voor ontwikkelen AMI

NB. Vrouwen min of meer gelijke resultaten

Etniciteit en CV events

Myocardinfarct

Table 3 HRs (95% CI) of acute myocardial infarction between ethnic Dutch and migrants ≥ 30 years of age within each socioeconomic status tertile (based on income of total population), stratified by sex

	Men		Women	
	Model 1* HR (95% CI)	Model 2†HR (95% CI)	Model 1* HR (95% CI)	Model 2†HR (95% CI)
Low income				
Ethnic Dutch	1.00	1.00	1.00	1.00
Surinamese	1.42 (1.27 to 1.57)	1.36 (1.22 to 1.51)	1.11 (0.95 to 1.30)	1.06 (0.91 to 1.24)
Morocco	0.36 (0.28 to 0.45)	0.35 (0.28 to 0.45)	–	–
Turkey	1.20 (1.09 to 1.32)	1.17 (1.06 to 1.29)	0.88 (0.73 to 1.07)	0.86 (0.71 to 1.04)
Netherlands Antilles	0.84 (0.63 to 1.11)	0.81 (0.61 to 1.08)	0.81 (0.56 to 1.18)	0.78 (0.54 to 1.15)
Indonesia	1.09 (1.00 to 1.19)	1.08 (0.99 to 1.18)	1.01 (0.90 to 1.14)	1.01 (0.90 to 1.14)
Middle income				
Ethnic Dutch	1.00	1.00	1.00	1.00
Surinamese	1.45 (1.26 to 1.67)	1.38 (1.19 to 1.60)	1.51 (1.20 to 1.91)	1.47 (1.17 to 1.86)
Morocco	0.37 (0.25 to 0.56)	0.37 (0.25 to 0.56)	–	–
Turkey	1.16 (0.99 to 1.36)	1.15 (0.98 to 1.35)	0.65 (0.43 to 0.97)	0.65 (0.43 to 0.97)
Netherlands Antilles	0.47 (0.27 to 0.81)	0.45 (0.26 to 0.78)	–	–
Indonesia	1.14 (1.04 to 1.25)	1.13 (1.03 to 1.23)	1.18 (1.03 to 1.35)	1.18 (1.03 to 1.35)
High income				
Ethnic Dutch	1.00	1.00	1.00	1.00
Surinamese	1.48 (1.23 to 1.79)	1.44 (1.19 to 1.74)	0.92 (0.61 to 1.38)	0.92 (0.61 to 1.39)
Morocco	0.30 (0.14 to 0.68)	0.31 (0.14 to 0.69)	–	–
Turkey	0.98 (0.70 to 1.35)	0.97 (0.70 to 1.35)	0.80 (0.38 to 1.68)	0.81 (0.38 to 1.69)
Netherlands Antilles	0.94 (0.57 to 1.56)	0.93 (0.56 to 1.54)	–	–
Indonesia	1.02 (0.91 to 1.14)	1.01 (0.91 to 1.13)	1.07 (0.89 to 1.28)	1.08 (0.90 to 1.29)

*Model 1: adjusted for age.

†Model 2: adjusted for age, income, marital status, degree of urbanisation, Charlson Index.

Etniciteit als determinant voor AMI

Etniciteit en CV events

CVA

SES als determinant
voor CVA

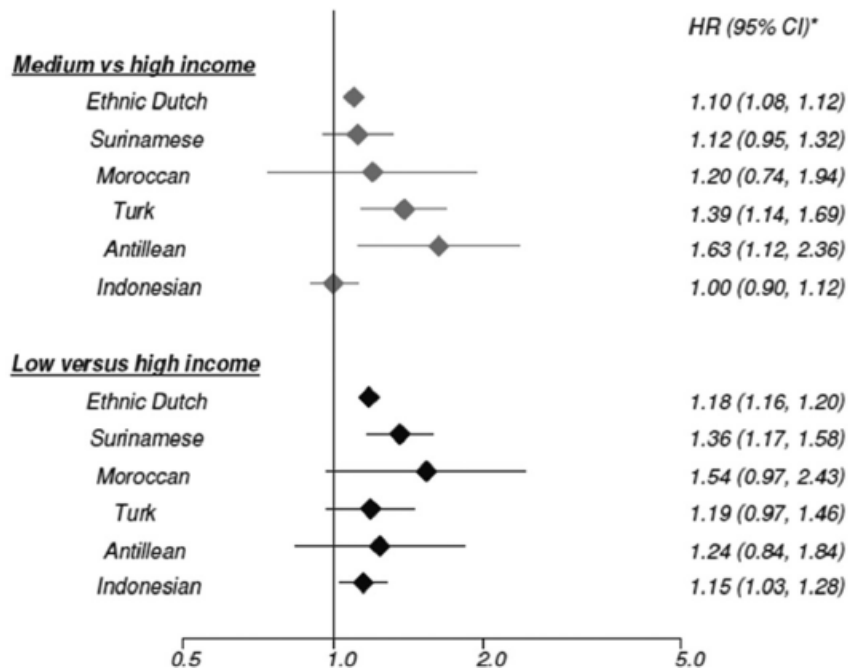


Figure 2. Income inequalities in stroke incidence within each ethnic group. CI indicates confidence interval; and HR, hazard ratio. *Adjusted for age, income, marital status, degree of urbanization, and Charlson Index.

Etniciteit en CV events

CVA

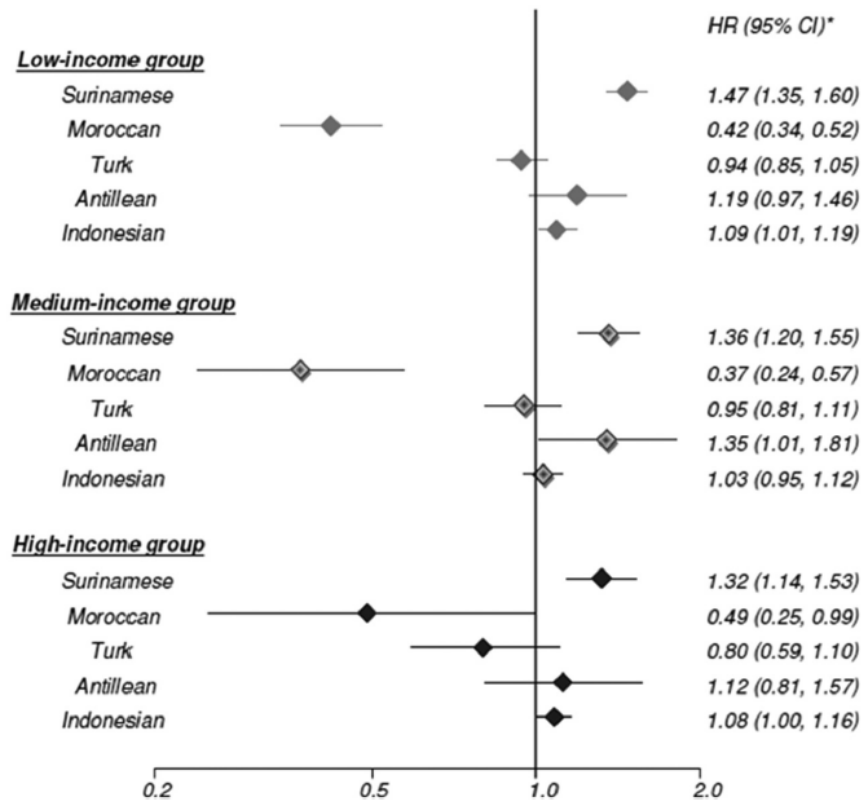


Figure 3. Ethnic difference in stroke incidence within each income group. Ethnic Dutch is the reference category. CI indicates confidence interval; and HR, hazard ratio. *Adjusted for age, income, marital status, degree of urbanization, and Charlson Index.

Etniciteit als determinant voor CVA

Etniciteit en CV events

Sociaal economische status is een determinant voor CV events, **inmiddels** ook binnen etnische groepen ("diffusion theory")

SES binnen een etnische groep mogelijk belangrijke target/doelgroep voor preventieve maatregelen

Desalniettemin blijft etniciteit een determinant voor CV events

Potentiele verklarende factoren:

Genetica, biologische variatie, toegang tot zorg, therapietrouw, ...

Take home messages

Etniciteit is een determinant van (hart- en vaat)ziekte

Complex samenspel van verklarende factoren

Niet enkel verklaard door verschillen in SES

Data suggereren dat preventieve maatregelen afgestemd moeten worden op etniciteit

Onder-representatie van etnische minderheden in studies

Pauze?

CVRM anno 2019

[Terug naar zoekresultaten](#)

[Cardiovasculair risicomanagement \(CVRM\)](#) > [Startpagina richtlijn CVRM](#)

Startpagina richtlijn Cardiovasculair risicomanagement (CVRM)



Zoeken binnen Cardiovasculair risicomanagement (CVRM)

Algemeen

Verantwoording

CARDIOVASCULAIR RISICOMANA... -

Startpagina richtlijn CVRM >

Inleiding CVRM >

Schatten van risico op hart- en vaatziekten v

Inleiding

In deze module wordt een samenvatting gegeven van de richtlijn Cardiovasculair risicomanagement (CVRM). Voor de wetenschappelijke onderbouwing en andere aanvullende informatie verwijzen we naar de respectievelijke modules.

Submodule 1.1 Bij wie wordt het risico op hart- en vaatziekten geschat?

De meeste richtlijnen kiezen voor een combinatie van opportunistische screening (bijvoorbeeld bij personen die de huisarts consulteren) en

Aanverwante items

Achtergrond en definities v

Toepassen v

Risicocategorieën

Oud:

Primaire preventie.

Nieuw:

Zowel primaire als secundaire preventie.

Risicocategorieën 2019

<p>Zeer hoog risico (leefstijladvies aangewezen; medicamenteuze therapie meestal aangewezen)</p>	<p>Personen die vallen in een van de volgende categorieën:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eerder vastgestelde hart- of vaatziekte, waaronder acuut coronair syndroom, angina pectoris, coronaire revascularisatie, TIA of beroerte, symptomatische aorta-iliofemorale atherosclerose, aorta-aneurysma, claudicatio intermittens of perifere revascularisatie. Ten aanzien van beeldvorming geldt alleen een aangetoonde atherosclerotische stenose of aangetoonde ischemie als 'vastgestelde hart- en vaatziekte' • Diabetes mellitus met orgaanschade zoals proteïnurie of met een belangrijke risicofactor zoals roken of ernstige hypercholesterolemie (totaalcholesterol > 8mmol/l) dan wel ernstig verhoogde bloeddruk (≥180 mmHg). • Ernstige chronische nierschade: eGFR <29 mL/min/1,73 m², of eGFR 30-44 mL/min/1,73 m² met ACR 3-30 mg/mmol, of eGFR 45-59 mL/min/1,73 m² met ACR >30 mg/mmol. • Een berekende SCORE ≥10%.
<p>Hoog risico (leefstijladvies aangewezen, overweeg medicamenteuze therapie)</p>	<p>Personen die vallen in een van de volgende categorieën:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ernstig verhoogde enkele risicofactor, in het bijzonder totaalcholesterol >8 mmol/l of bloeddruk ≥180 mmHg. • De meeste andere personen met diabetes mellitus (met uitzondering van jongeren met type 1-diabetes mellitus en zonder klassieke risicofactoren, die een laag of matig risico kunnen hebben) • Matige chronische nierschade: eGFR 30-44 mL/min/1,73 m² met ACR <3 mg/mmol, of eGFR 45-59 mL/min/1,73 m² met ACR 3-30 mg/mmol, of eGFR ≥60 mL/min/1,73 m² met ACR >30 mg/mmol. • Een berekende SCORE ≥5% en <10%.
<p>Laag tot matig verhoogd risico (leefstijladvies aanbevelen, medicamenteuze therapie zelden aangewezen)</p>	<p>Een berekende SCORE <5% voor 10 jaar. Veel personen van middelbare leeftijd vallen in deze categorie.</p>

-SCORE > 10%

-Secundaire preventie

-DM met ernstige EOS of aanwezigheid andere risicofactoren

-Ernstige CKD

-SCORE ≥5 en <10%

-Ernstig verhoogde risicofactor

-DM

-Matig-ernstige CKD

-SCORE <5%

Risicocategorieën 2019

Zeer hoog risico

Leefstijladviezen, meestal medicamenteuze therapie

Hoog risico

Leefstijladviezen, overweeg medicamenteuze therapie

Laag tot matig verhoogd risico

Leefstijladviezen, zelden medicamenteuze therapie

Risico-reclassificatie

Oud:

Re-classificatie o.b.v. DM en RA (+ 15 jr)

Nieuw:

Re-classificatie o.b.v. RA (SCORE x 1.5)

SCORE risico functie

Oud:

10-jaars risico op CV **ziekte en mortaliteit**

Nieuw:

10-jaars risico op CV **mortaliteit**

(en 10-jaars risico op CV ziekte en mortaliteit)

SCORE risico functie 2019

2011

Bloeddruk	Vrouwen										Mannen										Sterfte								
	Niet-rookster					Rookster					Niet-roker					Roker													
	Leeftijd										Leeftijd																		
180	4	5	6	7	8	10	8	9	11	12	15	18	7	8	10	12	15	18	13	15	18	21	26	31	Sterfte				
160	3	4	5	6	7	6	6	7	9	11	13	15	5	6	7	9	11	13	9	11	13	16	19	23	Ziekte + Sterfte				
140	2	2	3	3	4	5	4	5	5	6	8	9	3	4	5	6	8	10	7	8	9	11	14	17	Sterfte				
120	1	2	2	2	3	4	3	3	4	5	6	7	2	3	4	4	5	7	5	5	7	8	10	13	Sterfte				
	5-6	6-7	7-9	9-11	11-13	13-16	10-12	12-14	14-17	17-20	20-24	25-30	8-10	9-12	11-14	14-18	17-22	22-28	14-18	17-22	21-27	25-32	32-40	39-50	Ziekte + Sterfte				
180	2	3	3	4	5	6	4	5	6	7	8	10	4	5	6	8	10	12	8	10	12	15	18	22	Sterfte				
160	2	2	2	3	3	4	3	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7	9	6	7	9	11	13	16	Ziekte + Sterfte				
140	1	1	2	2	2	3	2	2	3	4	4	5	2	3	3	4	5	6	4	5	6	8	9	12	Sterfte				
120	1	1	1	1	2	2	1	2	2	3	3	4	2	2	2	3	4	5	3	4	4	5	7	9	Sterfte				
	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	9-10	6-7	7-9	9-10	11-13	13-16	16-19	6-7	7-9	8-11	10-13	13-16	16-21	11-13	13-16	16-20	19-24	24-30	30-38	Ziekte + Sterfte				
180	14	17	20	24	30	27	32	37	45	>50	25	30	36	44	>50	45	>50	>50	>50	>50	8	5	6	8	9	12	15	Sterfte	
160	10	12	14	17	21	19	22	27	32	39	18	21	26	32	40	33	39	47	>50	>50	6	4	4	5	7	8	11	Ziekte + Sterfte	
140	7	8	10	12	15	14	16	19	23	28	12	15	18	23	29	23	28	34	42	>50	4	3	3	4	5	6	8	Sterfte	
120	5	6	7	9	11	10	11	14	17	20	9	11	13	16	21	17	20	24	30	38	3	2	2	3	3	4	5	Ziekte + Sterfte	
																													Sterfte
180	10	12	15	18	23	20	23	28	34	42	22	26	32	40	50	40	48	>50	>50	>50	5	3	4	5	6	7	9	Ziekte + Sterfte	
160	7	8	11	13	16	14	17	20	24	30	15	19	23	29	36	29	35	42	>50	>50	4	2	3	3	4	5	6	Sterfte	
140	5	6	7	9	12	10	12	14	17	21	11	13	16	20	26	20	25	30	38	47	3	2	2	2	3	4	5	Ziekte + Sterfte	
120	4	4	5	7	8	7	8	10	12	15	8	9	12	15	19	14	18	22	27	34	2	1	1	2	2	3	3	Sterfte	
																													Ziekte + Sterfte
180	<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	<1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	2	3	4	5	Sterfte	
160	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	1	1	1	2	2	3	4	Ziekte + Sterfte
140	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1	1	1	1	2	2	3	4	Sterfte
120	0	0	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	1	1	1	1	1	1	1	Ziekte + Sterfte
	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1	Sterfte
																													Ziekte + Sterfte

Leefstijl anno 2019

Stoppen met (mee)roken

Lichamelijke activiteit

Meer beweging is goed

Minder zitten!

Lichaamsgewicht

≤70jr: BMI 20-25 kg/m²

≥70jr: BMI 22-28 kg/m²

Meer aandacht voor gedragsverandering en psychosociale factoren

Geïntegreerde leefstijl interventie

izer

Beweeg Kuur

HET BESTE RECEPT VOOR UW GEZONDHEID

Patiëntenfolder

Gecombineerde Leefstijl Interventie (GLI)



Het beste recept voor uw
gezondheid!

Bloeddruk

Bloeddrukmeting

Evalueer bloeddruk d.m.v. meerdere spreekkamer metingen

Verricht (laagdrempelig) 24u ABPM of geprotocolleerde thuismetingen.

Evt. 30-min automatische meting.

Cave. AF bij automatische metingen.

Bloeddrukmeting

Nog toe te voegen

Evidence thuismetingen en 24u ambulante
bloeddrukmetingen

Indicatie medicamenteuze therapie

Start als SBP \geq 180 mmHg, ongeacht risico op HVZ

Stel bij verhoogde bloeddruk risicoprofiel op:

- start zonodig behandeling bij zeer-hoog risico
- overweeg behandeling bij hoog risico
- overweeg behandeling bij laag tot gematigd risico

Welke middelen?

A(ce-remmers/AT2 antagogenisten)

B(etablokkers)

C(alciumentagonisten)

D(iuretica)

Overig:

Alfablokkers, centraal aangrijpende middelen, directe renine remmers, vaatverwijders

Overweeg combinatie van antihypertensiva, in lage dosering

Antihypertensiva en etniciteit

RAAS blokkade (A) minder effectief bij Afrikaanse etniciteit

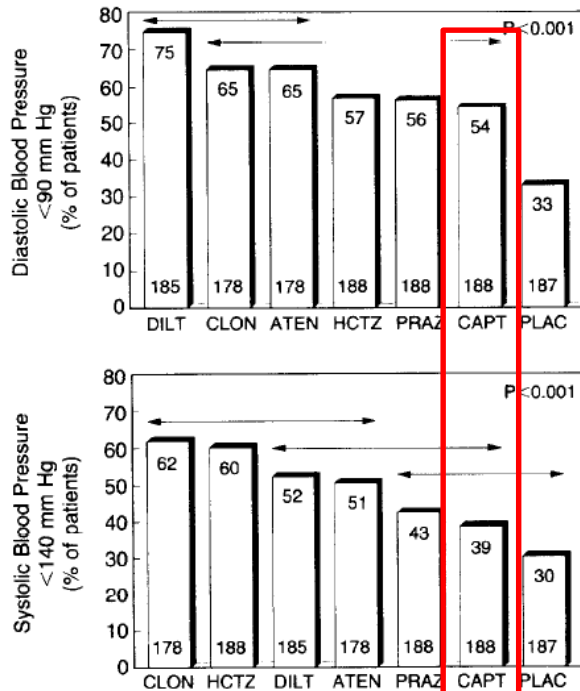


Figure 1. Patients with a Diastolic Blood Pressure of Less Than 90 mm Hg or a Systolic Blood Pressure of Less Than 140 mm Hg at the End of the Titration Phase.

Toevoegen fig 2 Sareli et al, Arch Intern Med 2001

Antihypertensiva en etniciteit

Afrikaanse etniciteit:

Overweeg primair C + D (A evt. vanwege comorbiditeit i.c.m. C en/of D)

Table 2. Pooled Estimates of Decrement in BP With Antihypertensive Drug Treatments

Drug Category	Mean BP Reduction*		White-Black Difference†
	Whites	Blacks	
Diuretics	11.5/9.1	15.0/10.7	-3.5/-1.5
CCBs	15.3/12.6	16.9/13.3	-2.4/-0.6
β -Blockers	11.7/11.3	5.9/9.5	6.0/2.9
ACE inhibitors	12.8/11.4	8.5/8.0	4.6/3.0

Streefwaarden anno 2019

Personen ≤ 70 jr

SBP < 140 mmHg

SBP < 130 mmHg wanneer goed verdragen, m.n. bij comorbiditeit

Niet-kwetsbare ouderen

SBP < 140 mmHg

Kwetsbare ouderen

SBP < 150 mmHg

DBP niet < 70 mmHg

Therapie-resistente hypertensie

Definitie:

Hypertensie welke onvoldoende is gereguleerd met ≥ 3 antihypertensiva (in adequate dosering) inclusief een diureticum

Epidemiologie:

- relatief frequent (prevalentie 10-20%)
- gepaard met hoger risico op CVD en mortaliteit
- relatie met comorbiditeit zoals DM, maar m.n. CKD

Therapie-resistente hypertensie

Oorzaken:

Pseudo resistente hypertensie (~50%):

- Onjuiste bloeddrukmeting
- Therapieontrouw
- Onderbehandeling
- Witte-jassen-fenomeen (24u ABPM)

Secundaire oorzaken hypertensie

Therapie-resistente hypertensie

Aandachtspunten:

1. Aanwijzingen “pseudo resistente hypertensie”?
2. Identificeren “secundaire oorzaken”
3. Aanpassen behandeling, o.a.:
 - Optimaliseren antihypertensiva
 - Kaliumsparende diuretica (naast A+C+D)
 - (Device therapie)

Laagdrempelig 24u ABPM, overweeg verwijzing naar internist

Therapie-resistente hypertensie

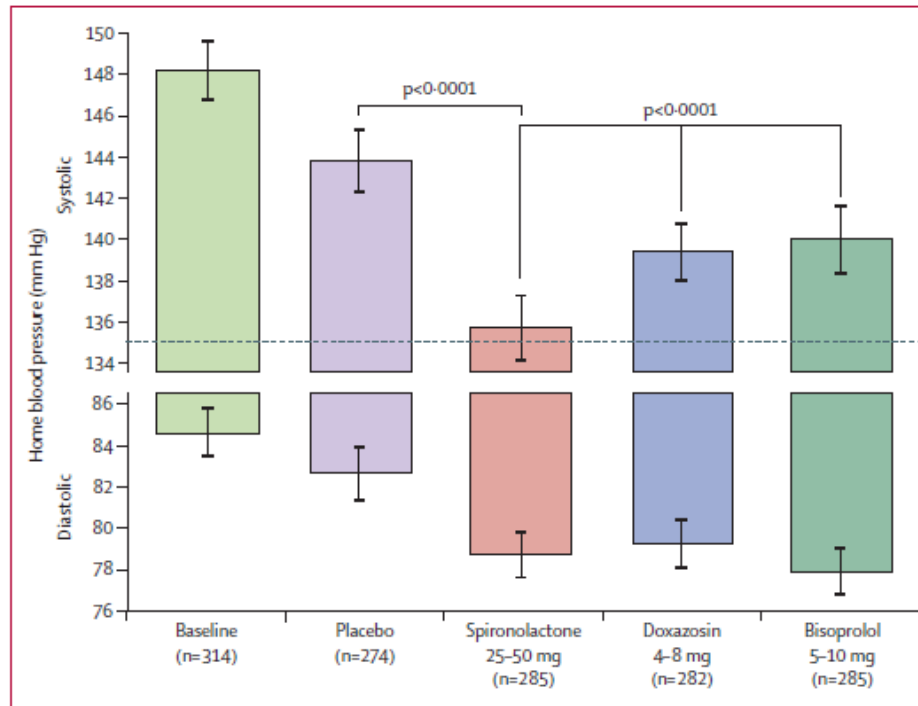
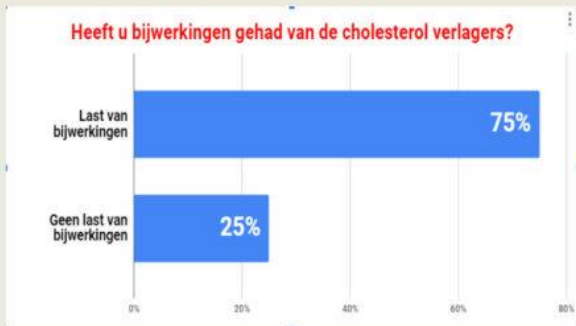
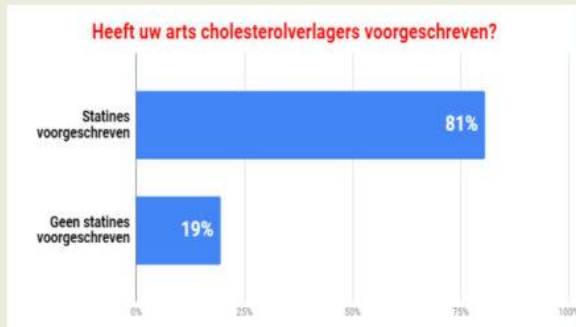


Figure 2: Home systolic and diastolic blood pressures comparing spironolactone with each of the other cycles

The top and bottom of each column represents the unadjusted home systolic and diastolic blood pressures, respectively, averaged across the mid-cycle (low-dose) and end-of-cycle (high-dose) visits (6 weeks and 12 weeks) in which patients received the drug. Error bars represent 95% CI. Comparisons are as described under methods for the primary endpoint.

Williamset al, Lancet 2015

Lipiden



TV Programma Radar Extra over Cholesterol & Cholesterol verlagers

Maandag 13 mei 20:30 NPO 1



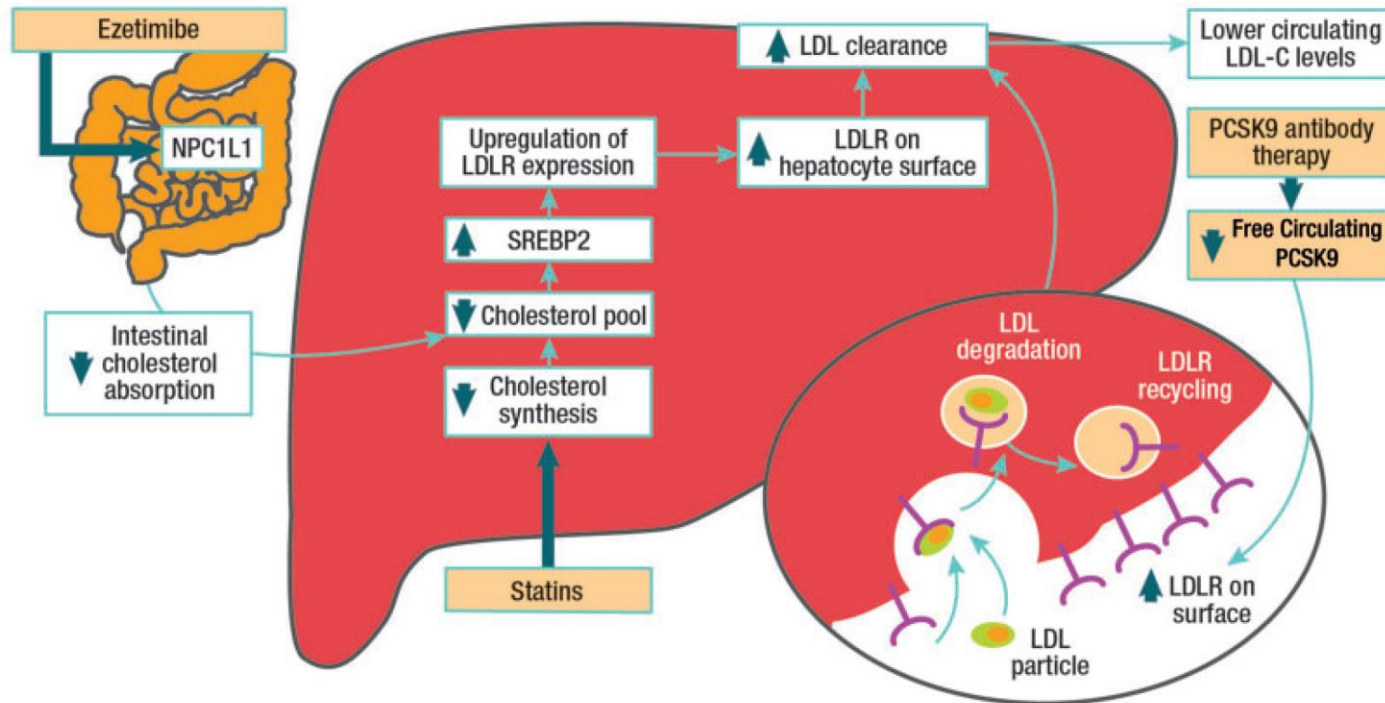
Streefwaarden anno 2019

LDLc < **1.8 mmol/L** (non-HDLc < 2,6 mmol/L) bij patiënten met hart- en vaatziekten ≤ 70jr

LDLc < **2,6 mmol/L** (non HDLc < 3,4 mmol/L) bij:

- 10-jaars risico \geq 5% op CV mortaliteit
- DM
- CKD
- Ernstig verstoorde RF (bijv, TC > 8 mmol/L), of SBP > 180mmHg)

Middelen anno 2019



Evidence...

Statinen

Efficacy and safety of statin therapy in older people: a meta-analysis of individual participant data from 28 randomised controlled trials

*Cholesterol Treatment Trialists' Collaboration**

Lancet 2019; 393: 407-15

28 trials

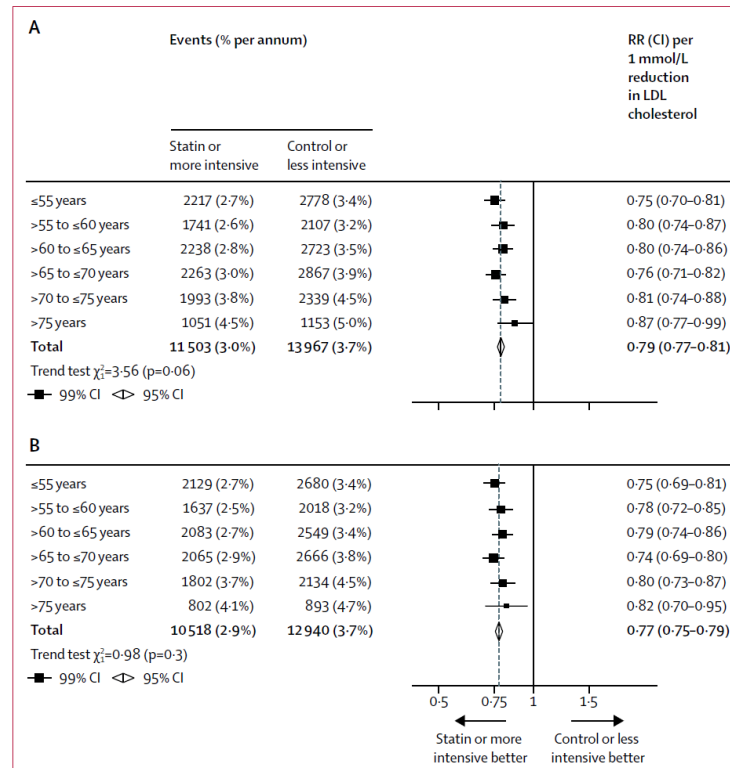
- 23 statin vs. placebo
- 5 intensive vs. standard

Median FU 4.9 years

N=186854, ~55% previous CV event

CV events

Gestratificeerd naar leeftijd



Statinen verlagen risico op CV events

Relatieve risicoreductie lijkt af te nemen bij hogere leeftijd

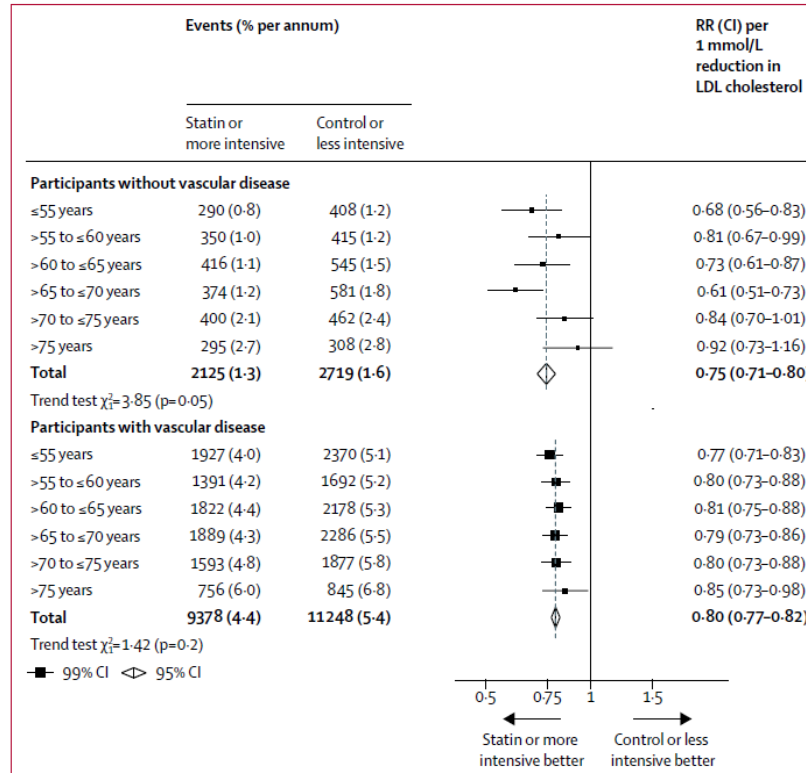
Figure 1: Effects on major vascular events per mmol/L reduction in LDL cholesterol by age at randomisation. All studies (A) and excluding four trials that exclusively included patients with heart failure or on dialysis (B). Data from participants with missing baseline data included in the totals. RR=rate ratio.

CV events

Gestratificeerd naar **primaire** vs. **secundaire** preventie

Primair

Secundair

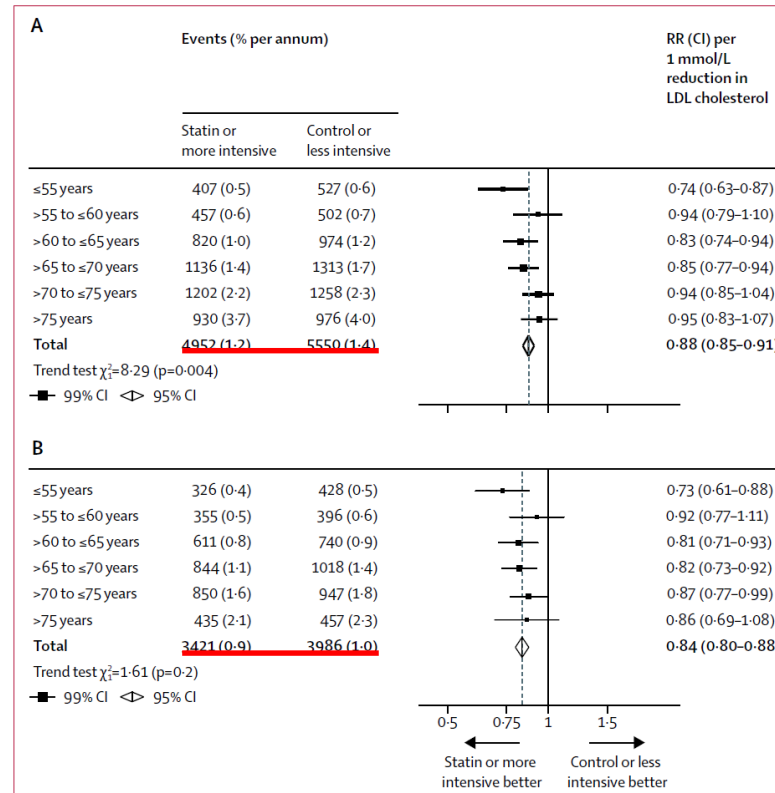


Relatieve risicoreductie gelijk voor primair vs. secundaire preventie

Geen significante risicoreductie in ptn >70jr zonder HVZ

Figure 4: Effects on major vascular events per mmol/L reduction in LDL cholesterol, subdivided by age at randomisation and by previous vascular disease
Data from participants with missing baseline data included in the totals. RR=rate ratio.

Mortaliteit



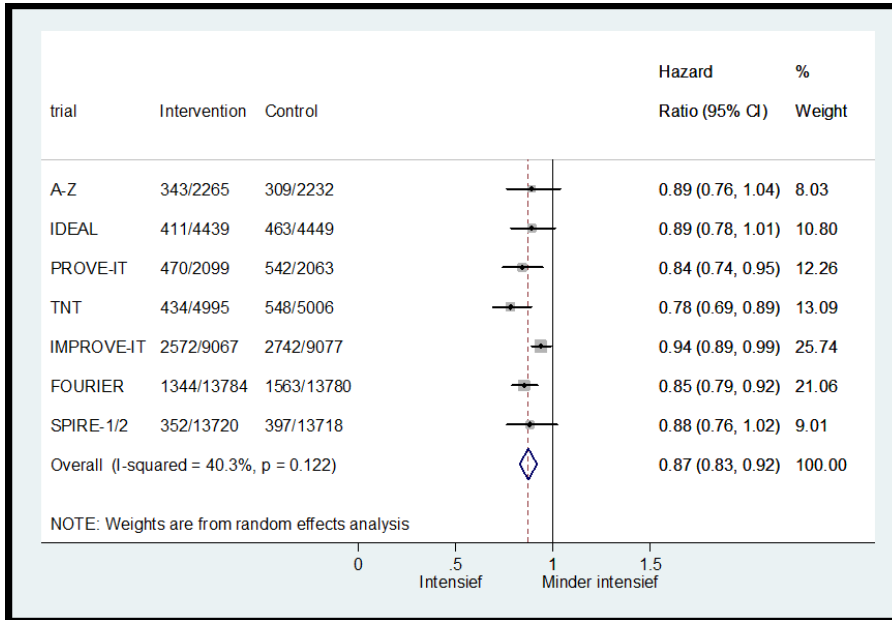
Statistisch significant effect op CV mortaliteit
 Cave. Lage absolute aantallen!

Figure 5: Effects on vascular death per mmol/L reduction in LDL cholesterol, subdivided by age at randomisation
 All studies (A) and excluding four trials that exclusively included patients with heart failure or on dialysis (B). Data from participants with missing baseline data included in the totals. RR=rate ratio.

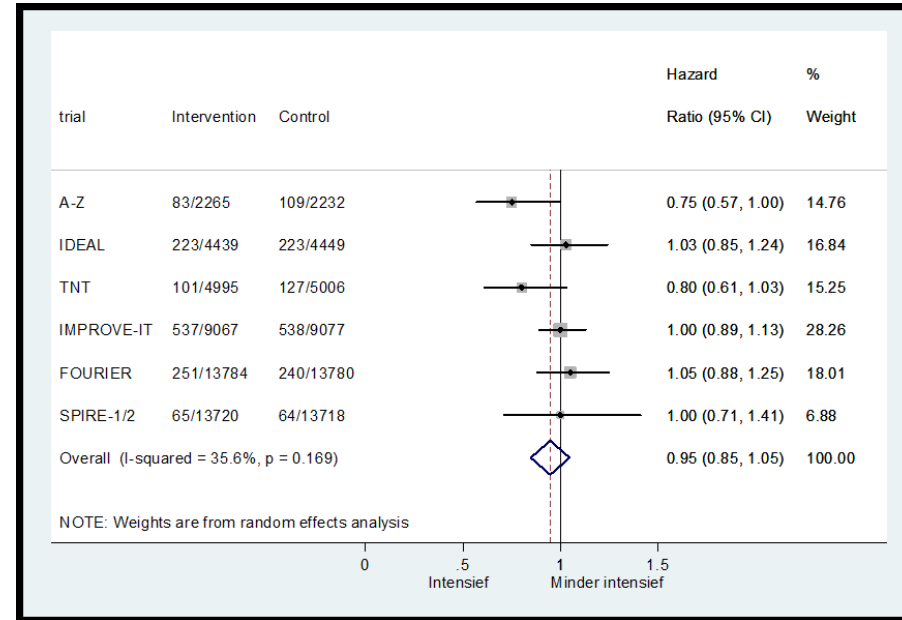
Cholesterolverlaging secundaire preventie

Intensief vs. minder intensief:

CV events



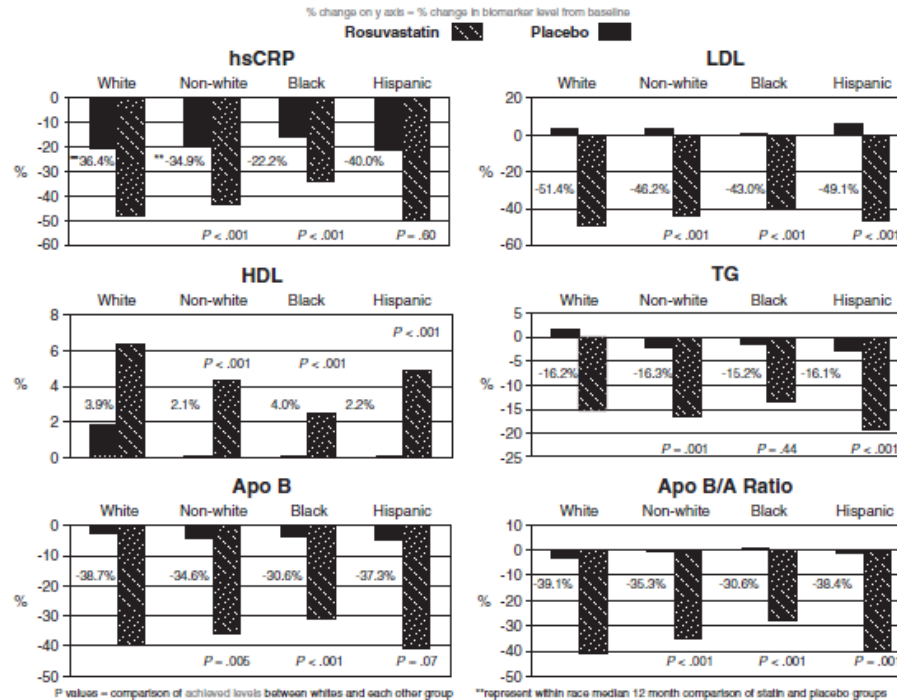
Mortaliteit



NNT ~24 voor periode 3jr

Statines en etniciteit

Jupiter trial



Effect of rosuvastatin 20 mg on CRP, LDL-C, HDL-C, TG, apo B, and apo B/A ratio by race/ethnicity in JUPITER. Median percent change in 12 months. Y axis, percent change in biomarker level from baseline.

PCSK9i

Alirocumab

75 of 150mg 1x per 2wkn s.c.

Evolocumab

140mg 1x per 2wkn s.c.

PCSK9i

ODYSSEY OUTCOMES trial

Alirocumab vs. standard treatment

Acute coronary syndrome 1-12 months prior to enrollment & LDLc > 1.8 mmol/L despite max. statin treatment

N=18924, age 58 yrs, baseline LDLc ~2.4 mmol/L

Primary outcome: MACE

Median FU 2.8 years

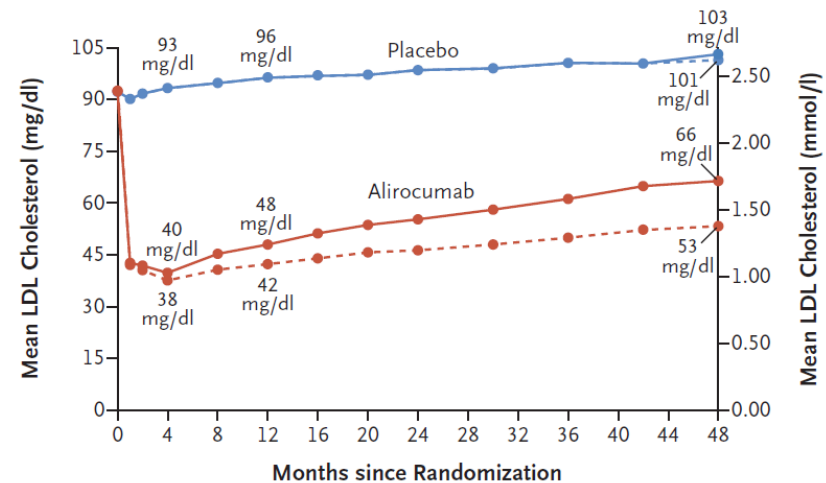
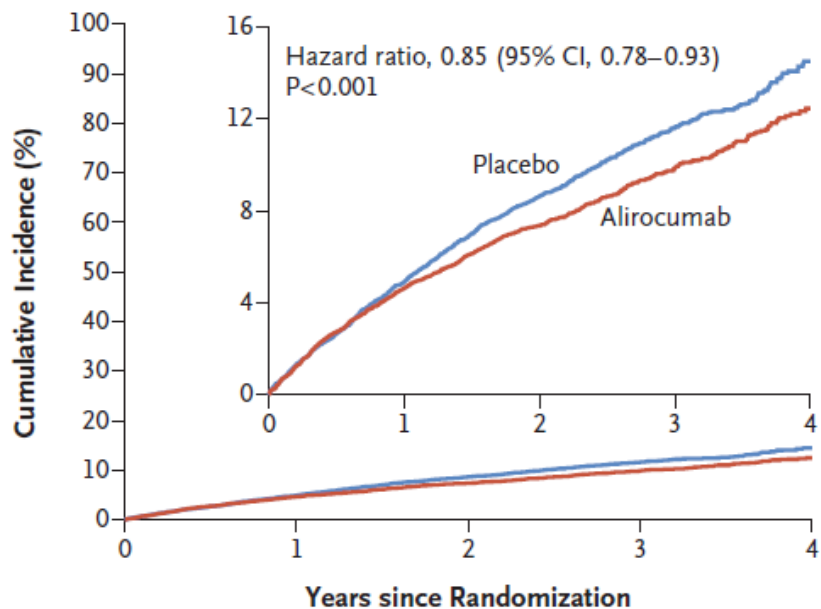


Figure 1. LDL Cholesterol Levels during the Trial

PCSK9i



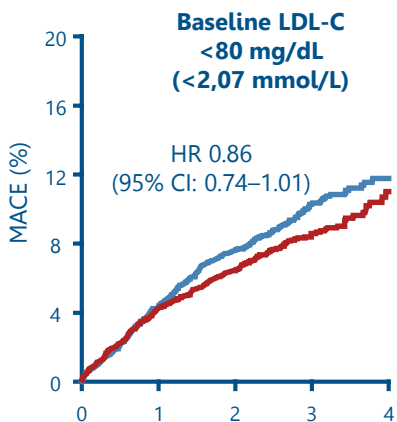
Absolute risicoreductie 1.6%
NNT 62.5
Mediane FU 33.6 mnd

No. at Risk

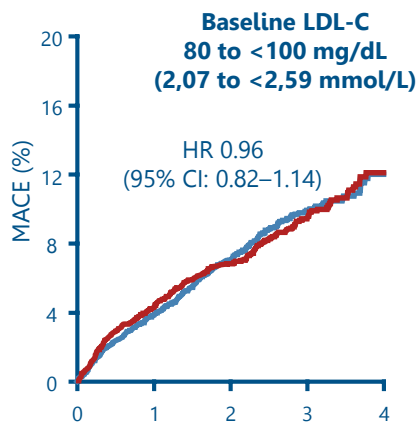
Placebo	9462	8805	8201	3471	629
Alirocumab	9462	8846	8345	3574	653

Figure 2. Cumulative Incidence of the Composite Primary End Point.

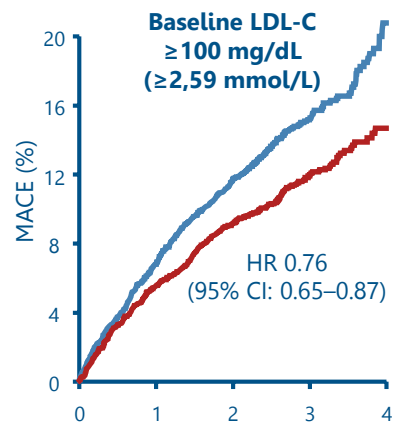
PCSK9i



Number at Risk	Years since randomization				
	0	1	2	3	4
Placebo	3583	3347	3122	1290	256
Alirocumab	3581	3365	3183	1327	233



Number at Risk	Years since randomization				
	0	1	2	3	4
Placebo	3062	2889	2708	1195	195
Alirocumab	3066	2880	2732	1194	213



Number at Risk	Years since randomization				
	0	1	2	3	4
Placebo	2815	2568	2371	986	178
Alirocumab	2814	2602	2431	1053	207

Absolute risicoreductie 3.4%
NNT 29
Mediane FU 33.6 mnd

Medische indicatie \neq vergoedingscriteria

ARTSENVERKLARING

Ingevuld formulier is bestemd voor apotheek

EVOLOCUMAB

NB: Uitsluitend de laatste versie van de (artsen) verklaring wordt geaccepteerd door de zorgverzekeraar. Controleer dit op <http://www.znformulieren.nl>

VERSIE: 3.0
INGANGSDATUM: 01-06-2019
NUMMER: 106

A VERZEKERDEGEGEVENS

vul de gevraagde gegevens volledig in

naam:

geboortedatum:

verzekerdnummer:

adres:

ruimte voor patiënetiket/ponsplaatje



B IN TE VULLEN DOOR DE VOORSCHRIJVEND SPECIALIST

doorloop onderstaande criteria en kruis aan, teken dit formulier bij 'C', toevoegingen/correcties maken dit formulier ongeldig.

Ondergetekende, cardioloog of internist of kinderarts 'metabole ziekten', heeft evolocumab voorgeschreven aan deze verzekerde:		kolom 1*	kolom 2*
1	met hypercholesterolemie die bij behandeling met maximaal verdraagbare statine en in combinatie met ezetimibe niet de behandeldoelstelling bereikt in overeenstemming met de richtlijnen die in Nederland door de desbetreffende beroepsgroepen zijn aanvaard	<input type="checkbox"/> JA, ga naar 2, <input type="checkbox"/> NEE	<input checked="" type="checkbox"/> X0
2	en met voldoende hoog risico:	<input type="checkbox"/> JA, ga naar 2a, <input type="checkbox"/> NEE	<input checked="" type="checkbox"/> X0
2a	homozygote familiale hypercholesterolemie die niet LDL-receptor negatief is	<input type="checkbox"/> JA, ga naar 3, <input type="checkbox"/> NEE, ga naar 2b,	
2b	heterozygote familiale hypercholesterolemie patiënt	<input type="checkbox"/> JA, ga naar 3, <input type="checkbox"/> NEE, ga naar 2c,	
2c	patiënt met een doorgemaakt cardiovasculair event én een recidief cardiovasculair event	<input type="checkbox"/> JA, ga naar 3, <input type="checkbox"/> NEE, ga naar 2d,	
2d	patiënt met diabetes mellitus type 2 én een doorgemaakt cardiovasculair event	<input type="checkbox"/> JA, ga naar 3, <input type="checkbox"/> NEE, ga naar 2e	
2e	patiënt met een doorgemaakt cardiovasculair event én echte statine-intolerantie die is vastgesteld en gedocumenteerd	<input type="checkbox"/> JA, ga naar 4, <input type="checkbox"/> NEE	<input checked="" type="checkbox"/> X0
3	in combinatie met zowel statine als ezetimibe	<input type="checkbox"/> JA, <input type="checkbox"/> NEE, ga naar 4,	<input checked="" type="checkbox"/> X0
4	in combinatie met enkel ezetimibe: er is sprake is van gedocumenteerde statine-intolerantie: statine-geassocieerde spierpijn voor tenminste drie verschillende statines vastgesteld volgens het stroomschema en de criteria beschreven door EAS/ESC consensus (European Heart Journal 2015; 36:1012-22)	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE	<input checked="" type="checkbox"/> X0

C HANDTEKENING ARTS

zorg voor juiste, leesbare en gedateerde handtekening

Deze artsenverklaring is naar waarheid ingevuld

naam:

praktijkadres:

telefoon:

datum:

handtekening arts:

D IN TE VULLEN DOOR APOTHEEKHOUDENDE

De apotheekhoudende verklaart dat het voorgeschreven geneesmiddel o.b.v. deze artsenverklaring en de bijbehorende apotheekinstructie is:

- a) afgeleverd, ten laste van de zorgverzekeraar
 b) afgeleverd, NIET ten laste van de zorgverzekeraar
 c) NIET afgeleverd

AGB-code apotheekhoudende:

datum:

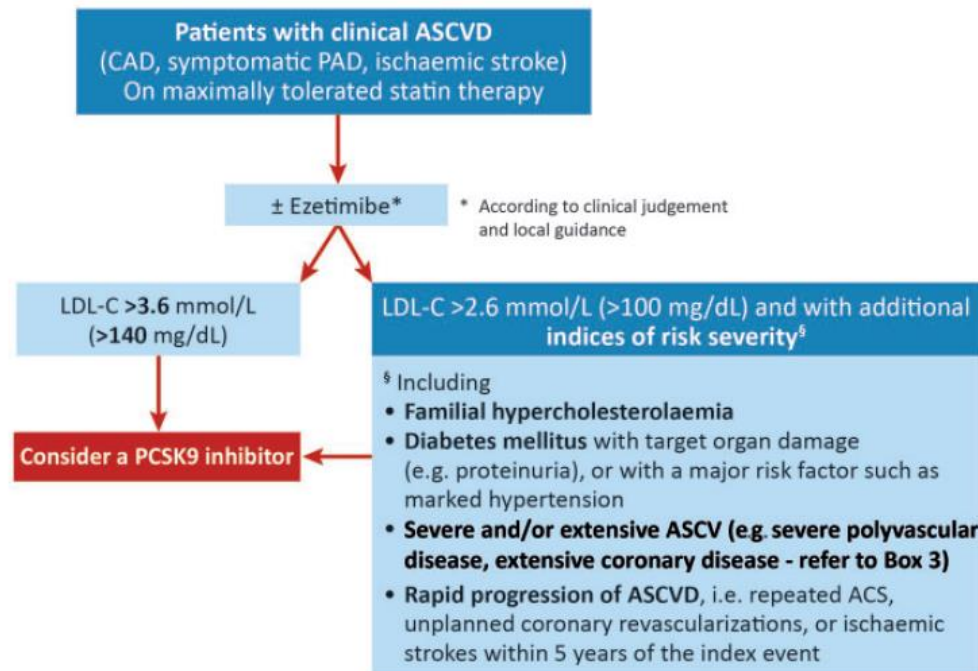
handtekening apotheekhoudende:.



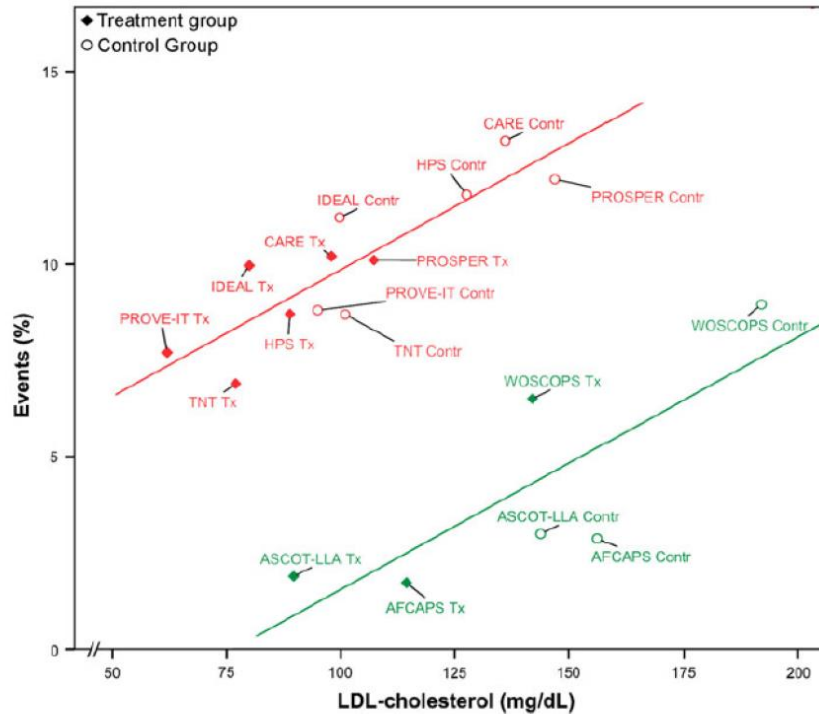
- Indicaties eindigend in kolom 1 voldoen wel aan de vergoedingsvoorwaarden zoals vastgelegd in nummer 106 van Bijlage 2 van de Regeling zorgverzekering.
- Indicaties eindigend in kolom 2 voldoen hier niet aan. Een verklarende lijst voor de vergoedingscodes in kolom 1 en 2 kunt u vinden op www.znformulieren.nl.



PCSK9i



Streefwaarden LDLc



Secundaire preventie

Primaire preventie

Strikt genomen geen evidence voor:

- genoemde streefwaarden (d.w.z. LDLc van 1.8 en 2.6 mmol/L)
- intensieve vs. niet intensieve therapie bij primaire preventie, DM, en CKD

Mijn overall conclusie lipiden:

Start cholesterolverlagende therapie sterk afhankelijk van absoluut risico (NNT) en van leeftijd (cave. competing risks, veranderd behandeldoel)

Primaire preventie:

Start cholesterolverlagende medicatie bij patienten:

- <70 jaar, *en*
- hoog of zeer-hoog risico (o.b.v. SCORE, DM, CKD, FH)

Onvoldoende bewijs voor intensieve vs. minder intensieve regulatie

Secundaire preventie:

Start statine, streven naar intensieve regulatie (LDLc <1.8 mmol/L) mits ruimte daartoe

Overweeg start PCSK9i bij voldoende hoog residual risk bij patiënten doorgaans < 70jr

Terughoudend start cholesterolverlagende therapie bij fraile patiënten

Maatwerk vereist!

Lipidenbehandeling anno 2019 volgens richtlijn

Patienten met hart- en vaatziekten, <70 jaar

Start intensieve lipidenverlaging, bij voorkeur met hoge dosis statine, evt. i.c.m. ezetimibe, indien LDLc >1.8 mmol/L

Intensiveer wanneer streefwaarde LDLc <1.8 mmol/L niet wordt behaald

Verdere intensivering kan overwogen worden bij LDLc <1.8 mmol/L, wanneer gemotiveerde patiënt, die behandeling goed verdraagt

Overweeg PCSK9-antilichamen, i.c.m. max. tolereerbare orale lipidenverlagende medicatie, bij patienten met hooggeschat recidief risico op hart- en vaatziekten. Hiervoor gelden specifieke vergoedingscriteria

Lipidenbehandeling anno 2019 volgens richtlijn

Patienten **zonder** hart- en vaatziekten, **<70** jaar, met **hoog** of **zeer hoog** CV risico

Start statine bij zeer hoog risico op HVZ indien LDLc >2.6 mmol/L

Overweeg start statine bij hoog risico op HVZ indien LDLc > 2.6 mmol/L

Intensiveer statine, of start ezetimibe, wanneer LDLc \geq 2.6 mmol/L

Intensievere lipidenverlagende therapie kan worden overwogen wanneer LDLc < 2.6 mmol/L, bij gemotiveerde patient die behandeling goed verdraagt

Behandeling met PCSK9-antilichamen, i.c.m. max. tolereerbare orale lipidenverlagende medicatie, kan worden overwogen bij patienten met voldoende hoog risico (m.n. patienten FH) die streefwaarde niet bereiken

Lipidenbehandeling anno 2019 volgens richtlijn

Oudere patiënten

Vitaal

Starten

- overweeg start wanneer geen hart- en vaatziekten, maar voldoende hoog risico (bijv. o.b.v. ernstige risicofactoren), en voldoende hoog geschat resterende levensverwachting
- start wanneer hart- en vaatziekten (evalueer tolerantie, aanpassen waar nodig)
- streefwaarde LDLc < 2/6 mmol/L

Stoppen

- Onoverkomelijke bijwerkingen

Kwetsbaar

Starten

- niet wanneer geen hart- en vaatziekten
- overweeg bij recentelijk doorgemaakt event en voldoende hoog geschat resterende levensverwachting

Stoppen

- als geen hart- en vaatziekten
- overweeg wanneer hart- en vaatziekten in voorgeschiedenis, m.n. bij bijwerkingen of beperkte geschatte levensverwachting

VRAGEN?



Vaat
Expertise
Centrum

E: r.vandelaar@ikazia.nl