

# Cardiovasculaire risicofactoren bij patiënten behandeld wegens coronaire hartziekte: toegenomen medicatiegebruik in de regio Rijnmond in 1999 vergeleken met 1995/96\*

J.W.DECKERS, CHR.JANSEN, W.J.M.SCHOLTE OP REIMER, H.BOERSMA, M.J.VEEERHOEK EN J.VOS

Nationale en internationale richtlijnen voor de behandeling van cardiovasculaire risicofactoren kennen de hoogste prioriteit toe aan patiënten met vastgesteld coronaire lijden of andere atherosclerotische vaatandoeningen en aan hun familieleden.<sup>1-3</sup> Evaluaties van het gebruik van deze richtlijnen in de dagelijkse praktijk zijn nog vrij schaars.

De behandeling van risicofactoren bij patiënten met een coronaire hartziekte vormde het onderwerp van het 'Euroaspire'-project ('European action on secondary prevention through intervention to reduce events').<sup>4</sup> In de periode 1995/96 vond een gestandaardiseerde inventarisatie plaats van de belangrijkste cardiovasculaire risicofactoren en de behandeling daarvan bij ongeveer 400 Rotterdamse patiënten die eerder opgenomen waren in verband met hun aandoening (Euroaspire I).<sup>5</sup> De resultaten hiervan waren niet bemoedigend.<sup>5</sup> Niet alleen bleek het gemiddelde risico van de patiënten hoog, ook was de behandeling van onder andere hypertensie en hypercholesterolemie vaak onvoldoende. Deze resultaten stonden overigens niet alleen: ook uit andere Nederlandse en buitenlandse onderzoeken kwam naar voren dat behandeling van de belangrijkste cardiovasculaire risicofactoren in de klinische praktijk vaak te wensen overliet.<sup>6-8</sup>

Eind 1999 herhaalden wij het onderzoek. Behalve in Nederland vond het Euroaspire-II-onderzoek tevens plaats in de volgende 14 landen: België, Duitsland, Finland, Griekenland, Hongarije, Ierland, Italië, Frankrijk, Polen, de Tsjechische Republiek, het Verenigd Koninkrijk, Slovenië, Spanje en Zweden. Net als in Nederland was binnen ieder land een geografisch gebied geselecteerd waar de patiënten werden geselecteerd.

\*Dit onderzoek werd eerder gepubliceerd in *European Heart Journal* (2001;22:554-72) met als titel 'Lifestyle and risk factor management and use of drug therapies in coronary patients from 15 countries. Principal results from EUROASPIRE II' en in *The Lancet* (2001;357:997-1003) met als titel 'Clinical reality of coronary prevention guidelines: a comparison of EUROASPIRE I and II surveys in nine countries'.

Academisch Ziekenhuis Rotterdam-Dijkzigt, Thoraxcentrum, afd. Cardiologie, Dr. Molewaterplein 40, 3015 GD Rotterdam.

Dr.J.W.Deckers, cardioloog-epidemioloog; Chr.Jansen, verpleegkundige; mw.dr.W.J.M.Scholte op Reimer, verpleegkundige-epidemioloog; dr.ir.H.Boersma, klinisch epidemioloog.

St. Franciscus Gasthuis, afd. Cardiologie, Rotterdam.

M.J.Veerhoek, cardioloog.

Medisch Centrum Rijnmond-Zuid, locatie Zuider, afd. Cardiologie, Rotterdam.

Dr.J.Vos, cardioloog.

Correspondentieadres: dr.J.W.Deckers (deckers@card.azr.nl).

## SAMENVATTING

**Doel.** Het vaststellen van de prevalentie en de behandeling van risicofactoren bij patiënten met coronaire hartziekte en het vergelijken van deze gegevens met die van 4 jaar eerder.

**Opzet.** Retrospectief.

**Methode.** Van de patiënten  $\leq 70$  jaar die tenminste 6 maanden tevoren, in de periode 1 januari 1997-28 februari 1999, in de regio Rijnmond opgenomen waren geweest vanwege een coronaire-bypassoperatie, percutane transluminale coronaire angioplastiek, hartinfarct of instabiele angina pectoris werden gegevens verzameld uit het medisch dossier over de belangrijkste cardiovasculaire risicofactoren en de behandeling daarvoor, en werd poliklinisch de aanwezigheid van deze risicofactoren, het naleven van leefstijladviezen en het gebruik van medicatie nagegaan. De resultaten werden vergeleken met die van een vergelijkbaar onderzoek dat 4 jaar eerder in dezelfde regio plaatsvond.

**Resultaten.** Het onderzoek vond plaats bij 357 patiënten, van wie 26% vrouwen, met een gemiddelde leeftijd van 58 jaar. Van hen rookte 29%, was 78% te zwaar (Quetelet-index:  $> 24,9$  kg/m<sup>2</sup>), had 52% hypertensie (systolische bloeddruk:  $\geq 140$  mmHg of diastolische bloeddruk:  $\geq 90$  mmHg) en had 43% een cholesterolconcentratie  $> 5$  mmol/l. De gemiddelde cholesterolconcentratie bedroeg 5,0 mmol/l. Plaatjesaggregatiemmers of orale anticoagulantia werden gebruikt door 97% (4 jaar eerder: 86%), cholesterolverlagende therapie door 77% (36%), bètablokkers door 48% (47%) en angiotensineconverterend-enzym(ACE)-remmers door 38% (27%). De noodzaak tot energetische beperking, zoutreductie en gebruik van meer vis was bij respectievelijk 29, 50 en 40% van de patiënten bekend. Het percentage patiënten met overgewicht nam toe van 71 naar 78 en het percentage met ernstig overgewicht van 19 naar 28.

**Conclusie.** De behandeling van de belangrijkste cardiovasculaire risicofactoren was aanzienlijk verbeterd. Obesitas kwam vaker voor.

In dit artikel gaan wij vooral in op het Nederlandse deel van het onderzoek, dat 4 jaar na het eerste onderzoek in dezelfde Rotterdamse regio bij een nieuwe groep patiënten werd uitgevoerd. Ter vergelijking melden wij de gezamenlijke Europese gegevens.

## METHODE

Het onderzoek in Nederland werd uitgevoerd in de Rijnmond-regio, en wel in het St. Franciscus Gasthuis, het toen geheten Zuiderziekenhuis en het Academisch Ziekenhuis Rotterdam-Dijkzigt. Goedkeuring voor uitvoering werd verkregen van de medisch-ethische toetsingscommissies van de deelnemende ziekenhuizen.

De inclusiecriteria waren dezelfde als 4 jaar tevoren. In aanmerking kwamen achtereenvolgende patiënten  $\leq 70$  jaar die in de periode 1 januari 1997-28 februari 1999 opgenomen waren in verband met 1 van de 4 volgende, elkaar uitsluitende en hiërarchische ontslagdiagnosen: (a) (eerste) coronaire-bypassoperatie; (b) (eerste) percutane transluminale coronaire angioplastiek (PTCA); (c) hartinfarct; en (d) instabiele angina pectoris. Patiënten werden opgespoord met behulp van het opnameregister. De diagnose werd geverifieerd met behulp van de ontslagbrief.

Met behulp van het medisch dossier werden de demografische gegevens en de aan- dan wel afwezigheid van de belangrijkste cardiovasculaire risicofactoren en de behandeling daarvan genoteerd.

Alle patiënten werden opgeroepen en poliklinisch door de onderzoeker gezien vanaf 1 september 1999. Hierbij werden de volgende bepalingen uitgevoerd: lengte en gewicht (Quetelet-index), middel- en heupomvang, bloeddruk, concentratie van koolmonoxide in uitademingslucht (om 'roken' vast te stellen), lipidefracties en glucoseconcentratie. Daarna werd de patiënten gevraagd naar de gegeven adviezen over de belangrijkste leefstijlfactoren. Tijdens het poliklinisch onderzoek vond ook een inventarisatie plaats van de (cardiovasculaire) medicatie.

De bloeddrukwaarde was het gemiddelde van 2 metingen, uitgevoerd in zittende houding. De bloeddruk werd gemeten met behulp van een geautomatiseerde sphygmomanometer (Omron 711; Matsuzaka, Japan). Omdat de bloeddrukmeting in Euroaspire I plaatsvond door middel van een Takeda-sphygmomanometer (Takeda Medical; Japan) werden 100 metingen 'at random' met beide apparaten verricht. Hierbij bleek geen systematische bias te bestaan voor de systolische bloeddruk, maar bleek de diastolische bloeddruk gemeten met de Omron hoger te zijn (2,64 mmHg; 95%-BI van het verschil: 1,23-4,05). De diastolische bloeddruk van het eerste onderzoek werd met dit getal verhoogd. De diagnose 'hypertensie' werd gesteld bij een systolische bloeddruk  $\geq 140$  mmHg of een diastolische bloeddruk  $\geq 90$  mmHg.<sup>9</sup>

De lipidefracties werden centraal (University of Manchester, Verenigd Koninkrijk) met een Cobra Mira S-autoanalyser (Roche Diagnostics; Zwitserland) bepaald. Overgewicht werd geclassificeerd als 'matig' bij een Quetelet-index  $> 24,9$  kg/m<sup>2</sup> en als 'ernstig' bij een index  $> 29,9$  kg/m<sup>2</sup>.<sup>10</sup> De middelomvang werd beschouwd als licht vergroot, indien deze 94 tot 101 cm bedroeg bij mannen en 80 tot 87 bij vrouwen, en sterk vergroot bij waarden daarboven.

## RESULTATEN

Na een mediane tijd tussen opname en onderzoek van 1 jaar en 8 maanden vond de inventarisatie plaats bij 357 patiënten: 263 mannen (74%) en 94 vrouwen (26%), met een gemiddelde leeftijd van 58 jaar (de patiëntkenmerken staan vermeld in tabel 1). Er waren 67 patiënten opgenomen geweest vanwege instabiele angina pectoris (zonder andere cardiale voorgeschiedenis). In deze categorie was het hoogste percentage vrouwen: 43%. De

TABEL 1. Kenmerken van 357 patiënten in de Rotterdamse Rijnmond-regio in september 1999, die in 1997/99 opgenomen waren geweest wegens coronaire hartziekte, en van 5556 overeenkomende patiënten in alle 15 Europese landen uit het onderzoek; vermeld zijn gemiddelden (SD), tenzij anders is aangegeven

categorie	Rijnmond-regio (n = 357)	Europa (n = 5 556)
leeftijd, in jaren	58 (9)	60 (8)
aantal vrouwen (%)	94 (26)	1 319 (25)
Quetelet-index in kg/m <sup>2</sup>	28 (4)	28 (3)
bloeddruk in mmHg		
systolisch	139 (51)	138 (39)
diastolisch	87 (46)	82 (23)
serumcholesterolconcentratie in mmol/l		
totaal cholesterol	5,0 (1,2)	5,2 (1,0)
'high-density'-lipoproteïne (HDL)	1,2 (0,3)	1,2 (0,2)
triglyceriden	1,6 (1,1)	1,5 (0,9)

leeftijdsverschillen tussen de diverse diagnostische categorieën waren klein. De gemiddelde Quetelet-index was 28 kg/m<sup>2</sup> en de cholesterolconcentratie bedroeg gemiddeld 5,0 mmol/l.

De belangrijkste cardiovasculaire risicofactoren zijn vermeld in tabel 2. Van alle patiënten rookte 29%; alleen in Hongarije werd door meer patiënten gerookt (30%). Bijna 80% van de patiënten had overgewicht (Quetelet-index:  $> 24,9$  kg/m<sup>2</sup>) en meer dan 50% had hypertensie. Cholesterolwaarden  $> 5,0$  mmol/l werden gevonden bij 43%.

De gebruikte cardiovasculaire medicatie staat vermeld in tabel 3. Plaatjesaggregatieremmers of orale anticoagulantia werden door meer dan 95% van de patiënten ingenomen. Bètablokkers werden gebruikt door 48% (67% na een hartinfarct) en cholesterolverlagende therapie door 77%. Het gebruik van angiotensineconverteerend-enzym(ACE)-remmers varieerde van 18 tot 43% in de verschillende categorieën. Van de 43 patiënten met diabetes mellitus namen 25 (58%) een ACE-remmer in. Digitalis werd gebruikt door 4% van de patiënten, angiotensine-II-remmers door 5% en diuretica door 13%. Van de 186 patiënten bij wie een verhoogde bloeddruk was gemeten, ontvingen 87 (47%) reeds anti-hypertensieve therapie: bij 51 van de 99 patiënten (52%) die wel medicamenteus behandeld werden, bleek de bloeddrukwaarde wel acceptabel ( $< 140$  mmHg systolisch en  $< 90$  mmHg diastolisch).

Patiënten waren matig tot slecht geïnformeerd met betrekking tot een gezonde levensstijl: de noodzaak tot vetbeperking was wel bekend bij de meerderheid (264; 74%) van de patiënten, maar energetische beperking, zoutreductie en de wenselijkheid van het gebruik van meer vis slechts bij een minderheid (respectievelijk 104 (29%), 178 (50%) en 143 (40%)).

In figuur 1 staan de percentages patiënten die voor een risicofactor werden behandeld in 1994/96 en september 1999. Hypertensie en vooral lipidewaarden werden bij meer patiënten behandeld dan 4 jaar tevoren het geval was. In figuur 2 staan de percentages van de belangrijkste risicofactoren. Het percentage rokende patiënten was afgenomen van 32 naar 29. Het percentage

TABEL 2. Cardiovasculaire risicofactoren bij 357 patiënten in de Rotterdamse Rijnmond-regio in september 1999, die in 1997/99 opgenomen waren geweest wegens coronaire hartziekte, en van 5556 overeenkomende patiënten in alle 15 Europese landen uit het onderzoek; vermeld zijn aantallen (%) patiënten, tenzij anders is aangegeven

categorie	Rijnmond-regio					Europa (n = 5 556)
	CABG (n = 96)	PTCA (n = 97)	hartinfarct (n = 97)	instabiele angina pectoris (n = 67)	totaal (n = 357)	
gemiddelde leeftijd in jaren (SD)	60 (8)	55 (9)	57 (9)	58 (9)	58 (9)	60 (8)
sigaretten roken*	20 (21)	25 (26)	33 (34)	25 (38)	103 (29)	1 167 (21)
Quetelet-index in kg/m <sup>2</sup>						
> 24,9	70 (73)	73 (75)	81 (84)	53 (79)	277 (78)	4 445 (80)
> 29,9*	29 (30)	24 (25)	25 (26)	23 (35)	101 (28)	1 722 (31)
middel-heupratio						
matig verhoogd	21 (22)	32 (33)	29 (30)	21 (32)	100 (28)	2 889 (52)
sterk verhoogd*	52 (54)	51 (53)	53 (55)	36 (53)	192 (54)	1 556 (28)
hypertensie*†	56 (58)	44 (45)	46 (47)	39 (58)	185 (52)	2 834 (51)
serumcholesterolconcentratie in mmol/l						
totaal cholesterol						
> 5,0	39 (41)	44 (45)	32 (33)	40 (60)	154 (43)	3 222 (58)
> 6,5*	7 (7)	7 (7)	9 (9)	9 (14)	32 (9)	833 (15)
'high-density'-lipoproteïne (HDL) < 1	26 (27)	29 (30)	38 (39)	22 (33)	118 (33)	833 (15)
diabetes mellitus	11 (11)	16 (16)	8 (8)	9 (14)	43 (12)	1 333 (24)

CABG = 'coronary artery bypass grafting'; PTCA = percutane transluminale coronaire angioplastiek.

\*Door ontbrekende waarden zijn de totalen niet altijd 100%.

†Systolische bloeddruk  $\geq$  140 mmHg of diastolische bloeddruk  $\geq$  90 mmHg.

patiënten met overgewicht was toegenomen, niet alleen in Nederland (van 71 naar 78), maar ook, zij het in iets mindere mate, in geheel Europa (van 78 naar 81). De toename van het percentage patiënten met ernstig overgewicht was groter: in de Rijnmond-regio van 19 naar 28%, in alle landen van 25 naar 33%. De gemiddelde cholesterolconcentratie daalde van 5,5 naar 5,0 mmol/l.

#### BESCHOUWING

Het tweede onderzoek naar risicofactoren bij relatief jonge patiënten die tevoren waren opgenomen vanwege een cardiale ziekte laat zien dat de medicamenteuze be-

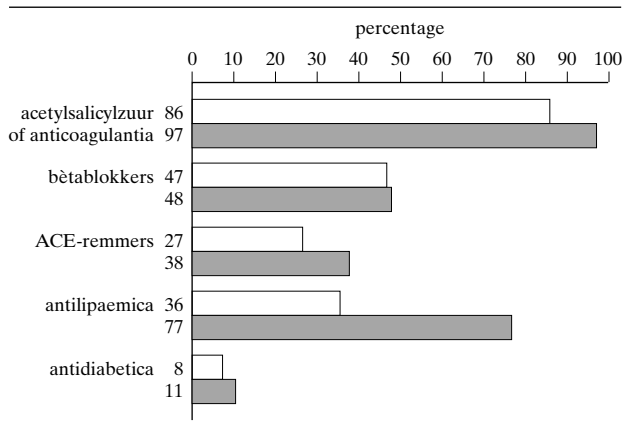
handeling van de belangrijkste cardiovasculaire risicofactoren aanzienlijk toegenomen was ten opzichte van 4 jaar tevoren. Dit betrof plaatjesaggregatieremmende en bloedverdunnende therapie, ACE-remmers en, vooral, cholesterolverlagende therapie. De bereikte gemiddelde cholesterolconcentratie van 5,0 mmol/l komt overeen met de streefwaarde voor patiënten met atherosclerotische coronaire hartziekte in de meeste richtlijnen.<sup>1-3</sup> Gemiddeld werd aan deze eis dus voldaan. Toch had nog 31% van de patiënten een cholesterolconcentratie van meer dan 5,5 mmol/l, maar dit getal bedroeg 4 jaar tevoren nog 76%.

TABEL 3. Cardiovasculaire medicatie bij 357 patiënten in de Rotterdamse Rijnmond-regio in september 1999, die in 1997/99 opgenomen waren geweest wegens coronaire hartziekte, en van 5556 overeenkomende patiënten in alle 15 Europese landen uit het onderzoek, in aantallen patiënten (%)\*

categorie	Rijnmond-regio					Europa (n = 5 556)
	CABG (n = 96)	PTCA (n = 97)	hartinfarct (n = 97)	instabiele angina pectoris (n = 67)	totaal (n = 357)	
plaatjesaggregatieremmers	81 (84)	82 (85)	82 (85)	44 (66)	289 (81)	4 778 (86)
orale anticoagulantia	13 (14)	19 (20)	20 (21)	4 (6)	57 (16)	389 (7)
cholesterolverlagende therapie	77 (80)	81 (84)	81 (84)	37 (55)	275 (77)	3 389 (61)
bètablokkers	27 (28)	57 (59)	65 (67)	21 (31)	171 (48)	3 556 (64)
ACE-remmers	41 (43)	41 (42)	40 (41)	12 (18)	136 (38)	2 056 (37)
angiotensine II	6 (6)	9 (9)	4 (4)	0 (0)	18 (5)	222 (4)
calciumantagonisten	11 (11)	28 (29)	23 (24)	27 (40)	89 (25)	1 445 (26)
nitraten	11 (11)	23 (24)	24 (25)	18 (27)	75 (21)	2 167 (39)
diuretica	14 (15)	16 (16)	12 (12)	3 (4)	46 (13)	1 000 (18)
antidiabetica	11 (11)	13 (13)	8 (8)	6 (9)	39 (11)	833 (15)
digitalis	8 (8)	1 (1)	6 (6)	1 (1)	14 (4)	222 (4)

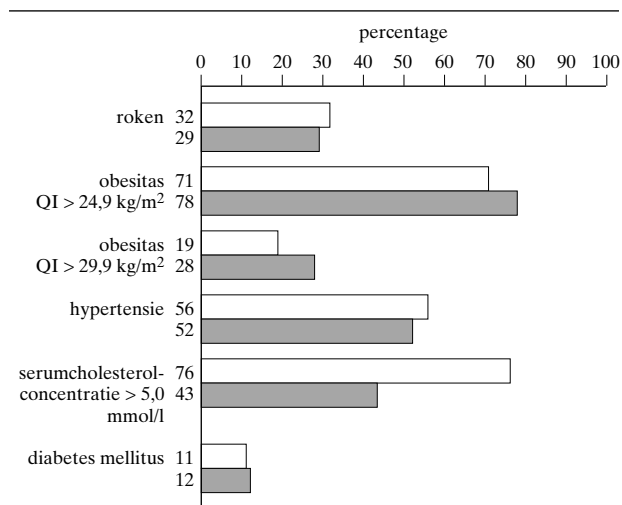
CABG = 'coronary artery bypass grafting'; PTCA = percutane transluminale coronaire angioplastiek; ACE = angiotensineconverteerend enzym.

\*Door ontbrekende waarden zijn de totalen niet altijd 100%.



FIGUUR 1. Medicamenteuze behandeling van 387 patiënten die tenminste 6 maanden tevoren (maximaal 46; mediaan: 15) opgenomen waren geweest wegens coronaire hartziekte in de Rotterdamse Rijnmond-regio in 1995 (□) en van 357 vergelijkbare patiënten die werden onderzocht in 1999, 6-32 maanden na opname (mediaan: 20) (■); ACE = angiotensineconverterend enzym.

Naast de resultaten van het reeds genoemde Euroaspire-I-onderzoek werden onlangs ook die van het 'Protect'-project gepubliceerd.<sup>6</sup> Hierbij inventariseerden men in 1996 en 1997 onder andere het gebruik van cholesterolverlagende therapie bij patiënten met instabiele angina pectoris of een doorgemaakt infarct. Van de 4041 patiënten ontving aanvankelijk slechts 45% deze behandeling, en de gemiddelde ('baseline'-)cholesterolconcentratie bedroeg ongeveer 6,1 mmol/l. In ander recent Nederlands onderzoek bleek dat in 1996/'98 slechts 23%



FIGUUR 2. Cardiovasculaire risicofactoren bij 387 patiënten die tenminste 6 maanden tevoren (maximaal 46; mediaan: 15) opgenomen waren geweest wegens coronaire hartziekte in de Rotterdamse Rijnmond-regio in 1995 (□) en bij 357 vergelijkbare patiënten die werden onderzocht in 1999, 6-32 maanden na opname (mediaan: 20) (■). QI = Quetelet-index. De diagnose 'hypertensie' werd gesteld bij een systolische bloeddruk  $\geq 140$  mmHg of een diastolische bloeddruk  $\geq 90$  mmHg.

van 500 patiënten met een hart- of vaatziekte behandeld werd volgens de Nederlandse richtlijnen voor cholesterolverlagende therapie,<sup>1</sup> en werd de streefwaarde van < 5 mmol/l bij slechts 9% van de patiënten bereikt.<sup>8</sup> Ten opzichte van deze gegevens betreffen de resultaten van het Euroaspire-II-onderzoek een belangrijke toename van de voor deze patiëntengroep belangrijke medicatie.

Ten opzichte van 4 jaar tevoren was er een (iets) kleinere percentage patiënten met hypertensie, waarschijnlijk door een toegenomen gebruik van ACE-remmers. Opvallend was het geringe gebruik van overige anti-hypertensieve therapie. Echter, de prevalentie van hypertensie (en de onderbehandeling) werd in dit onderzoek vermoedelijk overschat, omdat de schatting gebaseerd werd op meting van de bloeddruk op één moment. Het aantal rokers nam weliswaar af, maar was, zowel absoluut als in relatie tot de ons omringende landen, erg hoog.<sup>7, 11</sup>

Opvallend in dit onderzoek was de toename van het aantal patiënten met overgewicht. Deze gegevens passen in de trend naar gewichtstoename die ook bij andere onderzoeken in Nederland en elders is gesignaleerd.<sup>12-15</sup> Mogelijk hangt de geringe stijging van het percentage patiënten met diabetes samen met de toename van het percentage patiënten met adipositas, maar dit kan ook het gevolg zijn van betere detectie. Van de patiënten met diabetes werd inmiddels meer dan de helft behandeld met een ACE-remmer. Op grond van de resultaten van het 'HOPE'-onderzoek, waarbij behandeling van hoogrisicopatiënten door middel van de ACE-remmer ramipril gepaard ging met betere metabole controle, minder cardiovasculaire complicaties en lagere sterfte, moet ACE-remming inmiddels tot de standaardtherapie worden gerekend bij patiënten met diabetes mellitus.<sup>16</sup>

Het belang van obesitas als cardiovasculaire risicofactor is belangrijk toegenomen. Overgewicht, vaak in combinatie met gebrek aan lichamelijke inspanning en een afname van de fysieke conditie, gaat gepaard met hoge bloeddruk, een verhoogde 'low-density'-lipoproteïne(LDL)- en triglycerideconcentratie, een lage 'high-density'-lipoproteïne(HDL)-concentratie en diabetes mellitus.<sup>10, 17</sup> Een lager lichaamsgewicht is daarom van groot belang voor patiënten met coronair lijden en, meer dan in het verleden, dient de medische begeleiding hiervoor aangepast te worden. Centraal moet hierbij staan een gezonde, energetisch beperkte voeding en een programma gericht op meer lichamelijke activiteit.

Het percentage Nederlandse patiënten dat sigaretten rookte, was, in internationaal verband, hoog. Dit kan uiteraard niet los worden gezien van de internationaal hoge Nederlandse prevalentie van roken in de algemene bevolking. Voor zowel obesitas als roken geldt niet alleen dat medicamenteuze behandeling slechts een geringe bijdrage zal leveren aan de bestrijding ervan, maar ook dat de rol van de cardioloog als behandelaar beperkt zal zijn. Een multidisciplinaire behandelvorm ligt hier meer voor de hand. Hierbij kan men zich afvragen of de cardioloog de geëigende persoon is om in deze begeleiding te voorzien of dat bijvoorbeeld gedragstherapeutische benadering de voorkeur verdient.<sup>18</sup> Het is

in dit verband opvallend dat de patiënten slecht op de hoogte waren van het belang van gezonde leefstijlfactoren. De cardioloog lijkt, althans in dit onderzoek, zijn of haar rol vooral te beperken tot die van geneesmiddelenvoorschrijver en veel minder tot die van begeleider bij de noodzakelijke aanpassingen aan de verkeerde leefwijze van de patiënt met een coronaire hartziekte. Voor de rokers moeten specifieke stoppen-met-rokenprogramma's in het leven worden geroepen, waarbij, al of niet in groepsverband, de rokende patiënten op een gestandaardiseerde manier worden begeleid. Dit betekent dat cardioloog en huisarts de rookgewoonten van hun patiënten moeten registreren en de rokers attenderen op de risico's van hun gedrag. Aanvullende begeleiding door het verstrekken van effectieve hulpmiddelen als nicotinepleisters en bupropion is ook onderdeel van hun taak.

Een periodieke inventarisatie van de cardiologische behandeling van patiënten met een omvangrijk en klinisch relevant syndroom geeft een goed inzicht in de manier waarop deze behandeling plaatsvindt en de hierin optredende veranderingen in de tijd. Het Nederlandse deel van het Euroaspire-onderzoek is om deze reden vanaf nu ingebed in het zogenaamde NHS-zorgprogramma van de Nederlandse Hartstichting, waarin de diagnostiek en behandeling van ook andere cardiovasculaire syndromen, zoals hartfalen, ritmestoornissen, acute coronaire syndromen en klepaandoeningen, bestudeerd gaan worden. Dit programma zal de komende jaren belangrijke inzichten verschaffen over de behandeling van de Nederlandse patiënt met verschillende cardiale ziekten.

#### ABSTRACT

*Cardiovascular risk factors in patients treated for coronary heart disease: increased use of medication in the Rijnmond region in 1999 compared with 1995/96*

**Objective.** To determine the prevalence and treatment of cardiovascular risk factors in patients with coronary heart disease and compare this data with that from four years ago.

**Design.** Retrospective.

**Method.** Data was collected from the medical records of patients  $\leq 70$  years old who at least 6 months previously, 1 January 1997-28 February 1999, had been admitted in the Rijnmond region of the Netherlands due to a coronary bypass operation, percutaneous transluminal coronary angioplasty, heart infarct, or unstable angina pectoris. This data concerned the most important cardiovascular risk factors and the treatment of these. The presence of these risk factors, compliance with lifestyle recommendations and medication use was verified at the outpatients department. The results were compared with a comparable study that had been carried out in the region four years previously.

**Results.** A total of 357 patients were included in the study. Their mean age was 58 years and 26% were women. The prevalence of smoking was 29%, obesity (Quetelet index:  $> 24.9$  kg/m<sup>2</sup>) 78%, hypertension (systolic  $\geq 140$  mmHg or diastolic  $\geq 90$  mmHg) 52% and a cholesterol level  $> 5.0$  mmol/l 43%. The mean cholesterol level was 5.0 mmol/l. With respect to medication usage, 97% received acetylsalicylic acid or oral anticoagulants (4 years previously: 86%), 77% cholesterol lowering

therapy (36%), 48% beta-blockers (47%) and 38% angiotensin-converting enzyme inhibitors (27%). The need to limit energy intake, reduce salt intake and eat more fish was known amongst respectively 29%, 50% and 40% of the patients studied. The percentage of obese patients had increased from 71% to 78% and the percentage of seriously obese patients had increased from 19% to 28%.

**Conclusion.** The treatment of the most important cardiovascular risk factors had increased considerably. Obesity has become more prevalent.

#### LITERATUUR

- 1 Centraal Begeleidingsorgaan voor de Intercollegiale Toetsing (CBO) Consensus cholesterol. Behandeling en preventie van coronaire hartziekten door verlaging van de plasmacholesterolconcentratie. Utrecht: CBO; 1998.
- 2 Prevention of coronary heart disease in clinical practice. Recommendations of the Second Joint Task Force of European and other Societies on coronary prevention. Eur Heart J 1998;19:1434-503.
- 3 Meha RH, Eagle KA. Secondary prevention in acute myocardial infarction. BMJ 1998;316:838-42.
- 4 EUROASPIRE Study Group. EUROASPIRE. A European Society of Cardiology survey of secondary prevention of coronary heart disease: principal results. European Action on Secondary Prevention through Intervention to Reduce Events. Eur Heart J 1997;18:1569-82.
- 5 Deckers JW, Berkel TFM van, Post F, Remme WJ, Veerhoek MJ. Hoge prevalentie van cardiovasculaire risicofactoren bij patiënten behandeld wegens coronaire hartziekte. Ned Tijdschr Geneesk 1998;142:2737-42.
- 6 Vermeer F, Haest R, Wild JSL van der. Cholesterolverlaging in het kader van secundaire preventie: het verschil tussen de praktijk en de herziene cholesterolconsensus. Het Protect-project. Cardiologie 1999;12:609-14.
- 7 Berlowitz DR, Ash AS, Hickey EC, Friedman RH, Glickman M, Kader B, Moskowitz MA. Inadequate management of blood pressure in a hypertensive population. N Engl J Med 1998;339:1957-63.
- 8 Laak MF van de, Graaf Y van der, Banga JD, Simons PCG, Algra A. Prevalentie en behandeling van hypercholesterolemie bij patiënten met manifest vaatlijden volgens de maatstaven van de huidige cholesterolconsensus. Ned Tijdschr Geneesk 2000;144:706-9.
- 9 Guidelines Subcommittee. 1999 World Health Organization - International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. J Hypertens 1999;17:151-83.
- 10 Bems MPH. Overgewicht en hart- en vaatziekten. Den Haag: Nederlandse Hartstichting; 1995.
- 11 25 Jaar Stivoro: een goed begin. Jaarverslag 1999. Den Haag: St. Volksgezondheid en Roken; 2000.
- 12 Montaye M, De Bacquer D, De Backer G, Amouyel P. Overweight and obesity: a major challenge for coronary heart disease secondary prevention in clinical practice in Europe. Eur Heart J 2000;21:808-13.
- 13 Mathus-Vliegen EMH. Overgewicht. I. Prevalenties en trends. Ned Tijdschr Geneesk 1998;142:1982-9.
- 14 Mathus-Vliegen EMH. Overgewicht. II. Determinanten van overgewicht en strategieën voor preventie. Ned Tijdschr Geneesk 1998;142:1989-95.
- 15 Seidell JC. Obesity: a growing problem. Acta Paediatr Suppl 1999;88:46-50.
- 16 Yusuf S, Sleight P, Pogue J, Bosch J, Davies R, Dagenais G. Effects of an angiotensin-converting-enzyme inhibitor, ramipril, on cardiovascular events in high-risk patients. The Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators. N Engl J Med 2000;342:145-53.
- 17 Rabkin SW, Chen Y, Leiter L, Liu L, Reeder BA. Risk factor correlates of body mass index. Canadian Heart Health Surveys Research Group. CMAJ 1997;157 Suppl 1:S26-31.
- 18 Pijl H, Meinders AE. Overgewicht. III. Gewichtsreducerende behandelingsstrategieën. Ned Tijdschr Geneesk 1998;142:1995-9.

Aanvaard op 8 maart 2001