

## Hoge prevalentie van cardiovasculaire risicofactoren bij patiënten behandeld wegens coronaire hartziekte\*

j.w.deckers, t.f.m.van berkel, f.post, w.j.remme en m.j.veerhoek

De prevalentie van coronaire hartziekten is in geheel Europa hoog en stijgt in veel landen. Met de toename van het aantal hartpatiënten neemt de noodzaak toe om de kans op nieuwe ischemische aandoeningen en het beroep op de daarbij noodzakelijke voorzieningen voor klinische behandeling en revascularisatieprocedures te reduceren. Om deze reden hebben drie Europese wetenschappelijke verenigingen – de European Society of Cardiology, de European Atherosclerosis Society en de European Society of Hypertension – in 1994 gezamenlijke richtlijnen gepubliceerd over de preventie van hartziekten.<sup>1</sup> Deze aanbevelingen kennen de hoogste prioriteit toe aan patiënten met vastgestelde coronaire ziekte of andere vormen van atherosclerotische vaat-aandoeningen en aan hun familieleden. In een groot aantal observationele onderzoeken en gerandomiseerde klinische experimenten is immers aangetoond dat veranderingen in leefstijl (stoppen met roken, aanpassing van voeding en meer lichamelijke inspanning) alsook medicamenteuze behandeling (acetylsalicylzuur,  $\beta$ -blokkers, angiotensine-converterend-enzym(ACE)-remmers, lipide-waardeverlagende therapie en antistollingsbehandeling) nieuwe ziekte en sterfte bij patiënten met coronaire aandoeningen aanzienlijk kunnen verminderen.

De genoemde aanbevelingen vormen, na ruggespraak met vertegenwoordigers van de nationale cardiologische verenigingen, een gezamenlijke Europese strategie voor secundaire preventie van cardiovasculaire ziekte. Als zodanig vormen de richtlijnen ook een belangrijk onderdeel van nationale preventie: verspreiding, implementatie en evaluatie van deze aanbevelingen in ieder Europees land zijn onlosmakelijk met deze strategie verbonden. De evaluatie van het huidige klinisch handelen bij patiënten met coronaire hartziekte vormt de achtergrond van het 'Euroaspire-onderzoek' ('European action on secondary prevention through intervention to reduce events'). De Europese resultaten zijn reeds gepu-

### samenvatting

**Doel.** Het vaststellen van de prevalentie van risicofactoren bij patiënten met coronaire ziekte en het beschrijven van de registratie en de behandeling.

**Opzet.** Descriptief.

**Methoden.** Het beschreven onderzoek maakte deel uit van een onderzoek in 9 regio's van Europese landen. Het Nederlandse deel werd verricht in de Rijnmond-regio. Van patiënten jonger dan 71 jaar, die tenminste 6 maanden tevoren opgenomen waren in verband met een coronaire bypassoperatie, percutane transluminale coronaire angioplastiek, een hartinfarct of instabiele angina pectoris werden gegevens verzameld over de registratie en behandeling van coronaire risicofactoren voor en na de cardiale gebeurtenis vanuit de medische status en lichamelijk en aanvullend poliklinisch onderzoek.

**Resultaten.** Er werden 387 patiënten onderzocht met een gemiddelde leeftijd van ongeveer 60 jaar, van wie 25% vrouwen. Van de patiënten rookte 32%, had 19% overgewicht (Quetelet-index > 30 kg/m<sup>2</sup>), had 46% matige hypertensie (systolische bloeddruk > 140 mmHg of diastolische bloeddruk  $\geq$  90 mmHg) en 8% ernstige hypertensie (systolische bloeddruk > 180 mmHg of diastolische bloeddruk > 105 mmHg), had 34% een serumcholesterolconcentratie > 5,5 mmol/l en 11% een van > 6,5 mmol/l, had 10% diabetes mellitus en 44% een positieve familieanamnese voor coronaire hartziekten. Als cardiovasculaire medicatie gebruikte 78% plaatjesaggregatiemmers, 47%  $\beta$ -receptorblokkers, 36% antilipaemica en 27% angiotensine-converterend-enzym(ACE)-remmers. Van de patiënten gebruikte 47% minder dan 3 verschillende cardiovasculaire geneesmiddelen, terwijl 10% meer dan 5 verschillende middelen gebruikte.

**Conclusie.** De prevalentie van risicofactoren bij patiënten met coronaire hartziekte is hoog. Dit betekent dat er een aanzienlijk potentieel is voor het terugbrengen van morbiditeit en sterfte.

bliceerd. In dit artikel worden de resultaten van het Nederlandse deel van het onderzoek beschreven en vergeleken met de Europese resultaten.

### methode

Het 'Euroaspire-onderzoek' vond plaats van mei 1995 tot april 1996 in de volgende landen: Tsjechië, Finland, Frankrijk, Duitsland, Hongarije, Italië, Nederland, Slovenië en Spanje. Men onderzocht een voldoende aantal patiënten om prevalenties van de belangrijkste risicofactoren te kunnen schatten met een precisie van tenminste 5% en om verschillen in prevalentie van 10% tussen de landen aan te kunnen tonen. Binnen ieder land werd een geografisch gebied gekozen met daarin gelegen ziekenhuizen waaruit de patiënten werden geselecteerd.

\*Deze resultaten werden eerder gepubliceerd in *European Heart Journal* (1997;18:1569-82) met als titel 'A European Society of Cardiology survey of secondary prevention of coronary heart disease: principal results'.

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

Dr.J.W.Deckers, cardioloog; mw.T.F.M.van Berkel, arts-onderzoeker; F.Post, verpleegkundige.

Julius Centrum voor Patiëntgebonden Onderzoek, Utrecht.

Dr.W.J.Remme, cardioloog.

Sint Franciscus Gasthuis, afd. Cardiologie, Rotterdam.

M.J.Veerhoek, cardioloog.

Correspondentieadres: dr.J.W.Deckers.

In Nederland werd het onderzoek uitgevoerd in de Rijnmond-regio, in het Sint Franciscus Gasthuis, het Zuiderziekenhuis en het Academisch Ziekenhuis Rotterdam-Dijkzigt. Goedkeuring voor uitvoering werd verkregen van de medisch-ethische toetsingscommissies.

In aanmerking kwamen achtereenvolgende patiënten jonger dan 71 jaar, die 6 maanden of langer tevoren 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. De gegevens werden verzameld met behulp van statusonderzoek en een poliklinisch interview en onderzoek tenminste 6 maanden na opname. De patiënten werden geïdentificeerd met behulp van het opnameregister, waarbij de opname moest hebben plaatsgevonden tussen 1 juli 1991 en 30 juni 1995. De diagnose werd geverifieerd met behulp van de ontslagbrief. Per diagnostische categorie werden ongeveer 100 patiënten opgeroepen en poliklinisch teruggezien vanaf 1 mei 1995.

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

hun behandeling genoteerd. Vervolgens werden de patiënten uitgenodigd voor een poliklinisch consult. Bij deze gelegenheid werden lengte en gewicht (Quetelet-index (QI)), heup- en buikomvang, bloeddruk, concentratie van koolmonoxide in uitademingslucht en lipidefracties bepaald. De bloeddruk werd gestandaardiseerd gemeten met behulp van een geautomatiseerde sphygmomanometer (Takeda; Takeda, Japan); 'matige hypertensie' werd vastgesteld bij een systolische bloeddruk > 140 mmHg of een diastolische bloeddruk  $\geq$  90 mmHg en 'ernstige hypertensie' bij een systolische bloeddruk > 180 mmHg of een diastolische bloeddruk > 105 mmHg. De lipideconcentraties werden centraal (Clinical Research Laboratories Europe, Zaventem, België) bepaald, alsook lokaal met behulp van de Reflotron (Boehringer Mannheim; Mannheim, Duitsland). Tijdens het poliklinisch consult vond ook een inventarisatie plaats van de (cardiovasculaire) medicatie.

### resultaten

In de 3 Nederlandse ziekenhuizen vond bij 387 patiënten de risico-inventarisatie plaats. De mediane tijd verstreken tussen de opname en het consult bedroeg 1 jaar en 3 maanden. De leeftijds- en geslachtsverdeling van de

TABEL 1. Leeftijd, geslacht en ontslagdiagnosen van 387 hartpatiënten,\* tenminste 6 maanden na ziekenhuisopname in de Rijnmond-regio, 1991/95

	<i>Rijnmond-regio</i>					<i>Europa*</i> (n = 3569)
	<i>CABG</i> (n = 100)	<i>PTCA</i> (n = 94)	<i>hartinfarct</i> (n = 100)	<i>instabiele angina pectoris</i> (n = 93)	<i>totaal</i> (n = 387)	
mediane leeftijd in jaren	61	57	60	60	59	61
vrouwen (%)	17 (17)	20 (21)	25 (25)	35 (38)	97 (25)	852 (24)
vrouwen < 51 jaar (%)	1 (6)	5 (25)	5 (20)	3 (9)	14 (14)	96 (3)
vrouwen > 65 jaar (%)	9 (53)	5 (25)	6 (24)	10 (29)	30 (31)	346 (10)
mannen < 51 jaar (%)	11 (13)	18 (24)	16 (21)	17 (29)	62 (21)	497 (14)
mannen > 65 jaar (%)	23 (28)	16 (22)	18 (24)	17 (29)	74 (26)	805 (23)

CABG = coronaire bypassoperatie; PTCA = percutane transluminale coronaire angioplastiek.

\*Ter vergelijking zijn ook gegevens van patiënten uit alle 9 Europese regio's (inclusief de Rijnmond-regio) vermeld die gelijktijdig werden verzameld.

TABEL 2. Kwantitatieve gegevens van risicofactoren voor coronaire hartziekte bij 387 hartpatiënten,\* Rijnmond-regio, 1991/95; de weergegeven waarden zijn gemiddelden

	<i>Rijnmond-regio</i>					<i>Europa*</i> (n = 3569)
	<i>CABG</i> (n = 100)	<i>PTCA</i> (n = 94)	<i>hartinfarct</i> (n = 100)	<i>instabiele angina pectoris</i> (n = 93)	<i>totaal</i> (n = 387)	
Quetelet-index in kg/m <sup>2</sup>	27	26	27	27	27	28
bloeddruk in mmHg						
systolisch	140	138	134	137	137	139
diastolisch	85	82	82	81	82	81
serumlipideconcentraties in mmol/l						
totaalcholesterol	5,4	5,3	5,3	5,7	5,4	5,4
HDL-cholesterol	1,2	1,0	1,1	1,2	1,1	1,2
LDL-cholesterol	3,3	3,4	3,3	3,6	3,4	3,3
triglyceriden	1,9	1,9	2,0	1,6	1,8	1,6

CABG = coronaire bypassoperatie; PTCA = percutane transluminale coronaire angioplastiek; HDL = 'high-density'-lipoproteïne; LDL = 'low-density'-lipoproteïne.

\*Ter vergelijking zijn ook gegevens van patiënten uit alle 9 Europese regio's (inclusief de Rijnmond-regio) vermeld die gelijktijdig werden verzameld.

TABEL 3. Verdeling van risicofactoren voor coronaire hartziekte bij 387 hartpatiënten (%) per diagnostische categorie,\* Rijnmond-regio, 1991/95

risicofactor	Rijnmond-regio					Europa* (n = 3569)
	CABG (n = 100)	PTCA (n = 94)	hartinfarct (n = 100)	instabiele angina pectoris (n = 93)	totaal (n = 387)	
sigaretten roken	27 (27)	29 (31)	31 (31)	36 (39)	123 (32)	693 (19)
Quetelet-index > 30 kg/m <sup>2</sup>	16 (16)	11 (12)	23 (23)	23 (25)	73 (19)	900 (25)
hypertensie						
matig†	56 (56)	47 (50)	35 (35)	35 (38)	173 (46)	1 625 (46)
ernstig‡	6 (6)	3 (3)	10 (10)	12 (13)	31 (8)	267 (7)
totale serumcholesterol- concentratie§						
> 5,5 mmol/l	11 (31)	7 (28)	11 (23)	28 (45)	57 (34)	834 (30)
> 6,5 mmol/l	3 (9)	3 (12)	4 (8)	9 (15)	19 (11)	378 (14)
diabetes mellitus	16 (16)	7 (7)	10 (10)	7 (8)	40 (10)	641 (18)
familie met CHZ < 60 jaar	38 (38)	47 (50)	46 (46)	38 (41)	169 (44)	1 264 (35)

CABG = coronaire bypassoperatie; PTCA = percutane transluminale coronaire angioplastiek; CHZ = coronaire hartziekte.

\*Ter vergelijking zijn ook gegevens van patiënten uit alle 9 Europese regio's (inclusief de Rijnmond-regio) vermeld die gelijktijdig werden verzameld.

†Systolische bloeddruk > 140 mmHg of diastolische bloeddruk ≥ 90 mmHg.

‡Systolische bloeddruk > 180 mmHg of diastolische bloeddruk > 105 mmHg.

§De percentages komen niet overeen met het totaal, omdat van een aantal patiënten waarden ontbreken.

TABEL 4. Cardiovasculaire medicatie van 387 hartpatiënten (%) per diagnostische categorie,\* Rijnmond-regio, 1991/95

medicatie	Rijnmond-regio					Europa* (n = 3569)
	CABG (n = 100)	PTCA (n = 94)	hartinfarct (n = 100)	instabiele angina pectoris (n = 93)	totaal (n = 387)	
plaatjesaggregatieremmers	87 (87)	86 (91)	76 (76)	54 (58)	303 (78)	2 618 (73)
β-receptorblokkers	38 (38)	49 (52)	60 (60)	35 (38)	182 (47)	1 700 (48)
ACE-remmers	28 (28)	17 (18)	42 (42)	19 (20)	106 (27)	963 (27)
calciumantagonisten	18 (18)	21 (22)	21 (21)	27 (29)	87 (22)	1 216 (34)
diuretica	22 (22)	6 (6)	17 (17)	9 (10)	54 (14)	497 (14)
digitalispreparaten	5 (5)	0 (0)	12 (12)	4 (4)	21 (5)	213 (6)
antilipaemica	41 (41)	36 (38)	37 (37)	25 (27)	139 (36)	1 048 (29)
orale anticoagulantia	5 (5)	5 (5)	19 (19)	6 (6)	35 (8)	234 (7)
nitraten	4 (4)	12 (13)	19 (19)	12 (13)	47 (12)	1 542 (43)

CABG = coronaire bypassoperatie; PTCA = percutane transluminale coronaire angioplastiek; ACE = angiotensine-converterend enzym.

\*Ter vergelijking zijn ook gegevens van patiënten uit alle 9 Europese regio's (inclusief de Rijnmond-regio) vermeld die gelijktijdig werden verzameld.

patiënten zijn vermeld in tabel 1. Hun gemiddelde leeftijd was ongeveer 60 jaar; 76 patiënten waren jonger dan 51 jaar, 207 waren tussen de 51 en 65 jaar en 104 patiënten waren ouder dan 65 jaar. Het percentage vrouwen bedroeg 25; bij de categorie 'instabiele angina pectoris' was hun percentage het hoogst, namelijk 39. De leeftijdsverschillen tussen de diverse categorieën waren klein.

Kwantitatieve gegevens van de belangrijkste risicofactoren zijn vermeld in tabel 2. De gemiddelde QI was hoog: 27 kg/m<sup>2</sup>. De gemiddelde centraal gemeten serumcholesterolconcentratie bedroeg 5,5 mmol/l; de waarde verkregen met behulp van de Reflotron was 6,1 mmol/l, ongeveer 10% hoger.

Het aantal patiënten dat sigaretten rookte, met een QI > 30 kg/m<sup>2</sup> (ernstig overgewicht), met verhoogde bloeddruk en met een hoge serumcholesterolconcentratie is weergegeven in tabel 3. Van alle 387 patiënten

rookte 32%, van de patiënten opgenomen vanwege instabiele angina pectoris 39%. Het percentage rokers was aanzienlijk hoger dan het Europese gemiddelde, dat 19% bedroeg (zie tabel 3). Overigens rookten tijdens opname (bij allen meer dan een jaar geleden) in totaal 161 patiënten (42%), zodat 38 (24%) rokers met roken gestopt waren.

Bijna 20% van alle 387 patiënten had een QI hoger dan 30 kg/m<sup>2</sup>. Ook bleek 46% matige en 8% ernstige hypertensie te hebben. Cholesterolwaarden > 5,5 mmol/l waren aanwezig bij 45% (Reflotron: 70%) van alle patiënten, bij 11% (Reflotron: 31%) was de serumcholesterolconcentratie > 6,5 mmol/l.

De gebruikte cardiovasculaire medicatie staat vermeld in tabel 4. Plaatjesaggregatieremmers werden ingenomen door 78% van de patiënten, β-receptorblokkers door 47% en cholesterolconcentratieverlagende middelen door 36%. Het gebruik van ACE-remmers va-

rierte van 17% tot 42%; dat van orale anticoagulantia was maximaal 19%, nl. bij patiënten die tevoren opgenomen waren geweest vanwege een hartinfarct. Het percentage patiënten dat meer dan 5 soorten medicatie gebruikte, bedroeg 10, in alle 9 Europese regio's (inclusief de Rijnmond-regio) 22. Het percentage patiënten met minder dan 3 soorten medicamenteuze therapie was 47, belangrijk hoger dan het Europese gemiddelde van 27.

Hiervóór werd reeds vermeld dat de mediane tijd tussen opname en poliklinisch consult 1 jaar en 3 maanden bedroeg. In deze tijd had zich bij 23% van alle patiënten een belangrijke nieuwe complicatie (hartoperatie, PTCA of hartinfarct) voorgedaan, vooral bij patiënten die tevoren opgenomen waren in verband met een hartinfarct (37%) of instabiele angina pectoris (41%).

### beschouwing

Deze registratie van risicofactoren bij relatief jonge patiënten, tevoren opgenomen vanwege een cardiale interventie of ziekte, geeft aan dat ruim een jaar na opname het cardiovasculaire risicoprofiel bij een groot aantal personen nog steeds ongunstig was. Het gebruik van een  $\beta$ -receptorblokker, een bij uitstek beschermend medicament bij patiënten met coronaire hartziekten, kwam voor bij minder dan 50%. Hoewel bijna 90% van de patiënten behandeling ontving in de vorm van acetylsalicylzuur of orale anticoagulantia, bleek vooral de groep met instabiele angina pectoris in dit opzicht onderbehandeld. Een aanzienlijk deel van de patiënten rookte nog steeds en ongeveer de helft had (sterk) verhoogde bloeddrukwaarden. De patiënten waren gemiddeld te zwaar; een aanzienlijk deel, bijna 20%, had ernstig overgewicht. Het aantal patiënten met een verhoogde serumcholesterolconcentratie was ook aanzienlijk.

Tijdens de follow-upperiode rookte nog 32% van de patiënten. Nederland was in dit opzicht een negatieve uitzondering; in de totale Europese populatie rookte 19% tijdens de follow-upperiode. Patiënten die een bypassoperatie hadden ondergaan rookten het minst van alle groepen. Dit is wellicht een gevolg van hun langere ziekteduur, een ernstiger perceptie van ziekte, of beide. Selectieve verwijzing van niet-rokers kan ook van invloed zijn. Rokers die volharden in hun gewoonte hebben een sterk toegenomen kans op overlijden, recidief van klachten en andere coronaire complicaties. Op lange termijn gaat stoppen met roken bij patiënten met acute ischemische hartziekten gepaard met lagere morbiditeit en verbeterde overleving; in een groep van 498 mannen jonger dan 60 jaar die een eerste aanval van instabiele angina pectoris of een myocardinfarct overleefden, bedroeg de sterfte na 13 jaar 82% bij degenen die bleven roken en 37% bij degenen die stopten met roken.<sup>2</sup> Persoonlijke aansporing en advies door de huisarts of de cardioloog tijdens een controle kan reeds effectief zijn, vooral bij patiënten met een coronaire aandoening. Door de patiënten tijdens en kort na het verblijf op de afdeling Hartbewaking intensieve aandacht te geven bleek men in staat 62% van de rokers te doen stoppen gedurende tenminste 1 jaar.<sup>3</sup> Nicotinevervangingspreparaten kunnen zinvol zijn; ze lijken, zolang de patiënt

niet rookt tijdens het gebruik van deze middelen, in ieder geval op korte termijn veilig.<sup>4</sup>

Overgewicht gaat gepaard met toegenomen cardiovasculaire sterfte.<sup>5</sup> Overgewicht heeft een negatieve invloed op andere risicofactoren, waaronder hoge bloeddruk, een verhoogde 'low-density'-lipoproteïne(LDL)-cholesterol- en triglycerideconcentratie, een lage 'high-density'-lipoproteïne(HDL)-cholesterolconcentratie en toegenomen bloedglucosewaarden. Ongeveer 20% van de patiënten bleek veel te zwaar. De prevalentie van obesitas in de PTCA-groep en de bypassgroep was laag, dus bij beide groepen bleken, afgezien van selectie als gevolg van bijvoorbeeld verbeterde overleving, voldoende veranderingen van leefstijl mogelijk die leidden tot gewichtsdeling. Voor patiënten met coronaire ziekte en overgewicht dient de voeding, die niet meer dan 30% vet en tot minder dan 300 mg cholesterol per dag dient te bevatten, calorisch beperkt te worden en gecombineerd te worden met een programma gericht op meer lichamelijke activiteit. Het belang van een goede voeding gaat verder dan het directe effect op de serumlipideconcentraties. Interventieonderzoek heeft namelijk aangetoond dat toegenomen consumptie van onverzadigde vetten de kans op complicaties vermindert. Patiënten die een myocardinfarct hadden overleefd kregen deels wel voedingsadviezen en deels niet. Het advies de voeding aan te passen ging gepaard met een afname in sterfte na 2 jaar met 29%.<sup>6</sup>

Ongeveer de helft van de patiënten had verhoogde bloeddruk, terwijl bijna 10% ernstige hypertensie had. Omdat deze prevalentie gebaseerd is op een enkele meting wordt met deze getallen vermoedelijk de echte proportie van patiënten met een verhoogde bloeddruk overschat. Circa de helft van de patiënten die behandeld werden met antihypertensiva had nog een systolische bloeddruk van meer dan 140 mmHg. De relatieve winst die behaald kan worden met het verlagen van de bloeddruk is vergelijkbaar bij patiënten met en zonder een eerder hartinfarct, maar de absolute winst is groter bij patiënten met een coronaire aandoening, omdat dezen een hoog absoluut risico op complicaties hebben. Ondanks de J-vormige relatie tussen bloeddruk en coronaire hartziekten zijn er geen aanwijzingen dat het behalen van een lage bloeddruk gepaard gaat met het toenemen van het risico bij patiënten met een coronaire aandoening; recente richtlijnen voor patiënten met coronaire ziekten adviseren de systolische bloeddruk onder de 140 mmHg of de diastolische bloeddruk onder de 90 mmHg te houden.<sup>7</sup>

Een groot deel van de patiënten had een verhoogde serumcholesterolconcentratie die behandeling behoeft. Ongeveer de helft had een cholesterolwaarde van meer dan 5,5 mmol/l, terwijl zo'n 10% een cholesterolwaarde van meer dan 6,5 mmol/l had. Van degenen die behandeld werden met een cholesterolconcentratieverlagend medicament bleek de helft onvoldoende behandeld te zijn blijkens een cholesterolconcentratie van meer dan 5,5 mmol/l. Volgens de Europese richtlijnen is de streefwaarde voor de cholesterolconcentratie van patiënten met coronaire ziekte minder dan 5,2 mmol/l.<sup>8</sup> De

resultaten van de 'Scandinavian simvastatin survival study' toonden aan dat patiënten met coronaire ziekte en een gemiddelde cholesterolconcentratie van 6,7 mmol/l die simvastatine en aangepaste voeding kregen, een betere 6-jaarsoverleving hadden dan de placebogroep: 91,3% versus 87,6%.<sup>9</sup> De resultaten van de 'Cholesterol and recurrent events trial', een onderzoek naar het effect van pravastatine bij patiënten na een hartinfarct met een cholesterolconcentratie van 5,4 mmol/l, toonden een kleiner aantal gevallen van coronaire sterfte of myocardinfarcten bij de pravastatinegroep ten opzichte van de placebogroep, 10,2% versus 13,2%.<sup>10</sup> Ongeveer de helft van alle patiënten in het 'Euroaspire-onderzoek' had een cholesterolwaarde van meer dan 5,5 mmol/l. Deze bevindingen wijzen op een enorm potentieel om het toekomstige risico verder te verkleinen door middel van voeding en medicamenteuze interventie.

Diabetes mellitus vergroot de kans op coronaire hartziekte.<sup>11</sup> Ongeveer een vijfde van alle patiënten bleek diabetes te hebben. Vooral bij vrouwen is dit een belangrijke risicofactor. Niet-insulineafhankelijke diabetes mellitus (type 2), die voorkwam bij de grote meerderheid van de diabetische patiënten in dit onderzoek, hangt samen met ernstige afwijkingen met betrekking tot andere cardiovasculaire risicofactoren: verhoogde plasmatriglycerideconcentratie, lage HDL-cholesterolconcentratie, hypertensie, centrale obesitas en hyperinsulinemie. Weliswaar is er geen direct bewijs dat een goede metabole controle van diabetes het risico op coronaire hartziekten vermindert, maar dat staat een actieve benadering van met diabetes samenhangende risicofactoren en in het bijzonder de behandeling van verhoogde bloeddruk en lipideconcentraties niet in de weg.

Er was een aanzienlijk verschil in het gebruik van profylactische therapie tussen de verschillende groepen patiënten. Verreweg de meeste patiënten gebruikten acetylsalicylzuur; het hoogste percentage gebruikers werd aangetroffen in de groep patiënten die geopereerd waren.

In een recente registratie door Huijbrechts et al. in 4 Rotterdamse ziekenhuizen werd nagegaan in hoeverre risicofactoren na opname vanwege een hartinfarct in 1992 en 1993 werden geregistreerd en waaruit de medicamenteuze behandeling van de patiënten bestond.<sup>12</sup> Patiënten die waren opgenomen vanwege een eerste hartinfarct vormden de onderzoekspopulatie. Een opvallende bevinding in dat onderzoek was onder andere dat slechts 60% van de patiënten werd behandeld met acetylsalicylzuur, terwijl maar 6% van alle patiënten lipideconcentratiebeïnvloedende therapie ontving. De huidige resultaten zijn met betrekking tot deze factoren veel gunstiger.

Ongeveer de helft van de patiënten had een familiale voorgeschiedenis van coronaire hartziekten bij tenminste 1 familielid in de eerste lijn. Bij meer dan 30% van de patiënten was de coronaire hartziekte in de familie opgetreden vóór de leeftijd van 65 jaar. Indien bij een patiënt de diagnose 'coronaire hartziekte' wordt gesteld, moet – vooral bij een positieve familieanamnese – aan familieleden de gelegenheid geboden worden zich te

laten controleren teneinde advies te krijgen over behandeling en voeding. Dit is vooral van belang in het geval van een belaste familieanamnese, aangezien met name deze groep de patiënten met familiale hypercholesterolemie omvat die specialistische behandeling behoeven. Niettemin was screening van coronaire risicofactoren bij de familieleden geadviseerd bij slechts 30% van alle patiënten in dit onderzoek.

Het onderzoek toonde aldus een hoge prevalentie van behandelbare risicofactoren aan bij patiënten met coronaire hartziekten en dus een aanzienlijk potentieel om coronaire morbiditeit en sterfte te verminderen en daarmee de kansen op overleven te vergroten. Het adviseren van leefstijlveranderingen als stoppen met roken, aanpassen van voeding en meer lichaamsbeweging, in samenhang met effectieve behandeling van bloeddruk, verhoogde lipide- en glucosewaarden en waar nodig het gebruik van profylactische medicatie is gerechtvaardigd op basis van wetenschappelijke inzichten.<sup>13</sup> Een beleid met een hoge prioriteit voor secundaire preventie leidt tot een daling van het aantal revascularisaties, minder ziekenhuisopnamen en een lagere morbiditeit en sterfte. Voor de patiënt vertaalt dit zich in een betere kwaliteit van leven en een langere levensverwachting.

Deelnemende ziekenhuizen en medewerkers: Sint Franciscus Gasthuis, Rotterdam: M.J.Veerhoek, cardioloog; A.de Boer en E.Stockx, verpleegkundigen; Zuiderziekenhuis, Rotterdam: D.C.A.van Hoogenhuijze, cardioloog; mw.R.van den Berg en mw.R.van Vliet, analisten; Julius Centrum voor Patiëntgebonden Onderzoek, Utrecht: dr.W.J.Remme, cardioloog; Academisch Ziekenhuis Rotterdam-Dijkzigt: dr.J.W.Deckers, cardioloog; F.Post, verpleegkundige.

---

#### abstract

*High prevalence of cardiovascular risk factors in patients treated for coronary artery disease*

*Objective.* To determine the prevalence of risk factors in patients with coronary artery disease and to describe their registration and their management.

*Design.* Descriptive.

*Methods.* The survey was conducted in nine regions of European countries, of which data of the Rijnmond region, the Netherlands, are presented in this article. Consecutive patients younger than 71 years, hospitalised at least 6 months before for a coronary artery bypass graft, percutaneous transluminal coronary angioplasty, myocardial infarction or acute myocardial ischaemia were included. Data on registration and management of coronary risk factors before and after the cardiac event were obtained from the medical records. Furthermore, patients were interviewed and examined.

*Results.* 387 patients were included, of whom 25% were women; the average age was about 60 years. Of the patients 32% smoked, 19% were overweight (Quetelet Index > 30 kg/m<sup>2</sup>), 46% moderately (systolic > 140 mmHg or diastolic ≥ 90 mmHg) and 8% severely hypertensive (systolic > 180 mmHg or diastolic > 105 mmHg), 34% had a total serum cholesterol concentration > 5,5 mmol/l and 11% one of > 6,5 mmol/l, 10% had diabetes and 44% a family history of coronary heart disease. Use of cardiovascular medication: antiplatelet drugs 78%, beta-blockers 47%, lipid lowering drugs 36% and angiotensin converting enzyme inhibitors 27%. Of all pa-

tients 47% used fewer than 3 different cardiovascular drugs while 10% used more than 5 different drugs.

**Conclusion.** The prevalence of risk factors in patients with coronary artery disease is high. There is considerable potential to reduce morbidity and mortality.

---

#### literatuur

- <sup>1</sup> Pyorala K, De Backer G, Graham I, Poole-Wilson P, Wood D. Prevention of coronary heart disease in clinical practice. Recommendations of the Task Force of the European Society of Cardiology, European Atherosclerosis Society and European Society of Hypertension. *Eur Heart J* 1994;15:1300-31.
- <sup>2</sup> Daly LE, Mulcahy R, Graham IM, Hickey N. Long term effect on mortality of stopping smoking after unstable angina and myocardial infarction. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1983;287:324-6.
- <sup>3</sup> Burt A, Thornley P, Illingworth D, White P, Shaw TR, Turner R. Stopping smoking after myocardial infarction. *Lancet* 1974;i:304-6.
- <sup>4</sup> Joseph AM, Norman SM, Ferry LH, Prochazka AV, Westman EC, Steele BG, et al. The safety of transdermal nicotine as an aid to smoking cessation in patients with cardiac disease. *N Engl J Med* 1996;335:1792-8.
- <sup>5</sup> Larsson B. Obesity and body fat distribution as predictors of coronary heart disease. In: Marmot M, Elliott P, editors. *Coronary heart disease epidemiology. From aetiology to public health.* Oxford: Oxford University Press, 1992:233-41.
- <sup>6</sup> Burr ML, Fehily AM, Gilbert JF, et al. Effects of changes in fat, fish, and fibre intakes on death and myocardial reinfarction: diet and reinfarction trial (DART). *Lancet* 1989;ii:757-61.
- <sup>7</sup> 1993 guidelines for the management of mild hypertension: memorandum from a World Health Organization/International Society of Hypertension meeting. Guidelines Sub-Committee. *J Hypertens* 1993;11:905-18.
- <sup>8</sup> Prevention of coronary heart disease: scientific background and new guidelines. Recommendations of the European Atherosclerosis Society. Prepared by the International Task Force for Prevention of Coronary Heart Disease. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 1992;2:2383-9.
- <sup>9</sup> Randomised trial of cholesterol lowering in 4444 patients with coronary heart disease: the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S). *Lancet* 1994;344:1383-9.
- <sup>10</sup> Sacks FM, Pfeffer MA, Moye LA, Rouleau JL, Rutherford JD, Cole TG, et al. The effect of pravastatin on coronary events after myocardial infarction in patients with average cholesterol levels. Cholesterol and Recurrent Events Trial investigators. *N Engl J Med* 1996;335:1001-9.
- <sup>11</sup> Pyorala K, Laakso M, Uusitupa M. Diabetes and atherosclerosis: an epidemiologic view. *Diabetes Metab Rev* 1987;3:463-524.
- <sup>12</sup> Huijbrechts IPAM, Duivenvoorden HJ, Deckers JW, Leenders IC, Pop GA, Passchier J, et al. Modification of smoking habits five months after myocardial infarction: relationship with personality characteristics. *J Psychosom Res* 1996;40:369-78.
- <sup>13</sup> Wood D, De Backer G, Faergeman O, Graham I, Marcia G, Pyörälä K. 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.

Aanvaard op 10 juli 1998

---

## Complicaties van electieve operatie voor aneurysma aortae\*

g.j.m. akkersdijk ‡

De operatiesterfte voor het geruptureerd aneurysma aortae abdominalis (AAA) is ongeveer 50%.<sup>1</sup> Echter, daar ongeveer de helft van het aantal patiënten niet levend het ziekenhuis bereikt, wordt de totale sterfte geschat op meer dan 80%. Electieve chirurgie voor asymptomatische aneurysmata is algemeen geaccepteerd als de manier om rupturen en de daarmee verbonden hoge sterfte te voorkomen. De sterfte bij electieve chirurgie is veelal minder dan 5%.<sup>2</sup> Dit zegt evenwel niets over het totale aantal complicaties. Onderzoeken naar complicaties bij electieve aneurysmachirurgie zijn relatief schaars. Dit is verbazingwekkend in een periode waarin de evaluatie van vroegtijdige operaties voor kleine aneurysmata (diameter kleiner dan 5 cm) actueel is.<sup>3,4</sup> Maar ook voor de plaatsbepaling van de in opkomst zijnde minder invasieve, endovasculaire behandeling zijn de resultaten van conventionele operaties van belang. Bovendien is kennis van behandelingscomplicaties essentieel in preoperatieve informatieve gesprekken met de pa-

---

#### samenvatting

**Doel.** Inventarisatie van complicaties van electieve standaardoperaties voor infrarenale aneurysmata aortae.

**Opzet.** Prospectief.

**Methoden.** Gegevens werden verzameld van patiënten die tussen 1 mei 1993 en 1 mei 1995 een electieve operatie ondergingen voor een infrarenaal aneurysma aortae in 5 ziekenhuizen in Utrecht, Den Haag, Leiden, Nieuwegein en Maastricht. Het ontstaan van complicaties werd geregistreerd volgens de richtlijnen van het Ad Hoc Committee on Reporting Standards.

**Resultaten.** De gegevens betroffen 291 opeenvolgende patiënten. Bij 75 (26%) deed zich een complicatie voor: een geringe bij 22 patiënten (8%; 95%-betrouwbaarheidsinterval (95%-BI): 5-11), een matig-ernstige bij 27 (9%; 95%-BI: 6-13) en een ernstige of fatale complicatie bij 26 patiënten (9%; 95%-BI: 6-13). Tijdens de opname overleden 12 patiënten (4%; 95%-BI: 2-7), onder wie 7 (58%) door hartfalen. Er waren 63 patiënten (22%) met een niet-fatale complicatie; de meest voorkomende waren van pulmonale (10%) en cardiale aard (10%). Patiënten met een cardiale voorgeschiedenis hadden een 5 maal zo groot risico op overlijden (95%-BI: 1,1-24,0) en een 2,5 maal verhoogd risico op een niet-fatale complicatie (95%-BI: 1,0-6,5). Overige risicofactoren waren oudere leeftijd en aanwezigheid van longziekte.

---

\*Dit onderzoek werd eerder gepubliceerd in *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery* (1998;15:505-10) met als titel 'Complications of standard elective abdominal aortic aneurysm repair'.

‡Namens de participanten van de 'Multicenter aneurysma studie', die achteraan dit artikel staan genoemd.

Spaarne Ziekenhuis, afd. Chirurgie, Postbus 354, 2100 AJ Heemstede. Dr.G.J.M.Akkersdijk, chirurg.

---

tiënt en diens familie, ook in het kader van de Wet op de Geneeskundige Behandelingsovereenkomst (WGBO).

In het hier beschreven prospectieve multicentrische