

ANTICIPERENDE GENEESKUNDE IN DE PRAKTIJK

Een onderzoek in een groepspraktijk naar het opsporen van hypertensie en cervixcarcinoom, alsmede naar de compliantie en iatrogene effecten bij de behandeling van hypertensie

Uitgave van dit boek is mede mogelijk gemaakt door subsidie uit het Fonds
Wetenschappelijk Werk van het Nederlands Huisartsen Genootschap.

ANTICIPERENDE GENEESKUNDE IN DE PRAKTIJK

Een onderzoek in een groepspraktijk naar het opsporen van hypertensie en cervixcarcinoom, alsmede naar de compliantie en iatrogene effecten bij de behandeling van hypertensie

PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DE GRAAD VAN DOCTOR IN DE
GENEESKUNDE
AAN DE ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM
OP GEZAG VAN DE RECTOR MAGNIFICUS
PROF. DR. J. SPERNA WEILAND
EN VOLGENS BESLUIT VAN HET COLLEGE VAN DEKANEN.
DE OPENBARE VERDEDIGING ZAL PLAATSVINDEN OP
WOENSDAG 7 OKTOBER DES NAMIDDAGS
TE 2 UUR

DOOR

CHRISTIAAN VAN WEEL

GEBOREN TE 'S-GRAVENHAGE

PROMOTOREN: PROF. DR. H.J. DOKTER
PROF. DR. F. STURMANS
CO-REFERENT: PROF. DR. W.H. BIRKENHÄGER

*Voor Evelyn, Jorrit en vooral voor
Nienke*

INHOUD

	pag.
Lijst van tabellen	9
Lijst van figuren	11
Voorwoord	13
1. VRAAGSTELLING	17
2. DE OPZET VAN HET ONDERZOEK	21
2.1. Inleiding	21
2.2. Het anticiperen door de huisarts	22
2.3. Compliantie bij de behandeling van hypertensie	26
2.4. Iatrogene effecten	26
3. DE LITERATUUR	31
3.1. Inleiding	31
3.2. Hypertensie als risicofactor	33
3.3. Interventie bij hypertensie	34
3.4. Diastolische en/of systolische bloeddruk; regressie naar het gemiddelde	36
3.5. Cervixcarcinoom	37
3.6. Screenen door huisartsen: bevolkingsonderzoek in de eigen praktijk versus anticiperende geneeskunde	38
3.7. Screening en de relatie met de latere behandeling	42
3.8. Iatrogene effecten van vroege opsporing	43
3.9. Compliantie	47
4. HET ANTICIPEREN DOOR DE HUISARTSEN	53
4.1. Inleiding	53
4.2. Het anticiperen op hypertensie	53
4.3. Het anticiperen op cervixcarcinoom	61
4.4. Bevolkingsonderzoek versus anticiperende geneeskunde in de huisartspraktijk	64
4.5. Beschouwing	70
5. COMPLIANTIE	73
5.1. Inleiding	73
5.2. Het meten van de compliantie	74
5.3. "Te laat voor controle" en "onttrokken aan behandeling"	78
5.4. Leeftijd en geslacht	79
5.5. De hoogte van de bloeddruk	79
5.6. De meetfrequentie en andere ziekteclassificaties	84
5.7. Probleemgedrag	86
5.8. De registratie van het te laat terugkomen voor controle	87
5.9. De overleden patiënten	87
5.10. Beschouwing	88
6. DE IATROGENE EFFECTEN VAN OPSPORING EN INTERVENTIE	91
6.1. Inleiding	91
6.2. De morbiditeitsregistratie	94
6.3. Uitvallers; interventiegroep en controlegroep	95
6.4. Het aantal contacten met de huisarts	97
6.5. Het aantal ziekteclassificatie	98

6.6. Probleemgedrag	102
6.7. Vage klachten	106
6.8. Bijwerkingen geneesmiddelen	107
6.9. Functionele en psychosomatische klachten	107
6.10. De ernst van de gediagnostiseerde klachten	108
6.11. Bloeddrukwaarden aan het eind van de onderzoeksperiode	111
6.12. Het vragenlijst-onderzoek	113
6.13. Beschouwing	115
Samenvatting	119
Summary	123
Geraadpleegde literatuur	127
Curriculum vitae	133

Lijst van tabellen

1.	De patiëntenpopulatie bij het anticiperen op hypertensie	55
2.	Het anticiperen op hypertensie tijdens de onderzoeksperiode	55
3.	Het anticiperen op hypertensie vóór de onderzoeksperiode	56
4.	Het anticiperen op hypertensie vóór en tijdens de onderzoeksperiode	57
5.	De contactfrequentie en het anticiperen op hypertensie bij mannen	58
6.	De contactfrequentie en het anticiperen op hypertensie bij vrouwen	59
7.	Het anticiperen op cervixcarcinoom: uitstrijken gemaakt via het bevolkingsonderzoek, via de huisarts en via bevolkingsonderzoek én huisarts	61
8.	Het herhaald anticiperen op cervixcarcinoom	63
9.	De gemiddelde leeftijd van de voor het bevolkingsonderzoek opgeroepen patiëntes	68
10.	De gemiddelde leeftijd van de respondenten op de vragenlijst Schaal voor interpersoonlijke waarden	68
10A.	Test score schaal voor interpersoonlijke waarden	69
11.	'Op tijd' en 'te laat' voor controle en 'onttrokken aan behandeling'	78
12.	De frequentie van het 'te laat' terugkomen	78
13.	Leeftijd/geslacht en compliantie	79
14.	De percentages gevallen waarin een vervolgmeting heeft plaatsgevonden	80
15.	De hoogte van de diastolische bloeddruk bij de vervolgmeting bij de hypertensiegroep	81
16.	De gemiddelde diastolische bloeddruk bij de vervolgmeting bij de hypertensiegroep	81
17.	Het gemiddeld aantal ziekteclassificaties in de hypertensiegroep	84
18.	Het gemiddeld aantal ziekteclassificaties in de interventiegroep	84
19.	Het gemiddeld aantal ziekteclassificaties bij de vrouwelijke patiënten	85
20.	Het gemiddeld aantal ziekteclassificaties bij de mannelijke patiënten	85
21.	Probleemgedrag en het al dan niet op tijd nakomen van controle-afspraken	86
22.	Registratie van 'te laat terugkomen' en 'onttrokken aan behandeling' door de huisartsen	87
23.	De overleden patiënten	88
24.	Oorzaken van uitvallen uit het interventie-onderzoek	95
25.	Geslacht, gemiddelde leeftijd, verzekeringsvorm en huisarts bij interventiegroep en controlegroep	96
26A.	Het aantal contacten met de huisarts gedurende de onderzoeksperiode; hypertensiegroep en interventiegroep	97
26B.	Het aantal contacten met de huisarts gedurende de onderzoeksperiode; controlegroep en normotensiegroep	97
27.	Het aantal ziekteclassificaties gedurende de onderzoeksperiode (vrouwen plus mannen)	98
28.	Het aantal ziekteclassificaties gedurende de onderzoeksperiode bij vrouwen	98
29.	Het aantal ziekteclassificaties gedurende de onderzoeksperiode bij mannen	99
30.	Het aantal ziekteclassificaties gedurende de onderzoeksperiode (vrouwen plus mannen) – voor compliantie gecorrigeerde cijfers	100
31.	Het aantal ziekteclassificaties gedurende de onderzoeksperiode bij vrouwen – voor compliantie gecorrigeerde cijfers	100
32.	Het aantal ziekteclassificaties gedurende de onderzoeksperiode bij mannen – voor compliantie gecorrigeerde cijfers	100
33.	De mate van overeenkomst tussen de interventiegroep en de gematchte groepen	101

34. De mate van overeenkomst tussen de controlegroep en de gematchte groepen	101
35. Het aantal andere classificaties bij de interventiegroep en de gematchte groepen	101
36. Het aantal andere classificaties bij de controlegroep en de gematchte groepen	101
37. Probleemgedrag-diagnosen	102
38. Patiënten met probleemgedrag vóór de onderzoeksperiode	103
39. Patiënten met probleemgedrag tijdens de onderzoeksperiode	104
40. Patiënten met probleemgedrag onderscheiden naar reactievorm, probleeminhoud en beide	104
41. Patiënten met probleemgedrag: interventiegroep versus gematchte groepen	105
42. Patiënten met probleemgedrag: controlegroep versus gematchte groepen	105
43. Probleemgedragclassificaties	106
44. Vage klachten	106
45. Psychosomatische en functionele klachten in de ICHPPC	107
46. Psychosomatische en functionele klachten	108
47. Patiënten met psychosomatische en functionele klachten	108
48. Verdeling van de gebruikte diagnosen over de Nijmeegse ernstcategorieën	110
49. Aantallen classificaties, onderscheiden naar ernstcategorie	110
50. Aantallen classificaties, onderscheiden naar ernstcategorie: interventiegroep versus gematchte groepen	110
51. Aantallen classificaties, onderscheiden naar ernstcategorie: controlegroep versus gematchte groepen	110
52. Patiënten met een of meer (matig) ernstige diagnosen	111
53. De daling van de diastolische bloeddruk	112
54. De hoogte van de diastolische bloeddruk bij de vervolgmeting bij de interventiegroep en de controlegroep	112
55. De respons op de enquête	114
56. De gemiddelde leeftijden in jaren van de respondenten	114
57. De scores op de VOEG-lijst	114

Lijst van figuren

1. Schematische voorstelling van de onderlinge positie van de begrippen ziekte, ziektegevoel, ziektegedrag en probleemgedrag	32
2. Regressie naar het gemiddelde	37
3. Het dilemma van de rechter	44
4. Het dilemma van de arts	45
5. De samenhang van compliantie en het doel van de behandeling	48
6. Bevolkingsonderzoek en anticiperen in de huisartspraktijk	67
7. De hoogte van de bloeddruk aan het eind van de onderzoeksperiode. Hypertensiegroep	82
8. De hoogte van de bloeddruk aan het eind van de onderzoeksperiode. Interventiegroep	83

de kou maakte zijn dorst niet minder maar wel
benam het hem de lust tot drinken. Zo veranderde
zijn dorst in zuiver lijden, zonder betekenis

Rudy Kousbroek

Je moet al iets weten (of kunnen), wil je naar de naam van iets kunnen vragen.
Maar wat moet je weten?

Ludwig Wittgenstein

VOORWOORD

Tijdens een van de laatste jaren van mijn medische studie werd uitvoerig aandacht besteed aan de opsporing van cervixcarcinoom door middel van de *Papanicolaou*-smear. De eenvoud van deze methode en de belofte van opsporing van een maligniteit in de presymptomatische fase hebben destijds diepe indruk op mij gemaakt. Ongeveer in diezelfde periode was ik – inmiddels vastbesloten huisarts te worden – op zoek naar nadere informatie over huisartsgeneeskunde. Binnen de poorten van het Leids Academisch Ziekenhuis in die tijd geen eenvoudige opgave. Maar het lot was mij goed gezind toen ik in de bibliotheek het tijdschrift *Huisarts en Wetenschap* aantrof. Het eerste exemplaar dat mij in handen viel, was een voltreffer: het bevatte het artikel van Dr C.W.A. van den Dool waarin hij anticiperende geneeskunde beschrijft. Zelden is mij in zo kort bestek zoveel duidelijk geworden en toen ik mij als huisarts vestigde was ik vast besloten speciale aandacht te besteden aan het anticiperen op cervixcarcinoom.

Twee ervaringen hebben mijn enthousiasme voor deze wijze van werken sterk beïnvloed. De eerste was dat een aantal vrouwen mijn animo voor een preventieve aanpak niet deelde en impliciet of expliciet medewerking weigerde. Van veel grotere betekenis echter was een tweede ervaring: bij een 28-jarige vrouw liet ik in de eerste maanden van haar eerste zwangerschap een uitstrijk maken. De cytologische beoordeling luidde klasse IV, suspect voor maligniteit. Bij nader onderzoek bleek het allemaal erg mee te vallen en slechts om een ontstekingsreactie te gaan. Maar de fout-positieve testuitslag, die een rechtstreeks uitvloeisel was van mijn screeningsfuror, had inmiddels wel de in principe vreugdevolle ervaring van een eerste zwangerschap vergald. Het zijn deze sterk persoonlijke ervaringen geweest die mij op het spoor hebben gezet van dit onderzoek, en die de onderlinge samenhang ervan bezegelen: een onderzoek naar anticiperen op presymptomatische afwijkingen, maar dan ook met aandacht voor de medewerking van de patiënt en voor de eventuele negatieve effecten.

Het moge duidelijk zijn, dat het tot stand komen van dit werk niet mogelijk zou zijn geweest zonder de steun en hulp van velen. In de eerste plaats gaat mijn dank uit naar mijn promotoren: Prof. Dr H.J. Dokter heeft mij voortdurend geholpen bij het vinden van de uiteindelijke vorm van dit werkstuk. Zijn adviezen waren een stimulans en een onmisbare steun in de rug. Prof. Dr F. Sturmans was vanaf de eerste fase nauw betrokken bij dit onderzoek. Zijn kritische commentaren zijn voor mij van grote waarde geweest en hebben hopelijk een blijvende invloed op mijn professioneel doen en laten. Prof. Dr W.H. Birkenhäger was bereid het manuscript te lezen en van zijn kritiek te voorzien. Ik heb zijn bijdrage zeer gewaardeerd.

Het aandeel van het kernteam van het gezondheidscentrum Ommoord – en vooral van de huisartsgroep – is uiteraard van onschatbare betekenis geweest: daar is immers het koeliewerk voor dit onderzoek verricht. Het is geweldig te werken in een groep waar de tolerantie ten aanzien van het verrichten van wetenschappelijk onderzoek zo hoog is. Heel in het bijzonder

wil ik daarbij de aanmoediging benadrukken die ik bij voortduring heb ontvangen van Henk Lamberts.

De hulp van Marina Trouw was onontbeerlijk: de opeenvolgende stadia van dit verslag heeft zij met grote efficiëntie herschapen van haast onleesbare stof in keurig uitgevoerde typoscripten.

Erik Hofmans heeft zich belast met de eindredactie van dit boek: een geweldige arbeid die hij op niet te overtreffen wijze heeft aangepakt, en waarvan ik hoop dat de lezer er net zo van geniet als ik.

De uitvoering van de omslag werd verzorgd door Henri den Exter Blokland.

Marianne de Gier droeg zorg voor de uitgave van dit boek.

Mijn dank gaat uit naar hen allen.

A greater emphasis is needed on the origins of disease, the effectiveness and risks of treatment, and the care of patients who have completed investigation and treatment or who are of a kind not often seen in teaching hospitals.

Thomas Mc Keown

When events begin an idea
Is a lie.

Kingsley Amis

VRAAGSTELLING

Al meer dan vijftig jaar wordt *preventie* beschouwd als een van de fundamentele deeltaken van de Nederlandse huisarts . . . , althans in theorie. De vermaarde Woudschotenconferentie – voor vele huisartsen van nu pure historie – heeft zich hierover destijds duidelijk uitgesproken.

Sinds de introductie door *Van den Dool* (1970) van de *anticiperende geneeskunde* kunnen wij bovendien beschikken over een specifiek voor de huisarts hanteerbaar kader om deze taak ook werkelijk ter hand te nemen. Uitgangspunt is het gegeven dat iedere huisarts het merendeel van zijn patiënten ten minste eenmaal in de twee à drie jaar op zijn spreekuur ziet – een uitvloeisel van zijn bijzondere plaats binnen het systeem van de gezondheidszorg. Dit contact kan de huisarts benutten door zich niet alleen te bekommeren om de actuele vraag van de patiënt, maar ook om de (verhoogde) risico's die deze op dat moment loopt.

Zijn inzicht in deze risico's dankt de huisarts aan de informatie die hij heeft over de voorgeschiedenis van zijn patiënten. Algemene informatie, zoals leeftijd en geslacht, kan aldus leiden tot een preventief onderzoek, maar ook meer specifieke gegevens als vroeger doorgemaakte ziekten, of psychische of lichamelijke kenmerken. Een duidelijk aangrijpingspunt dus . . . , althans – opnieuw – in theorie.

Het inzicht in wat nu precies een verhoogd risico vormt voor een bepaalde ziekte, is uiterst beperkt. Daarnaast is nog weinig bekend over de feitelijke uitvoerbaarheid van de anticiperende geneeskunde. De studies van *Van der Feen* (1977) en *Tudor Hart* (1974) zijn vermaard; zij hebben aangetoond dat zij in hun eigen praktijk zeer succesvol konden screenen. De vraag blijft echter hoe andere huisartsen het er afbrengen. Om deze reden lijkt het dan ook interessant het anticiperend screenen van een *groep* huisartsen te analyseren.

In de discussie over screenen is nog een ander probleem van belang: de vraag of het opsporen en behandelen van afwijkingen in de presymptomatische fase naast het beoogde effect ook een negatieve uitwerking heeft. In de regel worden immers mensen onderzocht, die zich gezond voelen, althans niet denken dat zij lijden aan de afwijking waarnaar preventief onderzoek wordt ingesteld. Leidt anticiperende geneeskunde tot extra ziektegedrag? Kan hier van een *iatrogeen effect* worden gesproken?

Er bestaat nog weinig onderzoek naar dit aspect van het screenen op presymptomatische afwijkingen. Wil de gezondheidszorg werkelijk gezondheidsbevorderend kunnen werken, dan zal op deze belangwekkende vraag toch een antwoord gegeven moeten worden.

Tenslotte is er het probleem van wat in het Engels *compliance* heet en wat in deze studie consequent *compliantie** zal worden genoemd: de aanpassing en

* *Van Dale* vermeldt het woord *compliantie* voor het eerst in de tiende druk (1976). In Hoofdstuk 5 zal nader worden ingegaan op de keuze voor deze term.

volgzaamheid van de patiënt ten aanzien van de diagnostische en therapeutische voorschriften van de arts. Compliantie is van belang om twee redenen:

- non-compliantie zou het effect van opsporing en behandeling van presymptomatische afwijkingen en risicofactoren ongedaan kunnen maken;
- (non-)compliantie zou in verband kunnen staan met de mogelijke iatrogene schade van opsporing en behandeling.

Ook naar compliantie is in Nederland weinig onderzoek verricht.

Deze drie onderwerpen – anticiperende geneeskunde door huisartsen, compliantie en de mogelijke nadelige effecten van het opsporen en behandelen van presymptomatische afwijkingen – komen in dit onderzoek aan de orde.

Anticiperende geneeskunde. Het aantal onderwerpen waarop de huisarts zich bij screening kan richten, is in principe vrij groot. In het kader van dit onderzoek is gekozen voor het anticiperen op hypertensie en op cervixcarcinoom.

De keuze om op cervixcarcinoom te gaan screenen was als volgt gemotiveerd. Binnen de groepspraktijk van de aan het onderzoek meewerkende huisartsen bestond al enige ervaring met het maken van uitstrijken van de baarmoederhals. In een van de praktijken bleek het bovendien zeer goed mogelijk een belangrijk deel van de vrouwelijke praktijkpopulatie te bereiken (*Van Weel 1975, 1977*). Op grond hiervan leek het de moeite waard meer gegevens te verzamelen over de mogelijkheden voor de huisarts om op cervixcarcinoom te screenen, waarbij dan ook de interdokter variatie expliciet aan de orde gesteld zou kunnen worden.

Kort nadat een aanvang gemaakt was met dit onderzoek, is in de regio Rotterdam een door de overheid georganiseerd bevolkingsonderzoek op cervixcarcinoom begonnen. In verband hiermee zal enig voorbehoud gemaakt moeten worden bij het interpreteren van de uitkomsten van dit deel van het onderzoek. Daar staat tegenover dat het nu mogelijk bleek informatie te verzamelen over de relatie tussen een regionaal bevolkingsonderzoek en screening door de huisarts en de participatie bij beide screeningsvormen te vergelijken.

De keuze voor hypertensie als object van anticiperen berustte op de volgende overwegingen:

- de actualiteit van het onderwerp;
- de relatief hoge frequentie;
- het bestaan van een grensgebied tussen hyper- en normotensie; de betekenis van interventie binnen dit grensgebied is onduidelijk;
- de mogelijkheid dat bij gezond functionerende mensen ziektegedrag wordt geïnitieerd als gevolg van interventie;
- de wetenschap dat compliantie een veel voorkomend probleem is bij hypertensiebehandeling.

Screening op hypertensie is derhalve een onderwerp dat ook voor de andere twee vraagstellingen van belang is. Het anticiperen op hypertensie wordt dan ook mede benut om patiënten te selecteren voor de andere aspecten van het onderzoek.

Kort samengevat luidt de vraagstelling bij dit deel van het onderzoek als volgt:

- Bij hoeveel mannen en vrouwen die gedurende de twee jaar van het onder-

zoek het spreekuur bezochten is de bloeddruk gemeten, en welke factoren waren daarbij van belang? Bij hoeveel vrouwen is in die periode een uitstrijk van de cervix uteri gemaakt en welke factoren waren daarbij van belang?

Compliance. Het gaat in deze studie om een inventariserend onderzoek naar de compliance bij de behandeling van hypertensie en bij de opsporing van cervixcarcinoom. Daarbij is gekozen voor een open vraagstelling:

- Hoe groot is de compliance bij hypertensiepatiënten? In welke mate maken vrouwen gebruik van de verschillende mogelijkheden tot screening op cervixcarcinoom (huisarts en bevolkingsonderzoek)? Vullen bevolkingsonderzoek op cervixcarcinoom en anticiperen door de huisarts elkaar aan, of overlappen zij elkaar?

Iatrogene schade. Op basis van de anticiperende opsporing zijn twee groepen met een tevoren onbekende grenswaarde-bloeddruk geselecteerd: een interventiegroep en een controlegroep. De vraagstelling bij dit deel van het onderzoek luidt:

- Gaan de leden van de interventiegroep, die als hypertensief bestempeld worden, zich meer als 'ziek' en 'afhankelijk' gedragen dan de leden van de controlegroep, die niet het etiket hypertensie krijgen opgeplakt?

Wanneer de onderzoeksvorm vaststaat, dient men alle voorschriften over de gang van zaken bij het verrichten van het onderzoek nauwkeurig vast te leggen.

H. de Jonge

Zo bouwde ik nooit, naar tekening,
maar ook dit keer waren wij blij
met een zorgvuldig opgeborgen
afbraak waaraan geen steen ontbreekt.

Chris van Geel

Hoofdstuk 2

DE OPZET VAN HET ONDERZOEK

2.1. Inleiding

Zoals in Hoofdstuk 1 uitvoerig is besproken, is deze studie gericht op:

- de mogelijkheden tot anticiperen in de huisartspraktijk;
- de mate waarin de 'patiënt' zich in gedrag en instelling aanpast aan die opsporing en behandeling (compliance);
- de iatrogene schade als gevolg van deze opsporing en de daaropvolgende behandeling.

Deze onderwerpen zijn onderzocht aan de hand van praktische ervaringen met screening op cervixcarcinoom en screening op hypertensie.

Het onderzoek vond plaats in de groepspraktijk van het Gezondheidscentrum Ommoord in Rotterdam. De screening op cervixcarcinoom was gericht op de vrouwelijke patiënten in de leeftijdsklasse 30-59 jaar (geboren in de jaren 1918-1947), de screening op hypertensie op alle patiënten van die leeftijd.

In principe is het vaststellen van de praktijkpopulatie een simpele zaak. Iedere inwoner van ons land laat zich als patiënt registreren bij één huisarts; iedere huisarts heeft een vastgesteld aantal patiënten die 'zijn' praktijk vormen. Evenals in Groot Brittannië behoort het *denominator problem* – de vraag op exact welke populatie de gegevens uit een huisartspraktijk betrekking hebben – gemakkelijk te zijn. In de praktijk blijkt dit probleem echter vaak nauwelijks oplosbaar.

De groepspraktijk Ommoord houdt zich regelmatig bezig met wetenschappelijk onderzoek. 'Traditioneel' bestaat dan ook de behoefte steeds te kunnen aangeven wie precies als patiënt behoort tot de groepspraktijk. Om die reden wordt er scherp op toegezien, dat het medisch kaartstelsel overeenkomt met de werkelijke patiëntenpopulatie. Hierbij kunnen zich drie typen fouten voordoen:

1. Iemand heeft zich als patiënt aangemeld, maar er is geen patiëntenkaart aanwezig.
2. Iemand behoort niet meer tot de patiëntenpopulatie van de groepspraktijk, maar er is nog wel een patiëntenkaart in het kaartstelsel.
3. Iemand zit dubbel in het kaartstelsel.

1. *Wel patiënt/geen kaart.* Dit probleem wordt ondervangen door van alle mensen die zich als nieuwe patiënt aanmelden, een patiëntenkaart te maken, terwijl bij die gelegenheid tevens een patiëntenkaart wordt gemaakt van alle andere gezinsleden (inwonenden). Deze inschrijving van nieuwe patiënten vormt een aparte taak voor de doktersassistentes, waarvoor de mensen doorgaans naar het gezondheidscentrum komen. In een enkel geval geschiedt de inschrijving telefonisch. Voor degenen die via het ziekenfonds verzekerd zijn, bestaat daarnaast de mogelijkheid zich uitsluitend via de administratie van het ziekenfonds als nieuwe patiënt aan te melden. Via het ziekenfonds ontvangt de

huisarts vervolgens een opgave van nieuwe aanmeldingen, waarna de ontbrekende kaarten alsnog gemaakt worden. Voor niet via het ziekenfonds verzekerden bestaat geen andere mogelijkheid tot aanmelding dan via de doktersassistenten van de groepspraktijk.

Gedurende het grootste deel van de onderzoeksperiode – van december 1976 tot en met maart 1978 – waren overigens alle praktijken voor nieuwe inschrijvingen gesloten.

2. *Geen patiënt/wel kaart.* Dit is in Ommoord het grootste probleem en baart ook de meeste zorg. Het is gebruikelijk dat mensen een verandering van huisarts aanmelden. De vorige huisarts draagt dan zijn gegevens over aan de nieuwe. In de praktijk blijken de meeste mensen dit ook te doen. Echter niet iedereen.

Het ziekenfonds informeert de huisarts over iedere uitschrijving. Indien een verandering niet door de patiënt is aangemeld, wordt dat voor ziekenfondsverzekerden langs deze weg hersteld. Voor degenen die particulier verzekerd zijn, geldt dit niet. Ruim de helft van de patiënten in Ommoord is particulier verzekerd. Om aan dit probleem het hoofd te bieden, wordt door de huisartsen het totale kaartenbestand regelmatig doorgewerkt. Gezinnen waarmee meer dan een jaar geen enkel contact is geweest, worden nagetrokken en zonodig uit het bestand verwijderd. Op deze wijze hebben de huisartsen het kaartenbestand gecontroleerd aan het begin van de onderzoeksperiode (1976), in 1977 en aan het einde van het onderzoek, in 1978.

3. *Dubbel in het kaartsysteem.* Aan dit soort fouten wordt met de onder 2 beschreven controles afdoende het hoofd geboden.

Op grond van het voorafgaande kan ervan uitgegaan worden, dat het kaartsysteem een correct beeld geeft van de praktijkpopulatie. Voor zover er geen vorkomen overeenstemming bestaat, zal de papieren populatie vermoedelijk iets groter zijn dan het werkelijke bestand.

De onderzoeksperiode loopt van 1 april 1976 tot en met 31 maart 1978. Tijdens deze periode heeft een van de acht huisartsen de groepspraktijk verlaten (per 1 december 1976). Zijn vacature is niet vervuld; de patiënten van zijn praktijk zijn verdeeld over de andere zeven huisartsen.

2.2. *Het anticiperen door de huisarts*

Vanaf 1 april 1976 hebben de huisartsen van de groepspraktijk zich belast met het realiseren van de volgende doelstelling:

- het meten van de bloeddruk bij alle mannelijke en vrouwelijke patiënten van 30-59 jaar die het spreekuur bezochten, indien zij niet reeds wegens hypertensie onder behandeling waren;
- het laten maken van een uitstrijk van de cervix uteri bij alle vrouwelijke patiënten van 30-59 jaar die het spreekuur bezochten, indien dit nooit eerder of meer dan drie jaar tevoren gebeurd was.

De kaarten van alle patiënten geboren in de jaren 1918-1947 zijn voor de aanvang van de onderzoeksperiode gemarkeerd met een *preventiestempel*. Op dit stempel werd 'hypertensie' vermeld, indien de betreffende patiënt op 31 maart 1976 onder behandeling was wegens hypertensie, en 'uterusextirpatie'

of 'cervixcarcinoom', indien de betreffende vrouw een uterusextirpatie had ondergaan waarbij de cervix uteri verwijderd was, dan wel onder controle stond wegens cervixcarcinoom. Voor zover bij de overige vrouwen ooit een uitstrijk was gemaakt, werd hiervan de datum in het stempel vermeld.

Vanaf 1 april 1976 wordt in het preventiestempel aangegeven:

- de waarde van de bloeddruk, indien tijdens het spreekuurcontact de bloeddruk gemeten is;
- de datum waarop een uitstrijk gemaakt is.

Van ieder spreekuurcontact wordt op de gebruikelijke wijze een verslag op de patiëntenkaart gemaakt.

Bloeddruk. De bloeddruk wordt gemeten door middel van kwikkolom-bloeddrukmeters. Elke huisarts heeft gedurende de gehele onderzoeksperiode gebruik gemaakt van steeds dezelfde bloeddrukmeter. Bij herhaald ijken is gebleken dat de verschillende bloeddrukmeters onderling niet noemenswaard verschillen (3 mmHg).

Het meten vindt plaats, terwijl de patiënt zit, steeds om dezelfde arm, waarbij de arm nagenoeg gestrekt is en de onderarm op de onderzoekstafel rust. De bloeddrukmeter staat op tafel. De manchet wordt boven de elleboog aangebracht, strak om de arm, zonder kleding tussen arm en manchet. De stethoscoop wordt zonder druk over de arterie geplaatst, waarbij de manchet niet dient te worden aangeraakt. De manchet wordt opgepompt tot de kwikkolom 250 mmHg aanwijst en loopt vervolgens langzaam leeg (2 mmHg/sec). Systolische en diastolische bloeddruk worden afgelezen; als criterium voor de diastolische bloeddruk wordt aangehouden de Korotkoff-fase V, het verdwijnen van de tonen. De bloeddrukwaarden worden geregistreerd in mmHg.

Het nader categoriseren van de bloeddruk geschiedt aan de hand van de diastolische bloeddrukwaarde. Indien een diastolische waarde van 95 mmHg of lager wordt gemeten, wordt gesproken van een normale bloeddruk. Deze waarde wordt geregistreerd. Indien een diastolische waarde van 96 mmHg of hoger wordt gemeten, dient het onderzoek op een ander tijdstip te worden herhaald. Wanneer bij een tweede meting een waarde van 95 mmHg of lager wordt gevonden, wordt eveneens gesproken van een normale bloeddruk. In dit geval wordt de laatste waarde geregistreerd. Valt bij deze meting de diastolische bloeddruk wederom hoger dan 95 mmHg uit, dan wordt de patiënt ingedeeld in:

- de grenswaardegroep, indien beide diastolische metingen vallen tussen 96 en 109 mmHg;
 - de hypertensiegroep, indien beide waarden 110 mmHg of meer bedragen.
- Indien de twee metingen boven de grenswaarde (95 mmHg) uitvallen, maar indeling volgens bovenstaande criteria niet mogelijk is, wordt een derde meting verricht. Valt deze wederom hoger dan 95 mmHg uit, dan vindt indeling plaats in de groep die correspondeert met de bloeddrukcategorie die twee maal is gemeten.

De uitstrijk van de cervix uteri. De uitstrijken van de baarmoederhals worden gemaakt door de praktijkverpleegkundige van het gezondheidscentrum Ommoord. Zij maakt twee uitstrijken, een van de baarmoederhals met een Ayrie-spatel en een van het cervicale kanaal met een wattenstok. Beide

preparaten worden opgestuurd naar het cytologisch laboratorium. De huisarts ontvangt na enige tijd per post de uitslag van de cytologische beoordeling. In 1974 is de kwaliteit van deze uitstrijken nagegaan aan de hand van de aan- of afwezigheid van endocervicale cellen in het preparaat. In die periode bleek ruim 94 procent van de preparaten endocervicale cellen te bevatten, zodat de tevredenheid over de kwaliteit van onze uitstrijken groot was (*Van Weel* 1975). In 1975 is het laboratorium op een ander administratief en cytologisch coderingssysteem overgegaan. De uitslag van de cytologische beoordeling bevat sindsdien geen consequente uitspraak meer over de aan- of afwezigheid van endocervicale cellen in het preparaat. Hierdoor was het niet langer mogelijk de kwaliteit van de uitstrijken volgens dit criterium te vervolgen.

Evaluatie anticiperen. Op 1 april 1978 worden de kaarten van alle patiënten geboren in de jaren 1918-1947, uit het kaartsysteem gelicht. Uit dit bestand van 30-59-jarigen worden vervolgens de kaarten verwijderd van alle patiënten die na 31 maart 1976 in een van de praktijken zijn ingeschreven. Evaluatie vindt dus plaats over de *basic population*, de patiënten die gedurende de gehele onderzoeksperiode tot een van de praktijken hebben behoord; degenen die tijdens de onderzoeksperiode de groepspraktijk hebben verlaten of zijn overleden, en de nieuwkomers vallen buiten deze evaluatie. Doordat de anticiperende werkwijze aldus is afgemeten aan een stabiele groep patiënten en de 'migranten' buiten beschouwing zijn gebleven, is zonder twijfel een selectie aangebracht. Dit wordt evenwel gerechtvaardigd door het exploratieve karakter van deze studie.

In verband met het vertrek van een van de huisartsen tijdens de onderzoeksperiode – waarbij zijn praktijk werd verdeeld over de overige artsen – worden de patiënten geregistreerd per huisarts volgens de situatie op 1 april 1978. Op de screeningsattitude van de vertrokken huisarts zal apart worden ingegaan.

Per patiënt wordt geregistreerd:

- geslacht;
- geboortejaar;
- huisarts;
- het aantal spreekuurcontacten gedurende de onderzoeksperiode;
- of de bloeddruk wel of niet gemeten is, met de bloeddrukwaarde c.q. de vermelding 'reeds bekende hypertensie';
- of wel of niet een uitstrijk is gemaakt, met het aantal c.q. de vermelding 'uterusextirpatie' of 'cervixcarcinoom'.

De gegevens over geslacht, geboortejaar en huisarts worden ontleend aan de patiëntenkaart. Van spreekuurcontact wordt gesproken, indien daarvan op de gebruikelijke wijze door de huisarts verslag is gedaan op de patiëntenkaart. Een bloeddruk wordt als gemeten beschouwd, indien het resultaat van een meting geregistreerd is; ter aanvulling wordt het verslag van de spreekuurcontacten geanalyseerd om registratiefouten te corrigeren. Een uitstrijk wordt als verricht beschouwd, indien de datum van deze verrichting is geregistreerd; ter correctie van registratiefouten wordt in het patiëntendossier nagegaan of een uitslag van de cytologische beoordeling van de uitstrijk is ontvangen.

Participatie bij het screeningsonderzoek op cervixcarcinoom. Doordat het onderhavige onderzoek grotendeels samenviel met het regionale bevolkingson-

derzoek op cervixcarcinoom, kan vastgesteld worden op welke wijze beide opsporingsmethoden samengaan. Hierbij gaat het met name om twee vragen:

- hoeveel vrouwen die kort tevoren door de huisarts op cervixcarcinoom zijn onderzocht, maken gebruik van het bevolkingsonderzoek (overlappend effect)?
- hoeveel vrouwen die niet door de huisarts op cervixcarcinoom zijn onderzocht, maken gebruik van het bevolkingsonderzoek (aanvullend effect)?

Voor dit deel van het onderzoek wordt gebruik gemaakt van een lijst van alle in Rotterdam-Oost wonende vrouwen die gedurende het eerste halfjaar (1 april - 30 september 1976) voor het bevolkingsonderzoek zijn opgeroepen. Deze lijst is ter beschikking gesteld door de organisatoren van het bevolkingsonderzoek en bevat naam, geboortedatum en adres van de opgeroepen vrouwen, benevens de datum van de oproep en de mededeling of aan deze oproep gehoor is gegeven.

Het onderzoek heeft betrekking op de vrouwen op deze lijst, die voldoen aan twee voorwaarden:

- patiënt bij een van de huisartsen van de groepspraktijk;
- in het bezit van een cervix uteri c.q. niet onder behandeling/controle wegens een cervixcarcinoom.

Retrospectief wordt onderzocht bij wie van deze vrouwen de huisarts een uitstrijk heeft gemaakt. * De datum van dit onderzoek wordt genoteerd.

Cytologisch screeningsonderzoek op cervixcarcinoom dient periodiek te worden verricht. Ten tijde van het begin van de onderzoeksperiode werd een periode van drie jaar aangehouden als wenselijk interval tussen twee uitstrijken. De huisartsen van de groepspraktijk houden – bij ontbreken van cytologische pathologie – deze termijn aan en wijzen hierop bij het bespreken van de uitslag van iedere uitstrijk. In het kader van dit onderzoek wordt gesproken van 'kort geleden door de huisarts uitgestreken' indien tussen de meest recente datum waarop bij de vrouw door de huisarts een uitstrijk is gemaakt, en de datum waarop zij hiervoor in het kader van het bevolkingsonderzoek werd opgeroepen, niet meer dan *twee* jaar is verlopen.

Gedurende de eerste maanden dat het regionale bevolkingsonderzoek op cervixcarcinoom zich afspeelde, bleek dat de huisarts bij een groot deel van de participerende vrouwen recent een uitstrijk had laten maken (*Van Weel 1977*). Ter mogelijke verklaring van deze bevinding heb ik de veronderstelling geopperd, dat het kenmerk 'afhankelijkheid' hierbij een verklarende factor was. Om na te gaan of er inderdaad grond bestaat voor deze veronderstelling is bij de vier groepen de betekenis nagegaan van de waarde 'onafhankelijkheid'. Dit is gebeurd door middel van een per post afgenomen vragenlijst, de *Schaal voor interpersoonlijke waarden* (*Gordon 1960*).

* Een vrouw wordt als een patiënt bij een van de huisartsen van de groepspraktijk beschouwd, indien zich in het kaartsysteem van een van de huisartsen een patiëntenkaart bevindt, waarvan de persoonsgegevens overeenstemmen met de opgaven op de lijst van het bevolkingsonderzoek. Een vrouw wordt verondersteld in het bezit te zijn van een cervix uteri c.q. niet onder behandeling/controle te staan wegens een cervixcarcinoom, indien in het kaartsysteem van de huisarts geen aanwijzingen voor het tegendeel zijn te vinden. De huisarts wordt verondersteld een uitstrijk te hebben gemaakt, indien in het kaartsysteem een uitslag van cytologisch onderzoek van de cervix uteri wordt aangetroffen.

2.3. *Compliantie bij de behandeling van hypertensie*

Gedurende het tweede onderzoeksjaar is de compliantie bij de behandeling van hypertensie gemeten. Dit deel van het onderzoek heeft betrekking op alle 30-59-jarige patiënten die gedurende het gehele jaar behandeld werden voor hypertensie. Het gaat hierbij om de volgende groepen:

- alle patiënten die reeds voor de aanvang van het opsporingsonderzoek wegens hypertensie werden behandeld;
- alle patiënten bij wie gedurende het eerste jaar van het opsporingsonderzoek een diastolische bloeddruk van 110 mmHg of hoger is gevonden; samen met de vorige groep zijn dit 271 patiënten, de *hypertensiegroep*;
- de 67 patiënten met een diastolische bloeddruk van 96-109 mmHg, die deelnemen aan het interventie-onderzoek en ingeloot zijn in de *interventiegroep*.

Bij al deze patiënten heeft gedurende de meetperiode een morbiditeitsregistratie plaatsgevonden op basis van alle huisarts-patiënt contacten.

Als criterium voor compliantie wordt bij dit deel van het onderzoek aangehouden: het op tijd verschijnen van de patiënt voor de controlebezoeken aan de huisarts. De huisarts maakt aan het eind van ieder consult ter controle van de hypertensie therapie een afspraak met de patiënt voor het tijdstip van de volgende controle. Dit tijdstip wordt vastgelegd op de patiëntenkaart. Indien medicamenteuze therapie gegeven wordt, krijgt de patiënt een nieuw voorschrift mee met het exacte aantal tabletten voor deze periode. De controlefrequentie wordt door de huisartsen naar eigen inzicht bepaald. Deze werkwijze is ingevoerd in het begin van het eerste onderzoeksjaar en functioneerde bij aanvang van de meetperiode ongeveer een jaar.

Van te laat ter controle komen wordt gesproken, indien de patiënt de afgesproken termijn met meer dan 20 procent overschrijdt. Wanneer de huisarts vaststelt dat een patiënt te laat ter controle komt, wordt dit geregistreerd door middel van een lettercode 'N' gekoppeld aan de classificatie 'hypertensie' in de morbiditeitsregistratie.

2.4. *Iatrogene effecten*

Het iatrogene effect van opsporing en behandeling van ziekten in hun pre-symptomatische fase vormt het derde onderdeel van het onderzoek. Voor de beantwoording van de vraagstellingen op dit terrein wordt gebruik gemaakt van twee groepen patiënten die bij screening een grenswaarde-bloeddruk bleken te hebben: een groep die behandeld wordt en een groep die onbehandeld blijft. De deelnemers aan dit deel van het onderzoek zijn geselecteerd in het eerste onderzoeksjaar: 168 patiënten met een bij herhaling vastgestelde grenswaarde-bloeddruk (gedefinieerd als diastolisch 96-109 mmHg).

Door de huisartsen zijn deze patiënten at random verdeeld in twee groepen, indien aan de volgende twee voorwaarden was voldaan:

- de patiënt was tevoren nimmer wegens hypertensie behandeld of gecontroleerd;
- de patiënt leed voor zover bekend niet aan een chronische ziekte.

Redenen om patiënten op de laatste grond van deelname uit te sluiten zijn: een manifeste diabetes mellitus, een manifeste cerebrovasculaire stoornis, een

manifeste coronaire of andere hartziekte, een manifeste chronische longaan-
doening en een manifeste maligniteit. Van de 168 patiënten met een
grenswaarde-bloeddruk zijn er 142 toegelaten tot het interventie-onderzoek;
van hen hebben 124 patiënten het onderzoek volledig uitgediend.

Procedure. Direct in aansluiting op de laatste bloeddrukmeting en vooraf-
gaand aan enige uitspraak tegenover de patiënt over de uitslag van de meting,
bepaalt de huisarts door loting of de patiënt in de te behandelen groep of in de
niet te behandelen groep wordt ingedeeld. Voor deze loting wordt gebruik
gemaakt van een stapel van tweehonderd enveloppen, genummerd 1 tot en
met 200. Honderd van deze enveloppen zijn gevuld met een briefje 'behande-
len', de andere honderd bevatten een briefje 'controle'. De volgorde van de
enveloppen is door toeval bepaald. Bij iedere confrontatie met een patiënt die
voldoet aan de hierboven beschreven selectiecriteria, begeeft de huisarts zich
naar deze stapel, trekt de bovenste enveloppe en opent deze; de enveloppe
wordt daarna vernietigd. Vanaf dat moment benadert de huisarts de patiënt
conform de gegeven instructie.

'Behandelen' betekent dat de patiënt behandeld wordt voor hypertensie,
hierover geïnformeerd wordt en regelmatig ter controle van de behandeling op
het spreekuur wordt 'terugbesteld'. De wijze van behandelen is via de stan-
daardreceptuur van de groepspraktijk en de regelmatige farmacotherapeuti-
sche besprekingen tussen de leden van de groepspraktijk en de apotheker in
het algemeen in redelijke mate geüniformeerd, doch niet via een protocol
verder voorgeschreven. Iedere huisarts behandelt naar eigen inzicht. 'Contro-
le' betekent dat de patiënt in de *controlegroep* wordt ingedeeld en verder
benaderd wordt als iemand met een normale bloeddruk. De patiënt wordt in
deze zin ingelicht. De huisarts onthoudt zich voor de verdere duur van het
onderzoek van het nemen van initiatieven om de bloeddruk nog eens in
screenende zin te meten.

Werving voor deze twee groepen heeft plaatsgevonden gedurende het eerste
jaar van het onderzoek. Op deze wijze zijn twee groepen van 73 en 69 proef-
personen samengesteld.

Zoals uit deze opzet blijkt, is de huisarts – die als therapeut van de bloeddruk
verondersteld wordt de iatrogene schade mede aan te richten – gedurende de
gehele onderzoeksperiode op de hoogte van het feit dat een proefpersoon be-
hoort tot de behandelde groep danwel tot de controlegroep. Deze kennis
van zaken is in het kader van de opzet van dit onderzoek onvermijdelijk.

Redenen om een patiënt uit het onderzoek te verwijderen, zijn de volgende:
– het verlaten van de groepspraktijk (verhuizing, verandering van huisarts);
– overlijden;
– het ontstaan van de reeds genoemde ziekten tijdens de onderzoeksperiode,
waardoor er een 'nieuw' argument ontstaat om de bloeddruk te behan-
delen of juist niet te behandelen.

Het meten van de iatrogene schade. De vraag naar het bestaan van iatrogene
schade wordt op twee manieren benaderd:

1. Door middel van een vragenlijst; hierbij gaat het om het ziektegevoel van de patiënt. Aan het einde van het tweede onderzoeksjaar wordt aan alle proefpersonen die op dat moment nog tot een van de twee onderzoeksgroepen behoren, per post een *Vragenlijst Over de Ervaren Gezondheid* (VOEG-lijst – Dirken 1967) toegestuurd. De verschillen in score tussen de twee groepen worden geanalyseerd.

2. Door middel van het analyseren van spreekuurcontacten; hierbij gaat het om het – voor de huisarts waarneembare – ziektegedrag van de patiënt. Hiertoe vindt gedurende het gehele tweede onderzoeksjaar een morbiditeitsregistratie plaats voor de *interventiegroep*, de *controlegroep* en de *hypertensiegroep*. Bovendien vindt een morbiditeitsregistratie plaats voor een groep patiënten met een normale bloeddruk, de *normotensiegroep*.

Oude en nieuwe hypertensiepatiënten; normotensiegroep. Het is een probleem een eenmaal gestelde diagnose vast te houden bij een chronische ziekte als hypertensie. Zeker als patiënten zich onttrekken aan de behandeling, is het gevaar groot dat de eens gestelde diagnose in de vergetelheid raakt.

Reeds is beschreven hoe ervoor wordt gewaakt het kaartsysteem in overeenstemming te houden met de werkelijke praktijkpopulatie. Evenzeer bestaat de behoefte het kaartsysteem in overeenstemming te houden met de feitelijke situatie van de patiënt. Hierbij speelt de problemenlijst, bedoeld voor alle chronische ziekten waaraan de patiënt lijdt, een belangrijke rol. Er wordt steeds voor gezorgd dat bij een vernieuwing van de patiëntenkaart, de problemenlijst intact blijft.

In 1976 hebben alle huisartsen hun kaartsysteem nog eens up-to-date gebracht. Bij die gelegenheid is nog als extra maatregel voor alle patiënten geboren tussen 1917 en 1947 de volgende vraag beantwoord: 'Is ooit de diagnose hypertensie gesteld?' Op grond hiervan moeten uit het kaartsysteem op 1 april 1977 alle patiënten te destilleren zijn, die voor hoge bloeddruk worden behandeld.

Voor het samenstellen van de groep met normale bloeddruk (*normotensiegroep*) loopt elke huisarts op 1 april 1977 het totale kaartenbestand door. Een kaart wordt gemerkt met een ruiter, indien aan de volgende drie voorwaarden is voldaan:

- bij de patiënt vond in de periode 1 april 1976 tot en met 31 maart 1977 screening op hypertensie plaats;
- bij deze screening is een bloeddruk van diastolisch 95 mmHg of lager vastgesteld;
- de patiënt staat niet onder behandeling of controle wegens een chronische ziekte.

Uit het kaartenbestand van iedere huisarts wordt vervolgens een steekproef getrokken: steeds wordt elke tiende, met een ruiter gemerkte kaart getrokken, nadat door loting (1-10) per huisartspraktijk is bepaald bij welke gemerkte kaart wordt begonnen.

De morbiditeitsregistratie. Voor alle personen uit de vier in het voorafgaande beschreven groepen wordt gedurende de periode 1 april 1977 tot en met 31 maart 1978 een morbiditeitsregistratie bijgehouden. Hiertoe worden alle arts-patiënt contacten in deze periode geregistreerd op een speciaal voor dit onderzoek vervaardigde registratiekaart. Als achtergrondvariabelen worden geregistreerd:

- leeftijd;
- geslacht;
- huisarts;
- bloeddrukgroep (normotensie; grenswaarde behandeld; grenswaarde niet behandeld; hypertensie);
- eventueel probleemgedrag in de voorgeschiedenis;
- eventuele chronische ziekten;
- uitsluitend voor diegenen die wegens hoge bloeddruk worden behandeld: te laat terugkomen in de periode 1 april 1976-31 maart 1977 (non-compliantie).

Per arts-patiënt contact wordt geregistreerd:

- datum;
- aard van het contact (spreekuurconsult of huisbezoek);
- diagnoses van alle problemen die tijdens het contact ter sprake zijn gebracht (gecodeerd volgens de ICHPPC – *Van Dijk en Lamberts 1975*);
- uitsluitend voor diegenen die behandeld worden wegens hoge bloeddruk: wel of niet te laat zijn teruggekomen.

We see 'prevention' as meaning 'care with an eye to the future' or, 'anticipatory care'. These words show the essential union of prevention with care and cure.

Health and prevention in primary care
(1981), Royal College of General Practitioners

DE LITERATUUR

3.1. Inleiding

Het in dit werk beschreven onderzoek beweegt zich op verschillende terreinen. Dat brengt met zich mee dat geput kan worden uit een grote verscheidenheid aan bronnen. In dit hoofdstuk gaat het erom de gekozen vraagstellingen nader te onderbouwen met behulp van de bestaande literatuur.

De opsporing en behandeling van hypertensie vormt het belangrijkste thema van dit onderzoek. Met name over dit onderwerp verschenen en verschijnen talrijke publikaties. Streven naar volledigheid bij het geven van een overzicht zou in het kader van deze studie niet zinvol zijn – de auteur haast zich daaraan toe te voegen, dat hij daarvoor ook niet de meest geschikte persoon zou zijn. Achtereenvolgens komt aan de orde:

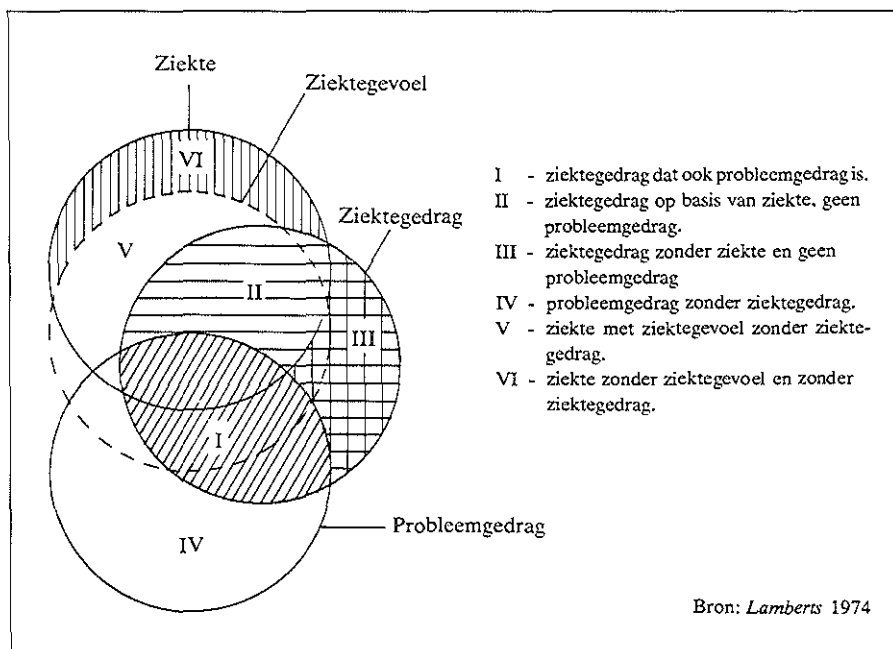
1. Waarom is behandeling van hoge bloeddruk zinvol? En wat dient in dit kader onder hoge bloeddruk te worden verstaan?
2. Is screenen op cervixcarcinoom zinvol? En is het mogelijk in dit kader een groep vrouwen met een verhoogd risico te omschrijven?
3. Wat is er bekend over het voorkomen en vroegtijdig opsporen van ziekten door de huisarts? Hierbij zal ook de anticiperende benadering waarop dit onderzoek is gebaseerd, behandeld worden.
4. Heeft het opsporen van ziekten in de periode voordat het tot klachten komt, zin? Hoe is de relatie tussen de presymptomatische opsporing en de behandeling daarna?
5. Geeft vroege opsporing van ziekten aanleiding tot iatrogene schade? Zijn er gegevens beschikbaar waaruit blijkt dat een van de gevolgen van screenen een toename van ziekte(gedrag) is?
6. Hoe reageert de patiënt op de beslissing een behandeling in te stellen: is hij bereid zich te laten controleren en behandelen?

De plaats van de huisarts in de gezondheidszorg brengt met zich mee dat hij een heel scala van klachten en problemen aan zich krijgt voorgelegd. Het evalueren van 'vroege' symptomen vormt in dat kader een belangrijk onderdeel van zijn hulpverlening. Deze studie is in de eerste plaats gewijd aan dit aspect van zijn taak: welke bijdrage kan de huisarts leveren aan het opsporen van hypertensie en cervixcarcinoom; in hoeverre kan hij deze ziekten opsporen voordat het tot symptomen is gekomen en voordat er bij de patiënt sprake is van ziektegedrag en/of ziektegevoel?

Waarschijnlijk is echter voor de huisarts een andere vraag veel belangrijker, namelijk of de aangeboden klachten berusten op een organische ziekte. Wanneer hij hieraan aandacht besteedt, kan hij voorkomen dat niet-zieke mensen zich als ziek gaan gedragen en als ziek worden beschouwd (preventie van somatische fixatie – *Huygen 1978; Smits e.a. 1978; Grol e.a. 1978*).

Lamberts (1974) heeft op zeer aanschouwelijke wijze de hybride situatie rond het ziek-zijn uitgebeeld (*figuur 1*). Hij onderscheidt:

Figuur 1. Schematische voorstelling van de onderlinge positie van de begrippen ziekte, ziektegevoel, ziektegedrag en probleemgedrag.



Ziekte: de aanwezigheid van een organische afwijking;

Ziektegevoel: het gevoel niet gezond c.q. ziek te zijn;

Ziektegedrag: het gedrag dat de patiënt – samen met de arts – in de sociale werkelijkheid laat zien.

Deze drie elementen kunnen tegelijkertijd aanwezig zijn, maar ook onafhankelijk van elkaar voorkomen. Preventie richt zich op het gearceerde gebied; ziekte zonder ziektegevoel en in ieder geval zonder ziektegedrag. Daarnaast is er nog een vierde element, *probleemgedrag*: mensen richten zich tot de medische hulpverlening op grond van klachten die uiteindelijk niet voortkomen uit een lichamelijk probleem, maar berusten op psychische en/of sociale problemen.

Het systematisch onderscheiden van ziekte- en probleemgedrag voorkomt dat mensen met psychische en/of sociale problemen die zich tot de medische hulpverlening wenden, ten onrechte medisch behandeld worden. Het maken van dit onderscheid vormt naar mijn mening een essentiële bijdrage van de huisarts aan het voorkomen van ziekte. Deze vorm van preventie speelt zich af in het directe contact tussen (huis)arts en patiënt en wordt zeer sterk geïndividualiseerd. Men zou dit zelfs een voorbeeld kunnen noemen van de door *Van den Dool* (1970) ontwikkelde anticiperende geneeskunde. Hoewel het hier gaat om waarschijnlijk de meest elementaire vorm van preventie die de huisarts in zijn dagelijkse werk kan betrachten, wordt hierop in dit onderzoek slechts zijdelings ingegaan.

3.2. Hypertensie als risicofactor

De aandacht voor hypertensie is – zeker de laatste jaren – aanzienlijk te noemen. Hypertensie blijkt op grond van epidemiologische studies een factor van belang bij het optreden van cardiovasculaire ziekten. Met name het Framingham-onderzoek (*Kannel 1975*) heeft een grote hoeveelheid informatie opgeleverd met betrekking tot het ontstaan van hart-vaatziekten in de algemene populatie. Mortaliteit en morbiditeit bleken duidelijk verhoogd bij de groep met een pre-existente hypertensie*. De totale mortaliteit was in deze groep meer dan tweemaal zo hoog, de sterfte aan hart-vaatziekten bijna driemaal zo hoog als bij de normotensieve groep. Wat het morbiditeitspatroon betreft, kon een sterkere toename van hart-vaatziekten worden vastgesteld bij de hypertensieve groep. Deze bevindingen zijn vergelijkbaar met die van anderen. *Singer (1975)* geeft hiervan een uitvoerig overzicht.

De Engelse huisarts Fry heeft in zijn eigen praktijk gedurende lange tijd het voorkomen van hypertensie geregistreerd. In de periode van zijn onderzoek werd door de auteur geen bloeddrukverlagende therapie toegepast. Zijn observaties kunnen gelden als een beschrijving van het natuurlijke beloop van hypertensie.

Fry vergelijkt de feitelijke sterftefrequentie in de groep hypertensieve patiënten met de op grond van levenstabellen te verwachten sterfte. Daarbij bleek dat de sterftetekans samenhangt met het geslacht (groter bij mannen), de hoogte van de diastolische bloeddruk en de leeftijd. Voor patiënten ouder dan 60 jaar bij wie voor het eerst een verhoogde bloeddruk werd vastgesteld, kan geen extra risico gevonden worden (*Fry 1974*). Vooral cerebrovasculaire acciden-ten komen met een hogere frequentie voor onder hypertensiepatiënten, terwijl oudere vrouwen met hypertensie een hogere frequentie van dementie vertonen (*Fry 1975a*).

Een groep van zeventenachtig patiënten (30-59 jaar) met hoge bloeddruk uit de praktijk van Fry is vijftien tot twintig jaar vervolgd. Van deze groep blijkt 58 procent na al die tijd gezond, bij 20 procent zijn inmiddels complicerende ziekten opgetreden en 22 procent is overleden. Er wordt geen vergelijking gemaakt met een groep niet-hypertensieve patiënten (*Fry 1975b*).

De vraag is in hoeverre aan de resultaten van deze onderzoeken een algemene geldigheid kan worden toegekend. *Jenkins (1976)* heeft gewezen op het voorkomen van regionale verschillen: zo zou de incidentie van het cerebrovasculair accident in de Framingham-regio hoger zijn dan elders en met name hoger dan in Europa. *Wulf (1976)* stelt, dat de plaats van de onderzoeker in het medische systeem leidt tot een selectie van de te onderzoeken personen: huisarts en specialist worden geconfronteerd met verschillende delen van het klinische spectrum van ziekten.

Wederom worden wij hier geconfronteerd met de grote behoefte aan longitudinaal, epidemiologisch onderzoek in de huisartspraktijk. Deze constatering zal echter een gratuite uitspraak blijven, indien er geen oplossingen worden aangedragen voor de grote problemen die de realisering van deze wens met zich meebrengt.

* Hypertensie werd omschreven als een bloeddruk hoger dan of gelijk aan 160/95 mmHg (*Kannel 1975*).

3.3. Interventie bij hypertensie

Dat hypertensie een risicofactor is, betekent nog niet dat verlaging van de bloeddruk ook leidt tot een afname van morbiditeit en mortaliteit. Wat zijn de consequenties van interventie bij hypertensie?

In de Veterans administration cooperative study werden mortaliteit en morbiditeit geanalyseerd bij een groep voor hypertensie behandelde patiënten en bij een controlegroep (Freis 1967, 1970, 1972). Zowel voor de subgroepen met een aanvankelijke diastolische bloeddrukwaarde van 115-129 mmHg, als voor de subgroepen met een diastolische uitgangswaarde van 90-114 mmHg gold, dat mortaliteit en cardiovasculaire c.q. renale morbiditeit lager waren bij degenen die met antihypertensiva waren behandeld, dan bij degenen die een placebo hadden ontvangen. Een nadere analyse wees evenwel uit, dat binnen de subgroepen met een uitgangswaarde van 90-114 mmHg alleen voor de patiënten met een diastolische druk van 105-114 mmHg een interventie-effect was aan te tonen.

Een belangrijk aspect van de Veterans administration cooperative study wordt gevormd door de selectie van de proefpersonen. De mannelijke patiënten werden geselecteerd na een langdurige, poliklinische observatie, gevolgd door een verblijf in een ziekenhuis, waarbij de bloeddruk pas gedurende de laatste dagen gemeten werd. Deze selectie is een consequentie van de doelstelling van dit onderzoek: aantonen dat behandelen van hypertensie zinvol is. Het ligt voor de hand, dat de aldus verkregen uitgangswaarde niet overeenkomt met een in het dagelijks leven bestaande bloeddruk. De resultaten van de interventie bij deze groep kunnen dan ook niet zonder meer van toepassing worden verklaard op de algemene populatie (Alderman 1977).

Bij een onderzoek in Noord-Karië (Finland), gericht op het controleren en reduceren van cardiovasculaire ziekten, bleek dat de risicofactoren roken, serumcholesterolgehalte en verhoogde bloeddruk na vijf jaar duidelijk gedaald waren (Puska et al. 1979). De uitkomsten van een mortaliteits- en morbiditeitsanalyse in deze regio luiden als volgt:

- de totale sterfte was met 5 procent gedaald; de sterfte aan hart-vaatziekten was gedaald met 13 procent voor mannen en met 31 procent voor vrouwen van 30-64 jaar;
- de incidentie van acuut myocardinfarct was gedaald met 16 procent voor mannen en 5 procent voor vrouwen; de incidentie van cerebrovasculair accident was gedaald met 38 procent voor mannen en 50 procent voor vrouwen.

Bij een vergelijking van deze opmerkelijke cijfers met de uitkomsten van de controleregio bleek echter geen significant verschil te bestaan. De afname in de controleregio vertoonde – ondanks een hogere frequentie van risicofactoren – een nagenoeg identiek patroon. Zelfs een trend ten gunste van het interventiegebied was niet aantoonbaar op het moment waarop de studie werd afgesloten (Salonen et al. 1979).

In ieder geval kan geconcludeerd worden dat destijds, toen dit onderzoek werd opgezet, onduidelijkheid bestond over de mate waarin met name licht verhoogde bloeddruk een risicofactor is en welke afname van het risico na interventie tegemoet kan worden gezien. Uit epidemiologische gegevens is een continue relatie vastgesteld tussen de frequentie van cardiovasculaire morbi-

diteit/mortaliteit en de hoogte van de bloeddruk; bij een diastolische druk van 95 mmHg of hoger wordt van hypertensie gesproken (Kannel 1975). Bij interventie bleek echter tot nu toe alleen een aantoonbaar effect bij een diastolische bloeddruk van 105 mmHg of hoger (Freis 1972). Het lijkt zinnig er voorlopig van uit te gaan dat er tussen hypertensie en 'normale' bloeddruk een grensgebied ligt waarvan de betekenis onduidelijk is: het gebied van de grenswaardetensie. Zie ook Berglund e.a. (1978).

Kort geleden zijn de resultaten beschikbaar gekomen van twee onderzoeken die betrekking hebben op de effectiviteit van de behandeling van licht verhoogde bloeddruk.

The Australian therapeutic trial in mild hypertension (1980) was een interventie-onderzoek bij mannen en vrouwen met een diastolische bloeddruk van 95-109 mmHg en een systolische bloeddruk van minder dan 200 mmHg. De sterfte in de interventiegroep bleek significant lager te zijn dan in de controlegroep, dit ten gevolge van een reductie met tweederde van de sterfte aan cardiovasculaire oorzaken. Het aantal cerebrovasculaire accidenten was eveneens lager, maar voor ischemische hartziekten bleek er nauwelijks verschil te bestaan met de controlegroep. Hiermee is meer duidelijkheid verkregen over de indicatie tot behandeling van licht verhoogde bloeddruk. Gezien de aangetoonde effectiviteit – wel ten aanzien van het cerebrovasculaire accident, maar niet ten aanzien van ischemische hartziekten – en gelet op de incidentie van deze afwijking, is het nog de vraag of massale screening op licht verhoogde bloeddruk zinvol is.

Minder duidelijk te interpreteren zijn de resultaten van de Hypertension detection and follow up program cooperative group. Bijna elfduizend patiënten bij wie een bloeddruk van 90 mmHg of hoger was gevonden, werden ingedeeld in twee groepen:

- een groep van 5485 patiënten die behandeling van de bloeddruk ontvingen in speciale centra (stepped care, de interventiegroep);
- een groep van 5455 patiënten die werden verwezen naar de eigen arts voor behandeling (referred care, de controlegroep).

Na vijf jaar bleek het aantal doden in de interventiegroep lager te zijn dan in de controlegroep. Dit verschil was alleen significant voor degenen die bij de aanvang van het onderzoek een bloeddrukwaarde hadden van 90-104 mmHg diastolisch; voor de subgroepen met een aanvangswaarde van 105-114 mmHg en van meer dan 115 mmHg was het verschil niet significant. Bij een analyse van de specifieke sterfte bleken zowel de sterfte aan cardiovasculaire ziekten als de sterfte aan andere ziekten het laagst in de interventiegroep (zowel de totale groep als de groep met een bloeddruk van 90-104 mmHg diastolisch) (*Five years findings I* 1979). Bij een nadere analyse van de twee groepen kon worden aangetoond dat de sterfte in de interventiegroep lager was voor mannen (zowel zwarten als blanken) en vrouwen (uitsluitend voor zover het zwarte vrouwen betrof). Voor blanke vrouwen werd geen verschil gevonden (*Five years findings II* 1979).

Een opmerkelijk punt is nog dat de auteurs op morele gronden gekant waren tegen het werken met een controlegroep die met een placebo behandeld zou worden: "The H.D.F.P. investigators agreed that the results of the V.A. trial (Veterans administration cooperative study, het door Freis beschreven on-

derzoek – vW) made it inappropriate to use placebos in large numbers of hypertensives across the full range of severity to be encountered in this community-based trial. Therefore no one was denied therapy'. Het ontbreken van een echte controlegroep is naar mijn mening van fundamentele betekenis voor het soort conclusies dat aan dit onderzoek verbonden kan worden. Zoals de zaken nu staan, heeft het Hypertension detection and follow up program eerder betrekking op de effectiviteit van verschillende vormen van gezondheidszorg, dan op de effectiviteit van de behandeling van hypertensie.

3.4. Diastolische en/of systolische bloeddruk; regressie naar het gemiddelde

Bij het definiëren van hypertensie doen zich twee vragen voor. Ten eerste moet aangegeven worden of men uitgaat van de diastolische of de systolische bloeddrukwaarde of van beide. Hoewel steeds duidelijker wordt dat de systolische bloeddrukwaarde een belangrijke risicofactor is (*Kannel 1975*), blijkt het in de praktijk goed te voldoen als men uitsluitend de diastolische waarde hanteert.

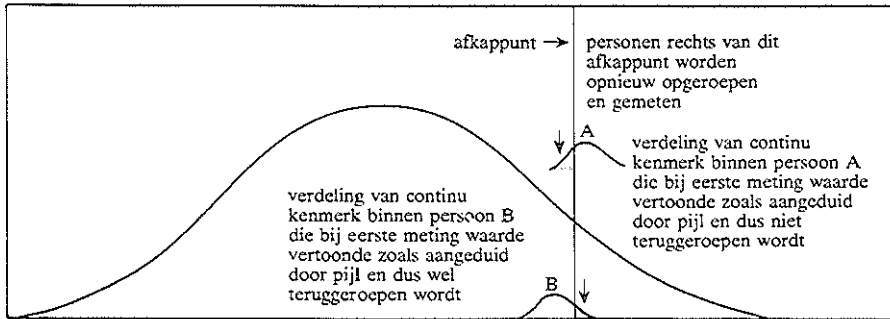
Bij het definiëren van de diastolische waarde doet zich dan de keuze voor tussen de Korotkoff-fase IV – het zachter worden van de tonen – en de Korotkoff-fase V – het verdwijnen van de tonen. Ook hier blijkt de onderlinge samenhang zodanig, dat het in de praktijk weinig uitmaakt welke Korotkoff-fase aangehouden wordt. Het verdwijnen van de tonen, de vijfde fase, zou het duidelijkst aan te geven zijn. In het hier te beschrijven onderzoek zal worden uitgegaan van de diastolische bloeddrukwaarde, waarbij dan de Korotkoff-fase V wordt aangehouden.

Bij het diagnostiseren van hypertensie speelt regressie naar het gemiddelde een belangrijke rol (*Sturmans 1981*). Twee factoren zijn daarbij van belang. Ten eerste de verdeling van de bloeddruk in de populatie. Op grond hiervan komt men tot een grenswaarde. Personen met een bloeddruk boven deze grenswaarde worden geselecteerd om opnieuw te worden onderzocht. Dan treedt een tweede factor in werking, de individuele variatie van de bloeddruk. Sommige mensen zullen onderzocht zijn op een moment dat hun bloeddrukwaarde relatief hoog was en boven de grenswaarde viel. Bij herhaald onderzoek bestaat de kans, dat een meer 'normale' waarde gevonden wordt, die onder de grenswaarde valt. *Figuur 2*, ontleend aan *Sturmans (1981)*, geeft de relatie weer tussen de twee factoren.

Herhaald meten van de bloeddruk voordat een definitieve uitspraak over de hoogte wordt gedaan, zal het probleem van de regressie naar het gemiddelde ondervangen. Het moge duidelijk zijn dat dit niet alleen van belang is voor personen bij wie in eerste instantie een waarde boven de norm wordt gevonden. Ook voor degenen bij wie een bloeddruk lager dan de grenswaarde wordt gevonden, kan herhaling van de meting van betekenis zijn. Bij een deel van onderzochte personen zal immers in eerste instantie juist een relatief lage bloeddrukwaarde gemeten worden.

Armistage and Rose (1966) toonden aan dat zelfs na zes of zeven metingen een 'normale' bloeddruk werd vastgesteld, terwijl de voorgaande metingen boven de norm waren uitgevallen. *Hofman en Valkenburg (1980)* hebben de spontane daling van de bloeddruk gevolgd, voor zover die bij eerste meting te

Figuur 2. Regressie naar het gemiddelde.



Toelichting. De kans dat iemand met verdeling B bij een tweede meting opnieuw een waarde boven het afkappunt vertoont, is veel kleiner dan de kans dat hij een waarde beneden dat punt vertoont. Dit zal ertoe leiden dat de gemiddelde bloeddruk van de opnieuw opgeroepen personen de tweede keer lager uitvalt dan de eerste. Bron: *Sturmans* 1981.

hoog was: 47 procent van de groep die in eerste instantie een bloeddruk boven de norm had, bleek bij de twee volgende metingen een bloeddrukwaarde onder de norm te hebben, en nog eens 27,2 procent had bij de derde meting een waarde onder de norm. Slechts bij 25,9 procent lag de bloeddruk dus bij alle drie de metingen boven de aangehouden grenswaarde van 160 en/of 95 mmHg. *Sturmans e.a* (1977) beschrijven een daling van de systolische en diastolische bloeddruk bij een met placebo's behandelde groep. De omvang van deze daling is echter – hoewel onmiskenbaar – geringer dan bij de met antihypertensiva behandelde groep.

Rabkin et al. (1979) vestigen de aandacht op het belang van het bloeddrukpatroon over een langere periode, de *serial blood pressure*. Zij berekenen dat de 'vervolgwaarden' een sterkere relatie onderhouden met het optreden van hart-vaatziekten, dan de eerst gemeten bloeddruk. In die gevallen dat een hart-vaatziekte optrad, bleek een duidelijke relatie met de hoogte van de laatst gemeten bloeddruk. Ook aan eerdere vervolgwaarden – tot vijf jaar vóór het manifest worden van de ziekte – bleek echter een sterke predictieve betekenis te kunnen worden toegekend.

Als de observaties van *Rabkin et al.* juist zijn, zou dit betekenen dat er in nog sterkere mate een wissel wordt getrokken op de continuïteit van opsporing en behandeling. Na de eerste meting dient immers het opsporings- en selectieproces voor de behandeling nog in gang te worden gezet. Voor degenen die een belangrijke, opsporende taak toekennen aan de huisarts, juist omdat daarmee een waarborg geschapen is voor de continuïteit, zou dit een extra ondersteuning van hun streven kunnen betekenen.

3.5. Cervixcarcinoom

Cervixcarcinoom kent in Nederland een incidentie van 24,2 per 100.000 vrouwen, waarbij de sterfte aan deze ziekte (414 vrouwen in 1974) een daling te zien geeft over de jaren 1950-1975 (*Collette* 1976).

Bryans et al. (1964) hebben de resultaten beschreven van een cytologisch

screeningsprogramma op cervixcarcinoom in British Columbia (Canada). In deze provincie wordt hierop al sinds 1949 op grote schaal gescreend. De auteurs constateren een afname van de incidentie van het invasieve carcinoom, in samenhang met het ontdekken en elimineren van het carcinoma in situ en van preklinische stadia van het invasieve carcinoom. Zij concluderen dat het carcinoma in situ dient te worden beschouwd als een voorstadium van het invasieve carcinoom. De daling van de incidentie van invasief cervixcarcinoom blijkt zich later te hebben voortgezet (*Fidler et al.* 1968). De daling in de sterfte aan cervixcarcinoom is echter (nog) niet significant.

Cochrane (1972) wijst erop dat de dalende tendens in de sterfte aan cervixcarcinoom zich voordoet zowel in gebieden waar op grote schaal gescreend wordt, als in gebieden waar dit niet gebeurt. Om de betekenis van de cytologische screeningsmethode aan te tonen, pleit hij voor een 'randomised controlled trial'. Ook *Sturmans e.a.* (1976a) dringen aan op zo'n interventie-onderzoek. *Collette* (1976) analyseerde de dalende trend in de sterfte aan cervixcarcinoom in Nederland. Op grond van een cohortanalyse kan aannemelijk worden gemaakt, dat de dalende trend optreedt in aansluiting op een eerdere stijging in de sterftedrequentie met een piek rond de periode 1956-1959. Dit patroon past bij de hypothesen dat promiscuïteit een belangrijke oorzakelijke factor is én dat gedurende de jaren 1940-1945 de promiscuïteit groter was dan ervoor en erna (*Collette* 1976). Een verbeterde therapie en een toename van het aantal hysterectomieën om andere redenen dan cervixcarcinoom lijken eveneens factoren die een rol spelen bij deze daling in de sterfte aan cervixcarcinoom.

De sterfte aan cervixcarcinoom vertoont regionale verschillen: in de vier grote steden is de sterfte het hoogst, de laagste sterftecijfers worden aangetroffen in gemeenten kleiner dan 5000 inwoners. De incidentie van cervixcarcinoom blijkt ook hoger te zijn bij een hogere urbanisatiegraad. In een aantal badplaatsen – Katwijk, Noordwijk, Zandvoort – bestaat een duidelijk hogere incidentie van cervixcarcinoom dan op grond van de urbanisatiegraad kan worden verwacht. Een vergelijkbaar hogere incidentie is aantoonbaar voor de wijk Utrecht-Noord (*Collette* 1976; zie ook *Brühl en De Bourgraaf* 1968).

3.6. Screenen door huisartsen: bevolkingsonderzoek in de eigen praktijk versus anticiperende geneeskunde

De bijdrage die huisartsen kunnen leveren aan de vroegtijdige opsporing van ziekten, is nauw verbonden aan hun plaats binnen het systeem van de Nederlandse gezondheidszorg. Twee kenmerken zijn in dat verband vooral van belang:

I. Een omschreven patiëntenpopulatie. In principe kent iedere Nederlandse huisarts op ieder moment de patiënten die tot zijn praktijk behoren. Op basis hiervan kan de huisarts een – op leeftijd en/of geslacht geselecteerd – deel van de praktijkpopulatie oproepen voor preventief onderzoek. Het hypertensieproject in Heer (*Seelen et al.* 1980) en het bevolkingsonderzoek in Krimpen aan den IJssel (*Prins* 1980) zijn hiervan voorbeelden. Deze werkwijze lijkt mij het best omschreven als *een bevolkingsonderzoek in de huisartspraktijk*. Bij deze onderzoeken werd 83,5 procent respectievelijk 72,3 procent van de doelgroep bereikt.

2. *Een continue, eerstelijns zorg voor de praktijkpopulatie.* Dit betekent dat de praktijkpopulatie zich gedurende langere tijd voor alle gezondheidsstoornissen in eerste instantie tot de huisarts richt, indien althans professionele hulp gewenst wordt. De huisarts blijkt jaarlijks met 60-80 procent van zijn patiënten in contact te komen; in vijf jaar tijd zou dat 90 procent zijn.

Van den Dool (1970) heeft erop gewezen dat deze contacten mede kunnen worden aangewend voor preventief werk. Vooral een verder geïndividualiseerde aanpak, waarbij de huisarts zich richt op risicogroepen, lijkt efficiënt. Van den Dool kwam tot het idee van *surveillance van risicofactoren: anticiperende geneeskunde*, op grond van zijn ervaringen met een aantal bevolkingsonderzoeken in zijn eigen praktijk.

Naast Van den Dool heeft vooral *Ten Cate* (1967) zich beziggehouden met periodieke screening en wel in de vorm van een periodiek geneeskundig onderzoek. Hiervoor heeft hij al zijn 40-65-jarige patiënten opgeroepen over een periode van vier jaar. Ook Ten Cate stelt zich de vraag of inpassen van zo'n onderzoek in het normale spreekuurcontact mogelijk is. Op grond van een schatting van de geïnvesteerde tijd slaat voor hem de balans – zij het aarzelend – door in de richting van een periodiek geneeskundig onderzoek.

Ook *D'Souza et al.* (1976) wijzen op de mogelijkheden van anticiperende opsporing: ruim 95 procent van de hypertensiepatiënten die bij een bevolkingsonderzoek werden opgespoord, bleek in de vijf voorafgaande jaren de huisarts minstens eenmaal te hebben bezocht.

De door *Van den Dool* (1970) beschreven anticiperende geneeskunde is naar mijn mening van fundamenteel belang voor de huisarts. In principe is het mogelijk ieder huisarts-patiënt contact aan te grijpen om – naast het probleem waarvoor de patiënt komt – aandacht te besteden aan gerichte preventie. Uiteraard leent in de praktijk lang niet ieder consult zich hiervoor. Daarnaast is het de vraag welke opsporing bij welke individuen zinvol is: medicalisering ligt steeds op de loer, te meer daar patiënten die zich 'aanbieden' voor anticiperend onderzoek, dat op grond van volstrekt andere motieven doen (*Van Weel* 1977): zij komen naar het spreekuur voor een bepaald probleem en niet om 'geanticipeerd' te worden. In dit verband moet ook gewezen worden op de recente wildgroei van allerlei vormen van preventie in de eerstelijns gezondheidszorg; *Van Aalderen en Knotnerus* (1978) dringen aan op een zekere structurering van dit soort activiteiten.

Hypertensie. In hoeverre blijkt het mogelijk de anticiperende werkwijze in de praktijk te brengen? Daar is eigenlijk zeer weinig onderzoek naar gedaan.

Van der Feen (1977) heeft zich in eerste instantie toegelegd op het onderzoeken van alle 31-60-jarige patiënten op hypertensie, onverschillig waarvoor de patiënt op het spreekuur kwam, of thuis werd bezocht. Na enige tijd heeft hij echter de ongeveer 250 van de 1300 patiënten die nog niet onderzocht waren, thuis bezocht of op het spreekuur uitgenodigd, speciaal met het doel de bloeddruk te meten. Hoewel Van der Feen dus uitgaat van de anticiperende werkwijze en uit zijn beschrijving afgeleid mag worden dat die werkwijze goed mogelijk is, kan zijn uiteindelijke screeningsonderzoek niet volledig 'anticiperend' worden genoemd.

Hart (1971, 1974, 1975) besteedt in zijn publikaties veel aandacht aan een anticiperende benadering bij het opsporen van hypertensie.

Erg interessant zijn de gegevens van *Barber et al.* (1979). Zij beschrijven het screenen op hypertensie in vier huisartspraktijken in Schotland, twee stadspraktijken, een plattelandspraktijk en een praktijk in het verstedelijkte platteland. De huisartsen hadden zich ten doel gesteld bij alle mannen van 35-69 jaar die het spreekuur bezochten, de bloeddruk te meten. De bloeddruk werd gemeten door de assistente, de verpleegkundige, de health visitor of de huisarts. Na drie jaar blijkt 77,5 procent van de totale mannelijke praktijkpopulatie van 35-69 jaar onderzocht. Dit cijfer komt goed overeen met de te verwachten frequentie van het spreekuurbezoek in die periode, zodat het erop lijkt dat weinig patiënten vergeten zijn. In de plattelandspraktijk zijn de meeste mannen onderzocht (86,7 procent van het totaal); de praktijk op het stedelijk platteland kwam met 67,6 procent van het totaal het laagst uit de bus. Na twee jaar bleek bij ongeveer 64 procent van de doelgroep de bloeddruk gemeten. Over de mate waarin de huisartsen en hun staf hebben 'vergeten' de bloeddruk te meten, worden geen mededelingen gedaan.

Carson et al. (1979) beschrijven eveneens een project, waarin men zich richtte op de patiënten van 20-60 jaar die het spreekuur van een groepspraktijk bezochten. Bij al deze patiënten werd de bloeddruk gemeten; degenen die reeds onder behandeling waren wegens hypertensie en de zwangere vrouwen bleven verder buiten het onderzoek. De auteurs vermelden een goede acceptatie van het project door patiënten, staf en huisartsen. De extra werkzaamheden voor de huisartsen bleken mee te vallen. Ook hier zijn geen gegevens te vinden over de patiënten die wel ten minste één keer het spreekuur bezochten, maar bij wie de bloeddruk niet werd gemeten. Eveneens ontbreken gegevens over het aantal patiënten van 20-60 jaar, dat gedurende dat jaar het spreekuur had kunnen bezoeken.

Rudnick (1979) stelde zich ten doel om hypertensie op te sporen bij alle patiënten van 16 jaar en ouder in een huisartspraktijk in Hamilton, Ontario. In de loop van de jaren stroomlijnde hij stap voor stap zijn opsporingstrategie. Gedurende de dertien jaar dat deze stappen werden gerealiseerd, steeg het aantal bloeddrukmetingen tijdens het spreekuur van 41 procent tot 98 procent.

Een Brits onderzoek naar de opvattingen van huisartsen bracht aan het licht dat tweederde van de ondervraagden meende dat de huisarts de opsporing van hoge bloeddruk ter hand moest nemen. Van de voorstanders meende iets meer dan de helft dat dit het beste zou kunnen geschieden door bij iedere patiënt op het spreekuur de bloeddruk te meten, ongeacht de reden van dienstkomst; 20 procent gaf er de voorkeur aan hiervoor een omschreven groep patiënten op te roepen (*Fulton et al.* 1979).

De opsporing van hypertensie is vooral van belang bij mannen van 30-50 jaar. Omdat deze groep relatief weinig het spreekuur van de huisarts bezoekt, lijkt een anticiperende benadering hier niet voldoende; de Gezondheidsraad meent dat in dit geval een actieve *case-finding* zou zijn aangewezen (*Interimadvies* 1978).

Cervixcarcinoom. Meer dan eens is de vraag aan de orde geweest wie zich zou moeten belasten met de vroege opsporing van cervixcarcinoom. Ook om andere redenen is het zinvol nader in te gaan op screenen op cervixcarcinoom

en de rol die de huisarts daarbij kan spelen.

De organisatoren van het Cyt-U-Universitair onderzoek hebben verschillende screeningsprojecten opgezet, waarin de huisarts de centrale figuur was. *Collette e.a.* (1974) komen op grond van deze projecten tot de conclusie dat de huisarts in de praktijk slechts een klein deel van de in aanmerking komende vrouwen blijkt te onderzoeken. Zij stellen daartegenover dat een bevolkingsonderzoek een zeer hoog percentage bereikt, zeker als het georganiseerd wordt door de huisarts, als deze ook de uitstrijk maakt en als het om de bevolking van een kleine gemeente gaat. Als een voorbeeld hiervan mogen de ervaringen in Stolwijk worden aangehaald, waar bij 89,9 procent van de vrouwelijke populatie van 25-59 jaar een uitstrijk werd gemaakt (*Van den Dool e.a.* 1971).

In een onderzoek dat beperkt was tot mijn eigen praktijk, heb ik gedurende twee jaar het maken van uitstrijken vervolgd. Na één jaar bleek, dat de huisarts bij 56 procent van alle 20-59 jarige vrouwen die het spreekuur hadden bezocht, een uitstrijk had laten maken (*Van Weel* 1975). Daarnaast was bij 20 procent onderzoek op dat tijdstip niet nodig, omdat recent elders een uitstrijk gemaakt was of uterusextirpatie had plaatsgevonden. Uiteraard was er een (overigens gering) verband met de frequentie van het spreekuurbezoek: van de vrouwen die slechts een keer kwamen, was in totaal 68 procent bereikt voor onderzoek, van degenen met twee of drie bezoeken 73 procent en van de vrouwen met vier of vijf consulten 87 procent.

Na twee jaar was van alle 20-59-jarige vrouwen die ten minste een keer het spreekuur bezochten, 91 procent óf onderzocht óf niet onderzocht wegens een uterusextirpatie in de anamnese. Leek na één jaar de oudere leeftijdsgroep – 55-59 jaar – minder aan bod te zijn gekomen dan de andere vijfjaarsklassen, na twee jaar werd geconstateerd dat alle vijfjaarsklassen in gelijke mate waren onderzocht. Bij de vrouwen die in die twee jaar de praktijk verlieten (maar wel het spreekuur hadden bezocht) was in 80 procent van de gevallen een uitstrijk gemaakt (*Van Weel* 1975; *Gill en Van Weel* 1977). Naar mijn mening zijn er bij het Cyt-U-Universitair onderzoek onvoldoende gegevens verzameld over de verschillende huisartsen en hun praktijken om specifiek hun functie bij het opsporen van cervixcarcinoom te kunnen analyseren. Anderzijds is het natuurlijk duidelijk dat de resultaten die één huisarts weet te bereiken, niet automatisch een maatstaf vormen waaraan alle huisartsen zullen willen of kunnen voldoen.

Een ander aspect van vroegtijdige opsporing van chronische ziekten vormt de noodzaak tot periodieke herhaling van het screeningsonderzoek. Juist ten aanzien van het screenen op cervixcarcinoom zijn op dit gebied enkele gegevens bekend die van belang lijken.

Sansom et al. (1975) onderzochten de respons bij een herhalingsonderzoek. Zij constateerden een verschil in sociale achtergrond tussen de vrouwen die opkwamen voor het eerste onderzoek en de deelnemsters aan het tweede onderzoek. Was er in eerste instantie een oververtegenwoordiging van vrouwen uit de sociaal hogere klassen, bij het herhalingsonderzoek kon een sterkere opkomst worden vastgesteld van vrouwen uit de lagere sociale klassen. Daarbij bleek dat 91 procent van de vrouwen die in eerste instantie door de huisarts waren onderzocht, zich ook voor het herhalingsonderzoek meldde.

Dit cijfer lag lager tot aanzienlijk lager wanneer de eerste screening elders had plaatsgevonden.

Deze uitkomst krijgt nog extra gewicht door de volgende observatie van dezelfde onderzoekers: de vrouwen die door de huisarts gewezen waren op de mogelijkheid van vroegtijdig opsporen van cervixcarcinoom, bleken in mindere mate bekend te zijn met de noodzaak tot periodieke herhaling van de screening (*Sansom et al.* 1971). Het 'succes' van de huisarts bij het herhaald screenen op cervixcarcinoom doet zich voor, ondanks een gebrekkige voorlichting aan de betrokken vrouwen. Het lijkt hierdoor niet juist dit resultaat toe te schrijven aan de bewustwording bij de patiënten dat herhaling van het onderzoek noodzakelijk is. Andere factoren zullen een rol spelen, mogelijk gelegen in de vertrouwensrelatie tussen huisarts en patiënt.

In deze studie wordt het handelen van zeven huisartsen ten aanzien van het vroegtijdig opsporen van hypertensie en cervixcarcinoom onderzocht.

De in het voorafgaande genoemde onderzoekers, Hart en Van der Feen, hebben een hoge persoonlijke motivering om actief te zoeken naar hypertensie. Zoals reeds gesteld, geldt dat ook voor mijzelf ten aanzien van het vroegtijdig opsporen van cervixcarcinoom. Dat deze onderzoekers in staat zijn een belangrijk deel van hun patiënten te onderzoeken, hoeft geen verwondering te wekken. Daarmee is echter nog niet aangetoond dat 'de' (Nederlandse en Britse) huisarts hiertoe ook in staat is. Het onderzoek van *Barber et al.* (1979) geeft een belangrijke aanwijzing in die richting, maar meer gegevens over breder samengestelde groepen huisartsen zijn nodig om te kunnen vaststellen in hoeverre de huisarts bijvoorbeeld bij de opsporing van hypertensie de centrale rol kan vervullen die hem door onder anderen *Bruins en Van Veen* (1977) en *Birkenhüger* (1975) wordt toegedacht.

Dit onderzoek beoogt daartoe een bijdrage te leveren.

3.7. Screening en de relatie met de latere behandeling

Bij het beoordelen van de mogelijkheden die de huisarts heeft om ziekten in de presymptomatische fase op te sporen, zijn met name twee overwegingen van belang:

Veel bezwaren tegen screenen hebben betrekking op massale, ongerichte screening. *Holland* (1974) en *Sturmans e.a.* (1976a, b) wijzen op de nadelige effecten van een dergelijke aanpak en pleiten voor gerichte screening, het onderzoeken van high-risk groepen. Hoewel zeker het laatste woord over het onderkennen van high-risk groepen nog niet is gesproken, is wel duidelijk dat, als er iemand in de positie verkeert om met high-risk groepen te werken, het de huisarts is. Hierbij lijkt de reeds genoemde anticiperende geneeskunde volgens *Van den Dool* (1970) het meest te passen.

Een tweede overweging heeft te maken met de verdere controle en behandeling van de opgespoorde ziekte of afwijking. Verschillende onderzoekers hebben aan het licht gebracht dat patiënten die opgespoord werden door een of andere instantie, spoedig uit het oog werden verloren, als zij eenmaal waren verwezen naar de curatieve sector van de geneeskunde (*Lauridsen and Gynzelberg* 1979; *De Backer* 1979; *Schelling* 1975). Het is duidelijk dat door dit soort resultaten twijfel ontstaat aan de effectiviteit van massale screening.

Twee andere omstandigheden spelen in dit verband eveneens een rol. In de eerste plaats blijkt vrij vaak dat een niet onbelangrijk deel van de personen bij wie een afwijking wordt gevonden, al onder behandeling is; in de tweede plaats komt het nogal eens voor dat een deel van de gevonden afwijkingen niet reproduceerbaar is, nadat de patiënt verwezen is voor behandeling (*Hardes and Leeder* 1979). Overigens zijn er ook positieve ervaringen met massale screening (*Kockar e.a.* (1979).

Hofman en Valkenburg (1980) vonden bij het bevolkingsonderzoek Zoetermeer dat 59,2 procent van de mensen met potentiële hypertensie onder behandeling is (44,2 procent van de mannen, 68,4 procent van de vrouwen – zie ook *Valkenburg e.a.* 1980).

Huisartsen die gerapporteerd hebben over het opsporen van hypertensie in hun eigen praktijk, lijken er weinig moeite mee te hebben deze hypertensie ook zelf – en met succes – te behandelen (*Van der Feen* 1977; *Barber e.a.* 1979; *Hart* 1980). Welke betekenis hierbij aan de motivatie van de betrokken huisartsen moet worden toegeschreven, valt moeilijk te zeggen. Dát die motivatie een rol speelt, lijkt aannemelijk. Anderzijds melden *Bekker en Prins* (1981) dat ook bij een grotere groep huisartsen een duidelijk behandelingseffect waarneembaar is, dat de vergelijking met 'gespecialiseerde' hypertensiepoliklinieken kan doorstaan.

Er is in ieder geval enige grond voor een pleidooi voor het combineren van opsporing en behandeling door één instantie. Daarvoor lijkt de huisarts goed gesitueerd. Nader onderzoek zal moeten leren of dit ook in de praktijk het geval is.

3.8. Iatrogene effecten van vroege opsporing

Doorgaans richten mensen met een subjectief ervaren gezondheidsstoornis zich tot de curatieve gezondheidszorg. De arts stelt zich daarbij afwachtend op: hij reageert op de klacht van de patiënt.

In de preventieve geneeskunde en bij het opsporen van ziekten in een pre-symptomatische fase ligt dit anders. De gezondheidszorg neemt het initiatief om de cliënt/patiënt te benaderen. Testuitslagen geven de indicatie of een behandeling c.q. verandering in levensstijl noodzakelijk is. De testuitslag, niet het ziektegevoel bij de patiënt, bepaalt ook of een medische behandeling ingesteld dient te worden. De noodzaak van een behandeling kan daarbij indruisen tegen het gevoel van de patiënt.

Het is te verwachten dat preventieve activiteiten naast positieve effecten ook negatieve gevolgen hebben. In theorie behoren de volgende negatieve gevolgen tot de mogelijkheden:

- een foutieve testuitslag: bij screenen wordt iemand ten onrechte als ziek bestempeld;
- schadelijke effecten van de ingestelde behandeling: de behandeling in aansluiting op een positieve testuitslag doet iemand schade (bijvoorbeeld bijwerkingen van gebruikte geneesmiddelen);
- het stigma ziek te zijn: als gevolg van de positieve testuitslag gaat iemand die zichzelf als gezond beschouwt, zich als ziek gedragen.

Er is betrekkelijk weinig onderzoek op dit terrein gedaan. Of de kans op

iatrogene schade werkelijk zo groot is, valt moeilijk te zeggen, laat staan dat het mogelijk is de voordelen tegen de nadelen af te wegen.

Foutieve testuitslag. *Sturmans e.a.* (1976c) hebben een uitvoerige beschouwing gewijd aan de praktische consequenties van de validiteit van screeningstests. Zij rekenen voor dat de prevalentie van de gezochte ziekte invloed heeft op de predictieve waarde van een positieve testuitslag. Hoe lager de prevalentie, des te groter het aantal ten onrechte positieve uitslagen. Het screenen van groepen met een verhoogd risico beperkt zoveel mogelijk de nadelige invloed van een lage prevalentie.

In een eveneens theoretisch model berekenen *Sisson et al.* (1976) de gevolgen van een gefingeerde screeningstest op pancreascarcinoom. Bij zeer acceptabele vooronderstellingen ten aanzien van specificiteit en sensitiviteit van de gebruikte test en ten aanzien van het operatierisico komen zij tot een toename van de totale sterfte ten gevolge van het gebruik van de test.

De beperkte voorspellende waarde van een testuitslag of gevonden afwijking plaatst de arts in een netelige positie. De uitkomst van een onderzoek moet immers voor de patiënt vertaald worden in een alles of niets: iemans is of ziek of gezond. Door *Giel* (1977) is dit dilemma vergeleken met dat van een rechter die een oordeel moest vellen over een beschuldigde (*figuur 3*). Hij kan de beschuldigde *vrijspreken* of *veroordelen*. Daarbij kan de beschuldigde *schuldig* of *onschuldig* zijn. Naast de twee juiste uitspraken – het vrijspreken van een onschuldige en het veroordelen van een schuldige – zijn er twee foute oordelen mogelijk: het vrijspreken van een schuldige en het veroordelen van een onschuldige. Deze twee foute oordelen zijn niet gelijkwaardig. Ons rechtsgevoel verzet zich tegen de laatste fout en men zal geneigd zijn juist deze fout te vermijden ten koste van de eerste.

Figuur 3. Het dilemma van de rechter.

		'Feitelijke' situatie	
		schuldig	onschuldig
Oordeel rechter	schuldig	conform	fout I
	onschuldig	fout II	conform

Naar analogie hiervan kunnen we het probleem van de arts beschouwen (*figuur 4*). De arts kan iemand *ziek* of *gezond verklaren* en de persoon om wie het gaat kan daarbij *ziek* of *gezond zijn*. De foute oordelen – een zieke gezond verklaren en een gezonde ziek verklaren – zijn wederom niet gelijkwaardig. Men is geneigd de fout van het ziek verklaren van iemand die gezond is te prefereren om te voorkomen dat men iemand gezond noemt die ziek is. Het is echter de vraag of met de uitbreiding van het ziektebegrip tot allerlei a- of presymptomatische afwijkingen de keuze voor dit soort fouten nog wel acceptabel is.

Figuur 4. Het dilemma van de arts.

		'Feitelijke' situatie	
		ziek	gezond
Oordeel arts	ziek	conform	fout II
	gezond	fout I	conform

Schadelijke effecten. Hoewel de bijwerkingen van geneesmiddelen en de mortaliteit bij operaties in het algemeen goed gedocumenteerd zijn, is mij geen gedocumenteerde rapportage bekend van de schadelijke effecten van de behandeling van presymptomatische afwijkingen.

Bergman and Stamm (1967) toonden aan dat de morbiditeit van schoolkinderen met onschuldige hartgeruisen groter was dan bij kinderen met organische hartafwijkingen, indien de eerstgenoemden zich abusievelijk als ziek percipieerden. Een vergelijkbaar gevolg kan worden aangetoond bij kinderen die tijdens een screeningsprogramma op sickle cell als drager geïdentificeerd waren (*Hampton et al.* 1974).

Aangezien in deze twee voorbeelden organische afwijkingen ontbreken, valt de geconstateerde morbiditeit hierdoor niet te verklaren. Resultaten als deze lijken sterk te wijzen in de richting van een ziektegedrag-oproepend effect van de screening.

Volgens *Christie* (1979) vertoonde 24 procent van de patiënten die na een bevolkingsonderzoek wegens te hoge bloeddruk verwezen werden naar hun huisarts, een zodanige mate van angst dat de huisarts het nodig vond hierop te reageren. Bij de meesten leken de geruststelling en uitleg die volgden, voldoende om deze angst te beteugelen. Bij 6 procent werden echter ernstiger psychische reacties gerapporteerd.

Stone and Crisp (1978) vervolgden de psychische reacties bij de deelnemers aan de South East London screening study (*A controlled trial* 1977). Twee jaar na de laatste screening werd bij beide groepen een psychoneurotische test afgenomen, terwijl de consultatiefrequentie bij de huisarts werd geanalyseerd. De verschillen tussen de gescreende en de niet-gescreende groep bleken vrij klein. De mannen uit de gescreende groep toonden een significant lagere angstscore dan de mannen uit de controlegroep. In een van de twee huisartsenpraktijken waaruit de patiënten afkomstig waren, bleek de consultatiefrequentie van de mannen uit de gescreende groep significant hoger te liggen dan van de mannen uit de controlegroep. Deze hogere consultatiefrequentie gold zowel voor psychische stoornissen als voor andere problemen. Alles bij elkaar kunnen de auteurs weinig voor of tegen een neurotische invloed van screenen aantonen.

Ook in ons land is naar de neurotische werking van screeningsprogramma's gespeurd. Deelnemers aan de Kaunas Rotterdam intervention study hebben een groot aantal vragenlijsten ingevuld, waaronder de Minnesota multiphasic personality inventory, de semantische differentiaal test, vragen over het beleven gezondheid en ziektegedrag en open vragen. Op grond van deze meetinstrumenten kon niet worden aangetoond dat zich bij de deelnemers negatieve

psychische neveneffecten hadden voorgedaan. Voor zover er sprake was van psychische veranderingen wezen deze in de richting van een zich beter voelen en minder ongerust zijn.

De auteurs plaatsen zelf een aantal kritische opmerkingen bij hun bevindingen (Waren de instrumenten wel valide genoeg voor deze studie? Zijn het juist de optimistische mensen die optimistischer worden en worden de pessimistische mensen pessimistischer?) (*Appels e.a.* 1978). De uitkomsten van hun onderzoek zijn echter in overeenstemming met die van *Stone and Crisp* (1978).

Haynes et al. (1978) hebben zich niet beziggehouden met het afnemen van allerlei vragenlijsten, maar onderzochten de invloed van het diagnostiseren van hoge bloeddruk op het arbeidsverzuim. Een aantal werknemers uit de Canadese staalindustrie werd onderzocht op verhoogde bloeddruk. Van 208 personen – 90 procent van de deelnemers bij wie een verhoogde bloeddruk was vastgesteld – konden de gegevens worden geanalyseerd. In het jaar dat volgde op de screening nam in deze groep de arbeidsongeschiktheid toe met 80 procent, terwijl het totale arbeidsverzuim in die periode steeg met 9 procent. Het toegenomen arbeidsverzuim in de hypertensiegroep bleek voor het overgrote deel (79 procent) veroorzaakt te worden door een stijging van het aantal zelf gemelde ziekte-episoden; het aantal arbeidsongevallen steeg niet in dat jaar.

Bij verdere analyse bleek dat deze stijging vrijwel geheel voor rekening kwam van de werknemers die tevoren niet op de hoogte waren geweest van hun hypertensie: in deze subgroep was het arbeidsverzuim in het jaar na de screening driemaal zo hoog als in het voorafgaande jaar. De werknemers die tevoren wel op de hoogte waren geweest van hun hypertensie, lieten daarentegen geen significante stijging van het arbeidsverzuim zien. Er kon geen relatie aangetoond worden tussen compliantie en arbeidsverzuim of tussen het onder controle brengen van de te hoge bloeddruk en arbeidsverzuim. De relatie tussen behandeling van de hypertensie en arbeidsverzuim was onduidelijk en moeilijk te interpreteren.

De gegevens van *Haynes et al.* geven aanleiding te veronderstellen dat het opplakken van het etiket *hypertensie* een toename veroorzaakt van ziektegedrag. Dit iatrogene ziektegedrag lijkt te ontstaan door het *labelen*, het stellen van de diagnose, en niet door de behandeling van de hypertensie. De hier aangehaalde onderzoeken, die een nadelig iatrogeen effect van screening aantonen, bestuderen situaties waarbij sprake is van massale screening. De te onderzoeken personen worden opgeroepen door een instantie: het initiatief tot het preventieve onderzoek ontstaat zeker niet in een persoonlijke relatie, vergelijkbaar met het contact tussen huisarts en patiënt tijdens een spreekuurbezoek. In deze situatie reageren mensen blijkbaar nogal eens met ziektegedrag.

De uitkomsten van de verschillende onderzoeken (*Appels e.a.* 1978; *Stone and Crisp* 1978; *Haynes et al.* 1978) zijn niet eenduidig. Maar ook al neigt men tot het aannemen van een iatrogeen effect bij massale screening, dan betekent dat nog niet dat een dergelijk effect ook zou bestaan in een situatie waarbij opsporing en behandeling zich voltrekken in een individuele relatie als tussen huisarts en patiënt. Onderzoek hiernaar is mij niet bekend.

3.9. *Compliantie*

Wanneer het op grote schaal zoeken naar nog verborgen ziekte wenselijk wordt geacht, is het begrijpelijk dat ook de aandacht voor het probleem van de volgzzaamheid van de patiënt bij diagnostiek, behandeling en verdere controle toeneemt. Daarbij zal zeker het gevoelsmatige idee een rol spelen, dat mensen zonder klachten moeilijker te bewegen zijn zich naar het 'medische model' te plooiën, dan mensen die evident ziek zijn.

Sackett verstaat onder compliantie: 'the extent to which the patients' behaviour (in terms of taking medications, following diets or executing life style changes) coincides with the clinical prescription' (*Sackett and Haynes 1976*). Deze omschrijving – door Sackett and Haynes ook aangeduid als de 'minst slechte' – heeft een aantal goede kenmerken. In de eerste plaats is zij niet specifiek gericht op therapeutisch en diagnostisch handelen in de curatieve sfeer, maar valt zij ook toe te passen op het preventieve gebied der geneeskunde. Deelname aan screeningsactiviteiten, in welke vorm dan ook georganiseerd, vraagt immers van de deelnemers een verandering. In de tweede plaats wordt in de definitie van Sackett expliciet gesteld, dat het om menselijk gedrag gaat en daarmee wordt dan ook een kader geboden waarin compliantie en non-compliantie bestudeerd kunnen worden.

Hulka et al. (1976) zijn bij mijn weten de enigen die non-compliantie systematisch hebben onderscheiden van andere mogelijke factoren die het gewenste, therapie-volgende gedrag tegengingen. Naast non-compliantie onderscheiden zij:

- omissie: het deel van de medicijnen dat de patiënt niet slikt van hetgeen is voorgeschreven;
- extra therapie: de hoeveelheid medicijnen die de patiënt zonder voorschrift gebruikt;
- verkeerd begrip van doseringsschema: het deel van de voorgeschreven medicijnen waarvan de patiënt het doseringsschema niet kent.

Bij 357 patiënten met diabetes mellitus en *decompensatio cordis* komen zij tot 18-19 procent omissie, 19-20 procent extra therapie en 17 procent verkeerd begrip van het doseringsschema. Non-compliantie in de hier bedoelde betekenis bleek slechts bij 3 procent van de patiënten voor te komen.

Hierover moet het volgende opgemerkt worden. De gehanteerde begrippen zijn onduidelijk. Extra medicijngebruik (zelfmedicatie) valt geheel buiten het gebied van de compliantie, wanneer daarvoor de beschrijving van Sackett wordt aangehouden. Wat 'omissie' – het niet gebruik van voorgeschreven medicijnen – nu onderscheidt van non-compliantie blijft voor mij onduidelijk. Daarnaast is de bestudeerde groep samengesteld uit patiënten die het spreekuur bezochten. Dit moet natuurlijk al een vertekening van de totale non-compliantie geven: degenen die zich aan controle en therapie van hun ziekte onttrekken, vallen dan buiten de onderzoeksgroep doordat zij het spreekuur niet zullen bezoeken. Hierdoor wordt onderschatting van de mate van non-compliantie in de hand gewerkt. Het betreffende onderzoek is overigens vooral gericht op medicatiegebruik, wat slechts een deel van de compliantie/non-compliantie problematiek is.

Reden om bij dit onderzoek stil te staan is gelegen in het feit dat arts en patiënt, organisator en gebruiker, samen invloed uitoefenen op de wijze waarop ge-

bruik wordt gemaakt van de gezondheidszorg. Is (non-)compliance daarin het terrein van de patiënt/gebruiker – zoals uit de omschrijving van Sackett volgt – dan dient dit terrein afgeperkt te worden van dat van de arts/organisator. Onjuiste of onvolledige informatie van deze kant dient onderscheiden te worden van non-compliant gedrag.

Behalve van deze factoren dient non-compliance nog onderscheiden te worden van diagnostische-therapeutische tekortkomingen. Daarbij dient in het oog te worden gehouden dat compliant gedrag een middel is om een bepaald doel te bereiken. *Figuur 5*, ontleend aan *Sackett and Haynes (1976)*, maakt dit duidelijk. Doorgaans is onze aandacht gericht op de vakken links boven en rechts boven. Met de mogelijke combinatie *geringe compliance – bereiken van het behandelingsdoel* blijkt dat er zich nog meer problemen kunnen voordoen. Bij ziekten die als self-limiting bekend staan, zal het erg moeilijk zijn een indruk te krijgen van de compliance, doordat los van de therapie de klachten inmiddels verdwenen kunnen zijn. Evenzeer rijzen er problemen bij chronische ziekten waarvan het natuurlijke beloop onduidelijk is. De kans bestaat dat op een gegeven moment de van de norm afwijkende factor spontaan binnen de norm is teruggekeerd c.q. dat het ziekteproces is genezen. In die situatie is het volgen van een therapie uiteraard een ongewenste zaak.

Figuur 5. De samenhang van compliance en het doel van de behandeling.

		Doel van de behandeling	
		bereikt	niet bereikt
Compliance	groot	ideaal	inadequate therapie
	klein	verkeerde diagnose of "over-prescribing"	★

Bron: *Sackett and Haynes (1976)*.

Het aantal publikaties over het onderwerp compliance is zeer groot. Daarbij worden door de verschillende auteurs vaak volstrekt uiteenlopende definities gehanteerd. De studie van *Hulka et al. (1976)* illustreert hoe geheel nieuwe begrippen ingevoerd kunnen worden, hetgeen de onderlinge vergelijkbaarheid niet vergroot. Dan is er, deels als gevolg hiervan, het probleem dat sommigen zich richten op medicijngebruik sec, door *Van der Feen (1977)* compliance 'in engere zin' genoemd, terwijl anderen daar de mate waarin controleconsulten plaatsvinden, bij betrekken.

En dat is nog lang niet alles: er worden verschillende manieren van meten gebruikt, sommige onderzoeken zijn prospectief, andere retrospectief, de onderzochte groepen verschillen (demografisch en naar plaats in het systeem van de gezondheidszorg: ziekenhuispatiënten, polikliniekgangers, praktijkpopulatie van de huisarts of 'de bevolking' in relatie tot screeningsfaciliteiten) en de aard van de compliance loopt uiteen: kortdurende therapie bij acute ziekten, langdurige therapie bij chronische ziekten, preventieve onder-

zoeken. Enige orde in deze chaos is geschapen door *Sackett and Haynes* (1976), die in hun uitvoerige literatuurstudie met al deze factoren zoveel mogelijk rekening hebben gehouden. De kwaliteit van de onderzoeksgegevens is daarbij expliciet betrokken. Het lijkt dan ook zinvol vooral aan deze bron de gegevens over dit onderwerp te ontleen. Slechts bij wijze van aanvulling zullen andere bronnen genoemd worden.

Sackett and Haynes onderscheiden drie aspecten van compliantie:

1. Het nakomen van afspraken voor bezoek aan de arts:
 - wanneer het patiënten betreft die zelf klachten of verschijnselen ervaren, bedraagt de compliantie 81 procent;
 - gaat het om patiënten zonder klachten of verschijnselen, dan blijkt bij 47 procent van compliantie te kunnen worden gesproken.
2. Het gebruiken van de voorgeschreven medicatie wordt onderverdeeld in:
 - kortdurende medicatie, waarbij in de loop der dagen de compliantie dramatisch daalt;
 - langdurig medicijngebruik, met een compliantie van 54 procent.
3. Het naleven van diëten en andere adviezen: hier lopen de getallen sterk uiteen.

Deze cijfers zijn 'gewogen gemiddelden' op basis van de verzamelde literatuurgegevens. Naarmate een artikel beter voldeed aan bepaalde methodologische criteria, werd daaraan bij het berekenen van het gemiddelde meer gewicht toegekend. Ten aanzien van het eerste aspect, het nakomen van afspraken voor bezoek aan de arts, is steeds het nakomen van de afspraken ('showing up') gebruikt als criterium. Geen gegevens blijken beschikbaar over de vraag of er patiënten zijn die wel voor verdere behandeling terugkomen bij de arts, maar op een later tijdstip dan door de arts is gewenst. Alleen *Prins* (1980) maakt dit onderscheid in 'onttrokken aan controle' (12 procent) en 'controlebereidheid onvoldoende' (20 procent).

Achtergrondgegevens. Het is zeer gebruikelijk achtergrondgegevens te verzamelen van patiënten: leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, inkomen, godsdienst, sociale status, beroep en ras zijn in een groot aantal onderzoeken aan compliantiegedrag getoetst. Hoewel steeds sommige onderzoeken een positief verband aangeven en andere juist een negatieve relatie, blijkt in zijn algemeenheid geen verband met deze achtergrondvariabelen te kunnen worden gelegd (*Sackett and Haynes* 1976). Eenzelfde beeld geldt voor gegevens als diagnose, ernst, duur, eerdere aanvallen, periode sinds vorige aanval, eerder optreden van hospitalisatie en duur ervan en aard van de symptomen. Sommige onderzoekers tonen een verband aan, maar een groter aantal blijkt geen verband te zien. De enige uitzondering hierbij is de diagnose in geval van psychiatrische – en heel in het bijzonder – paranoïde stoornissen.

Er blijkt een onmiskenbaar verband te bestaan tussen de mate van compliantie en een aantal aspecten van de therapie. Een complex therapeutisch regime geeft doorgaans een vermindering van de compliantie, hoewel Sackett and Haynes drie onderzoeken aanhalen waarin een toename van de compliantie werd gevonden bij een meer complexe therapie. Hoe ingrijpender de voorgeschreven gedragsverandering, des te geringer blijkt de volgzzaamheid. Een continue relatie met de behandelende arts verhoogt de compliantie, terwijl

ongemakken als lange wachttijden en dergelijke een negatieve invloed hebben.

Inzicht in de ziekte en de therapie heeft in het algemeen geen invloed op de compliantie (*Sackett et al.* 1975). Intelligentie en opleiding van de patiënt evenmin. Ook hier is er een aantal onderzoeken waarin wél een verband wordt aangetoond. Perceptie door de patiënt van de ernst van zijn ziekte, en zijn perceptie van zijn persoonlijke vatbaarheid in het algemeen blijken daarentegen een positieve relatie te hebben met de compliantie. De perceptie van de doeltreffendheid van de therapie en de daaraan verbonden 'kosten' blijkt evenzeer een rol te spelen.

Sackett and Haynes maken gebruik van het *Health belief model* – oorspronkelijk ontwikkeld door onder anderen *Rosenstock* (1966) om het gebruik van preventieve faciliteiten te verklaren – om compliantie te voorspellen. Het *Health belief model* bestaat uit drie elementen:

1. De wijze waarop het individu een bepaald gezondheidsrisico beoordeelt: zowel zijn eigen perceptie van de kans een bepaalde ziekte te krijgen als zijn ideeën over de mogelijke ernst ervan. Dit leidt tot een bereidheid actie te ondernemen.
2. De wijze waarop het individu het gepropageerde gezondheidsgedrag beoordeelt: zijn oordeel over de baten (vermindering van de ziektedreiging en/of -ernst) tegenover zijn mening over de 'kosten' (in psychologische, fysieke, financiële of andere zin) en de belemmeringen ten opzichte van het voorgestelde gedrag.
3. Er is een prikkel nodig om tot actie over te kunnen gaan: de stimulus kan zowel intern zijn (ervaren van lichamelijke verschijnselen), als extern (via massamedia of andere individuen).

De samenhang tussen het *Health belief model* als geheel en compliantie is nooit onderzocht. Wel is de relatie tussen de afzonderlijke elementen van het model en compliantie onderwerp van studie geweest. *Spruit e.a.* (1979) hebben het *Health belief model* betrokken in hun onderzoek naar opkomstgedrag bij screening op borstkanker. Zij konden met de verschillende elementen van het model echter slechts in geringe mate de opkomst verklaren.

Voorals Sackett en zijn medewerkers houden zich intensief bezig met het ontwikkelen van benaderingswijzen die de compliantie verhogen. Hun interventie bij non-compliantie hypertensiepatiënten hebben duidelijk doel getroffen (*Haynes et al.* 1976). Het zelf leren meten van de bloeddruk leidde bij patiënten die zich tevoren niet aan het therapeutisch regime hielden, tot een duidelijke toename van de compliantie en een verbetering van de behandeling. In een recenter onderzoek van deze groep bleken 'health beliefs' geen bruikbare informatie te verschaffen ten aanzien van compliantie. Wel relevant waren gegevens als urineconcentraties van de antihypertensieve medicatie en veranderingen in bloeddruk en in serumconcentraties kalium en urinezuur. Het meest bruikbaar bleek echter de door de patiënt zelf gerapporteerde informatie over (non-)compliantie te zijn (*Haynes et al.* 1980).

Ziektegedrag. Reeds eerder is erop gewezen dat compliantie als gedrag dient te worden opgevat. Becker (in *Sackett and Haynes* 1976) wijst erop dat verwachtingen ten aanzien van de gezondheidszorg en het besef dat men de kans loopt op een ernstige ziekte, belangrijke factoren zijn die compliant gedrag beïn-

vloeden. Hieruit vloeit een aantal problemen voort. Hoe reëel zijn nu de verwachtingen ten aanzien van de gezondheidszorg? En hoe objectiveerbaar is de kans dat men een bepaalde ziekte krijgt?

De voorspellende waarde van bepaalde afwijkingen is niet altijd even groot. Dit leidt tot dilemma's voor de arts. Ook voor de patiënt, die geconfronteerd wordt met het feit dat hij een ziekte of afwijking heeft, leidt dit tot een dilemma. Hij zal ziektewinst en -verlies tegen elkaar afwegen en eventueel komen tot ziektegedrag. Doorgaans wordt ziek-zijn opgevat als deviant gedrag. Hiertegenover stelt Pflanz (1974) dat ziektegedrag juist conformistisch is. De opvatting van Zola (1977), dat de gezondheidszorg een belangrijke – en steeds belangrijker – instelling is van sociale controle, leidt er eveneens toe ziektegedrag te beschouwen als een aanpassende opstelling.

Ook bij (non-)compliance zouden factoren als conformisme en onafhankelijkheid een rol kunnen spelen. Becker komt tot de conclusie dat persoonlijkheidskenmerken geen relatie onderhouden met compliance. Deze mening baseert hij op grond van twee onderzoeken. Het eerste is dat van Roth (1970): patiënten met een slechte compliance ten aanzien van antacidagebruik blijken een normale score op de *Minnesota multiphase personality inventory 'lie' scale* te vertonen. Het tweede onderzoek is van Davis (1968): de persoonlijkheidskenmerken *afhankelijk-onderdanig* bleken geen relatie te onderhouden met compliance, in tegenstelling tot de kenmerken *coöperatief* (positieve relatie), *autoritair* (negatieve relatie) en *obstructief* (negatieve relatie). Hierbij moet wel opgemerkt worden dat deze profielen van de persoonlijkheid van de patiënt gebaseerd zijn op informatie van de arts, zodat het eigenlijk onjuist is te spreken van een persoonlijkheidsprofiel en we hier in feite te maken hebben met de percepties van de arts.

In Leiden is in 1975 een bevolkingsonderzoek georganiseerd op borstkanker. Hieraan gekoppeld is een onderzoek naar het opkomstgedrag van de opgeroepen vrouwen. Hierbij kon geen verband worden aangetoond tussen wel c.q. niet komen en persoonlijkheid, angst, opvattingen over de eigen gezondheid en medische consumptie. Evenmin werd enige relatie aangetoond met de sociaal-economische status. Wel waren het vooral de oudere en ongehuwde vrouwen die wegbleven. De niet-komers bleken minder te behoren tot een sociaal netwerk (in de zin van lidmaatschap van een vereniging of organisatie) en ventileerden een grotere twijfel over de genezing van kanker. Van belang is wel dat 52 procent van de benaderde niet-komers ook weigerde aan het onderzoek mee te werken, waardoor de resultaten met voorzichtigheid moeten worden geïnterpreteerd. De onderzoekers plaatsen hun bevindingen in het kader van het *Health belief model* en komen tot de conclusie dat hiermee toch weinig van het opkomstgedrag wordt verklaard.

De opvattingen van de onderzochte vrouwen over hun eigen verantwoordelijkheid bij het ziek-zijn en ziek-worden zijn ook onderzocht, met name ten aanzien van de niet-komers. Daarbij werd onder meer geconstateerd dat een aantal mensen in eerste instantie de verantwoordelijkheid ten aanzien van het vermijden van ziekte bij zichzelf en het eigen gedrag legt en zich niet in een afhankelijkheidsrelatie ten opzichte van een professionele hulpverlener wil plaatsen. Ook in het vooronderzoek was men hierop gestuit (Spruit e.a. 1979). Dit aspect komt ook naar voren in een ander onderzoek, eveneens met betrekking tot het thema borstkanker. Hammerschlag et al. (1964) vonden

persoonlijkheidskenmerken bij vrouwen met uitstelgedrag bij klachten van de borsten. Onafhankelijkheid, zelfbewustheid en doelgerichtheid waren kenmerken die een positieve relatie onderhielden met langer wachten voordat hulp werd ingeroepen na het ontdekken van knobbeltjes in de borst. Strikt genomen is dit echter geen onderzoek naar compliantie – het komt in de bibliografie van *Sackett and Haynes* (1976) ook niet voor –, omdat er nog geen contact met het medische systeem heeft plaatsgevonden en dus geen medisch regime bestaat.

Conclusie: Het lijkt duidelijk dat compliantie een complexe zaak is. Voor nader onderzoek hiernaar is het goed de uitspraak van Kasl en Cobb in gedachten te houden, 'that earlier studies of reactions to illness have dealt with 'superficial' demographic and background variables rather than with fundamental, theoretically divided attitudes and subjective perceptions. This has an advantage in the area of measurement, but the disadvantage that one does not always understand well the meaning of such associations'.

Het merendeel van de onderzoekingen naar compliantie is afkomstig uit de Verenigde Staten. Er bestaat een neiging de dikwijls hoge frequentie van non-compliantie toe te schrijven aan de structuur van de gezondheidszorg aldaar. Met name het nog al eens ontbreken van een persoonlijke relatie tussen arts en patiënt zou er debet aan zijn. In een recent gepubliceerd onderzoek tonen *Eitlinger and Freeman* (1981) aan, dat compliantie ten aanzien van medicijngebruik sterk verband houdt met een goede relatie tussen de patiënt en de voorschrijvende huisarts. Om deze reden alleen al is het zinvol ook in de Nederlandse situatie eens te kijken naar de omvang van het non-compliantie probleem.

Hoofdstuk 4

HET ANTICIPEREN DOOR DE HUISARTSEN

If we want rational planned, and comprehensive care for all of the people, and yet to retain that human face that still cares for those in trouble whatever it is and regardless of speciality, the way to do this is to build on and extend the best of general practice as it now is. If G.P.'s reject this role, if they restrict their responsibilities to symptomresponse, rightly arguing that they lack the resources to do more than this, but capitulating to this situation rather than combining with their patients to change it, medical science will pass them by, futile anachronisms irrelevant to the needs of their time.

Julian Tudor Hart

When asked why the persistently went to a man he had so little time for, Jake would say that disliking your G.P. was a good insurance against getting dependent on him.

Kingsley Amis

4.1. Inleiding

In dit hoofdstuk komt aan de orde, in hoeverre de zeven huisartsen werkelijk gebruik hebben gemaakt van de contacten met hun patiënten om te anticiperen op hypertensie en op cervixcarcinoom. Zoals reeds vermeld, is het tweede deel van dit onderzoek min of meer doorkruist door de start van een regionaal bevolkingsonderzoek in Rotterdam; evaluatie van het anticiperen op cervixcarcinoom bleek hierdoor niet goed mogelijk. Daar staat tegenover dat nu de gelegenheid ontstond de uitkomsten van de twee onderzoeksmethoden – anticiperen in de huisartspraktijk en bevolkingsonderzoek – tot op zekere hoogte met elkaar te vergelijken.

4.2. Het anticiperen op hypertensie

Aan het eind van de onderzoeksperiode (1 april 1978) zijn alle patiëntenkaarten van de *doelgroep* – mannen en vrouwen van 30-59 jaar oud – gelicht. Per individu is nagegaan:

- wie de huisarts is;
- hoeveel spreekuurcontacten er tijdens de onderzoeksperiode hebben plaatsgevonden;
- of de bloeddruk is gemeten en wat de gemeten waarde was.

De *risicogroep* bestaat uit de totale doelgroep minus de patiënten met een reeds bekende hypertensie. Het onderzoek heeft betrekking op die leden van de risicogroep, die tijdens de onderzoeksperiode het spreekuur bezochten en op

De heer P, 43-jarige opzichter in de bouw, komt op het spreekuur omdat hij pijn in de rug heeft. Bij lichamelijk onderzoek worden weinig afwijkingen gevonden: de rugspieren zijn hypertoon. Hij krijgt een recept voor massage-olie. Tevens meet ik zijn bloeddruk: 140/85 mmHg, dat is dus in orde.

1 april 1978 nog als patiënt waren ingeschreven. In welke mate bij de praktijkverlaters is geanticipeerd, valt buiten het kader van deze studie, evenals het probleem van de niet-komers.

Op 31 maart 1978 waren er 220 patiënten van 31-59 jaar (3,6 procent van de doelgroep), met een al voor het begin van het onderzoek bekende hypertensie. Van de overige leden van de doelgroep had 80 procent tijdens het onderzoek ten minste één contact met de huisarts (73,5 procent van de mannelijke en 86,5 van de vrouwelijke patiënten). Bij 72 procent van deze patiënten is tijdens die contacten de bloeddruk gemeten (65 procent van de mannelijke patiënten, 77,5 procent van de vrouwelijke patiënten).

Bij 95 patiënten werd na een tweede meting een diastolische bloeddrukwaarde van 110 mmHg of meer vastgesteld; gedurende het eerste onderzoeksjaar waren dat er 51. Samen met de 220 patiënten die in dat jaar reeds voor hypertensie werden behandeld, vormden deze 51 patiënten de groep waarbij het in Hoofdstuk 5 beschreven compliantie-onderzoek is verricht.

Gedurende het eerste onderzoeksjaar werd bij 168 patiënten een diastolische bloeddruk van 96-109 mmHg vastgesteld; 124 patiënten namen vervolgens deel aan het interventie-onderzoek (Hoofdstuk 6). In het tweede jaar werden 93 patiënten met een diastolische bloeddruk van 96-109 mmHg opgespoord, maar bij 59 patiënten was aan het eind van het onderzoek nog slechts één bloeddrukwaarde bekend. Hierdoor is niet precies vast te stellen hoeveel patiënten uiteindelijk een diastolische bloeddrukwaarde van meer dan 95 mmHg hadden.

De heer N, 55 jaar, leraar handenarbeid, bezoekt het spreekuur wegens rectaal bloedverlies. Bij nader onderzoek blijken er hemorroïden te bestaan. Daarnaast maak ik van de gelegenheid gebruik zijn bloeddruk te meten: 170/115 mmHg – 160/120 mmHg bij herhaling.

Op mijn verzoek komt hij veertien dagen later terug. Zijn bloeddruk is onveranderd: 170/115 mmHg. Ik leg hem uit dat ik het nodig vind hem voor zijn bloeddruk te behandelen. Hij krijgt een recept voor propranolol. Over vier weken zal hij zijn bloeddruk weer laten controleren.

Op de afgesproken tijd verschijnt de heer N op mijn spreekuur. De bloeddruk bedraagt thans 145/90 mmHg. Van de propranolol ondervindt hij geen hinder, het op tijd innemen vormt geen probleem. Wij zijn beiden tevreden.

Tabel 1. De patiëntenpopulatie bij het anticiperen op hypertensie.

Categorieën	Aantallen	Percentages
<i>Doelgroep</i> : alle patiënten van 30-59 jaar	6109	
Bij de aanvang van het onderzoek bekend als hypertensief	220	
<i>Risicogroep</i> niet ontdekte hypertensie:	5889	
– tijdens de onderzoeksperiode contact met de huisarts	4721	100
– bloeddruk gemeten	3403	72
– nieuwe hypertensiepatiënten (≥ 110 mmHg diastolisch)	95	2,8
– grenswaarde-tensie (96-109 mmHg diastolisch)	261*	7,7

* Bij 59 patiënten was slechts één bloeddrukmeting beschikbaar.

Een deel van de hier genoemde cijfers is voor de duidelijkheid nog eens bijeengebracht in *tabel 1*.

In *tabel 2* zijn de screeningsresultaten van de afzonderlijke huisartsen weergegeven; uitgezonderd de laatste kolom hebben deze cijfers betrekking op de *spreekuurbezoekers*. Alle huisartsen hebben bij relatief meer vrouwen dan mannen de bloeddruk gemeten. Uit de tabel blijkt tevens dat er tussen de huisartsen verschillen bestaan in de mate waarin zij bij hun patiënten de bloeddruk hebben gemeten: de huisartsen 1, 4 en 5 hebben dit steeds bij meer dan 75 procent van de patiënten – zowel mannen als vrouwen – gedaan. De huisartsen 2, 3 en 7 hebben steeds minder dan 75 procent van de patiënten bereikt. Huisarts 6 neemt een tussenpositie in: hij heeft bij 81 procent van de vrouwelijke patiënten de bloeddruk gemeten en bij 65 procent van de mannelijke patiënten.

Voor de overzichtelijkheid wil ik deze globale driedeling aanhouden bij de verdere bespreking van de verschillen tussen de huisartsen.

Tabel 2. Het anticiperen op hypertensie tijdens de onderzoeksperiode.

Huisartsen	Bloeddruk gemeten; percentages spreekuurbezoekers			Bloeddruk gemeten/reeds onder behandeling; percentages van de doelgroepen
	Totaal	Mannen	Vrouwen	
Huisarts 1	84	80	85	74,5
Huisarts 2	64,5	55	71	60
Huisarts 3	60	56	62	55,5
Huisarts 4	84	76	90	73,5
Huisarts 5	89,5	88	90	76,5
Huisarts 6	75	65	88	61
Huisarts 7	48	35	60	41,5
Totaal	72	65	77,5	61

Het screenen op hypertensie vóór de onderzoeksperiode. Het heeft zin te onderzoeken, welke veranderingen het anticiperen door de huisartsen heeft ondergaan onder invloed van dit onderzoek.

De sociale controle binnen een huisartsengroep als de onze maakt het zeer voor de hand liggend dat er gedurende de onderzoeksperiode meer bloeddruk is gemeten dan in de periode ervoor. Bovendien bestaat er in medische kring een door de jaren steeds sterker geworden belangstelling voor het opsporen van hoge bloeddruk. Ook hiervan zal invloed zijn uitgegaan op de huisartsen. Heeft zo'n invloed zich ook voorgedaan? Zijn de huisartsen tussen 1 april 1976 en 31 maart 1978 actiever geweest met de bloeddrukmeter dan in de periode daarvoor?

In augustus 1976 is in de – op dat moment acht – praktijken van de groepspraktijk een onderzoek verricht naar een aantal uiteenlopende zaken. Dit onderzoek had betrekking op de periode 15 augustus 1975-14 augustus 1976 en was gebaseerd op een per praktijk getrokken steekproef (1/10) uit het totale patiëntenbestand. Retrospectief is aan de hand van de patiëntenkaarten per patiënt een groot aantal vragen beantwoord, waarvan in dit verband, naast leeftijd, geslacht en huisarts, de volgende van belang zijn:

- heeft zich gedurende periode 15 augustus 1975-14 april 1976 een huisarts-patiënt contact voorgedaan?
- wordt de patiënt behandeld wegens (c.q. is hij bekend met) hypertensie gedurende de periode 15 augustus 1975-14 april 1976?
- is tijdens de periode 15 augustus 1975-14 april 1976 door u de bloeddruk gemeten? (= Staat er een in die periode gemeten bloeddrukwaarde op de kaart vermeld?)

Aan de hand van de antwoorden op deze vragen kon worden nagegaan bij hoeveel niet met hypertensie bekende patiënten die in deze periode contact hadden met de huisarts, de bloeddruk is gemeten.

Uit *tabel 3* blijkt, dat er al duidelijke verschillen bestaan in de mate waarin de zeven huisartsen anticiperen op hypertensie, voordat dit tot een gemeenschappelijk doel werd verheven. Huisarts 2 heeft 5 procent van de patiënten gescreend, terwijl huisarts 5 in dezelfde periode tot 51 procent komt. In een ander verband is er al op gewezen, dat sommige huisartsen blijkbaar op eigen

Tabel 3. Het anticiperen op hypertensie vóór de onderzoeksperiode (15 augustus 1975 – 14 april 1976).

Huisartsen	Bloeddruk gemeten; percentages spreekuurbezoekers
Huisarts 1	39
Huisarts 2	5
Huisarts 3	34
Huisarts 4	16
Huisarts 5	51
Huisarts 6	14
Huisarts 7	14
Huisarts 8*	44

* Huisarts 8 heeft kort na het begin van het onderzoek zijn praktijk beëindigd en zijn resultaten worden verder niet behandeld.

initiatief naar hoge bloeddruk speuren (*Van Weel 1978*).

Het heeft zin hier ook even stil te staan bij de screeningsactiviteiten van huisarts 8. Deze heeft de groepspraktijk verlaten op 1 december 1976. Zijn praktijk is verdeeld over die van de zeven andere huisartsen. Voor dit onderzoek zijn de 30-59-jarige patiënten die oorspronkelijk afkomstig zijn uit de praktijk van huisarts 8, beschouwd alsof zij gedurende de gehele onderzoeksperiode hebben behoord tot de praktijk van de huisarts bij wie zij na 1 december 1976 zijn ingeschreven. Op grond van de gegevens uit tabel 3 kan worden verwacht dat, als gevolg van de screeningsattitude van huisarts 8, voor de groep als geheel een vertekening ten gunste van screenen is opgetreden.

Tabel 4. Het anticiperen op hypertensie vóór en tijdens de onderzoeksperiode. Percentages.

Huisartsen	Vóór de onderzoeksperiode (tabel 3)	Tijdens de onderzoeksperiode, alle contacten (tabel 2)	Tijdens de onderzoeksperiode; uitsluitend eenmalige contacten
Huisarts 1	39	84	57
Huisarts 2	5	64,5	32
Huisarts 3	34	60	29
Huisarts 4	16	84	60
Huisarts 5	51	89,5	73
Huisarts 6	14	75	46
Huisarts 7	14	48	14

In *tabel 4* zijn de gegevens over zowel de onderzoeksperiode, als de daaraan voorafgaande negen maanden weergegeven. Bij een vergelijking van deze cijfers moet goed in gedachten worden gehouden dat het om perioden van verschillende lengte gaat. Als gevolg hiervan zullen de patiënten die gedurende de periode van negen maanden ten minste één contact met de huisarts hadden, op een lager totaal aantal contacten uitkomen dan de patiënten die zich gedurende de periode van twee jaar ten minste één keer tot de huisarts richtten.

Zoals zal blijken, onderhoudt het aantal huisarts-patiënt contacten een positieve relatie met de kans dat de bloeddruk is gemeten. Omdat over de periode van negen maanden de contactfrequentie niet in detail bekend is, is het niet mogelijk te komen tot een afgewogen vergelijking. Om die reden is in *tabel 4* ook weergegeven bij welk deel van de patiënten die in de onderzoeksperiode slechts één contact hadden met de huisarts, de bloeddruk is gemeten.

Wanneer we de huisartsen individueel de revue laten passeren, kan het volgende worden gezegd:

- Drie huisartsen anticipeerden bij meer dan 75 procent van hun mannelijke en vrouwelijke patiënten. Voor de huisartsen 1 en 5 is het verschil met de voorafgaande periode vrij gering: zij hebben, ook wanneer we uitgaan van de cijfers over de eenmalige contacten, niettemin meer geanticipeerd (van 33 naar 57 procent en van 51 naar 73 procent). Bij huisarts 4 valt een duidelijk verschil waar te nemen: van 16 procent naar 60 procent.

- Huisarts 6 nam, zoals besproken, een tussenpositie in: hij onderzocht bij meer dan 75 procent van de vrouwelijke patiënten de bloeddruk, maar bij minder dan 75 procent van de mannen. Zijn percentage liep op van 14 procent naar 40 procent van de eenmalige contacten.
- Drie huisartsen anticipeerden bij minder dan 75 procent van hun patiënten. Huisarts 2 wekt de indruk tijdens het onderzoek toch meer te anticiperen dan tevoren (van 5 naar 32 procent). De huisartsen 3 en 7 zijn niet of nauwelijks meer gaan meten (respectievelijk van 29 naar 34 procent en van 14 naar 14 procent).

Tijdens de periode van het onderzoek is dus door een aantal huisartsen meer geanticipeerd op hypertensie dan in de periode daaraan voorafgaand. Maar dit – te verwachten – effect doet zich niet voor bij twee van de zeven huisartsen, hoewel zij tevoren niet sterk anticipeerden.

De invloed van de contactfrequentie. In de hier gekozen benadering is de kans dat de patiënt onderzocht wordt op hypertensie afhankelijk van het bezoeken van het spreekuur. Het zal duidelijk zijn dat hoe vaker de patiënt het spreekuur bezoekt, des te groter de kans is dat hij onderzocht wordt: de huisarts heeft meer kans alsnog de bloeddruk te meten, indien dit er bij de vorige contacten nog niet van gekomen is.

Hebben de huisartsen die veel screenen, dit kunnen doen doordat zij hun patiënten vaker hebben gezien?

Uit een oogpunt van efficiëntie is de relatie tussen contactfrequentie en anticiperen van groot belang. Indien de huisarts ook de incidenteel op zijn spreekuur komende patiënten in ruime mate kan onderzoeken, betekent dit dat hij – desgewenst – in de dagelijkse praktijkuitoefening een belangrijke rol zou kunnen spelen bij het anticiperen op hypertensie. Zou de huisarts echter slechts de 'stamgasten' in ruime mate onderzoeken, dan impliceert dit een veel marginalere taak op dit terrein.

Teneinde na te gaan wat de invloed is van de contactfrequentie op het meten van de bloeddruk, is gekeken, welk deel onderzocht is van alle patiënten die gedurende de onderzoeksperiode hetzij één, hetzij twee of drie, hetzij vier of meer contacten hadden met de huisarts (*tabellen 5 en 6*).

Tabel 5. De contactfrequentie en het anticiperen op hypertensie bij mannen. Percentages spreekuurbezoekers.

Huisartsen	1 contact	2-3 contacten	4 of meer contacten
Huisarts 1	57	76	93
Huisarts 2	32	53	68
Huisarts 3	29	50	75
Huisarts 4	60	72	83
Huisarts 5	73	86	94
Huisarts 6	46	58	78
Huisarts 7	14	36	44
Totaal	43,5	61	77,5

Tabel 6. De contactfrequentie en het anticiperen op hypertensie bij vrouwen. Percentages van de risicogroepen minus de niet-spreekuurbezoeksters.

Huisartsen	1 contact	2-3 contacten	4 of meer contacten
Huisarts 1	42	80	94
Huisarts 2	46	58	80
Huisarts 3	18	48	71
Huisarts 4	70	79	96
Huisarts 5	64	84	96
Huisarts 6	55	79	88
Huisarts 7	20	41	72
Totaal	43,5	66	85,5

De invloed van de contactfrequentie op het al dan niet meten van de bloeddruk is duidelijk: bij de eenmalige contacten wordt de bloeddruk in 43,5 procent van de gevallen gemeten, bij twee of drie contacten bedraagt dit percentage 63 procent, en bij vier of meer contacten 82,5 procent. Ook bij de huisartsen afzonderlijk zien we een stijging van de meetactiviteit bij een toename van de contactfrequentie. De verschillen tussen de huisartsen 1, 4 en 5 enerzijds en de huisartsen 2, 3 en 7 anderzijds blijven intussen bij alle contactfrequenties zichtbaar. Hierdoor wordt het des te aannemelijker dat de gevonden interdokter variatie berust op een verschil in optreden van de onderzochte huisartsen en niet toe te schrijven valt aan andere factoren.

De analyse van de contactfrequentie levert nog een interessante bevinding. Uit de totaalcijfers blijkt dat bij meer vrouwen de bloeddruk is gemeten dan bij mannen. Ook de cijfers van de afzonderlijke huisartsen geven dit beeld. Per contactfrequentie bezien is het beeld echter veel minder eenduidig: een aantal huisartsen blijkt dan bij evenveel of bij meer mannen dan vrouwen de bloeddruk te hebben gemeten (huisartsen 1, 3, 5). De huisartsen 2, 4, 6 en 7 nemen steeds bij meer vrouwen dan mannen de bloeddruk op. Alleen bij de patiënten die vier of meer contacten met de huisarts hadden, is er weer een algemeen verschil ten gunste van de vrouwelijke patiënten (bij 85,5 procent bloeddruk gemeten, tegenover 77,5 procent van de mannen), zij het minder geprononceerd dan de verschillen tussen de totaalcijfers van tabel 2.

Het in eerste instantie geconstateerde verschil in de mate waarin vrouwen en mannen met de anticiperende aanpak worden 'bereikt', valt voor een deel terug te voeren op de frequentie van de medische consumptie. Daarnaast blijft een – van huisarts tot huisarts wisselend – verschil in anticiperen op hypertensie bij mannen en vrouwen bestaan. Naast de contactfrequentie zou de aard van de contacten – met name controlebezoeken voor orale anticonceptiva – een rol kunnen spelen.

Bespreking. In dit onderzoek gaat het om de praktische realiseerbaarheid van het anticiperen op hypertensie. Van de zeven huisartsen zijn er die 'vaak' hun patiënten onderzoeken op hypertensie, anderen doen dat 'minder vaak'.

Bij de anticiperende geneeskunde gaat het erom een normaal contact tussen huisarts en patiënt mede te gebruiken voor onderzoek naar bepaalde risicofactoren. Hierbij dient men zich te realiseren, dat het verrichten van dergelijk

onderzoek – in casu het meten van de bloeddruk – niet onder alle omstandigheden gewenst, of zelfs mogelijk zal zijn. Bij het beschouwen van de cijfers in deze paragraaf moet men dit in het achterhoofd houden.

Van alle 30-59-jarige patiënten met wie de huisartsen ten minste één contact hadden tijdens de onderzoeksperiode, is bij 72 procent de bloeddruk gemeten. Drie huisartsen hebben bij meer dan 75 procent van zowel de mannelijke als de vrouwelijke patiënten de bloeddruk gemeten, drie huisartsen deden dit steeds bij minder dan 75 procent van de patiënten, terwijl één huisarts meer dan 75 procent van de vrouwen en minder dan 75 procent van de mannen op hypertensie heeft onderzocht. De betekenis van de contactfrequentie op het meten van de bloeddruk is, zoals mag worden verwacht: van de patiënten met veel (vier of meer) contacten met de huisarts is een groter deel op hypertensie onderzocht dan van de patiënten met één contact. De bevinding dat bij meer vrouwen dan mannen de bloeddruk is gemeten, wordt voor een deel hierdoor verklaard. De betekenis van de contactfrequentie is vooral groot voor de huisartsen die bij minder dan 75 procent van de patiënten de bloeddruk hebben gemeten en blijkt van minder belang dan de persoon van de huisarts. Bij een vergelijking van het anticiperen vóór en tijdens onderzoeksperiode valt op dat vijf van de zeven huisartsen een toename te zien geven van hun meetactiviteiten. Bij twee huisartsen blijft dit te verwachten effect achterwege.

Welke slotconclusie is hier uit te trekken?

De huisartsen blijken 72 procent van de patiënten met wie zij contact hebben, op hypertensie te onderzoeken. De verschillen tussen de huisartsen zijn daarbij groot. Wel geven enkele huisartsen er blijk van hun werkwijze zodanig te kunnen veranderen, dat zij bij meer patiënten de bloeddruk gaan meten. Het moet propagandisten van een actieve rol voor de huisarts bij het opsporen van hoge bloeddruk echter te denken geven, dat twee huisartsen (zelfs) binnen een groep als deze – met een sterke onderlinge controle – weinig of geen verandering vertonen in hun werkwijze*.

In ieder geval kan men zich aan de hand van de resultaten van dit deel van het onderzoek een indruk vormen van de te verwachten resultaten, indien de opsporing van hypertensie via de anticiperende aanpak door de huisarts wordt verzorgd.

De hier gepresenteerde cijfers hebben uitsluitend betrekking op patiënten die gedurende langere tijd behoorden tot de praktijk van een en dezelfde huisarts. Geen uitspraak is mogelijk over de vraag in hoeverre 'sneller' van huisarts wisselende patiënten met de in dit onderzoek gehanteerde werkwijze bereikt worden. Dit lijkt een zinnig onderwerp voor nader onderzoek, mede gelet op de toegenomen migratie. Bij eerder onderzoek in één praktijk (op cervixcarcinoom) leek echter in dezen weinig verschil te bestaan (*Gill en Van Weel 1977*).

* Hierbij moet worden opgemerkt dat deze gegevens niet tijdens het onderzoek besproken zijn binnen de huisartsgroep. Er heeft (nog) geen intercollegiale toetsing, met eventuele veranderingen, plaatsgevonden.

4.3. Het anticiperen op cervixcarcinoom

Aan het einde van de onderzoeksperiode zijn alle patiëntenkaarten van de *doelgroep* – vrouwen van 30-59 jaar gelicht. Per patiënte is nagegaan:

- wie de huisarts is;
 - of er door de huisarts een uitstrijk is gemaakt en zo ja, op welke datum;
 - of er een uitstrijk is gemaakt in het kader van het bevolkingsonderzoek.
- Door de huisartsen wordt drie jaar aangehouden als periode waarbinnen een uitstrijk herhaald dient te worden. Vrouwen uit de doelgroep die in 1976 het spreekuur bezocht hebben, kwamen op grond hiervan voor herhaling van het onderzoek in aanmerking, indien de laatste uitstrijk vóór 1974 werd gemaakt. Uitstrijken gemaakt vóór 1 april 1976 zijn dus eveneens van betekenis geweest voor het onderzoek. Daarom is afgezien van een analyse van de relatie tussen het al dan niet gemaakt zijn van een uitstrijk en de contactfrequentie tijdens de onderzoeksperiode.

Om te beginnen is nagegaan welke vrouwen een hysterectomie (inclusief verwijdering van de cervix uteri) hadden ondergaan, en welke vrouwen tijdens de onderzoeksperiode onder gynaecologische behandeling c.q. controle waren geweest; uitsluitend wanneer hiervan een ondubbelzinnige bevestiging was terug te vinden in de patiëntengegevens, werd iemand tot deze groep gerekend. Van de 3216 vrouwen, waaruit de doelgroep bestond, behoorde 6 procent tot deze groep gynaecologische behandeling/hysterectomie. Per praktijk liep dit percentage uiteen van 4,3 tot 9 procent.

De verdere berekeningen hebben betrekking op de overige 94 procent, waarvoor anticiperen door de huisarts van belang kan zijn, de *risicogroep*. Tabel 7 geeft de cijfers die betrekking hebben op de gemaakte uitstrijken. Voor deze bewerking zijn alle uitstrijken meegeteld die zijn afgenomen tussen 1 april 1975 en 31 maart 1978. Bij 73,5 procent van de totale groep waarvoor het maken van een uitstrijk van belang zou kunnen zijn, blijkt korter dan drie jaar tevoren een uitstrijk te zijn gemaakt. In 47 procent van de gevallen is uitsluitend de huisarts daarvoor verantwoordelijk, 13,5 procent komt uitsluitend op het conto van het bevolkingsonderzoek en 13 procent van de vrouwen uit deze

Tabel 7. Het anticiperen op cervixcarcinoom: uitstrijken gemaakt via het bevolkingsonderzoek, via de huisarts en via bevolkingsonderzoek én huisarts. Percentages van de risicogroepen.

Huisartsen	Uitsluitend via bevolkingsonderzoek	Uitsluitend via huisarts	Via huisarts én bevolkingsonderzoek	Totaal via huisarts	Generaal totaal
Huisarts 1	12	51	24	75	89
Huisarts 2	13	41,5	9,5	51	64
Huisarts 3	18	43,5	11,5	55	73
Huisarts 4	15	49,5	13,5	63	78
Huisarts 5	8	61,5	17,5	79	87
Huisarts 6	17	37	8	45	62
Huisarts 7	11	45	9	54	65
Totaal	13,5	47	13	60	73,5

Mevrouw J, 45 jaar, komt voor de pil. Zij voelt zich prima. Het is zo langzamerhand drie jaar geleden dat er voor het laatst een uitstrijk werd gemaakt. We zijn dus weer toe aan een herhaling hiervan. Zij zal dat binnenkort laten doen bij de praktijkverpleegkundige.

Mevrouw S, 39 jaar heeft een dermatomycose. Zij krijgt een tinctuur voorgeschreven. Er is bij haar nog nooit een uitstrijk van de baarmoederhals gemaakt: het lijkt mij een goed idee om dat eens te doen. Voelt zij daarvoor?

Na een gesprek over doel en betekenis van een cervixuitstrijk maakt zij een afspraak bij de praktijkverpleegkundige. Enkele dagen later wordt de uitstrijk afgenomen.

groep liet zowel bij de huisarts als bij het bevolkingsonderzoek een uitstrijk maken waarbij minder dan drie jaar interval bestond tussen beide onderzoeken.

De huisartsen hebben in totaal bij 60 procent van de risicogroep een uitstrijk laten maken. De huisartsen 1 en 5 hebben bij meer dan 70 procent van deze vrouwen op cervixcarcinoom geanticipeerd, huisarts 4 deed dit bij 63 procent, terwijl de huisartsen 2, 3 en 7 tot ruim 50 procent komen. Huisarts 6 heeft bij 45 procent geanticipeerd. Evenals bij het anticiperen op hypertensie lopen de resultaten uiteen, al lijkt de interdokter variatie hier kleiner.

Het aandeel van de huisartsen in het anticiperen op cervixcarcinoom is berekend op grond van het aantal door hen gescreende vrouwen, inclusief de vrouwen die zowel door de huisarts als door het bevolkingsonderzoek werden onderzocht. Dit zal naar alle waarschijnlijkheid leiden tot een onderschatting van het aandeel van de huisarts. Immers, in een – niet nader te bepalen – aantal gevallen zal de huisarts bewust hebben nagelaten een uitstrijk te maken, omdat dit kort tevoren was gebeurd bij het bevolkingsonderzoek. Deze gevallen zijn bij de berekeningen beschouwd alsof de huisarts niet heeft geanticipeerd op cervixcarcinoom. Bovendien moet worden bedacht dat de hier genoemde percentages betrekking hebben op de totale risicogroep, dus ook op de vrouwen die het spreekuur tijdens de onderzoeksperiode niet bezocht hebben.

Mevrouw O komt op het spreekuur. Zij heeft sinds enkele dagen keelpijn en hoofdpijn, ze voelt zich beroerd. Ik kan geen afwijkingen vinden bij lichamelijk onderzoek. Het zal wel vanzelf overgaan. Maar nu ze er toch is: zo'n drie jaar geleden was er een uitstrijk van de baarmoederhals gemaakt. Zullen we dat zo langzamerhand niet weer herhalen?

Vorige maand had zij een oproep voor het bevolkingsonderzoek gekregen en zij heeft inmiddels daar een uitstrijk laten maken. Dus heeft het geen zin dat nu nog eens te doen.

De periodieke herhaling van het onderzoek. Zoals reeds vermeld, hebben de gegevens in deze paragraaf niet uitsluitend betrekking op de eigenlijke onderzoeksperiode, maar ook op het daaraan voorafgaande jaar (1 april 1975-31 maart 1976). Aangezien de huisartsen van de groepspraktijk Ommoord pas sedert begin 1974 kunnen beschikken over de faciliteiten voor het maken van uitstrijken, is een analyse van het anticiperen op cervixcarcinoom in de voorafgaande periode niet goed mogelijk; die periode is daarvoor te kort. Wél heeft zo'n analyse destijds plaatsgevonden in één van de praktijken (*Van Weel 1975; Gill en Van Weel 1977*).

Op hetzelfde vlak ligt het probleem van de periodieke herhaling van het onderzoek. Daartoe is het materiaal nog eens geanalyseerd, waarbij is bekeken bij hoeveel vrouwen de huisartsen meer dan één uitstrijk hadden gemaakt. Hierbij heb ik mij beperkt tot de vrouwen die uitsluitend bij de huisarts een uitstrijk lieten maken. De analyse is in dit geval gebaseerd op alle uitstrijken gemaakt gedurende de periode 1 april 1974-31 maart 1978.

Tabel 8. Het herhaald anticiperen op cervixcarcinoom. Percentages berekend op basis van de aantallen vrouwen die uitsluitend via de huisarts een uitstrijk hebben laten maken.

Huisartsen	Herhalingsuitstrijken *
Huisarts 1	48
Huisarts 2	30
Huisarts 3	53
Huisarts 4	38
Huisarts 5	42
Totaal	42

* Exclusief onmiddellijk herhalingsonderzoek op cytologische indicatie.

Tabel 8 geeft de cijfers voor de huisartsen 1 tot en met 5. De huisartsen 6 en 7 hebben zich respectievelijk eind 1974 en begin 1975 in de groep gevestigd en misten daardoor een belangrijk deel van deze periode; om die reden zijn hun verrichtingen buiten beschouwing gelaten. Eveneens buiten beschouwing blijven herhalingsonderzoeken op grond van een afwijkende cytologische uitslag. Bij 42 procent van alle vrouwen bij wie de huisarts op cervixcarcinoom heeft geanticipeerd, heeft binnen viereneenhalf jaar een herhaling van het onderzoek plaatsgevonden. De reeds geconstateerde verschillen tussen de huisartsen komen ook hier naar voren: huisarts 3 heeft bij de meeste, huisarts 2 bij de minste vrouwen een herhalingsuitstrijk gemaakt.

Indien wordt aangenomen dat:

- herhalingsonderzoek eenmaal per drie jaar nodig is,
- alle vrouwen gedurende de gehele viereneenhalf jaar tot de vijf praktijken behoorden,
- de 'werving' voor de eerste uitstrijk gelijkmatig over de jaren heeft plaatsgevonden,

dan mag worden verwacht dat binnen viereneenhalf jaar bij iets minder dan de

helft van de vrouwen een herhalingsuitstrijk is gemaakt. In de praktijk is dit bij 42 procent van de patiënten gebeurd.

Vooral de tweede premisse leidt tot een te hoge schatting: de huisartsen 4 en 5 hebben gedurende 1974 een (zeer) groot deel van hun praktijk opgebouwd. Op grond hiervan meen ik dat de hier gevonden cijfers er op wijzen dat de huisartsen goed in staat zijn, bij vrouwen die langere tijd tot hun praktijk behoren én bij wie eerder op cervixcarcinoom is geanticipeerd, het periodieke vervolgonderzoek te verzorgen.

Bespreking. Doordat dit onderzoek van het begin af aan is doorkruist door het regionale bevolkingsonderzoek op cervixcarcinoom, is het niet mogelijk het anticiperend handelen van de deelnemende huisartsen bij het opsporen van baarmoederhalskanker nauwkeurig te beoordelen. Bij 60 procent van de risicogroep hebben de huisartsen korter dan drie jaar tevoren een uitstrijk laten maken. Hoe vaak dit echter is nagelaten, omdat er via het bevolkingsonderzoek inmiddels een uitstrijk was gemaakt, valt niet aan te geven.

De zeven huisartsen blijken te verschillen in de mate waarin zij anticiperen op cervixcarcinoom, evenals dat het geval was ten aanzien van hypertensie. Hier variëren de resultaten van 45 procent tot 79 procent.

Bij 42 procent van de vrouwen bij wie uitsluitend de huisarts een uitstrijk heeft laten maken, blijkt binnen viereneenhalf jaar een herhalingsuitstrijk te zijn gemaakt. Daar dit aantal verwacht mag worden bij een herhalingsinterval van drie jaar, lijkt de huisarts goed in staat de continuïteit van het onderzoek bij deze groep te verzorgen.

In dit onderzoek is afgezien van een uiteenzetting over de cytologische resultaten; het gaat hier om de opsporingsstrategie, om de vraag hoeveel vrouwen bereikt worden. In de periode 1974-maart 1978 zijn zes carcinomen van de cervix uteri opgespoord op basis van 1815 onderzochte vrouwen van 30-59 jaar (3,3 per 1000). Drie maal ging het daarbij om een carcinoma in situ, drie maal om een invasief groeiend carcinoom.

4.4. Bevolkingsonderzoek versus anticiperende geneeskunde in de huisartspraktijk

In deze paragraaf wordt ingegaan op de wijze waarop door de vrouwelijke patiënten van de groepspraktijk Ommoord gebruik is gemaakt van het bevolkingsonderzoek. Er deed zich immers vrij onverwacht de mogelijkheid voor, na te gaan welke vrouwen gehoor geven aan een oproep voor het bevolkingsonderzoek: zijn dit degenen bij wie de huisarts tevoren geen uitstrijk heeft gemaakt, of juist de vrouwen die ook al door de huisarts zijn onderzocht op cervixcarcinoom?

De eerste indruk was dat er sprake was van een sterke mate van 'dubbel' onderzoek: bij 50 procent van de eerste 160 vrouwen uit de zeven praktijken, die werden onderzocht in het kader van het bevolkingsonderzoek, had de huisarts kort tevoren een uitstrijk gemaakt (*Van Weel 1977*). Dit patroon werd toegeschreven aan een sterk afhankelijkheidsgevoel; het zouden juist degenen zijn die zich afhankelijk van anderen opstellen, die gehoor geven aan

een oproep voor het bevolkingsonderzoek, terwijl er een reden bestond dit niet te doen.

De vraagstelling valt uiteen in twee gedeelten:

- Met betrekking tot het samengaan van bevolkingsonderzoek en anticiperen door huisartsen:
 - hoeveel vrouwen bij wie recent tevoren een uitstrijk is gemaakt door de huisarts, geven gehoor aan de uitnodiging voor het bevolkingsonderzoek?
 - hoeveel vrouwen bij wie geen (recente) uitstrijk is gemaakt door de huisarts, geven gehoor aan de uitnodiging voor het bevolkingsonderzoek?
- Met betrekking tot de samenhang tussen 'onafhankelijkheid' en deelname aan een opsporingsonderzoek:
 - is 'onafhankelijkheid' een belangrijke waarde voor de vrouwen die niet ingaan op de oproep voor het bevolkingsonderzoek en ook niet bij de huisarts een uitstrijk hebben laten maken?
 - is 'onafhankelijkheid' een weinig belangrijke waarde voor de vrouwen die zowel hebben deelgenomen aan het bevolkingsonderzoek, als een uitstrijk hebben laten maken bij de huisarts?

Via de administratie van het bevolkingsonderzoek is een namenlijst verkregen van alle vrouwen woonachtig in Rotterdam-Ommoord, die tussen 8 maart en 13 september 1976 een oproep ontvangen hadden voor het bevolkingsonderzoek; hierbij stond vermeld of aan de oproep gehoor was gegeven.

Eerst is nagegaan, welke vrouwen patiënt waren bij een van de huisartsen van de groepspraktijk. Dat bleken er 416 te zijn. Bij deze 416 vrouwen is aan de hand van de patiëntenkaart nagegaan:

- of er in de voorgeschiedenis sprake was van een uterusextirpatie, inclusief verwijdering van de cervix uteri;
- of er door de huisarts ooit een uitstrijk is gemaakt en zo ja, wanneer dit is geschied.

Als gewenst interval voor het herhalen van het onderzoek wordt door de huisartsen een periode van drie jaar aangehouden. In het kader van dit deel van het onderzoek is onder 'recent door de huisarts een uitstrijk gemaakt' verstaan: minder dan twee jaar tevoren een uitstrijk gemaakt. In die gevallen dat het tussen de twee en drie jaar geleden was dat de laatste uitstrijk gemaakt was, is steeds de 'gunstigste' interpretatie gekozen: indien gevolg was gegeven aan de oproep voor het bevolkingsonderzoek, is de betreffende vrouw ingedeeld alsof de laatste uitstrijk meer dan drie jaar tevoren was gemaakt; indien een vrouw niet had gereageerd op de oproep, is zij ingedeeld alsof de laatste uitstrijk 'recent' was gemaakt.

In totaal gaat het hier om negentien vrouwen.

Bij alle vrouwen is onderzocht welke waarde zij toekennen aan de eigenschap 'onafhankelijkheid'. Hiervoor is gebruik gemaakt van de Nederlandse vertaling van de *Survey of interpersonal values* (Gordon 1960), de *Schaal voor interpersoonlijke waarden* (Kranendonk 1967). Met behulp van een vragenlijst worden zes waarden gemeten, die als volgt worden omschreven. *

* *Kranendonk* (1967) handhaart in zijn vertaling over het algemeen de Engelse termen voor de zes waarden; ter wille van de uniformiteit heb ik hieraan vastgehouden.

Support: met begrip worden behandeld, aanmoediging krijgen van anderen, vriendelijk en met consideratie behandeld worden.

Conformity: doen wat sociaal gezien juist is, nauwgezet de regels volgen, doen wat algemeen geaccepteerd en juist is, een conformist zijn.

Recognition: aanzien genieten en bewonderd worden, als belangrijk beschouwd worden, goed bekend staan, erkenning krijgen.

Independence: het recht hebben te doen wat men ook maar wil, vrij te zijn eigen beslissingen te maken, in staat zijn de dingen op je eigen manier te doen.

Benevolence: dingen doen voor anderen, omgaan met anderen, onfortuinlijken helpen, edelmoedig zijn.

Leadership: de leiding hebben over anderen, overwicht over anderen hebben, in een positie te zijn waarin men de leiding of macht heeft.

De ervaringen met de Nederlandse versie stemmen overeen met de ervaringen die zijn opgedaan met de oorspronkelijke lijst. Op grond hiervan mag de *Schaal van interpersoonlijke waarden* als een valide meetinstrument beschouwd worden (*Kranendonk 1967*).

De verwachting was, dat de vrouwen die niet door de huisarts en ook niet via het bevolkingsonderzoek waren onderzocht, hoger zouden scoren voor *independence* dan de vrouwen die eenmaal waren onderzocht, en dat de vrouwen die tweemaal waren onderzocht, lager zouden scoren dan de eenmaal onderzochte vrouwen.

Resultaten. Van de 416 vrouwen waren er 31 bij wie de cervix uteri was verwijderd. Geen van deze vrouwen had gehoor gegeven aan de oproep. Deze 31 vrouwen zijn verder buiten het onderzoek gehouden.

Bij 59 procent van de overige vrouwen was door de huisarts korter dan twee jaar tevoren een uitstrijk gemaakt, bij 41 procent was dat of nooit of langer dan twee jaar tevoren gebeurd. Van de vrouwen uit de eerste groep – van wie verwacht mocht worden dat zij geen gehoor zouden geven aan de oproep – bleef ruim de helft inderdaad weg, terwijl iets minder dan de helft wel aan het bevolkingsonderzoek deelnam. Van de tweede groep reageerde twee derde van de vrouwen op de oproep, een derde kwam niet. Van de totale groep van 385 vrouwen werd 86 procent onderzocht:

- 31 procent door alleen de huisarts;
- 27 procent door alleen het bevolkingsonderzoek;
- 28 procent door zowel de huisarts als het bevolkingsonderzoek.

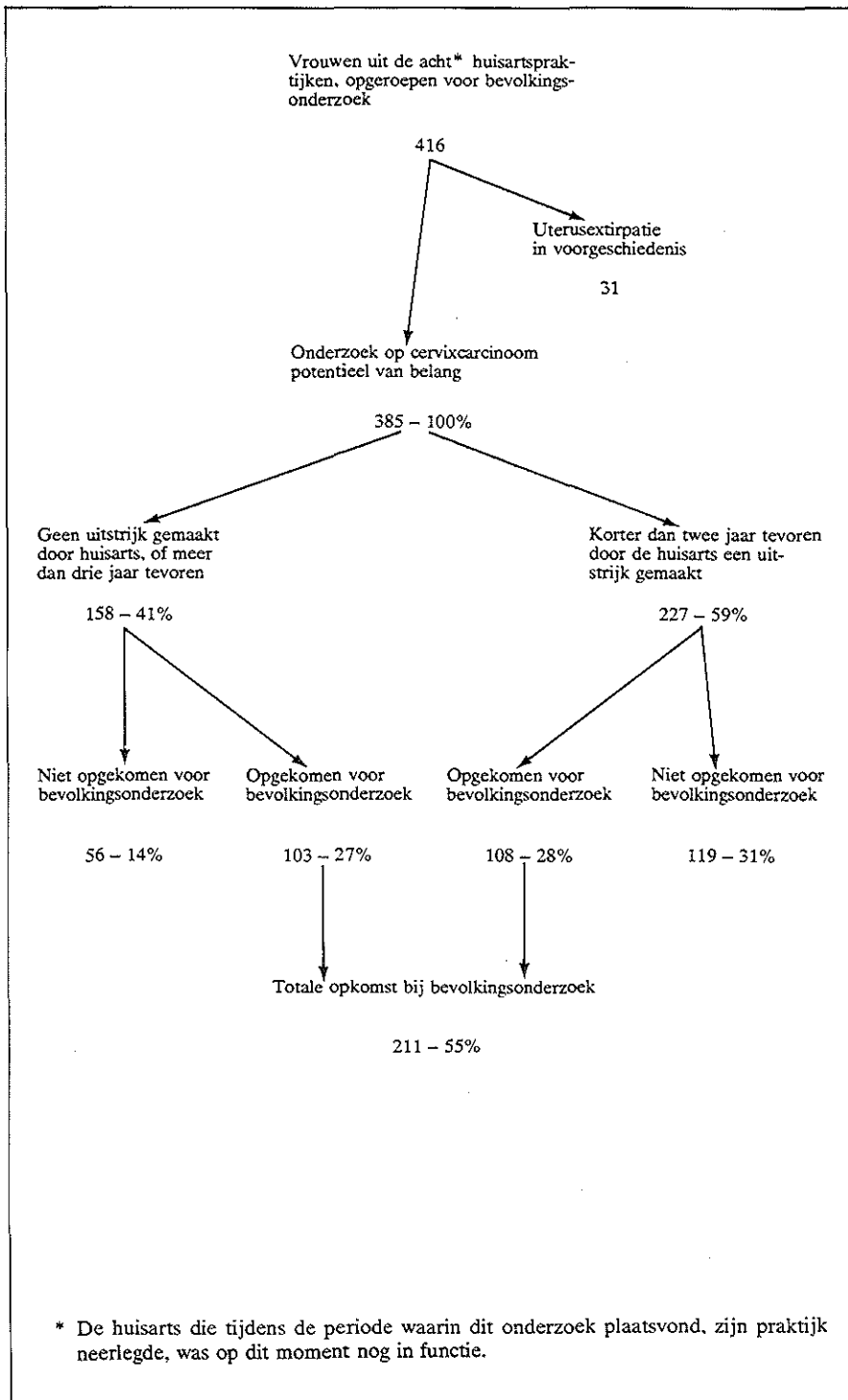
Een en ander is nog eens schematisch weergegeven in *figuur 6*.

De gemiddelde leeftijd van de diverse groepen is weergegeven in *tabel 9*. De verschillen blijken slechts klein: de 'dubbel' onderzochte vrouwen zijn gemiddeld 1,5 jaar jonger, de niet onderzochte vrouwen gemiddeld ruim 1 jaar ouder dan de vrouwen die hetzij door de huisarts hetzij bij het bevolkingsonderzoek een uitstrijk lieten maken.

De vragenlijst bij de *Schaal voor interpersoonlijke waarden* is via de post aan de 385 vrouwen toegezonden. Drie weken na het versturen van de vragenlijsten bleken er 172 geretourneerd.

Door een van de praktijkassistentes is vervolgens contact opgenomen met alle vrouwen die nog niet hadden gereageerd. Voor zover de betreffende vrouwen geen vragenlijst hadden ontvangen, werd deze alsnog opgestuurd; dat was vijf

Figuur 6. Bevolkingsonderzoek en anticiperen in de huisartspraktijk.



Tabel 9. De gemiddelde leeftijd van de voor het bevolkingsonderzoek opgeroepen patiënten.

Subgroepen	Gemiddelde leeftijd in jaren
Uitsluitend via bevolkingsonderzoek onderzocht	44,0
Uitsluitend via huisarts onderzocht	43,6
Via huisarts én bevolkingsonderzoek onderzocht	42,5
Niet onderzocht	45,3
Totaal	44,1

maal het geval. Twee vrouwen waren inmiddels verhuisd en konden niet meer worden bereikt en tien vrouwen weigerden medewerking. Daarnaast kwamen zeven vragenlijsten blanco terug. Van de resterende 201 vrouwen stuurden er 27 de vragenlijst terug.

Weer drie weken later heeft dezelfde doktersassistente nogmaals contact gezocht met de non-respondenten: dit resulteerde in de ontvangst van nog eens vijf vragenlijsten, zodat in totaal 204 (52 procent) van de aangeschreven vrouwen een te bewerken respons leverden. Inclusief weigeringen en niet ingevulde inzendingen reageerde dus ruim 57 procent.

De verdeling van 52 procent bewerkbare respons over de vier groepen is weergegeven in tabel 10. Niet geheel onverwacht is de respons het laagste in de groep die noch bij de huisarts, noch bij het bevolkingsonderzoek een uitstrijk liet maken: 19,5 procent. De uitsluitend door huisarts onderzochte (met 52 procent) en uitsluitend door bevolkingsonderzoek onderzochte groep (54 procent) ontlopen elkaar niet veel. De groep waarbij tweemaal een uitstrijk is gemaakt, blijkt het meest coöperatief, met 68,5 procent. De gemiddelde leeftijd blijkt in de vier groepen ongeveer gelijk.

Tabel 10. De gemiddelde leeftijd van de respondenten op de vragenlijst. Schaal voor interpersoonlijke waarden.

Subgroepen	Respons (percentages)	Gemiddelde leeftijd in jaren
Uitsluitend via bevolkingsonderzoek onderzocht	54	43,9
Uitsluitend via huisarts onderzocht	52	44,6
Via huisarts én bevolkingsonderzoek onderzocht	68,5	42,9
Geen onderzoek	19,5	43,7
Totaal	52,5	43,7

Het zal duidelijk zijn, dat een interpretatie van de testcores een hachelijke zaak is. In tabel 10A staan de scores van de vier groepen vermeld. De scores

van de vier groepen voor *independence* blijken nauwelijks uiteen te lopen en de verschillen zijn geenszins significant. Dit geldt ook voor de waarden *recognition* en *support* en met name voor de waarde *conformity*, zodat de hypothese dat *independence* een belangrijke waarde vormt voor de groep vrouwen die noch bij het bevolkingsonderzoek, noch bij de huisarts een uitstrijk liet maken, moet worden verworpen, evenals de hypothese dat *independence* een minder belangrijke waarde vormt voor de vrouwen die zowel bij de huisarts als bij het bevolkingsonderzoek een uitstrijk lieten maken.

De niet onderzochte vrouwen scoren significant lager voor *leadership* dan de één keer onderzochte vrouwen ($p < 0,1$).

Tabel 10A. Test score schaal voor interpersoonlijke waarden.

Waarde	Uitsluitend uitstrijk door huisarts	Uitsluitend uitstrijk via bevolkingsonderz.	Uitstrijk zowel door huisarts als bevolkingsonderzoek	Geen uitstrijk
Support	15.6	16.0	15.7	16.4
Conformity	16.8	17.0	16.6	17.2
Recognition	6.9	6.0	6.9	6.1
Independence	22.6	22.4	21.8	23.7
Benevolence	20.2	18.8	18.9	21.6
Leadership	7.1	8.2	7.1	4.6

Bespreking. Bevolkingsonderzoek en anticiperen door de huisarts vullen elkaar in zoverre aan, dat 86 procent van een groep van 385 vrouwen ten minste eenmaal op cervixcarcinoom is onderzocht. Daarbij moet worden opgemerkt, dat een aantal vrouwen al eens bij de huisarts een uitstrijk had laten maken en nu van de gelegenheid gebruik maakte om periodieke herhaling van dit onderzoek via het bevolkingsonderzoek en niet via de huisarts te laten verlopen. Daarnaast heeft 31 procent van de opgeroepen vrouwen geen gehoor gegeven aan de uitnodiging, terwijl korter dan twee jaar tevoren de huisarts bij hen op cervixcarcinoom heeft geanticipeerd. Onder "elkaar aanvullen" mag derhalve niet worden geconcludeerd dat beide screeningsvormen afzonderlijk niet verder zouden komen dan opkomstpercentages van respectievelijk 55 en 59 procent. Meer vrouwen zouden bij de huisarts een uitstrijk hebben laten maken, indien zij geen oproep voor het bevolkingsonderzoek zouden hebben ontvangen, en meer vrouwen zouden hebben deelgenomen aan het bevolkingsonderzoek, indien de huisarts niet korter dan twee jaar tevoren had geanticipeerd op cervixcarcinoom.

Rest een groep – 14 procent van alle opgeroepen vrouwen – die noch via het bevolkingsonderzoek, noch door de huisarts op cervixcarcinoom is onderzocht.

Een ander probleem is het 'dubbel' verrichte onderzoek: 28 procent van de opgeroepen vrouwen laat via het bevolkingsonderzoek een uitstrijk maken, terwijl de huisarts bij hen korter dan twee jaar tevoren op cervixcarcinoom heeft geanticipeerd.

Zijn er verklaringen voor dit opkomstpatroon?

De vooronderstelling dat de behoefte aan onafhankelijkheid een rol speelt, kon niet worden bevestigd. Hierbij moet uiteraard onmiddellijk worden gewezen op de lage respons, met name bij de vrouwen die niet naar het bevolkingsonderzoek gingen en bij wie de huisarts evenmin heeft geanticipeerd (19,5 procent). Daarnaast is niet recht duidelijk welke betekenis in dit verband dient te worden toegekend aan de waarde *leadership*, zodat de relevantie van de gevonden verschillen onduidelijk blijft.

De huisartsen rekenen het tot hun taak niet alleen te anticiperen op cervixcarcinoom maar ook voorlichting te geven over de noodzaak tot herhaling van dat onderzoek en het gewenste interval. Te kort schieten van deze voorlichting kan worden aangevoerd als een verklaring voor de "dubbele" onderzoeken. *Sansom e.a.* (1971) hebben aangetoond dat vrouwen bij wie de huisarts de screening op cervixcarcinoom had verricht het minste goed op de hoogte waren van de noodzaak tot periodieke herhaling van het onderzoek. In het kader van deze studie is dit aspect niet onderzocht. Het lijkt mij echter meer voor de hand liggen, dat de uitnodiging tot deelname aan het bevolkingsonderzoek verwarring heeft gesticht, temeer daar in deze uitnodiging geen aanduiding te vinden was van omstandigheden waaronder deelname aan het bevolkingsonderzoek minder zinvol is.

Gezien het hier beschreven patroon zou zo'n voorlichting geen overbodige luxe zijn.

4.5. Beschouwing

Indien de resultaten per huisarts van het anticiperen op hypertensie en op cervixcarcinoom naast elkaar worden gelegd, kan het volgende worden gezegd (tabellen 2 en 7):

- de huisartsen 1, 4 en 5 zijn degenen die zowel op hypertensie als op cervixcarcinoom het meest frequent anticiperen;
- huisarts 6 ontplooit bij het anticiperen op hypertensie vrij veel, en bij het anticiperen op cervixcarcinoom veel minder activiteit;
- voor huisarts 7 en huisarts 3 geldt het omgekeerde.

Het ligt dus voor de hand, dat niet alleen de instelling ten aanzien van de anticiperende werkwijze in het algemeen en/of de vatbaarheid voor het type sociale controle dat voor dit onderzoek van belang was, een rol spelen; ook opvattingen over de specifieke ziekte waarnaar wordt gezocht, zijn waarschijnlijk van betekenis. Onderzoek naar deze opvattingen viel echter buiten het kader van deze studie.

Interessant is welke gevolgen de anticiperende werkwijze heeft gehad voor het 'normale functioneren' van de huisartsen. *Lamberts en Wolgast* (1975) hebben beschreven hoe de stress waaraan een van de huisartsen blootstond, zich manifesteerde in een toename van het aantal door hen voorgeschreven tranquillizers. De aantallen voorgeschreven medicamenten zijn op grond hier-

van nog eens geanalyseerd voor de periode van dit onderzoek. Hierbij bleken zich geen als uiting van stress te interpreteren pieken voor te doen. Evenmin bracht een analyse van de verwijzingen over die periode dergelijke patronen aan het licht (*Rop e.a.* 1979). Geen van de betrokken huisartsen heeft ook ter verklaring van zijn eventueel dysfunctioneren het 'moeten' anticiperen aangevoerd. Er zijn dan ook geen aanwijzingen dat de anticiperende werkwijze bij de huisartsen ten koste van andere aspecten van hun werk is gegaan. Het zou in deze overigens wenselijk zijn over meer gedetailleerde gegevens over het functioneren van de huisartsen te beschikken, zowel vóór, als tijdens het introduceren van een nieuwe werkwijze.

Tot nu toe is bij het opsporen van hypertensie uitsluitend ingegaan op de patiënten met wie de huisarts tijdens de onderzoeksperiode contact had. Dat vormde een zinvolle beperking, omdat de anticiperende opsporing immers plaatsvindt tijdens deze 'contacten' en omdat juist tijdens die contacten de belangrijkste belemmeringen kunnen worden gesignaleerd. Maar wat is de betekenis van deze beperking? Het is zinvol op deze plaats in te gaan op het deel van de totale praktijkpopulatie dat in de twee jaar is onderzocht.

Voor de totale huisartsengroep is 61 procent van de 30-59-jarige praktijkpopulatie op hypertensie onderzocht of hiervoor onder behandeling. Per praktijk loopt dit uiteen van 41,5 procent tot 76,5 procent (tabel 2). Vergeleken met de resultaten bevolkingsonderzoeken is dit laag: bij het bevolkingsonderzoek in Zoetermeer werd bijvoorbeeld 78 procent van de doelgroep voor onderzoek bereikt (*Valkenburg e.a.* 1980); bij de *Kaunas Rotterdam intervention study* ruim 86 procent (*Sturmans e.a.* 1977); bij het bevolkingsonderzoek in Krimpen aan den IJssel 72 procent (*Prins* 1980).

Wat het opsporen van cervixcarcinoom betreft is 60 procent van de 30-59-jarige vrouwen uit de zeven praktijken onderzocht, met een spreiding van 45 procent tot 79 procent per praktijk (tabel 7). Hier heeft – zoals reeds eerder gezegd – het bevolkingsonderzoek op cervixcarcinoom zeker een invloed gehad. In het *Cyt-U-Universitair onderzoek* bedroeg de opkomst 87,8 procent (*Collette e.a.* 1974).

Het is echter niet geheel fair om zonder meer bevolkingsonderzoek en anticiperen door de huisarts met elkaar te vergelijken. Aan de organisatie, de werving en de presentatie van bevolkingsonderzoeken is de laatste jaren gesleuteld, waardoor de hier genoemde opkomstcijfers hoger zijn dan in het begin. Daar staat tegenover dat de in dit onderzoek gevonden cijfers ten aanzien van het anticiperen door de huisarts in feite de eerste in hun soort zijn. Er heeft zich nog geen mogelijkheid voorgedaan om deze vorm van opsporing op basis van opgedane ervaring effectiever te maken.

Ten tweede verschilt de aard van de vergeleken cijfers. Bij het bevolkingsonderzoek gaat het steeds om het eindresultaat van de opsporing. De anticiperende werkwijze strekt zich per definitie over een lange tijd uit. Cijfers over opsporing binnen een omschreven periode, vertaald naar de totale populatie, geven waarschijnlijk een onderschatting van de effectiviteit van deze werkwijze. Drie aspecten ten aanzien van de niet onderzochte groep spelen hier een rol.

– ook vóór de meetperiode is bij patiënten de bloeddruk gemeten; deze metingen bleven bij dit onderzoek geheel buiten beschouwing, terwijl een deel

van deze patiënten tijdens de onderzoeksperiode niet op het spreekuur is geweest of niet opnieuw is onderzocht;

- van de groep patiënten die gedurende de twee jaar van het onderzoek niet op het spreekuur kwam, zal een deel zich in de daarop volgende jaren tot de huisarts wenden; over een periode van vijf jaar kan worden verwacht dat 90 procent van de praktijkpopulatie tenminste één contact met de huisarts heeft; dit zal leiden tot een vrij geringe toename van het aantal onderzochte patiënten.
- tenslotte is er de groep patiënten die wel tijdens de onderzoeksperiode contact had met de huisarts, maar bij wie de bloeddruk niet is gemeten; van deze patiënten zal hoogst waarschijnlijk een groot deel in de komende jaren wederom contact met de huisarts hebben, zodat van deze groep bij een (aanzienlijk) deel alsnog de bloeddruk gemeten kan worden.

Ook bij ongewijzigde attitude van de huisarts ten aanzien van anticiperen zal derhalve over een langere tijdsperiode een groter deel van de doelgroep onderzocht worden.

Hoofdstuk 5

COMPLIANTIE

In prevention, the 'extension into life' goes even deeper. Since the very idea of primary prevention means getting there *before* the disease process starts, the physician must not only seek out his clientele but once found must often convince them that they must do something *now* and perhaps at a time when the potential patient feels well or not especially troubled.

I.K. Zola

Nadat de zieke man
zowat vier jaren door,
door iedereen was verwend geweest,
door iedereen zacht behandeld
en zacht was aangesproken, en
gewassen en in bed gelegd,
gekrabd, in bed gelegd, geraden,
gestreeld, gelakseerd, in bed gelegd,
en iedereen's zachte wil, vier jaren,
tot eigen heil had ondergaan –
daar sloot hij opééns
zijn kasten, laden, ramen, deuren;
en op de buitenkant van iedere deur
plakte hij een papier,
waarop hij had geschreven:
iedereen kan verrekken.
Ik ook.

E. du Perron

5.1. Inleiding

Dit hoofdstuk is gewijd aan de wijze waarop patiënten zich aanpassen aan voorschriften, richtlijnen en afspraken met betrekking tot de behandeling van hypertensie.

De afgelopen jaren is ook in ons land de belangstelling voor dit onderwerp groeiende, waarbij doorgaans het Engelse woord *compliance* wordt gebruikt. Het lijkt echter gewenst te kunnen beschikken over een goede Nederlandse term. *Jonkers en Merkus* (1977) hebben hiervoor *therapietrouw* voorgesteld; de hypertensie-commissie van de Gezondheidsraad spreekt van *coöperatie* en *Prins* (1980) gebruikt *controlebereidheid*. Deze termen dekken echter in onvoldoende mate het bedoelde begrip, terwijl *compliance* ook in het spraakgebruik algemeen verbreid is.

De tiende, geheel opnieuw bewerkte en zeer vermeerderde druk van *Van Dale Groot Woordenboek der Nederlandse Taal* (1976) vermeldt voor het eerst het woord *compliantie*. Als verklaring wordt 'volgzaamheid' gegeven, waarbij een

vindplaats overigens niet wordt genoemd. Niettemin lijkt *compliantie* een tamelijk elegante uitweg te bieden uit het hierboven geschetste dilemma. Deze term wordt dan ook consequent gebezigd in deze studie.

In navolging van Sackett (*Sackett and Haynes 1976*) is voor dit onderzoek *compliantie* gedefinieerd als: de mate waarin het gedrag van de patiënt, in termen van het gebruiken van medicijnen, het houden van een dieet, of het aanbrengen van veranderingen in zijn levenswijze, overeenkomt met het voorschrift van de arts. Compliantie is uiteraard van belang, omdat een op zich effectieve interventie – bijvoorbeeld het behandelen van verhoogde bloeddruk – tot niets zou kunnen leiden, wanneer de patiënt zich onttrekt aan de ingestelde therapie.

De frequentie van non-compliantie zou hoog zijn. Wanneer men als criterium aanhoudt het nakomen van controle-afspraken, kan men verwachten dat ongeveer 47 procent van de behandelde groep zich hieraan niet houdt; dit percentage heeft alleen betrekking op de asymptomatische patiënten. Hanteert men andere criteria, zoals het medicijngebruik, dan zal bij ongeveer 54 procent van de behandelde groep het feitelijke gedrag niet in overeenstemming zijn met het voorschrift van de arts (*Sackett and Haynes 1976*).

Het grootste deel van het onderzoek waarop deze cijfers zijn gebaseerd, is in de Verenigde Staten verricht. Voor ons land zijn op dit gebied weinig gegevens voorhanden. Daarom heeft dit onderzoek in eerste instantie een explorerend karakter.

5.2. Het meten van de compliantie

Het criterium dat in dit onderzoek is gehanteerd voor het bepalen van de compliantie, is het op tijd nakomen van controle-afspraken met de huisarts bij de behandeling van hypertensie. Protocollair is vastgelegd, dat de deelnemende huisartsen tijdens elk hypertensie-consult een tijdstip vaststellen voor de volgende bloeddrukcontrole. Dit tijdstip wordt aan de patiënt meegedeeld en op de patiëntenkaart vastgelegd. Indien de patiënt medicamenteus wordt behandeld, krijgt hij een recept voor een aantal tabletten dat exact toereikend is voor de periode tot het volgende bezoek.

Van 'te laat voor controle' wordt gesproken indien de patiënt meer dan de afgesproken termijn plus 20 procent laat verstrijken alvorens zich weer te laten controleren. Deze grens is gekozen op grond van de constatering dat gewoonlijk – dat wil zeggen wanneer er sprake was van compliantie – ten minste 80 procent van de voorgeschreven medicijnen ook werd gebruikt (*Sackett and Haynes 1976*). Dit betekent dat de patiënt aan het eind van de controletermijn nog over zo'n 20 procent van de medicijnen zal beschikken, zodat op grond hiervan een overschrijding van die termijn met 20 procent voor de hand ligt. Ook voor de niet-medicamenteus behandelde patiënten is dit criterium aangehouden.

De controlefrequentie is niet protocollair geregeld en wordt door de huisartsen naar eigen inzicht bepaald.

Indien de huisarts volgens deze criteria non-compliantie constateert, registreert hij dit. De morbiditeitsregistratie die bij alle hypertensiepatiënten is

gevoerd, is voorzien van een extra *non-compliantiecode*: een 'N' gekoppeld aan de code 'hypertensie'.

De hier gevolgde methode is een benadering van de 'pillen tellen'-methode, die in de Kaunas Rotterdam intervention study (KRIS) is toegepast (Schuurman, persoonlijke mededeling). Hierbij krijgen alle medicamenteus behandelde patiënten exact voldoende pillen om de periode tot de volgende controle te overbruggen. Bij elke controle dient het flesje medicijnen te worden mee-

De heer A, een 49 jaar oude Siciliaanse lasser, bezoekt het spreekuur wegens een 'wrat'. Zijn medische voorgeschiedenis vermeldt recidiverende bronchitis. Sinds 1962 woont hij in Nederland. De aanpassing aan de Nederlandse omstandigheden levert weinig of geen problemen op, hij beheerst de Nederlandse taal redelijk goed.

De 'wrat' waarvoor hij naar het spreekuur was gekomen blijkt een verruca seborrhoeica te zijn: na coagulatie is dit probleem opgelost. Ik maak van deze gelegenheid gebruik om ook zijn bloeddruk te meten: 160/110 mmHg. Ik vraag hem over veertien dagen terug te komen om nog eens te meten hoe het met zijn bloeddruk is gesteld.

Na veertien dagen is hij er weer. Van de gecoaguleerde verruca is inmiddels geen spoor terug te vinden. De bloeddruk blijkt bij deze gelegenheid respectievelijk 170/115 en 160/110 mmHg te zijn. Ik vertel hem dat zijn bloeddruk naar mijn smaak te hoog is, en dat ik daar iets aan zou willen doen. Na een vage discussie over zijn gebruik van zout in het eten brengt hij in eerste instantie een bezoek aan de diëtiste.

Twee maanden later komt hij terug om het effect van het dieet te bekijken. Tensie 155/110 mmHg: de diëtiste heeft zijn probleem niet opgelost, de natuur zelf evenmin. Ik besluit om hem een diureticum voor te schrijven. Na een instructie over de bedoeling en het gebruik van de voorgeschreven tabletten nemen wij afscheid. Met een recept voor twee maanden diuretica en de plechtige afspraak over twee maanden de bloeddruk weer te laten meten verlaat hij mijn spreekuur.

Vier maanden later is hij er weer. Op het werk heeft hij het zeer slecht naar zijn zin. Ze gebruiken hem voor allerlei rotklusjes en vuil werk. Hij heeft zich ziek gemeld. Trouwens, de plaspillen zijn ook op. Na een gesprekje besluit hij volgende week weer aan het werk te gaan. Of er mogelijkheden tot verandering van baan bestaan weet hij niet. In ieder geval gaat hij eens met de baas praten: zó hoeft het voor hem niet. De bloeddruk bedraagt onveranderd 160/110 mmHg. Vol goede voornemens neemt hij afscheid tot over drie maanden, voorzien van een recept diuretica om die periode te overbruggen.

Na drie maanden is de bloeddruk 130/95 mmHg en vanaf dat moment is bij de driemaandelijke controles de tensie steeds ongeveer 140/90, totdat hij ruim een jaar later een maand te laat is voor de controle. Tensie 150/110 mmHg. De oude routine van therapie en controle wordt weer opgevat. Bij de volgende controles meet ik steeds bloeddrukwaarden tussen de 130/95 en 140/90 mmHg.

genomen, zodat aan de hand van de overgebleven medicijnen de mate van compliantie kan worden vastgesteld. Deze benadering – die uiteraard geen betekenis heeft voor met zoutbeperking behandelde patiënten – lijkt nauwkeuriger dan de wijze van meten in dit onderzoek. Niettemin is in dit onderzoek uitsluitend bekeken of de behandelde patiënten op tijd of te laat terugkomen voor controle van de bloeddruk – met het idee dat daarmee iets van de compliantie is gemeten.

Voor dit deel van het onderzoek is uitgegaan van alle 30-59-jarige patiënten die gedurende de gehele onderzoeksperiode (1 april 1977-31 maart 1978) behandeld zijn voor hoge bloeddruk. Buiten beschouwing bleven derhalve:

- de patiënten die tijdens die periode onder behandeling kwamen, doordat de diagnose na 1 april 1977 voor het eerst is gesteld of doordat zij na die tijd in de praktijk kwamen;
- de patiënten die tijdens die periode de praktijk verlieten, waardoor de behandeling door de betreffende huisarts werd beëindigd.

Bij geen der hypertensiepatiënten die op 1 april 1977 onder behandeling waren, is tijdens het onderzoek de diagnose hypertensie vervallen verklaard. Evenmin is tijdens de onderzochte periode een van deze patiënten overleden. Er zijn op deze wijzen dus geen deelnemers 'uitgevallen'.

Voor de beperking tot een *basic population* is gekozen opdat het onderzoek zich bij alle onderzochte patiënten over een even lange periode zou uitstrek-

Mevrouw D, 47 jaar, komt op het spreekuur, omdat zij het benauwd heeft, kortademig is en pijn in de benen heeft. De afgelopen jaren heeft zij deze klachten meer dan eens ter sprake gebracht. Onderzoek naar de oorzaken van deze klachten bracht een coronair ischemie aan het licht, met een neiging tot decompensatio cordis. De diagnose hypertensie prijkt al die tijd al op de kaart. Over haar problemen met haar zoon hoef ik vandaag helemaal niet te beginnen.

Ik meet de bloeddruk: 165/110 mmHg, in dezelfde orde van grootte als alle voorafgaande uitkomsten. Verder onderzoek levert geen afwijkingen op. Met name aan de longen niet, terwijl de arteriële pulsaties aan haar benen goed te voelen zijn. Wat heeft zij met de medicijnen gedaan die ik de vorige keer voorschreef?

Daar wordt ze nog rotter van en dat gaat niet. Trouwens, die blauwe tabletten zijn toch voor de bloeddruk? Maar daar heeft ze geen last van: ze heeft het benauwd en ze heeft pijn in haar benen en het is de hoogste tijd dat daar iets aan gedaan wordt.

Ik stel dat ik haar niet kan helpen, wanneer zij de voorgeschreven medicijnen niet inneemt. Een röntgenfoto van de longen maakt mij wel zinnig, maar dan ook de medicijnen gebruiken! Het conflict neemt zijn welhaast vertrouwde loop. Een week nadat zij voor de röntgenfoto is geweest, zal zij terugkomen op het spreekuur.

Binnen een week laat zij echter van zich horen: zij heeft zich laten overschrijven naar dokter B. Of ik haar medische gegevens naar hem wil opsturen.

ken. Op deze manier kan echter een zekere selectie hebben plaatsgevonden: de groep patiënten die 'vaak' van huisarts wisselt, zou heel goed een hogere mate van non-compliance kunnen vertonen. Dit zou een onderwerp voor nader onderzoek kunnen vormen.

De geanalyseerde kaarten zijn afkomstig van twee groepen patiënten:

- de 67 patiënten uit de *interventiegroep* (tussen 1 april 1976 en 31 maart 1977 een nieuw ontdekte bloeddruk diastolisch tussen 95 en 110 mmHg en in het kader van het interventie-onderzoek in de groep 'behandelen' geloot);
- de 271 patiënten die reeds vóór 1 april 1976 onder behandeling waren wegens hypertensie of bij wie tussen 1 april 1976 en 31 maart 1977 een hypertensie was ontdekt van diastolisch 110 mmHg of hoger: de *hypertensiegroep*.

Binnen deze twee groepen is vervolgens onderscheid gemaakt tussen:

- de patiënten bij wie gedurende het observatiejaar tenminste één keer door de huisarts is geconstateerd dat zij te laat voor controle van de bloeddruk kwamen ('te laat voor controle');
- de patiënten bij wie de huisarts geen afwijkingen heeft geconstateerd van het voorgeschreven controleschema ('op tijd voor controle').

Een aantal patiënten van deze laatste categorie verdient nadere bespreking. Tien van de 271 patiënten werden voor hun hypertensie door de internist behandeld. Allen bleken echter in de loop der jaren ook regelmatig de huisarts te consulteren. Aangezien hier sprake was van een gemeenschappelijke behandeling door huisarts en internist, zijn de gegevens van deze tien patiënten in het onderzoek gehouden. Bij geen van deze tien patiënten heeft de huisarts een overschrijding van de controletermijn geconstateerd.

Een aantal uitsluitend door de huisarts behandelde patiënten heeft gedurende de onderzoeksperiode het spreekuur niet bezocht. Op grond van de door ons gevolgde procedure was het onmogelijk te registreren, dat deze patiënten te laat voor controle kwamen. De onderzoeker heeft bij deze groep de patiëntenkaarten nader geraadpleegd.

Twee patiënten kwamen één keer per jaar ter controle van hun bloeddruk op het spreekuur en hadden dat vlak voor het begin en vlak na het einde van de onderzoeksperiode gedaan. Deze twee patiënten zijn in de groep 'op tijd voor controle' gehouden. De overigen bleken ook reeds langere tijd vóór 1 april 1977 niet meer voor behandeling van de bloeddruk op het spreekuur te zijn geweest. Op grond hiervan heeft de onderzoeker deze patiënten in een derde groep samengevoegd, de groep 'onttrokken aan behandeling'.

Van één patiënt, een man van 49 jaar, was de uiteindelijke indeling problematisch. Volgens de huisarts controleerde deze man zijn bloeddruk zelf. Hij had zich hiervoor dan ook lange tijd niet meer tot de huisarts gewend. Uit een briefwisseling tussen internist en huisarts van enkele jaren tevoren bleek de onderzoeker echter, dat internist en patiënt tot deze zelfcontrole hadden besloten, onder voorwaarde dat de patiënt zich op gezette tijden (niet gespecificeerd) ook tot de huisarts zou wenden. De onderzoeker heeft deze patiënt op grond hiervan ingedeeld in de 'onttrokken aan behandeling'-groep.

5.3. 'Te laat voor controle' en 'onttrokken aan behandeling'

In de hypertensiegroep heeft de huisarts bij 19 procent van de patiënten geconstateerd dat zij te laat voor controle terugkwamen: in de interventiegroep is dit 34,5 procent. Het aantal patiënten dat zich aan behandeling heeft onttrokken bedraagt respectievelijk 6 procent en 7,5 procent. Van de totale groep die voor hoge bloeddruk onder behandeling is, heeft 22 procent de kwalificatie 'te laat voor controle' gekregen en is 6 procent aangemerkt als 'onttrokken aan behandeling' (tabel 11). Ruim 28 procent van de patiënten in dit onderzoek vertoont derhalve gedrag dat afwijkt van het door de arts voorgeschreven gedrag. *Sackett and Haynes (1976)* noemen in dit verband een veel hoger percentage, namelijk 47 procent.

Tabel 11. 'Op tijd' en 'te laat' voor controle en 'onttrokken aan behandeling'.
N = 338.

	Op tijd		Te laat		Onttrokken	
	Aan-tallen	Perce-n-tages	Aan-tallen	Perce-n-tages	Aan-tallen	Perce-n-tages
Hypertensiegroep	203	75	52	19	16	6
Interventiegroep	39	58	23	34,5	5	7,5
Totaal	242	72	75	22	21	6

Mevrouw W is reeds jaren bekend met een hypertensie. Zij kreeg in het verleden diuretica en antihypertensiva, maar de laatst gemeten waarde bedroeg 180/115 mmHg. Dat dateert overigens van ruim twee jaar geleden. Sindsdien is zij niet meer teruggekomen.

In de 'te laat'-groep heeft 44 procent van alle hypertensiecontroles 'te laat' plaatsgevonden. De meeste patiënten (54 procent) overkwam dit één keer, 40 procent van de patiënten kwam twee maal te laat en 6 procent drie maal of meer (tabel 12). Voor de patiënten uit de interventiegroep en de hypertensie-groep lagen de cijfers in dezelfde orde van grootte.

Tabel 12. De frequentie van het 'te laat' terugkomen. N = 75.

Aantal malen te laat	Percentages patiënten	Gemiddeld aantal hypertensiecontroles	Vóór het onderzoek (percentages) 'te laat'
Eén maal	54	3,2	93
Twee maal	40	4,0	90
Driemaal of meer	6	5,3	100

Het protocol voor het meten van het te laat voor controle komen werd ongeveer een jaar vóór de onderzochte periode geïntroduceerd, dit om te bereiken dat gedurende het registratiejaar betrouwbaar zou kunnen worden gemeten. Als we de opgaven van de huisartsen bij de aanvang van de onderzoeksperiode vergelijken met de uitkomsten van het onderzoek, zien we dat 92 procent van de te-laat-komers ook vroeger al te laat kwam, zodat de gevonden cijfers merendeels niet betrekking hebben op 'incidenten'. Van de patiënten die tijdens het onderzoek steeds op tijd kwamen, kwam in de voorafgaande periode slechts 16 procent te laat voor controle.

5.4. Leeftijd en geslacht

In tabel 13 zijn de gemiddelde leeftijden en de geslachtsverdeling van de drie groepen weergegeven. Er is een trend waarneembaar in die zin, dat degenen die zich onttrekken aan behandeling, gemiddeld jonger zijn dan de patiënten die te laat terugkomen voor controle, terwijl deze laatste groep weer gemiddeld jonger is dan de groep waarbij geen afwijkingen van het voorgeschreven gedrag is opgemerkt. Bij toetsing blijken deze verschillen echter niet significant, zodat hierover geen duidelijke uitspraak valt te doen.

Wat de verdeling over de geslachten betreft: zowel voor de op tijd terugkomende groep als de te laat voor controle terugkomende groep bestaat voor 61 procent uit vrouwen en voor 39 procent uit mannen. In de aan behandeling onttrokken groep zijn deze cijfers respectievelijk 57 en 43 procent, verschillen die niet significant zijn.

Tabel 13. Leeftijd/geslacht en compliantie.

	Op tijd		Te laat		Onttrokken	
	Gemiddelde leeftijden	Percentage mannen	Gemiddelde leeftijden	Percentage mannen	Gemiddelde leeftijden	Percentage mannen
Hypertensiegroep	51,5	37	49	36	48	44
Interventiegroep	49	49	46	44	39	40
Totaal	51	39	48	39	46	43

5.5. De hoogte van de bloeddruk *

Het is duidelijk, dat het gehanteerde protocol het mogelijk heeft gemaakt duidelijk te registreren als patiënten te laat terugkwamen voor controle. De gehanteerde criteria-overschrijden van een door de huisarts zelf vastgestelde termijn voor controle – zijn weinig belastend en kunnen ook buiten een onderzoekssituatie worden gebruikt. Maar heeft de huisarts daarmee ook iets wezenlijks geregistreerd? Is met deze procedure iets vastgelegd dat, behalve

* Op de wijze van behandelen (medicamenteus versus zoutbeperking) wordt niet nader ingegaan. Van de patiënten is 79 procent (ook) medicamenteus behandeld; bij de te-laat-komers was dat percentage 81 procent.

voor de ambitieuze onderzoeker, ook voor de huisarts en de hypertensiepatiënt van belang kan zijn?

Na afloop van de onderzoeksperiode is bij alle patiënten die gedurende dat gehele jaar voor hoge bloeddruk behandeld zijn, de hoogte van de bloeddruk nagegaan. Hiervoor is gebruik gemaakt van de eerste bloeddrukwaarde gemeten na 31 maart 1978, zoals geregistreerd op de patiëntenkaart. Indien er geen bloeddrukmeting na 31 maart 1978 heeft plaatsgevonden, is de laatst gemeten waarde na 1 april 1977 aangehouden. Bij een aantal patiënten is geen meetwaarde meer te vinden. Zonder uitzondering zijn dit patiënten die na 31 maart 1978 de praktijk hebben verlaten, en wier patiëntenkaart is opgestuurd naar de nieuwe huisarts.

Tabel 14 geeft aan bij welk deel van de diverse groepen een bloeddrukwaarde bekend is. Opvallend hierbij is de frequentie waarmee ook van de patiënten die zich aan behandeling hebben onttrokken, een vervolgw waarde bekend is. Op grond hiervan verdient het 'onttrokken aan behandeling' enige relative-

Tabel 14. De percentages gevallen waarin een vervolgmeting heeft plaatsgevonden.

	Op tijd	Te laat	Onttrokken
Hypertensiegroep	99	98	87
Interventiegroep	99	95	80

Mevrouw W komt vandaag voor een hardnekkige hoest. Wat ze met de bloeddruktabletten heeft gedaan? Dat gezeur over die bloeddruk was ze beu. En die tabletten helemaal. Zij heeft een baantje en ze zoeken het zelf maar uit. Trouwens, sindsdien is ze 12 kg. afgevallen.

Voor deze ene keer mag de bloeddruk nog eens opgenomen worden: 135/90 mmHg.

ring. De gevonden waarden zijn in de figuren 7 en 8 samengevoegd in vijf klassen.

Binnen de onderzochte groep huisartsen heerst algemeen de opvatting dat bij de behandeling van hypertensie (ten minste) gestreefd moet worden naar een diastolische bloeddruk van maximaal 100 mmHg. Anderen preferen een strengere streefwaarde (95 mmHg). Om deze reden is ook bekeken hoe de compliantie samenhangt met deze beide normen voor bloeddrukcontrole.

De interventiegroep bestaat uitsluitend uit patiënten die korter dan twee jaar onder behandeling zijn voor hypertensie. Het ligt voor de hand dat men vooral bij deze groep regressie naar het gemiddelde zal mogen verwachten. Voor het vaststellen van een mogelijke relatie tussen op tijd ter controle komen en de bloeddrukwaarde geef ik er de voorkeur aan gebruik te maken van de

gemiddeld langer behandelde hypertensiegroep. In Hoofdstuk 6 zal uitvoeriger worden ingegaan op de bloeddrukwaarde bij de interventiegroep.

Tabel 15. De hoogte van de diastolische bloeddruk bij de vervolgmeting bij de hypertensiegroep. Percentages.

	≤ 100 mmHg	≤ 95 mmHg
Op tijd	81	56
Te laat	53	30
Onttrokken	46	15

Uit *tabel 15* en uit *figuur 7* blijkt dat patiënten die op tijd ter controle kwamen, relatief vaker een bloeddruk onder of gelijk aan de streefwaarde hebben dan patiënten die te laat terugkwamen. De groep 'aan behandeling onttrokken' bevat het grootste aantal patiënten met een diastolische bloeddruk boven de streefwaarde. Deze verschillen gelden voor beide normwaarden en blijken significant (X^2 ; $p < 0,001$). Ook indien de te-laat-komers apart tegen de op-tijd-komers worden getoetst, blijkt het verschil significant, afgemeten aan beide streefwaarden (X^2 ; $0,001 > p > 0,01$).

Ook de gemiddelde diastolische bloeddruk blijkt in de groep die op tijd voor controle kwam, lager dan in de andere twee groepen (*tabel 16*). Dit verschil is significant ($p < 0,01$; t-toets).

Tabel 16. De gemiddelde diastolische bloeddruk bij de vervolgmeting bij de hypertensiegroep.

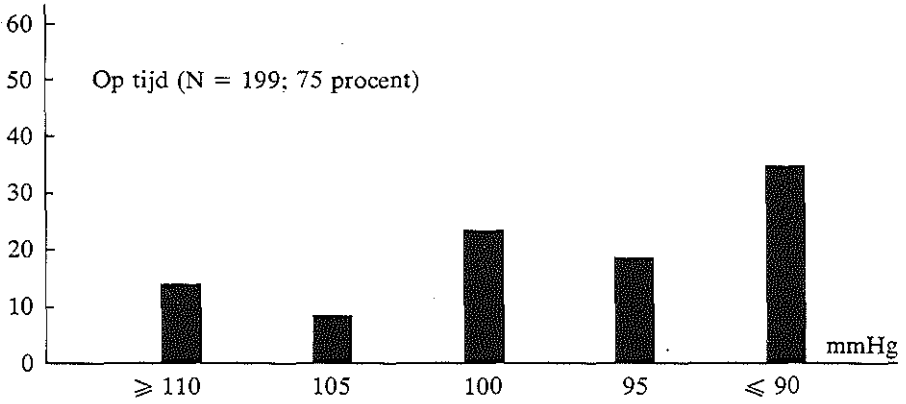
	Diastolische druk in mmHg
Op tijd	96,7
Te laat	103,5
Onttrokken	104,7

Hierbij moet het volgende aangetekend worden:

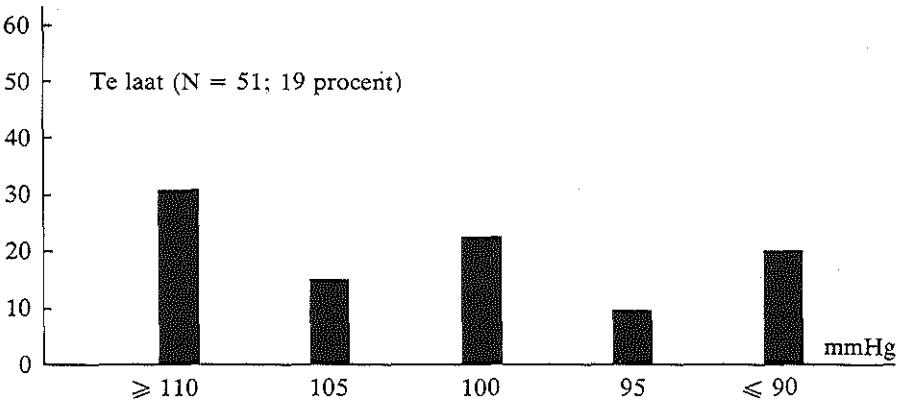
- Een eenmalige bloeddrukmeting vormt een vrij willekeurige maat voor de kwaliteit van de hypertensiebehandeling. Wel was het opportuun om een meting te gebruiken die zo nauw mogelijk aansloot op de onderzoeksperiode.
- De kwaliteit van de hypertensiebehandeling is hier afgemeten aan een door de onderzoeker opgevoerde norm. Er was geen aanvangswaarde bekend per individu. In deze benadering wordt de mogelijke individuele winst van de hypertensiebehandeling – bijvoorbeeld een aanvangstensie van 130 mmHg die verlaagd is tot 105 mmHg – geheel genegeerd.
- Voor de behandelende huisartsen hebben de hier opgevoerde normen niet gegolden tijdens dit onderzoek: de normen voor hypertensiebehandeling behoorden niet tot het onderzoeksprotocol. Wel bestond binnen de huisartsen-

Figuur 7. De hoogte van de bloeddruk aan het eind van de onderzoeksperiode. Hypertensiegroep.

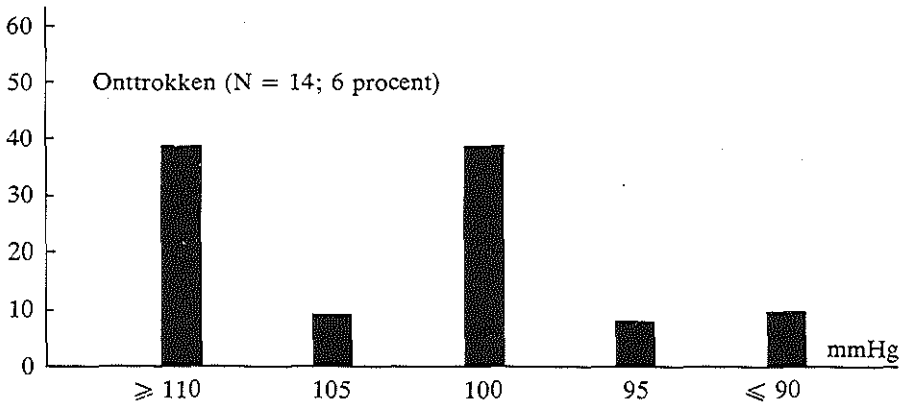
Percentages



Percentages

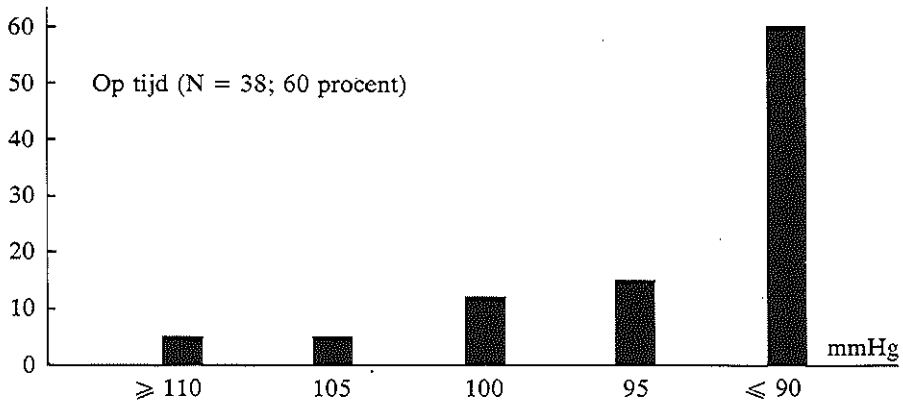


Percentages

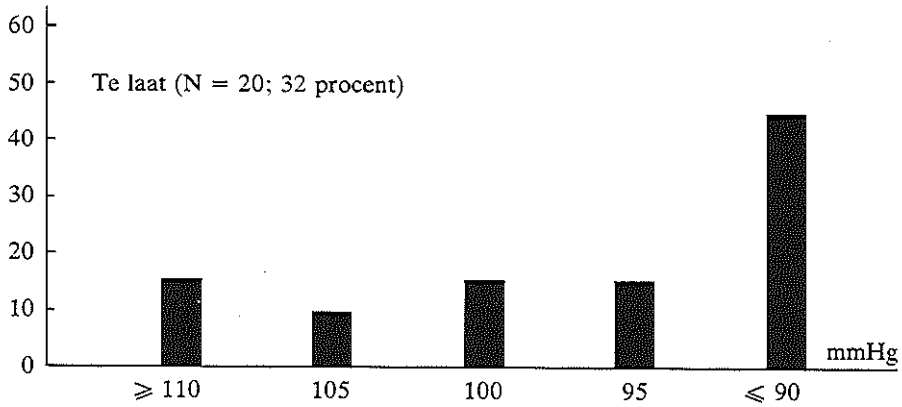


Figuur 8. De hoogte van de bloeddruk aan het eind van de onderzoeksperiode. Interventiegroep.

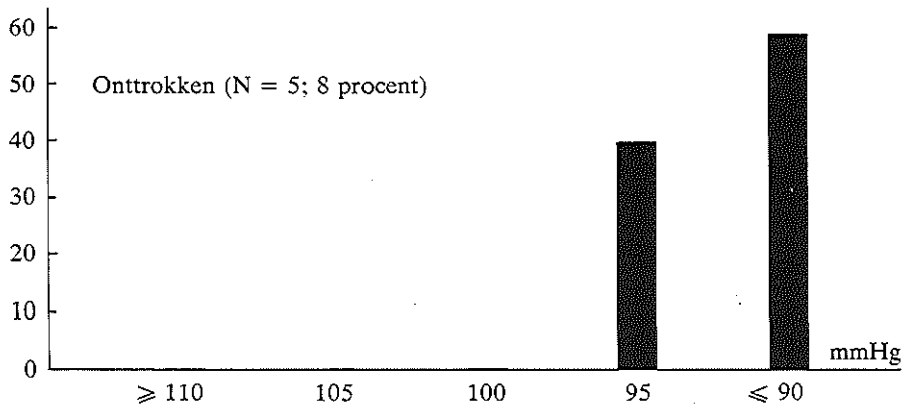
Percentages



Percentages



Percentages



groep de reeds genoemde opvatting, dat gestreefd moet worden naar een diastolische bloeddruk van 100 mmHg of lager. Niettemin zal iedere huisarts wel een eigen doeltensie nastreven.

- Nu kan men natuurlijk stellen dat de kans bestaat dat juist mensen met een lagere bloeddruk de neiging hebben zich punctueel aan afspraken te houden. Op grond van deze gegevens kan ik dit niet bestrijden. Op grond van andere bronnen is echter zeer aannemelijk te maken dat een zodanige *bias* hoogst onwaarschijnlijk is: een relatie tussen de ernst van een ziekte en compliantie is niet aangetoond (*Sackett and Haynes 1976*).

Geconcludeerd kan worden, dat het op tijd terugkomen voor hypertensiecontrole in dit onderzoek een relatie onderhoudt met de hoogte van de bloeddruk na behandeling.

5.6. De meetfrequentie en andere ziekteclassificaties

Bij alle patiënten die behandeld werden voor hypertensie, is gedurende het onderzoek een morbiditeitsregistratie gevoerd. In hoofdstuk 6 wordt hierop nader ingegaan. In dit kader wil ik stilstaan bij het totale aantal ziekteclassificaties en bij het aantal contacten voor hypertensie dat tot stand kwam tussen de huisartsen en de patiënten uit de onderscheiden groepen.

De *tabellen 17 en 18* geven deze cijfers weer. Het aantal contacten voor hypertensie is berekend door alle keren dat de code *hypertensie* (ICHPPC-1 nrs 120, 121 en 122) is gebruikt, op te tellen. Hiermee is per definitie het aantal consulten vastgesteld, waarbij de bloeddruk door de huisarts gecontroleerd is. Het totale aantal ziekteclassificaties vormt de som van alle gebruikte diagnosecodes. Dit aantal verminderd met het aantal hypertensiecoderingen, is dan het aantal ziekteclassificaties exclusief hypertensie, of 'andere classificaties'.

Tabel 17. Het gemiddeld aantal ziekteclassificaties in de hypertensiegroep.

	Op tijd	Te laat	Onttrokken
Hypertensieclassificaties	3,4	3,7	—
Andere classificaties	4,0	3,4	1,8
Totaal	7,4	7,1	1,8

Tabel 18. Het gemiddeld aantal ziekteclassificaties in de interventiegroep.

	Op tijd	Te laat	Onttrokken
Hypertensieclassificaties	3,0	2,9	—
Andere classificaties	4,1	4,0	1,0
Totaal	7,1	6,9	1,0

Uit de tabellen 17 en 18 blijkt dat bij de 'aan behandeling onttrokken'-groep – geheel volgens de gebruikte definiëring – geen bloeddrukcontrole heeft plaatsgevonden. Geheel nihil is het contact met de huisarts niet, maar het gemiddelde aantal ziekteclassificaties is duidelijk lager dan bij de groep die op tijd komt. Ook de te laat komende groep krijgt minder ziekteclassificaties toebedeeld dan de groep die op tijd de bloeddruk liet controleren. Opvallend is het dat het verschil tussen deze laatste twee groepen niet veroorzaakt wordt door het aantal hypertensiecontroles. De huisartsen lijken zich eerder wat vaker bij de te laat terugkomende groep dan bij de op tijd komende groep met de hoge bloeddruk te hebben beziggehouden. Deze verschillen zijn echter niet significant.

Deze gegevens zijn nog eens apart weergegeven voor vrouwen (*tabel 19*) en mannen (*tabel 20*). Bij de mannen die te laat terugkomen voor behandeling, blijkt het aantal andere classificaties significant kleiner ($p < 0,01$).

Tabel 19. Het gemiddeld aantal ziekteclassificaties bij de vrouwelijke patiënten.

	Op tijd	Te laat	Onttrokken
Hypertensieclassificaties	3,4	3,6	–
Andere classificaties	4,5	4,4	2,2
Totaal	7,9	8,0	2,2

Tabel 20. Het gemiddeld aantal ziekteclassificaties bij de mannelijke patiënten.

	Op tijd	Te laat	Onttrokken
Hypertensieclassificaties	3,2	3,5	–
Andere classificaties	3,2	2,4	0,6
Totaal	6,4	5,9	0,6

De gegevens leren ons het volgende:

- Uit de groep patiënten die zich onttrokken aan de behandeling van de hypertensie, waren er enkelen die – om andere redenen – wel het spreekuur van de huisarts hebben bezocht. Huisarts en patiënt hebben blijkbaar van dit contact geen gebruik gemaakt om de hypertensie therapie weer op te vatten.
- De groep patiënten die te laat voor de hypertensiecontrole bij de huisarts terugkomt, wordt wel voor hypertensie behandeld. De frequentie van de hypertensiecontrole is zeker zo groot als bij de groep die op tijd komt. Eerder bleek dat de te-laat-komers een hogere bloeddrukwaarde hadden dan de op-tijd-komenden. Dit minder goede behandelingsresultaat berust blijkbaar niet op een geringere frequentie van de behandelingscontrole. Een verandering in deze situatie mag dan ook niet worden verwacht van een frequentere bloeddrukcontrole: het ligt voor de hand te menen dat het te laat komen als zodanig onderkend dient te worden.

5.7. Probleemgedrag

In de literatuur worden tegenstrijdige gegevens vermeld over het verband tussen psychosociale factoren en compliantie (*Sackett and Haynes 1976*). Bestaat in dit onderzoek een relatie tussen te laat terugkomen voor hypertensiecontrole en probleemgedrag?

Om deze vraag te kunnen beantwoorden zijn alle relevante ziekteclassificaties uit de morbiditeitsregistratie bijeengebracht; het ging daarbij om een deel van de classificaties uit hoofdstuk V (*Psychische stoornissen*) van de *International classification of health problems in primary care* (ICHPPC) en alle classificaties uit hoofdstuk XIX (*Gezins- en sociale problemen*)*. Onderzocht is bij hoeveel patiënten gedurende het jaar van onderzoek ten minste één probleemgedrag-classificatie is geregistreerd (*tabel 21*). Gezien de samenstelling van de 'aan behandeling onttrokken'-groep, zijn deze patiënten daarbij buiten beschouwing gelaten.

Tabel 21. Probleemgedrag en het al dan niet op tijd nakomen van controle-afspraken. Exclusief 'onttrokken'-groep. Percentages.

	Probleemgedrag
Op tijd	32
Te laat	28
Totaal	31

De verschillen in probleemgedrag tussen de op tijd terugkomende patiënten en de te laat komende patiënten blijken gering. Bij toetsing blijken ze dan ook niet significant. Dit beeld verandert niet, wanneer mannen en vrouwen apart worden genomen: de verschillen in probleemgedrag blijven gering en zijn nimmer significant; dit geldt zowel voor de hypertensiegroep en de interventiegroep afzonderlijk, als voor de twee groepen tezamen.

In dit onderzoek kan derhalve met de hier gehanteerde criteria geen relatie worden aangetoond tussen op tijd of te laat terugkomen voor hypertensiecontrole en door de huisarts onderkende psychosociale problemen. Evenmin bieden deze gegevens aanknopingspunten voor een verklaring van de verschillen tussen de aantallen ziekteclassificaties bij respectievelijk de op tijd en de te laat komende patiënten. Met name de mannen bij wie was vastgesteld dat zij te laat terugkwamen voor controle, bleken minder andere classificaties op hun naam te hebben dan de op tijd terugkomende mannen. Hieraan kan nu worden toegevoegd dat er geen grond is om aan te nemen, dat dit verschil (mede) veroorzaakt is door een verschil in probleemgedrag – een belangrijke factor bij het verklaren van de medische consumptie (*Lamberts 1975*).

* Hierop wordt nader ingegaan in Hoofdstuk 6; zie met name tabel 37.

5.8. De registratie van het te laat terugkomen voor controle

In het vorige hoofdstuk is stilgestaan bij de verschillen tussen de zeven huisartsen ten aanzien van het anticiperen. Ook bij het registreren van het te laat terugkomen voor controle valt een duidelijke interdokter variatie te constateren. *Tabel 22* geeft voor iedere huisarts het percentage registraties, berekend op alle 30-60-jarige patiënten die voor hypertensie werden behandeld (dus hypertensiegroep plus interventiegroep).

Deze percentages lopen uiteen van 10 tot 42 procent, terwijl de frequentie van 'onttrokken aan behandeling' tussen 0 en 11 procent ligt.

Tabel 22. Registratie van 'te laat terugkomen' en 'onttrokken aan behandeling' door de huisartsen.

Huisartsen	Aantal hypertensiepatiënten	Te laat		Onttrokken	
		Aantal	Percentage	Aantal	Percentage
1	70	7	10	4	6
2	57	10	17,5	6	11
3	52	9	17	3	6
4	46	17	37	4	9
5	62	26	42	—	—
6	30	3	10	2	7
7	21	3	14	2	9
Totaal	338	75	22	21	6

5.9. De overleden patiënten

Toen ik na afloop van de onderzoeksperiode het kaartstelsel van de voor hypertensie behandelde patiënten doorwerkte, bleken enkele patiënten inmiddels te zijn overleden. Omdat hier mogelijk gegevens aan konden worden ontleend die tevoren niet werden verwacht, heb ik het aantal overlijdensgevallen vervolgd tot en met 31 december 1979. In al deze gevallen was ook een vervolgwaaarde van de bloeddruk bekend.

Tijdens de periode van 1 april 1976 tot en met 31 maart 1978 is geen van de hypertensiepatiënten overleden. Tussen 1 april 1978 en 31 december 1979 zijn zes van deze patiënten overleden (*tabel 23*). Alle zes behoorden tot de hypertensiegroep. Eén patiënt, een vrouw geboren in 1924, overleed tien dagen na een cholecystectomie aan een massale longembolie. Haar overlijden kan op grond hiervan niet toegeschreven worden aan de gevolgen van hypertensie. Tijdens de onderzoeksperiode is zij ingedeeld in de groep die op tijd voor controle terugkwam. De overige vijf patiënten overleden aan een cardiovasculaire oorzaak. Bij vier van deze vijf was de vervolgwaaarde van de bloeddruk boven de norm van 100 mmHg. Drie patiënten behoorden tot de groep die te laat voor controle terugkwam, één patiënt was ingedeeld in de groep van de op-tijd-komers. Eén patiënt is reeds eerder ter sprake geweest, in paragraaf

Tabel 23. De overleden patiënten, april 1978 – december 1979. Geslacht, geboortjaar, doodsoorzaak, compliantiegroep en vervolgtensie.

Naam/geslacht	Geboren	Doodsoorzaak	Compliantie-groep	Vervolgtensie (mmHg)
<i>Mevrouw vd P</i>	1930	CVA	Te laat	160/105
<i>De Heer van G</i>	1928	Acute nierinsufficiëntie	Onttrokken	170/115
<i>Mevrouw B</i>	1922	CVA	Te laat	170/115
<i>Mevrouw v S</i>	1924	Postoperatieve longembolie	Op tijd	150/100
<i>De Heer v H</i>	1922	Acuut myocardinfarct/sudden death	Op tijd	190/110
<i>De Heer B</i>	1918	CVA	Te laat	210/100

5.2. Daar is besproken waarom deze man is gerekend tot de groep 'onttrokken aan behandeling'.

Het gaat hier om zeer kleine aantallen, op grond waarvan geen conclusies te trekken zijn. Mogelijk geven deze bevindingen echter een trend weer.

5.10. Beschouwing

In totaal 338 mannelijke en vrouwelijke patiënten van 30 - 59 jaar werden gedurende de gehele onderzoeksperiode (1 april 1977 – 31 maart 1978) voor hypertensie behandeld. Van deze groep heeft 6 procent zich volledig onttrokken aan behandeling, terwijl bij 22 procent is geconstateerd dat zij tenminste één keer 'te laat', terugkwamen voor controle. Dit te laat terugkomen werd vastgesteld bij 44 procent van alle hypertensiecontroles in deze groep.

Een vergelijking van deze gegevens met andere onderzoeksresultaten is moeilijk. In Hoofdstuk 3 zijn de belangrijkste bronnen gesproken. Uit de door *Sackett and Haynes* (1976) bijeengebrachte literatuur valt een frequentie van 47 procent niet nakomen van controle-afspraken af te leiden – een gewogen gemiddelde bij patiënten die behandeld worden, terwijl zij geen symptomen ervaren. Niet duidelijk is echter of dit niet nakomen van controle-afspraken moet worden gelijkgesteld aan het 'te laat terugkomen', aan het 'onttrekken aan behandeling' of aan beide. De gehanteerde criteria zijn niet duidelijk en lopen mogelijk per onderzoek erg uiteen. Mijn indruk is dat doorgaans bedoeld wordt dat de ingestelde behandeling is afgebroken (= 'onttrokken aan behandeling'). Maar ook als wordt aangenomen dat 'te laat terugkomen' voor controle hierbij is inbegrepen, kom ik in dit onderzoek tot een lagere frequentie van non-compliance (28 procent).

De behandeling is geëvalueerd op grond van de eerste, door de huisarts geregistreerde waarde na afloop van het onderzoek. Daarbij bleek dat de patiënten die op tijd terugkwamen significant vaker een diastolische bloeddruk ≤ 100 mmHg c.q. ≤ 95 mmHg hadden dan de patiënten uit de andere twee

groepen; ook blijkt de gemiddelde bloeddrukwaarde van de op tijd terugkomende patiënten significant lager dan de bloeddrukwaarden van de andere twee groepen.

Deze constatering is belangrijk: de groep die steeds op tijd terugkwam voor controle, toont niet alleen een grotere plichtsgetrouwheid, maar is ook effectiever behandeld dan de andere twee groepen. Daaruit blijkt mijns inziens, dat met het al dan niet op tijd terugkomen een wezenlijk aspect van de compliantie is gemeten.

Een tweede opmerking: de te laat voor controle terugkomende patiënten hebben gemiddeld een hogere bloeddruk dan de op-tijd-komers, terwijl het aantal hypertensiecontroles in beide groepen nagenoeg gelijk ligt. Het zal bij een poging de bloeddruk bij de te-laat-komers te verlagen, weinig zin hebben deze patiënten vaker te controleren. Veeleer lijkt er heil te verwachten van het bespreken van het geconstateerde te laat komen. Het spreekt voor zich dat in eerste instantie een frequentere controle voor de patiënten die zich aan behandeling hebben onttrokken, wél van belang kan zijn.

Met name bij de mannelijke patiënten bleek het aantal andere ziekteclassificaties (dus exclusief hypertensie) voor de te-laat-komers significant lager dan voor de op-tijd-komers. Behalve significant lijkt dit verschil ook relevant; het lijkt erop dat de patiënten die moeite hebben met het opvolgen van de voorschriften bij de behandeling van hun hoge bloeddruk, in het algemeen minder problemen aan de huisarts voorleggen dan de patiënten die zich stipt houden aan de controle-afspraken. Dit zou kunnen passen bij de opvatting dat non-compliantie samengaat met de behoefte aan onafhankelijkheid ten opzichte van de hulpverlener.

Uiteraard is het nodig hierover meer gegevens te verzamelen alvorens deze conclusie kan worden getrokken: het is niet uitgesloten dat de oorzaak van het geconstateerde verschil gelegen is in een ander morbiditeitspatroon bij de op-tijd-komers. Dit lijkt een onderwerp waarover nader onderzoek gewenst is. In ieder geval kan deze uitkomst niet verklaard worden uit een verschillend aantal hypertensiecontroles. Beide groepen kwamen even frequent bij de huisarts om de bloeddruk te laten controleren en waren op grond daarvan in een gelijkwaardige positie om hun eventuele problemen en ziekten te bespreken (en dus te laten classificeren).

De verschillen tussen de huisartsen ten aanzien van het onderkennen van te laat terugkomen zijn aanzienlijk en variëren van 10 procent tot 42 procent van de behandelde patiënten.

Een verklaring voor deze verschillen is niet gemakkelijk te geven. De praktijkvoering en -organisatie is vrijwel identiek; de praktijkpopulatie verschilt – zeker voor de onderzochte leeftijdsgroep – nauwelijks; de voor de behandeling van hypertensie gebruikte medicatie is onderling getoetst via de standaardreceptuur (*Lancée en Lamberts 1971*). De nauwkeurigheid van registreren zou een rol kunnen spelen. Er zijn echter bij het controleren van de patiëntenkaarten zeer weinig aanwijzingen gevonden voor registratiefouten of omissies. Het protocol voor het bepalen van een controle-interval (expliciet vermelden van de termijn voor een nieuwe controle; voorschrijven van exact het aantal medicijnen dat nodig is om deze termijn te overbruggen) is in het algemeen nageleefd. De huisartsen hanteren ieder hun eigen frequentie waarmee zij hypertensie controleren en dit heeft zeker invloed op de frequentie waarmee

'te laat' terugkomen kan worden waargenomen. Daarnaast ligt het voor de hand dat verschillen in inzicht een rol spelen: de ene huisarts hecht waarschijnlijk minder belang aan het onderkennen van patiëntengedrag dat afwijkt van zijn voorschrift, dan de ander.

Tenslotte bleken in de 21 maanden na afsluiting van het onderzoek zes patiënten uit de hypertensiegroep te zijn overleden, van wie vijf aan een cardiovasculaire oorzaak. Van hen behoorden er drie tot de 'te laat' terugkomende groep en één tot de groep die zich aan behandeling heeft onttrokken. Een constatering die echter bij deze geringe aantallen geen ruimte laat voor conclusies. Een gericht onderzoek met een aanzienlijk grotere groep patiënten is daarvoor nodig. Overigens zij in dit verband opgemerkt dat het bij anticiperen op hypertensie en eventueel daaropvolgende interventie gaat om het voorkomen van enkele, al dan niet fatale accidenten per praktijk per jaar.

De hier besproken bevindingen zijn ontleend aan een onderzoek bij patiënten die langere tijd tot de praktijk van een van de zeven huisartsen hebben behoord. Ik meen dat het nauwkeurig vervolgen van het 'op tijd' terugkomen door deze patiënten van belang is voor de kwaliteit van de behandeling van hun hypertensie.

Daarnaast is het wenselijk dit onderzoek uit te breiden tot de patiënten die veranderen van huisarts: in hoeverre komt deze groep overeen met de in dit onderzoek beschreven patiënten?

Hoofdstuk 6

DE IATROGENE EFFECTEN VAN OPSPORING EN INTERVENTIE

mijn dokter is
een goede dokter
hij heeft me niet
zieker gemaakt

Willem Hussem

But perhaps the most serious consideration is that the quality of life is gravely prejudiced for many people when they are told that they have a life-threatening condition of which they were previously unaware.

Thomas Mc Keown

6.1. Inleiding

In aansluiting op de in Hoofdstuk 4 besproken opsporing van hypertensie heeft gedurende de periode 1 april 1977 - 31 maart 1978 een interventie-onderzoek plaatsgevonden, waarbij de nadelige gevolgen van die opsporing en de daaropvolgende behandeling werden bestudeerd.

Bij de voorbereiding van dit onderzoek stonden mij drie mogelijkheden voor ogen om deze effecten na de interventie te meten:

- het vervolgen van het ziekteverzuim;
- het analyseren van het ziektepatroon zoals waargenomen door de huisarts;
- het onderzoeken van de beleving door de patiënten van de eigen gezondheid.

Bij de nadere uitwerking van deze plannen stuitte ik al spoedig op twee problemen. In de eerste plaats verzorgt het GAK voor ongeveer 50 procent van de inwoners van Ommoord de controles ingevolge de Ziektewet en bij het GAK wordt kortdurend arbeidsverzuim niet geregistreerd. In de tweede plaats was de kans groot, dat een aanzienlijk deel van de onderzoeksgroep - de vrouwen - geen 'arbeid' zou hebben en derhalve ook geen geregistreerd arbeidsverzuim. Daarbij was selectie van de onderzoeksgroep uit uitsluitend de mannelijke patiënten onmogelijk in verband met de gewenste omvang van de groepen.

Op grond hiervan heb ik besloten af te zien van het vervolgen van het ziekteverzuim.

De vraagstelling zoals die uiteindelijk is geformuleerd, luidt als volgt:

- bezoekt de interventiegroep vaker het spreekuur van de huisarts dan de controlegroep, niet alleen voor de hypertensiecontroles, maar ook voor andere problemen?
- bestaat er een verschil in ziektepatroon tussen de interventiegroep en de

- controlegroep, in de zin van meer ziekteclassificaties, meer probleemgedrag en meer functionele en psychosomatische stoornissen in de interventiegroep?
- beschouwt de interventiegroep zich in sterkere mate als 'ziek' dan de controlegroep?
- In de volgende paragrafen wordt hierop ingegaan.

Bij de heer C, een 56-jarige chauffeur is een halfjaar geleden een hypertensie vastgesteld. Hij gebruikt daarvoor een bètablokker en een diureticum. Bij de laatste bloeddrukcontrole, drie weken geleden, bedroeg de bloeddruk 140/85 mmHg; hij zou over drie maanden opnieuw de bloeddruk laten controleren.

Hij komt vandaag, omdat hij er helemaal niet gerust op is: hij heeft pijn in zijn nek en linker schouder, hij is benauwd. Zijn werk op de vrachtwagen zal hij wel niet lang meer kunnen verrichten: die hoge bloeddruk is toch een ernstige zaak?

De diagnose wordt gesteld op een cervico-brachiaal syndroom bij een snel overbelaste hypochondrische man. Ik tracht hem zo goed mogelijk gerust te stellen over zijn lichamelijke toestand. Met name over zijn hart en bloeddruk hoeft hij zich geen zorgen te maken. Het is beslist niet nodig eerder voor controle van zijn bloeddruk terug te komen dan reeds was afgesproken.

Voordat echter volgens deze afspraak zijn bloeddruk opnieuw gecontroleerd wordt, heeft hij nog driemaal het spreekuur bezocht, waarbij het steeds om als lichamelijke klachten (benauwheid, pijn linker arm, hoofdpijn) 'verpakte' bezorgdheid over zijn gezondheid gaat.

Achtereenvolgens komen aan de orde: de morbiditeitsregistratie, de uitvallers uit de interventie- en de controlegroep, de samenstelling van deze groepen, de frequentie van het spreekuurbezoek, de aard van het ziektepatroon (hypertensieclassificaties en andere classificaties, probleemgedrag, vage klachten, bijwerkingen geneesmiddelen, functionele en psychosomatische klachten, en de ernst van de ziekteclassificaties) en de bloeddrukwaarden aan het eind van de onderzoeksperiode. Het geheel wordt beloten met een bespreking van het vragenlijstonderzoek en een beschouwing.

Het heeft zin op deze plaats reeds te wijzen op een aantal beperkingen in de opzet en uitvoering van dit onderzoek. Het gaat daarbij met name om vier aspecten:

- Het onderzoek is zodanig opgezet, dat eerst alle patiënten zijn geselecteerd voor het interventie-onderzoek. Pas daarna – op voor alle deelnemers hetzelfde tijdstip – is een aanvang gemaakt met het meten en registreren van de

morbiditeit. Een direct gevolg van deze opzet is dat er voor een aantal patiënten enige tijd is verlopen tussen het moment waarop de behandeling van de hypertensie is begonnen (en waarop de mogelijke stigmatisering en verontrusting zich hebben voorgedaan) en het tijdstip waarop het meten is begonnen. Hierdoor is de eerste periode waarin deze nadelige effecten zich konden manifesteren gemist. Achteraf blijkt dan ook nog, dat het grootste deel van de patiënten toetrad tot het interventie-onderzoek gedurende het eerste halfjaar van de werving, zodat er voor deze deelnemers geruime tijd verliep voordat de mogelijk teweeggebrachte nadelige effecten gemeten werden. Het zou beter geweest zijn als de meetperiode voor alle deelnemende patiënten was ingegaan op het moment van toetreding tot het interventie-onderzoek. De door *Haynes et al.* (1978) gevonden effecten op het arbeidsverzuim wijzen ook in deze richting. Hierdoor zou bovendien het aantal uitvallers beperkt zijn. Ten aanzien van de conclusies die uit het onderzoek kunnen worden getrokken, dient dan ook de duidelijke beperking te worden gemaakt, dat deze alleen betrekking hebben op de onderzoeksperiode. Over de periode tussen het begin van de interventie en het begin van de registratie vallen geen conclusies te trekken.

- De twee groepen die voor het interventie-onderzoek geselecteerd zijn, vertonen enkele verschillen in samenstelling, met name met betrekking tot het totale aantal patiënten, de geslachtsverdeling, de verzekeringsvorm en het aandeel van de zeven huisartsen in de behandeling. Deze verschillen doen afbreuk aan de vergelijkbaarheid van de twee groepen.

De groepen zijn tot stand gekomen door randomiseren op basis van de bloeddrukhoogte. Dat de opgesomde verschillen konden optreden, is vooral een gevolg van het feit dat naast randomisatie geen stratificatie is toegepast. Het zou wenselijk zijn geweest als de interventiegroep en de controlegroep samengesteld waren op basis van een lotingsprocedure waarbij ten minste een stratificatie naar geslacht, verzekeringsvorm en huisarts was ingebouwd.

Om dit bezwaar zoveel mogelijk te ondervangen, zal ik de resultaten ook voor mannen en vrouwen apart behandelen; de groepen worden dan echter wel erg klein. Daarnaast is een procedure met gematchte groepen toegepast. Deze procedure is evenwel minder valide dan randomiseren/stratificeren.

- Bij de voorbereiding van dit onderzoek was al duidelijk dat de omvang van de onderzoeksgroepen die uit de zeven praktijken zouden kunnen worden geselecteerd, te klein zou zijn voor een toetsend onderzoek. Uitbreiding van het aantal deelnemende huisartsen bleek niet tot de mogelijkheden te behoren. Er is om die reden getracht aansluiting te zoeken bij opsporingsonderzoek dat werd georganiseerd door de GG en GD te Rotterdam: eerst bij de *Kaunas Rotterdam intervention study* (KRIS), in tweede instantie bij het *Periodiek geneeskundig onderzoek ambtenaren*. Dit bleek echter niet mogelijk, zodat het onderzoek niet op de geplande wijze kon worden uitgevoerd.

De mogelijkheden die toen restten, waren afzien van dit deel van het onderzoek en doorgaan met uitsluitend die proefpersonen die uit de eigen groepspraktijk geselecteerd konden worden. Bij een keuze voor de tweede mogelijkheid diende op voorhand de kans onder ogen te worden gezien dat de

onderzochte groepen zo klein zouden blijken, dat duidelijke conclusies moeilijk of in het geheel niet getrokken zouden kunnen worden. Ik heb niettemin besloten verder te gaan met het kleine aantal patiënten waarover ik kon 'beschikken'.

Daarmee kreeg dit onderzoek het karakter van een *pilot study*. Mede om die reden leek het weinig zinvol tevoren een optimale omvang voor de te onderzoeken groepen te berekenen op grond van het te verwachten effect en het gewenste significantieniveau (*Surmans 1975*).

- Een vierde opmerking moet gemaakt worden over de positie van de huisartsen in dit deel van het onderzoek. Het was de huisartsen uiteraard bekend welke patiënten wel en welke patiënten niet behandeld werden. Het was niet mogelijk in dit opzicht 'dubbel blind' te werken. Daarnaast was de vraagstelling van dit onderzoek geen geheim voor de huisartsen. In het algemeen leefde daar de verwachting dat behandeling van asymptomatische patiënten nadelige neveneffecten zou hebben:

Welke betekenis aan dit aspect dient te worden toegekend met betrekking tot de resultaten, zal in paragraaf 6.13 nader worden besproken.

6.2. De morbiditeitsregistratie

De morbiditeitsregistratie is gevoerd op basis van de *International classification of health problems in primary care* (ICHPPC), waarvan de Nederlandse vertaling door *Van Dijk en Lamberts (1975)* is verzorgd.

Van alle bij dit onderdeel van het onderzoek betrokken patiënten is een registratiekaart gemaakt. Deze kaart is toegevoegd aan de bestaande patiëntenkaart, en diende om van ieder contact tussen huisarts en patiënt te noteren:

- datum en aard van dat contact (consult of visite);
- de diagnose(n) die tijdens dit contact gesteld is (zijn) (bij ieder contact dient de huisarts *alle* diagnostische conclusies die aan de orde zijn gekomen, te registreren).

De registratiekaart vermeldt daarnaast de volgende gegevens:

- naam;
- geslacht;
- geboortedatum;
- huisarts;
- verzekeringsvorm;
- onderzoeksgroep (interventiegroep, controlegroep, hypertensiegroep, normotensiegroep);
- probleemgedrag vóór 1976;
- chronische ziekten in de anamnese.

Al deze gegevens zijn door de huisartsen aan het begin van de onderzoeksperiode ingevuld. De opgaven betreffende chronische ziekten in de anamnese zijn gebruik om te controleren of het protocol goed is gevolgd bij de selectie van met name de interventie- en de controlegroep. Zoals in Hoofdstuk 2 is beschreven, kwamen voor het interventie-onderzoek uitsluitend patiënten met een grenswaarde-bloeddruk in aanmerking, die niet leden aan een chro-

nische ziekte. Uit de dienaangaande verzamelde informatie bleek dat het protocol in deze stipt is gevolgd.

6.3. Uitvallers; interventiegroep en controlegroep

Bij de opzet van het onderzoek werd verwacht, dat ongeveer 200 patiënten beschikbaar zouden zijn voor het interventie-onderzoek. In de praktijk bleek het niet mogelijk dit aantal te halen. Gedurende de eerste vier maanden werden veel patiënten geselecteerd, maar na die tijd lukte dat steeds minder. De laatste drie maanden van het eerste jaar werden zestien patiënten toegevoegd aan de twee groepen; in de laatste maand waren dat er nog slechts drie: de bron leek op te drogen.

Bij het doorwerken van de patiëntenkaarten van de zeven praktijken en het verzamelen van de gegevens voor het opsporen van hypertensie – beschreven in Hoofdstuk 4 – heb ik nagegaan of patiënten ten onrechte niet in het interventie-onderzoek zijn ingebracht. Zesentwintig patiënten kwamen hiervoor qua bloeddrukwaarde wel in aanmerking. Bij vierentwintig bleek er een geldige reden te zijn, om hen van deelname uit te sluiten, in de meeste gevallen (twintig), omdat zij reeds regelmatig de bloeddruk lieten meten. Verder waren er twee gevallen van diabetes mellitus, een geval van angina pectoris en/of decompensatio cordis en een geval van chronische bronchitis. Twee patiënten waren niet aangemeld voor het interventie-onderzoek, hoewel zij een bloeddrukwaarde hadden die binnen de gestelde grenzen viel, terwijl geen informatie beschikbaar was die uitsluiting rechtvaardigde.

Uiteindelijk waren aan het eind van het jaar 142 patiënten geselecteerd: 73 voor de interventiegroep en 69 voor de controlegroep. Van die 142 patiënten hebben er 124 het onderzoek volbracht, dat wil zeggen, bij hen is het gehele jaar een morbiditeitsregistratie gevoerd. Achttien patiënten zijn uitgevallen: tien gedurende het eerste jaar, acht tijdens het tweede. De oorzaken hiervan staan vermeld in *tabel 24*.

Tabel 24. Oorzaken van uitvallen uit het interventie-onderzoek.

Oorzaken	Interventiegroep	Controlegroep
Procedurefouten	1	1
Behandeling ingesteld door andere arts	–	3
Gegevens onvolledig	1	2
Praktijk verlaten	4	6
Totaal	6	12

Het verlaten van de praktijk – door verhuizing of keuze van een huisarts buiten het gezondheidscentrum – blijkt de meest frequente oorzaak. Force majeure gold ook bij de drie patiënten uit de controlegroep die door een andere arts werden behandeld. Eén man consulteerde tijdens een vakantie een huisarts elders. Deze stelde een hypertensie vast en verwees hem met medicamenteuze

therapie voor verdere behandeling naar zijn eigen huisarts. Sindsdien wordt hij verder gecontroleerd – overigens zonder medicamenteuze therapie. Eén vrouw werd door haar bedrijfsarts naar haar huisarts gestuurd omdat haar bloeddruk veel te hoog was. Eén man werd door een specialist verwezen naar een internist wegens hypertensie. Alle drie zijn om deze reden uit het onderzoek verwijderd.

Wel vermijdbaar was het uitvallen van vijf patiënten. In drie gevallen zijn gegevens (gedeeltelijk) verloren geraakt, één uit de behandelde en twee uit de controlegroep. Dit is naar alle waarschijnlijkheid een nasleep geweest van het vertrek van huisarts 8, voor wie geen opvolger kon worden aangesteld. Na ruim een halfjaar onduidelijkheid hebben zijn patiënten zich verdeeld over de praktijken van de andere zeven huisartsen. Bij twee patiënten zijn fouten gemaakt bij de loting voor de interventie- en de controlegroep. Eén man ingedeeld in de behandelde groep bleek niet – zoals opgegeven – 51 jaar oud te zijn, maar 81 jaar, en kwam derhalve niet in aanmerking voor het onderzoek. Eén vrouw was ingeloot in de controlegroep, maar werd door de huisarts wel behandeld. Beide patiënten zijn buiten het onderzoek gelaten. Medische redenen om het interventie-onderzoek af te breken hebben zich niet voorgedaan.

De uitvallers hebben dit deel van het onderzoek beïnvloed doordat de omvang van de groepen is afgenomen. Vooral de controlegroep heeft – naar ik aan moet nemen, door toeval – hieronder te lijden gehad. Er is echter naar mijn mening geen reden om aan te nemen dat er een specifieke selectie heeft plaatsgevonden waardoor de resultaten beïnvloed konden worden.

Tabel 25. Geslacht, gemiddelde leeftijd, verzekeringsvorm en huisarts bij interventiegroep (N = 67) en controlegroep (N = 57)

		Interventiegroep		Controlegroep	
		aantal-	percen-	aantal-	percen-
		len	tages	len	tages
Geslacht	vrouwelijk	36	54	35	61
	mannelijk	31	46	22	39
Gemiddelde leeftijd		47,5 jaar		47,1 jaar	
Verzekering	particulier	29	43	22	39
	ziekenfonds	38	57	35	61
	1	17	25	13	23
	2	5	7,5	7	12,5
	3	5	7,5	3	5
Huisarts	4	9	13,5	8	14
	5	22	33	11	20
	6	8	12	10	17,5
	7	1	1	4	7,5

In tabel 25 worden de interventiegroep en de controlegroep met elkaar vergeleken. Het aandeel van de zeven huisartsen bij de totstandkoming van beide groepen volgt, zoals te verwachten was, het in Hoofdstuk 4 beschreven antici-

peringspatroon. Vooral de huisartsen 1, 4, 5 en 6 hebben patiënten 'geleverd' voor het interventie-onderzoek, waarbij opvalt dat huisarts 5 in veel mindere mate een stempel drukt op de controlegroep dan op de interventiegroep. Met uitzondering van de geslachtsverdeling zijn de twee groepen goed vergelijkbaar. Gezien de relatie tussen sekse en ziektegedrag dienen de gegevens in het vervolg uitgesplitst te worden naar geslacht.

6.4. Het aantal contacten met de huisarts

Wanneer besloten wordt iemand langdurig te gaan behandelen, ligt het binnen de lijn der verwachting dat het aantal contacten tussen patiënt en arts toeneemt. Het behoeft dan ook geen verwondering te wekken, dat de interventiegroep meer contacten met de huisarts heeft dan de controlegroep (tabel 26A. en B.); dit geldt zowel voor mannen als voor vrouwen. Ter vergelijking zijn

Tabel 26A. Het aantal contacten met de huisarts gedurende de onderzoeksperiode (hypertensiegroep en interventiegroep). Gemiddelden.

	Hypertensiegroep			Interventiegroep		
	vrouwen	mannen	totaal	vrouwen	mannen	totaal
Totaal	5,2	4,5	4,9	5,1	3,5	4,4
Hypertensiecontacten	3,3	3,2	3,2	3,1	2,4	2,8
Andere contacten (uitsluitend voor andere diagnoses)	1,9	1,3	1,7	2,0	1,1	1,6

Tabel 26B. Het aantal contacten met de huisarts gedurende de onderzoeksperiode (controlegroep en normotensiegroep). Gemiddelden.

	Controlegroep			Normotensiegroep		
	vrouwen	mannen	totaal	vrouwen	mannen	totaal
Totaal	3,6	2,8	3,3	3,5	3,0	3,3
Hypertensiecontacten	—	—	—	—	—	—
Andere contacten (uitsluitend voor andere diagnoses)	3,6	2,8	3,3	3,5	3,0	3,3

ook de gegevens opgenomen van de patiënten uit de hypertensiegroep en de patiënten met een normotensie bij wie eveneens een morbiditeitsregistratie is gevoerd. De controlegroep heeft ongeveer evenveel contacten als de normotensiegroep. Het aantal contacten ligt voor de interventiegroep steeds wat lager dan voor de hypertensiegroep; dit geldt vooral voor de mannen.

Aangezien de noodzaak tot het controleren van de bloeddruk van invloed zal zijn op het aantal contacten tussen huisarts en patiënt, heeft het zin ook te

kijken naar het aantal hypertensieregistraties (= het aantal huisarts-patiënt contacten waarbij – onder meer – de hypertensie is gecontroleerd) en het aantal andere contacten. Hieruit blijkt dat het aantal contacten waarbij geen hypertensiecontrole plaatsvond, zowel voor de interventiegroep als voor de hypertensiegroep lager ligt dan voor de andere twee groepen.

In de interventiegroep ligt het aantal contacten met de huisarts hoger dan in de controlegroep. Van een stormloop op de hulpverlener kan echter niet gesproken worden: het relatief geringe aantal andere contacten voor de twee behandelde groepen doet vermoeden dat deze patiënten ook op een andere wijze van de contacten met de huisarts gebruik hebben gemaakt. Uit het aantal huisarts-patiënt contacten kan in ieder geval geen conclusie worden getrokken over een negatief effect van de behandeling.

6.5. Het aantal ziekteclassificaties

Bij alle contacten tussen huisarts en patiënt zijn de diagnoses die tijdens dat contact aan de orde kwamen, geregistreerd. In *tabel 27* is weergegeven tot hoeveel ziekteclassificaties het bij deze contacten is gekomen.

Tabel 27. Het aantal ziekteclassificaties gedurende de onderzoeksperiode (vrouwen plus mannen). Gemiddelden.

	Hypertensiegroep	Interventiegroep	Controlegroep	Normotensiegroep
Totaal	6,9	6,5	4,0	4,2
Hypertensieclassificaties	3,2	2,7	–	–
Andere classificaties	3,7	3,8	4,0	4,2

Het aantal ziekteclassificaties is voor de interventiegroep ruim anderhalf maal hoger dan voor de controlegroep. Ook hier volgt de hypertensiegroep de interventiegroep en liggen de cijfers van de normotensiegroep in dezelfde lijn als die van de controlegroep. Wordt het aantal ziekteclassificaties voor de vrouwelijke (*tabel 28*) en mannelijke patiënten (*tabel 29*) apart beschouwd, dan blijft dit beeld ongewijzigd.

Beperken we ons tot de 'andere classificaties', dan blijkt dat de interventie-

Tabel 28. Het aantal ziekteclassificaties gedurende de onderzoeksperiode bij vrouwen. Gemiddelden.

	Hypertensiegroep	Interventiegroep	Controlegroep	Normotensiegroep
Totaal	7,6	7,7	4,6	4,5
Hypertensieclassificaties	3,3	3,1	–	–
Andere classificaties	4,3	4,6	4,6	4,5

Tabel 29. Het aantal ziekteclassificaties gedurende de onderzoeksperiode bij mannen. Gemiddelden.

	Hypertensiegroep	Interventiegroep	Controlegroep	Normotensiegroep
Totaal	6,0	5,4	3,2	3,7
Hypertensieclassificaties	3,2	2,4	–	–
Andere classificaties	2,8	3,0	3,2	3,7

groep tot een lagere score komt dan de controlegroep. De hypertensiegroep volgt hier op de interventiegroep. Ook de mannelijke patiënten vertonen deze trend, de vrouwelijke wat minder. Bij toetsing blijkt geen van de verschillen echter significant. Dit geldt eveneens voor de overige verschillen (hypertensiegroep versus normotensiegroep; interventiegroep versus normotensiegroep), noch voor de totale groep, noch voor vrouwen of mannen apart.

Nagegaan is of het te laat terugkomen of het zich onttrekken aan behandeling (= non-compliance) hier als een versturende factor is opgetreden. In het vorige hoofdstuk is immers vastgesteld dat de groep die te laat bij de huisarts terugkwam voor hypertensiecontrole – en dat gold met name de mannen uit de hypertensiegroep bij wie dit was geconstateerd – minder overige ziekteclassificaties 'scoorden' dan degenen die op tijd voor controle terugkwamen. Worden uit de interventiegroep uitsluitend de patiënten die op tijd terugkwamen (die dus het door de therapeut gewenste controlegedrag vertonen) vergeleken met de controlegroep, dan blijven de verschillen echter klein en niet significant, wederom zowel voor de totale groep als voor mannen en vrouwen apart (tabellen 30, 31 en 32).

Gematchte groepen. Tot nu toe is geen significant verschil aangetoond tussen de interventiegroep en de controlegroep ten aanzien van het aantal ziekteclassificaties. Voor zover gesproken kan worden van een trend, gaat deze in de richting van minder ziekteclassificaties in de interventiegroep. De cijfers uit de hypertensiegroep en de normotensiegroep lijken deze trend te ondersteunen: de patiënten uit de hypertensiegroep komen gemiddeld tot een iets lager aantal ziekteclassificaties dan de patiënten uit de interventiegroep, terwijl de normotensiegroep de controlegroep volgt (tabellen 27 en 29); voor vrouwen apart geldt deze trend overigens niet (tabel 28).

Er bestaan echter enkele verschillen in samenstelling tussen de interventiegroep en de controlegroep, met name ten aanzien van de geslachtsverdeling, de verzekeringsvorm en het aandeel van de zeven huisartsen. Blijft het hier geschetste beeld intact wanneer interventiegroep en controlegroep worden vergeleken met groepen die op deze punten meer overeenstemming vertonen? Indien daardoor het gevonden patroon wezenlijk verandert, zullen toch vraagtekens moeten worden gezet bij de tot nu toe besproken resultaten.

Op grond van deze overwegingen heb ik alle patiënten uit de interventiegroep en alle patiënten uit de controlegroep 'gematcht' met patiënten uit de gelede-

Tabel 30. Het aantal ziekteclassificaties gedurende de onderzoeksperiode (vrouwen plus mannen) – voor compliantie gecorrigeerde cijfers voor de hypertensiegroep en de interventiegroep. Gemiddelden.

	Hypertensiegroep voor zover op tijd	Interventiegroep voor zover op tijd	Controlegroep	Normotensiegroep
Totaal	7,4	7,1	4,0	4,2
Hypertensieclassificaties	3,4	3,0	–	–
Andere classificaties	4,0	4,1	4,0	4,2

Tabel 31. Het aantal ziekteclassificaties gedurende de onderzoeksperiode bij vrouwen – voor compliantie gecorrigeerde cijfers voor de hypertensiegroep en de interventiegroep. Gemiddelden.

	Hypertensiegroep voor zover op tijd	Interventiegroep voor zover op tijd	Controlegroep	Normotensiegroep
Totaal	7,8	8,8	4,6	4,5
Hypertensieclassificaties	3,4	3,5	–	–
Andere classificaties	4,4	5,3	4,6	4,5

Tabel 32. Het aantal ziekteclassificaties gedurende de onderzoeksperiode bij mannen – voor compliantie gecorrigeerde cijfers voor de hypertensiegroep en de interventiegroep. Gemiddelden.

	Hypertensiegroep voor zover op tijd	Interventiegroep voor zover op tijd	Controlegroep	Normotensiegroep
Totaal	6,7	5,3	3,2	3,7
Hypertensieclassificaties	3,4	2,5	–	–
Andere classificaties	3,3	2,8	3,2	3,7

ren van de hypertensie- c.q. de normotensiegroep. Daarbij is overeenstemming nagestreefd van:

- geslacht;
- verzekeringsvorm;
- huisarts;
- leeftijd (verschil < 5 jaar).

De tabellen 33 en 34 laten zien in welke mate de beoogde overeenstemming ook werkelijk werd bereikt. Daaraan kan nog worden toegevoegd dat die overeenstemming in *alle* gevallen gold voor tenminste drie van de vier gehanteerde kenmerken.

Tabel 33. De mate van overeenkomst tussen de interventiegroep en de gematchte groepen. Percentages.

	Geslacht	Huisarts	Verzekerings- vorm	Leeftijdsvverschil < 5 jaar < 10 jaar	
Gematchte hypertensiegroep	100	98	95	86,5	92,5
Gematchte normotensiegroep	100	89	100	69	85

Tabel 34. De mate van overeenkomst tussen de controlegroep en de gematchte groepen. Percentages.

	Geslacht	Huisarts	Verzekerings- vorm	Leeftijdsvverschil < 5 jaar < 10 jaar	
Gematchte hypertensiegroep	100	100	96	77	86
Gematchte normotensiegroep	100	93	98	64	80

In de tabellen 35 en 36 zijn de aantallen 'andere classificaties' van de gematchte groepen vermeld. De in het voorafgaande besproken trend blijkt zich thans wat duidelijker te manifesteren, maar bereikt ook nu geen significantie.

Tabel 35. Het aantal andere classificaties bij de interventiegroep en de gematchte groepen. Gemiddelden.

	Gematchte hypertensiegroep	Interventiegroep	Gematchte normotensiegroep
Aantallen	67	67	67
Leeftijd in jaren	48,6*	47,5	44,1*
Andere classificaties	3,6	3,8	4,1

* De hypertensiegroep is significant ouder dan de normotensiegroep ($p < 0,01$).

Tabel 36. Het aantal andere classificaties bij de controlegroep en de gematchte groepen. Gemiddelden.

	Gematchte hypertensiegroep	Controlegroep	Gematchte normotensiegroep
Aantallen	57	57	57
Leeftijd in jaren	49,8*	47,1	45,5*
Andere classificaties	3,7	4,0	4,3

* De hypertensiegroep is significant ouder dan van de normotensiegroep ($p < 0,01$).

Bij hetgeen in de volgende paragrafen zal worden besproken, zijn steeds de gegevens van de gematchte groepen betrokken. Terwille van de overzicht-

lijkheid zullen deze echter uitsluitend vermeld worden, indien zij nieuwe informatie opleveren.

6.6. *Probleemgedrag*

In Hoofdstuk 3 is reeds ingegaan op het begrip probleemgedrag, toen het onderscheiden van ziekte- en probleemgedrag als bijdrage aan de preventie werd besproken. Voor de huisartsen en evenzeer voor de andere hulpverleners in het gezondheidscentrum vormt het begrip probleemgedrag – naast de begrippen ziektegedrag, ziektegevoel en ziekte – een belangrijke pijler van de hulpverlening. *Lamberts* (1974) heeft hieraan veel aandacht besteed.

Voor het stellen van een probleemgedrag-diagnose bestaan de volgende regels:

- klachten door de patiënt op het spreekuur aangeboden, worden geanalyseerd tegen de achtergrond van het schema van *Lamberts* (pagina 32); de diagnostische zoekprocedure is erop gericht uit te maken of de klacht verwijst naar een ziekte of naar een sociaal of psychisch probleem;
- een probleemgedrag-diagnose wordt uitsluitend dan gesteld, wanneer patiënt en professionele hulpverlener het erover eens zijn dat er sprake is van een leefprobleem en niet van een ziekte.

Aan probleemgedrag kunnen twee aspecten onderscheiden worden: de reac-

Tabel 37. Probleemgedrag-diagnosen.

Diagnosen	ICHPPC-rangnummer
<i>Probleemgedrag, psychische stoornissen</i>	
Angstneurose	070
Hysterische en hypochondrische neurose	071
Depressieve neurose	072
Andere neurosen inclusief neurasthenie	073
Slapeloosheid	075
Crisissituaties	077
Seksuele problemen	079
Alcoholisme	080
Overmatig roken	082
<i>Probleemgedrag, sociale- huwelijks- en gezinsproblemen of stoornissen</i>	
Economische problemen	356
Medische verzorgingsproblematiek	358
Huwelijksproblemen	359
Ouder-kindprobleem	360
Gezinsontsporing	362
Opvoedingsproblemen	364
Sociale stoornissen	366
Arbeidsproblemen	367
Andere individuele problemen inclusief levensfaseproblematiek	368
Andere niet te classificeren problemen	369

tievorm en de probleeminhoud. Tot de reactievorm worden onder meer gerekend: reactieve depressie, neurasthenie en angstreacties. Onder de probleeminhoud worden zaken verstaan als werkproblemen, relatieproblemen en financiële problemen. De reactievorm-diagnosen zijn te vinden in hoofdstuk V van de *International classification of health problems in primary care* (ICHPPC), de probleeminhoud-diagnosen in hoofdstuk XIX (tabel 37). De ziekteclassificaties in de hoofdstukken V en XIX zullen zowel tezamen als apart worden geanalyseerd.

Probleemgedrag vormt een belangrijke verklarende factor voor het gebruik van medische voorzieningen (*Van der Gaag en Van de Ven* 1978). Het stellen van een probleemgedrag-diagnose kent een drempel: is eenmaal één diagnose in deze reeks bij een patiënt gesteld, dan neemt de kans aanzienlijk toe dat deze patiënt ook andere probleemgedrag-diagnosen krijgt.

Het is een bekend feit, dat probleemgedrag zich nogal eens langdurig handhaaft. *Lamberts* (1976) spreekt van een 'harde kern' van patiënten bij wie het probleemgedrag zich over enkele jaren voortzet.

Tabel 38. Patiënten met probleemgedrag vóór de onderzoeksperiode.

	Vrouwen		Mannen		Totaal	
	aantallen	percentages	aantallen	percentages	aantallen	percentages
Interventiegroep	18**	50	7*	22	25	37
Controlegroep	11*	21	10	45	21	37

* bij één patiënt niet te achterhalen.

** bij twee patiënten niet te achterhalen.

Voordat ingegaan wordt op de mogelijke verschillen in probleemgedrag tussen interventiegroep en controlegroep, is het zinvol na te gaan of er vóór de aanvang van het onderzoek reeds in dit opzicht verschillen bestonden (tabel 38). Het geringe verschil tussen interventiegroep en controlegroep is niet significant en wordt dat ook niet wanneer ten aanzien van de onbekende gegevens wordt aangenomen dat geen van de drie patiënten uit de interventiegroep probleemgedrag vertoonden, en de ene patiënt uit de controlegroep juist wel. Opvallend is dat relatief veel vrouwelijke patiënten en relatief weinig mannelijke patiënten uit de interventiegroep vóór de aanvang van het onderzoek probleemgedrag vertoonden. Deze verschillen zijn echter niet significant.

Aantallen patiënten met probleemgedrag-diagnosen. Als eenmaal bij een bepaalde patiënt een probleemgedrag-diagnose is gesteld, volgen er gemakkelijk meer. Daarom wordt in eerste aanleg gekeken naar de aantallen patiënten met een of meer probleemgedrag-diagnosen, en blijven de aantallen classificaties voorlopig buiten beschouwing.

Bij de vrouwelijke patiënten blijkt het verschil tussen interventiegroep en

controlegroep minder uitgesproken dan in de periode vóór het onderzoek; bij de mannen is dat verschil juist wat groter geworden (*tabel 39*; vergelijk *tabel 38*). Geconcludeerd moet worden dat er geen significant verschil bestaat tussen interventiegroep en controlegroep ten aanzien van het aantal patiënten met probleemgedrag. Voor zover zich een verschil aftekent, geldt dit voor de mannelijke patiënten, maar waarschijnlijk is dit terug te voeren tot een reeds voor de aanvang van het onderzoek bestaand verschil in probleemgedrag.

Tabel 39. Patiënten met probleemgedrag tijdens de onderzoeksperiode.

	Vrouwen		Mannen		Totaal	
	aan-tallen	percen-tages	aan-tallen	percen-tages	aan-tallen	percen-tages
Interventiegroep	14	39	6*	19	20	30
Controlegroep	11	31	10*	45	20	35

* X^2 -toets: $0,05 > p > 0,02$

Om na te gaan of er niettemin verschillen in de aard van het probleemgedrag bestaan tussen de interventie- en de controlegroep, heb ik ook de reactievorm-diagnosen en de probleeminhoud-diagnosen afzonderlijk bekeken. De uitkomsten zijn weergegeven in *tabel 40*; de verschillen zijn niet

Tabel 40. Patiënten met probleemgedrag, onderscheiden naar reactievorm, probleeminhoud en beide.

	Reactievorm		Probleeminhoud		Beide	
	aan-tallen	percen-tages	aan-tallen	percen-tages	aan-tallen	percen-tages
Interventiegroep	16	23	13	19	9*	13
Controlegroep	15	26,5	6	11	1*	2

* X^2 -toets: $0,02 > p > 0,01$.

significant. Ook de verschillen tussen enerzijds de interventie- en de controlegroep en anderzijds de gematchte groepen zijn niet significant (*tabellen 41 en 42*).

De kleine omvang van de steekproeven laat het trekken van scherpe conclusies niet toe. Bij grotere steekproeven zou het verschil tussen de interventie- en de controlegroep mogelijk wel significant zijn geweest. We zien echter een vergelijkbaar verschil tussen de controlegroep en de normotensiegroep. Dit maakt het minder waarschijnlijk dat het verschil tussen de interventiegroep en de controlegroep in verband staat met de behandeling van de bloeddruk.

Tenslotte hebben zich bij een aantal patiënten zowel een of meer reactievorm-diagnosen, als een of meer probleeminhoud-diagnosen voorge-

Tabel 41. Patiënten met probleemgedrag, onderscheiden naar reactievorm, probleeminhoud en beide: interventiegroep versus gematchte groepen.

	Reactievorm		Probleeminhoud		Beide	
	aantallen	percentages	aantallen	percentages	aantallen	percentages
Interventiegroep	16	23	13	19	9	13
Gematchte hypertensiegroep	17	25	15	22	10	15
Gematchte normotensiegroep	17	25	12	17	9	13

Tabel 42: Patiënten met probleemgedrag, onderscheiden naar reactievorm, probleeminhoud en beide: controlegroep versus gematchte groepen.

	Reactievorm		Probleeminhoud		Beide	
	aantallen	percentages	aantallen	percentages	aantallen	percentages
Controlegroep	15	26,5	6	11	1*	2
Gematchte hypertensiegroep	9	16	11	19	5*	9
Gematchte normotensiegroep	14	24	11	19	7*	12

* X²-toets: 0.1 > p > 0,05.

daan (tabel 40). Het verschil tussen de interventiegroep en de controlegroep neigt in dit geval tot significantie. Er zou dus tussen deze twee groepen een verschil kunnen bestaan met betrekking tot de gedifferentieerdheid van het probleemgedrag. Vergelijken we echter de interventie- en de controlegroep met de gematchte groepen, dan zien we in de eerste plaats dat de interventiegroep in dezen niet verschilt van de gematchte hypertensiegroep en nauwelijks van de gematchte normotensiegroep (tabel 41). In de tweede plaats wordt het verschil tussen de controlegroep en de gematchte hypertensiegroep geëvenaard door het verschil tussen de controlegroep en de gematchte normotensiegroep (tabel 42). Overigens zijn ook deze verschillen niet significant.

Aantallen probleemgedrag-diagnosen. In tabel 43 zijn de aantallen probleemgedrag-diagnosen weergegeven. Het verschil tussen de totaalcijfers is niet significant. Ook bij de mannelijke patiënten is het verschil niet significant. Het verschil bij de vrouwelijke patiënten neigt daarentegen tot significantie.

Opnieuw moet worden opgemerkt, dat de kleine omvang van de onderzochte groepen noopt tot de uiterste terughoudendheid bij het trekken van conclusies. De mogelijkheid blijft bestaan, dat bij onderzoeksgroepen van voldoende omvang de gevonden verschillen wel significant zouden zijn geweest.

Tabel 43. *Probleemgedragclassificaties.*

	Vrouwen		Mannen		Totaal	
	Aan-tallen	Perce-n-tages	Aan-tallen	Perce-n-tages	Aan-tallen	Perce-n-tages
Interventiegroep	41*	25	14	15	55	21,5
Controlegroep	27*	17	12	17	39	17

* χ^2 -toets: $0,10 > p > 0,05$

6.7. *Vage klachten*

Zou de behandeling van hypertensie tot verontrusting en twijfel aan de eigen gezondheid leiden, dan zou zich dat kunnen uiten in meer onverklaarbare klachten of symptoomdiagnosen.

Eerder is vastgesteld dat bij de interventiegroep niet meer diagnosen zijn gesteld dan bij de controlegroep. Evenmin bleek aantoonbaar dat het aandeel van de probleemgedrag-diagnosen bij de interventiegroep hoger zou liggen dan bij de controlegroep. Geldt dit eveneens voor de symptoomdiagnosen? Om dit vast te stellen neem ik hoofdstuk XV van de ICHPPC – *Lichamelijke afwijkingen, symptomen van slecht gedefinieerde toestanden, niet elders omschreven of nog geen diagnose* – als uitgangspunt: met welke frequentie zijn deze diagnosen in de twee groepen gesteld?

In hoofdstuk XV van de ICHPPC zijn enkele diagnosen opgenomen, die ook in andere hoofdstukken staan. Zo komen 094 – *refractie-afwijkingen, verminderde gezichtsscherpte* en 098 – *blindheid* ook voor in hoofdstuk VI, *Aandoeningen van het zenuwstelsel en de zintuigen*. De diagnosen 153 – *indigestie*, 161 – *constipatie* en 163 – *rectale en anale pijn* komen ook voor in hoofdstuk IX, *Aandoeningen van de tractus digestivus*. Deze dubbel voorkomende diagnosen zijn buiten beschouwing gelaten; ik baseer mij dus alleen op de uitsluitend in hoofdstuk XV gerangschikte diagnosen.

Tabel 44. *Vage klachten (ICHPPC, hoofdstuk XV).*

	Vrouwen		Mannen		Totaal	
	Aan-tallen	Perce-n-tages	Aan-tallen	Perce-n-tages	Aan-tallen	Perce-n-tages
Interventiegroep	6	3,5	13*	14	19	7,5
Controlegroep	7	4,5	3*	4	10	4,5

* χ^2 -toets: $0,05 > p > 0,02$.

De resultaten zijn weergegeven in tabel 44. Voor de mannelijke patiënten uit de interventiegroep is het aantal classificaties groter. Opnieuw moet worden opgemerkt, dat de omvang van de onderzochte groepen het trekken van ondubbelzinnige conclusies onmogelijk maakt.

6.8. Bijwerkingen geneesmiddelen

Onder ICHPPC-diagnosenummer 334 worden ondergebracht: *nadelige effecten van medicamenten, inclusief allergie, overdosering, reacties op immunisatie en transfusies exclusief contactdermatitis en verbrandingen*. Onder dit nummer dient de huisarts *alle* verschijnselen, afwijkingen en klachten te scoren, die naar zijn oordeel het gevolg zijn van het gebruik van medicijnen. Indien zich in de interventiegroep als gevolg van de antihypertensieve therapie in deze zin problemen voordoen, moeten deze dus in rubriek 334 terug te vinden zijn. Bij drie patiënten (twee vrouwen, één man) uit de interventiegroep en twee patiënten (één vrouw, één man) uit de controlegroep blijken bijwerkingen van geneesmiddelen te zijn gediagnostiseerd; alle vijf patiënten kwamen tot één ziekteclassificatie.

Het moge duidelijk zijn dat op deze wijze geen verschillen zijn aan te tonen. Het behandelen van de bloeddruk heeft niet geleid tot een door de huisarts waargenomen toename van de nadelige effecten van medicamenten. Opgemerkt dient te worden dat er geen protocollair geregelde navraag naar bijwerkingen van antihypertensiva of andere therapie op het spreekuur heeft plaatsgevonden. Het stond de deelnemende huisartsen vrij hierin zelf het initiatief te nemen.

6.9. Psychosomatische en functionele afwijkingen

Welk aandeel hebben psychosomatische en functionele afwijkingen in het morbiditeitspatroon van de interventie- en de controlegroep? Om dit te kunnen onderzoeken, heb ik de in *tabel 45* opgesomde diagnoses als uitgangspunt genomen (*Lamberts 1975a*).

Tabel 45. Psychosomatische en functionele klachten in de ICHPPC.

Diagnosen	ICHPPC-rangnummer
<i>Psychosomatisch</i>	
Adipositas	055
Migraine	090
Astma	144
Ulcus pepticum	151
Eczeem	213
Urticaria	226
<i>Functioneel</i>	
Hartkloppingen	113
Indigestie	153
Spastisch colon	159
Premenstruele klachten	188
Dysmenorrhoe	191
Pruritus	218
Cervicaal syndroom	235
Lage rugpijn	238
Hoofdpijn	257
Moeheid, malaise	295

Tabel 46 heeft betrekking op de aantallen psychosomatische en functionele classificaties. Alleen bij de mannelijke patiënten blijkt zich een significant verschil voor te doen.

Tabel 46. *Psychosomatische en functionele klachten.*

	Vrouwen		Mannen		Totaal	
	aan-tallen	percen-tages	aan-tallen	percen-tages	aan-tallen	percen-tages
Interventiegroep	34	21	32*	35,5	66	25,5
Controlegroep	38	23,5	11*	15,5	49	21

* χ^2 -toets: $p < 0,01$.

Tabel 47 geeft een overzicht van de aantallen patiënten met een of meer psychosomatische of functionele classificaties. De omvang van de onderzochte groepen maakt wederom het trekken van ondubbelzinnige conclusies onmogelijk. Men krijgt echter de indruk, dat zich alleen bij de mannelijke patiënten een zeker verschil voordoet tussen de twee groepen.

Tabel 47. *Patiënten met psychosomatische en functionele klachten.*

	Vrouwen		Mannen		Totaal	
	Aan-tallen	Percen-tages	Aan-tallen	Percen-tages	Aan-tallen	Percen-tages
Interventiegroep	12	33	14	45	26	39
Controlegroep	10	28,5	9	41	19	33

6.10. De ernst van de gediagnostiseerde ziekten

Tot nu toe zijn weinig verschillen gevonden tussen de interventie- en de controlegroep. De vraag rijst of misschien een vertekening is opgetreden doordat de controlegroep met meer ernstige ziekten naar de huisarts is gekomen. Met andere woorden: hoe ernstig zijn de geclassificeerde ziekten? Hiermee wordt glad ijs betreden: een diagnose zegt niet altijd iets over de ernst van die afwijking bij een individuele patiënt.

Door een aantal onderzoekers is getracht 'ernstoordelen' te koppelen aan diagnosen. *Hodgkin* (1978) hanteert een indeling in vijf ernstgraden gekoppeld aan de E-lijst, de door Eimerl ontwikkelde morbiditeitsclassificatie voor huisartsen. *Westbury* (1977) ontwikkelde een ernstclassering gebaseerd op de gemeenschappelijke opvattingen van een groep artsen. Op vergelijkbare wijze kwam het Nijmeegs Universitair Huisartsen Instituut tot een ernstbeschrijving op basis van de aangepaste E-lijst (*Van Eyk* 1979).

De Nijmeegse lijst telt vier categorieën:

- ernstig: een ernstige, potentieel het leven of de validiteit bedreigende aandoening;
- matig ernstig: een de validiteit tijdelijk bedreigende aandoening;
- licht: een de validiteit niet bedreigende aandoening;
- ernst is niet vooraf te beoordelen.

Ik heb getracht deze categorieën over te nemen op de door mij gebruikte ICHPPC-lijst. Aangezien de twee classificaties wezenlijk verschillen, is dit niet volledig gelukt: ik heb uitsluitend die diagnoses uit de Nijmeegse lijst overgenomen, die onder een vergelijkbare omschrijving in de ICHPPC voorkwamen. Indien de ICHPPC de betreffende diagnose onderbrengt in een restcategorie, is het doorgaans niet mogelijk een uitspraak te doen over de ernst: deze restgroepen zijn door mij gerubriceerd als 'ernst niet te beoordelen', zulks in navolging van de Nijmeegse lijst.

In een aantal gevallen bleek het niet mogelijk tot een bevredigende rubricering te komen, hetzij doordat een specifieke diagnose uit de ICHPPC-lijst in de Nijmeegse E-lijst in een restgroep was ondergebracht, hetzij doordat een ICHPPC-omschrijving essentieel verschilde van de E-lijst-omschrijving. Deze diagnoses zijn door mij in een vijfde categorie ondergebracht, 'ernstbeoordeling niet over te nemen'. In totaal blijkt 9 procent van alle tijdens de onderzoeksperiode gehanteerde diagnoses in deze vijfde categorie te vallen; deze zijn verantwoordelijk voor 4 procent van alle classificaties.

Het spreekt vanzelf dat ik de diagnose hypertensie buiten beschouwing heb gelaten. Eveneens buiten beschouwing heb ik gelaten de diagnoses uit hoofdstuk XIX, *Sociale, huwelijks- en gezinsproblemen of -stoornissen* en het belangrijkste deel van de diagnoses uit hoofdstuk V, *Psychische stoornissen*, te weten de *neurosen* en de *andere psychische stoornissen*. Ook zijn buiten beschouwing gelaten de diagnoses uit hoofdstuk XVIII, *Aanvullende classificaties*, waarin *preventieve* en *administratieve procedures, zorg voor moeder en kind* en *diversen* in zijn ondergebracht. Twee overwegingen hebben hierbij een rol gespeeld.

- zoveel mogelijk komt aldus in deze paragraaf de rol aan de orde van de somatische problemen die gedurende de periode van onderzoek hebben gespeeld; op de rol van probleemgedrag is ingegaan in paragraaf 6.6;
- de verschillen tussen E-lijst en ICHPPC manifesteren zich vooral op het vlak van het probleemgedrag; hierdoor doen zich de grootste discrepanties voor in de hoofdstukken V en XIX.

In *tabel 48* is weergegeven hoe frequent de – in totaal 109 – gebruikte diagnoses zijn ingedeeld in de vijf ernstcategorieën.

In de *tabellen 49, 50* en *51* is deze indeling nader toegepast. Bovendien is steeds voor iedere subgroep een gemiddelde ernstscores berekend, en wel als volgt: elke als ernstig beoordeelde classificaties kreeg een score 3, de als matig ernstig beoordeelde classificatie een score 2 en de als licht beoordeelde classificaties een score 1. De gemiddelden zijn berekend op basis van deze scores. De gemiddelde ernstscores valt voor de interventiegroep iets hoger uit dan voor de controlegroep. Dit verschil doet zich vooral voor bij de mannelijke patiënten. Ook in vergelijking met de gematchte groepen valt de gemiddelde score voor de interventiegroep hoger uit. Voor de controlegroep geldt dit minder eenduidig.

Tabel 48. Verdeling van de gebruikte diagnoses over de Nijmeegse ernstcategorien.

Categoriën	Aantallen
1. ernstig	10
2. matig ernstig	41
3. licht	35
4. ernst niet te beoordelen	47
5. niet over te nemen	13
Totaal	109

Tabel 49. Aantallen classificaties, onderscheiden naar ernstcategorie.

Categoriën	Vrouwen		Mannen		Totaal	
	interventie-groep	controle-groep	interventie-groep	controle-groep	interventie-groep	controle-groep
1. ernstig	1	—	4	—	5	—
2. matig ernstig	42	40	39	25	81	65
3. licht	38	31	14	12	52	43
4. niet te beoordelen	22	22	19	7	41	29
5. niet over te nemen	1	5	5	2	6	7
Gemiddelde score	1,54	1,56	1,82	1,68	1,65	1,60

Tabel 50. Aantallen classificaties, onderscheiden naar ernstcategorie: interventiegroep versus gematchte groepen.

Categoriën	Interventiegroep	Gematchte hypertensiegroep	Gematchte normotensiegroep
1. ernstig	5	4	1
2. matig ernstig	81	47	84
3. licht	52	61	58
4. niet te beoordelen	41	31	51
5. niet over te nemen	6	2	6
Gemiddelde score	1,65	1,49	1,60

Tabel 51. Aantallen classificaties, onderscheiden naar ernstcategorie: controlegroep versus gematchte groepen.

Categoriën	Controlegroep	Gematchte hypertensiegroep	Gematchte normotensiegroep
1. ernstig	—	5	4
2. matig ernstig	65	42	49
3. licht	43	37	49
4. niet te beoordelen	29	37	31
5. niet over te nemen	7	8	8
Gemiddelde score	1,60	1,62	1,56

Wat de patiënten met een of meer (matig) ernstige classificaties betreft, is er geen significant verschil tussen de interventie- en de controlegroep (tabel 52).

Tabel 52. Patiënten met een of meer (matig) ernstige diagnoses. Percentages.

Interventiegroep	48
Controlegroep	44

Duidelijke verschillen in de ernst van de diagnoses waarvoor de huisartsen zijn geconsulteerd, zijn op deze wijze niet aantoonbaar. Er is derhalve geen reden de conclusies uit paragraaf 6.4 op dit punt te relativiseren. Indien er al een verschil in ernst zou bestaan tussen interventie en controlegroep, dan lijkt dit te gaan in de richting van meer als relatief ernstig beoordeelde classificaties in de interventiegroep. Op grond hiervan zou een groter aantal ziekte-classificaties in deze groep verwacht kunnen worden. Hierbij moet er nogmaals op worden gewezen dat de waarde van deze ernstbeoordeling niet al te hoog moet worden aangeslagen:

- bij een groot aantal diagnoses is de ernst niet te voorspellen op basis van alleen de diagnose;
- de overname van de ernstclassificatie van de Nijmeegse lijst op de ICHPPC-lijst heeft waarschijnlijk afbreuk gedaan aan de beoordeling.

Ter afronding kan worden gesteld dat er in het ziektepatroon geen duidelijke verschillen tussen interventie- en controlegroep zijn gevonden. Mogelijk onderscheiden de mannelijke patiënten uit de interventiegroep zich van die uit de controlegroep in die zin dat er sprake is van meer symptoomdiagnosen en meer psychosomatische en functionele problemen. De omvang van de onderzochte groepen is echter te klein geweest om tot een duidelijk beeld te kunnen komen.

6.11. De bloeddrukwaarden aan het eind van de onderzoeksperiode

In Hoofdstuk 5 is uitvoerig ingegaan op de vervolgwwaarden van de bloeddruk van de patiënten uit de hypertensiegroep. Op deze plaats komen de vervolgwwaarden van de leden van de interventiegroep aan de orde.

In de voorafgaande paragrafen is gebleken dat weinig is te zeggen over een nadelig effect van de hypertensiebehandeling. Maar wat zijn deze patiënten met die behandeling opgeschoten? Hoe hoog is hun diastolische bloeddruk na ruim een jaar therapie? En – om een indruk te krijgen van de betekenis van die therapie – hoe verhoudt deze vervolgw waarde zich tot die van de niet behandelde groep, de controlegroep?

Evenals dat voor de patiënten van de hypertensiegroep is gedaan, is voor de patiënten van de interventiegroep de eerst gemeten bloeddrukwaarde na 31 maart 1978 aangehouden; voor de patiënten van de controlegroep geldt hetzelfde.

Bij zeven patiënten was geen vervolgw waarde te achterhalen, twee uit de interventiegroep en vijf uit de controlegroep. Alle zeven zijn tussen 1 april 1978 en 31 december 1979 vertrokken uit de verschillende praktijken.

Tabel 53 geeft een overzicht van de daling van de bloeddruk bij de interventie- en de controlegroep. In de interventiegroep is die daling iets groter, met name wanneer rekening wordt gehouden met het op tijd terugkomen voor controle van de bloeddruk (compliantie).

Tabel 53. De daling van de diastolische bloeddruk.

	Beginwaarde in mmHg	Vervolgwaarde in mmHg	Vershil in mmHg
Interventiegroep	101,4	92,3	- 9,1
Interventiegroep 'op tijd'	101,7	91,4	- 10,3
Controlegroep	101,0	93,4	- 7,6

Een aantal patiënten heeft aan het einde van de periode van onderzoek een bloeddruk hoger dan 109 mmHg, de bovengrens die als criterium is aangehouden bij de selectie van de deelnemers aan dit deel van het onderzoek. Voor beide groepen gaat het hier om bijna 8 procent van de patiënten van wie een vervolgwaaarde bekend is. Ruim de helft van de interventiegroep heeft op dat tijdstip een diastolische bloeddrukwaarde van 90 mmHg of lager. Voor de controlegroep is dat bijna de helft. Indien de criteria die in Hoofdstuk 5 zijn aangehouden, ook hier worden ingevoerd, zien we dat in beide groepen ruim 70 procent van de patiënten een diastolische bloeddrukwaarde van 95 mmHg of minder heeft, en ruim 85 procent een diastolische waarde van 100 mmHg of minder. De verschillen tussen interventiegroep en controlegroep zijn gering en nimmer significant. Hierin komt ook geen verandering wanneer we alleen kijken naar de op-tijd-komers (tabel 54).

Tabel 54. De hoogte van de diastolische bloeddruk bij de vervolgmeting bij de interventiegroep en de controlegroep.

	≤ 100 mmHg		≤ 95 mmHg		≤ 90 mmHg	
	aan- tallen	percen- tages	aan- tallen	percen- tages	aan- tallen	percen- tages
Interventiegroep (N = 65)	55	85	47	72,5	36	55,5
Interventiegroep 'op tijd' (N = 38)	34	89,5	29	76,5	23	60,5
Controlegroep (N = 52)	47	90,5	37	71	24	46

De invloed van de therapie op de bloeddrukwaarde lijkt vrij gering. Regressie naar het gemiddelde speelt naar alle waarschijnlijkheid een belangrijke rol. Bij de controlegroep gaat het hier om de derde bloeddrukmeting. De selectie van de patiënten voor het interventie-onderzoek geschiedde op grond van twee bloeddrukmetingen. Na de lotingsprocedure is bij de patiënten uit de controlegroep tot het einde van de onderzoeksperiode de bloeddruk niet meer gemeten.

6.12. Het vragenlijst-onderzoek

Naast een analyse van de inhoud van de huisarts-patiënt contacten, stond mij een onderzoek voor ogen naar de opvattingen van de proefpersonen uit de interventie- en de controlegroep over hun eigen gezondheid. Uitgangspunt was de vooronderstelling dat de patiënten uit de interventiegroep zich mogelijk ten gevolge van de ingestelde behandeling als ziek zouden gaan beschouwen.

Er is reeds op gewezen dat er ten tijde van het opzetten van het onderzoek geen literatuur bekend was over het meten van iatrogene schade. Wel hebben de Rotterdamse medewerkers aan de *Kaunas Rotterdam intervention study* mij in dezen geadviseerd. In dat onderzoek is onder meer door middel van vragenlijsten gezocht naar schadelijke effecten van screening. De op dat moment voorradige ervarig met vragenlijsten voor het meten van iatrogene schade – later gepubliceerd door *Appels e.a.* 1978 – gaf uitsluitend aanleiding tot een 'negatief' advies, in die zin dat daarmee in hun onderzoek geen iatrogeen effect was aangetoond.

Bij al deze onzekerheid over de juiste methode om iatrogene schade via een vragenlijst te meten, is de keuze gevallen op de *Vragenlijst over ervaren gezondheid* (VOEG), zoals ontwikkeld door *Dirken* (1967). Deze vragenlijst bestaat uit achtenveertig vragen naar klachten over neurovegetatief dysfunctioneren. Uit deze lijst is een verkorte versie samen te stellen.

Bij het geïntegreerde milieu-onderzoek Rijnmond is onder meer in Ommoord de verkorte VOEG-lijst gebruikt. Mede omdat verwacht werd dat de respons bij een korte vragenlijst groter zou zijn, is gekozen voor deze verkorte VOEG-lijst.

Vraag bij dit deel van het onderzoek is, of de interventiegroep zich in sterkere mate als ziek beschouwt dan de controlegroep, dat wil zeggen op de VOEG-vragenlijst meer klachten aangeeft dan de controlegroep.

De enquête is per post afgenomen. Aan het einde van de onderzoeksperiode is de lijst toegestuurd aan alle 124 patiënten uit de interventiegroep en de controlegroep, met een brief van de huisartsen. In deze brief werd gesteld, dat de huisartsen van de groepspraktijk er behoefte aan hadden op deze wijze geïnformeerd te worden over de gezondheidstoestand van een aantal van hun patiënten. De patiënten werd verzocht de vragenlijsten in te vullen en te retourneren. Eventuele hulp bij het invullen werd aangeboden. In de brief werd uiteraard geen enkele toespeling gemaakt op de behandeling van hoge bloeddruk.

Respons. Van de 124 verstuurdde vragenlijsten werden er binnen drie weken achtendertig geretourneerd (30,5 procent). Na drie weken heeft een van de doktersassistentes allen die nog niet hadden gereageerd, opgebeld. Eén patiënt bleek geen vragenlijst te hebben ontvangen, twee patiënten weigerden medewerking (een maal interventiegroep, een maal controlegroep), de overigen zegden invulling en spoedige toezending van de lijst toe. Na weer drie weken bleken alsnog elf vragenlijsten te zijn geretourneerd, waarmee de respons op 39,5 procent kwam. Vervolgens heeft dezelfde doktersassistente nog een tweede telefonisch rappel gehouden onder de non-respondenten. Dit heeft nog eens geleid tot een drietal inzendingen.

Van de tweeënvijftig geretourneerde vragenlijsten blijken er negenenvoertig volledig ingevuld; in drie gevallen ging het om een schriftelijk toegelichte weigering (twee maal interventiegroep, een maal controlegroep). Te bewerken gegevens zijn derhalve verkregen bij 39,5 procent van de geënquêteerden. Opvallend is dat alle vijf de weigeringen min of meer toegelicht werden met de mededeling dat men zich in geval van klachten wel tot de huisarts zou wenden. Het aantal respondenten in de twee groepen verschilt weinig (tabel 55). Vrouwen vertonen in sterkere mate non-respons dan mannen.

De gemiddelde leeftijden van de respondenten zijn vermeld in tabel 56. De verschillen zijn gering en niet significant. Voor vrouwen en mannen apart geldt hetzelfde. Ook vergeleken met de totale interventiegroep en controlegroep verschillen de gemiddelde leeftijden van de respondenten niet significant.

Resultaten. Van alle respondenten is het aantal klachten zoals aangegeven op de vragenlijst, gesommeerd. De gemiddelde score in de interventiegroep valt iets hoger uit dan in de controlegroep (tabel 57). Dit verschil blijkt niet significant. De vrouwelijke respondenten uit de interventiegroep komen tot een lagere score dan de vrouwelijke respondenten uit de controlegroep. Ook dit verschil is niet significant. Voor de mannelijke respondenten geldt dat de interventiegroep tot een hogere score komt dan de controlegroep. Hoewel ogenschijnlijk aanzienlijk, bereikt dit verschil evenmin significantie. Gezien de geringe omvang van de groepen behoeft dit geen verwondering te wekken.

Tabel 55. De respons op de enquête.

	Vrouwen		Mannen		Totaal	
	aan-tallen	percen-tages	aan-tallen	percen-tages	aan-tallen	percen-tages
Interventiegroep	13	36	14	45	27	40
Controlegroep	13	37	9	41	22	39
Totaal	26	37	23	43	49	39,5

Tabel 56. De gemiddelde leeftijden in jaren van de respondenten.

	Mannen	Vrouwen	Totaal
Interventiegroep	47	49	48
Controlegroep	47	51	49,5

Tabel 57. De scores op de VOEG-lijst.

	Vrouwen		Mannen		Totaal	
	aan-tallen	gemiddelde scores	aan-tallen	gemiddelde scores	aan-tallen	gemiddelde scores
Interventiegroep	13	5,3	14	7,8	27	6,6
Controlegroep	13	6,4	9	5,7	22	6,1
Totaal	26	5,9	23	7,0	49	6,4

6.13. Beschouwing

Het grootste deel van dit hoofdstuk was gewijd aan het aantal huisarts-patiënt contacten en aan de inhoud van die contacten, de ziekteclassificaties.

Zoals viel te verwachten, bezoekt de interventiegroep de huisarts vaker dan de controlegroep. Het aantal 'andere contacten' van de interventiegroep is echter kleiner dan het totaal aantal contacten van de controlegroep. Uit de contactfrequentie zijn dus weinig of geen aanwijzingen af te leiden voor het bestaan van iatrogene schade ten gevolge van de hypertensiebehandeling.

Ook is er geen verschil in het aantal ziekteclassificaties tussen de beide groepen: het grotere aantal ziekteclassificaties in de interventiegroep wordt uitsluitend veroorzaakt door de hypertensieclassificaties.

Wat de inhoud van de ziekteclassificaties betreft, vertonen interventie- en controlegroep vrijwel hetzelfde beeld. Alleen bij de mannelijke patiënten afzonderlijk valt enig verschil te constateren: de mannen in de interventiegroep komen tot meer symptoomdiagnosen – slecht gedefinieerde toestanden – en tot meer classificaties op het gebied van de psychosomatische en functionele afwijkingen. In beide gevallen bestaat er een neiging tot significantie. Daar staat tegenover, dat minder mannelijke patiënten uit de interventiegroep probleemgedrag vertonen; wederom neigt dit verschil tot significantie. Dit verschil bestond reeds voordat het interventie-onderzoek was begonnen; tijdens de onderzoeksperiode is het echter iets verder toegenomen.

Is het nu aannemelijk dat uit deze laatste verschillen toch een nadelig effect van de hypertensiebehandeling spreekt?

Het antwoord moet, meen ik, ontkennend luiden. Daarbij spelen de volgende overwegingen een rol:

- In de eerste plaats zijn de bevindingen ten aanzien van de probleemgedragclassificaties in tegenspraak met de bevindingen ten aanzien van de symptoomclassificaties en de psychosomatische en functionele classificaties.
- In de tweede plaats valt bij de vrouwelijke patiënten geen trend te onderscheiden, die de bevindingen bij de mannelijke patiënten zou kunnen bevestigen: voor zover zich verschillen voordoen, wijzen die juist in de richting van meer psychosomatische en functionele classificaties in de controlegroep.
- In de derde – en belangrijkste – plaats is met name het aantal mannelijke patiënten in beide groepen te klein om gedetailleerde conclusies toe te laten.

Er is dus geen verschil qua aantal ziekteclassificaties tussen de interventie- en de controlegroep. Nu zou men kunnen stellen dat de interventiegroep wel meer klachten tegenover de huisarts heeft geuit maar dat deze zijn toegeschreven aan de hypertensie en door de huisarts onder deze classificatie zijn geregistreerd. Ten einde hierover definitieve duidelijkheid te verkrijgen zou het nodig zijn geweest een *Reason for contact*-classificatie te voeren. Dat is niet gebeurd.

Niettemin acht ik deze veronderstelling hoogst onwaarschijnlijk, en wel op grond van drie overwegingen:

- hypertensie – zeker binnen de grenzen waarom het bij deze groepen ging (diastolisch 95-110 mmHg) – is een asymptotische afwijking; dit laat al geen ruimte klachten aan de hoge bloeddruk toe te schrijven;

- voor de huisartsen vormt het onderscheiden van ziekte- en probleemgedrag een fundamenteel aspect van het dagelijkse werk; dit impliceert een actieve symptoomevaluatie en laat evenmin ruimte klachten toe te schrijven aan een toevallig reeds beschikbare diagnose;
 - voor klachten voortvloeiend uit de behandeling (bijwerkingen van geneesmiddelen) bevat de lijst een aparte classificatie en deze klachten kunnen evenmin verscholen blijven onder de classificatie hypertensie.
- Ik meen dan ook dat er tussen de interventie- en de controlegroep geen verschil valt aan te tonen ten aanzien van de aard en de omvang van de geregistreerde morbiditeit tijdens de onderzoeksperiode.

In de inleiding tot dit hoofdstuk is reeds uitvoerig ingegaan op de beperkingen en feilen van dit onderzoek. Ik vat ze hier volledigheidshalve nog eens samen:

- Het tijdstip waarop het meten van de mogelijk nadelige gevolgen van behandeling is begonnen: dit zou beter direct in aansluiting op de opsporing en het begin van de behandeling van de hypertensie hebben kunnen plaatsvinden.
- De verdeling van de patiënten over interventiegroep en controlegroep: het ontbreken van een stratificatieprocedure voor geslacht, verzekeringsvorm en huisarts vormt een tekortkoming in dit onderzoek.
- Het aantal patiënten dat voor het interventie-onderzoek bijeengebracht is: Het was oorspronkelijk de bedoeling door combinatie met een ander opsporingsonderzoek voldoende patiënten te selecteren voor dit onderzoek. Die combinatie heeft geen doorgang kunnen vinden. De beslissing toch door te gaan met de patiënten die via de eigen opsporing konden worden geselecteerd, is er de oorzaak van dat het uiteindelijk om te kleine groepen ging.
- Het inzicht van de huisartsen in de samenstelling van de interventiegroep (behandelen) en de controlegroep (niet behandelen) en hun mogelijke vooringenomenheid:

De huisartsen stonden niet neutraal tegenover de vraag of screening en interventie nadelige gevolgen zouden hebben. Zulke gevolgen werden door hen algemeen verwacht. Bovendien wisten de huisartsen welke patiënten behandeld werden en welke patiënten niet, en is met het meten van de aantallen ziekteclassificaties gebruik gemaakt van gegevens waarop de huisartsen duidelijk invloed hebben uitgeoefend. De huisartsen waren met andere woorden in de positie om de uitkomsten van dit onderzoek te beïnvloeden.

Welke consequenties kan dit hebben voor de resultaten?

Beïnvloeding van de uitkomsten had, gelet op het bovenstaande, zich moeten uiten in relatief meer ziekteclassificaties, meer probleemgedrag en meer functionele en psychosomatische classificaties in de interventiegroep. Het lijkt er dan ook op dat van beïnvloeding van de uitkomsten nauwelijks sprake is geweest. Dit wordt nog eens onderstreept door de bevindingen ten aanzien van het probleemgedrag. Gezien de grote betekenis die binnen de huisartsengroep aan het onderkennen van probleemgedrag wordt toegekend, zou – als er van een duidelijk 'sturen' van de resultaten sprake was geweest – juist hier een verschil tussen interventiegroep en controlegroep kunnen worden verwacht. Zo'n verschil is niet gevonden.

Voor toekomstig onderzoek verdient het aanbeveling vooral de periode direct na het begin van de behandeling, te betrekken. Daarbij zou het interessant zijn, naast het morbiditeitspatroon ook het ziekteverzuim te betrekken. Tot nu toe is immers uitsluitend aan de hand hiervan een nadelig effect van de behandeling van hypertensie aangetoond (*Haynes et al.* 1978). Een dergelijk onderzoek was echter in het kader van deze studie niet mogelijk.

In zo'n onderzoek zou bovendien opnieuw gekeken kunnen worden naar de psychosomatische en functionele klachten en naar de vage klachten, aangezien over de betekenis daarvan nog geen duidelijke uitspraken zijn te doen. De – voor Nederlandse begrippen grote – groepspraktijk Ommoord bleek voor een dergelijk onderzoek te klein. Wil men zo'n onderzoek vanuit de huisarts-geneeskundige praktijk mogelijk maken, dan is een aanzienlijk verder gaande bundeling van praktijken noodzakelijk: een situatie die op dit moment niet bestaat, maar zeer gewenst is, wil men in de toekomst kwalitatief verantwoord onderzoek in de huisartspraktijk kunnen (blijven) verrichten.

De belangrijkste conclusie ten aanzien van het vragenlijst-onderzoek moet luiden dat de respons met 39,5 procent zeer laag was. Dit percentage was te meer teleurstellend, omdat verwacht was dat het gebruik van de verkorte VOEG-lijst juist een grotere respons zou hebben opgeleverd. Het is daarom hachelijk de bevindingen te generaliseren, zeker nu de onderzochte groepen ook al niet bijzonder groot waren.

De wijze waarop de vragenlijst is afgenomen (via de post toegestuurd, waarbij degene die de vragenlijst invulde, het initiatief tot retourneren moest nemen) kan een rol hebben gespeeld bij deze lage respons. Bij het opzetten van het onderzoek is echter bewust gekozen voor deze werkwijze. Voorop stond dat de respondenten onder zo neutraal mogelijke omstandigheden de lijst dienden in te vullen; en al te nadrukkelijke identificatie met het gezondheidscentrum (bijvoorbeeld door het afnemen van de vragenlijst tijdens een bezoek aan het gezondheidscentrum, of door het persoonlijk bezoeken thuis) had van invloed kunnen zijn op de antwoorden. Die invloed had dan nog verschillend kunnen uitvallen voor de interventiegroep en de controlegroep. Daarnaast was het, gezien de relatie tussen de wijkbewoners en het (wijk)gezondheidscentrum, noodzakelijk de herkomst van de vragenlijst duidelijk te maken.

Wanneer we met deze voorbehouden in het achterhoofd ingaan op de resultaten van de test, zien we dat tussen interventiegroep en controlegroep geen verschil in gezondheidsbeleving kan worden geconstateerd. Dit is in ieder geval in overeenstemming met de bevindingen van *Appels e.a.* (1978). *Stone and Crisp* (1978) stelden vast dat mannelijke patiënten uit de interventiegroep een lagere angstscore vertoonden dan de mannen uit de controlegroep. Dat kan hier niet worden bevestigd: in dit onderzoek hebben de mannen uit de interventiegroep meer (neurovegetatieve) klachten dan de mannen uit de controlegroep, zonder dat dit verschil echter significant is.

Interessant is een vergelijking van de hier gevonden VOEG-scores met die van het geïntegreerd milieu-onderzoek Rijnmond. Bij dit laatste onderzoek heeft een steekproef uit de vrouwelijke inwoners uit het Rijnmondgebied de verkorte VOEG-lijst ingevuld, met als uitkomst een gemiddelde score van 4. De vrouwelijke respondenten in mijn onderzoek komen tot een grote aantal

klachten, resulterend in een gemiddelde score van 5,85. Dit zou een aanwezig kunnen zijn voor het 'geselecteerde' karakter van de in deze studie onderzochte groepen.

Tenslotte moet worden vastgesteld dat de resultaten van het vragenlijst-onderzoek in overeenstemming zijn met de uitkomsten van het onderzoek naar de inhoud van de spreekuurcontacten: er zijn geen duidelijke aanwijzingen gevonden, dat de behandeling van hypertensie zou hebben geleid tot enige vorm van iatrogene schade.

SAMENVATTING

Ik zeg niet dat dat erg is
ik zeg alleen wat ik dacht
te zien.

Rutger Kopland

Doel van dit onderzoek was:

- het evalueren van het opsporen van hypertensie en cervixcarcinoom volgens de methode der anticiperende geneeskunde;
- het vaststellen van de compliantie bij de behandeling van hypertensie;
- het bepalen van de iatrogene schade van opsporing en behandeling van hypertensie.

Het onderzoek vond plaats in een groepspraktijk van zeven huisartsen en was gericht op alle patiënten van 30-59 jaar.

• *Anticiperen op hypertensie en cervixcarcinoom.* Bij 72 procent van de patiënten die het spreekuur bezochten, is de bloeddruk gemeten. De verschillen in meetactiviteit tussen de zeven huisartsen zijn echter aanzienlijk: drie huisartsen onderzochten meer dan 75 procent van de spreekuurbezoekers, drie anderen kwamen tot veel lagere percentages, zowel bij de mannelijke als bij de vrouwelijke patiënten.

De invloed van de frequentie van het spreekuurbezoek is duidelijk: hoe vaker men de huisarts had geraadpleegd, des te groter de kans dat de bloeddruk gemeten was. De betekenis van de contactfrequentie is echter vrij gering en van veel minder belang dan de persoon van de huisarts. De invloed van groepsnorm en sociale controle op het anticiperen op hypertensie blijft onduidelijk; wel gaan de meeste huisartsen meer anticiperen, maar daar staat tegenover dat twee deelnemers die vóór het onderzoek weinig anticiperende activiteiten hadden vertoond, daarin geen verandering brachten.

Van de totale praktijkpopulatie van 30-59 jaar is 62 procent op hypertensie onderzocht, dan wel onder behandeling wegens hypertensie.

De resultaten van het anticiperen op cervixcarcinoom zijn minder duidelijk te interpreteren, als gevolg van een gelijktijdig bevolkingsonderzoek op cervixcarcinoom. Bij 60 procent van alle 30-59 jarige vrouwen uit de praktijk is door de huisarts een uitstrijk gemaakt.

In vergelijking met bevolkingsonderzoeken op hypertensie en op cervixcarcinoom, blijven de resultaten van dit opsporingsonderzoek achter. Daarbij dient men echter in aanmerking te nemen, dat een anticiperende aanpak een geleidelijke, zich over een langere periode uitstrekkende opsporingsstrategie is. Het is nog maar de vraag of dit nu een bezwaar is; mogelijk is een dergelijke aanpak juist een voordeel bij het opsporen en behandelen van een ziekte als hypertensie.

Indien men de effectiviteit van de anticiperende opsporing wil vergroten, lijkt een zeer individuele benadering van de betreffende huisartsen noodzakelijk.

- *Anticiperen op cervixcarcinoom en gelijktijdig bevolkingsonderzoek.* Van de 385 vrouwen die waren opgeroepen voor het regionale bevolkingsonderzoek, was 59 procent kort te voren door de huisarts onderzocht. Bij 28 procent werd – onnodig – tweemaal een uitstrijk gemaakt. Bij 14 procent van de vrouwen is noch door de huisarts, noch door een medewerker aan het bevolkingsonderzoek een uitstrijk gemaakt.

Op grond van deze gegevens moet enig voorbehoud gemaakt worden bij de efficiency van dit bevolkingsonderzoek. In ieder geval geven de opkomstcijfers alleen onvoldoende informatie over de betekenis van dit soort onderzoeken. Daarnaast is het wenselijk bij bevolkingsonderzoeken na te gaan welk deel van de onderzochte c.q. niet onderzochte personen tevoren reeds elders is gescreend.

- *Compliantie bij de behandeling van hypertensie.* Compliantie is gedefinieerd als: op tijd terugkomen voor controle en behandeling van de hypertensie. Van de patiënten die werden behandeld wegens hypertensie, kwam 22 procent ten minste een keer te laat terug voor controle. Daarnaast ontrok 6 procent zich gedurende de gehele meetperiode aan behandeling. Zowel de te laat terugkomende groep, als de patiënten die zich onttrokken aan behandeling, blijken een minder goed gereguleerde bloeddruk te hebben dan de patiënten die conform het controlevoorschrift bij de huisarts terugkwamen. Daarbij bestaat er geen verschil in het aantal bloeddrukcontroles tussen op tijd en te laat gecontroleerde patiënten. Evenmin is er verschil in het aantal psychosociale problemen (probleemgedrag). Wel komen de mannelijke patiënten die zich te laat laten controleren, tot een geringer aantal overige ziekteclassificaties dan de op tijd gecontroleerde mannen. Van de vijf patiënten die gedurende de eenentwintig maanden na afloop van de meetperiode zijn overleden ten gevolge van een cardiovasculaire ziekte, behoorden er drie tot de groep die te laat terugkwamen voor hypertensiecontrole en één tot de groep die zich had onttrokken aan behandeling.

Het gehanteerde protocol voor het meten van te laat terugkomen voor controle is eenvoudig: expliciet vastleggen van een termijn na afloop waarvan een nieuwe controle moet plaatsvinden; in geval van medicamenteuze therapie, exact voldoende medicijnen voorschrijven om deze termijn te overbruggen. Gezien de bevindingen ten aanzien van de behandeling van de onderzochte groep verdient het aanbeveling bij hypertensiepatiënten bedacht te zijn op te laat terugkomen. Verbetering van het behandelingseffect kan in eerste instantie alleen worden verwacht van een bespreken van dit te laat komen.

- *Iatrogene schade van de opsporing en behandeling van hypertensie.* Hiertoe is een interventie-onderzoek verricht: patiënten met een grenswaarde-bloeddruk (96-109 mmHg) zijn at random verdeeld in een behandelde groep (*interventiegroep*) en een controlegroep, die onbehandeld bleef. Het ziektepatroon van beide groepen werd vervolgd.

Gedurende de onderzoeksperiode kwamen de patiënten uit de interventiegroep vaker bij de huisarts dan de patiënten uit de controlegroep. Ook was het aantal ziekteclassificaties in de interventiegroep groter dan in de controlegroep. Blijven de hypertensiecontroles en -classificaties echter buiten beschouwing, dan zijn er geen wezenlijke verschillen tussen de beide groepen.

Evenmin verschilt het morbiditeitspatroon van interventie- en controlegroep. Probleemgedrag, psychosomatische en functionele aandoeningen en symptoomdiagnoses zijn gelijkmatig over de twee groepen verdeeld.

Voor mannen apart vallen er wel verschillen aan te tonen. Hier is het aantal psychosomatische en functionele aandoeningen en symptoomdiagnoses groter dan in de controlegroep (met een trend tot significantie). Daar staat dan tegenover dat de interventiegroep tot minder probleemgedrag-classificaties komt dan de controlegroep (wederom neigt dit verschil tot significantie).

Op grond hiervan moet worden geconcludeerd dat geen duidelijke aanwijzingen voor een nadelig effect van de hypertensiebehandeling (in de zin van een toename van ziekte- en probleemgedrag) kan worden gevonden. Hiermee in overeenstemming zijn de – door een lage respons moeilijk te interpreteren – resultaten van een vragenlijstonderzoek: ook hierbij werd geen verschil gevonden tussen beide groepen ten aanzien van het ervaren van de eigen gezondheid. De kleine omvang van de onderzochte groepen laat echter nauwelijks conclusies toe. Met name voor de mannelijke patiënten blijft het onduidelijk of er niet toch een verschil bestaat ten aanzien van de psychosomatische en functionele aandoeningen en de symptoomdiagnosen: zou bij grotere groepen het verschil wel significantie hebben bereikt?

Na afloop van het onderzoek was het verschil in bloeddruk tussen beide groepen niet groot. In de controlegroep was de diastolische bloeddruk 7,6 mmHg gedaald, in de interventiegroep 9,1 mmHg. Een vergelijkbaar aantal patiënten uit de interventiegroep en uit de controlegroep heeft een diastolische waarde lager dan respectievelijk 100, 95 en 90 mmHg (voor interventiegroep achtereenvolgens 85 procent, 72 procent en 55 procent, voor controlegroep 90,5 procent, 70 procent en 46 procent). Vooral regressie naar het gemiddelde lijkt hier een rol te spelen: 71 procent van de niet behandelde patiënten heeft bij deze derde meting een bloeddrukwaarde lager dan 95 mmHg, de bij eerste twee metingen aangehouden ondergrens bij de selectie voor het interventie-onderzoek. Met name bij aanvankelijk licht verhoogde bloeddrukwaarden blijkt in eerste instantie een nauwgezet vervolgen van de bloeddruk over langere tijd zinvoller dan behandelen. De huisarts dient zich vooral te richten op een anticiperen in deze zin.

- *De opzet van het onderzoek.* Bij het onderzoek is uitgegaan van de basispopulatie: alle 30-59-jarige patiënten die gedurende de gehele onderzoeksperiode deel uitmaakten van de groepspraktijk (anticiperen) c.q. alle patiënten van dezelfde leeftijd die gedurende het tweede jaar wegens hypertensie behandeld werden. In verband hiermee verdient het aanbeveling bij toekomstig onderzoek ook rekening te houden met patiënten die de praktijk tijdens de onderzoeksperiode verlaten.

Bij het interventie-onderzoek bleken de behandelde en niet-behandelde groep niet volledig vergelijkbaar. Dit is een gevolg van het feit, dat de steekproeven niet naar geslacht, huisarts en verzekeringsvorm gestratificeerd waren.

Het meten van de morbiditeit bij beide groepen is pas begonnen toen de behandeling van de hypertensie reeds enige tijd een feit was. Dat gedurende de onderzoeksperiode geen verschil in ziektepatroon tussen de interventiegroep

en de controlegroep kon worden aangetoond, betekent nog niet dat dit verschil er aanvankelijk ook niet is geweest. Bij toekomstig onderzoek dient met name de fase direct aansluitend op het instellen van de behandeling, te worden betrokken.

Tenslotte was het aantal patiënten dat geselecteerd kon worden voor dit deel van het onderzoek, kleiner dan tevoren was verwacht. Dit is des te opmerkelijker omdat het onderzoek betrekking had op zeven huisartspraktijken. Wil men dit soort onderzoek met meer vrucht vanuit de huisartsgeneeskunde verrichten, dan is een verdere bundeling van praktijken noodzakelijk.

SUMMARY

The objective of this study was

- the detection of hypertension and carcinoma of the cervix uteri (cervical carcinoma) by the methods of anticipatory medicine;
- compliance with hypertension treatment;
- possible harmful effects of hypertension labeling and treatment.

The study was situated in a group practice of seven general practitioners, and focused on all patients aged 30-59 years.

• *Anticipatory medicine (case finding)*. Blood pressure was measured in 72 percent of the attending patients. However, the differences in measuring activity between the seven general practitioners were considerable: three of them took blood pressure readings in over 75 percent of their presenting male and female patients, while three other attained far smaller percentages both in male and in female patients.

The influence of the frequency of surgery attendance is evident: the more frequently the doctor was consulted, the better the chance that blood pressure was measured. The significance of the contact frequency, however, is fairly limited and far less important than the personality of the general practitioner. The influence of the group standard and social control on the anticipation of hypertension remains obscure; while it is true that most general practitioners have increased their anticipatory activity, two participating general practitioners who showed a low level of anticipatory activity prior to the study have failed to alter this.

Of the total practice population in the age group 30-59 years, 62 percent were either examined for hypertension or already under treatment.

The results of anticipation with regard to cervical carcinoma are less clearly interpretable as a result of a simultaneous mass screening programme for cervical carcinoma. Smears were made by the general practitioner in 60 percent of all the female 30-59-year-olds in the practice.

Comparison with mass screening programmes for hypertension and for cervical carcinoma reveals that the results of anticipatory detection are inferior. In this respect it is to be borne in mind, however, that an anticipatory approach is a gradual detection strategy covering a longer period of time. Whether this is a disadvantage remains to be seen; such an approach may in fact prove to be of advantage in the detection and treatment of such diseases as hypertension. A highly individualized approach of the general practitioners involved seems to be required if the effectiveness of anticipatory detection is to be increased.

• *Anticipatory care and mass screening for cervical cancer*. Of 385 women summoned for the regional mass screening programme, 59 percent had been recently examined for cervical carcinoma by the general practitioner.

The total group of women examined amounted to 86 percent of the entire female population; 28 percent were even – superfluously – examined twice. In 14 percent of cases neither the general practitioner nor the personnel of the mass screening programme made a smear.

These data warrant some reservation with regard to the efficiency of this mass screening programme. In any case, the attendance figures alone give no adequate information on the significance of programmes of this kind. Moreover, it is advisable to establish in mass screening programmes which percen-

tage of the persons examined and not examined were previously screened elsewhere.

- *Compliance with hypertension treatment.* Compliance in this study is defined as: showing-up in time for follow-up and treatment. Of the patients treated for hypertension, 22 percent reported "too late" for a follow-up on at least one occasion. An additional 6 percent avoided treatment throughout the period studied. Both the patients who reported "too late" and those who avoided treatment altogether proved to have a less well-regulated blood pressure than those who reported for follow-ups as instructed. There was no difference in number of blood pressure readings between those reporting "on time" and those reporting "too late". Nor was there any difference in the number of psychological problems (problem behaviour). However, the male patients reporting "too late" attained a smaller number of other disease classifications than those reporting "on time".

Of the five patients who died as a result of cardiovascular disease during the twenty-one months following the period studied, three were in the group reporting "too late", and one was in the group avoiding treatment altogether. The protocol used to measure the delay in reporting for hypertension follow-up was simple: explicit specification to the patient of the interval until the next follow-up; for patients receiving medication, prescription of the exact amount of tablets required to span this interval. The findings with regard to treatment in the group studied warrant the advice to be prepared for delays in reporting back for follow-up. Improvement of therapeutic effects can primarily be expected only from a frank discussion of the delays.

- *Iatrogenic effects.* Possible harmful effects of hypertension detection and treatment were studied in a random trial: patients with a borderline-blood-pressure (96-109 mmHg) were randomised in a group receiving treatment – the *intervention group* – and a control group left untreated. The morbidity in these two groups were studied for differences.

During the period studied, the patients of the intervention group saw the doctor more frequently than those of the control group. Moreover, the number of disease classifications in the intervention group exceeded that in the control group. Apart from the hypertension follow-ups and classifications, however, no essential differences were demonstrable between the two groups. They did not differ in morbidity pattern either. Problem behaviour, psychosomatic and functional affections and symptom diagnoses were evenly distributed over the two groups.

When the males were considered separately, however, differences were demonstrable. In the male intervention group, psychosomatic and functional problems ($p < 0.01$) and ill-defined conditions were more numerous than in the male control group (with a trend to significance, $p < 0.05$). On the other hand, the intervention group had fewer problem behaviour classifications than the control group (again with a trend to significance, $p < 0.02$). As expected, the studied groups were too small, to warrant any conclusions. It remains undecided, whether or not a larger study would have shown significant differences for the male patients with regards to psychosomatic and functional problems, and ill-defined conditions.

Illness-feeling was researched by questionnaire; but the low response rate

impeded interpretation: this inquiry also failed to reveal a difference between the two groups in terms of health perception.

The difference in blood pressure between the two groups after completion of the study was not marked. The decrease in diastolic pressure averaged 7.58 mm Hg in the control group, versus 9.07 mm Hg in the intervention group. Diastolic values below 100, 95 and 90 mm Hg, respectively, were found in comparable percentages of the intervention group and of the control group: these percentages were 85, 72 and 55, respectively, in the intervention group, and 90.5, 70 and 46, respectively, in the control group. Regression to the mean in particular seems to play a role in this respect: 71 percent of the untreated patients had a blood pressure below 96 mm Hg at the third reading (this was the lower limit accepted at the first two readings in selection for the intervention study). Especially in cases with slightly increased initial blood pressure values, careful monitoring of the blood pressure over a longer period seems to be more useful than treatment. The general practitioner should focus especially on anticipation in this sense.

Design of the study. The study proceeded from the basic population: all patients aged 30-59 years who were in the group practice throughout the period studied (anticipation), and all patients of the same age group who were treated for hypertension during the second year. In this context we recommend that future studies should also account for patients who leave the practice during the period studied.

In the intervention study dealing with possible harmful effects of hypertension treatment, the treated and the untreated group were not entirely comparable because the random samples were not stratified according to sex, general practitioner and type of insurance.

Determination of morbidity in the two groups was not started until treatment for hypertension was well under way. The fact that no difference in morbidity pattern was demonstrable between the intervention group and the control group during the period studied, does not imply that this difference cannot have existed initially. Future studies should include in particular the phase immediately following institution of treatment.

Finally and most important, the number of patients who could be selected for this part of the study was smaller than aimed at, due to organizational problems. This is the more remarkable because the study concerned a group practice of seven general practitioners. Further combination of practices is required if further studies of this type in general practice are to give a better yield of results.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR*

- Aalderen, H.J. van en J.A. Knottnerus. *Is de huisarts in staat preventieve taken op zich te nemen?* (1978) *Huisarts en Wetenschap* 21, 424-427.
- Alderman, M.H. *High blood pressure: do we really know whom to treat and how?* (1977) *New Engl. J. Med.* 296, 753-754.
- Appels, A., W.T.M. de Haes, J. Schuurman e.a. *De Kaunas Rotterdam intervention study (KRIS) VII: psychologische neveneffecten van screeningsprogramma's.* (1978) *T. soc. Geneesk.* 56, 504-509.
- Armitage, P. and G.A. Rose. *The variability of measurements of casual blood pressure.* (1966) *Clin. Sci.* 30, 325-335.
- Australian therapeutic trial in mild hypertension, The.* (1980) *Lancet I*, 1261-1267.
- Backer, G. de. *Studie van de omkeerbaarheid van risikofactoren voorbeschikkend tot coronaire hartziekten in een industriële bevolkingsgroep.* Diss. Gent 1979.
- Barber, J.H., D.G. Beevers, R. Fife et al. *Blood pressure screening and supervision in general practice.* (1979) *Brit. med. J. I*, 843-846.
- Bekker, J.P. en A. Prins. *Bloedrukdaling na interventie door de huisarts.* (1981) *Huisarts en Wetenschap* 24, 177-182.
- Berglund, G., R. Sannerstedt, O. Andersson et al. *Coronary heart disease after treatment of hypertension.* (1978) *Lancet I*, 1-5.
- Bergman, A.B. and S.J. Stamm. *The morbidity of cardiac non-disease in school-children.* (1967) *New Engl. J. Med.* 276, 1008-1013.
- Birkenhäger, W.H. *Navigeren met de bloeddrukmeter.* Oosthoek, Scheltema en Holkema, Utrecht 1975.
- Brühl, K.G., en J.E. de Bourgraaf. *Voorlopige ervaringen met de cervicale uitstrijk-methode in een huisartspraktijk.* (1968) *Huisarts en Wetenschap* 11, 382-389.
- Bruins, C.P. en W.A. van Veen. *Wie moet verhoogde bloeddruk opsporen?* (1977) *Medisch Contact* 32, 569-575.
- Bryans, F.E., D.A. Boyes and H.K. Fidler. *The influence of a cytological screening program upon the incidence of invasive squamous cell carcinoma of the cervix in British Columbia.* (1964) *Amer. J. Obstet. Gynec.* 88, 898-903.
- Carson, N., J. O'Sullivan and P. Forsell. *Screening in general practice.* (1979) *Aust. Fam. Physician* 8, 1017-1021.
- Cate, R.S. ten *Resultaten van de eerste ronde van een periodiek geneeskundig onderzoek bij veertig tot vijfenzestig jarigen in een huisartspraktijk.* (1967) *Huisarts en Wetenschap* 10, 401-409.
- Christie, D. *Screening for hypertension; some practical problems.* (1979) *J. roy. Coll. gen. Practit.* 29, 597-601.
- Cochrane, A.L. *Effectiveness and efficiency.* The Nuffield Prov. Hospitals Trust, the Rock Carling fellowship, 1972.
- Collette, H.J.A. *Epidemiologische aspecten van het cervixcarcinoom.* Diss. Utrecht 1976.
- Collette, H.J.A., G. Linthorst en F. de Waard. *Vroege diagnostiek cervixcarcinoom. Cyt-U-Universitair 1970-1973* Utrecht 1974.
- Controlled trial of multiphasic screening in middle-age: results of the South east London screening study.* (1977) *Int. J. Epidem.* 6, 357-363.
- Davis, M.S. *Physiologic, psychological and demografic factors in patient compliance with doctor's orders.* (1968) *Med. Care* 6, 115-122.
- Dirken, J.M. *Het meten van 'stress' in de industriële situaties.* Wolters, Groningen 1967.
- Dool, C.W.A. van den. *Surveillance van risicogroepen; anticiperende geneeskunde.* (1970) *Huisarts en Wetenschap* 13, 59-62.

* Afkortingen volgens *World medical periodicals*. World Medical Association, New York 1961.

- Dool, C.W.A. van den, G. Linthorst, W. Spoelstra e.a. *Bevolkingsonderzoek op cervixcarcinoom in de groepspraktijk Stolwijk*. (1971) *Huisarts en Wetenschap* 14, 190-192.
- Dijk, W. van en H. Lamberts. *De 'International Classification of Health Problems in Primary Care'* (1975) *Huisarts en Wetenschap* 18, 361,369.
- Ettlinger, P.R.A. and G.K. Freeman. *General practice compliance study: is it worth being a personal doctor?* (1981) *Brit. med. J. I*, 1192-1194.
- Eyk, J.Th.M. van. *Levensgebeurtenissen en ziekte*. Diss. Nijmegen 1979.
- Feen, J.A.E. van der. *Hypertensie, een uitdaging voor de huisarts*. Diss. Rotterdam 1977.
- Fidler, H.K., D.A. Boyes and A.J. Worth. *Cervical cancer detection in British Columbia*. (1968) *J. Obstet. Gynaec. Brit. Cwlth* 75, 392-404.
- Five year findings of the Hypertension detection and follow-up Program I* (1979) *J. Amer. med. Ass.* 242, 2562-2571; idem *II*. (1979) *J. Amer. med. Ass.* 242, 2572-2577.
- Freis, E.D. *Effects of treatment on morbidity in hypertension*. (1967) *J. Amer. med. Ass.* 202, 1028-1034.
- Freis, E.D. *Effects of treatment on morbidity in hypertension*. (1970) *J. Amer. med. Ass.* 213, 1143-1152.
- Freis, E.D. *Effects of treatment on morbidity in hypertension*. (1972) *Circulation* 45, 991-1004.
- Fry, J. *Natural history of hypertension*. (1974) *Lancet II*, 431-433.
- Fry, J. *Long surviving hypertensives - a 15 year follow up*. (1975a) *J. roy. Coll. gen. Practit.* 25, 481-486.
- Fry, J. *Deaths and complications from hypertension*. (1975b) *J. roy. Coll. gen. Practit.* 25, 489-494.
- Fulton, M., R.J. Kellett, D.W. McLean et al. *The management of hypertension*. (1979) *J. roy. Coll. gen. Practit.* 29, 583-587.
- Gaag, J. van der en W. van de Ven. *The demand for primary health care*. (1978) *Med. Care* 16, 299-312.
- Giel, R. *Consequenties van veranderingen in opvattingen van ziekte en gezondheid voor de structuur van de gezondheidszorg*. In: *Probleemverheldering rondom integratie van de gezondheidszorg*. Stichting Studiecentrum Integratie Gezondheidszorg/De Tijdstroom, Lochem 1977.
- Gill, K. en C. van Weel. *Cervixcytologie in perspectief*. (1977) *Huisarts en Wetenschap* 20, 502-506.
- Gordon, L.V.S.R.A. *manual for survey of interpersonal values*. Science Research Associates, Chicago 1960.
- Grol, R., J. van Eyk, F. Huygen e.a. *Preventie van somatische fixatie III*. (1978) *Huisarts en Wetenschap* 21, 402-405; idem *IV*. (1978) *Huisarts en Wetenschap* 21, 406-409.
- Hammerschlag, C.A., S. Fisher, J. DeCosse et al. *Breast symptoms and patient delay; psychological variables involved*. (1964) *Cancer* 17, 1480-1485.
- Hampton, M.L., J. Anderson, B.S. Lavizzo et al. *Sickle cell non disease, a potentially serious public health problem*. (1974) *Amer. J. Dis. Child.* 128, 58-61.
- Hardes, G.R. and S.R. Leeder. *Screening for hypertension*. (1979) *Aust. Fam Physician* 8, 1152-1155.
- Hart, J.T. *Screening for hypertension*. (1971) *Update*, 963-968.
- Hart, J.T. *The marriage of primary care and epidemiology*. (1974) *J. roy. Coll. Physicians London* 8, 299-314.
- Hart, J.T. *The management of high blood pressure in general practice*. (1975) *J. roy. Coll. gen. Practit.* 25, 160-192.
- Haynes, R.B., D.W. Taylor, D.L. Sackett et al. *Can simple clinical measurements detect patient non compliance?* (1980) *Hypertension* 2, 757-764.

- Haynes, R.B., D.L. Sackett, D.W. Taylor et al. *Increased absenteeism from work after detection and labeling of hypertensive patients.* (1978) *New Engl. J. Med.* 299, 741-744.
- Haynes, R.B., D.L. Sackett, E.S. Gibson et al. *Improvement of medication compliance in uncontrolled hypertension.* (1976) *Lancet I*, 1265-1268.
- Hofman, A. en H.A. Valkenburg. *Een epidemiologisch onderzoek naar risico-indicatoren voor hart en vaatziekten (EPOZ) II.* (1980) *Ned. T. Geneesk.* 124, 189-195.
- Hodgkin, K. *Towards earlier diagnosis in primary care.* 4th ed. Churchill Livingstone, London etc. 1978.
- Holland, W.W. *Taking stock.* (1974) *Lancet II*, 1494-1497.
- Hulka, B.S., J. C. Cassell, L.L. Kupper et al. *Communication, compliance and concordance between physicians and patients with prescribed medication.* (1976) *Amer. J. publ. Hlth.* 66, 847-853.
- Huygen, F.J.A. *Preventie van somatische fixatie I.* (1978) *Huisarts en Wetenschap* 21, 363-365.
- Interim-advies inzake hypertensie.* [Gezondheidsraad.] Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage 1978.
- Jenkins, C.D. *Recent evidence supporting psychologic and social risk factors for coronary disease.* (1976) *New Engl. J. Med.* 294, 987-994.
- Jonkers, J.R. en F.W.H.M. Merkus. 'Patient compliance' of therapietrouw. (1977) *Ned. T. Geneesk.* 121, 995-999.
- Kannel, W.B. *Role of blood pressure in cardiovascular disease: the Framingham study.* (1975) *Angiology* 26, 1-14.
- Kockar, M.S., H.D. Itskovitz and C. Panagis. *Hypertension control among patients referred by a community blood pressure screening program.* (1979) *J. chron. Dis.* 32, 493-497.
- Kranendonk, L.J. *Survey of interpersonal values. Een onderzoek naar waardemeting.* Doctoraalscriptie Vrije Universiteit, Amsterdam 1967.
- Lamberts, H. *De morbiditeitsanalyse 1972 door de groepspraktijk Ommoord: een nieuwe ordening van ziekte- en probleemgedrag I.* (1974) *Huisarts en Wetenschap* 17, 455-473; idem *II.* (1975a) *Huisarts en Wetenschap* 18, 7-39.
- Lamberts, H. *Probleemgedrag in de eerstelijns.* (1975b) *Huisarts en Wetenschap* 18, 492-502.
- Lamberts, H. en N.L. Wolgast. *Huisarts en voorschrijfgedrag.* (1975) *Huisarts en Wetenschap* 18, 321-333.
- Lancée, F.J. en H. Lamberts. *Rationele en praktische farmacotherapie voor een groepspraktijk.* (1971) *Huisarts en Wetenschap* 14, 65-69.
- Lauridsen, L. and F. Gyntelberg. *A clinical follow up five years after screening for hypertension in Copenhagen males aged 40-59.* (1979) *Int. J. Epidem.* 8, 11-14.
- Pflanz, M. *A critique of Anglo-American medical sociology.* (1974) *Int. J. Hlth Serv.* 4, 565-574.
- Puska, P., J. Tuomilehto, J. Salonen et al. *Changes in coronary risk factors during comprehensive five year community programme to control cardiovascular diseases.* (1979) *Brit. med. J. II*, 1173-1178.
- Prins, A. *Mensen met verhoogde bloeddruk en hun bereidheid deze te laten controleren.* (1980) *Ned. T. Geneesk.* 124, 723-726.
- Rabkin, S.W., F.A.L. Mathewson and R.B. Tate. *Longitudinal blood pressure measurements during a 26-year observation period and the risk of ischemic heart disease.* (1979) *Amer. J. Epidem.* 109, 650-662.
- Rop, H., H. Lamberts en C. van Weel. *Huisarts en verwijsgedrag.* (1979) *Huisarts en Wetenschap* 22, 306-312.
- Rosenstock, I.M. *Why people use health services.* (1966) *Milbank mem. Fd Quart.* 44, 94-124.

- Roth, H.P., H.S. Caron and B.P. Hsi. *Measuring intake of a prescribed medication: a bottle count and a tracer technique compared.* (1970) Clin. Pharmacol. Ther. II, 228-237.
- Rudnick, K.V. *Screening for hypertension: case finding.* (1979) Canad. Fam. Physician 25, 1170-1172.
- Sackett, D.L., E.S. Gibson, D.W. Taylor et al. *Randomised clinical trial of strategies of improving medication compliance in primary hypertension.* (1975) Lancet I, 1205-1207.
- Sackett, D.L. and R.B. Haynes (eds). *Compliance with therapeutic regimens.* Johns Hopkins University Press, Baltimore/London 1976.
- Salonen, J.T., P. Puska and H. Mustaniemi. *Changes in morbidity and mortality during comprehensive community programme to control cardiovascular diseases during 1972-1977 in North Karelia.* (1979) Brit. med. J. II, 1178-1183.
- Sansom, C.D., J. McInerney, V. Oliver et al. *Differential response to recall in a cervical cytology screening programme.* (1975) Brit. J. prev. soc. Med. 29, 40-47.
- Sansom, C.D., J. Wakefield, K.M. Pinnock et al. *Choice or chance? How women come to have a cytostest done by their family doctor.* (1971) Int. J. Hlth Educ. 114, 127-138.
- Schelling, A. *The older dockworker.* Diss. Rotterdam 1975.
- Seelen, A.M.R., J.P.M. Diederiks, W. van Zutphen et al. *Identification of cardiovascular risk factors in a general practice.* (1980) Huisarts en Wetenschap 23, 325-331.
- Singer, R.B. *To treat or not to treat.* (1975) J. chron. Dis. 28, 125-134.
- Sisson, J.C., E.R. Schoemaker and J.C. Ross. *Clinical decision analysis. The hazard of using additional data.* (1976) J. Amer. med. Ass. 236, 1259-1263.
- Smits, A., J. van Eyk, R. Grol e.a. *Preventie van somatische fixatie II.* (1978) Huisarts en Wetenschap 21, 366-369.
- Sousa, M.F.D'., A.V. Sean and D.J. Shannon. *A longterm controlled trial of screening for hypertension in general practice.* (1976) Lancet I, 1228-1231.
- Spruit, I.P., M. van Kampen-Donker, H.M. van der Ploeg e.a. *Opkomstgedrag bij bevolkingsonderzoek op borstkanker te Leiden.* (1979) T. soc. Geneesk. 57, 784-795.
- Stone, D.H. and A.H. Crisp. *The effect of multiphasic screening on aspects of psychiatric status in middle age: results of a controlled trial in general practice.* (1978) Int. J. Epidem. 7, 331-334.
- Sturmans, F. *Epidemiologie en medische statistiek.* Dekker en Van de Vegt, Nijmegen 1975.
- Sturmans, F. *Epidemiologie en medische statistiek.* Tweede druk. Dekker en Van de Vegt, Nijmegen 1981 (in voorbereiding).
- Sturmans, F., H.A. Valkenburg en L. Burema *Twijfels over de effectiviteit van de huidige strategie bij screening op cervixcarcinoom.* (1976a) Ned. T. Geneesk. 120, 1191-1197.
- Sturmans, F., H.A. Valkenburg en L. Burema. *Is screening op cervixcarcinoom wenselijk en zo ja, via algemeen bevolkingsonderzoek of onderzoek van high risk groepen?* (1976b) Ned. T. Geneesk. 120, 1197-1206.
- Sturmans, F., W.T.M. de Haes en P.G.H. Mulder. *De betekenis van de betrouwbaarheid en validiteit van de testmethode en de prevalentie van de ziekte bij de beslissing al of niet tot screenen over te gaan.* (1976c) Huisarts en Wetenschap 19, 87-94.
- Sturmans, F., L. Burema, H.A. Valkenburg e.a. *De Kaunas Rotterdam intervention study (KRIS) VI. De resultaten van de dubbelblind 'trial' te Rotterdam bij personen met grenswaarden ten aanzien van bloeddruk, plasma cholesterol en glucose tolerantie.* (1977) T. soc. Geneesk. 55, Supplement 1, 15-25.
- Valkenburg, H.A., A. Hofman, F. Klein e.a. *Een epidemiologisch onderzoek naar risico-indicatoren voor hart- en vaatziekten (EPOZ) I.* (1980) Ned. T. Geneesk. 124, 183-189.

- Weel, C. van *Mogelijkheden tot anticiperen in de huisartsgeneeskunde*. (1975) *Huisarts en Wetenschap* 18, 402-405.
- Weel, C. van. *Anticiperende geneeskunde*. (1977) *Huisarts en Wetenschap* 20, 2-6.
- Weel, C. van. *Hypertensie: een kwestie van meten of afwegen?* (1978) *Huisarts en Wetenschap* 21, 370-374.
- Westbury, R.C. *The analysis of family practice workloads by seriousness*. (1977) *J. Fam. Practice* 4, 125-129.
- Wulff, H.R. *Rational diagnosis and treatment*. Blackwell, Oxford etc. 1976.
- Zola, I.K. *De medische macht* Boom, Meppel 1973.

CURRICULUM VITAE

Chris van Weel werd op 18 november 1947 geboren te 's-Gravenhage, waar hij aan het Haags Montessori Lyceum het eindexamen gymnasium B behaalde. Hij studeerde vanaf 1966 geneeskunde aan de Rijksuniversiteit te Leiden. Na het artsexamen in 1973 trad hij toe tot het kernteam van het gezondheidscentrum Ommoord; vanaf begin 1974 is hij aldaar gevestigd als huisarts. Sinds die tijd is hij nauw betrokken bij diverse activiteiten op het gebied van de ontwikkeling van de huisartsgeneeskunde, onder meer als lid van de redactiecommissie van Huisarts en Wetenschap. Het onderzoek voor dit proefschrift werd geheel verricht vanuit de praktijksituatie.

Utrecht 1981

Produktie:

Uitgeversmaatschappij Huisartsenpers B.V., Utrecht