

# Hoofdpijn en hoge bloeddruk

## Uitkomsten van een bevolkingsonderzoek in Amsterdam

PAUL KNIPSCHILD, AD VISSERS EN ANDRÉ KNOTTNERUS\*

Het is nog steeds niet duidelijk, of hoofdpijn een voorspellende betekenis heeft voor de aanwezigheid van hoge bloeddruk. In dit artikel wordt, met behulp van de uitkomsten van een bevolkingsonderzoek onder 3695 Amsterdammers van 41-43 jaar, onderzocht of een dergelijk verband bestaat. De frequentie en ernst van de hoofdpijn werden afgemeten aan het gebruik van middelen tegen hoofdpijn. Bij de 199 deelnemers die deze middelen frequent gebruikten, was de bloeddruk gemiddeld 128/81 mm Hg, tegen 130/81 mm Hg bij de overige deelnemers. Een diastolische bloeddruk van 105 mm Hg en meer werd iets vaker gevonden in de hoofdpijngroep dan in de controlegroep.

### Inleiding

Mensen met hoge bloeddruk lopen een belangrijk risico om bepaalde ziekten te krijgen, die voornamelijk worden veroorzaakt door de overbelasting en daardoor verslechterende functie van het arteriële vaatstelsel. Aangenomen mag worden dat het risico wordt verkleind door tijdige opsporing en verlaging van de hoge bloeddruk. Daarom worden voortdurend pogingen ondernomen om mensen met hoge bloeddruk te ontdekken. Een probleem daarbij is dat deze mensen zich niet snel bij een arts zullen melden, omdat hoge bloeddruk meestal geen klachten geeft.

Of toch wel? Veel artsen hebben geleerd dat hoge bloeddruk nogal eens gepaard gaat met bepaalde, meestal vage klachten. Vooral hoofdpijn wordt vaak genoemd als een begeleidend verschijnsel en om die reden wordt hoofdpijn wel beschouwd als een indicatie om de bloeddruk te meten.<sup>1</sup> Uit de literatuur (*kader* op pagina 444) is evenwel niet duidelijk op te maken, of er inderdaad een verband bestaat tussen hoofdpijn en hoge bloeddruk en hoe sterk dat eventuele verband is. Daarmee blijft tevens de vraag onbeantwoord, in hoeverre hoofdpijn een diagnostische bete-

kenis heeft voor het opsporen van hoge bloeddruk. Onlangs ontstond de gelegenheid om deze kwestie nogmaals te bestuderen.

### Methode

De gegevens werden verzameld in het kader van een bevolkingsonderzoek ter opsporing van risicofactoren voor hart- en vaatziekten in Amsterdam, het zogeheten Consultatie Bureau Project. De afdeling Bevolkingsregister van de gemeente verstrekke een lijst van alle personen, woonachtig in Amsterdam en geboren in 1937 (bewoners van de Westelijke tuinsteden 1936). In de periode november 1977 tot september 1980 ontvingen 2422 mannen en 2748 vrouwen, allen in de leeftijd van 41-43 jaar, een uitnodiging om zich te laten screenen.

Van de mannen nam 11 procent en van de vrouwen 4 procent niet aan het onderzoek deel, omdat men onlangs elders al gescreend was op deze risicofactoren (vooral via het COPIH-project in de bedrijven). Bovendien deed 3 procent van de mannen en 2 procent van de vrouwen niet mee, omdat men al onder behandeling was wegens een hartziekte. Tenslotte nam 19 procent van de mannen en 18 procent van de vrouwen niet aan het onderzoek deel zonder opgave van redenen. Daarmee bestond de onderzoekspopulatie uit 1647 mannen (68 procent) en 2048 vrouwen (75 procent);

de non-participatie bedroeg 29 procent. Aan alle deelnemers werd een aantal mondelinge vragen gesteld, waarna enkele metingen werden verricht. Voor de onderhavige vraagstelling waren vooral twee vragen en één meting van belang:

- *Hoofdpijn.* In de vragenlijst was de volgende vraag opgenomen: „Gebruikt u wel eens middelen tegen hoofdpijn (aspirine of dergelijke)? Zo ja, doet u dit zelden, iedere maand, iedere week, iedere dag, in periodes?” Helaas werd niet directer naar hoofdpijnklachten gevraagd. Voor onze analyse is een driedeling gemaakt: personen die zelden of nooit hoofdpijnmiddelen gebruikten, personen die iedere maand (of in perioden) hoofdpijnmiddelen gebruikten en personen die iedere week (of zelfs iedere dag) hoofdpijnmiddelen gebruikten.

- *Hoge bloeddruk-anamnese.* In de vragenlijst was de volgende vraag opgenomen: „Is bij u ooit een verhoogde bloeddruk gevonden? Gebruikt u hiervoor geneesmiddelen? Zo ja, welke?” Aldus was het mogelijk om de relatie tussen hoofdpijn en hoge bloeddruk apart te bestuderen voor personen met een bekende c.q. onbekende hoge bloeddruk.

- *Bloeddrukmeting.* Bij alle deelnemers werd de bloeddruk op gestandaardiseerde wijze gemeten met een gewone, regelmatig geijkte kwik-manometer. Dit gebeurde terwijl de deelnemers gezeten waren, met ontbloot bovenlijf. Indien meer metingen waren verricht, is voor de analyse steeds de eerste meting genomen. Als systolische bloeddruk werd de waarde genoteerd, waarbij voor het eerst ritmisch doorgaande tonen werden gehoord. Als diastolische bloeddruk werd de waarde aangehouden, waarbij net geen tonen meer hoorbaar waren, behalve als de tonen hoorbaar bleven tot 0 mm Hg of dicht daarbij; in dat geval werd het moment van duidelijk zachter worden van de tonen genoteerd.

### Resultaten

Alvorens in te gaan op de vraag, of hoofdpijn een voorspellende betekenis heeft voor de hoogte van de bloeddruk, wordt eerst gekeken naar de mogelijkheid van iatrogene hoofdpijn.

Uit *tabel 1* blijkt dat 604 van de 3695 deelnemers meldden dat bij hen ooit een verhoogde bloeddruk was gevonden. In deze groep gebruikte 5 procent (29 personen) iedere week middelen tegen hoofdpijn en 80 procent (486 personen) zelden of nooit. Bij 327 van de

\* De auteurs zijn verbonden aan de capaciteitsgroep Epidemiologie van de Rijksuniversiteit Limburg.

604 deelnemers kan men zich afvragen, of ze wel in de groep met een positieve anamnese thuishoren, omdat ze bij meting geen hoge bloeddruk (meer) bleken te hebben en ook geen bloeddrukverlagende medicatie gebruikten. In de groep van 277 personen met een „terecht positieve” anamnese gebruikte eveneens 5 procent (15 personen) iedere week middelen tegen hoofdpijn en 79 procent (218 personen) zelden of nooit. Indien het bekend zijn met hoge bloeddruk hoofdpijn kan veroorzaken, mag in de groep met een negatieve anamnese een lager gebruik van middelen tegen hoofdpijn worden verwacht. Dat blijkt echter niet het geval. In deze groep van 3091 deelnemers gebruikte ook 5 procent (170 personen) iedere week middelen tegen hoofdpijn en 79 procent (2450 personen) zelden of nooit. Ook in de groep met wel aanwezige, maar nog niet ontdekte hoge bloeddruk (272 personen) werden nagenoeg dezelfde percentages gevonden: 6 procent (15 personen) gebruikte iedere week middelen tegen hoofdpijn en 82 procent (224 personen) zelden of nooit.

Uit *tabel 1* komen dus geen aanwijzingen voor een verband tussen een positieve anamnese ten aanzien van hoge bloeddruk en het gebruik van middelen tegen hoofdpijn. Indien dit gebruik indicatief is voor de frequentie en ernst van hoofdpijn, geeft het onderzoek dus geen aanwijzingen voor het bestaan van iatrogene hoofdpijn.

Voor het beantwoorden van de vraag, of mensen met hoofdpijn vaker hoge bloeddruk hebben, hoeft men de deelnemers met een positieve anamnese ten aanzien van hoge bloeddruk dus niet buiten beschouwing te laten. Cijfers over deze vraag zijn uit dezelfde *tabel 1* te halen, door de tabel niet in horizonta-

<sup>4</sup> Blood pressure systolic  $\geq$  160 mm Hg and/or diastolic  $\geq$  95 mm Hg.

**Tabel 1 – Table 1.** Het gebruik van middelen tegen hoofdpijn bij 3695 personen – Use of anticephalalgics in 3695 persons.

History of hypertension	Medication	Hypertension at examination <sup>4</sup>	Use of anticephalalgics			Total
			seldom/never	monthly	weekly	
+	+	+	55	8	7	70
+	+	–	47	17	2	66
+	–	+	116	19	6	141
+	–	–	268	45	14	327
–	–	+	224	33	15	272
–	–	–	2226	438	155	2819
Total			2936	560	199	3695

**Tabel 2 – Table 2.** Bloeddruk en gebruik van middelen tegen hoofdpijn bij 3695 personen. Blood pressure and use of anticephalalgics in 3695 persons.

	Use of anticephalalgics		
	seldom/never (n = 2936)	monthly (n = 560)	weekly (n = 199)
<i>Systolic blood pressure (mm Hg)</i>			
Mean	129.9	128.3	127.8
Standard deviation	17.0	16.4	16.5
< 100	44 ( 1%)	6 ( 1%)	0 ( 0%)
100-139	2235 (76%)	458 (82%)	152 (76%)
140-159	473 (16%)	70 (13%)	37 (19%)
160-179	160 ( 5%)	20 ( 4%)	9 ( 5%)
180-199	20 ( 1%)	4 ( 1%)	1 ( 1%)
$\geq$ 200	4 ( 0%)	2 ( 0%)	0 ( 0%)
<i>Diastolic blood pressure (mm Hg)</i>			
Mean	80.9	80.9	81.0
Standard deviation	11.4	10.7	12.2
< 60	36 ( 1%)	9 ( 2%)	2 ( 1%)
60- 89	2345 (80%)	460 (80%)	160 (80%)
90- 94	226 ( 8%)	41 ( 7%)	12 ( 6%)
95- 99	136 ( 5%)	14 ( 3%)	8 ( 4%)
100-104	112 ( 4%)	24 ( 4%)	7 ( 4%)
105-109	29 ( 1%)	4 ( 1%)	4 ( 2%)
110-114	31 ( 1%)	5 ( 1%)	3 ( 2%)
115-119	7 ( 0%)	2 ( 0%)	1 ( 1%)
$\geq$ 120	14 ( 0%)	1 ( 0%)	2 ( 1%)

### Synopsis

**Knipschild P, Vissers A, Knottnerus A. Headache and hypertension. Results of a population study in Amsterdam. Huisarts en Wetenschap 1984; 27: 441-5.**

**Introduction.** The authors discuss the possibility of an association between headache and hypertension.

**Methods.** Data were analyzed of a population study among 3695 inhabitants of Amsterdam, all being 41 to 43 years old. The

frequency and severity of headache was measured through the use of anticephalalgics. Questions were also asked about a positive history of hypertension. The blood pressure was measured in all participants. **Results.** *Table 1* gives no indication for an association of the use of anticephalalgics with a positive history of hypertension, nor with measured hypertension. *Table 2*, however, reveals a relationship between a high diastolic blood pressure ( $\geq$  105 mm Hg) and the use of anticephalalgics. This pattern is confirmed in *tables 3* and *4*.

**Discussion.** This association is statistically significant, but so far it seems to be of little clinical importance. Further investigation is required: to what extent is unexplained headache indicative of hypertension, and what is the relationship between migraine and hypertension?

**Keywords:** Headache. Hypertension. Population study.

**Address of authors:** Capaciteitsgroep Epidemiologie, Rijksuniversiteit Limburg, Postbus 616, 6200 MD Maastricht.

le, maar in verticale richting te lezen. Aldus ontstaat het volgende beeld: Van alle deelnemers meldden 199 personen dat ze iedere week middelen te-

gen hoofdpijn gebruikten en in deze groep werd bij 14 procent (28 personen) een hoge bloeddruk gemeten. Nage- noeg dezelfde percentages werden ge-

vonden voor de groep deelnemers die iedere maand middelen tegen hoofdpijn gebruikte (60/560 = 11 procent) en voor de groep die deze middelen zelden of nooit gebruikte (395/2936 = 13 procent).

In tabel 2 zijn de gemiddelde bloeddrukwaarden genoteerd. Ook deze cijfers geven geen aanwijzingen dat hoofdpijn, afgemeten aan het gebruik van midde- len tegen hoofdpijn, een voorspellende betekenis voor de bloeddruk heeft. Ver- der blijken zeer hoge systolische bloed- drukken niet vaker te worden aange- troffen in de groep die iedere week middelen tegen hoofdpijn gebruikt. Voor de diastolische bloeddruk ligt dat anders. Hoe hoger het afkappunt geko- zen wordt, des te meer discrimineert het gebruik van middelen tegen hoofdpijn. Tabel 3 heeft alleen betrekking op de deelnemers met een diastolische bloed- druk  $\geq 105$  mm Hg. Van alle 199 perso- nen die wekelijks middelen tegen hoofdpijn gebruiken, had 5 procent (10 personen) zo'n hoge bloeddruk. Het overeenkomstige percentage onder de overige deelnemers bedraagt bijna 3 procent. Het verschil is statistisch signifi- cant. Hoofdpijn, althans het gebruik van middelen tegen hoofdpijn, lijkt dus enige voorspellende betekenis te heb- ben voor de aanwezigheid van een zeer hoge diastolische bloeddruk.

Voor de volledigheid zijn in de tabellen 1, 3 en 4 ook cijfers gegeven voor de groep deelnemers bij wie nooit eerder een verhoogde bloeddruk is gevonden. Hoge bloeddruk, gedefinieerd als een bloeddruk systolisch  $\geq 160$  en/of diasto- lisch  $\geq 95$  mm Hg, lijkt niet vaker voor te komen in de groep die iedere week middelen tegen hoofdpijn gebruikt (ta- bel 1). Ook de gemiddelde bloeddruk is in deze groep niet hoger (tabel 4). Wel blijkt nu ook weer dat zeer hoge diasto- lische bloeddrukken iets vaker in deze groep worden gemeten (tabel 3).

## Beschouwing

De gegevens waarvan hier gebruik is gemaakt, zijn destijds verzameld met het oog op een geheel andere vraagstel- ling; bovendien is onze vraagstelling pas geformuleerd, toen de gegevens al bin- nen waren. We mogen dus aannemen dat het antwoord op de vraag naar het gebruik van middelen tegen hoofdpijn geen invloed heeft gehad op de bloed- drukmeting.

Uit onze secundaire analyse kwamen geen aanwijzingen dat het bekend raken met hoge bloeddruk hoofdpijn kan ver- oorzaken. Het onderzoek was echter

**Tabel 3 – Table 3.** *Het vóórkomen van een diastolische bloeddruk  $\geq 105$  mm Hg in relatie tot het gebruik van middelen tegen hoofdpijn – The prevalence of diastolic blood pressure  $\geq 105$  mm Hg in relation to the use of anticephalalgics.*

	Use of anticephalalgics		
	seldom/ never	monthly	weekly
<b>Men</b>			
Positive history	20 ( 9%)	3 (12%)	2 (17%)
Negative history	21 ( 2%)	1 ( 1%)	2 ( 4%)
Total	41 ( 3%)	4 ( 2%)	4 ( 6%)
<b>Women</b>			
Positive history	28 (11%)	4 ( 6%)	2 (12%)
Negative history	12 ( 1%)	4 ( 1%)	4 ( 4%)
Total	40 ( 3%)	8 ( 2%)	6 ( 5%)
<b>Men and women</b>			
Positive history	48 (10%)	7 ( 8%)	4 (14%)
Negative history	33 ( 1%)	5 ( 1%)	6 ( 4%) <sup>a</sup>
Total	81 ( 3%)	12 ( 2%)	10 ( 5%) <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Weekly versus seldom/never + monthly:  $p = 0.02$ . Fisher's exact test with modification according to Miettinen.

<sup>b</sup> Weekly versus seldom/never + monthly:  $p = 0.04$ . Fisher's exact test with modification according to Miettinen.

**Tabel 4 – Table 4.** *Bloeddruk en gebruik van middelen tegen hoofdpijn bij 3091 personen met een negatieve anamnese ten aanzien van hoge bloeddruk. Blood pressure and use of anticephalalgics in 3091 persons with a negative history of hypertension.*

	Use of anticephalalgics		
	seldom/ never (n = 2450)	monthly (n = 471)	weekly (n = 170)
<b>Systolic blood pressure (mm Hg)</b>			
Mean	127.6	126.4	126.0
Standard deviation	15.9	15.2	15.1
< 100	43 ( 2%)	5 ( 1%)	0 ( 0%)
100-139	1980 (81%)	404 (86%)	138 (81%)
140-159	331 (14%)	48 (10%)	27 (16%)
160-179	85 ( 3%)	10 ( 2%)	4 ( 2%)
188-199	9 ( 0%)	4 ( 1%)	1 ( 1%)
$\geq 200$	2 ( 0%)	0 ( 0%)	0 ( 0%)
<b>Diastolic blood pressure (mm Hg)</b>			
Mean	79.3	79.5	79.5
Standard deviation	10.5	9.9	11.3
< 60	36 ( 1%)	9 ( 2%)	2 ( 1%)
60- 89	2075 (85%)	405 (86%)	145 (85%)
90- 94	156 ( 6%)	30 ( 6%)	10 ( 6%)
95- 99	90 ( 4%)	10 ( 2%)	3 ( 2%)
100-104	60 ( 2%)	12 ( 3%)	4 ( 2%)
105-109	9 ( 0%)	2 ( 0%)	4 ( 2%)
110-114	15 ( 1%)	2 ( 0%)	0 ( 0%)
115-119	4 ( 0%)	1 ( 0%)	0 ( 0%)
$\geq 120$	5 ( 0%)	0 ( 0%)	2 ( 1%)

vooral gericht op de vraag, of hoge bloeddruk zelf hoofdpijn kan veroorzaken. In de literatuur wordt hoofdpijn vooral vermeld als een symptoom van maligne hypertensie, met een diastolische bloeddruk van minstens 120 mm Hg. Uit dit onderzoek komen aanwijzingen dat ook in de groep mensen met een diastolische bloeddruk van 105-119 mm Hg iets vaker middelen tegen

hoofdpijn worden gebruikt. Uit tabel 2 blijkt dat 9 procent van de 86 personen met een dergelijke bloeddruk iedere week middelen tegen hoofdpijn gebruikt, terwijl dat in de grote groep van 3592 personen met een lagere bloeddruk bij 5 procent het geval is. Van de 44 personen bij wie voor het eerst een diastolische bloeddruk van minstens 105 mm Hg werd gemeten,

gebruikten zes personen iedere week middelen tegen hoofdpijn (sensitiviteit = 14 procent). In de grote groep van 3047 personen met een lagere diastolische bloeddruk was dit bij 164 personen het geval (100%-specificiteit = 5 procent). Het onderscheidend vermogen, gedefinieerd als sensitiviteit/100%-specificiteit, bedraagt daarmee 2,5. Omdat diastolische bloeddrukken van minstens

## De literatuur

De eerste ons bekende publikatie over het verband tussen hoge bloeddruk en hoofdpijn dateert van zeventig jaar geleden. *Janeway* beschrijft een serie van 458 patiënten met een systolische bloeddruk boven 160 mm Hg en meldt: „Cerebral symptoms were noted early by many patients. Headache was the most frequent. (...) So commonly have patients described to me a particular kind of headache that I have almost come to look on it as a typical nephritic or hypertension symptom. This headache is one which appears on awakening, or wakes the patient during the early morning hours, has its greatest intensity before arising, and passes away either immediately after breakfast or during the course of the morning”.<sup>2</sup>

De beschreven hypertensie-hoofdpijn werd aangetroffen bij 13 procent van alle patiënten. Opvallend daarbij is dat dergelijke hoofdpijn even vaak leek voor te komen in de groep met een systolische bloeddruk van 165-220 mm Hg als in de groep met een hogere bloeddruk. Het is overigens nog maar de vraag, of bij mensen zonder hoge bloeddruk dergelijke hoofdpijn veel minder voorkomt. Daarover geeft de publikatie van *Janeway* geen uitsluit. Wil men tot een uitspraak komen over de relatie tussen hoofdpijn en hoge bloeddruk, dan is er een controlegroep nodig: uitgaande van de vraag, of bij mensen met hoofdpijn vaak hoge bloeddruk voorkomt, dient men tevens de frequentie van hoge bloeddruk te schatten bij een groep mensen zonder hoofdpijn. In de meeste publikaties heeft men daarbij gemakshalve de volgorde omgekeerd. Indien hoofdpijn een voorspellende betekenis heeft voor de aanwezigheid van hoge bloeddruk, zal bij hoge bloeddruk-patiënten vaak hoofdpijn worden aangetroffen. Men selecteert een groep mensen met hoge bloeddruk en een controlegroep zonder hoge bloeddruk en vraagt naar het optreden van hoofdpijn.

Hoewel de omkering op zichzelf niet tot onjuiste conclusies hoeft te leiden, ontstaat nu wel het gevaar van selectie-bias: niet alle hoge bloeddruk wordt ontdekt en als de ontdekking mede veroorzaakt wordt door de aanwezigheid van hoofdpijn, kunnen schijnverbanden ontstaan. Deze selectie van hoge bloeddruk-patiënten kan vooral optreden, als patiënten met hoge bloeddruk bij aanwezigheid van hoofdpijn eerder naar de specialist worden verwezen, en als men vervolgens een groep hoge bloeddruk-patiënten bij de

specialist op de klacht hoofdpijn vergelijkt met een controlegroep zonder hoge bloeddruk, bijvoorbeeld in de algemene bevolking. Het is dan niet verwonderlijk dat men bij patiënten met nieuw ontdekte hoge bloeddruk in een hypertensiekliniek vaker hoofdpijn aantreft.<sup>3</sup>

Bij een dergelijke onderzoeksopzet ontstaat nog een extra mogelijkheid van *bias*, als men zich niet beperkt tot patiënten met een nieuw ontdekte hoge bloeddruk, maar vooral patiënten met een al langer bekende hoge bloeddruk in het onderzoek betreft (de prevalentie gevallen). In de literatuur wordt gesuggereerd dat bekendheid met het hebben van hoge bloeddruk invloed heeft op het ziektegevoel. Klachten als hoofdpijn zouden kunnen ontstaan, *nadat* men is ingelicht over zijn hoge bloeddruk en de bijbehorende risico's.<sup>4</sup> Kiest men nu in het onderzoek voor prevalentie gevallen van hoge bloeddruk<sup>5</sup>, dan kan het gevonden verband tussen hoofdpijn en hoge bloeddruk nog eerder tot een verkeerde interpretatie leiden.

De vraag of hoofdpijn een reden is om aan hoge bloeddruk te denken, kan goed onderzocht worden in de huisartspraktijk. Tot dusver zijn hierover twee publikaties verschenen. Walker onderzocht zijn praktijkpopulatie op het verband tussen migraine en bloeddruk. Het gaat dus niet over hoofdpijn in het algemeen of ochtendhoofdpijn, maar over aanvallen van hoofdpijn die in ieder geval af en toe unilateraal optreden met daarbij eventueel visuele verschijnselen en misselijkheid. Uit zijn onderzoek bleek onder meer dat bij migrainepatiënten de bloeddruk systolisch en diastolisch zo'n 10 mm Hg hoger was dan bij patiënten zonder migraine.<sup>6</sup> Deze uitkomst is interessant in het licht van de observatie van *Janeway*, dat „a surprisingly large number of these patients (met hoge bloeddruk en hoofdpijn) has been subject to migraine throughout life”.<sup>2</sup>

In een ander onderzoek in de huisartspraktijk ging het wel om hoofdpijn in het algemeen. Vergeleken werden de frequente en ernst van hoofdpijn bij een groep mensen bij wie door de huisarts voor het eerst hoge bloeddruk werd ontdekt, en bij een controlegroep waarbij de bloeddruk niet te hoog bleek te zijn. Tussen beide groepen werd geen verschil aangetroffen.<sup>7</sup>

Helaas zijn in dit artikel enkele dingen onduidelijk. Hoe werd de controlegroep geselecteerd? En bij welke bloeddruk werd ge-

sproken van hoge bloeddruk? Daarmee is het nog steeds mogelijk dat mensen die wegens (bepaalde) hoofdpijn de huisarts consulteren, vaker hoge bloeddruk hebben.

Tenslotte is er een aantal publikaties, waarin het verband tussen hoofdpijn en hoge bloeddruk bestudeerd is op het niveau van de algemene bevolking. Het aantrekkelijke van deze aanpak is dat allerlei selectiemechanismen in mindere mate optreden. Dergelijk onderzoek is vooral geschikt om te kijken, of hoofdpijn inderdaad een symptoom is van hoge bloeddruk. Een nadeel van onderzoek in de algemene bevolking is dat grote aantallen mensen onderzocht moeten worden om uitspraken te kunnen doen over het verband tussen hoofdpijn en zeer hoge bloeddruk. Bovendien is er het dilemma of de mensen met reeds eerder gediagnosticeerde hoge bloeddruk wel of niet in de vergelijking moeten worden betrokken. Doet men dit wel, dan is vertekening denkbaar door eventuele iatrogene hoofdpijn. Laat men daarentegen alle eerder ontdekte gevallen van hoge bloeddruk uit de vergelijking weg, dan is het zelfs mogelijk dat men een negatief (schijn-) verband vindt. Stel het theoretische geval dat alle mensen met hoofdpijn al op hoge bloeddruk zijn gescreend en vervolgens alle ontdekte getallen (met de combinatie van beide) niet meer mee mogen doen. In dat geval wordt in de geselecteerde subpopulatie natuurlijk geen hoge bloeddruk meer gevonden in de groep mensen met hoofdpijn.

Kennelijk was een aantal onderzoekers niet zo bang voor deze selectie-bias, want men ging uit van een populatie waarbij de mensen met (al langer) bekende hoge bloeddruk uit het onderzoek werden gelaten. In de groep mensen met hoofdpijn werd vervolgens niet vaker hoge bloeddruk gevonden.<sup>8-10</sup>

In twee andere publikaties houdt men zich meer op de vlakke over de samenstelling van de onderzoeksgroep. In een daarvan wordt een duidelijk verband gevonden tussen hoofdpijn en hoge bloeddruk, terwijl bij hypertensiepatiënten ook meer migraine voorkomt.<sup>11</sup> Uit de andere publikatie komen wederom geen aanwijzingen voor een verband tussen hoofdpijn, migraine en hoge bloeddruk.<sup>12</sup> Tenslotte wordt hier een recente publikatie vermeld, waaruit blijkt dat de frequentie van ernstige hoofdpijn nauwelijks hoger is bij een groep met een onbehandelde, zeer hoge diastolische bloeddruk, vergeleken met groepen met iets lagere bloeddrukken.<sup>13</sup>

105 mm Hg echter maar weinig worden aangetroffen (in dit onderzoek bij ruim 1 procent van alle deelnemers met een negatieve anamnese), is de extra informatie met betrekking tot het symptoom hoofdpijn gering. Voor het besluit om wel of niet de bloeddruk te meten ter opsporing van een zeer hoge diastolische bloeddruk, lijkt hoofdpijn dus vooralsnog nauwelijks een leidraad.

Hoe moet het gevonden verband tussen hoofdpijn en een hoge diastolische bloeddruk worden geïnterpreteerd? Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat dit verband geen toevalstreffer is. Dat hoofdpijn (als uiting van „stress“?) een oorzaak zou zijn van een hoge diastolische bloeddruk, is niet erg aannemelijk. Men zou dan zeker ook een relatie met de systolische bloeddruk verwachten en bovendien is het nog maar zeer de vraag, of chronische „stress“ de bloeddruk doet stijgen.<sup>14</sup> Er is evenmin reden om te veronderstellen dat bepaalde middelen tegen hoofdpijn (phenacetine) voor het verband verantwoordelijk zijn. In het beschreven onderzoek is niet gevraagd naar type hoofdpijnmiddel. Analgetica-nefropathieën zijn echter in de algemene bevolking zo zeldzaam dat ook aldus geen afdoende verklaring gegeven kan worden. Veel meer moet daarom gedacht worden aan een mechanisme waarbij de hoge diastolische bloeddruk (via een invloed op de liquor-druk of op de cerebrale arteriolen?) hoofdpijn kan veroorzaken. Interessant is dan bovendien de vraag, of bij patiënten met „hypertensie-hoofdpijn“ deze klacht minder wordt, als de bloeddruk verlaagd wordt.

Hier wordt vooral ingegaan op een andere kwestie. In hoeverre is hoofdpijn een reden om hoge bloeddruk te vermoeden en dus de bloeddruk te meten? Uit de gepresenteerde resultaten blijkt dat er wel een verband is tussen hoofdpijn en een (zeer) hoge diastolische bloeddruk. Tegelijkertijd blijkt echter dat het wel of niet hebben van hoofdpijn nauwelijks discrimineert tussen hoge en lagere bloeddrukken. Dat kan te maken hebben met de weinig nauwkeurige wijze waarop het hebben van hoofdpijn is vastgesteld. Het is denkbaar dat nogal wat mensen in de groep die zelden of nooit middelen tegen hoofdpijn zegt te gebruiken, wel frequent lijden onder

ernstige hoofdpijn. In dat geval zullen de verschillen in relatie tot hoge bloeddruk in werkelijkheid iets groter zijn dan uit de gepresenteerde cijfers blijkt. Veel meer „ruis“ wordt mogelijk veroorzaakt door een andere onvolkomenheid van dit onderzoek (en de meeste andere onderzoeken). Het is bekend dat veel vormen van hoofdpijn, gepaard gaand met frequent gebruik van middelen hiertegen, niets te maken hebben met hoge bloeddruk. Hoofdpijn hangt vaak samen met bepaalde gedragspatronen, zoals te veel alcohol drinken en te weinig nachtrust. Daarnaast bestaat er een relatie met bepaalde somatische aandoeningen, zoals sinusitis en hersenschudding. In de gepresenteerde analyse kon helaas de hoofdpijn door algemeen geaccepteerde oorzaken niet buiten beschouwing worden gelaten. Het is denkbaar dat *onverklaarde* hoofdpijn wel duidelijker discrimineert tussen hoge en lagere bloeddrukken.

Nieuw onderzoek is zinvol met als vraagstelling, of onverklaarde hoofdpijn indicatief is voor de aanwezigheid van hoge bloeddruk. Wellicht dient daarbij ook een specificatie gemaakt te worden naar de lokalisatie en het tijdstip van optreden van de hoofdpijn. Er wordt immers in de literatuur gesuggereerd dat „hypertensie-hoofdpijn“ vooral in het achterhoofd zit en in de vroege ochtend optreedt. Ook is hernieuwde aandacht gewenst voor het verband tussen migraine en hoge bloeddruk.

Om selectie-bias te vermijden kan dit onderzoek beter niet op specialistisch niveau plaatsvinden. Voor de hand ligt om het onderzoek opnieuw in de algemene bevolking te verrichten, maar het is zeker ook aantrekkelijk in de huisartspraktijk. Globaal zou dergelijk onderzoek er als volgt kunnen uitzien: De huisarts meet bij ieder contact met een patiënt met hoofdpijn de bloeddruk op gestandaardiseerde wijze, bij voorkeur met een geblindeerde, random-zero meter. De totale groep onderzochte patiënten wordt opgesplitst in patiënten met onverklaarde hoofdpijn (onderzoeksgroep 1) en met migraine (onderzoeksgroep 2) en de bloeddruk van deze patiënten wordt vergeleken met die van andere patiënten met een geaccepteerde oorzaak van de hoofdpijn (controlegroep 1). Uit het aanbod

van patiënten zonder hoofdpijn wordt een extra controlegroep toegevoegd.

### Dankbetuiging

Onze dank gaat uit naar Hans Meijer en Herman Sallé van het Coronel Laboratorium van de Universiteit van Amsterdam, die een belangrijke rol hebben gespeeld bij het werken van de gegevens, en naar de medewerkers van het Consultatie Bureau Project Hartziekten in Amsterdam, die alle benodigde gegevens hebben verzameld.

- <sup>1</sup> Overdijk T. Huisarts en hypertensie. Naslag-boek voor snelle oriëntatie. Utrecht: Nederlands Huisartsen Instituut, 1980.
- <sup>2</sup> Janeway TC. A clinical study of hypertensive cardiovascular disease. Arch Intern Med 1913; 12: 755-98.
- <sup>3</sup> Bulpitt CJ, Dollery CT, Carne S. Change in symptoms of hypertensive patients after referral to hospital clinic. Br Heart J 1976; 38: 121-8.
- <sup>4</sup> Stewart IMG. Headache and hypertension. Lancet 1953; i: 1261-6.
- <sup>5</sup> Badran RHA, Weir RJ, McGuinness JB. Hypertension and headache. Scott Med J 1970; 15: 48-51.
- <sup>6</sup> Walker CH. Migraine and its relationship to hypertension. Br Med J 1959; ii: 1430-3.
- <sup>7</sup> Robinson JO. Symptoms and the discovery of high blood pressure. J Psychosom Res 1969; 13: 157-61.
- <sup>8</sup> Weiss NS. Relationship of high blood pressure to headache, epistaxis, and selected other symptoms. The United States Health Examination Survey of Adults. N Engl J Med 1972; 287: 631-3.
- <sup>9</sup> Kottke TE, Tuomilehto J, Puska P, Salonen JT. The relationship of symptoms and blood pressure in a population sample. Int J Epidemiol 1979; 8: 355-9.
- <sup>10</sup> Reek J van, Diederiks J, Philipsen H, Zutphen W van, Seelen T. Subjective complaints and blood pressure. J Psychosom Res 1982; 26: 155-65.
- <sup>11</sup> Hofman O, Kolár M, Reisenauer R, Matousek V. Significance of the differences in the prevalence of the subjective complaints between normotensive and hypertensive subjects. Acta Univ Carol [Med] (Praha) 1973; 19: 601-16.
- <sup>12</sup> Waters WE. Headache and blood pressure in the community. Br Med J 1971; i: 142-3.
- <sup>13</sup> Kraus JF, Curb JD, Cutter G, Daugherty SA, Neill KC, Wassertheil-Smoller S. Baseline medical history characteristics of the hypertensive participants. Hypertension detection and follow-up program. Hypertension 1983; 5 (part II, no. 6): 51-91.
- <sup>14</sup> Anonymous. Genetics, environment, and hypertension [Editorial]. Lancet 1983; i: 681-2.