

## PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/20430>

Please be advised that this information was generated on 2017-12-05 and may be subject to change.

## 'Spreekuur-' of 'witte-jas-hypertensie'

M.C.H.JANSSEN EN TH.THIEEN

*Dames en Heren,*

Hoewel in ons land nog slechts een deel van de artsen een witte jas draagt bij het werk, is de term 'witte-jas-hypertensie' nog steeds heel gangbaar om een bepaalde bloeddrukreactie bij patiënten aan te duiden. Het beeld van de patiënten die bij meting in de spreekkamer door de arts een veel hogere bloeddruk hebben dan wanneer thuis wordt gemeten, is pas goed beschreven en herkend door het toenemend gebruik van de aanvankelijk invasieve, later niet-invasieve continue bloeddrukmeting gedurende 24 uur of langer. De waarnemingen bij onze eerste patiënt dateren duidelijk van voor dit tijdperk en wij spraken bij hem van 'stress-hypertensie' – de termen 'witte-jas-hypertensie' of 'spreekuur-hypertensie' moesten nog worden uitgevonden.

Patiënt A, een 52-jarige man, ging in 1974 naar de oogarts voor een nieuwe bril. Bij fundoscopie werden bloedingen en exsudaten gezien, passend bij een hypertensieve retinopathie graad 3. Spoedverwijzing naar een internist vond plaats. Deze stelde bij herhaling een veel te hoge bloeddruk vast, met waarden van 240-260 mmHg systolisch en 140-160 mmHg diastolisch. Overig lichamelijk onderzoek leverde geen bijzonderheden op. Ook bij laboratoriumonderzoek werden geen afwijkende uitslagen gezien, met normale concentraties van mineralen en creatinine. Op het ECG bestonden tekenen van een linksbelasting. Bij verder onderzoek naar een oorzaak (inclusief aorto- en nierarteriografie) werden geen afwijkingen gevonden. De hypertensie werd dus als primair beschouwd. Met verschillende medicamenten werd getracht de bloeddruk te reguleren. Het resultaat was onbevredigend, hoewel er bij oogheelkundige controle wel een afname van de retinopathie werd waargenomen. Op grond van het 'therapieresistent' zijn van de hypertensie werd deze patiënt in 1975 naar ons ziekenhuis verwezen. Het bloeddrukniveau was met 4 soorten antihypertensiva, in totaal 17 tabletten per dag, 200-240/125-140 mmHg, liggend en na een rustperiode gemeten. Het antihypertensieve regime werd wat bijgesteld, tot 8 tabletten per dag, maar de bloeddruk bleef hoog. Toen er bij de diverse poliklinische controles een automatisch apparaat werd gebruikt om de bloeddruk langere tijd te meten in afwezigheid van arts en verpleegkundige 'in een rustige omgeving', deden wij een aantal opvallende waarnemin-

gen (figuur 1). Bij het aansluiten van de apparatuur door de arts was de bloeddruk hoog. In het bovenste gedeelte (a) rechts is te zien dat er een geleidelijke, maar sterke daling optrad tot een waarde van 154/87 mmHg wanneer de patiënt alleen gelaten werd. Bij opnieuw binnenkomen van de arts om de bloeddruk aan de andere arm te meten, werd een duidelijke stijging waargenomen. In het bovenste gedeelte links laten wij zien dat de bloeddrukstijging door stress (last van een volle blaas) meer geleidelijk optreedt. Het middelste deel (b) laat de reproduceerbaarheid van de daling bij een aantal controles zien. Het onderste deel (c) laat zien wat er met de bloeddruk gebeurde toen patiënt tijdens een ziekenhuisopname in slaap viel (links). De bloeddruk was zo laag (132/83 mmHg) dat enkele controlemetingen met de sphygmomanometer aan de andere arm werden verricht. Zowel de meting voor als tijdens slapen kwam wel redelijk overeen met de bloeddruk gemeten door het automatische bloeddrukapparaat. Rechtsonder kunt u zien wat er gebeurde toen de arts de patiënt vergeten was en deze zich lag op te winden, vastzittend aan de bloeddrukmeter. Dit geeft aan dat, behalve via het witte-jas-effect, een dergelijke reactie ook vanuit de patiënt zelf op gang kan worden gebracht. Dit laatste effect wordt ook geïllustreerd door de bloeddruk gemeten direct na binnenkomst van de patiënt 237 (SD: 14)/139 (SD: 8) en na 20 minuten rust 179 (SD: 21)/112 (SD: 10) mmHg. Deze getallen zijn het gemiddelde van 16 polikliniekbezoeken en alle gemeten door dezelfde arts. Deze patiënt zou nu worden beschouwd als iemand met, zeker ten dele, spreekuur-hypertensie, dit dan wel bovenop 'echte' hypertensie.

In 1978 kreeg patiënt een hemiparese rechts. Voor revalidatie werd hij naar elders overgeplaatst. Later is er in de correspondentie nog steeds sprake van ernstige therapieresistente hypertensie (210/130 mmHg).

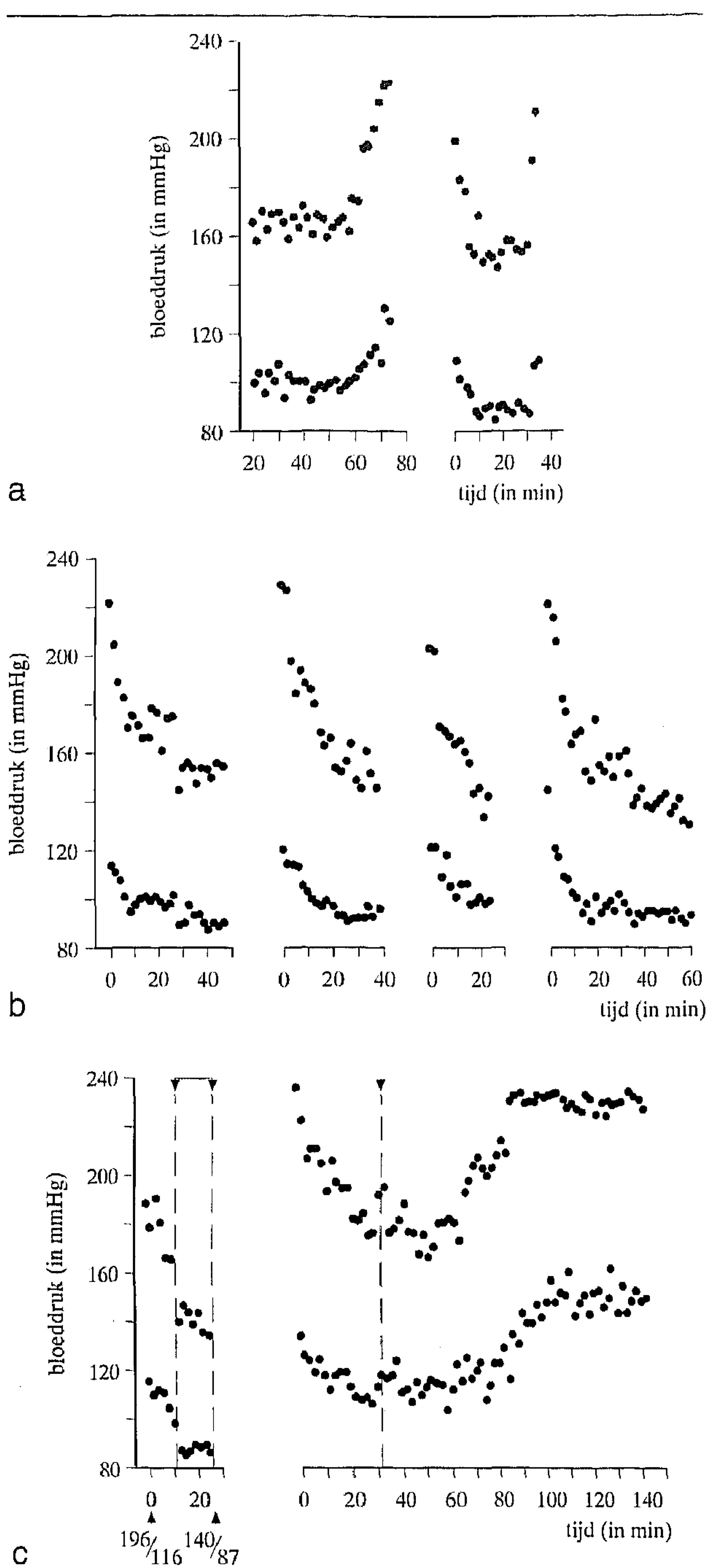
Patiënt B, een nu 33-jarige vrouw, heeft al een lange medische voorgeschiedenis. In 1974, zij was toen 16 jaar oud, werd ernstige hypertensie vastgesteld bij een keuring. De huisarts bevestigde de hypertensie bij herhaling en verwees patiënte, omdat hij secundaire hypertensie vermoedde. Inderdaad werd een ernstige stenose van de rechter nierarterie vastgesteld, waarschijnlijk op basis van fibromusculaire dysplasie. Hiervoor werd in 1978 een aortorenale bypass aangebracht. Zes weken postoperatief was de bloeddruk normaal geworden (138/70 mmHg), maar na 2 jaar begon deze weer te stijgen (176/102 mmHg). Patiënte wees een nieuw arteriogram en ook medicamenteuze therapie af. Ondanks alternatieve therapie op eigen initiatief bleef de bloeddruk echter te hoog. Jaren later gaf patiënte toch toestemming voor

Academisch Ziekenhuis, afd. Algemeen Interne Geneeskunde, Postbus 9101, 6500 HB Nijmegen.

Mw.M.C.H.Janssen, assistent-geneeskundige; prof.dr.Th.Thien, internist.

Correspondentie-adres: prof.dr.Th.Thien.





FIGUUR 1. Automatisch gemeten bloeddrukwaarden bij patiënt A: de bovenste puntenwolken geven telkens de systolische druk weer, de onderste de diastolische; (a) links geleidelijke bloeddrukstijging door een volle blaas, rechts daling toen de patiënt alleen werd gelaten en plotselinge stijging toen de arts opnieuw binnenkwam; (b) reproduceerbaarheid van de daling bij alleen-laten; (c) links het bloeddrukverloop toen patiënt in slaap viel (periode tussen de verticale stippellijnen; onder de horizontale as staan enkele sphygmomanometrische uitslagen), rechts de waarden toen de arts even was binnengewest (stippelijnen) waarna hij patiënt enige tijd op zijn terugkomst liet wachten.

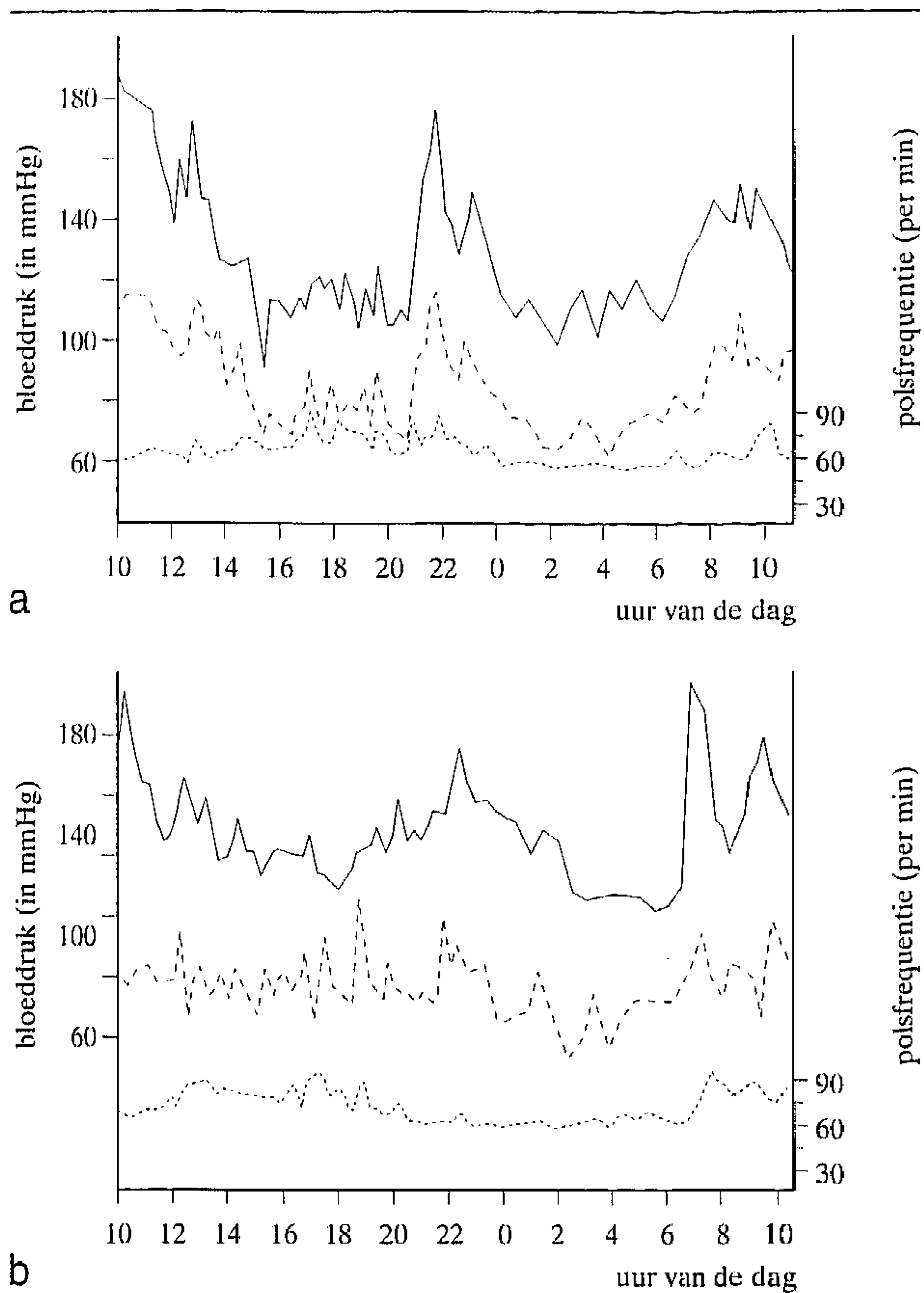
een nieuw arteriogram; hierop werden geen afwijkingen geconstateerd. Medicamenteuze therapie werd begonnen, maar ook deze had geen resultaat. De met de dynamap (type 1846 SX, Critikon, Tampa, USA) gemeten bloeddruk in het ziekenhuis (dus zonder aanwezigheid van de arts) was ongeveer gelijk aan de met de hand gemeten bloeddruk, zelfs als patiënte een heel etmaal in het ziekenhuis verbleef. Over de jaren heen bedroegen de poliklinisch gemeten bloeddrukken 188 (SD: 10)/107 (SD: 13) mmHg; dit betreft een gemiddelde van 9 jaar, waarvan een deel met en een deel zonder medicatie. Over dezelfde periode werd door patiënte zelf ook thuis gemeten met een geijkte kwikmanometer en daarbij bedroeg de bloeddruk gemiddeld 136 (SD: 9)/82 (SD: 10) mmHg. Het maximale verschil over een geheel jaar werd in 1988 gemeten, toen de arts 216 (SD: 14)/124 (SD: 6) (gemiddelde van 12 metingen) mat en patiënte zelf 126 (SD: 5)/77 (SD: 6) mmHg (10 metingen). Dit werd later bevestigd door middel van ambulante bloeddrukmeting (zo had zij in 1993 een gemiddelde bloeddruk over 24 uur van 125/81 mmHg bij een bloeddruk op de polikliniek van 155/100 mmHg). Patiënte wordt op het moment met twee medicamenten behandeld.

Bij patiënt C, een nu 62-jarige vrouw, werd in 1986 bij toeval hypertensie ontdekt door de huisarts. Zij werd verwezen naar een internist elders, die met 6 medicamenten probeerde de bloeddruk te reguleren. Omdat de bloeddruk hoog bleef, werd zij met de diagnose 'therapieresistente hypertensie' verwezen naar ons ziekenhuis. Bij ambulante bloeddrukmeting, een niet-invasieve 24-uursbloeddrukregistratie, bleek patiënte een gemiddelde bloeddruk van 140/90 mmHg te hebben. In figuur 2a wordt de 24-uursmeting weergegeven. Merk op dat de beginbloeddrukken gemeten tijdens verblijf in het ziekenhuis en de bloeddrukken tegelijk met de meting door de doktersassistente hoog zijn. Dan volgt er een rustiger periode, met in de avond een stijging tijdens een emotioneel telefoongesprek met een ernstig zieke vriendin. In de vroege ochtend treedt er weer een stijging op, ten dele fysiologisch, ten dele door drukte en haast om met bus-trein-bus weer het ziekenhuis te bereiken. Deze waarneming is inmiddels meermalen bevestigd (zie bijvoorbeeld figuur 2b) en patiënte wordt daarom slechts met één medicament behandeld.

Patiënt D is een 56-jarige man, bij wie in 1985 bij toeval een verhoogde bloeddruk werd vastgesteld. De laatste jaren wordt hij op de polikliniek behandeld met een combinatie van een angiotensine-converterend-enzym (ACE)-remmer en een diureticum, waarop de bloeddruk volledig normaal is. Bij deze patiënt treedt echter het witte-jas-effect niet op in de spreekkamer van de internist, maar in die van de bedrijfsarts; de door de bedrijfsarts gemeten bloeddruk is gemiddeld 145/95 mmHg (gemiddelde van 6 metingen), terwijl de bloeddruk op de polikliniek 120/80 mmHg (12 metingen) is.

Bij de beschreven patiënten is dus sprake van zogenaamde spreekuur- of witte-jas-hypertensie; een voorbijgaan-





FIGUUR 2. Continue 24-uursbloeddrukregistratie van patiënt C (bovenste curve systolisch, middelste diastolisch, af te lezen op de linker verticale as) en de polsfrequentie (rechter verticale as): (a) er is een daling van de bloeddruk nadat de arts haar 's ochtends heeft verlaten en een stijging tijdens een emotioneel telefoongesprek 's avonds; (b) registraties op een andere dag.

de hypertensie of een aanzienlijk ernstiger hypertensie in de spreekkamer van de arts door de stress van het moment. Mancia et al. hebben dit fenomeen voor het eerst beschreven in 1983. Zij constateerden zowel bij personen met normale bloeddruk als bij personen met hypertensie een systolische en diastolische bloeddrukstijging binnen 1 tot 4 minuten na het arriveren van de arts aan het bed van de patiënt.<sup>1</sup> Bij 20% van de naar een specialist wegens moeilijk behandelbare hypertensie verwezen patiënten blijkt sprake te zijn van spreekuur-hypertensie.<sup>2,3</sup> Vooral bij patiënten met een therapieresistente hypertensie (wanneer een combinatie van 3 geneesmiddelen, die in voldoende hoge dosis en voldoende lang gegeven zijn, de conventioneel gemeten bloeddruk niet onder controle kan brengen) moet men hierop alert zijn. Dit was bij onze patiënten A en C het geval. Ambulante bloeddrukmeting bij dergelijke patiënten toont niet zelden aan dat de bloeddruk met name in aanwezigheid van de dokter verhoogd is.<sup>4-9</sup>

De term witte-jas-hypertensie suggereert dat de betrokken personen zonder witte jas in de buurt normotensief zijn. Dat kan soms zo zijn, maar dit is heel vaak ook

niet het geval. De term heeft in de literatuur en in de praktijk heel vaak betrekking op personen die wel degelijk hypertensie hebben, maar bij wie door de arts nog hogere waarden worden gemeten, zoals onze patiënten A en C laten zien.

De term 'witte-jas-effect' wordt eigenlijk alleen gebruikt met betrekking tot primaire hypertensie. Uit de waarnemingen bij patiënte B blijkt dat het fenomeen echter ook in het beloop bij secundaire hypertensie kan optreden. Men veronderstelt dat spreekuur-hypertensie een klassieke respons is; de eerste keer kan een bloeddruk verhoogd zijn door angst. In de meerderheid van de gevallen daalt de bloeddruk dan ook na 2 of 3 consulten. Wanneer de persoon echter denkt aan het feit dat de eerste keer de bloeddruk hoog was, kan dit een verhoogde sympathicusactiviteit veroorzaken zodat de bloeddruk hoog blijft.<sup>2</sup> Deze respons treedt in aanzienlijk mindere mate op wanneer de bloeddruk gemeten wordt door een verpleegkundige.<sup>2,10,11</sup> Ook wordt het witte-jas-effect verkleind door te meten na voldoende rust (10 minuten) (zie figuur 1). 'Witte jas' suggereert de specialist als 'veroorzaker', als uitlokkende factor. Maar de huisarts (patiënt C) en de bedrijfsarts (patiënt D) kunnen ook de veroorzaker zijn. In feite worden bij patiënt D door de internist (witte jas) lage waarden gemeten, maar op zijn werk door de arts en door de assistente juist niet. Uit een recent onderzoek van Van Brueren et al. naar hypertensiediagnostiek door de huisarts bleek zelfs dat het witte-jas-effect in de huisartspraktijk niet minder was dan in (poli)klinische setting.<sup>12</sup>

Zoals ook blijkt uit onze ziektegeschiedenissen, is spreekuur-hypertensie vaak geen voorbijgaand effect. In meerdere onderzoeken is vastgesteld dat de patiënten een hoge bloeddruk blijven behouden bij een follow-up van een aantal jaren.<sup>2</sup>

Voor de diagnostiek van spreekuur-hypertensie zijn er heden 3 hulpmiddelen: ten eerste de langer durende meting aan een automatisch apparaat (patiënt A), ten tweede de thuismeting (patiënte B) en ten slotte de ambulante 24-uursbloeddrukmeting (patiënte C). Met behulp van niet-invasieve, continue ambulante bloeddrukmeting is er de mogelijkheid om onder verschillende omstandigheden in korte tijd een groot aantal metingen te verrichten, waardoor een beter inzicht in de variabiliteit van de bloeddruk gedurende de dag verkregen wordt. Bij de conventionele bloeddrukmetingen is het slechts mogelijk een enkele momentopname van de bloeddruk te geven. Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat met de continue ambulante meting een aanzienlijk lagere bloeddruk wordt gemeten dan met de conventionele.<sup>4-9</sup> Gesteld wordt dat deze ambulante meting belangrijker is voor de prognose van de ziekte. Hierbij verwacht men dat uit de ambulante meting zal blijken dat een groot aantal patiënten in feite overbehandeld wordt,<sup>5,6,8</sup> zoals bij patiënt A en B, die beiden in het verleden met een scala aan medicijnen behandeld werden zonder enig resultaat. De plaats van de continue ambulante meting in de diagnostiek van hypertensie en de interpretatie van de uitslag zijn op dit moment onderwerp van veel discussies. Er is nog zeker geen algemeen geac-



cepteerde plaats en er zijn ook nog geen algemeen geaccepteerde criteria voor de beoordeling en de te trekken conclusies. De bloeddrukken die heden gebruikt worden als referentiewaarden voor de diagnose en de behandeling van arteriële hypertensie op basis van conventionele bloeddrukmetingen mogen zeker niet zonder meer geëxtrapoleerd worden voor het nemen van diagnostische en therapeutische beslissingen op grond van continu ambulante gemeten waarden. Over het algemeen geven de ambulante metingen aanzienlijk lagere waarden, ook als men alleen de dagwaarden neemt.

Het blijft een punt van discussie of spreekuur-hypertensie behandeld moet worden. Een van de argumenten om niet te behandelen is dat door middel van medicatie de klinische bloeddruk wel degelijk daalt, maar dat het bloeddrukverlagend effect op de continu gemeten waarden minimaal is.<sup>13</sup> Belangrijk is de vraag welke bloeddruk de oorzaak is van de sterfte en de morbiditeit door hypertensie: is dat de gemiddelde bloeddruk over de dag, zijn het bepaalde episodische verhoogde bloeddruk of is het de variabiliteit van de bloeddruk in het algemeen? Sommige onderzoekers beweren dat patiënten met spreekuur-hypertensie een laag risico hebben op hart- en vaatziekten en dat dus de gemiddelde bloeddruk, gemeten met ambulante bloeddrukmeting, representatiever is voor cardiovasculaire complicaties.<sup>8 9 14-17</sup> In tegenstelling tot deze resultaten rapporteren Julius et al. in een groep patiënten met spreekuur-hypertensie de aanwezigheid van belangrijke risicofactoren zoals een positieve familieanamnese, hogere vaatweerstand, grotere cardiovasculaire risico's (zoals een hogere hartfrequentie, overgewicht en een groter risico op atherosclerose door verhoogde bloedwaarden van triglyceriden en insuline).<sup>18</sup> Andere onderzoekers vonden bij oudere patiënten met spreekuur-hypertensie meer linker-ventrikelhypertrofie in vergelijking met normotensieve personen.<sup>19</sup>

Momenteel zijn er interventieonderzoeken gaande om vast te stellen of hypertensiepatiënten even goed of zelfs beter behandeld kunnen worden aan de hand van continue ambulante metingen dan op geleide van conventionele bloeddrukmetingen. Het is waarschijnlijk dat de continue registratie zich in de toekomst meer en meer een plaats zal veroveren in de klinische praktijkvoering – niet ter vervanging van, maar eerder als een aanvulling op de conventionele methode.

Dames en Heren, in deze les hebben wij het begrip spreekuur-hypertensie of witte-jas-hypertensie willen toelichten aan de hand van onze ervaringen met een viertal patiënten. Men dient er alert op te zijn bij personen die niet reageren op de behandeling zoals men zou verwachten. Enerzijds ligt overbehandeling op de loer, anderzijds is het beeld wellicht niet zo onschuldig als aanvankelijk werd gedacht. Diagnostische hulpmiddelen zijn besproken. Hoewel de continue ambulante bloed-

drukmeting een belangrijke bijdrage kan leveren, is het voorlopig onjuist de continu verkregen bloeddrukwaarden zonder meer als maat voor het juiste bloeddrukniveau en voor het risico op hart- en vaatziekten te beschouwen. Onze patiënten laten tevens zien dat de begrippen spreekuur-hypertensie en witte-jas-hypertensie beide een te beperkte benaming zijn voor het psychosomatische fenomeen waarom het hier gaat.

#### LITERATUUR

- <sup>1</sup> Mancia G, Bertinieri G, Grassi G, Parati G, Pomidossi G, Ferrari A, et al. Effects of blood-pressure measurement by the doctor on patient's blood pressure and heart rate. *Lancet* 1983;ii:695-8.
- <sup>2</sup> Pickering TG, James GD, Boddie C, Harshfield GA, Blank S, Laragh JH. How common is white coat hypertension? *JAMA* 1988; 259:225-8.
- <sup>3</sup> Pickering TG. Blood pressure measurement and detection of hypertension. *Lancet* 1994;344:31-5.
- <sup>4</sup> Staessen JA. Ambulante bloeddrukmeting in de klinische praktijk. *Neth J Cardiol* 1993;2:90-5.
- <sup>5</sup> Waeber B, Scherrer U, Petrillo A, Bidiville J, Nussberger J, Waeber G, et al. Are some hypertensive patients overtreated? A prospective study of ambulatory blood pressure recording. *Lancet* 1987;ii:732-4.
- <sup>6</sup> Kaplan NM. Out-of-office blood pressure measurements. *Curr Opin Nephrol Hypertens* 1993;2:923-5.
- <sup>7</sup> Paran E, Landau-Salzberg M, Kobrin Y, Viskoper R. Effect of placebo on office and on 24 hour noninvasive ambulatory blood pressure measurements. *J Hum Hypertens* 1993;7:567-70.
- <sup>8</sup> Kleinert HD, Harshfield GA, Pickering TG, Devereux RB, Sullivan PA, Marion RM, et al. What is the value of home blood pressure measurement in patients with mild hypertension? *Hypertension* 1984;6:574-8.
- <sup>9</sup> Perloff D, Sokolow M, Cowan R. The prognostic value of ambulatory blood pressures. *JAMA* 1983;249:2792-8.
- <sup>10</sup> Mancia G, Parati G, Pomidossi G, Grassi G, Casadei R, Zanchetti A. Alerting reaction and rise in blood pressure during measurement by physician and nurse. *Hypertension* 1987;9:209-15.
- <sup>11</sup> Veerman DP, Montfrans GA van. Nurse-measured or ambulatory blood pressure in routine hypertension care. *J Hypertens* 1993;11: 287-92.
- <sup>12</sup> Brueren MM, Dinant GJ, Schouten BJ, Ree JW van. Hypertensiediagnostiek door de huisarts: metingen volgens de NHG-standaard vergeleken met ambulante bloeddrukmeting. *Ned Tijdschr Geneesk* 1995;139:278-82.
- <sup>13</sup> Lacourcière Y, Poirier L, Dion D, Provencher P. Antihypertensive effect of isradipine administered once or twice daily on ambulatory blood pressure. *Am J Cardiol* 1990;65:467-72.
- <sup>14</sup> White B, Schulman P, McCabe EJ, Dey HM. Average daily blood pressure, not office blood pressure, determines cardiac function in patients with hypertension. *JAMA* 1989;261:873-7.
- <sup>15</sup> Gosse P, Promax H, Durandet P, Clementy J. 'White coat' hypertension. No harm for the heart. *Hypertension* 1993;22:766-70.
- <sup>16</sup> Krakoff LR, Eison HE, Phillips RH, Leiman SJ, Lev S. Effect of ambulatory blood pressure monitoring on the diagnosis and cost of treatment for mild hypertension. *Am Heart J* 1988;116:1152-4.
- <sup>17</sup> Trenkwalder P, Plaschke M, Steffes-Tremer I, Lydtin H. 'White coat' hypertension and alerting reaction in elderly and very elderly hypertensive patients. *Blood Pressure* 1993;2:262-71.
- <sup>18</sup> Julius S, Mejia A, Jones K, Krause L, Schork N, Ven C van de, et al. 'White coat' versus 'sustained' borderline hypertension in Tecumseh, Michigan. *Hypertension* 1990;16:617-23.
- <sup>19</sup> Kuwajima I, Suzuki Y, Fujisawa A, Kuramoto K. Is white coat hypertension innocent? Structure and function of the heart in the elderly. *Hypertension* 1993;22:826-31.

Aanvaard op 12 juni 1995