

aanzien van chronische ziekten worden uitvoerig geschetst.

3. Praktische informatie

Een vrij uitgebreid literatuuronderzoek is verricht, op basis waarvan in een aantal bijdragen praktische informatie wordt verschaft over het gebruik van hulpmiddelen (bloeddrukmeter, oogspiegel), over de anamnese, de mogelijkheden tot delegatie van deeltaken aan praktijkassistenten, het compliancegedrag, en over verhoogde bloeddruk bij ouderen.

4. Hulpmateriaal

Ter ondersteuning van de begeleiding van patiënten met hypertensie is een folder met informatie voor hypertensiepatiënten samengesteld. Een nieuw ontworpen hypertensiekaart beoogt de registratie en follow-up te verbeteren.

5. Verdere plannen

De subgroep „verhoogde bloeddruk” (Van Veen, Bruins) heeft inmiddels de aanzet gegeven voor het opstellen van een nascholingsprogramma met een bezoek aan perifere nascholingsgroepen. Hierin wordt een instructieprogramma opgenomen voor praktijkassistenten. Voorts wordt gewerkt aan een follow-up systeem, gebruik makend van de ervaringen in andere landen, zoals een oproepsysteem van patiënten via een computer.

Binnenkort zullen aan de Nederlandse artsen en apothekers het schema verhoogde bloeddruk, de hypertensiekaart en een uittreksel van het schema op een geplastificeerd kaartje, worden toegezonden. Bij het N.H.I. kunnen (bij)besteld worden: het schema, hypertensiekaarten, voorlichtingsfolders voor patiënten, een folder over het ijken van bloeddrukmeters en een folder over bloeddrukmeters. Tenslotte is bij het N.H.I. een uitgebreid literatuurrapport verkrijgbaar over de opsporing, diagnostiek en behandeling van patiënten met verhoogde bloeddruk (zie bestelkaart).

Met deze activiteiten hoopt de werkgroep „chronische patiënten” nieuwe impulsen te geven aan de ontwikkeling van de huisartsgeneeskunde, de opleiding, de nascholing en de toetsing.

Schouwstra, C. P. (1976) huisarts en wetenschap 19, 386.

Bruins, C. P. en W. A. van Veen (1977) Medisch Contact 32, 569.

Schema verhoogde bloeddruk

Aanbevelingen voor de begeleiding van patiënten met verhoogde bloeddruk in de huisartspraktijk

W. A. VAN VEEN, HUISARTS TE AMSTERDAM

De in de Inleiding genoemde deskundigen-adviesgroep, waarvan de samenstelling elders in dit artikel is afgedrukt, geeft in een twaalfal punten aanbevelingen voor de begeleiding van hypertensiepatiënten in de huisartspraktijk.

1. Algemeen

Verhoogde bloeddruk is een belangrijke, zo niet de belangrijkste, risico-indicator voor hart- en vaatandoeningen. Prognostisch blijkt de systolische bloeddruk minstens zo belangrijk te zijn als de diastolische druk.

De prognose bij een bepaald bloeddrukniveau is mede afhankelijk van het niveau van andere risico-indicatoren. Daarom zal een multifactoriële benadering de behandeling meer inhoud kunnen geven.

Een hoog percentage van de mensen met verhoogde bloeddruk is onontdekt, wordt niet (meer) behandeld of wordt inadequaat behandeld.

Effectieve verlaging van matig of ernstig verhoogde bloeddruk kan in principe de morbiditeit en mortaliteit aanzienlijk verminderen.

Het besluit tot behandeling of controle over te gaan berust mede op een zorgvuldige afweging met de betrokkene van de verwachte voor- en nadelen van medische interventie.

Bij de begeleiding van hypertensiepatiënten dreigt enerzijds vrijblijvend en anderzijds oneigenlijk gebruik van medische macht.

De inspanningen zijn te veel gericht op het ontdekken van organische oorzaken van hypertensie en te weinig op het opsporen en blijven behandelen van essentiële hypertensie.

Epidemiologisch blijkt ook een eenmalig geconstateerde bloeddrukverhoging van prognostische betekenis te zijn: men zij alert in verband met een verhoogd risico van de groep.

Op arbitraire gronden worden waarden lager dan 140/90 mm Hg als „normaal” beschouwd.

De in het hierna volgende aanbevelingen betreffen cliënten uit de leeftijdsgroep tot 60 jaar.

2. Bloeddrukmeting

Het verdient aanbeveling de bloeddrukmeting na goede instructie te delegeren aan de praktijkassistente.

De beslissing tot verdere controle of behandeling over te gaan is bij voorkeur niet gebaseerd op een eenmalige bloeddrukmeting, maar op de meetwaarden, bij voorkeur in duplo, verkregen tijdens minstens drie spreekuurcontacten. Als einduitkomst geldt het gemiddelde der waarden van de laatste twee zittingen.

Op arbitraire gronden wordt de voorkeur gegeven aan de vijfde fase van de korotoff-tonen als criterium voor de diastolische bloeddruk.

Een kleefmanchet met een luchtkamer van 14 x 40 cm geniet de voorkeur boven de gebruikelijke, te korte luchtkamer van 12 x 23 cm.

3. Anamnese

Spontane klachten.

Algemene anamnese: vragen richten op eventuele oorzaken en complicaties van hypertensie; verder vragen naar gebruik van orale anticonceptiva, drop en excessief gebruik van zout, rookgewoonten.

Psychosociale anamnese: stress?

Vroegere anamnese: keuringsresultaten, al eerder verhoogde bloeddruk vastgesteld, nieraandoeningen, urineweginfecties?

Vroegere obstetrische anamnese.

Familie-anamnese.

4. Aanvullend onderzoek

a. *Fysisch-diagnostisch*

lengte en gewicht;

inspectie: syndroom van Cushing, acromegalie, virilisatie?

hartfunctie: *decompensatio cordis*; percussie en auscultatie;

auscultatie: aa carotides, rug, hoog in epigastrio, aa femorales.

palpatie van de nieren, aa radiales en aa femorales (faseverschil?), aa tibiales posteriores, aa dorsales pedis.

b. *Laboratoriumonderzoek*

urine: eiwit, glucose, sediment.

bloed: hemoglobinegehalte, K, Na, creati-

nine; eventueel cholesterol, wanneer de faciliteiten dit toelaten.

c. Overige onderzoeken

Indien mogelijk dient bij iedereen met matig verhoogde bloeddruk onderzoek van de oogfundi plaats te vinden; dit onderzoek is noodzakelijk bij ernstig verhoogde bloeddruk; een elektrocardiogram of eventueel een X-thorax (hartgrootte) kan een nuttige aanvulling zijn op de documentatie; verhoogde bloeddruk is op zich géén indicatie voor intraveneus pyelogram. (De belangrijkste indicaties hiervoor zijn overigens die, welke toch reeds tot verwijzing zullen leiden).

5. Richtlijnen voor behandeling

Categorie I: bloeddruk steeds lager dan 140/90 mm Hg: bloeddruk normaal; géén behandeling; controle van de bloeddruk noodzakelijk na maximaal vier jaar.

Categorie II: gemiddelde diastolische bloeddruk 90 - 105 mm Hg. Deze groep met licht verhoogde bloeddruk heeft een verhoogd risico op complicaties en blijvende hypertensie. Het lijkt verantwoord in deze „at risk“-groep eerst gedurende enige tijd, bij voorbeeld zes maanden, te pogen de factoren die bloeddrukverhoging in de hand werken zo goed mogelijk te elimineren (zie onder 7a). Indien de bloeddruk desondanks verhoogd blijft (diastolisch 90 - 105 mmHg) is regelmatige controle van de bloeddruk zeer gewenst en is medicamenteuze behandeling te overwegen bij:

- hogere leeftijd (het absolute risico stijgt immers met de leeftijd; dit neemt echter niet weg dat men zo tijdig mogelijk een effectieve behandeling zal willen instellen);
- manlijk geslacht;
- systolische bloeddruk 160 mm Hg of hoger;
- orgaanbeschadiging: hartvergroting, decompensatio cordis, elektrocardiogram-afwijkingen (indien bekend), met name hypertrofie van de linker ventrikel met strain (ST-depressie, negatieve T's in V₄ tot V₆), angina pectoris, hartinfarct, „transient ischaemic attack“ (t.i.a.), cerebrovasculair accident, subarachnoïdale bloeding, proteinurie, verhoogd serumcreatininegehalte;
- serumcholesterol (indien bekend) 250 mg% (6,5 mmol/l) of hoger, ondanks dieet;
- diabetes mellitus;
- negroïde ras.

Categorie III: gemiddelde diastolische druk 105 - 120 mm Hg. Medicamenteuze behandeling zeer gewenst.

Categorie IV: diastolische druk 120 mm Hg of hoger. Prompt onderzoek en behandeling.

6. Streefniveau

Streven naar bloeddrukwaarden van 140/90 mm Hg of iets lager of althans naar

een niveau waarop de bijwerkingen van de behandeling nog acceptabel zijn. Dit streven dient niet te snel te worden opgegeven, gezien de belangrijke mogelijkheden complicaties te voorkomen c.q. uit te stellen.

7. Behandeling

a. De factoren die bloeddrukverhoging in de hand werken, zo goed mogelijk trachten te elimineren:

- overgewicht;
- stress-omstandigheden;
- orale anticonceptiva;
- excessief zoutgebruik;
- dropgebruik.

Wanneer men naar eliminatie van andere risico-indicatoren streeft in het kader van

Deskundigen-adviesgroep

Prof. Dr. W. H. Birkenhäger, internist, Rotterdam
C. P. Bruins, arts, voorzitter, N.H.I., Utrecht
M. M. J. van Campen, huisarts, Philips Gezondheidscentrum, Eindhoven
E. van der Does, huisarts U.H.I., Rotterdam
Dr. C. W. A. van den Dool, destijds huisarts te Stolwijk, U.H.I., Utrecht
Dr. E. J. Dorhout Mees, nefroloog, R.U., Utrecht
Prof. Jhr. Dr. J. de Graeff, internist, R.U., Leiden
Prof. Dr. F. J. A. Huygen, huisarts, U.H.I., Nijmegen
Prof. Dr. M. Koster, internist, universiteit van Amsterdam
Dr. P. W. C. Kloppenborg, internist R.U., Nijmegen
Dr. A. van 't Laar, internist R.U., Nijmegen
Dr. J. F. May, cardioloog, R.U., Groningen
A. M. R. Seelen, huisarts, Maastricht
Th. Voorn, huisarts, Oosterhout
Dr. R. F. Westerman, internist, Amsterdam
W. van Zutphen, huisarts, U.H.I., Maastricht
Prof. Dr. P. A. van Zwieten, farmacoloog, Amsterdam
W. A. van Veen, huisarts, secretaris-rapporteur, U.H.I. V.U. Amsterdam

een multifactoriële benadering van potentieel hart- en vaatlijden, ligt het voor de hand rookgedrag, hypercholesterolemie en ander risico-indicatoren in de aanpak te betrekken.

b. Medicamenteuze behandeling

1. Als eerste keuze - medicamenten kunnen momenteel gelden:

- een van de bèta-blokkers, bijvoorbeeld propranolol (Inderal), tenzij hiervoor een contra-indicatie bestaat (astma, astmatische bronchitis). Beginnen met tweemaal

daags 1 tablet van 40 mg a.c., maximale dosering: tweemaal daags 2 dragees van 80 mg a.c., òf

- een van de saluretica, bijvoorbeeld chloor-thalidon (Hygroton) 's morgens een half tablet van 100 mg.

2. Bij onvoldoende effect:

- de combinatie van beide genoemde farmaci en vervolgens zonodig aan deze combinatie toevoegen:

hydralazine (Apresoline): beginnen met tweemaal daags 2 tabletten van 10 mg; maximale dosering: driemaal daags 1 dragee van 50 mg, òf:

- een salureticum in combinatie met alpha-methyldopa (Aldomet, Sembrina): beginnen met 1 tablet van 250 mg 's avonds; maximale dosering 4 tabletten van 500 mg per dag, waarvan 2 tabletten 's avonds.

8. Belangrijke punten bij de medicamenteuze behandeling

Indien de bloeddruk niet daalt, nagaan of de medicamenten worden ingenomen. Bij excessief zoutgebruik kan het effect van de medicamenten aanzienlijk worden doorkruist (pseudotolerantie).

De doses van de antihypertensiva worden geleidelijk verhoogd en geleidelijk verlaagd. Plotseling staken van propranolol bij patiënten met angina pectoris kan gevaarlijk zijn, terwijl hetzelfde geldt bij het plotseling staken van clonidine, aangezien hierbij een hypertensieve crisis kan ontstaan.

Wijzigingen in de therapie worden bij voorkeur pas aangebracht na een dublobepaling van de bloeddruk, opgenomen tijdens minstens twee consulten (wegens het gevaar van overregulatie). Meer letten op trends in de bloeddrukwaarden dan op uitschieters. Het gemiddelde van de recente meetwaarden, gevoegd bij de informatie over de actuele levensomstandigheden bepaalt dan de handelwijze.

Het is zinvol naar bijwerkingen van de farmacotherapie te vragen, met name naar seditatie, moeheid, potentiële stoornissen, libidoverlies en orthostatische hypotensie. Slechts bij nierfunctiestoornissen verdient furosemide (Lasix) de voorkeur boven langzaam werkende saluretica. Dosering: 1 à 2 tabletten van 40 mg per dag. Cave zoutverliesyndroom (controleer het lichaamsgewicht!). Bij nierfunctiestoornissen is verwijzing naar een specialist geïndiceerd.

Bij serumkaliumwaarden lager dan 3,0 mmol/l (of lager dan 3,4 mmol/l, wanneer er sprake is van digitalisgebruik of decompensatio cordis) een kaliumsparend diureticum toevoegen, bijvoorbeeld viermaal daags 25 mg spironolactone (Aldactone - A) of tweemaal daags 1 capsule triamterene (Dytac), zolang als nodig blijkt (controle serum - K). Met het laatste middel kan men met minder doses volstaan; het is goedkoper, maar zou meer bijwerkingen hebben dan het eerste.

9. Frequentie controles:

bij het instellen van de therapie: 1 x per 1 tot 2 weken;

bij bevestigend effect: 1 x per 6 tot 8 weken.

N.B. Een bloeddruk die „onder controle” is, is niet „normaal”. Mocht men besluiten de farmacotherapie (geleidelijk) te staken, dan dient men de bloeddruk te blijven controleren, ook al kan dit in een incidenteel geval met een interval van een jaar.

10. Aanvullend onderzoek bij controles

enkele dagen na begin met saluretica: serumkalium-bepaling; eenmaal per jaar: kalium-, creatinine, glucose-bepaling.

Bij onbevredigende behandelingsresultaten tevens oogfundusonderzoek (in elk geval bij herhaalde ernstig verhoogde bloeddrukwaarden) en een elektrocardiogram.

11. Richtlijnen bij verwijzing naar specialist

Verwijzing is te adviseren bij: orgaanbeschadiging;

therapie-resistentie: wanneer de bloeddruk niet daalt na het instellen van een adequate therapie of wanneer de bloeddruk aanvankelijk wél daalt maar later niet meer;

het vermoeden op grond van anamnese en/of onderzoek van een curabele organische oorzaak van de hypertensie, zoals coarctatio aortae, stenose van de a. renalis of phaeochromocytoma;

wanneer men weet dat de hypertensie in korte tijd, bijvoorbeeld binnen een half jaar, is ontstaan;

een diastolische bloeddruk vanaf 105 mm Hg en een leeftijd jonger dan 30 jaar;

een diastolische bloeddruk vanaf 120 mm Hg en een leeftijd vanaf 30 jaar.

12. Specialistische controle, samenspel tussen huisarts en specialist

het is zinvol nauwkeurige afspraken te maken met de specialisten wie wat wanneer doet;

wanneer een uitgebreide diagnostische evaluatie gewenst lijkt of noodzakelijk is, kan de patiënt worden terugverwezen, indien de bevindingen negatief zijn.

wanneer de bloeddruk gedurende zes maanden op een acceptabel niveau is ingesteld, kan de patiënt worden terugverwezen, tenzij een uitzonderlijke medicatie of middelen met frequente, aanzienlijke bijwerkingen specialistische controle noodzakelijk maken.

begeleiding en voortzetting behandeling behoren in principe tot het terrein van de huisarts.

Natuurlijk verloop en interventie bij hypertensie

Een toelichting bij het schema verhoogde bloeddruk

W. A. VAN VEEN, HUISARTS TE AMSTERDAM

De zeer vele aspecten van het symptoom hypertensie onder de bevolking worden in het kort besproken ter toelichting op het schema verhoogde bloeddruk. Achtereenvolgens passeren de volgende punten de revue: de prevalentie, de invloeden op het bloeddruk-niveau, de gevolgen, de prognose, het opsporen, de verschillende maatregelen ter bestrijding (interventie) en ten slotte het beoogde doel.

Factoren die bloeddruk hoogte bepalen

Conform de richtlijnen van de W.H.O. worden bloeddrukwaarden lager dan 140/90 mm Hg als „normaal” beschouwd. Waarden van 140/90 mm Hg of hoger komen vaak voor in westerse landen. Blijkens recente resultaten van het *Epidemiologisch Preventief Onderzoek Zoetermeer* (E.P.O.Z.) bedraagt de prevalentie van verhoogde bloeddruk vanaf de leeftijd van 5 jaar 20 procent. Vanaf de leeftijd van 20 jaar bedraagt de prevalentie bijna 30 procent.

De *Figuur* illustreert dat de gemiddelde bloeddruk van een bevolkingsgroep met de leeftijd stijgt en dat dit zowel voor mannen als vrouwen geldt. Andere onderzoeken tonen aan dat een minderheid der westerse bevolking geen stijging van de bloeddruk met de leeftijd vertoont. Doorgaans is tot rond het 45ste jaar de bloeddruk bij mannen gemiddeld hoger dan bij vrouwen; daarna is het omgekeerde het geval.

Algemeen wordt aangenomen dat genetische factoren van invloed zijn op het bloeddruk-niveau. Naast leeftijd, geslacht en erfelijke factoren is het lichaamsgewicht een belangrijke factor, die onafhankelijk van andere factoren, samenhangt met de hoogte van de bloeddruk.

Er zijn vele argumenten die zeer suggestief zijn voor een oorzakelijk verband tussen keukenzout in de voeding en verhoogde bloeddruk (*Freis; Weinsier*). Of psychosociale factoren van oorzakelijk belang zijn, is niet afdoende bewezen. Wel lijken deze factoren het beloop, en daarmee de prognose, te beïnvloeden (*Weiner*).

Orale anticonceptiva blijken een cumulatief bloeddrukverhogende werking te hebben: na zes maanden gebruik van orale anticonceptiva is de systolische bloeddruk significant gestegen in vergelijking met

een controlegroep; na twee jaar geldt dit ook voor de diastolische druk; na vier jaar is de gemiddelde bloeddrukstijging ongeveer 14/9 mm Hg (*Weir*). Deze bloeddrukstijging kan dus na verscheidene jaren klinisch belangrijk worden. Doorgaans blijft de bloeddruk bij gebruik van orale anticonceptiva echter normaal. De kans op een bloeddrukstijging boven 140/90 mm Hg is na vier tot vijf jaren twee- tot driemaal groter dan zonder gebruik van orale anticonceptiva. Het is nog niet goed

Geschatte prevalentie van verhoogde bloeddruk bij volwassenen:
140/90 mm Hg en hoger: 30%
160/95 mm Hg en hoger: 20%
105 mm Hg diastolisch en hoger: 7 à 10%

bekend welke factoren de bloeddrukstijging tijdens pilgebruik mede bepalen (*Janssens en Dijkstra; Amery*).

Gevolgen van verhoogde bloeddruk

Verhoogde bloeddruk geeft doorgaans geen klachten. Na een praktisch asymptomatisch beloop van 10 tot 20 jaren is de kans groot dat onbehandelde verhoogde bloeddruk tot – vaak catastrofale – complicaties leidt. Ongeveer tweederde van de sterfte bij bloeddrukwaarden vanaf 160/95 mm Hg is toe te schrijven aan harten vaatziekten. Na achttien jaren prospectief onderzoek in Framingham (Massachusetts) komen *Kannel* en *Dawber* tot de conclusie dat bij oorspronkelijke bloeddrukwaarden van 160/95 mm Hg de kans op complicaties in vergelijking met de normotensieve bevolkingsgroep als volgt is:

een meer dan zevenmaal zo grote kans op een cerebrovasculair accident;