

PROF. DR. PEDRO BRUGADA

HOGE BLOED DRUK VERLAGEN



Signalen, oorzaken en
behandeling van hypertensie

Lannoo

INHOUD

INLEIDING	7
------------------	---

HOOFDSTUK 1

HOGЕ BLOEDDRUK BEGRIJPEN	13
Hart- en vaatziekten	14
Erfelijk versus verworven	15
De 'stille' doden	16
De symptomen én de gevolgen	18
Hoe ontstaat hoge bloeddruk?	29
Primaire of essentiële hypertensie	29
Secundaire hypertensie	30

HOOFDSTUK 2

HOGЕ BLOEDDRUK BEHANDELEN	41
Hoe stellen we de diagnose?	41
Meten is weten	41
De 24-uurs bloeddrukmeting	46
Het wittejaseffect	47
Hoe hoog is te hoog?	49
Wanneer moeten we een hoge bloeddruk behandelen?	52
Richtlijnen	57
Medicatie tegen hypertensie	58
Verschillende klassen van antihypertensiva	60
Het kiezen van de startbehandeling	66
Medicatie combineren	67
Hypertensie behandelen zonder medicatie	68

HOOFDSTUK 3

HOGЕ BLOEDDRUK EN LEEFSTIJL: WAT KUN JE ZELF DOEN?

Twee profielen, twee toekomsten

MetS terugdraaien

71

73

75

NAWOORD

79

BRONNEN

81

HOOFDSTUK 1

HOGЕ BLOEDDRUK BEGRIJPEN

Dit boek gaat dus over hypertensie: *hoge* bloeddruk. Maar... wat is *bloeddruk* eigenlijk? Bloeddruk is de kracht waarmee je bloed tegen de wanden van je bloedvaten duwt terwijl het door je lichaam stroomt. Die druk is nodig om overal zuurstof en voedingsstoffen te krijgen: naar je hersenen, je hart, je spieren, je organen. Zonder voldoende druk komt dat bloed er niet. Maar als die druk te hoog wordt, raken je bloedvaten en organen juist beschadigd – en dat gebeurt vaak zonder dat je het merkt.

Hoge bloeddruk is dus allesbehalve onschuldig. Het is een van de belangrijkste oorzaken van schade aan het hart, de bloedvaten, de hersenen en de nieren. Samen vormen die schadebeelden wat we noemen: hart- en vaatziekten. En die zijn, wereldwijd, doodsoorzaak nummer één.

In dit hoofdstuk leggen we uit wat hypertensie is, waarom hart- en vaatziekten wereldwijd doodsoorzaak nummer één zijn, en hoe hypertensie daar als stille doder een cruciale rol in speelt. Je leert welke factoren een rol spelen – erfelijk, verworven of beide – en welk verschil er bestaat tussen primaire en secundaire hypertensie. We staan stil bij de oorzaken, mechanismen en symptomen, maar vooral bij de langetermijngevolgen voor organen zoals het hart, de hersenen, de nieren en de bloedvaten.

Hypertensie doet vaak jarenlang ongemerkt zijn werk. Juist daarom is inzicht in deze aandoening de eerste – en misschien wel belangrijkste – stap in de aanpak ervan.

Hart- en vaatziekten

Hart- en vaatziekten zijn de belangrijkste doodsoorzaak in de westerse wereld. Door de vooruitgang in de medische zorg lijkt dat soms niet meer zo, maar de cijfers spreken voor zich: wereldwijd sterven elk jaar bijna 18 miljoen mensen aan een cardiovasculaire aandoening (afgekort: CVD). In 2021 lag dat aantal zelfs boven de 20 miljoen. Omdat de coronacrisis zorgde voor een storing in de statistieken, zijn er voorlopig geen recentere cijfers – maar we kunnen ervan uitgaan dat het aantal overlijdens nog steeds in dezelfde lijn ligt.

Het percentage mensen dat aan CVD's lijdt en overlijdt varieert van regio tot regio. Zelfs binnen Europa zijn er variaties: zo zijn de cijfers in Noord-Europa hoger dan in het Middellandse Zeegebied. Hoewel de verschillen beperkt zijn, geldt overal: hart- en vaatziekten zijn goed voor ongeveer één op de drie sterfgevallen. In de meeste gevallen gaat het om hartinfarcten en beroertes – samen goed voor ongeveer 85 procent van de sterfgevallen door cardiovasculaire aandoeningen. Met andere woorden: wereldwijd sterven de meeste mensen niet aan infectieziekten zoals malaria of tuberculose, maar aan chronische, zogenoemde niet-overdraagbare aandoeningen. Naast hart- en vaatziekten zijn dat onder meer kanker (bijna 9 miljoen sterfgevallen per jaar), chronische aandoeningen van de luchtwegen (bijna 4 miljoen) en diabetes (meer dan 1,5 miljoen). Samen zijn deze ziekten verantwoordelijk voor zo'n 70 procent van alle overlijdens wereldwijd – dat zijn 40 miljoen mensen per jaar. En toch krijgen ze in het nieuws veel minder aandacht dan hongersnood of epidemieën.

Waarom komen hart- en vaatziekten zo vaak voor?

Dat deze aandoeningen zoveel mensen treffen, heeft vooral te maken met een combinatie van erfelijke aanleg en leefstijl. Slechte voeding, roken en te weinig beweging zijn grote risicofactoren.

En het probleem blijft niet beperkt tot het Westen. Met onze fast-food- en frisdrankcultuur hebben we ook welvaartsziekten zoals zwaarlijvigheid, diabetes en vernauwde kransslagaders geëxporteerd naar andere delen van de wereld.

Daarnaast worden we gemiddeld steeds ouder – en uiteindelijk overlijdt iedereen aan iets. Voor veel mensen is dat een vorm van kanker of een cardiovasculaire aandoening, maar er is ook een zorgwekkende toename van dementie (met name bij oudere vrouwen) als doodsoorzaak.

Een goed voorbeeld van de wisselwerking tussen erfelijkheid en omgeving is **hoge bloeddruk, of hypertensie**. Het is een van de belangrijkste risicofactoren voor hart- en vaatziekten. Tegelijk is het een aandoening waarop we gelukkig wél invloed hebben – via medische behandelingen, maar ook door onze leefstijl aan te passen.

Erfelijk versus verworven

Artsen maken vaak een onderscheid tussen erfelijke en verworven hart- en vaatziekten.

Bij erfelijke vormen is iemand vanaf de geboorte ‘belast’ met bepaalde risico’s. Hoewel er geen enkel eenvoudig genetisch defect is gevonden dat de overdracht van hypertensie van ouders op kinderen verklaart, is het duidelijk dat hypertensie een sterk erfelijke component heeft. Bij de meeste patiënten met hoge bloeddruk bestaat er een familiegeschiedenis van hypertensie, waarbij vaak de moeder aan hypertensie lijdt en deze naar haar kinderen overdraagt.

Recente genetische onderzoeken hebben meer dan 1000 genetische defecten en varianten geïdentificeerd die verband houden met hypertensie, en de zoektocht naar andere mogelijke genetische oorzaken gaat nog steeds door. Van deze genetische varianten worden er slechts een beperkt aantal als sterke kandidaten

voor de werkelijke oorzaak van hypertensie beschouwd, maar hun rol als enige veroorzaker van de aandoening is allesbehalve duidelijk. Het lijkt erop dat erfelijkheid een grotere rol speelt bij vrouwen dan bij mannen, terwijl mannen vaak eerder in hun leven hypertensie ontwikkelen dan vrouwen.

Er is ook een relatie tussen etniciteit en hypertensie: Afro-Amerikanen hebben veel vaker last van hypertensie dan andere raciale groepen. Bovendien blijkt het moeilijker om de bloeddruk bij hen onder controle te houden, vooral bij zwarte vrouwen. De genetische factoren die dit allemaal beïnvloeden zijn momenteel het onderwerp van intensief onderzoek.

Verworven aandoeningen ontstaan later – bijvoorbeeld door infecties, een ongezonde levensstijl, een ongeval, of een combinatie van die factoren. In de praktijk is het onderscheid niet altijd scherp. Erfelijke aanleg komt soms pas tot uiting onder invloed van omgevingsfactoren. Toch is het belangrijk om dat verschil te begrijpen: aan je erfelijkheid kun je niets veranderen, maar je kunt wel iets doen aan de gevolgen ervan. Omgevingsfactoren – zoals voeding, stress of beweging – zijn wél beïnvloedbaar.

De ‘stille’ doder

Volgens de Wereldgezondheidsorganisatie (WGO) lijden wereldwijd ongeveer 1,3 miljard volwassenen tussen de 30 en 79 jaar aan hypertensie. Opvallend is dat bijna de helft van hen niet weet dat ze eraan lijden. Van de mensen die het wél beseffen, ondernemen velen te weinig actie.

Het zijn hallucinante, amper te bevatten cijfers. Ze maken van hypertensie niet alleen het vaakst voorkomende, maar wellicht ook het meest miskende medische probleem ter wereld. Elke dag slikken miljoenen mensen bloeddrukverlagende medicatie. Alleen al in België is een op de vier pillen die mensen innemen een bloed-

drukverlager. In totaal gaat het jaarlijks om 1,4 miljard dosissen – daarmee zijn het de meest gebruikte geneesmiddelen in ons land. Door de vergrijzing én door onze leefgewoonten krijgen steeds meer mensen te maken met een verhoogde bloeddruk. Vijftientig jaar geleden had ongeveer een kwart van de bevolking in België hypertensie. Vandaag is dat al meer dan een derde.

Wat is dat toch met die bloeddruk? Zitten we met een ontwerpfout van het lichaam? Gebruiken we ons lijf verkeerd, zoals je een toestel verkeerd kunt bedienen? En als dat zo is, geldt er dan geen garantie? Een deel van het antwoord ligt in het feit dat hoge bloeddruk geen ziekte op zich is, maar een risicofactor: een stille bedreiging die de kans op andere aandoeningen verhoogt. Precies daarom gedraagt hypertensie zich als een sluipmoordenaar. Veel medische problemen verraden zich doordat ze klachten veroorzaken. Maar er zijn ook aandoeningen die ongemerkt jarenlang kunnen sluimeren, zonder duidelijke signalen. Soms merk je niets omdat de symptomen zich geleidelijk ontwikkelen. En soms wén je gewoon aan het ongemak. Zoals die bekende metafoor van de kikker in een pan water die langzaam wordt opgewarmd – en blijft zitten.

Hypertensie is niet de enige 'stille doder'. Denk aan osteoporose, diabetes, darmkanker of een hiv-infectie – dat virus kan tien jaar in het lichaam blijven zonder symptomen. Hoge bloeddruk hoort dus in dat rijtje thuis. Of beter: bloeddrukken, want je arts meet er twee: de systolische druk (de bovenste waarde) en de diastolische druk (de onderste). Ze zijn nauw verbonden, maar ontstaan via een totaal verschillend mechanisme. Daarover lees je meer in hoofdstuk twee.

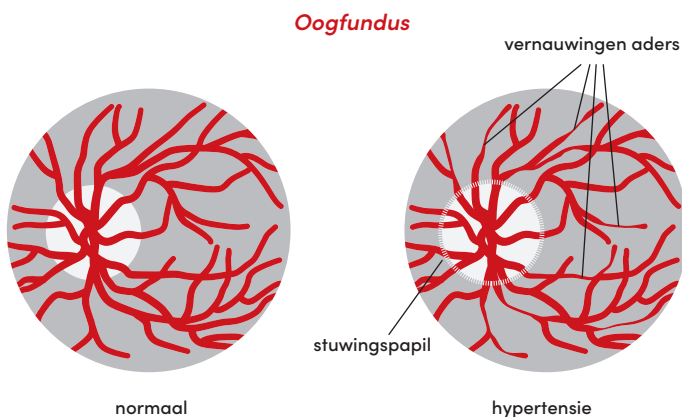
De symptomen én de gevolgen

Als je aan mensen vraagt wat ze denken dat de meest typische klacht is bij hoge bloeddruk, dan staat hoofdpijn waarschijnlijk bovenaan het lijstje. Maar dat beeld klopt niet. Hoge bloeddruk veroorzaakt doorgaans géén barstende hoofdpijn, zoals vaak wordt gedacht. Sterker nog: in de meeste gevallen geeft hoge bloeddruk helemaal geen directe klachten. Een uitzondering is een hypertensieve crisis – een zeldzame, ernstige situatie waarbij de bloeddruk extreem hoog is, bijvoorbeeld 25/15 cmHg (in Nederland: 250/150 mmHg). Alleen dan kunnen er acute symptomen optreden.

In het algemeen geldt: hypertensie veroorzaakt pas klachten *nadat* ze schade heeft aangericht aan verschillende organen. De gevolgen zijn dan merkbaar in met name de ogen, de hersenen, het hart, de nieren en de aders – zowel de grote (zoals de aorta) als de kleinste haarvaten (de microcirculatie). De klachten die patiënten ervaren, zijn dus geen rechtstreeks gevolg van de verhoogde druk, maar een uiting van de schade die die druk over de jaren heen heeft veroorzaakt.

• De ogen

Beschadiging van het netvlies (retina) kan een ernstige complicatie zijn van langdurige hoge bloeddruk. In extreme gevallen kan dit zelfs tot blindheid leiden. De schade ontstaat door beschadiging van de slagaders die het netvlies van bloed voorzien. Deze schade kan vrij eenvoudig worden opgespoord via een onderzoek van de oogfundus – de binnen- en achterzijde van het oog. Dit gebeurt met een oftalmoscoop of oogspiegel: een spiegel met een gat in het midden en enkele vergrotende lenzen. Na het toedienen van oogdruppels (die de pupil tijdelijk verwijden), kan de arts de bloedvaten en zenuwen in het netvlies goed bekijken en vaststellen of ze ‘normaal’ zijn of niet. Het onderzoek is volledig pijnloos en zonder risico's.



Bij patiënten met hoge bloeddruk zijn de netvliesvaten soms duidelijk afwijkend. Dit noemen we ‘hypertensieve retinopathie’. De ernst ervan wordt ingedeeld in vier graden, van licht (graad 1) tot ernstig (graad 4). Deze veranderingen in de aders kunnen aneurysma’s (uitzettingen) in de netvliesaders veroorzaken, ooginfarcten door afsluiting van een ader, bloedingen, beschadiging van zenuwen (inclusief die van de oogspieren) en netvliesloslating.

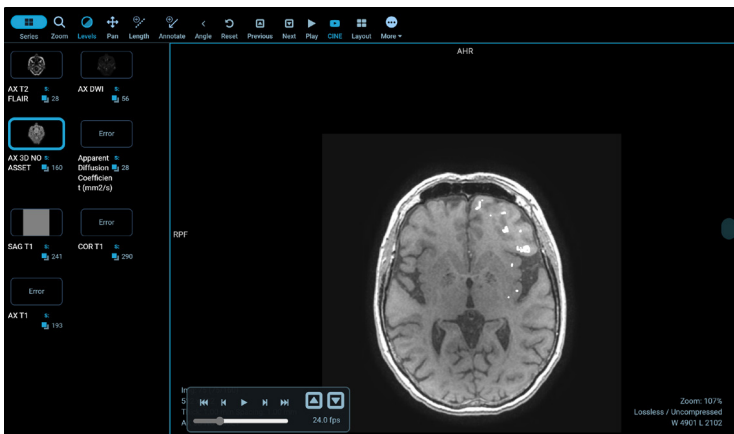
Wat dit onderzoek extra waardevol maakt, is dat de veranderingen in de ogen vaak ook iets zeggen over de toestand van andere organen. ‘Oog en nieren gaan samen’, luidt het gezegde. Dat betekent: als er schade zichtbaar is aan de oogvaten, is de kans groot dat ook de nierarteriën zijn aangetast.

- **De hersenen**

Ook de hersenen worden op verschillende manieren aangetast door hoge bloeddruk. Kleine littekens (infarcten), bloedingen en verlies van hersenmassa (atrofie) kunnen leiden tot verlammingen, dementie of veranderingen in – en zelfs verlies van – cognitieve functies zoals aandacht, taal, oriëntatie en beoordelingsvermogen.

Veel patiënten met zowel hypertensie als geheugenproblemen worden al snel beschouwd als Alzheimerpatiënt, terwijl hun klachten in werkelijkheid voortkomen uit schade aan de bloedvaten in de hersenen. Net zoals in de ogen maakt hoge bloeddruk de hersenaders ziek: ze vernauwen, zetten uit (aneurysma), lekken of raken verstopt. Dit kan leiden tot kleine of grotere hersenbloedingen. Vaak worden patiënten met zowel hypertensie als geheugenproblemen automatisch als Alzheimerpatiënt bestempeld, terwijl hun klachten in werkelijkheid voortkomen uit schade aan de bloedvaten in de hersenen. Daarnaast leidt de verminderde bloedtoevoer door vernauwde aders dus tot atrofie. Dit proces heeft niets te maken met de ziekte van Alzheimer en wordt 'vasculaire demantie' genoemd – demantie veroorzaakt door schade aan bloedvaten in de hersens.

Hersenletsels door hypertensie



Hersenletsel door hypertensie: MRI-scan van de hersenen met zichtbare witte stofletsels (geretoucheerd voor beter inzicht).

Hersenbeschadiging kun je waarnemen met een hersenscan. Bij zieke patiënten zijn dan zogenaamde 'wittestoflaesies' te zien – gebieden in het hersenweefsel die wijzen op littekenvorming. Als een hersenader verstopt raakt of scheurt, ontstaat een CVA (Cerebrovasculair Accident), in de volksmond beter bekend als een beroerte. De gevolgen hangen af van de locatie en de omvang van de beschadiging. Een CVA kan zich beperken tot mild krachtsverlies in een hand, maar kan ook leiden tot volledige verlamming of zelfs het overlijden van de patiënt.

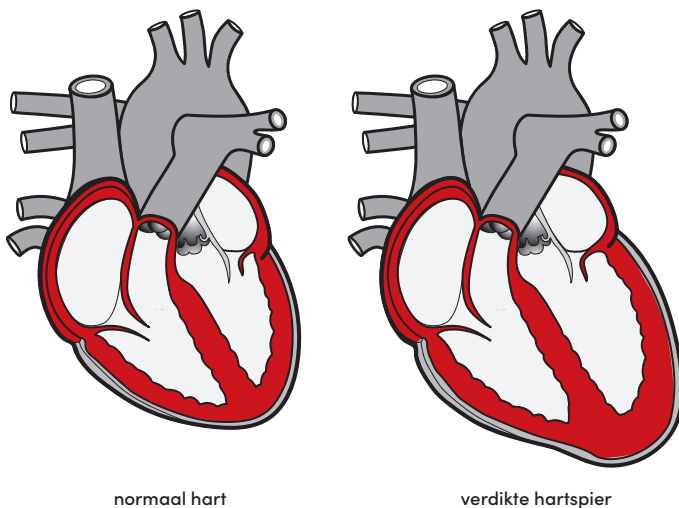
- **Het hart**

Hoge bloeddruk heeft een negatief effect op alle drie de functies van het hart: de mechanische werking, de elektrische geleiding en de bloedtoevoer via de kransslagaders. Het is belangrijk te beseffen dat deze drie functies nauw met elkaar verbonden zijn. Als de mechanische functie van het hart verstoord is, heeft dat ook invloed op de bloedtoevoer via de kransslagaders – en dat heeft op zijn beurt gevolgen voor de elektrische functie van het hart. Door de hoge bloeddruk moet de hartspier harder werken, vergelijkbaar met hoe onze skeletspieren sterker worden door krachttraining. Voor de skeletspieren is dit gunstig, omdat we daardoor meer kracht krijgen. Bij het hart werkt dit echter anders. We denken vaak aan het hart in termen van samentrekken, maar we vergeten dat ontspanning – het moment waarop het hart zich vult met bloed – óók een actief proces is. Het bloed stroomt niet passief het hart binnen door zwaartekracht, maar wordt actief aangezogen.

Diastolisch hartfalen

Als de hartspier door hypertensie dikker wordt, verliest ze haar soepelheid en wordt ze stijf. Hierdoor verloopt de ontspanningsfase van het hart moeizamer: het hart kan het bloed minder goed aanzuigen. In rust geeft dit meestal geen klachten, maar bij inspanning kan er kortademigheid optreden. De samentrekking van

Pompfunctie normaal hart versus verdikte hartspier



het hart wordt 'systole' genoemd, en de ontspanning 'diastole'. Daarom wordt de kortademigheid tijdens inspanning als gevolg van de verdikking van de hartspier 'diastolisch hartfalen' genoemd. Diastolisch hartfalen als gevolg van hoge bloeddruk is een van de belangrijkste oorzaken van hartinsufficiëntie – en tegelijk een van de moeilijkste te behandelen vormen. Omdat de samen-trekking van het hart (de systolische functie) volledig normaal is, hebben klassieke medicijnen voor systolisch hartfalen geen effect op diastolisch hartfalen. Een zeer strikte controle van de bloed-druk is daarom cruciaal bij zowel de behandeling als de preventie van diastolisch hartfalen.

De verdikking van de hartspier door hypertensie gaat vaak ge-paard met het vormen van littekenweefsel en het 'uitrekken' van de structuur van het hart. Daarmee ontstaat een vergroting van de linkervoorkamer van het hart en – als gevolg – stoornissen in de elektrische bekabeling van het hart. Bij mensen met hoge

www.lannoo.com

Registreer u op onze website en we sturen u regelmatig een nieuwsbrief met informatie over nieuwe boeken en met interessante, exclusieve aanbiedingen.

Tekst: Pedro Brugada

Illustraties: Pedro Brugada, iStock en Mieke Verloigne

Redactie: Sandra Evers

Grafische vormgeving binnenwerk: Studio Lannoo (Mieke Verloigne)

Omslagontwerp: Studio Vonk & De Boer

Als u opmerkingen of vragen heeft, kunt u contact opnemen met onze redactie:
redactielifestyle@lannoo.com

© Pedro Brugada en Uitgeverij Lannoo nv, Tielt, 2025

NUR 860 — ISBN: 978 90 209 8095 0

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Tekst- en datamining van (delen van) deze uitgave zijn uitdrukkelijk niet toegestaan.

All rights are reserved, including those for text and data mining, AI training and similar technologies.