



Pfizer LIFE | GIDS



# ARTERIËLE HYPERTENSIE

## en uw vragen



Ver. uitg.: Daniel Van Bellinghen, Director, Communications, Pfizer, Pleinlaan 17 - 1050 Brussel

**ARTERIËLE HYPERTENSIE** en uw vragen



Deze brochure behoort toe aan:

.....

Deze dienst wordt u aangeboden door:

Stempel



# EDITO

Beste lezer,

Elke ziekte roept vragen op.

Een goed geïnformeerde patiënt is meestal ook gezonder. Deze Brochure heeft tot doel om een antwoord te verschaffen op uw medische en niet medische vragen en om u zo te helpen bij de behandeling van uw ziekte.

Naast haar informatieve bedoeling, is deze Brochure ook een instrument ter bevordering van de dialoog met uw arts die uw bevoorrechte gesprekspartner blijft. Aan het einde van deze brochure vindt u een aantal pagina's die hiervoor bestemd zijn.

Ons devies luidt "Working together for a healthier World". Wij hopen dat deze Pfizer Life Gids hierbij zal helpen.

Veel leesgenot!

Het Pfizer Life team

Waar-  
over gaat  
het?

pag. **8**

#### DE ZIEKTE

Een beetje  
geschiedenis  
Enkele cijfers  
Oorzaken en  
mechanismen

#### DE SYMPTOMEN

Een sluimerende ziekte  
De hypertensiecrisis  
De symptomen  
geassocieerd met  
de complicaties

pag. **17**

Wat  
zijn de  
tekens?

Hoe zal ik  
behandeld  
worden?

pag. **32**

#### DE BEHANDELING

Hygiëno-diëtische maatregelen  
Geneesmiddelen  
Praktische raadgevingen

#### DE DIAGNOSE

Klinische onderzoeken  
Aanvullende onderzoeken

Welke  
onderzoeken  
moet ik  
ondergaan?

pag. **24**

Dag-  
boekje

pag. **44**

Medische follow-up  
Mijn bloeddruk controleren

Het  
onder-  
zoek

pag. **41**

Van molecule tot geneesmiddel  
Wie is Pfizer vandaag?  
Goedkopere geneesmiddelen

## DE ZIEKTE

Een beetje geschiedenis  
Enkele cijfers  
Oorzaken en  
mechanismen

Waar-  
over gaat  
het?

## DE BLOEDDRUK: WAAROM ER ZO MOEILIK OVER DOEN?

«Mijn arts heeft me gezegd dat ik een te hoge bloeddruk heb», «Ik heb een plotse bloeddrukdaling gehad», en vaker «Ik moet een geneesmiddel nemen voor mijn bloeddruk». U hebt dit zeker al meer dan eens gehoord in uw omgeving. Of uw arts heeft er u misschien op gewezen dat uw bloeddruk te hoog is.

Problemen met de bloeddruk komen vaak voor, in het bijzonder hypertensie. Waarom moet u er aandachtig voor zijn en waarom moet u de voorgeschreven behandeling nauwgezet opvolgen? Het antwoord vindt u in de volgende pagina's.

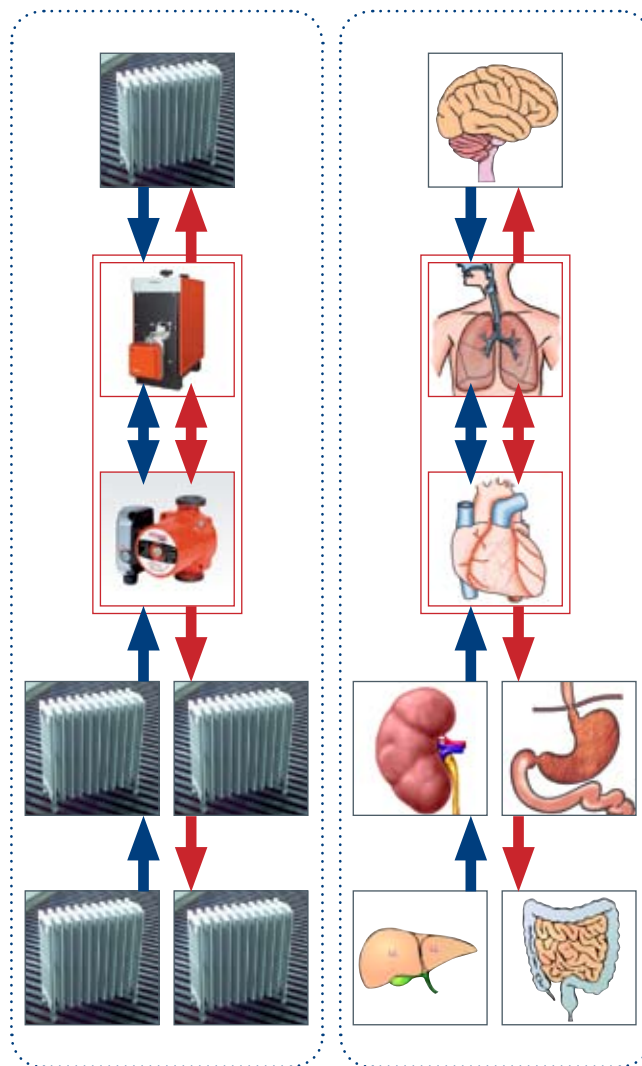
### Laten we het cardiovasculair systeem vergelijken met een verwarmingsinstallatie!

De longen en het hart zijn de verwarmingsketel en de circulatiepomp; onze organen zijn de radiatoren en onze bloedvaten stemmen overeen met alle buizen die ze verbinden.

Wat gebeurt er als de druk te laag is in onze installatie? De radiatoren werken "op verminderde capaciteit", het wordt koud maar afgezien daarvan, riskeren we niet veel! Dit is het geval bij **hypotensie of te lage bloeddruk**.

Als het systeem daarentegen in overdruk is, spreken we van **hypertensie**: de bloeddruk in het organisme is te hoog.

In geval van overdruk in een verwarmingsinstallatie, riskeert men op elk moment een lek in een buis of door een verroeste radiator. De gevolgen zijn vaak desastreus! Dit geldt ook voor niet of slecht gecontroleerde hypertensie. Er kan een hersenbloeding of een scheurtje in een halsslagader optreden.



Bovendien is het hart, dat ook onderhevig is aan deze overdruk, verplicht om het bloed weg te pompen tegen een hogere weerstand, waardoor het uiteindelijk uitgeput geraakt... Dit is het stadium van hartdecompensatie, ook hartfalen (hartinsufficiëntie) genoemd.

Hypertensie is gevaarlijk omdat ze ons organisme blootstelt aan een aantal risico's. Ze kan verantwoordelijk zijn voor een hartaanval, een cerebrovasculair accident (CVA) of een nier- of oogletsel.

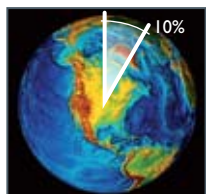
Bij de man kan ze ook aanleiding geven tot erectiestoornissen.

Arteriële hypertensie moet behandeld worden om deze problemen te voorkomen.

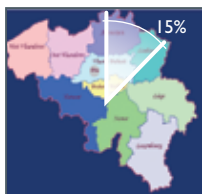
*Hypertensie is een verraderlijke ziekte aangezien ze lange tijd sluimerend (zonder symptomen) blijft. Maar als ze zich manifesteert, wordt ze gevaarlijk omwille van haar vaak desastreuze gevolgen voor het hart, de hersenen en de bloedvaten.*

## WIE ZIJN DE SLACHTOFFERS VAN HYPERTENSIE? (1,2,3,4,5,6)

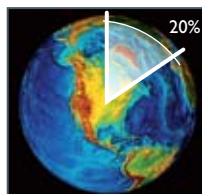
Arteriële hypertensie (AHT), die eerder zelden voorkomt in de ontwikkelingslanden, is één van de meest frequente en meest verontrustende ziekten in onze geïndustrialiseerde landen.<sup>(1)</sup>



600 miljoen mensen ter wereld lijden aan hypertensie

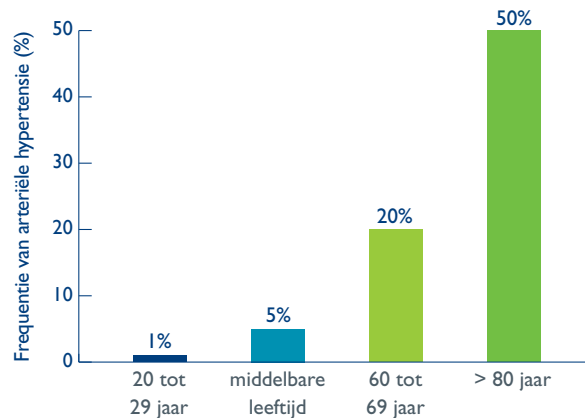


In België lijdt 15% van de volwassenen aan hypertensie<sup>(2)</sup>



In de USA treft AHT meer dan 20% van de blanke populatie<sup>(3)</sup>. Dit percentage is nog hoger in de zwarte populatie.

De frequentie van hypertensie stijgt constant in functie van de leeftijd<sup>(1,2)</sup> (zie onderstaande figuur).



Wist u dat **hypertensie zowel mannen als vrouwen treft**? Maar voor de leeftijd van 55 jaar is haar frequentie hoger bij mannen dan bij vrouwen. En boven deze leeftijd is het omgekeerd.<sup>(2)</sup>

Onze levenswijze en onze voeding spelen een rol in de ontwikkeling van arteriële hypertensie. Ze is **frequenter bij obese personen en bij diabetici**. In een studie uitgevoerd bij patiënten met obese diabetes (met overgewicht), van gemiddeld 52 jaar, trof ze 35% van de mannen en 59% van de vrouwen.<sup>(1)</sup>

Onthoud de volgende gegevens (ook de “regel van de helften” genoemd):

- 1 hypertensieve persoon op de 2 zou gediagnosticeerd worden
- 1 gediagnosticeerde persoon op de 2 zou behandeld worden
- 1 behandelde persoon op de 2 zou voldoende gecontroleerd zijn (d.w.z. slechts 12,5% van de personen met hypertensie).

## ORZAKEN EN MECHANISMEN

### De bloeddruk: vaak slecht begrepen en slecht geïnterpreteerd...

De bloeddruk is de druk die het bloed uitoefent in onze arteriën. Een voldoende druk is noodzakelijk voor een goede bevoeding van al onze organen en verzekert een voldoende aanbod aan zuurstof en voedingsstoffen die noodzakelijk zijn voor de overleving van de cellen. Als deze druk te laag is, spreken we van hypotensie. Omgekeerd, als hij te hoog is, spreken we van (arteriële) hypertensie.

➔ **In 90% van de gevallen wordt er geen precieze oorzaak voor hypertensie gevonden. We spreken dan van “essentiële” hypertensie. Het betreft meestal een toe-vallige ontdekking.**

Verskillende factoren zouden echter de mechanismen van hypertensie kunnen verklaren:

- sommige hormonen die in overdreven hoeveelheden worden afgescheiden zoals renine, adrenaline en catecholamines;
- een te sterke tonus van de gladde spieren in de bloedvaten, die verband zou kunnen houden met te veel natrium (zout) of calcium;
- factoren die verband houden met een slechte levenshygiëne: tabak, alcohol, een voeding die te rijk is aan vetten, zout en suikers, obesitas en een sedentaire levensstijl;
- de erfelijkheid : we lijken niet allemaal gelijk te zijn op het vlak van deze verschillende risicofactoren.

➔ **Bij de 10% resterende gevallen van AHT werd een oorzaak geïdentificeerd. Wij spreken dan van “secundaire” hypertensie<sup>(4)</sup>:**

- 9% heeft een **renale oorzaak** (chronische nierziekte)
- 1% heeft een **extra-renale oorzaak**:
  - goedaardige tumoren die hormonen secreteren
  - arteriële vernauwingen (stenosen) van de aorta of de nierarteriën
  - sommige drugs en geneesmiddelen waaronder oestrogenen, nasale vasoconstrictoren, corticoïden, anti-inflammatoire middelen, amfetamines, cocaïne, ...

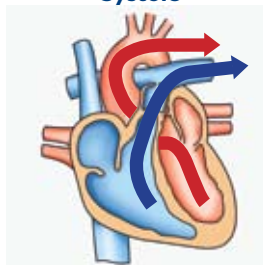
### Waarom 2 cijfers?

Als uw arts uw bloeddruk meet, geeft hij u steeds 2 cijfers: bijvoorbeeld 120/70 of 12/7 al naargelang de meting wordt uitgedrukt in millimeters of centimeters kwik (mm Hg of cm Hg).

**Het eerste cijfer**, het hoogste, stemt overeen met de contractiefase van het hart of de systole, het moment waarop dit het bloed uitstoot naar het organisme. De druk die door het bloed wordt uitgeoefend op de arteriewanden is dan het sterkst.

Dit is de **systolische druk**.

#### Systole



Ejectie van bloed naar het organisme: “hoge waarde”

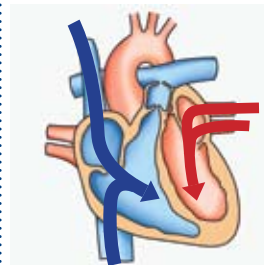
**Systolische druk**

**Het tweede cijfer**, het laagste, stemt overeen met de relaxatiefase van het hart of de diastole, het moment waarop dit zich vult met bloed.

De druk in de arteriën is, op dat moment, lager.

Dit is de **diastolische druk**.

#### Diastole



Vulling van het hart: “lage waarde”

**Diastolische druk**

**120/70** mm Hg

## Bloeddruk: streefwaarden en classificatie

Volgens de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO), wordt u als **HYPERTENSIEF** beschouwd als:

uw systolische bloeddruk (SBD) hoger is dan of gelijk aan:

**≥ 140 mm Hg**

en / of

uw diastolische bloeddruk (DBD) hoger is dan of gelijk aan:

**≥ 90 mm Hg**

Als u diabetespatiënt bent worden deze waarden verlaagd tot **130/85 mm Hg** aangezien dit een cardiovasculaire risicofactor is die het meest complicaties veroorzaakt.

## Classificatie van hypertensie in functie van:

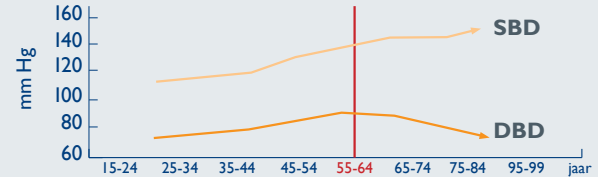
### 1) de waarde van uw bloeddrukcijfers:

- **De 2 cijfers zijn hoog:** we spreken van een **systolodiastolische hypertensie** (bijv: 160/100 mm Hg)
  - **Alleen het bovenste cijfer is hoog:** dit is een **geïsoleerde systolische hypertensie** (bijv: 150/80 mm Hg)
  - **Alleen het onderste cijfer is hoog; dit is een geïsoleerde diastolische hypertensie** (bijv: 130/100 mm Hg)
- In de omgangstaal spreken we dan van een slechte bloeddruk omdat het interval "vernauwd" is, d.w.z. het onderste cijfer benadert te veel het bovenste.

### 2) de omstandigheden van voorkomen:

- **AHT door "het witte-jas-effect":** alleen aanwezig in stress-situaties, wanneer het de arts is die uw bloeddruk meet en niet wanneer u zelf uw bloeddruk meet.

## Geïsoleerde systolische AHT is ouderdomsgebonden:



Galarza et al. Hypertension 1997; 30: 809-816

Met de ouderdom nemen de vaatweerstand en de sclerose van de arteriën toe en de systolische bloeddruk (SBD) stijgt geleidelijk. De diastolische bloeddruk (DBD) daarentegen, bereikt een plateau om daarna opnieuw te dalen.

### 3) de persistentie, alsook de respons op een behandeling:

- **permanente AHT:** waargenomen bij elke consultatie
- **labiele AHT:** occasioneel, niet constant waargenomen
- **resistente AHT:** die niet reageert op een aangepaste antihypertensieve behandeling.

### 4) de ernst:

- **lichte AHT (graad 1):**  
SBD tussen 140-159 mm Hg en/of DBD 90-99 mm Hg
- **matige AHT (graad 2):**  
SBD 160-179 mm Hg en/of DBD 100-109 mm Hg
- **ernstige AHT (graad 3):**  
SBD ≥ 180 mm Hg en/of DBD ≥ 110 mm Hg

## Classificatie WHO/ISH\*

	80	85	90	95	100	110	120	130	140	150	160	170	180
Optimale BD	■						■						
Normotensie		■						■					
Borderline HTA (normaal hoog)			■						■				
Lichte HTA (graad 1)				■	■					■	■		
Matige HTA (graad 2)						■						■	■
Ernstige HTA (graad 3)							■						■
	DIASTOLISCHE DRUK						SYSTOLISCHE DRUK						

\*WHO = World Health Organisation  
ISH= International Society of Hypertension

### Referenties:

- (1) Dr Ch. Guéniot : [http://www.doctissimo.fr/html/dossiers/hypertension\\_arterielle.htm](http://www.doctissimo.fr/html/dossiers/hypertension_arterielle.htm)
- (2) Staessen J, Van Hoof R, Fagard R, Amery A: Epidemiology of treated and untreated hypertension in the elderly. In : Amery A and Staessen J, eds, Handbook of hypertension, Vol. 12, Hypertension in the elderly, New York, Elsevier, 1989, p. 320-351.
- (3) Recommandations de bonne pratique. L'hypertension. Suppl au n°217 de la revue de la Médecine Générale. SSMG 2004.
- (4) Wagdi P, Horber F, Practical Diagnosis and Treatment of Secondary Hypertension (with special reference to renal artery stenosis) in general practice. Praxis (Bern 1994) 2000 Jan 20; 89 (4): 133-42.
- (5) MONICA (World Health Organization Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Diseases Study). Data from the period 1985 -1992. 4372 persons.
- (6) Wang TJ et al. Epidemiology of Uncontrolled Hypertension in the United States Circulation 2005; 112: 1651-1662.

## Wat zijn de tekenen?

### DE SYMPTOMEN

Een sluimerende ziekte  
De hypertensiecrisis  
De symptomen  
geassocieerd met  
de complicaties

## EEN "SLUIMERENDE" ZIEKTE

Misschien was u nogal verrast toen uw arts u vertelde dat uw bloeddruk te hoog was en dat u aan hypertensie lijdt. Dat is helemaal niet verwonderlijk: hypertensie is meestal een sluimerende ziekte, d.w.z. dat ze geen symptomen geeft. Als men er niet op let, kan ze dus vele jaren onopgemerkt voorbijgaan. Dit benadrukt de noodzaak van een goede preventie; daarom moet u uw bloeddruk regelmatig laten controleren door uw arts.

De symptomen zijn alleen aanwezig als de hypertensie acuut is (we spreken dan van een hypertensiecrisis) of als er complicaties optreden.

## DE SYMPTOMEN VAN EEN HYPERTENSIECRISIS

Een hypertensiecrisis wordt gekenmerkt door het snel optreden van een zeer hoge bloeddruk. Het best bekende voorbeeld is de acute AHT bij de zwangere vrouw, bekend als een aanval van eclampsie.

De acute symptomen zijn de volgende:

- hoofdpijn
- gezichtsstoornissen: flikkerende puntjes voor de ogen (flikkerscotomen)
- duizeligheid
- braken
- convulsies (hypertensieve encefalopathie)

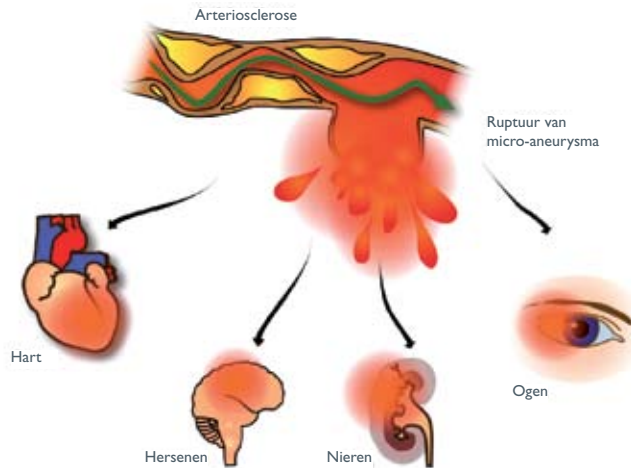
## DE SYMPTOMEN GEASSOCIEERD MET DE COMPLICATIES VAN AHT

Als u lijdt aan hypertensie, is het risico op complicaties gerelateerd aan uw bloeddrukwaarden: hoe hoger uw druk is, hoe meer het risico stijgt en hoe slechter de prognose zal zijn.

*De symptomen die optreden in het kader van chronische, niet of slecht gecontroleerde hypertensie zijn voornamelijk deze van de getroffen doelorganen.*

Deze prognose verslechtert als er nog andere cardiovasculaire risicofactoren geassocieerd zijn: roken, een te hoge cholesterol, diabetes (suikerziekte), obesitas (overgewicht), ...

### Weerslag van AHT op de belangrijkste doelorganen



## I. Hypertensie leidt tot een verstopping of ruptuur van de hersenbloedvaten

Arteriële hypertensie is een belangrijke risicofactor van cerebrovasculaire accidenten (CVA's).

### 75% van de CVA's als gevolg van hypertensie zijn ischemische CVA's.

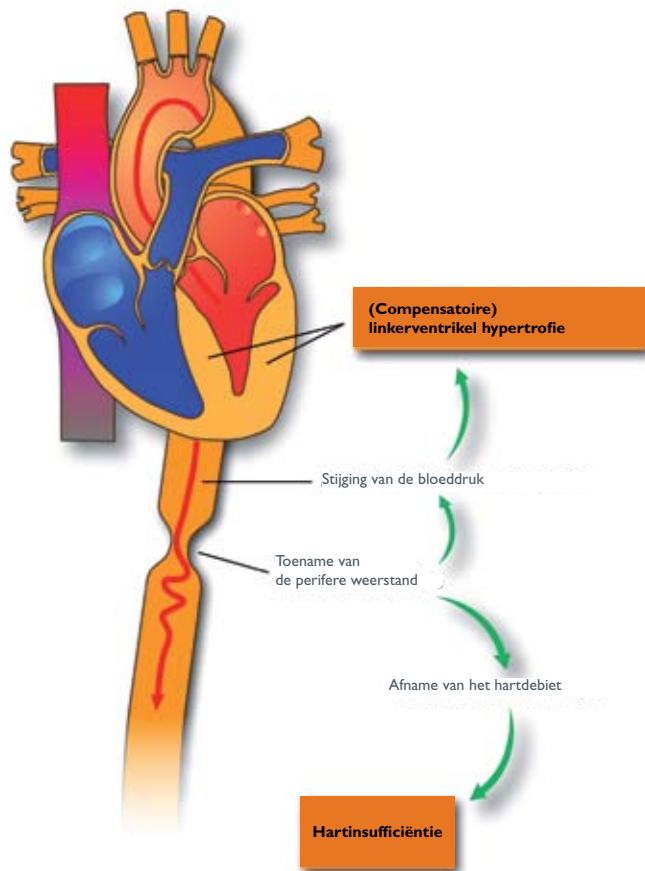
Denk aan onze vergelijking met de verwarmingsinstallatie. Indien er water met teveel kalk in de leidingen circuleert, zullen deze uiteindelijk verstoppelen. In het organisme bevordert de circulatie van bloed met een te hoge druk (zoals bij hypertensie) de afzetting van verschillende stoffen (cholesterol, vetten, enz.) in de bloedvaten (carotiden, vertebrale en cerebrale arteriën). Deze afzettingen vormen plaques die de diameter van het bloedvat vernauwen en die uiteindelijk het bloedvat volledig zullen afsluiten. We spreken dan van trombose. Als een trombus (klonter) loskomt van de plaque en een andere arterie op afstand verstoppt, spreken we van een embolie.

### 25% van de CVA's als gevolg van hypertensie zijn hemorragische CVA's.

Als we de vergelijking met de verwarmingsinstallatie doorzetten, zal een barst in de leiding leiden tot een waterlek. Een hersenbloeding of de ruptuur van een aneurysma als gevolg van hypertensie zijn het gevolg van een scheur in een bloedvat dat verzwakt is door de verhoogde druk en dat uiteindelijk zal barsten, waardoor bloed zal lekken in de omringende weefsels.

### De belangrijkste symptomen als gevolg van CVA (hemorragisch of ischemisch) zijn de volgende:

- paralyse (verlamming) van een lichaamshelft (hemiplegie): het gelaat, de arm en het been van dezelfde kant
- spraakstoornissen: spraakmoeilijkheden (dysfasie) of niet meer kunnen spreken (afasie)
- gezichtsstoornissen: dubbelzicht (diplopie) of verlies van het zicht in een oog (hemi-anopsie)



## 2. Hypertensie put uw hart uit

AHT verhoogt de arbeid van het hart. Om het bloed te kunnen uitstoten tegen een hogere arteriële weerstand, moet het linkerventrikel sterker samentrekken en dit vereist meer zuurstof. Het wordt dikker: dit noemen we **linkerventrikel hypertrofie (LVH)**.

De **symptomen als gevolg van LVH** die aanwezig kunnen zijn, zijn de volgende:

- kortademigheid (dyspnoe)
- vermoeidheid
- hartkloppingen (palpitaties)
- bewustzijnsverlies (syncope)

Door constant deze verhoogde druk te bestrijden, kan het hart zijn pompfunctie niet zo goed meer vervullen en uiteindelijk geraakt het uitgeput. Dit is het stadium van **de hartdecompensatie of hartinsufficiëntie (HD of HI)**.

**De symptomen als gevolg van HD of HI** zijn specifiek en constanter:

- last om te ademen in lighouding (orthopnoe)
- kortademigheid bij inspanning of in rust (inspanningsdyspnoe of dyspnoe in rust)
- gezwollen en gevoelige lever met duidelijk zichtbare (jugulaire) halsvenen
- oedeem (opzwellig) van de voeten en de enkels, later van de benen en de dijen
- grijsblauwe huidkleur (cyanose)
- versnelling van het hartritme (tachycardie).

**Hypertensie bevordert ook atherosclerose**  $\blacktriangleleft$  **van de coronairen**  $\blacktriangleleft$ . Ze verhoogt het zuurstofverbruik van uw hartspier (myocard) en vermindert zijn mogelijkheden van zuurstoflevering door de coronairen. Dit verstoort evenwicht tussen het zuurstofaanbod en de zuurstofbehoeften ligt aan de basis van coronaire insufficiëntie (CI) die zich kan manifesteren onder de vorm van een pijnlijke aanval van angina pectoris of angor.

### 3. AHT en de nieren

Hoewel de nieren soms de oorzaak zijn van hypertensie, zijn ze er meestal het bevoorrechte slachtoffer van. Inderdaad, niet of slecht gecontroleerde hypertensie heeft gevolgen zowel op de nier zelf als op de nierarteriën.

Als hypertensie niet goed wordt behandeld, zal de nier op lange termijn steeds minder goed functioneren : de afvalstoffen zullen minder goed geëlimineerd worden door de nieren en de nierfiltratie zal afnemen. Dit zal uw arts meten aan de hand van de dosering van creatinine in uw bloed (index van de functionering van de nier. Pathologisch indien **boven 1.5 mg/dl**). De berekening van de creatinineklaring zal hem een indicatie geven over de capaciteit van de nier om een goede filtratie te verzekeren (index van nierfiltratie. Pathologisch indien **lager dan 100 ml/min**).

De evolutie naar **chronische nierinsufficiëntie (CNI)** kan meerdere tientallen jaren duren.

#### De installatie van een vicieuze cirkel

Terwijl arteriële hypertensie leidt tot de ontwikkeling van CNI door de mechanismen die we zopas hebben beschreven, kan chronische nierinsufficiëntie op zich alleen ook verantwoordelijk zijn voor AHT.

#### De symptomen van chronische nierinsufficiëntie zijn laattijdig en weinig specifiek:

- Behoefte om meer te plassen (polyurie)
- Daarna afname van het urinevolume (oligurie)
- Schuimende urine: eiwitten in de urine (proteïnurie)
- Retentie van vocht (oedeem)
- Verlies van eetlust, misselijkheid
- Kortademigheid
- Aanhoudende huidjeuk
- Spierkrampen

### 4. Hypertensie zal uw retina beetje bij beetje verstikken

Arteriële hypertensie leidt tot een diffuse vernauwing van de diameter van de arteriën van de retina (het netvlies van het oog), wat leidt tot een afname van het bloeddebiet en het zuurstofaanbod aan de retina. We spreken van **hypertensieve retinopathie**. Ze is verantwoordelijk voor bloedingen en oedeem in de retina, wat leidt tot:

- **een verminderde gezichtsscherpte** (wazig zicht)
- **blindheid** (in geval van loslating van het netvlies)

### 5. Hypertensie heeft geen medelijden met uw benen

Samen met roken, een te hoge cholesterol en diabetes is arteriële hypertensie één van de risicofactoren van oblitererende arteriopathie van de onderste ledematen. De arteriën van het been verstoppen geleidelijk en de spieren krijgen onvoldoende zuurstof als ze een inspanning moeten leveren (ischemie).

Hieruit volgen de volgende symptomen:

- Plotse krampen in de kuiten die optreden bij het stappen en die verdwijnen in rust. De loopafstand neemt geleidelijk af naarmate de oblitererende arteriopathie verergert. Dit wordt claudicatio intermittens genoemd.
- Krampachtige pijn 's nachts
- Huidletsels : ulcera (zweren), necrose (afsterven) van de huid, vaak ter hoogte van de enkels.

### 6. Hypertensie beperkt de erectie

- Hypertensie kan zoals andere aandoeningen (diabetes, hypercholesterolemie, arteriosclerose) de toevoer van bloed in de penis verminderen en zo aanleiding geven tot erectiestoornissen.

**Praat erover met uw arts als deze problemen optreden. Hij kan u helpen.**

Welke onderzoeken moet ik ondergaan?

DE DIAGNOSE  
Klinische onderzoeken  
Aanvullende onderzoeken

## EEN EENVOUDIGE DIAGNOSE, MAAR EEN GRONDIG BILAN

AHT wordt zeer eenvoudig gediagnosticeerd, door de meting van de bloeddruk met behulp van een bloeddrukmeter.

### Het nemen van de bloeddruk

Een opblaasbare manchet, die verbonden is met een drukmanometer gegradueerd in millimeters kwik (mm Hg), wordt aangebracht op de arm (tussen de schouder en de elleboog). Als de arts de manchet opblaast, **wordt de grootste arterie van de arm samengedrukt tot ze volledig platgedrukt is**. Op dat moment is er geen bloeddorstrooming meer naar de onderarm en de pols is dus niet meer waarneembaar. Als de pols verdwijnt, betekent dit dat de manchet is opgeblazen tot een druk die hoger is dan deze in de arterie, d.w.z. de systolische bloeddruk (SBD) of de hoogste waarde. De arts plaatst dan zijn stethoscoop op uw arm, ter hoogte van de elleboogplooi en laat de manchet geleidelijk los. **Als de druk in de manchet terug lager wordt dan deze in de arterie, verschijnt de pols terug** en het bloed circuleert opnieuw in de arterie en doet haar wanden vibreren: dit is de 1<sup>ste</sup> toon die waargenomen wordt met de stethoscoop. Het cijfer dat op dat ogenblik wordt afgelezen op de manometer, stemt overeen met de waarde van de systolische bloeddruk (SBD) en definieert het **eerste cijfer** (hoogste cijfer, systolische druk). Naarmate de manchet wordt losgelaten, noteert de arts een afname van de geluiden in de stethoscoop, tot hij helemaal niets meer hoort. Op dit ogenblik **drukt de manchet de arterie niet meer samen en de drukken zijn in evenwicht**. De waarde die afgelezen wordt op de manometer, is dan deze van de diastolische bloeddruk (DBD) en definieert het **tweede cijfer** (laagste cijfer, diastolische druk). Voor meer details over de juiste waarden, zie pagina 14.



### Meet zelf uw bloeddruk thuis

U wil misschien uw bloeddruk thuis kennen of uw arts heeft u gevraagd om uw bloeddruk thuis te controleren. Om dit te doen, bestaan er "elektronische" bloeddrukmeters waarin de stethoscoop van de arts vervangen is door een sensibele sensor die geïntegreerd is in de manchet.

Het is dus zeer belangrijk om de manchet goed aan te brengen, zoals aangegeven op de manchet, zodat de sensor ter hoogte van de belangrijkste arterie van de arm gelegen is.

Opgelet: de bloeddrukmeter die wordt aangebracht op de pols of de vinger lijkt minder betrouwbaar te zijn dan de bloeddrukmeter waarvan de manchet wordt aangebracht op de arm.

U vindt de verschillen tussen arteriële hypertensie gemeten door uw arts of door uzelf in de tabel hieronder.

*De ambulante bloeddruk (thuis gemeten) is gewoonlijk enkele mmHg lager dan deze die gemeten wordt door uw arts op consultatie<sup>(1,2,3)</sup>.*

Streefwaarden	Systolische druk	Diastolische druk
Op consultatie	140 mm Hg	90 mm Hg
Zelfmeting	130-135 mm Hg	85 mm Hg
Over 24 u (gemiddeld)	125-130 mm Hg	80 mm Hg
Overdag	130-135 mm Hg	85 mm Hg
's Nachts	120 mm Hg	70 mm Hg

## De Holterbloeddruk<sup>(4)</sup>

De Holterbloeddruk bestaat erin dat uw bloeddruk regelmatig over een periode van 24 uur (om de 15 minuten overdag en om de 30 minuten 's nachts) wordt gemeten.

Dit onderzoek kan nuttig zijn als u een labiele bloeddruk hebt (variabel in de loop van de tijd) om echte arteriële hypertensie op te sporen. De Holterbloeddruk maakt het ook mogelijk om, als u reeds antihypertensiva krijgt, eventuele episoden van hypotensie aan te tonen. De Holterbloeddruk is een klein registratieapparaatje dat met een gordel wordt gedragen en dat verbonden is met een manchet die 's morgens wordt aangebracht in het ziekenhuis of door uw cardioloog. Overdag kan u uw normale activiteiten uitvoeren maar u moet noteren wanneer u eet, wanneer u uw geneesmiddelen inneemt en wanneer u een fysieke inspanning levert. De enige beperking is dat u uw arm onbeweeglijk moet houden telkens als de manchet wordt opgeblazen om uw druk te meten. 's Anderendaags, op hetzelfde uur, wordt het materiaal verwijderd.

De gegevens worden geregistreerd en de verschillende gemeten bloeddrukwaarden, de gemiddelde 24-uurs bloeddruk, en de pieken dalwaarden worden in een geheugen opgeslagen.

## Een meting die kan variëren...

Uw bloeddruk wordt beïnvloed door vele parameters en kan dus variëren in functie van:

- de omgeving op het moment van de meting
  - in het medisch kabinet (witte-jas-effect)
  - bij u thuis
- de periode
  - periode van activiteit
  - periode van slaap
  - verandering van seizoenen
  - kamertemperatuur
- de fysiologische of psychische toestand
  - vermoeidheid
  - stress
  - vertering
  - fysieke inspanning

- het verbruik van:
  - tabak
  - alcohol
  - cafeïne
  - drugs ...

## Een grondig bilan

Men moet bijzonder nauwlettend zijn bij de behandeling van arteriële hypertensie als er andere geassocieerde risicofactoren bestaan.

De cardiovasculaire risicofactoren die geassocieerd zijn met hypertensie, zijn de volgende<sup>(5)</sup>:

- leeftijd: man > 55 jaar ; vrouw > 65 jaar
- roken
- diabetes
- een te hoge cholesterol
- overgewicht
- familiale antecedenten van vroegtijdig cardiovasculair accident

In functie van sommige van deze criteria, werd er een tabel uitgewerkt, de SCORE-tabel<sup>(6)</sup> genoemd, om een risicoscore op te stellen. Deze score wordt geëvalueerd in % risico om een dodelijk cardiovasculair accident (infarct, CVA,...) door te maken binnen de 10 jaar.

## Bijzonderheden

- ➔ **Als u diabetespatiënt bent of als u reeds een cardiovasculair accident hebt doorgemaakt (infarct, CVA,...) is deze tabel niet van toepassing aangezien u hoe dan ook behoort tot de patiënten met hoog risico**
- ➔ **Als u aan diabetes lijdt, als u prediabetes hebt (glycemie > 110 en <126 mg/dl), als u een lage HDL cholesterol of hoge triglyceriden hebt, of als u familiale antecedenten van een vroegtijdig cardiovasculair accident hebt, is uw risico ook hoger dan wat de SCORE-tabel aangeeft.**

De metingen moeten dus herhaald worden !

*Men neemt meestal aan dat er drie metingen, tijdens verschillende medische consultaties, nodig zijn vooraleer de diagnose van hypertensie kan bevestigd worden en er een adequate behandeling kan ingesteld worden.*

Welke onderzoeken moet ik ondergaan?



## SCORE-tabel man <sup>(6,7)</sup>

Systolische druk (mm Hg)	Niet roker				Roker				Leeftijd
	<175	≥175	≥225	≥275	<175	≥175	≥225	≥275	
≥ 170	15	18	22	27	28	34	41	48	≥ 68 jaar
≥ 150	10	13	16	20	20	25	30	36	
≥ 130	7	8	11	14	15	18	22	27	
< 130	5	6	8	10	10	13	16	19	
≥ 170	10	12	15	18	19	23	28	34	≥ 63 jaar
≥ 150	7	8	11	13	13	17	20	25	
≥ 130	5	6	7	9	9	12	15	18	
< 130	3	4	5	6	7	8	10	13	
≥ 170	6	8	10	12	12	15	19	23	≥ 58 jaar
≥ 150	4	5	7	8	9	11	13	17	
≥ 130	3	4	5	6	6	8	9	12	
< 130	2	3	3	4	4	5	7	8	
≥ 170	4	5	6	8	8	10	12	15	≥ 53 jaar
≥ 150	3	3	4	5	6	7	9	11	
≥ 130	2	2	3	4	4	5	6	8	
< 130	1	2	2	3	3	3	4	5	
≥ 170	2	3	4	5	5	6	8	10	≥ 48 jaar
≥ 150	2	2	3	3	3	4	5	7	
≥ 130	1	1	2	2	2	3	4	5	
< 130	1	1	1	2	2	2	2	3	
≥ 170	1	1	1	2	2	2	3	4	< 48 jaar
≥ 150	1	1	1	1	1	2	2	2	
≥ 130	0	1	1	1	1	1	1	2	
< 130	0	0	0	1	1	1	1	1	

SCORE België: 10-jaars risico op cardiovasculair overlijden



## SCORE-tabel vrouw <sup>(6,7)</sup>

Systolische druk (mm Hg)	Niet roker				Roker				Leeftijd
	<175	≥175	≥225	≥275	<175	≥175	≥225	≥275	
≥ 170	8	10	13	16	16	20	24	30	≥ 68 jaar
≥ 150	6	7	9	11	12	14	18	22	
≥ 130	4	5	6	8	8	10	13	15	
< 130	3	3	4	5	6	7	9	11	
≥ 170	5	6	8	9	10	12	15	18	≥ 63 jaar
≥ 150	3	4	5	7	7	8	10	13	
≥ 130	2	3	4	5	5	6	7	9	
< 130	2	2	3	3	3	4	5	6	
≥ 170	3	4	4	6	6	7	9	11	≥ 58 jaar
≥ 150	2	2	3	4	4	5	6	8	
≥ 130	1	2	2	3	3	3	4	5	
< 130	1	1	1	2	2	2	3	4	
≥ 170	2	2	3	3	3	4	5	7	≥ 53 jaar
≥ 150	1	1	2	2	2	3	4	5	
≥ 130	1	1	1	2	2	2	3	3	
< 130	1	1	1	1	1	1	2	2	
≥ 170	1	1	2	2	2	2	3	4	≥ 48 jaar
≥ 150	1	1	1	1	1	2	2	3	
≥ 130	0	1	1	1	1	1	2	2	
< 130	0	0	1	1	1	1	1	1	
≥ 170	0	0	1	1	1	1	1	1	< 48 jaar
≥ 150	0	0	0	0	1	1	1	1	
≥ 130	0	0	0	0	0	0	1	1	
< 130	0	0	0	0	0	0	0	0	

SCORE België: 10-jaars risico op cardiovasculair overlijden



## AANVULLENDE ONDERZOEKEN

Als uw arts ontdekt heeft dat u aan hypertensie lijdt, zal hij u een aantal onderzoeken voorschrijven die enerzijds zullen toelaten om bepaalde risicofactoren (zoals diabetes of een te hoge cholesterol) aan te tonen, en anderzijds om de weerslag van hypertensie op het organisme in het algemeen en in het bijzonder op de verschillende organen die schade kunnen ondergaan van hypertensie (nieren, hart, ogen,...) te evalueren.

De basisonderzoeken die moeten uitgevoerd worden, zijn een bloedonderzoek en een urine-analyse. Daarbij komen nog meer gerichte onderzoeken in verband met de verschillende organen waarin hypertensie letsels kan teweegbrengen.

### In het bloed controleert men:

- cholesterol :
  - totale cholesterol
  - LDL cholesterol (de slechte cholesterol)
  - HDL cholesterol (de goede cholesterol)
  - de verhouding totale cholesterol /HDL<5
- ureum en creatinine
- glycemie
- natrium en kalium

### In de urine onderzoekt men:

- albumine (micro-albuminurie/proteïnurie)
- suiker (glycosurie)

## Onderzoeken om de weerslag van AHT op de doelorganen te evalueren

### Het hart:

- **Radiografie van de thorax:** evalueert het volume en de ligging van het hart
- **Elektrocardiogram (ECG):** evalueert zijn werkcapaciteit in rust en bij inspanning

- **Echocardiogram:** evalueert of het hart goed samentrekt en of de hartkleppen normaal zijn
- **Hartscintigrafie:** evalueert of het hart goed bevoeid is

### De nieren:

- **24-uur urine verzamelen:** laat toe om de filtratie-index van de nieren te berekenen en om de hoeveelheid eiwitten die ontsnappen in de urine, te meten (proteïnurie - albuminurie).
- **Intraveneuze urografie (IVU):** laat toe om na te gaan of de nieren en de urinewegen normaal zijn of niet, en om een aangeboren ziekte, een nier- of bijnier tumor, een stenose van een nierarterie, of een chronische nierziekte aan te tonen.

### De hersenen:

- **Scanner en/of magnetische resonantie (NMR/MRI):** preferentiële onderzoeken om de bevoeiing van de hersenen te evalueren en de aangetaste zones te identificeren (CVA, bloeding...)

### De arteriën:

- **Doppler-echografie:** laat toe om vetafzettingen (atheroomplaques) op te sporen die verantwoordelijk zijn voor vernauwingen en obstructies ter hoogte van de belangrijkste arteriën: carotiden, aorta, iliacaal arteriën, femorale arteriën...

### De ogen:

- **Oogfundus:** laat toe om de arteriolen van de retina direct te visualiseren en hun graad van atherosclerose te bepalen

### Referenties:

- (1) Staessen J et al. *Am J Cardiol* 1991; 67: 723-727.
- (2) Mancia G et al. *J Hypertens* 1995; 13: 1377-1390.
- (3) Ohkubo T et al. *Hypertension* 1998; 32: 255-259.
- (4) <http://www.e-sante.be/mapholter-tensionnel-mesure-ambulatoire-pression-arterielle/examens-0-347-2375.htm>
- (5) 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. *Journal of Hypertension* 2007; 25: 1105-87 (Chap 2 §3 Total cardiovascular risk-table 2)
- (6) Conroy RM et al. The SCORE project. *Eur Heart J* 2003; 24: 987-1003.
- (7) European Guidelines on CVD Prevention. Third Joint European Societies' Task Force on cardiovascular Diseases prevention in Clinical Practice, 2006 ESC

Hoe zal ik behandeld worden?

DE BEHANDELING  
Hygiëno-diëtische maatregelen  
Geneesmiddelen  
Praktische raadgevingen

## WAAROM MOET IK ME LATEN BEHANDELEN?

**Uw hypertensie behandelen komt erop neer dat er wordt gewerkt op 3 niveaus:**

1. de bloeddrukwaarden doen dalen tot normale waarden
2. inwerken op de geassocieerde cardiovasculaire risicofactoren
3. de nefaste gevolgen voor de doelorganen verminderen

### De primaire preventie

Dit zijn de maatregelen die toelaten om te voorkomen dat de hypertensieve ziekte zal evolueren: een goede levenshygiëne, met name een gezonde voeding (weinig zout, geen slechte vetten,...) en regelmatige lichaamsbeweging.

### De secundaire preventie

Deze bestaat erin de complicaties van de ziekte zo goed mogelijk onder controle te krijgen. Deze complicaties treden des te meer op als er geassocieerde risicofactoren bestaan. Daarom moet men maatregelen nemen tegen een te hoge cholesterol en te veel suiker in het bloed, tegen obesitas en roken.

## WELKE BEHANDELING(EN) ZAL IK KRIJGEN?

De behandeling van arteriële hypertensie bestaat uit 2 luiken: enerzijds, de hygiëno-diëtische maatregelen en anderzijds, de medicamenteuze behandeling.

### I. De hygiëno-diëtische maatregelen

De **hygiëno-diëtische maatregelen** zijn zeer belangrijk. Ze moeten voorgeschreven worden aan alle hypertensieve patiënten. Hun doel is de bloeddruk te verlagen, andere risicofactoren of ziekten te controleren en het aantal en de dosis van de geneesmiddelen die moeten ingenomen worden, te verlagen.

In geval van lage of borderline arteriële hypertensie, kunnen hygiëno-diëtische maatregelen de enige behandeling zijn die aanbevolen wordt door de arts.

#### Een “herzien en gecorrigeerd” dieet

##### Alcohol

In geval van AHT is het belangrijk om het verbruik van alcohol te verminderen. De inname van alcoholische dranken zou beperkt moeten worden tot één dagelijks verbruik van 2 tot 3 glazen wijn voor mannen en 1 tot 2 glazen wijn voor vrouwen.

##### Vetten

In geval van hypertensie is het van kapitaal belang om verzadigde vetten te vermijden, die verantwoordelijk zijn voor een te hoge cholesterol. Men moet de voorkeur geven aan poly-onverzadigde plantaardige vetten, mager vlees, vis en gevogelte (zonder vel).

##### Koffie of thee

Hoewel ze niet direct erkend worden als cardiovasculaire risicofactoren, kan een overdreven verbruik van koffie of thee leiden tot een stijging van de bloeddruk omwille van hun opwekkende effecten.

##### Zout

In onze westerse landen wordt dagelijks 10 tot 20 g keukenzout (natriumchloride) verbruikt. Maar een portie zout hoger dan 10 g/d zou aanleiding kunnen geven tot de ontwikkeling van hypertensie bij sommige voorbeschikte personen en het verbruik van minder dan 6 g zout per dag zou de bloeddrukwaarden kunnen verlagen bij hypertensieve personen.

### Het dieet dat aanbevolen wordt door de WHO, omvat:

- veel groenten en fruit
- weinig verzadigde vetten
- veel vezels
- niet te veel zout
- een voeding rijk aan kalium (fruit en groenten), calcium (afgeroomde zuivelproducten) en magnesium (volkorengranen, cacao, gedroogde vruchten)
- eiwitten met mate verbruiken



### Een gezonde levenshygiëne...

#### Stoppen met roken

Het is moeilijk, maar roken is een uitlokkende en verergerende factor van atherosclerose en draagt ook direct bij tot een verhoging van de bloeddrukwaarden. Het is ook een factor die de medicamenteuze behandeling doet mislukken. Vraag raad aan uw arts aangezien er methoden bestaan die het stoppen met roken vergemakkelijken.

#### Beweeg!

Sedentaire personen hebben meestal een bloeddruk die hoger is dan deze van mensen die een zelfs matige fysieke activiteit uitoefenen.

Een zelfs matige fysieke inspanning, bijvoorbeeld 20 tot 30 minuten hardlopen om de 2 tot 3 minuten of een dagelijkse fikse wandeling, leidt tot een daling van het hartritme en de bloeddruk. Tip: gebruik de trap, draag uw boodschappen...

#### Een redelijk gewicht

Vermageren is één van de belangrijkste factoren om de bloeddrukwaarden te normaliseren: het kan op zich alleen volstaan! Daarentegen, obesitas kan een hinderpaal zijn voor de regularisatie van de bloeddruk, ondanks een goed gevolgde medicamenteuze behandeling.

Uit de ervaring blijkt dat de hygiëno-diëtische maatregelen te weinig worden gevolgd en dat een medicamenteuze behandeling dus vaak noodzakelijk is.

## 2. De medicamenteuze behandeling

Als uw arts u een geneesmiddel voorschrijft om uw hypertensie te bestrijden, moet hij tegelijk rekening houden met de bloeddrukwaarden, de geassocieerde risicofactoren die u vertoont en de repercussies op de doelorganen die hij eventueel heeft aangetoond.

In deze paragraaf bespreken we alleen de verschillende klassen antihypertensiva, hun werkingsmechanisme, hun indicaties en hun voor- en nadelen.

Er bestaan **5 belangrijke klassen van antihypertensiva**:

1. diuretica
2. calciumantagonisten (CA)
3. angiotensineconversie-enzym-inhibitoren (ACE-I)
4. "sartanen" of angiotensine-II-receptorantagonisten (AIIA)
5. bètablokkers (BB)

### 1. De diuretica

Ze werken **ter hoogte van de nieren**. Ze verhogen het urinevolume (toename van de diurese) dankzij een verhoogde eliminatie van natrium. Hun antihypertensieve werking is het gevolg van de afname van de volemie. ◀

### 2. De calciumantagonisten (CA)

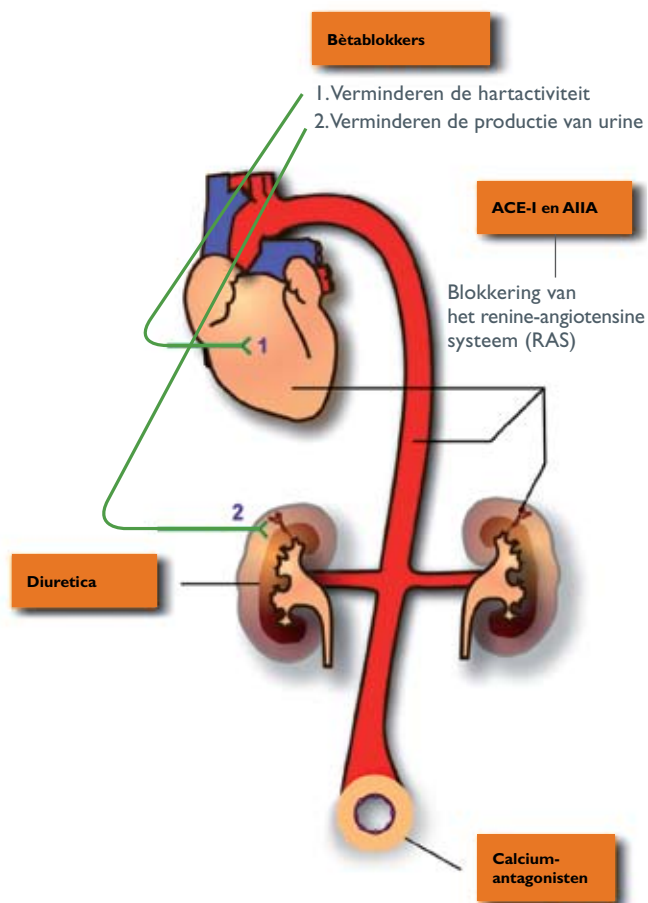
Ze werken voornamelijk door de penetratie van calcium in de gladde spiercellen te verhinderen. **De arteriolaire spiervezels relaxeren**, waardoor de perifere weerstand en de bloeddruk dalen.

### 3. De angiotensineconversie-enzym-inhibitoren (ACE-I)

Zij werken **ter hoogte van een hormonaal systeem, het renine-angiotensine systeem (RAS) genoemd**, dat trekking heeft op de nieren en de lever. Door dit systeem partieel te blokkeren, zullen de spiercellen van de arteriolen, die minder onderhevig zijn aan de stimulaties van angiotensine II, relaxeren, wat leidt tot vasodilatatie (vaatverwijding) en een daling van de bloeddruk.



## Belangrijkste antihypertensiva en hun werkingsplaats



### 4. De “sartanen” of angiotensine-II-receptorantagonisten (AIIA)

Dit is de meest recente klasse antihypertensiva. De sartanen werken op hetzelfde niveau als de ACE-I, maar ze hebben minder bijwerkingen. De sartanen veroorzaken een vasodilatatie en een afname van de volemie wat leidt tot een bloeddrukdaling.

### 5. De bètablokkers

De bètablokkers normaliseren de bloeddruk voornamelijk door de frequentie en de contractiekracht van het hart te verminderen. Hierdoor moet het hart minder arbeid leveren.

### Vaak complementaire geneesmiddelen...

Elke klasse van antihypertensiva heeft dus haar eigenschappen, haar voordelen en haar nadelen. In functie van eventuele andere ziekten waaraan u lijdt (diabetes, hartproblemen, nierinsufficiëntie,...), zal uw arts kiezen voor één of meerdere van deze klassen.

**Het gebeurt inderdaad vaak dat ze gecombineerd worden om een optimaal resultaat te bereiken.**

**Afhankelijk van de medische context, zijn de internationaal vastgelegde aanbevelingen\* de volgende<sup>(1)</sup>:**

- **bij oudere personen** die vaak geïsoleerde systolische AHT hebben (hoogste cijfer >140 mm Hg), worden in eerste instantie diuretica en calciumantagonisten aanbevolen.
- **bij jongere personen en sporters** wordt de voorkeur gegeven aan ACE-I of sartanen, die minder bijwerkingen hebben van het type vermoeidheid, kortademigheid bij inspanning, en daling of versnelling van het hartritme.
- **bij diabetici** wordt de voorkeur gegeven aan ACE-I en sartanen omwille van hun neutraal metabool profiel dat zelfs eerder neigt naar een verbetering van de insulinegevoeligheid.
- **bij hartpatiënten** zijn de aanbevelingen:
  - bij hartinsufficiëntie: diuretica, ACE-I (en sartanen als alternatief).
  - na een infarct : BB, ACE-I en sartanen

\* Door WHO (World Health Organization), ISH (International Society of Hypertension), ESH (European Society of Hypertension) en ESC (European Society of Cardiology)

Rekening houdend met al deze parameters, zal uw arts met kennis van zaken kiezen voor één of meerdere van deze geneesmiddelenklassen om een optimaal resultaat te bereiken.

### De vaste associaties

Sommige geneesmiddelen, “vaste associaties” genoemd, omvatten 2 moleculen in hetzelfde pilletje.

#### Het voordeel van deze vaste associaties is dubbel:

1. een versterking van de werking van de 2 moleculen, waardoor het mogelijk is om
  - ➔ de potentie van de behandeling in 1 enkele dosis te verhogen;
  - ➔ lage dosissen te behouden, voor een vergelijkbare werkzaamheid en een optimale tolerantie. We spreken dan van “een laag gedoseerde vaste associatie”.
2. een gemak voor de hypertensieve patiënt die 2 geneesmiddelen in 1 enkele inname inneemt.

#### De meest courante vaste associaties zijn

- ➔ BB + diureticum
- ➔ ACE-I + diureticum
- ➔ Sartanen + diureticum
- ➔ BB + CA

#### De meest recente vaste associaties die gecommercialiseerd werden, zijn:

- ➔ CA + ACE-I
- ➔ CA + sartanen

## ENKELE PRAKTISCHE RAADGEVINGEN

Arteriële hypertensie is een sluimerende ziekte. Vaak zal u zich niet ziek voelen en het kan gebeuren dat u zich zal afvragen of u uw behandeling moet voortzetten. Het antwoord is uiteraard ja, omdat ze u zal toelaten om uw bloeddruk te doen dalen en te behouden binnen het aanbevolen interval. Hypertensie verdwijnt niet, het is een ziekte die men levenslang moet verzorgen en dus moet u de medicatie levenslang innemen.

### 1. De sleutels van het succes: standvastigheid en regelmaat

- De meeste geneesmiddelen tegen hypertensie moeten in 1 enkele dosis/dag ingenomen worden aangezien ze een werkingsduur van ongeveer 24 uur hebben. **Het is dus belangrijk om uw behandeling dagelijks op hetzelfde uur in te nemen** om een goede controle van uw hypertensie te bekomen zonder “therapeutisch gat”.
- **Als u vergeten bent om uw antihypertensieve behandeling in te nemen, heeft het geen zin om de dosis van de volgende dag te verdubbelen.** U riskeert dan bijwerkingen te ondervinden.
- Neem uw geneesmiddelen bij voorkeur **met een glas water**. Sommige vloeistoffen zoals melk of pompelmoessap kunnen immers interfereren met hun goede opname.
- **Sommige geneesmiddelen mogen niet samen met andere geneesmiddelen ingenomen worden.** Hun effecten kunnen versterkt of verzwakt worden. Daarom is het belangrijk dat u uw arts informeert over alle geneesmiddelen die u inneemt.

### 2. Een goede follow-up, maar niet overhaast

- Als uw arts uw antihypertensieve behandeling instelt of verandert, **zijn er minimum 4 weken<sup>(1)</sup> nodig om de stabilisa-**

Hoe zal ik behandeld worden?

**tiefase te bereiken.** Het heeft dus geen zin om in paniek te slaan als uw bloeddrukwaarden niet meteen de gewenste waarden bereiken!

- ➔ **Om uw arts te helpen** om de werkzaamheid van deze nieuwe behandeling te evalueren, kan u de controletabel van uw AHT (hierna) gebruiken. Zo zal u kunnen zien hoe uw bloeddruk evolueert in de loop van de dag, maar ook in de loop van de volgende weken. Alle informatie die verzameld wordt in deze tabel, zal nuttig zijn voor uw arts bij uw volgende consultatie. Vergeet dus niet om ze in te vullen en mee te brengen!

### 3. Wat doen in geval van bijwerkingen?

Het kan gebeuren dat u zich niet goed voelt na de inname van uw behandeling voor uw hypertensie en dat u sommige bijwerkingen ondervindt.

**Stop de behandeling vooral niet op eigen initiatief!** Raadpleeg uw arts en praat erover met hem. Hij is de enige die u kan zeggen wat u moet doen!

#### Referentie

(1) 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension – Journal of Hypertension 2007 ; 25 : 1105-87 ( Chap 6, §2: Choice of antihypertensive drugs)

Het onderzoek

#### HET ONDERZOEK

Van molecule tot geneesmiddel  
Wie is Pfizer vandaag?  
Goedkopere geneesmiddelen

## VAN MOLECULE TOT GENEESMIDDEL

Het geneesmiddel dat uw arts u heeft voorgeschreven, is de vrucht van een langdurig en arbeidsintensief onderzoek. Als de molecule – die het toekomstige geneesmiddel zal worden – het laboratorium verlaat, wordt ze getest op meerdere duizenden gezonde en zieke patiënten om de werkzaamheid en de veiligheid te evalueren. De resultaten worden, als ze goed zijn, daarna ingediend bij het Europese Geneesmiddelenagentschap (EMA) dat al dan niet zijn goedkeuring geeft voor de commercialisering. Daarna worden de prijs en de eventuele terugbetaling verkregen bij het RIZIV.



“Wist u dat ik van de 10.000 bestudeerde moleculen de enige ben die een geneesmiddel is geworden? En dat mijn ontwikkeling als geneesmiddel 10 tot 12 jaar heeft geduurd en 1 miljard euro heeft gekost. Dat maar één geneesmiddel op drie voldoende zal opbrengen om de kosten van de initiële investering in onderzoek te dekken.”

Er wordt een brede waaier van geneesmiddelen aangeboden aan artsen, apothekers en patiënten, onder de naam Pfizer. De commerciële benaming Pfizer staat synoniem voor innovatie, efficiëntie en betrouwbaarheid. Onze producten genezen en verlichten tal van gezondheidsproblemen, waaronder infectieziekten, hart- en vaatziekten, reuma, kanker, problemen in verband met het centraal zenuwstelsel en nog zovele andere.

*Levens redden en de levenskwaliteit verbeteren is de passie die alle medewerkers van Pfizer inspireert.*

## WIE IS PFIZER VANDAAG?

Pfizer is het belangrijkste farmaceutische bedrijf op het vlak van commercialisering en onderzoek in België en in de hele wereld. Maar wij willen meer zijn dan een leverancier van geneesmiddelen. Wij willen ook een partner zijn die handelt in overleg, om een kwaliteitsvol gezondheidssysteem te creëren dat voor iedereen betaalbaar en toegankelijk is.

Deze brochure is een voorbeeld van hoe wij onze samenwerking met artsen, apothekers en patiënten in België en in Luxemburg invullen. **Een goed geïnformeerde patiënt is meestal ook een patiënt in betere gezondheid.**

*België is misschien een klein land maar voor Pfizer blijft het één van de toplanden op het vlak van farmaceutisch onderzoek.*

Correcte informatie helpt u immers om uw gezondheid nauwlettend te evalueren. U kan uw arts ook precieser informeren over uw persoonlijke gezondheidstoestand. U kan hem de juiste vragen stellen en u zal zijn adviezen beter begrijpen, waardoor u ze ook efficiënter zal kunnen naleven.

De Belgische activiteiten van Pfizer dekken het hele farmaceutische proces, van het onderzoek naar verkoop via productie en distributie.

## GOEDKOPERE GENEESMIDDELEN

Wanneer het patent (octrooi) vervallen is, kan het geneesmiddel gekopieerd worden. Zo ontstaan generische geneesmiddelen die in feite kopieën zijn van originele geneesmiddelen.



“Maar wat men vaak niet weet, is dat er ook originele geneesmiddelen bestaan die na het vervallen van hun octrooi, hun prijs sterk hebben verlaagd. Dat is het geval bij Pfizer waar ik vandaan kom.”

### PFIZER in enkele cijfers

- Meer dan 125 miljoen euro : het bedrag dat wekelijks wordt geïnvesteerd in onderzoek en ontwikkeling.
- 's Werelds grootste privé-investeerder in onderzoek en ontwikkeling, ongeacht het type industrie, vóór Ford, Johnson & Johnson en Microsoft.
- 10.000 zeer gespecialiseerde onderzoekers die werken over de hele wereld aan de ontwikkeling van nieuwe geneesmiddelen.
- 114 lopende onderzoeksprogramma's waarvan 26 in een gevorderd stadium in 11 therapeutische domeinen.
- De klinische onderzoekseenheid in het Erasmus ziekenhuis te Anderlecht telt 60 bedden en is het grootste van de drie fase I onderzoekscentra van Pfizer wereldwijd.
- Meer dan 300 presentaties van geneesmiddelen beschikbaar in België.
- De vestiging in Puurs: een strategische steriele productie-eenheid en de 2<sup>de</sup> grootste productie-site van Pfizer ter wereld. 96 % is bestemd voor de export naar 170 landen verspreid over de hele wereld.
- Te Zaventem, het 2<sup>de</sup> grootste distributiecentrum van Pfizer ter wereld (België is trouwens het 2<sup>de</sup> exportland van geneesmiddelen van de OESO-landen – na Duitsland).
- De vestiging in Louvain-la-Neuve: ontwikkeling en productie van vaccins voor veterinair gebruik, de enige site van dit type van Pfizer in Europa.

**De bedrijven die innoverende geneesmiddelen voorstellen, zijn één van de belangrijkste pijlers voor de verbetering van de gezondheid en de levenskwaliteit.**



“De innoverende bedrijven investeren in het onderzoek naar nieuwe behandelingen, en dragen ook bij tot de economische welvaart. In België stellen ze 29.000 mensen tewerk!

Alle generische bedrijven samen tellen slechts 400 mensen”.



De steeds hogere levensverwachting van de bevolking bevestigt het: de gezondheidszorg is in de loop van de laatste decennia enorm geëvolueerd.

Maar er zijn nog vele uitdagingen voor onze onderzoeksteams. Voor vele ziekten en aandoeningen – denk bijvoorbeeld maar aan kanker - bestaat er immers nog geen afdoende behandeling.

*Dankzij innovatie steeg de levensverwachting in een amper eeuw van 55 tot 80 jaar...*



## CONTROLEER UW BLOEDDRUK IN DE LOOP VAN DE DAG

Voorbeeld van het gebruik van deze tabel

	Datum	's Morgens		's Middags		's Namiddags		's Avonds		Opmerkingen
		Waarde	Uur	Waarde	Uur	Waarde	Uur	Waarde	Uur	
1	Ex: 29/5/09	152/87	8u15			190/92	17u45			Stresserende namiddag
2	20/05			150/85	13u15					
3	21/05	145/82	8u10					148/88	22u00	Zware verkoudheid
4	22/05	140/83	8u30			142/88	17u30			
5	23/05			138/80	12u30					
6	24/05							135/75		Relax weekend
7	25/05	142/87	10u00							Te laat 's morgens
8	26/05							150/80	21u45	Zware maaltijd
9	27/05	130/70	10u00			134/74	17u00			Verlof
10	28/05							130/75	22u30	Verlof

Hoe moet u te werk gaan? Uw arts moet de doeltreffendheid van een nieuwe behandeling of een aanpassing van uw behandeling goed kunnen beoordelen. Hiertoe is het nuttig om over een bloeddrukmeter te beschikken. Uw bloeddruk moet namelijk dagelijks op verschillende momenten worden gecontroleerd, tot aan uw volgende afspraak. Door

al deze metingen te combineren, kunnen we zien hoe uw bloeddruk zich gedraagt in de loop van de dag. Het is dus belangrijk dat u het uur van de controle noteert, alsook eventuele opmerkingen in verband met de omstandigheden van de meting (zie voorbeelden hierboven). Deze gegevens zullen nuttig zijn voor uw arts bij uw volgende consultatie.

## CONTROLEER UW BLOEDDRUK IN DE LOOP VAN DE DAG

	Datum	's Morgens		's Middags			's Namiddags		's Avonds		Opmerkingen
		Waarde	Uur	Waarde	Uur		Waarde	Uur	Waarde	Uur	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

Nota's: .....

.....

.....

Nota's: .....

.....

.....

## CONTROLEER UW BLOEDDRUK IN DE LOOP VAN DE DAG

	Datum	's Morgens		's Middags			's Namiddags		's Avonds		Opmerkingen
		Waarde	Uur	Waarde	Uur		Waarde	Uur	Waarde	Uur	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

Nota's: .....

.....

.....

Nota's: .....

.....

.....

## CONTROLEER UW BLOEDDRUK IN DE LOOP VAN DE DAG

	Datum	's Morgens		's Middags			's Namiddags		's Avonds		Opmerkingen
		Waarde	Uur	Waarde	Uur		Waarde	Uur	Waarde	Uur	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

Notes: .....

.....

.....

Notes: .....

.....

.....



De Pfizer LIFE gidsen zijn informatieve brochures over verschillende ziekten, die door Pfizer werden ontwikkeld voor de patiënten. Uw arts kan u deze gids overhandigen of elektronisch doorsturen via e-mail. Enkel in het laatstgenoemde geval zullen uw gegevens door Pfizer en uw arts worden gebruikt voor deze verzending. Conform de wet van 8 december 1992 in verband met de bescherming van het privéleven, kan u uw gegevens raadplegen, wijzigen of schrappen op eenvoudige aanvraag bij Pfizer LIFE (BeluxPfizerlife@pfizer.com) Pfizer, Pleinlaan 17, B- 1050 Elsene.