

# Webinar Hoge bloeddruk

- 1) Wat is het en hoe komt het?
- 2) Wat zijn de gevolgen?
- 3) Wat kun je eraan doen?

Na ieder deel bespreken we binnengekomen vragen. En kun je meedoen door pollvraag te beantwoorden.

- 🎯 **Vragen stellen kan via chat**
- 🎯 **Presentatie en terugkijlink ontvang je morgen**



## Niervereniging Nederland

is een actieve vereniging van en voor mensen met chronische nierschade, hun naasten en nierdonoren.

In 2025 hebben **Niervereniging Nederland** en **Nierstichting** de krachten gebundeld en zetten we samen in op een optimale kwaliteit van leven en zorg voor mensen met een nieraandoening.

De gezamenlijke missie van Nierstichting en Niervereniging is:

*'Gezonde nieren voor iedereen en een beter leven met nierziekte'*



Meer informatie? Ga naar [Nierstichting.nl](https://www.nierstichting.nl)

**Diabetesvereniging Nederland**  
is dé vereniging voor alle mensen  
met diabetes en hun omgeving.

Voor meer informatie  
Kijk op onze website  
[www.dvn.nl](http://www.dvn.nl)

Samen zetten wij ons in voor kwaliteit van leven.  
We willen dat iedereen met diabetes voluit kan leven.

- 🎯 **Belangen behartiging**
- 🎯 **Dienstverlening**
- 🎯 **Activiteiten, cursussen en bijeenkomsten organiseren**



# Hoge bloeddruk



Diabetesvereniging  
Nederland



**prof. Marcel Levi, internist**  
*Hoogleraar Geneeskunde, Amsterdam / London*

# Hoge bloeddruk

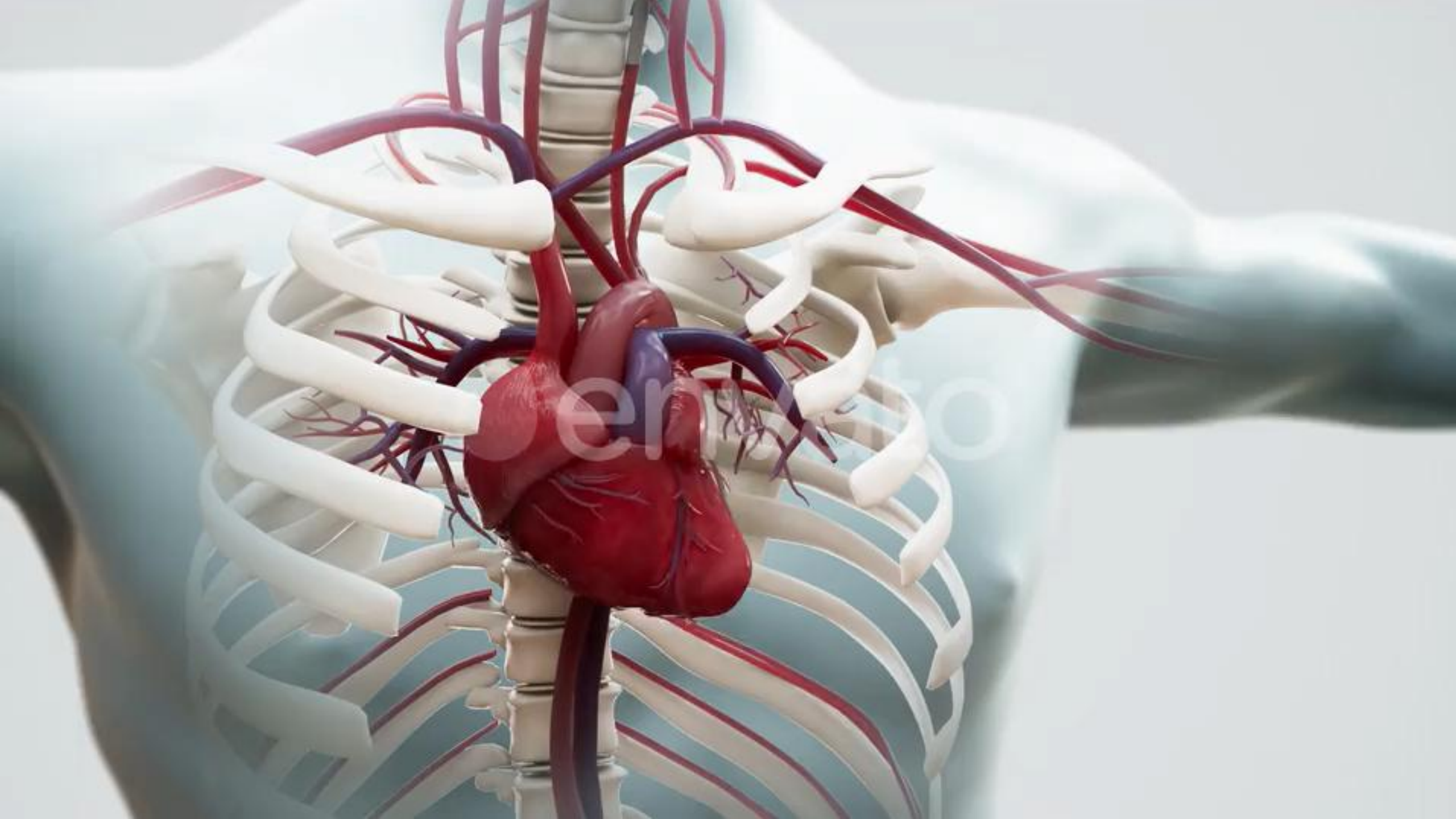
**1. Wat is het en hoe komt het?**

**2. Wat zijn de gevolgen?**  
*(ook: samen met diabetes en/of nierziekte)*

**3. Wat kun je er aan doen?**

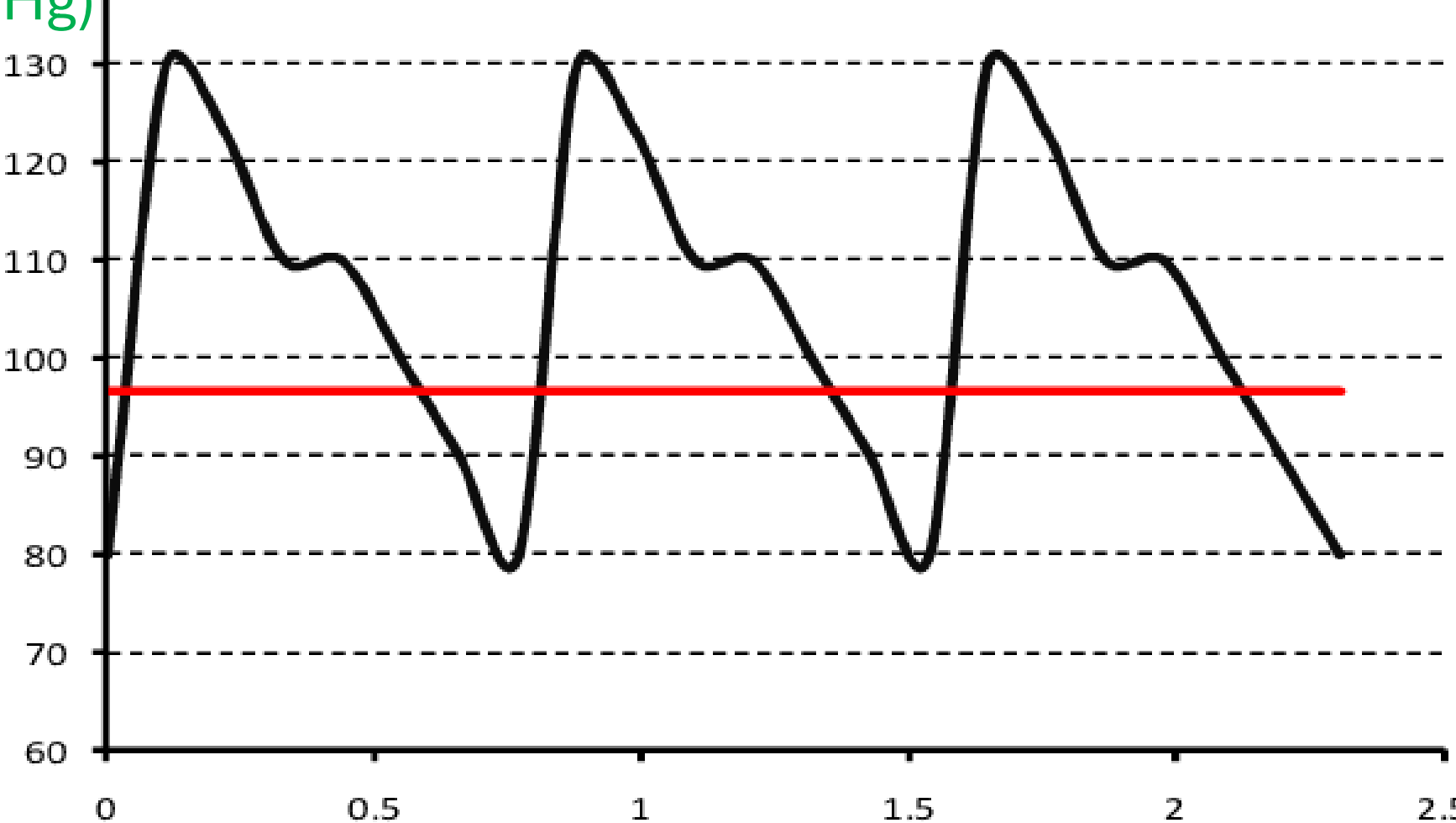






# bloeddruk

Druk (mmHg)



Boven-druk  
(systolisch)

*(gemiddeld)*

Onder-druk  
(diastolisch)

Tijd (seconde)

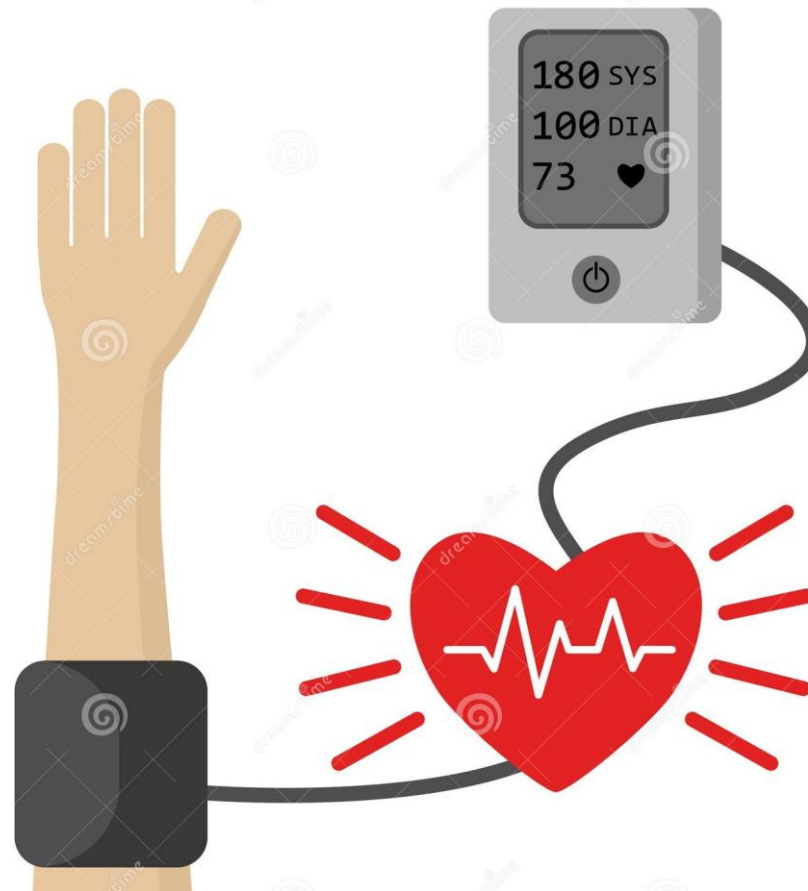
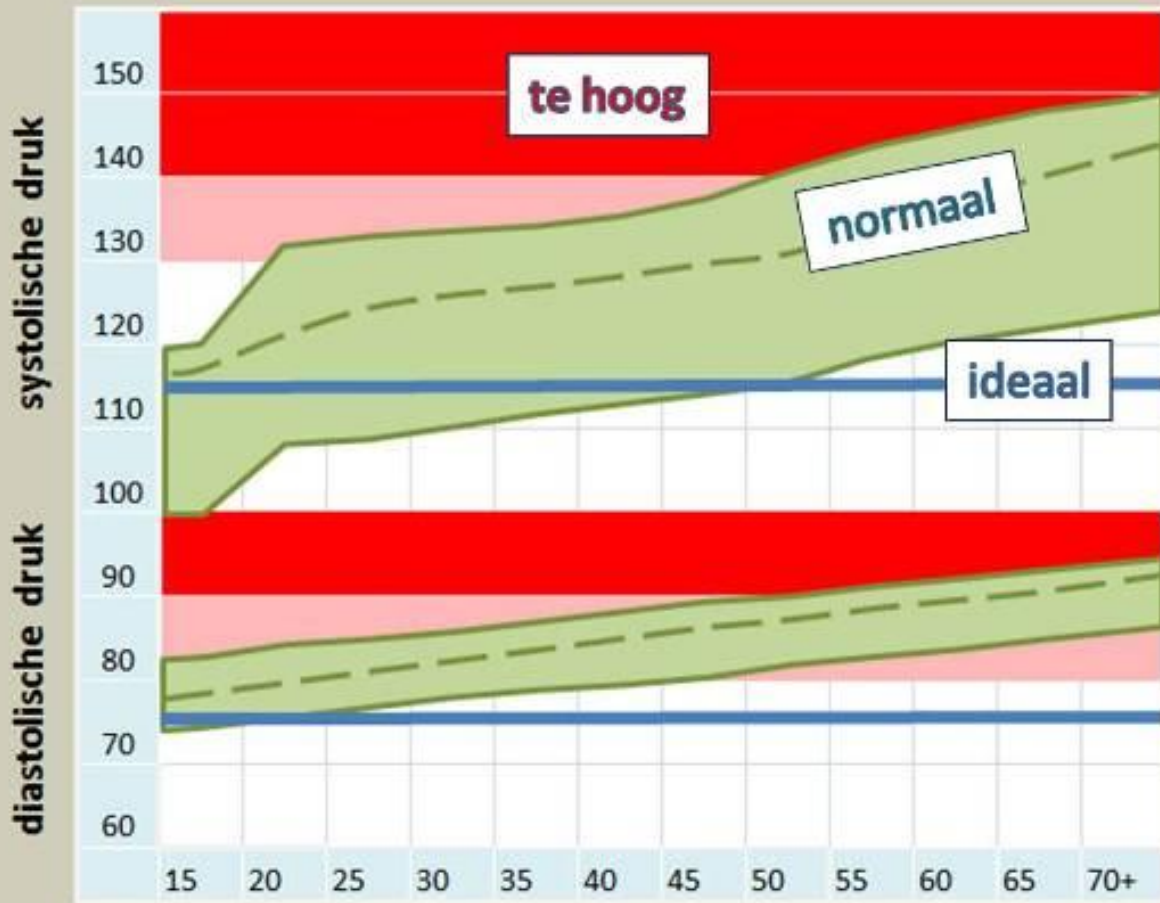
## Normale bloeddrukwaarden in rust

Leeftijd	Systolische bloeddruk	Diastolische bloeddruk
< 60 jaar	120 – 140 mm Hg	60 – 90 mm Hg
> 60 jaar	120 – 160 mm Hg	60 – 90 mm Hg
Hypertensie (dagwaarden in rust)		
< 60 jaar	> 140 mm Hg	> 90 mm Hg
> 60 jaar	> 160 mm Hg	> 90 mm Hg



Hoge bloeddruk =  
“hypertensie”

## Normale en ideale bloeddruk per leeftijd



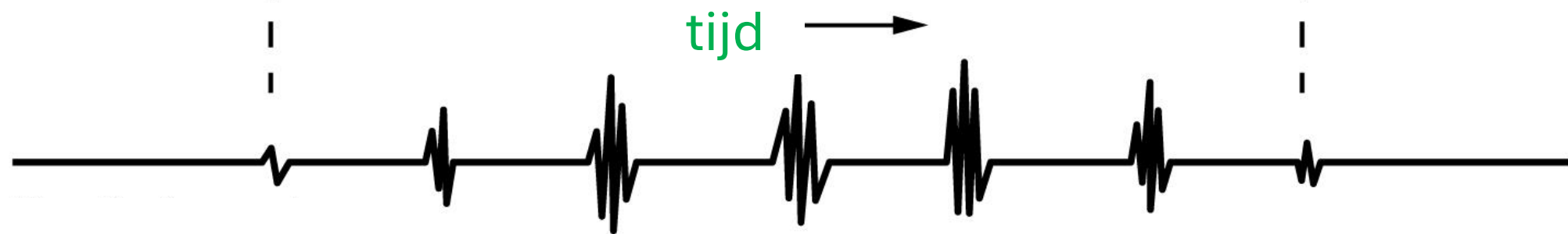
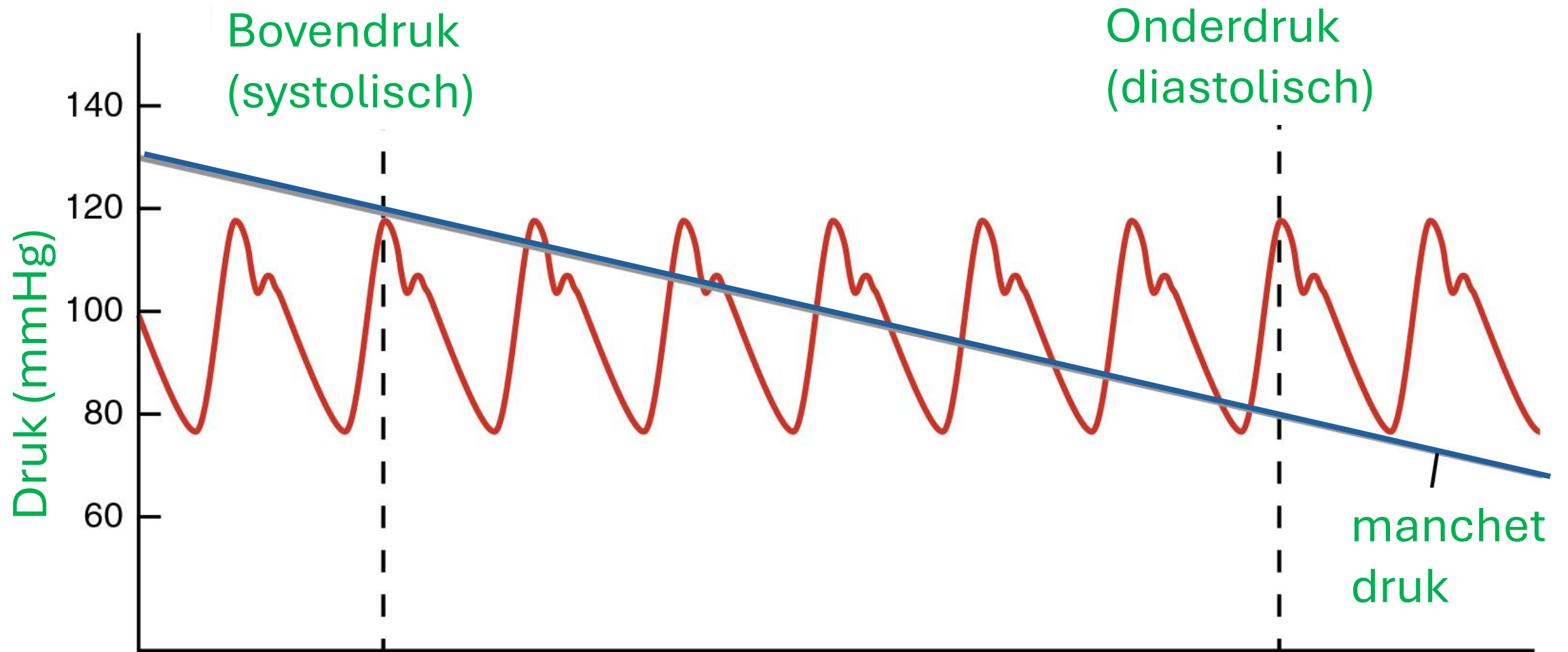
Leeftijd

Bloeddruk	Laag	Normaal	Licht verhoogd	Matig verhoogd	Ernstig verhoogd
Systolisch	< 100	100 - 135	135 - 160	160 - 180	> 180
Diastolisch	< 60	60 - 85	85 - 100	100 - 110	> 110

*Meter*

is weten





Turbulente tonen hoorbaar met stethoscoop



ADULT CUFF  
22-42 cm

LATEX FREE

WASHABLE CUFF  
30°C

ARTERY MARK  
2 cm



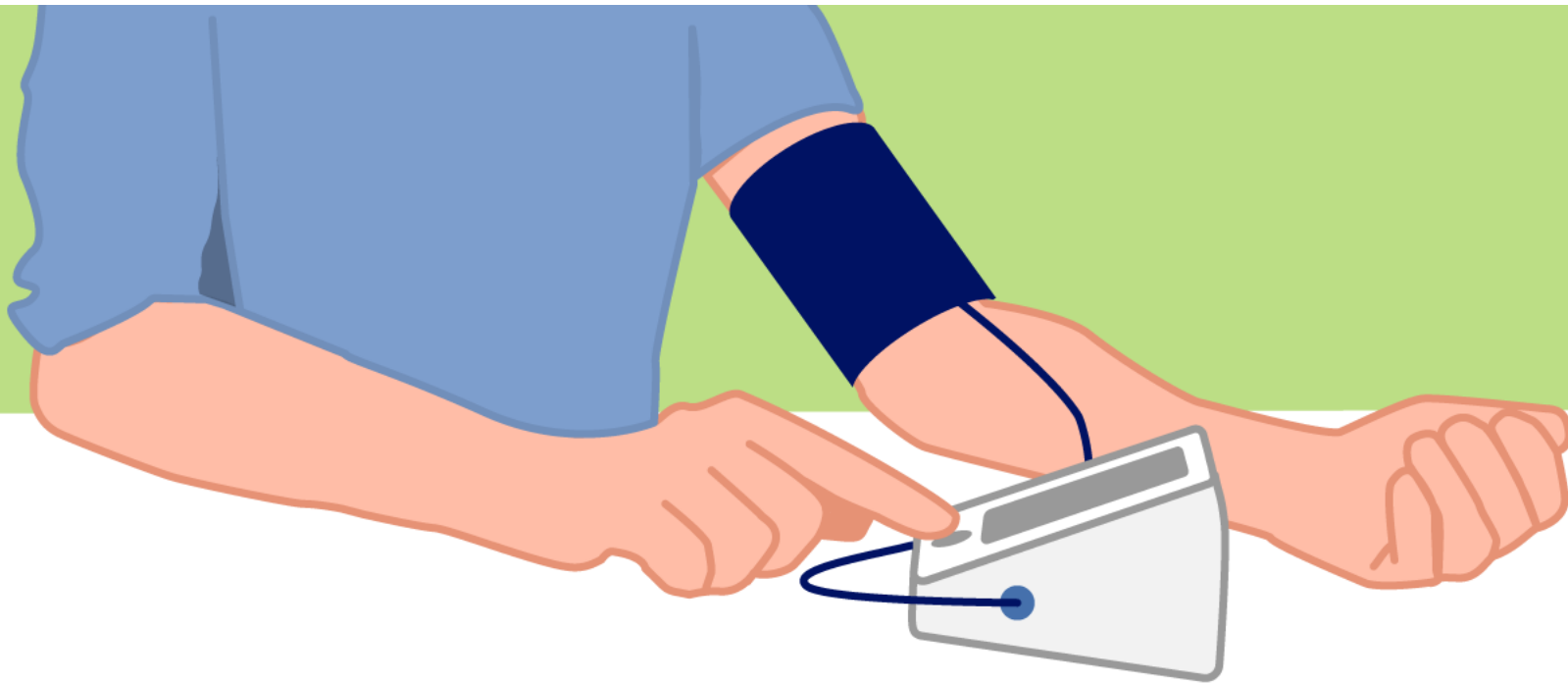
100  
80  
80

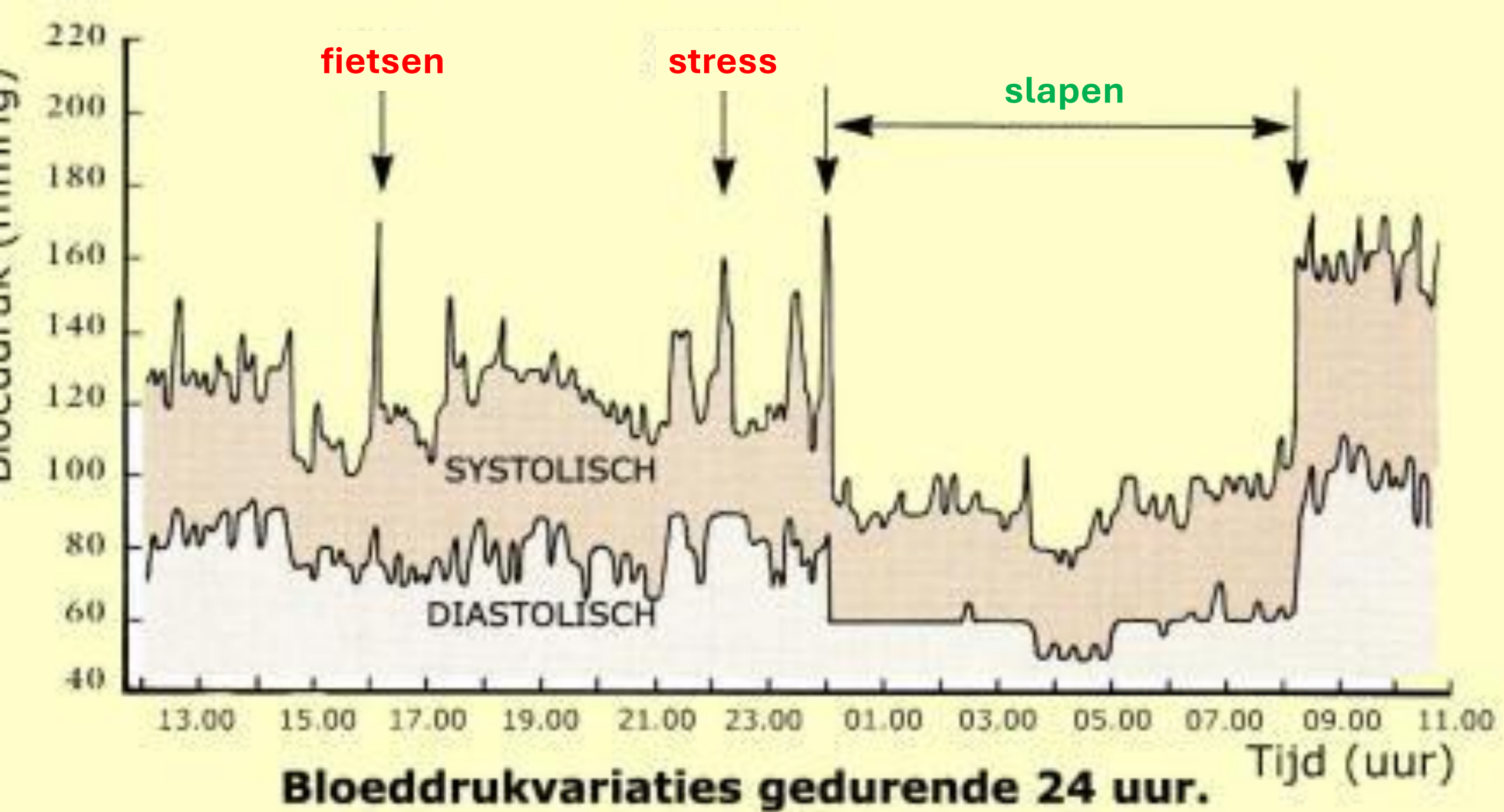
SYS

DIA

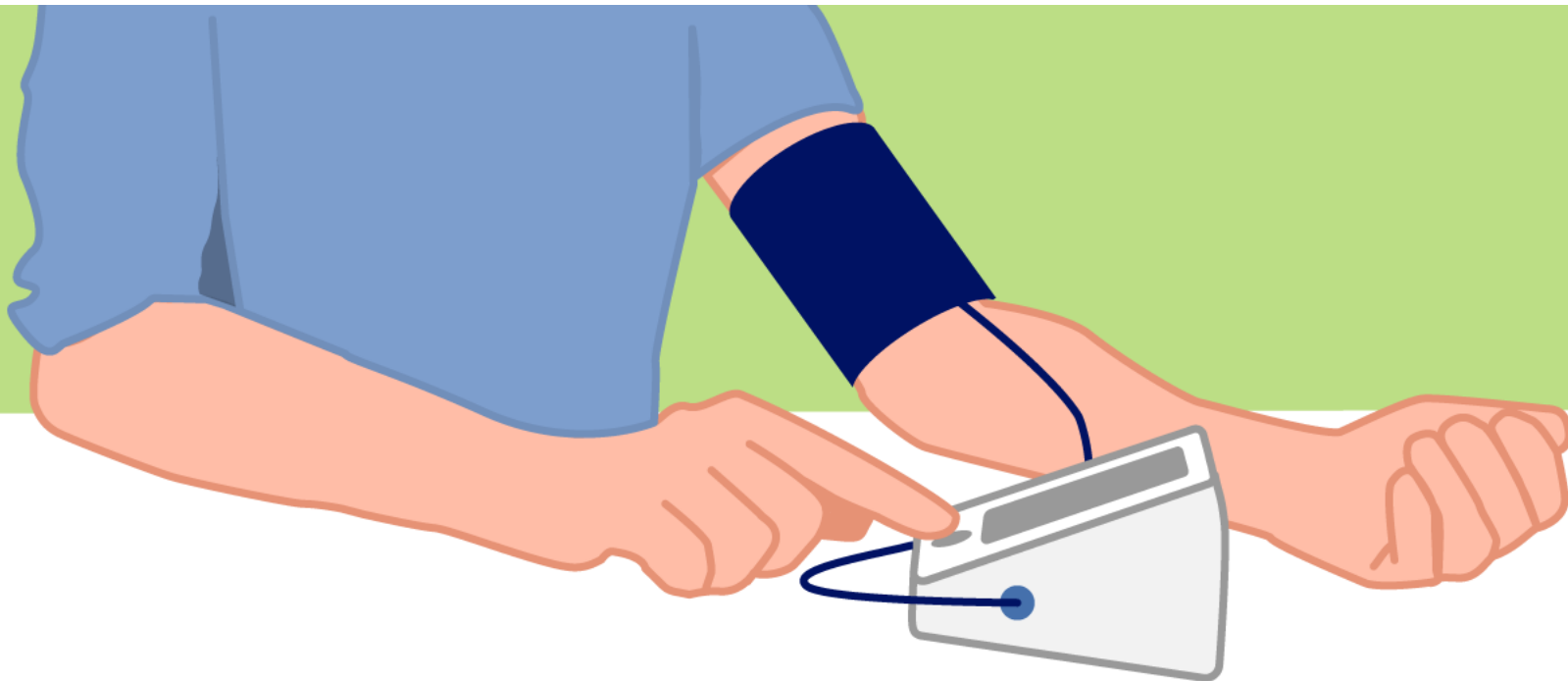
PUL

- Bloeddruk varieert de hele dag (en dat is maar goed ook)





- Bloeddruk varieert de hele dag (en dat is maar goed ook)
- We gebruiken de bloeddruk in rust om te zien of de bloeddruk te hoog is
- Dus niet meten tijdens stress, opwinding of na inspanning
- Meet circa 1x per 2-4 weken, en niet te vaak
- Liefst altijd aan dezelfde arm





30 minuten voor meting niet roken, eten, geen cafeïne of sport/beweging



zorg voor een rustige omgeving



zorg voor een comfortabele omgevings-temperatuur



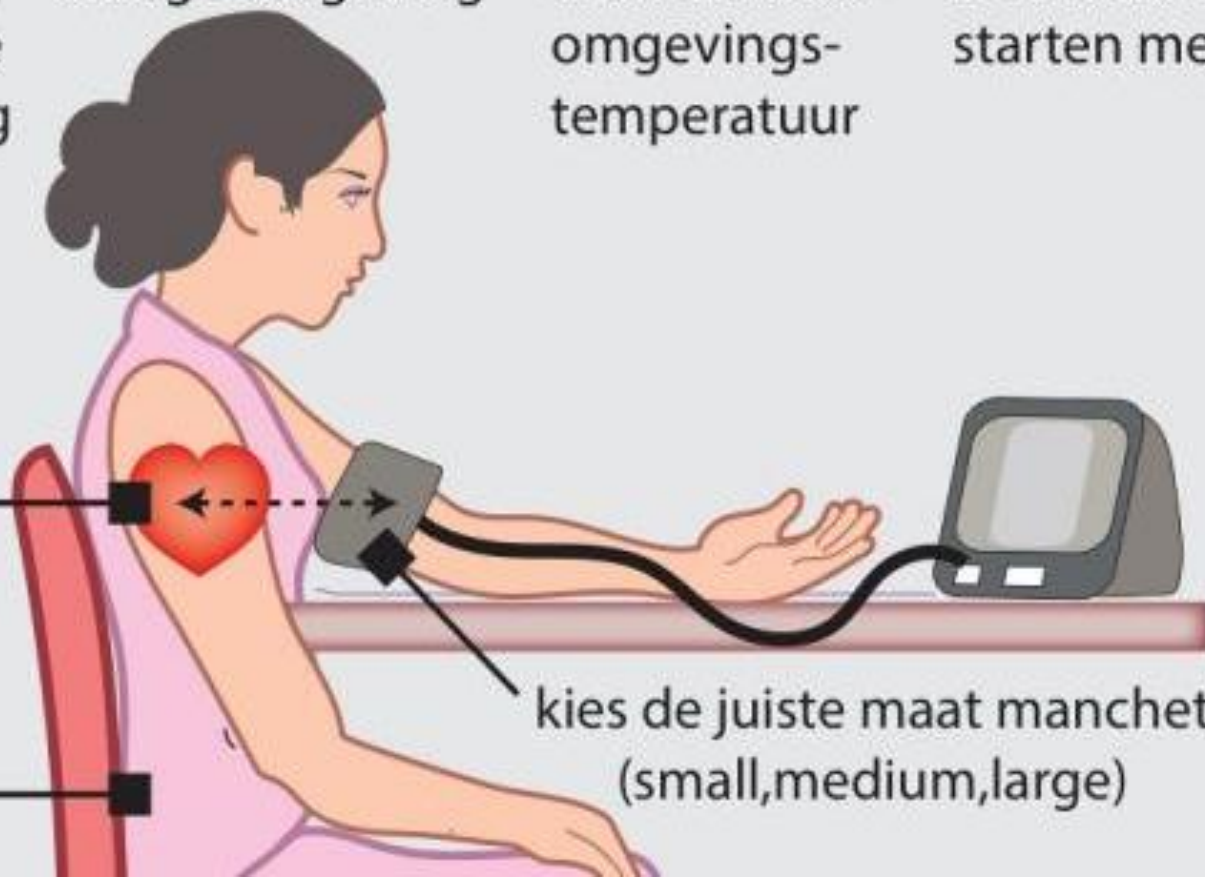
wacht voor 2-5 minuten voor starten meting



praat niet tijdens of tussen de metingen

zorg dat het midden van de manchet op harthoogte zit

zorg voor ondersteuning

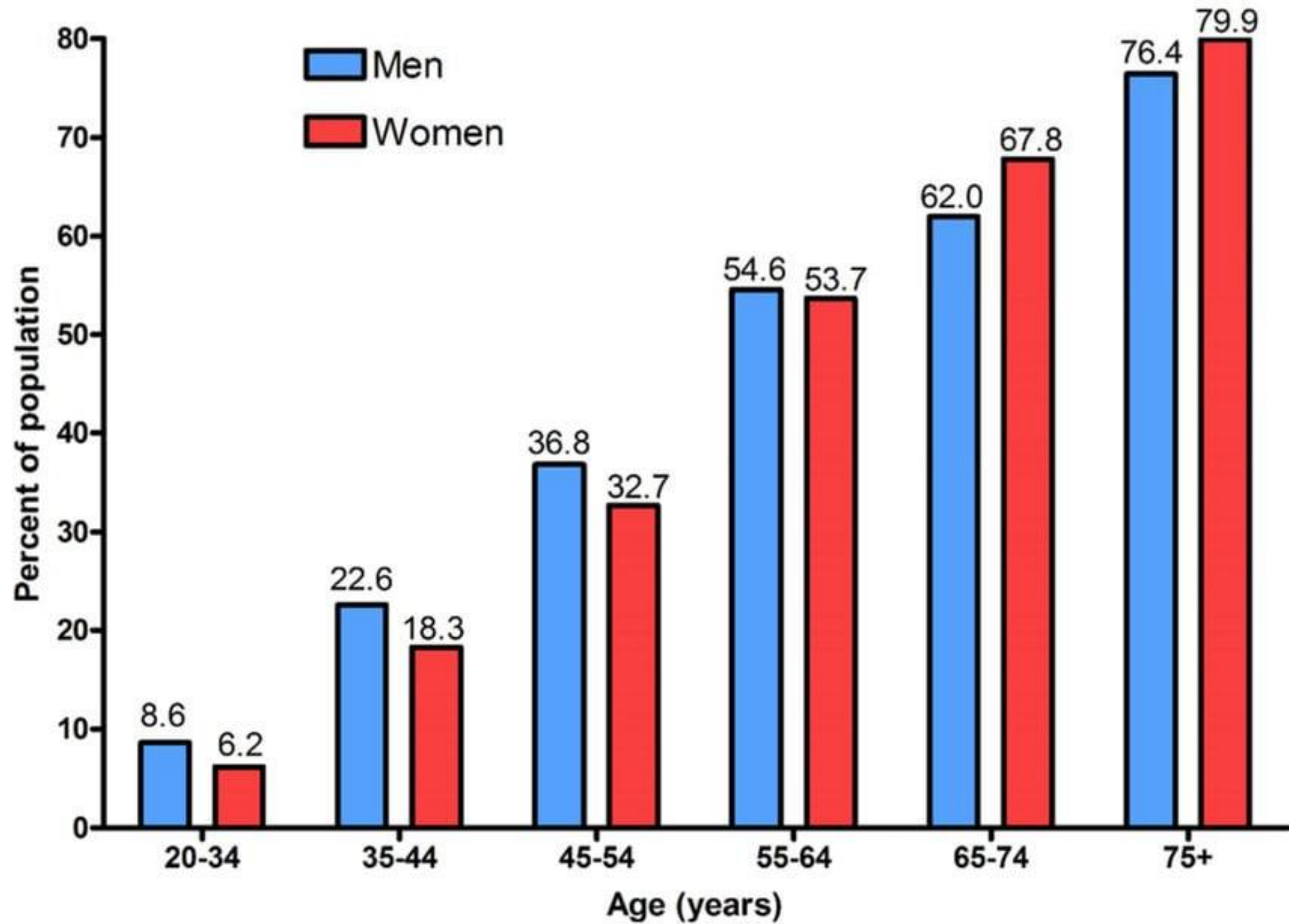


kies de juiste maat manchet (small, medium, large)

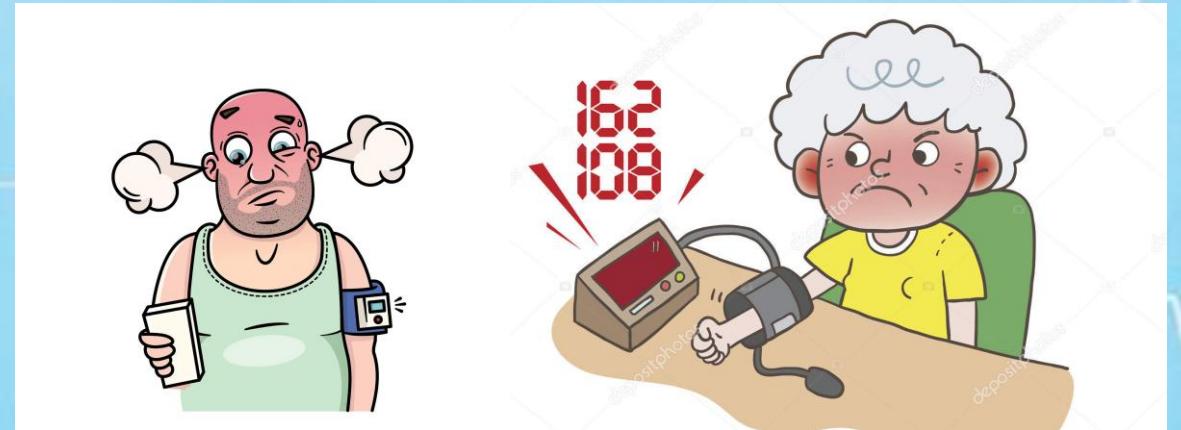
gebruik een goedgekeurde elektronische bovenarms bloeddrukmeter

A large, dense crowd of people, many wearing orange clothing, celebrating and holding up phones and flags. The scene is filled with energy and excitement, with people cheering and waving their hands. A Dutch flag is visible in the upper right corner. The overall atmosphere is one of a major public event or festival.

**Hoeveel mensen hebben eigenlijk  
hoge bloeddruk ?**



# Hoe Merk Je Een Hoge Bloeddruk?



# Klachten bij een (veel) te hoge bloeddruk

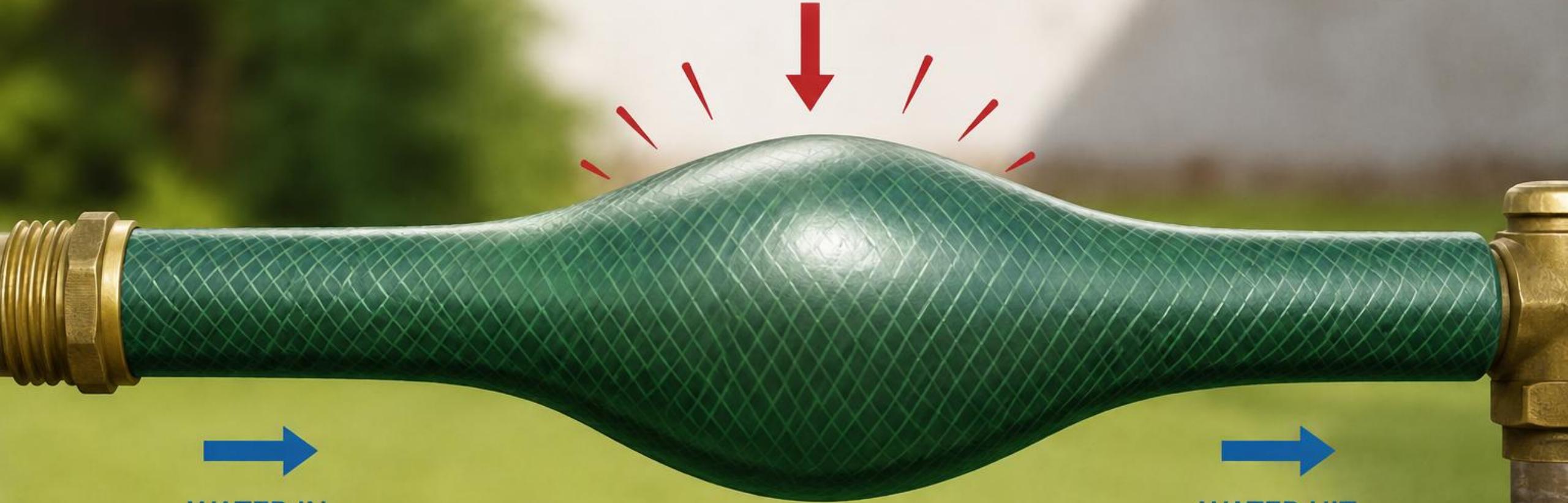
- Geen
- Hoofdpijn
- Duizeligheid
- Wazig zien
- Misselijkheid
- Klachten door de (langdurige) *gevolgen* van hoge bloeddruk





# HOE ONTSTAAT HOGE BLOEDDRUK

TE VEEL VOLUME / DRUK  
(overdruk)



→  
WATER IN

→  
WATER UIT

# Teveel volume

- Teveel inname  
*(van met name zout)*
- Te weinig vocht  
uitscheiding  
*(met name via de nier)*
- Te slechte pompfunctie  
van het hart





# RAAS SYSTEEM

Renine-Angiotensine-Aldosteron Systeem



↓ Nierperfusie  
(Lage bloeddruk)

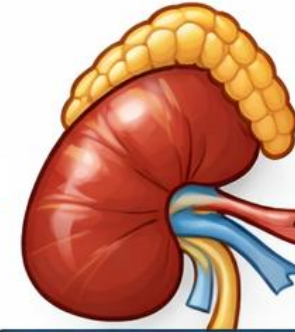
Vrijlating van

Renine

Angiotensine I

Angiotensine II

↑ Vasoconstrictie ↑ (vaatvernauwing)  
↑ Bloeddruk ↑



Bijnierschors

Aldosteron  
Vrijlating




↑ Natriumretentie

↑ Waterretentie

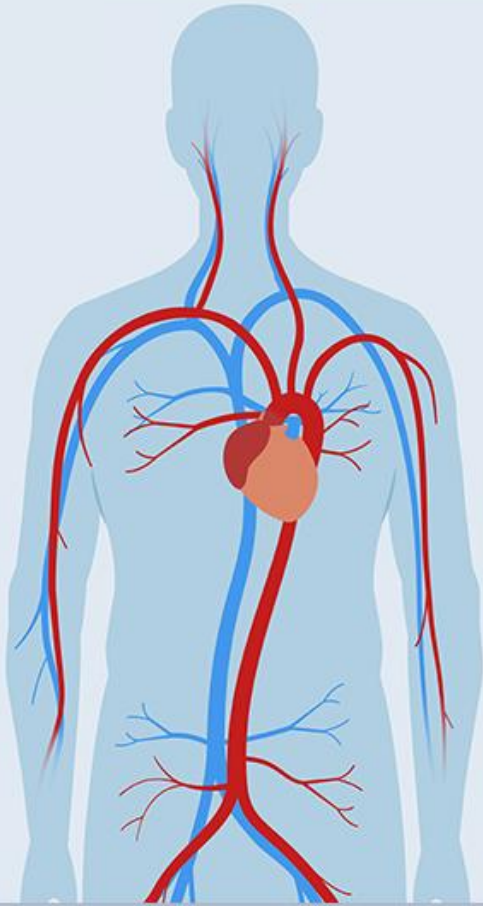


Verhoogd Bloedvolume



**Drop bootst  
het effect van  
aldosteron na**

# Oorzaken van hoge bloeddruk



- Vernauwing van een nierslagader → nier reageert op te weinig doorstroming met activatie RAAS systeem → vocht vasthouden en vaatvernauwing
- Teveel adosteron productie in de bijnier
- Teveel (nor) adrenaline hormoonproductie
- Teveel zout of drop



**Onverklaarde (“essentiële”) hoge bloeddruk**

# Hoge bloeddruk

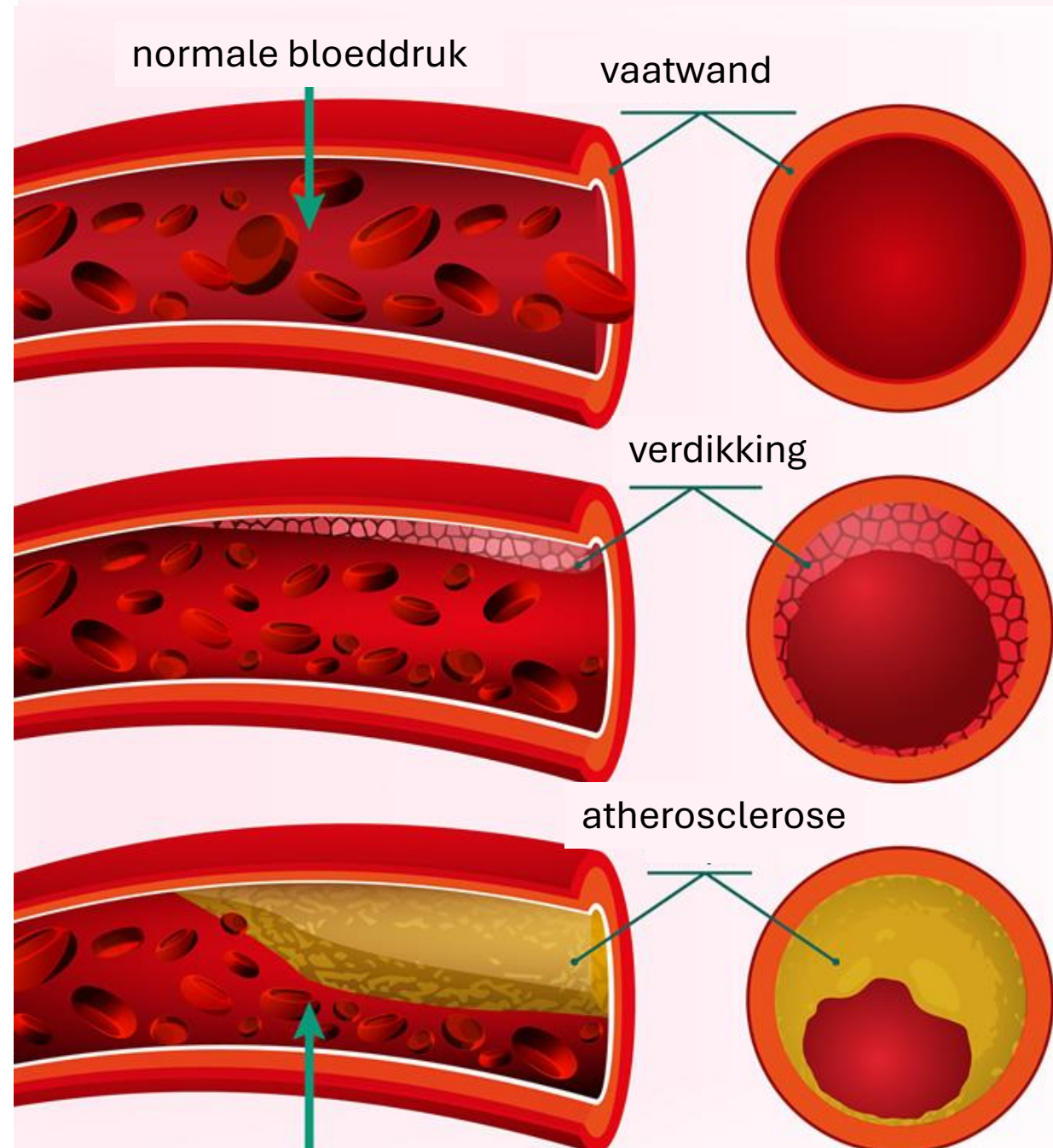
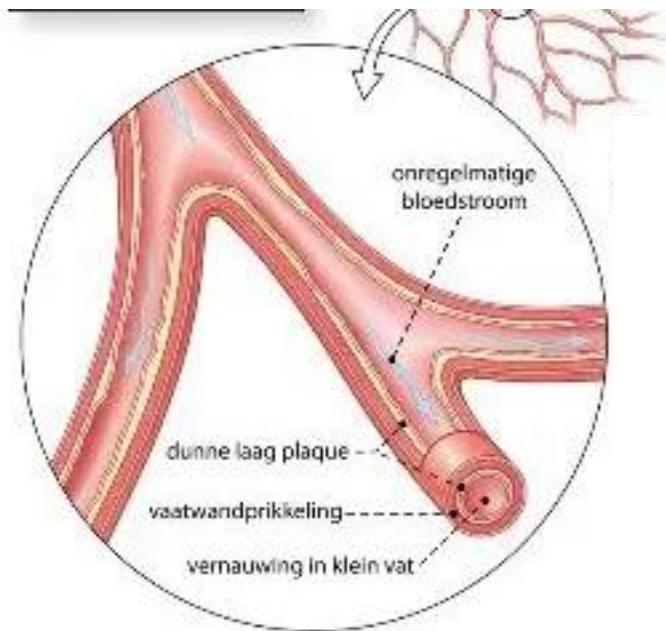
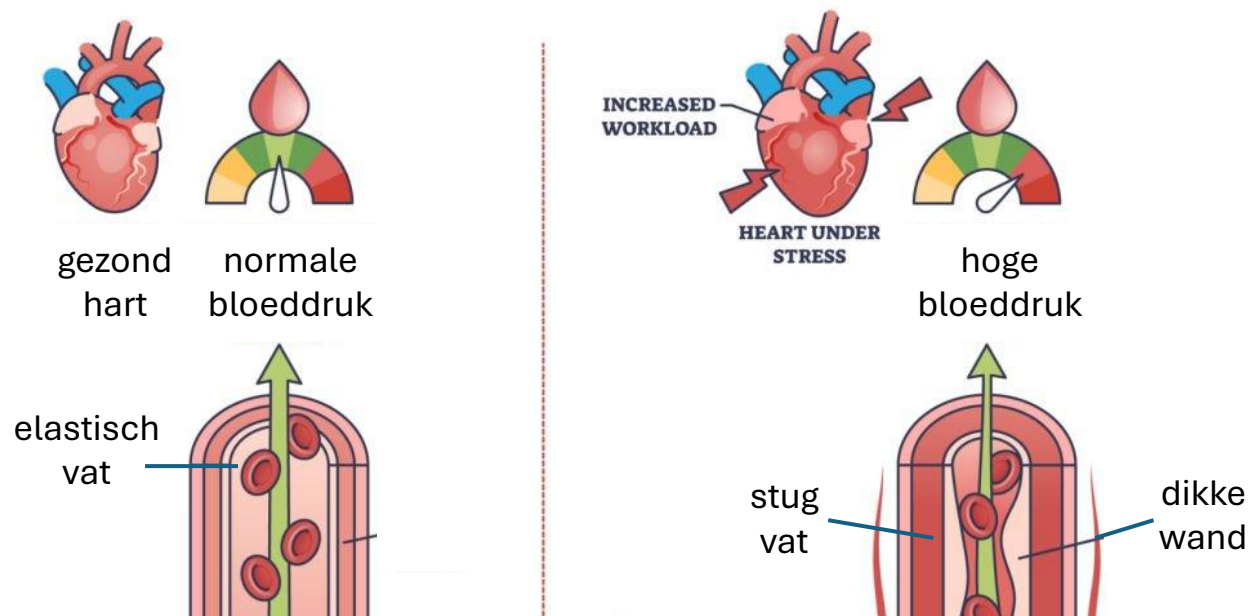
1. Wat is het en hoe komt het?

2. Wat zijn de gevolgen?  
*(ook: samen met diabetes en/of nierziekte)*

3. Wat kun je er aan doen?

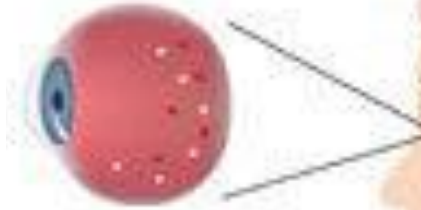


# Effect van hoge bloeddruk op vaten

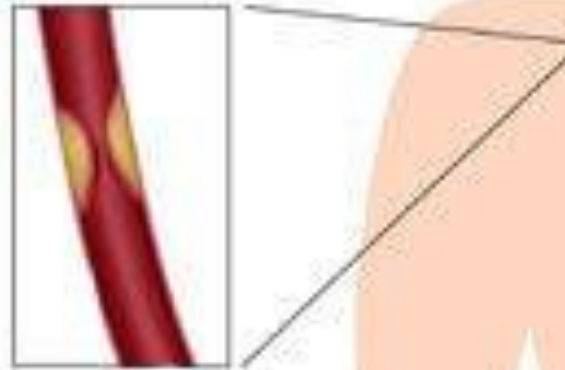


# Complicaties bij hoge bloeddruk

Problemen met de ogen (slechter zien)



Hersenbloeding of herseninfarct



**Beschadiging van bloedvaten**  
**Atherosclerose**

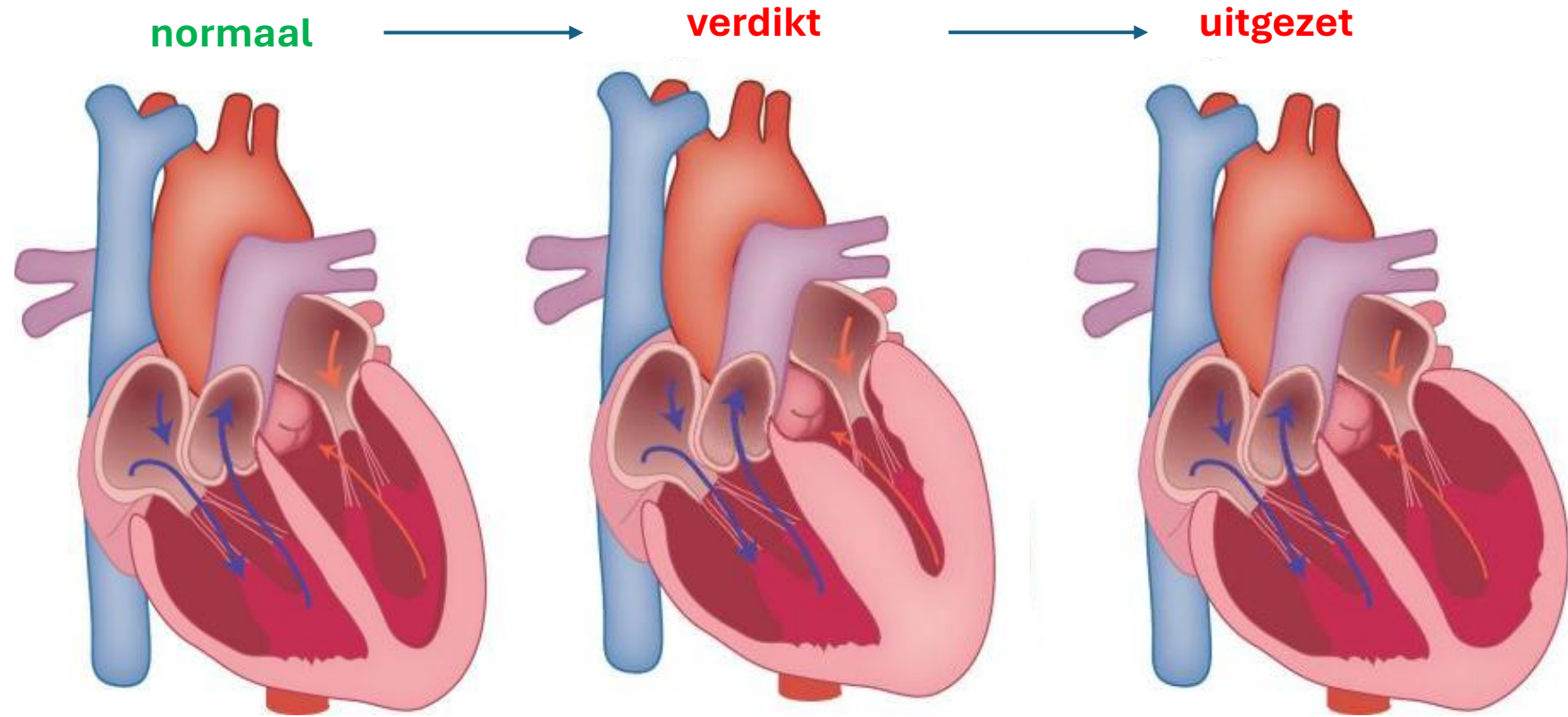
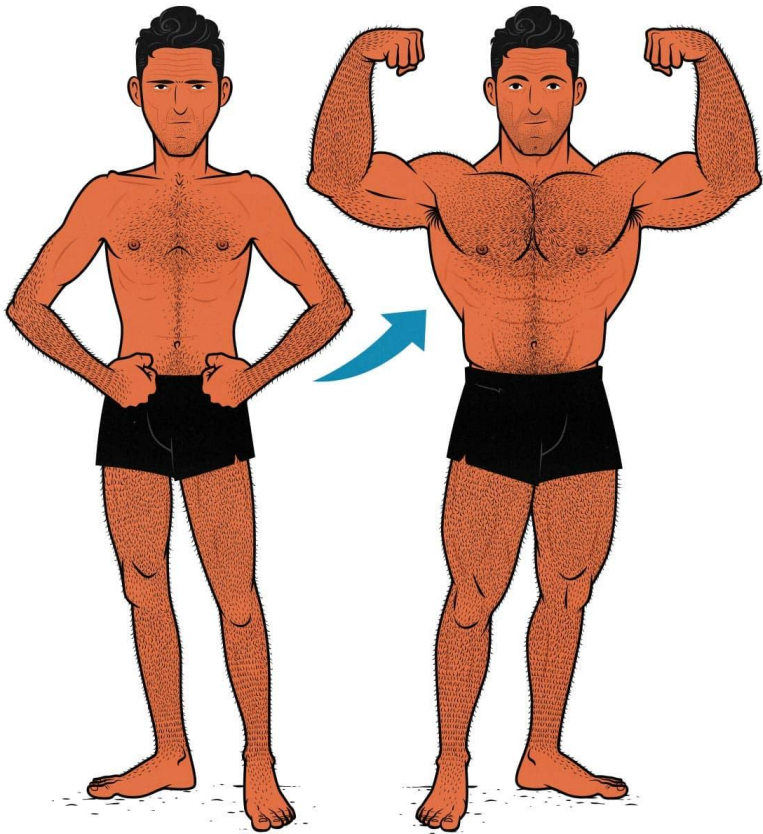
Slechtere hartfunctie of hartaanval



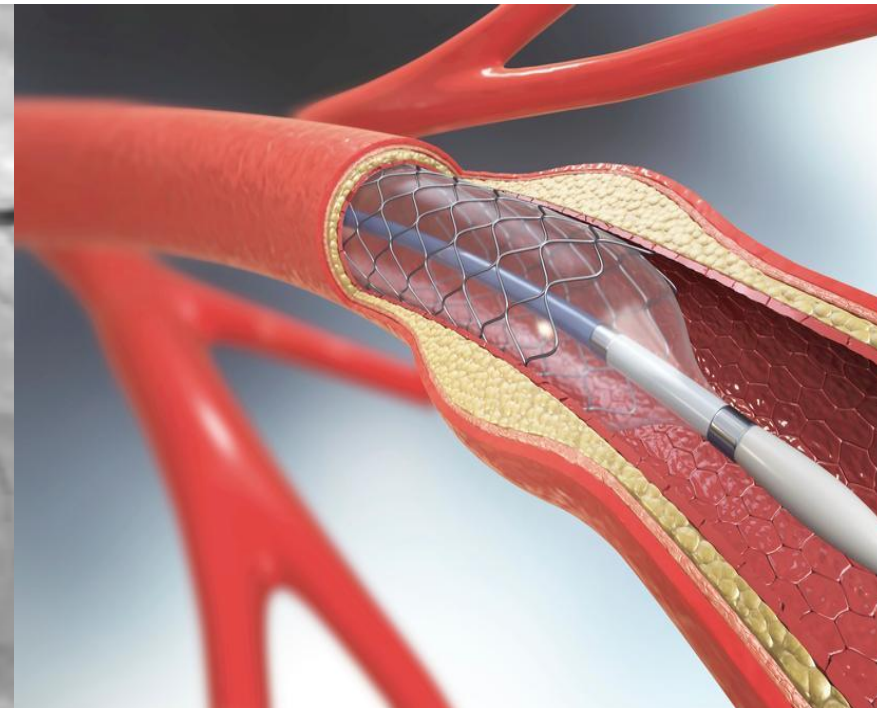
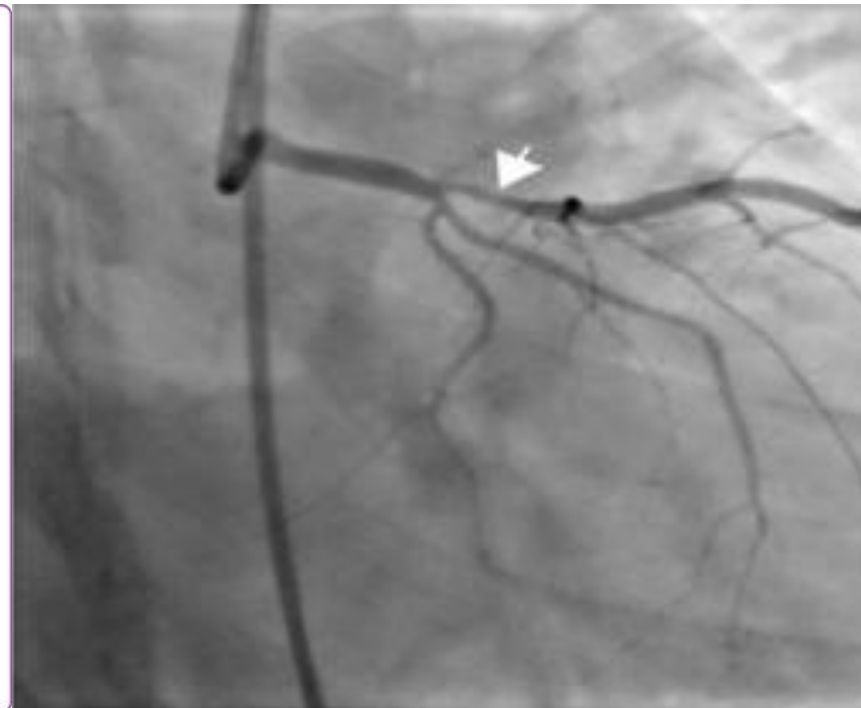
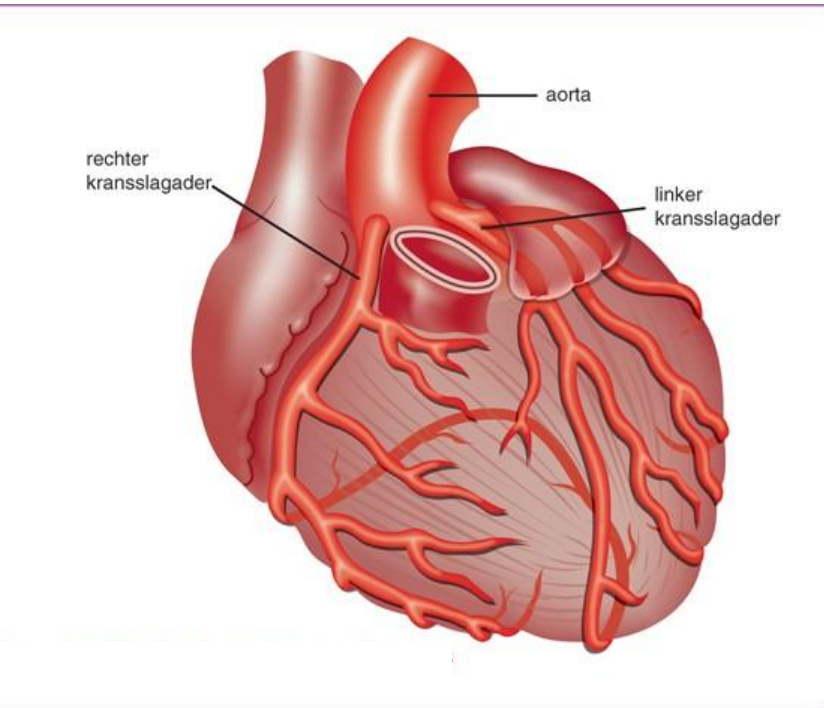
Achteruitgang nierfunctie t/m volledige uitval



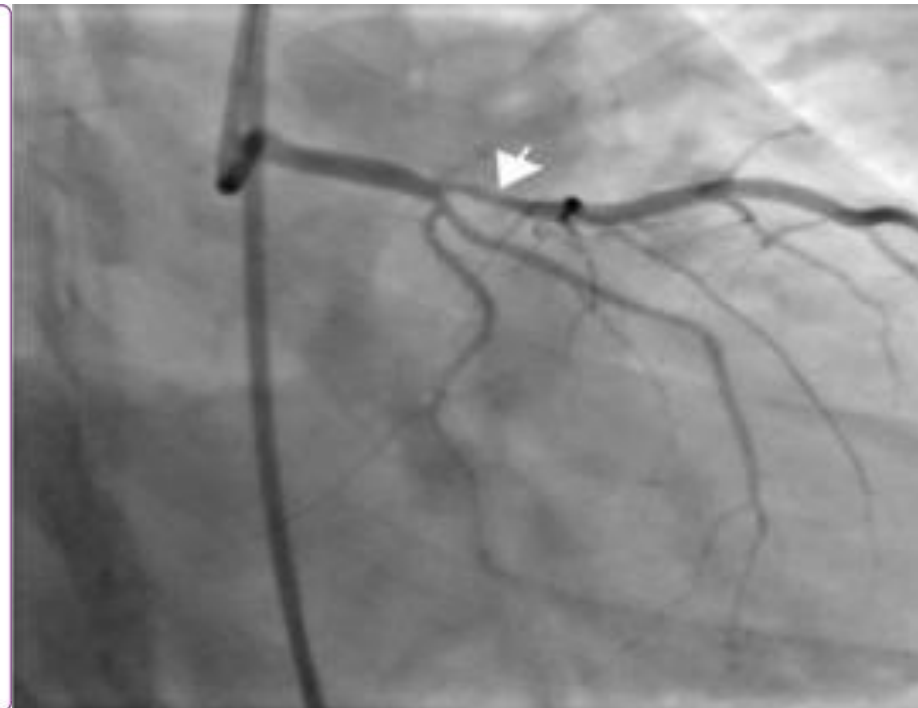
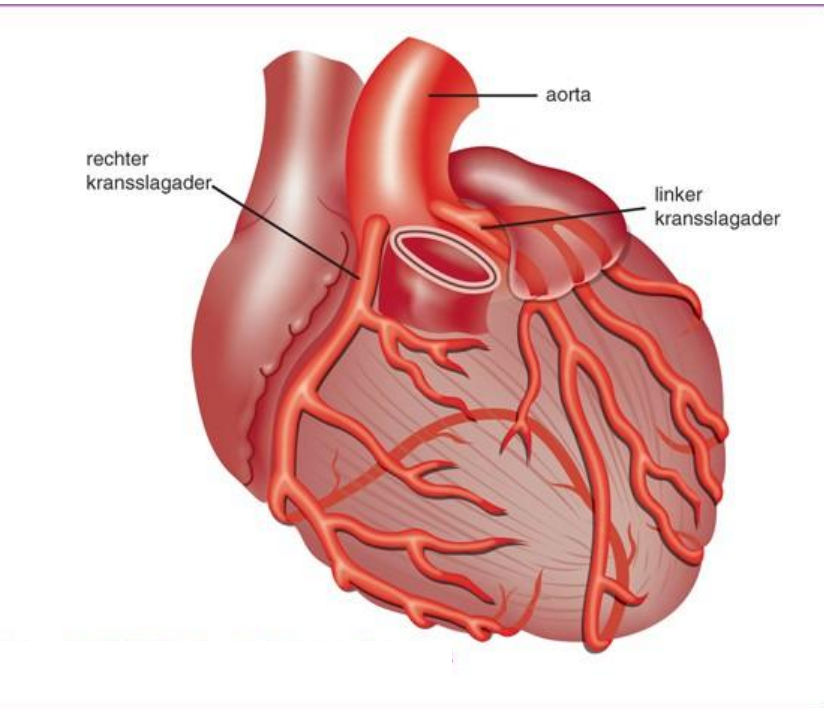
# Problemen met het hart -1



# Problemen met het hart -2



# Problemen met het hart -2



# Hoe kom je achter problemen met het hart?

- ***Verdikte/uitgezette hartspier***

- ✓ Hartfalen (kortademig bij inspanning, dikke enkels, kan niet goed plat liggen)
- ✓ Vast te stellen met echo hart

- ***Verstopping kransvaten***

- ✓ Pijn op de borst bij inspanning
- ✓ Bij hartinfarct: pijn op de borst in rust, misselijkheid, zweten
- ✓ Vast te stellen met ECG, bloedonderzoek, hart scan, hartcatheterisatie



# Problemen met de hersenen



## Herken de signalen

De 3 meest voorkomende signalen bij een beroerte zijn:

- **Scheve mond:** de mondhoek hangt plotseling naar beneden.
- **Verwarde spraak:** iemand praat ineens verward of kan de woorden moeilijk uitspreken.
- **Lamme arm:** Plotseling ontstaat er krachtsverlies of verlamming van een arm.



Scheve mond?

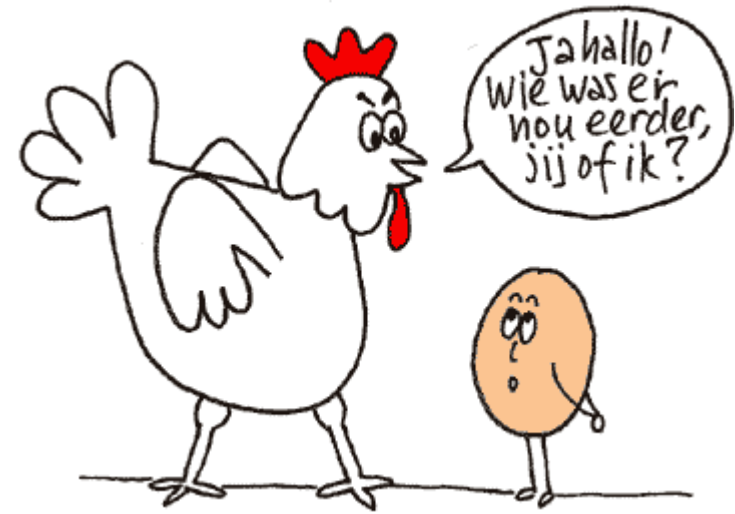


Verwarde spraak?



Lamme arm?

# Problemen met de nieren



## Hoge bloeddruk oorzaak nierziekte

- Vernauwing kleine bloedvaatjes in de nier
- Eerst toenemend eiwitlekage uit vaatjes
- Vervolgens verminderde nierfunctie

## Hoge bloeddruk gevolg van nierziekte

- Minder goed functionerende nier houdt vocht vast
- Vochtexpansie in bloedvaten

# Problemen met de nieren



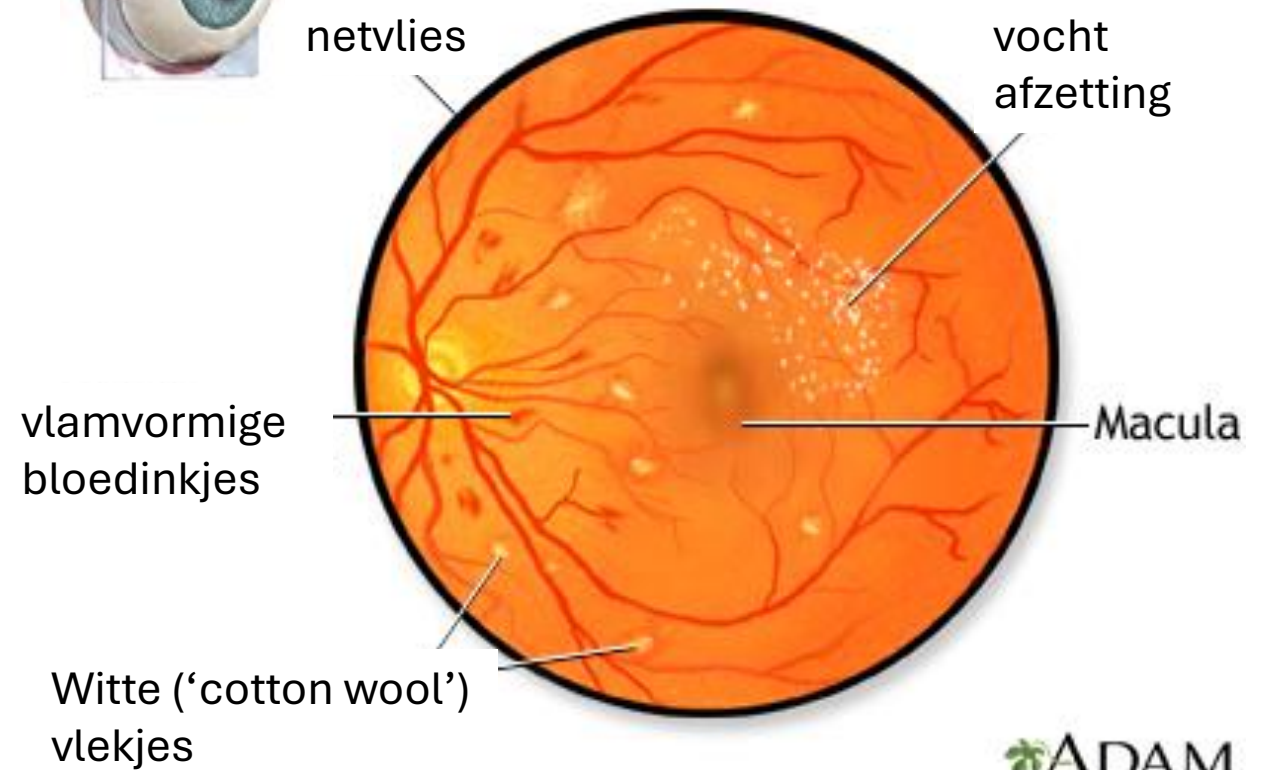
## Hoe kom je achter nierschade bij hoge bloeddruk?

- Klein beetje (microalbumine) of meer eiwit in de urine
- Meten van nierfunctie in het bloed (kreatinine)

# Problemen met de ogen

## Wat merk je er van?

- Wazig zien
- Verminderd gezichtsvermogen
- Zien van vlekken of lichtflitsen



# Hoge bloeddruk en diabetes

- Gaan vaak samen
- Zowel hoge bloedglucose en andere stofwisselingsveranderingen bij diabetes als de effecten van de (te) hoge bloeddruk op de vaatwand versterken elkaar
- Zijn dus niet alleen alletwee risicofactoren voor vaatcomplicaties maar versterken elkaar ook



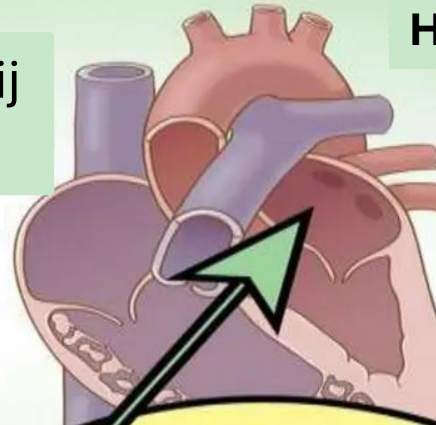
## OGEN EN NIEREN

Meer complicaties bij de combinatie



## HART

3x zoveel kans op hartcomplicaties



## DIABETES

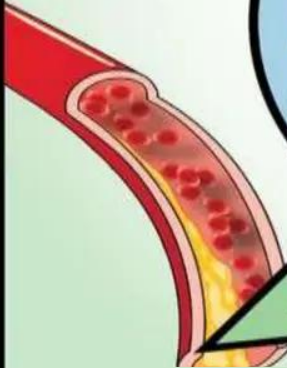
Globally  
285 million  
individuals, 6%  
Projected  
2030:  
439 million  
individuals, 8%

40-80% van mensen met diabetes hebben hoge bloeddruk

## HYPERTENSION

Globally  
972 million  
individuals, 26%  
Projected  
2030: 1.56 billion  
individuals, 29%

## ANDERE BLOEDVATEN



## HERSENEN

2x zo hoog risico op beroerte



# Nierschade komt niet alleen

Van de mensen met nierschade heeft



**hoge bloeddruk**

(zonder nierschade: 16%)



**diabetes**

(zonder nierschade: 6%)



**hartfalen**

(zonder nierschade: 1%)

Gezien de effecten van hoge bloeddruk op de nier is het erg belangrijk dat bij mensen met zelfs milde nierziekte de bloeddruk (extra) laag is



***Een gezonde bloeddruk waarborgen is essentieel bij nierschade***

# Hoge bloeddruk

1. **Wat is het en hoe komt het?**
2. **Wat zijn de gevolgen?**  
*(ook: samen met diabetes en/of nierziekte)*
3. **Wat kun je er aan doen?**





**Vermijd zout**

**Géén drop**





# KANT-EN-KLAAR & MEGA ZOUT



**JUMBO**



**75%**

**99%**

**132%**

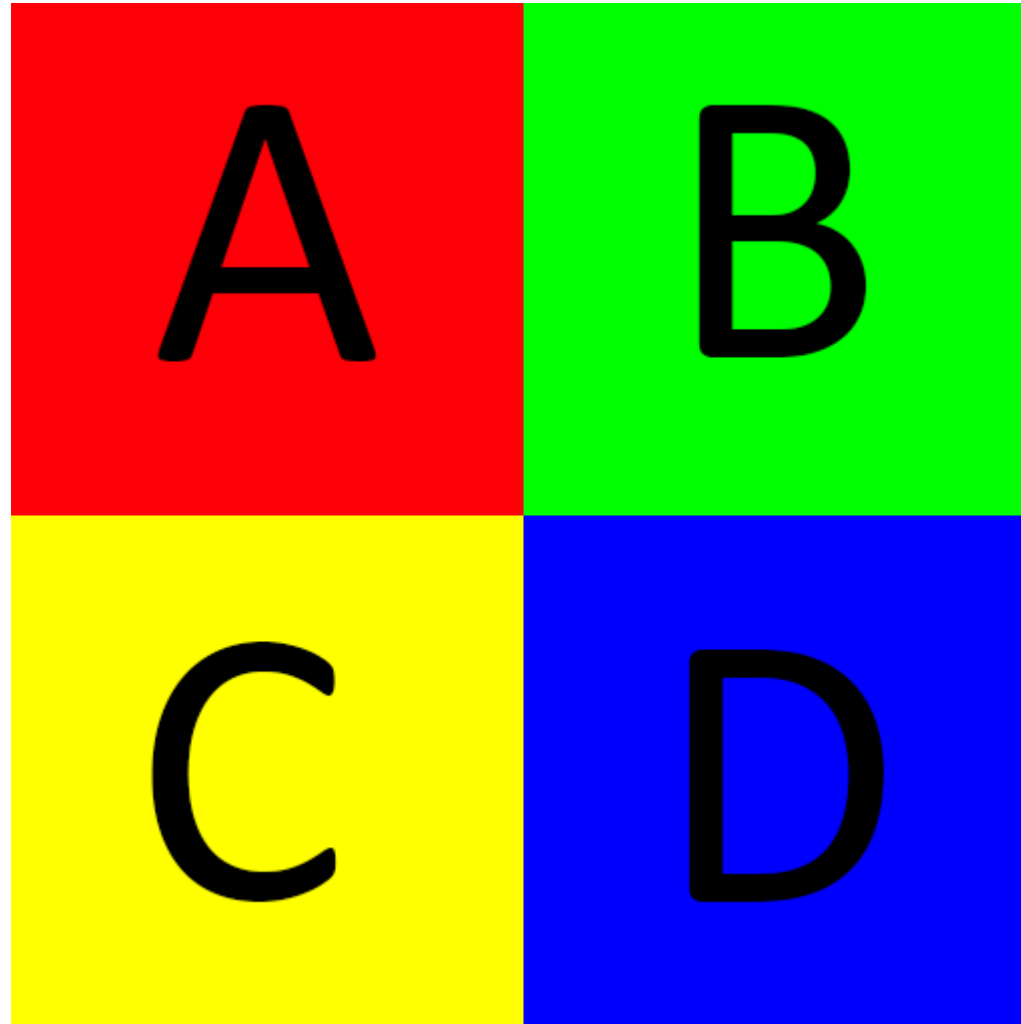
**141%**

percentage dagelijks maximum zout in 1 portie / 1 maaltijd





# Behandeling van hoge bloeddruk



## **ACE-remmers**

*(lisinopril, ramipril, enalapril)*

## **Angiotensine antagonisten**

*(losartan, valsartan, irbersatan, candesartan)*

## **Calcium antagonisten**

*(nifedipine, amlodipine, barnidipine)*

## **Beta-blokkers**

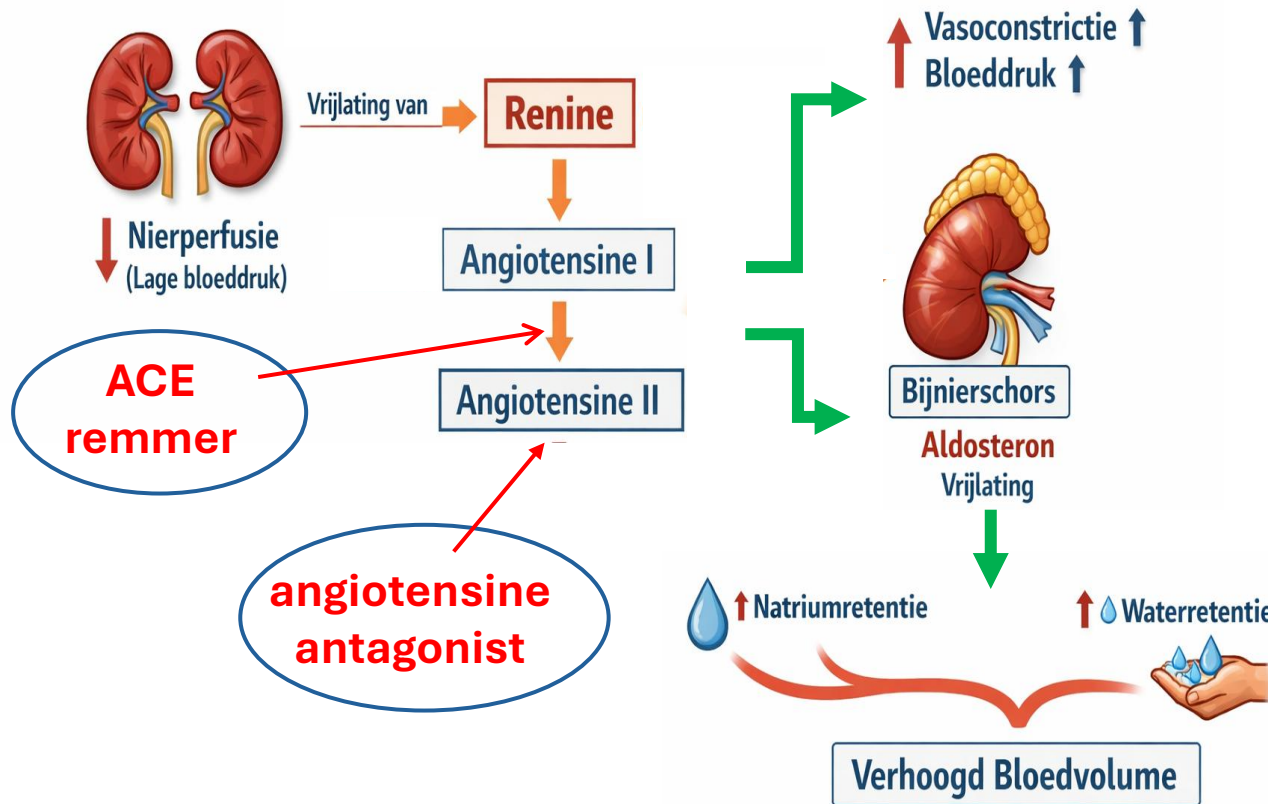
*(metoprolol, atenolol, bisoprosol)*

## **Diuretica (plaspillen)**

*(hydrochloorthiazide, furosemide, spironolacton)*

## ACE-remmers (*lisinopril, ramipril, enalapril*)

## Angiotensine antagonisten (*losartan, valsartan, irbersatan*)



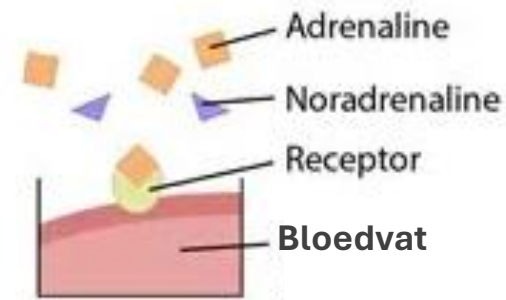
- Pluspunten

- Ook goed voor de nieren en het hart
- Goed tegen eiwitverlies bij diabetes

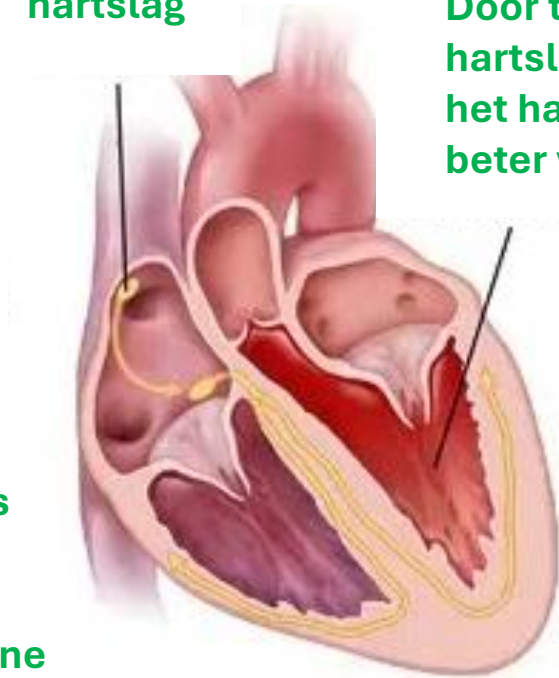
- Bijwerkingen

- Prikkelhoest
- Werken minder bij mensen met donkere huidskleur

## Beta-blokkers (*metoprolol, atenolol, bisoprosol*)



Beta blokkers verlagen de hartslag



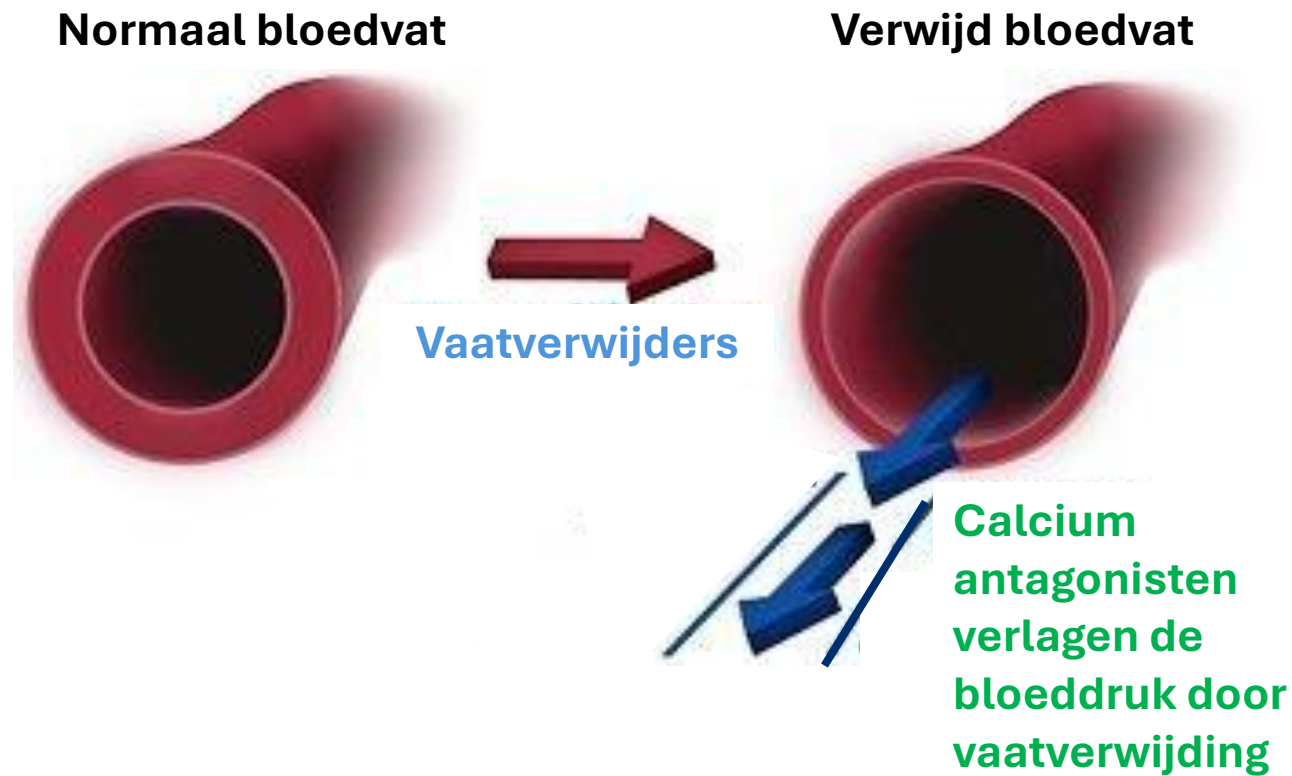
- Pluspunten

- Ook goed bij zuurstoftekort kransvaten hart

- Bijwerkingen

- “Geremd gevoel”
- Voorzichtig met ernstig astma
- Te trage hartslag

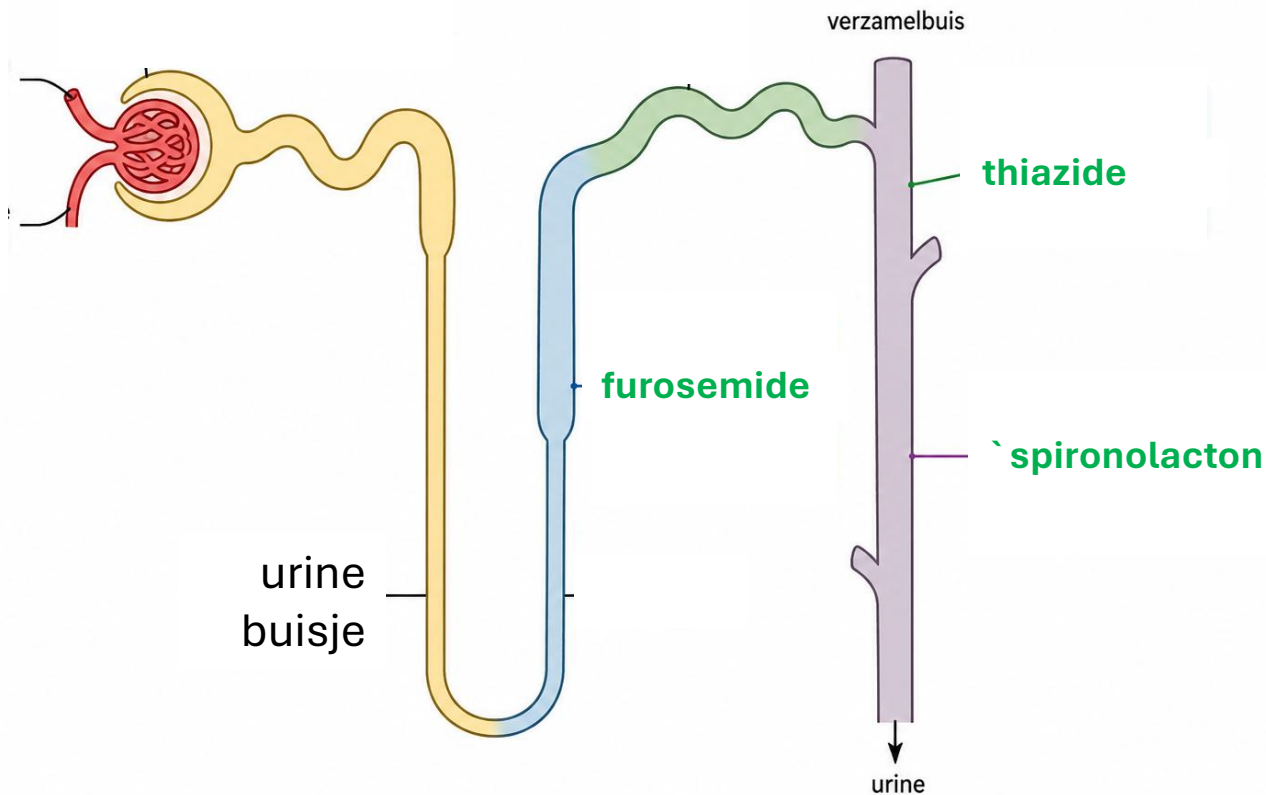
## Calcium antagonisten(*nifedipine, amlodipine, barnidipine*)



- Pluspunten
  - Ook goed bij zuurstoftekort kransvaten hart
  - Remt hartritmestoornissen
- Bijwerkingen
  - Hoofdpijn
  - Zwelling enkels
  - Blozen

## Diuretica (plaspillen) (*hydrochloorthiazide, furosemide, spironolacton*)

Hier  
wordt  
het  
bloed  
gefilterd



### • Pluspunten

- Kunnen effect andere bloeddrukmiddelen versterken
- Werkt tegen teveel vocht in lichaam (b.v. hartfalen)

### • Bijwerkingen

- Veel plassen
- Kunnen bloedsuiker verhogen
- Effect op kalium in bloed

**Furosemide, hydrochloorthiazide en spironolacton remmen de onttrekking van water en zout uit de urine, dus er wordt meer water en zout uitgeplast**

# Andere bloeddrukverlagers

- Doxazosine (alfa blokker)
  - Krachtige bloeddrukverlager
  - Werkt ook beetje tegen te grote prostaat
- Combinatiemedicijnen (bevat een combinatie van medicijnen, dus minder pillen innemen)



# Veelgebruikte bloeddrukmiddelen bij diabetes

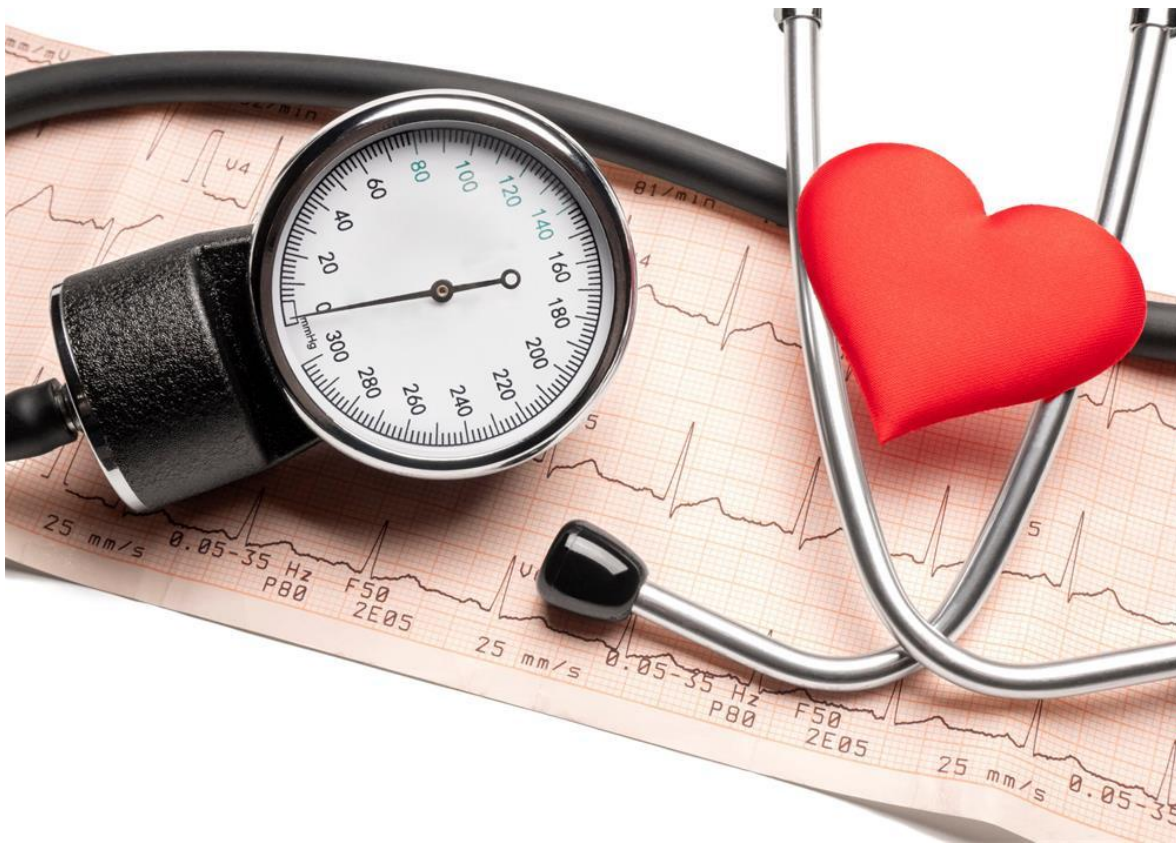
**ACE remmers** (*lisinopril, ramipril, enalapril*)

**angiotensine antagonisten**  
(*losartan, valsartan, irbersatan, candesartan*)

→ ...want beschermen de nier extra voor diabetesschade



# Veelgebruikte bloeddrukmiddelen bij diabetes



**calcium antagonist** (*nifedipine, amlodipine, barnidipine*)

en/of

**beta blokker** (*metoprolol, atenolol, bisoprosol*)

→ ... als er ook hartproblemen zijn

# Veelgebruikte bloeddrukmiddelen bij nierziekte

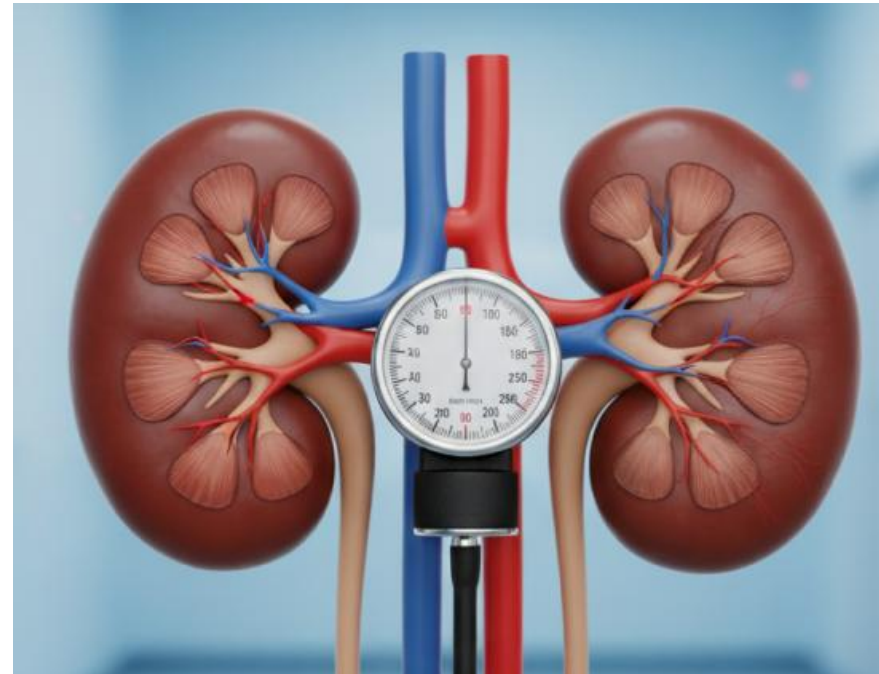
**ACE remmers** (*lisinopril, ramipril, enalapril*)

**angiotensine antagonisten**  
(*losartan, valsartan, irbersatan, candesartan*)

→ ...want beschermen de nier extra voor diabetesschade

**Diuretica** (*furosemide*)

→ ... bij teveel vocht vasthouden



**En  
wat  
kun je  
zelf  
doen?**





**STOP**  
**MET ROKEN**



# Cholesterol - Test

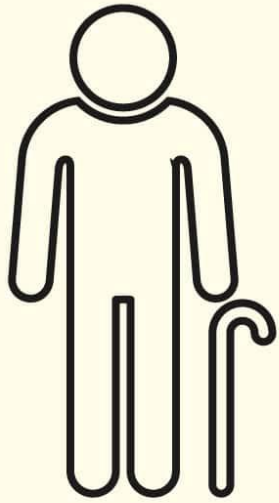
Results	Unit	Reference
	mg/dL	70 - 110
	mg/dL	4.0 - 6.0
	%	8 - 20
	mmol/L	0.7 - 1.4
	mmol/L	2.6 - 7.2
	mmol/L	0 - 200

295 H

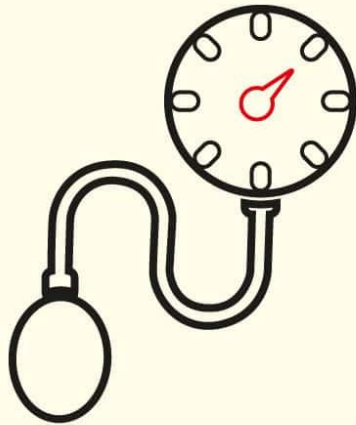
acid  
cholesterol

mg/dL  
mg/dL  
mg/dL

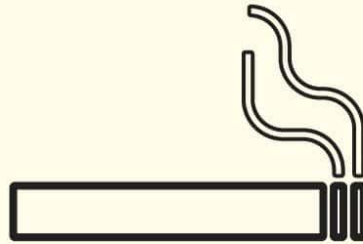
# Belangrijke risicofactoren voor hart- en vaatziekten



**Hoge  
leeftijd**



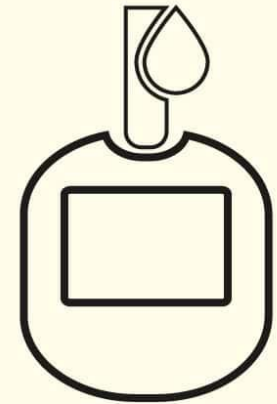
**Hoge  
bloeddruk**



**Roken**



**Hoog  
cholesterolgehalte**



**Suikerziekte**





## Eet en geniet



**Trek in chips?**  
Met noten, pitten, zaden & avocado zit je sneller vol



**Kant-en klaarmaaltijden zijn gezond**  
Voorwaarde: maak vooraf zelf je maaltijd klaar



**Voel jij je vandaag een tomaat?**  
Je bent wat je eet



**Jouw lijf is uniek**  
Ontdek wat voor jou werkt. Elke dag is een nieuwe kans



**Zin in een glaasje suiker?**  
Drink een sinaasappel (hint: fruit eten is gezonder dan drinken)

# Ontdek je manier om gezond te leven

Wordt het meer bewegen, beter slapen, minder eten of minder stress? Wat past vandaag bij jou? Denk eens om.



**Suikerpiek?**  
Hoge bloedsuikerwaarde (tot 15 mmol/l)? 15 minuten stevig wandelen na een maaltijd verlaagt je suikerpiek.



## Beweeg en leef



**Leg de afstandsbediening in je sportschoen**  
Een betere reminder is er niet



**Ga los op Spotify**  
Zet je favoriete nummer op & geniet met je hele lijf



**Geen smoesjes meer**  
Je huis is je sportschool. Doe een squat op je stoel



**Hoeveel treden heeft jouw trap?**  
Met traplopen verbrand je 10 calorieën per minuut



**Haal het bos in huis**  
En voel je energiever & relaxter



## Ontstress je lijf



**Van stressen ga je snacken**  
Nijs discipline, je hormonen zijn sterker dan jij (hint: pak je stress & slaapproblemen aan)



**Wat wekt jou?**  
Je mobiel heeft een slaapkamerverbod. Koop een wekker (met vogelgeluidjes)



## Slaap je gezond



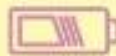
**Meer dan 9 uur slapen is ongezond**  
Te lang slapen geeft gezondheidsrisico's als diabetes type 2, hart- en vaatziekten en gewichtstoename



**Kan jij nog zonder telefoon?**  
Gebruik 'Mijn Smartphone'



**Waar ga jij vandaag écht van genieten?**  
Dag dat gaat. Je bent de



**Het is nooit te laat om niks te doen**  
Doe het nu. Het is nooit te laat.



**Goede nachtrust regel je overdag**  
Doe het nu.



**Gooi je Netflix de deur uit**  
Geen beeldscherm meer.



**Met je benen omhoog...**  
... tegen de muur. Maak het nu.