

# Leefstijlgeneskunde voor de apotheker

## *Diabetes mellitus en hypertensie*

---

Iris de Vries

Huisarts en Leefstijlarts

Voorzitter Vereniging Arts en Leefstijl

Bestuurder Bas van de Goor Foundation

# Nederland gezonder!

## Wat doet Arts en Leefstijl?



Vereniging Arts en Leefstijl wil Nederland gezonder maken door leefstijlgeneeskunde te implementeren in de gezondheidszorg.

Preventie en leefomgeving zijn daarvoor ook essentieel.

# Vereniging Arts en Leefstijl

## Belangrijke speerpunten



Wetenschap  
Materialen en shared practices  
Educatie  
Congres  
Lobby  
Samenwerking

# Verbinden en samenwerken

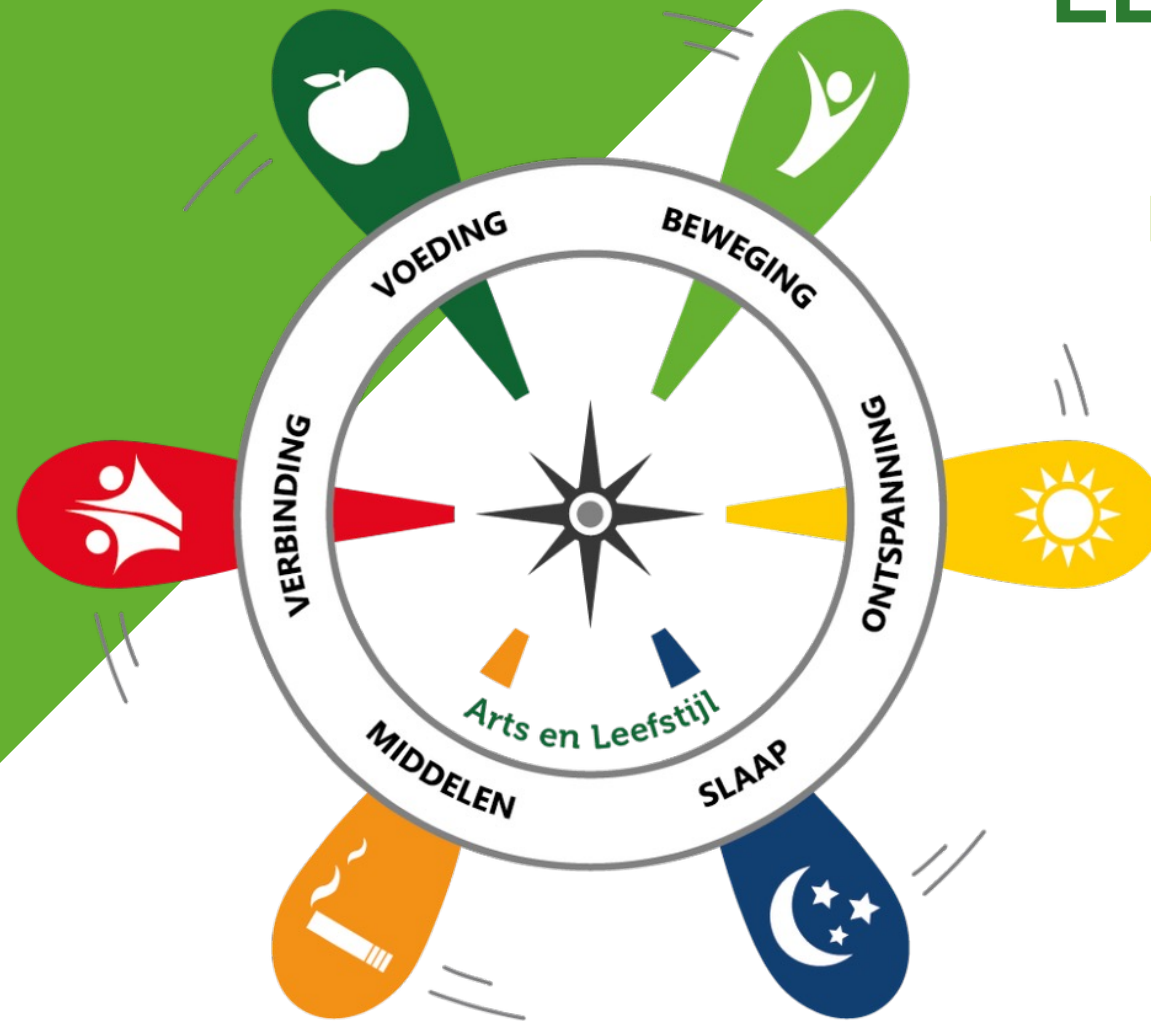
## ✓ Samenwerkingen

- Student & Leefstijl
- Lifestyle4Health
- Voeding Leeft
- Fred Foundation
- IPH
- De Jonge Dokter
- Dutch Health Hub
- Rabobank
- PRELUM
- Winclove
- SALUT
- SCHEM
- LOVAH
- Groene Zorg Alliantie
- RadboudUMC
- Beter Gezond
- AFAS Foundation
- Noaber foundation



# LEEFSTIJLROER 2.0

DOORONTWIKKELING



—  
Middelen  
Verbinding

# A&L ACADEMY

Mix van on-demand, online webinars  
en scholingen op locatie



E-learnings (on-  
demand)



Webinars (live)



Scholingen op  
locatie

# E-LEARNING PLATFORM



Arts en Leefstijl  
Voor de zorg van morgen

10%

Reflectie    Bibliotheek    Uitloggen

## 1. Kennis leefstijl en oncologie

Theorie

### Introductie

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ac et ut dictumst sem massa, nibh.

🕒 5 minuten

Opnieuw

Theorie

### Leefstijl en oncologie

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ac et ut dictumst sem massa, nibh.

🕒 5 minuten

Verder →

Theorie

### De oncologie patient

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ac et ut dictumst sem massa, nibh.

🕒 5 minuten

Start

Theorie

### Mechanismen voor leefstijl als medicijn

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ac et ut dictumst sem massa, nibh.

🕒 5 minuten

Start

## Leefstijl in de spreekkamer

# I Het Leefstijlvignet

- Ontwikkeld door Vereniging Arts en Leefstijl om te laten zien dat leden op de hoogte zijn van de meest recente wetenschappelijke inzichten rondom leefstijl.

## **Voordelen zorgprofessionals:**

- ✓ Elkaar makkelijk vinden (via de ledenkaart) voor doorverwijzen, samenwerkingen, projecten, onderzoek.
- ✓ Vignet creëert vertrouwen dat een lid van leefstijl(geneeskunde) op de hoogte is.



**Arts en Leefstijl  
zorgprofessional  
2022**





**Eva Noorda**  
**Oncologisch chirurg**



**Tamara Aipassa**  
**Interventie cardioloog**



**Linda Battes**  
**Verzekeringsarts**



**Mischa Selis**  
**Psychiater**

# WERKGROEPEN

**Expertise en  
doorontwikkeling**

**Leefstijl en Kanker**  
**Leefstijl en Hart- en Vaatziekten**  
**Leefstijl en Werk**  
**Leefstijl en Psychiatrie**

# I Inhoud

- Leefstijl bij chronische ziekten
- Demedicaliseren op basis van leefstijlveranderingen:  
Pak **diabetes** aan: theorie & praktijk
- Demedicaliseren op basis van leefstijlveranderingen:  
Pak **hypertensie** aan: leefstijlinterventies
- Demedicaliseren op basis van leefstijlveranderingen:  
Pak **hypertensie** aan: medicatie afbouwen



# 1. Leefstijl bij chronische ziekten

---

# Urgentie

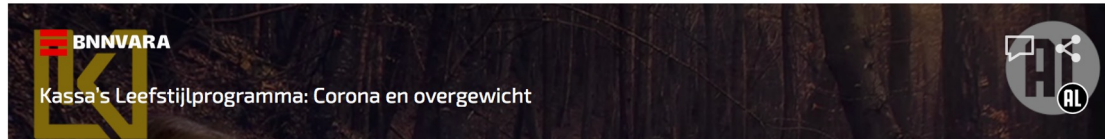
---

Waarom is leefstijlgeneeskunde noodzakelijk?



# Kassa's Leefstijlprogramma: Corona en overgewicht

6 feb 2021 · leestijd 4 minuten · 756 keer bekeken



## Veel coronapatiënten op IC hebben overgewicht

30 maart 2020

Thomas van Campenhout

124 reacties



Er lijkt een sterk verband te zijn tussen overgewicht en corona. Dat zei Diederik Gommers, de voorzitter van de Nederlandse Vereniging voor Intensive Care, op 27 maart in het televisieprogramma [Jinek](#).

Volgens de intensivist heeft gemiddeld twee derde tot 80 procent van de patiënten die op de intensive care ligt te maken met overgewicht. Ook uit China en andere landen komen soortgelijke berichten binnen.

## Mensen met ernstig overgewicht krijgen eerste vaccinatie: 'Blij dat ik bescherming heb'

MEDISCH CONTACT

75 JAAR VRIJHEID

NIEUWS

OPINIE

KENNIS & CARRIÈRE

← Laatste nieuws



Marieke van Twillert

16 november 2020

1 minuut leestijd

nieuws

## Artsen roepen op tot publiekscampagne leefstijl

## Zorgelijke ontwikkeling: corona zorgt voor overgewicht bij jeugd

EINDHOVEN - Toenemend overgewicht bij de jeugd is een direct gevolg van het binnen zitten door corona. Twee keer zat de basisschooljeugd twee maanden thuis het afgelopen jaar. De jeugdgezondheidszorg van de GGD heeft de gevolgen hiervan kunnen zien en spreekt van 'een zorgelijke ontwikkeling.'

# I Urgentie

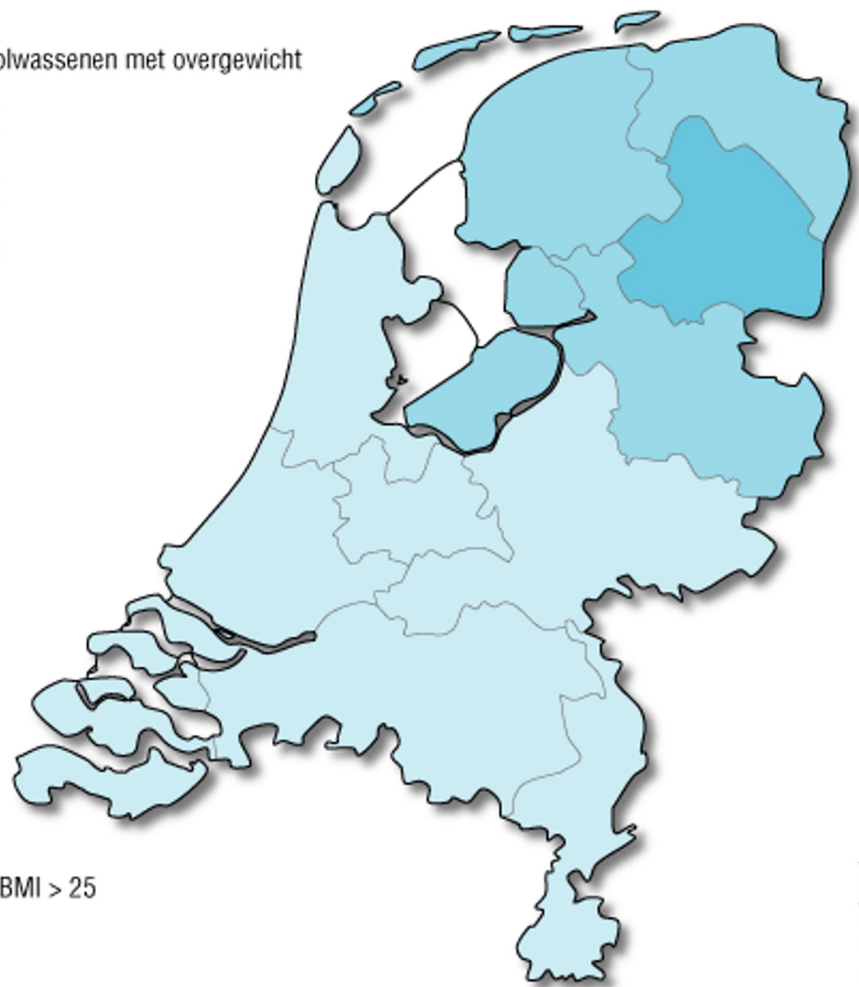
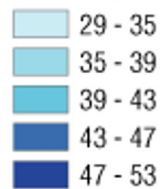
- 9,9 miljoen mensen chronische aandoening(en)
- 40% van chronisch zieken is jonger dan 40 jaar
- Meer dan 1 miljoen mensen met DM-2
  - Kosten: €2 miljard
- 20-50% ziektelast is te voorkomen door leefstijl



# Overgewicht 1981-1983

per provincie

Percentage volwassenen met overgewicht

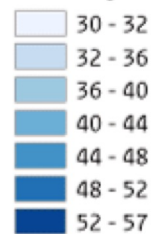


overgewicht: BMI > 25

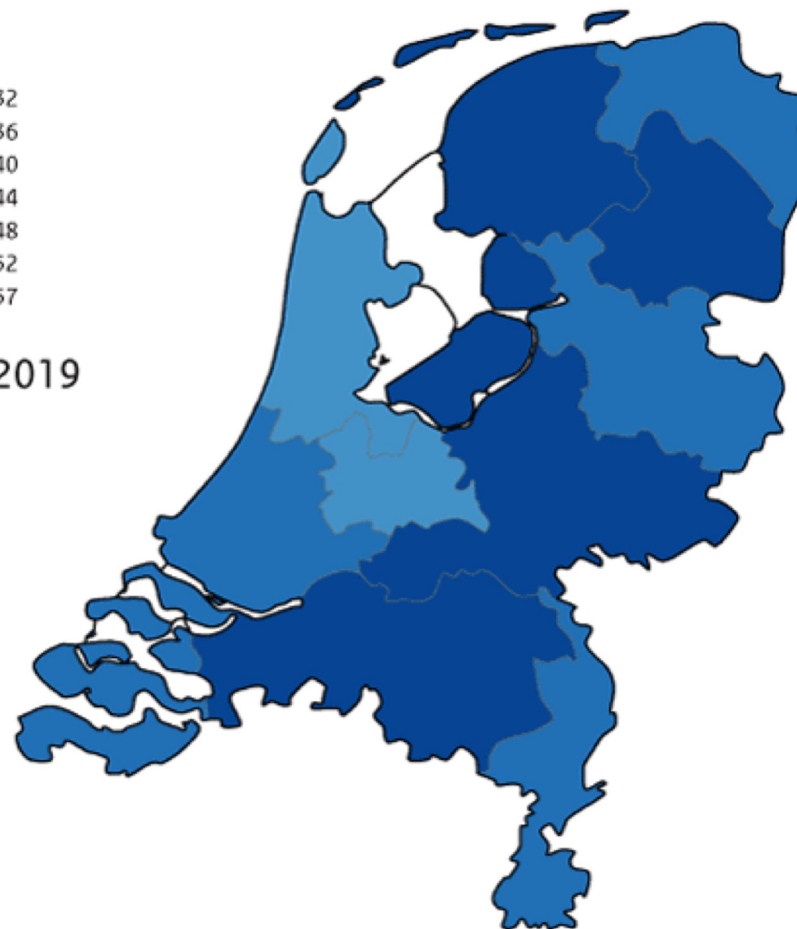
Bron: CBS

www.zorgatlas.nl

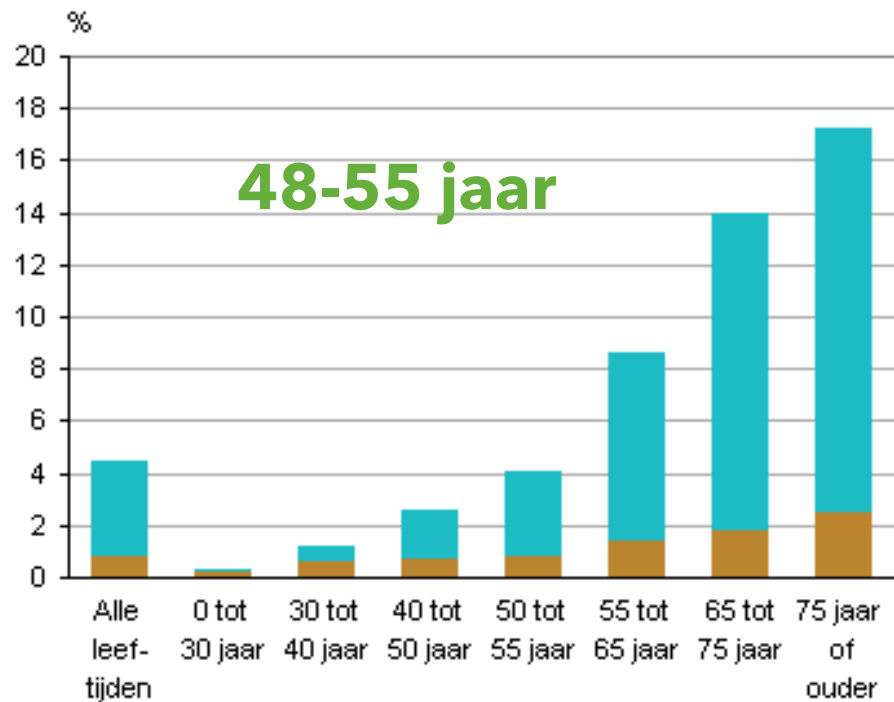
Percentage



2017-2019



Bron CBS



Bron: CBS

■ Diabetes type 1 ■ Diabetes type 2

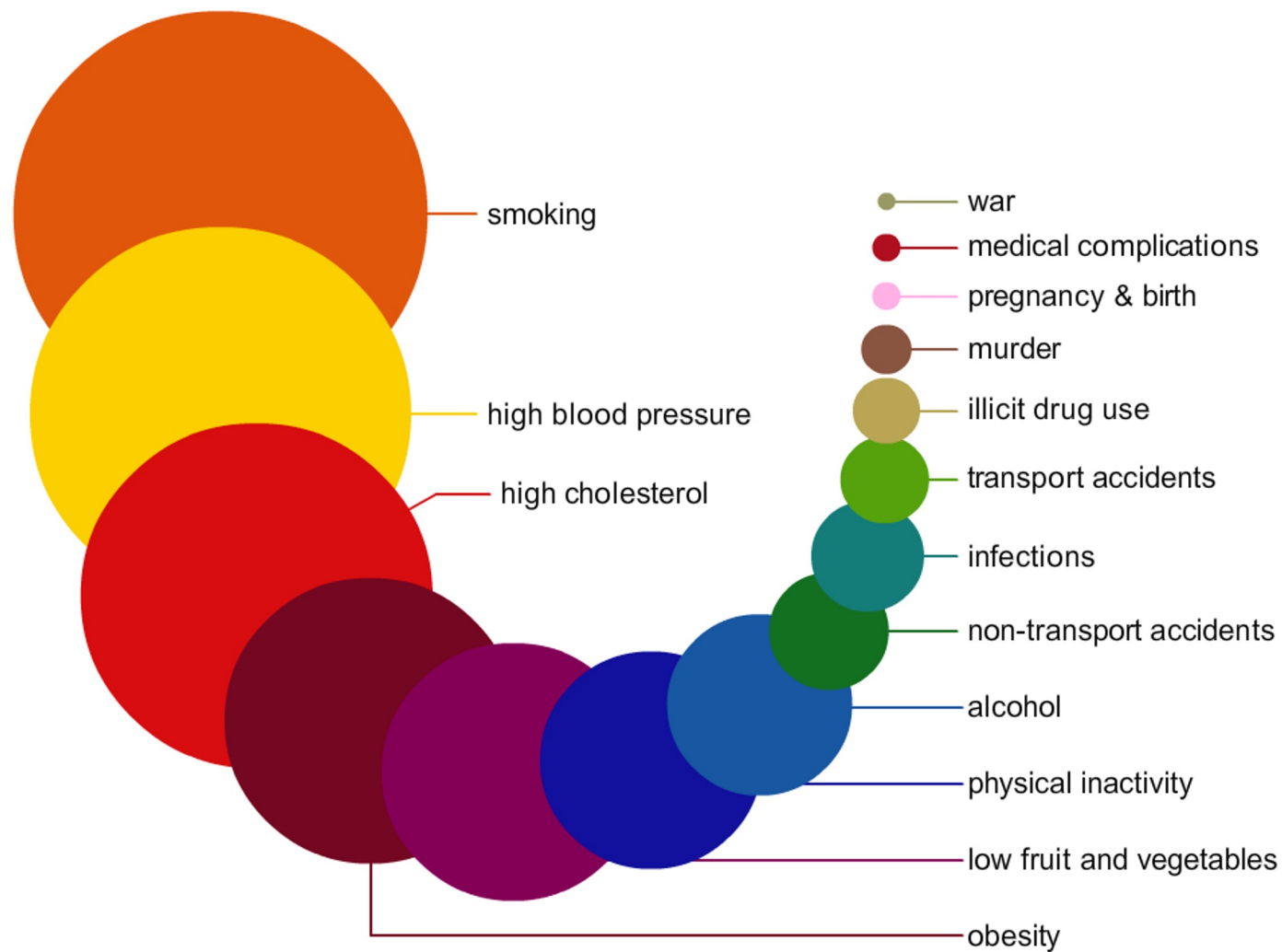
## Gemiddelde leeftijd type 2 diabeet

1990 was dit 62-67 jaar

Nu 48-55 jaar



## Risks leading to death in perspective



NHS Atlas of Risk Tool

# I Inhoud

1. Wetenschap

2. In de praktijk

# 1. Wetenschap


De onderbouwing van leefstijlgeneeskunde

# I Diabetes type 2

- Meerdere studies conclusie: belangrijke behandeling bij DM-2
- Minder of geen medicatie meer nodig



# I Diabetes type 2

Lifestyle medicine for type 2 diabetes: practice-based evidence for long-term efficacy of a multicomponent lifestyle intervention (Reverse Diabetes2 Now) 

 Gerda K Pot<sup>1,2</sup>, Marieke CE Battjes-Fries<sup>1</sup>, Olga N Patijn<sup>1</sup>, Nynke van der Zijl<sup>3</sup>, Hanno Pijl<sup>4</sup> and Peter Voshol<sup>1</sup>

- Na 24 maanden gebruikte 67% van de deelnemers minder glucose-verlagende medicijnen, waarvan 28% helemaal gestopt was met deze medicatie.
- Van de 66 deelnemers die bij aanvang insuline gebruikte, gebruikte 71% geen insuline meer na 24 maanden.
- De gemiddelde HbA1c-waardes (een soort gemiddelde van de bloedsuikerspiegel in voorgaande weken) waren niet heel erg veranderd maar het percentage met HbA1c-waardes binnen de normale range nam toe van 45% bij aanvang naar 53% na 24 maanden.
- De deelnemers hadden na 24 maanden een lager lichaamsgewicht, een kleinere tailleomtrek, een lagere BMI en lagere triglyceride waardes.
- Na 24 maanden voelden de deelnemers zich minder moe, gaven aan zich beter te voelen en scoorden een hogere kwaliteit van leven.



Voeding  
Leeft

VOOR HET TV PROGRAMMA  
'HOE WORD IK 100'



**GING HIJ VAN  
APRIL TOT SEPTEMBER  
MET ZIJN LEEFSTIJL AAN DE SLAG**

# I Hart en vaatziekten

2015 kosten €11,6 mld, 14% totale zorgkosten

Ruimschoots bewijs dat leefstijl belangrijke rol heeft in behandeling

Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study

INTERHEART Study: ongezonde leefstijl bepaalt voor 90% kans op hartinfarcten

# I Maag en darm aandoeningen

PDS, galsteenlijden en NAFLD houden verband met overgewicht en beperkte lichamelijke activiteit, naar verwachting veel winst te behalen met leefstijlgeneskunde.

*(Wetenschappelijk bewijs leefstijlgeneskunde 2019)*

IBD: aanwijzingen effect verminderen van verzadigd vet, dierlijk eiwit, verhoogde inname van fruit en groenten.

➤ *Meer onderzoek nodig*





# I Psychische aandoeningen

Voedingsinterventies als aanvullende behandeling laten verbeteringen zien in depressieve symptomen en de remissie daarvan en cardiometabole risicofactoren



- 86 Firth J, Marx W, Dash S, Carney R, Teasdale SB, Solmi M, Stubbs B, Schuch FB, Carvalho AF, Jacka F et al. The Effects of Dietary Improvement on Symptoms of Depression and Anxiety: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Psychosom Med.* 2019;81:265-280.
- 87 Firth J, Teasdale SB, Allott K, Siskind D, Marx W, Cotter J, Veronese N, Schuch F, Smith L, Solmi M et al. The efficacy and safety of nutrient supplements in the treatment of mental disorders: a meta-review of meta-analyses of randomized controlled trials. *World Psychiatry.* 2019;18:308-324.
- 88 Teasdale SB, Ward PB, Rosenbaum S, Samaras K, Stubbs B. Solving a weighty problem: systematic review and meta-analysis of nutrition interventions in severe mental illness. *The British Journal of Psychiatry.* 2017;210:110-118.

# I Psychische aandoeningen

Twee meta-reviews: positief effect beweeginterventies bij depressie, schizofrenie, angststoornissen, PTSS, middelengebruik

- verbetering psychische symptomen, cardiometabole risicofactoren, kwaliteit van leven, (cognitief) functioneren



- 79 Czosnek L, Lederman O, Cormie P, Zopf E, Stubbs B, Rosenbaum S. Health benefits, safety and cost of physical activity interventions for mental health conditions: A meta-review to inform translation efforts. *Mental Health and Physical Activity*. 2019;16:140-151.
- 80 Stubbs B, Vancampfort D, Hallgren M, Firth J, Veronese N, Solmi M, Brand S, Cordes J, Malchow B, Gerber M et al. EPA guidance on physical activity as a treatment for severe mental illness: a meta-review of the evidence and Position Statement from the European Psychiatric Association (EPA), supported by the International Organization of Physical Therapists in Mental Health (IOPTMH). *Eur Psychiatry*. 2018;54:124-144.

# I Chronische nierschade

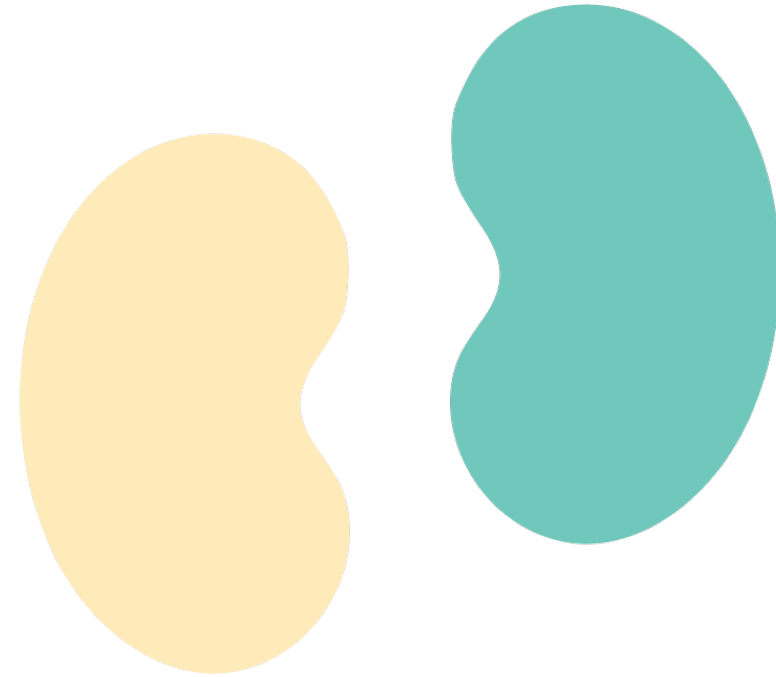
Zoutbeperking (5-6gr per dag) kan leiden tot remissie

➤ Onbewerkt eten!

Reductie van overgewicht/obesitas leidt tot remissie.

Voeding en beweeginterventies: verbetering bloeddruk en inspanningstolerantie.

- 108 Eknoyan G. Obesity and chronic kidney disease. *Nefrologia* [Internet]. 2011 [cited 2019 Sep 26];31(4):397–403. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21623393>
- 109 Heiwe S, Jacobson SH. Exercise Training in Adults With CKD: A Systematic Review and Meta-analysis. *Am J Kidney Dis*. 2014 Sep ;64(3):383–93.
- 110 Palmer SC, Maggo JK, Campbell KL, Craig JC, Johnson DW, Sutanto B, Ruospo M, Tong A, Strippoli GF. Dietary interventions for adults with chronic kidney disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Apr 23;4:CD011998. doi:10.1002/14651858.CD011998.pub2



# I Dementie

9 miljard zorgkosten

FINGER-studie: cognitieve verbetering interventie  
(o.a. voeding, bewegen)

PREDIMENT: voedingsinterventie verbetering cognitie

- 131 A 2 year multidomain intervention of diet, exercise, cognitive training, and vascular risk monitoring versus control to prevent cognitive decline in at-risk elderly people (FINGER): a randomised controlled trial. Ngandu T, Lehtisalo J, Solomon A, Levälähti E, Ahtiluoto S, Antikainen R, Bäckman L, Hänninen T, Jula A, Laatikainen T, Lindström J, Mangialasche F, Paajanen T, Pajala S, Peltonen M, Rauramaa R, Stigsdotter-Neely A, Strandberg, Tuomilehto J, Soininen H, Kivipelto M. Lancet. 2015 Jun 6;385(9984):2255-63. doi: 10.1016/S0140-6736(15)60461-5
- 132 Lifestyle interventions to prevent cognitive impairment, dementia and Alzheimer disease. Kivipelto M, Mangialasche F, Ngandu T. Nat Rev Neurol. 2018 Nov;14(11):653-666. doi: 10.1038/s41582-018-0070-3



# I Inhoud

1. Wetenschap

2. In de praktijk

## 2. In de praktijk

De toepassing van leefstijlgeneskunde

**C'est le ton qui fait la musique**



# Het Leefstijlroer

Neem kleine stapjes - Focus op wat al goed gaat - Veranderen kost tijd, heb geduld

## 🍏 Voeding

- Drink voldoende: bij voorkeur water, zwarte koffie of (kruiden) thee
- Eet 3 volwaardige maaltijden per dag en vermijd tussendoortjes
- Eet minimaal 250 gram groenten en 2 stuks fruit per dag
- Eet zoveel mogelijk onbewerkt (geen pakjes of zakjes)
- Eet meer plantaardige en minder dierlijke producten
- .....

## 👥 Verbinding

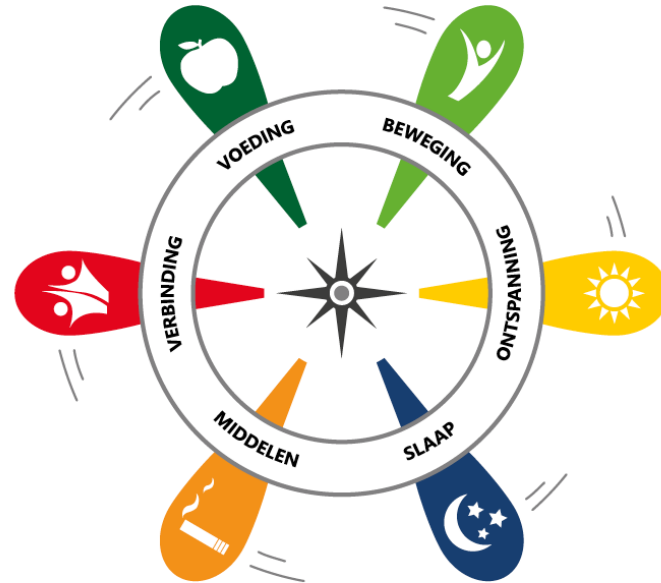
- Maak verbinding met mensen waar je energie van krijgt
- Breng tijd door met dierbaren
- Zingeving: wat beweegt je? Waar word je blij van?
- Sluit je bijvoorbeeld aan bij een hobby-, sport- of (vrijwilligers) vereniging
- .....

## 🚫 Middelen

- Alcohol: drink zo min mogelijk
- Roken: zoek hulp om te stoppen
- Drugs: gebruik zo min mogelijk en overweeg te stoppen
- Medicatie: weet waarvoor het is en neem het in volgens voorschrift
- .....

### Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



## 🏃 Beweging

- Beweeg zoveel mogelijk door de dag heen, elke 10 minuten beweging is winst
- Doe regelmatig simpele krachtoefeningen zoals kniebuigingen
  - Zoek iemand om samen mee te sporten of bewegen
  - Richt op 30-60 minuten per dag (10.000 stappen)
  - Voorkom veel stilzitten
  - .....

## ☀ Ontspanning

- Doe regelmatig een (korte) ademhalings- of meditatieoefening
- Kies een hobby, sport of activiteit
- Zoek de natuur op, bijvoorbeeld in park, tuin of bos
- Wees bewust van hoe vaak en lang je op een dag naar een scherm (smartphone etc.) kijkt
- .....

## 🌙 Slaap

- Houd een regelmatig slaappatroon aan
- Slaap in een koele geventileerde kamer
- Vermijd koffie, alcohol en zware maaltijden vlak voor het slapen gaan
- Zorg voor een avondritueel waarbij je het laatste uur niet meer naar een scherm kijkt
- .....



# MIJN POSITIEVE GEZONDHEID

- Zorgen voor jezelf
- Je grenzen kennen
- Kennis van gezondheid
- Omgaan met tijd
- Omgaan met geld
- Kunnen werken
- Hulp kunnen vragen

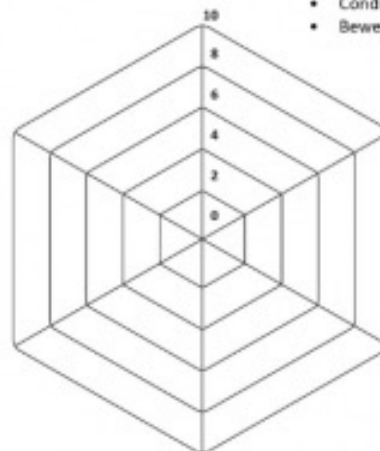


DAGELIJKS  
FUNCTIONEREN

- Sociale contacten
- Serieus genomen worden
- Samen leuke dingen doen
- Steun van anderen
- Erbij horen
- Zinnige dingen doen
- Interesse in de maatschappij



MEEDOEN



LICHAAMSFUNCTIES

- Je gezond voelen
- Fitheid
- Geen klachten en pijn
- Slapen
- Eten
- Seksualiteit
- Conditie
- Bewegen



MENTAAL  
WELBEVINDEN

- Onthouden
- Concentreren
- Communiceren
- Vrolijk zijn
- Jezelf accepteren
- Omgaan met verandering
- Gevoel van controle



ZINGEVING

- Zinvol leven
- Levenslust
- Idealen willen bereiken
- Vertrouwen hebben
- Accepteren
- Dankbaarheid
- Blijven leren



KWALITEIT VAN LEVEN

- Genieten
- Gelukkig zijn
- Lekker in je vel zitten
- Balans
- Je veilig voelen
- Intimiteit
- Hoe je woont
- Rondkomen met je geld



Ik mis iets dat voor mij belangrijk is: \_\_\_\_\_

© Institute for Positive Health (IPH) | iph.nl | Gesprekinstrument 2.0

Aan de slag met je Positieve Gezondheid? Vul de vragenlijst in op [mijnpositievegezondheid.nl](http://mijnpositievegezondheid.nl)



# De rol van de zorgprofessional

Signaleren

Motiveren

Doorverwijzen

Nazorg





# office

## WORKOUT

24hoursfitness.blogspot.com

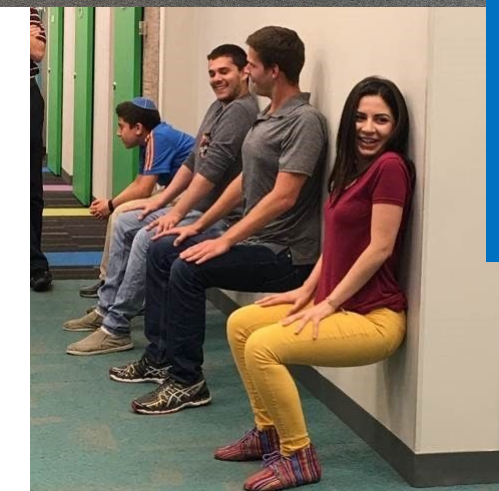
20 high knees      20 half jacks      20 calf raises

10 chair tricep dips      50 side leg lifts

20 knee pull-ins      20 squats

level I 3 sets    level II 5 sets    level III 7 sets    rest between sets up to 2 minutes

# SNAXERCISE!



# Rol leefstijl apotheker?


Signaleren  
Motiveren  
Doorverwijzen  
Nazorg

...

# 2. Demedicaliseren op basis van leefstijlveranderingen

---

Pak **diabetes** aan



**Koolhydraatbeperkt eten**  
bij diabetes type 2, overgewicht  
en het metaboolyndroom

- 
- RIVM erkende leefstijlbehandeling
  - Oorzaak van DM 2 is leefstijl, genezing er van ook

# Leefstijlanamnese KDO

Naam:

Werkdag: ja/nee

Datum:	Meting	Meting		Meting	Meting		Meting	Meting		Meting
	nuchter	1,5 - 2 uur na ontbijt		voor de lunch	1,5 - 2 uur na lunch		voor het diner	1,5 - 2 uur na diner		voor het slapen
<b>Meting</b>										
<b>Eten &amp; Drinken</b>	Ontbijt:		Tussendoor:	Lunch:		Tussendoor:	Diner:		Tussendoor:	
<b>Beweging</b>	voor/na maaltijd:* <i>*doorhalen wat niet van toepassing is</i>			voor/na maaltijd:			voor/na maaltijd:			
<b>Slaap</b>	<b>Van:</b>						<b>Diabetesmedicatie:</b>			
	<b>Tot:</b>						Tijdstip:			
<b>Kwaliteit:</b> <i>goed/slecht, als slecht: waardoor?</i>						Medicatie:				
<b>Stress</b>	<b>Cijfer:</b> <i>0-10, 0= geen stress, 10 = heel veel stress</i>						<b>Reflectie:</b>			
	<b>Stressfactoren:</b> <i>(ziekte, omgeving, werk, familie)</i>						<i>Wat denk je zelf dat er anders kan om je doelen te bereiken?</i>			

## Het moment om een leefstijlinterventie/KHB te adviseren:

- DM2 de novo
- Ophogen orale medicatie
- Bij maximaal oraal en hoog HBA1c
- Na het ophogen van insuline er geen verbetering is
- Ook bij metabool syndroom, hypertensie, overgewicht en moeheid





## Tips:

- Geef een bloedsuikermeter mee (lenen of van fabrikant gratis)
- Koolhydraatbeperking kan duurder zijn, maar adviseer de Lidl/Aldi, de markt, vriesvak groenten en aanbiedingen.
- Herhaal leefstijl advies bij ieder consult
- Werk nauw samen met de diëtist en geef hetzelfde advies
- Geduld, dus niet snel terug vallen op medicatie.
- Bij laaggeletterdheid: foto maken van het bord eten( ontbijt, lunch en avondeten) gedurende een paar dagen.
- Leefstijlapotheker?



# Valkuilen

Direct reageren bij hogere glucosewaarden > Neem de tijd, minstens een half jaar

Te snel een HbA1c meten > 8-12 weken

Te lage waarden > actiever afbouwen

Te veel focus op de nuchtere waarden > dagcurve of HbA1c meten

Te weinig kennis over werking van de lever

LADA/MODY of gewoon 'ouderdomssuiker'?

'Omkering' lukt niet door andere oorzaken (stress, slecht slapen, ontsteking)

# CASUS 1

Dhr Verhoeven, jaarlijkse DM controle (DM type 2)

Huidige medicatie: Metformine 3dd1000mg, Gliclazide 2dd80mg

heeft op TV 'Dokters van Morgen' gezien waarin DM2 patiënten binnen enkele weken hun medicatie konden afbouwen.

Hij wil ook!

# Dhr Verhoeven

Gewicht 95 kg

BMI 29.2

Buikomvang 115 cm

HbA1c 69 mmol/mol

4 punts dagcurve:

Glucose nuchter: 13.8

Voor de lunch: 12.5

Voor het avondeten: 14.6

Voor de nacht: 11.9

# In- en exclusie

## Inclusie:

- DM type 2

## Exclusie:

- Diabetes Mellitus type 1
- Ernstige levercirrose
- eGFR <30 ml/min/1,73m<sup>2</sup>
- SGLT2-remmers: Er is sprake van een verhoogd risico op een normoglycemische ketoacidose bij koolhydraatbeperking.
- Recent MI (<3 mnd): bij voorkeur is de patiënt 6 maanden stabiel na het MI voor start van de interventie.



# Vervolg...

Dhr Verhoeven voldoet aan de in- en exclusiecriteria

Motivatie +

Starten met een matige koolhydraatbeperking (70-150 gr/dag)

Glucosemeter

# Vraag :

Dhr Verhoeven start na uw consult direct met de interventie. Wat doet u met zijn medicatie?

- Metformine 3 dd 1000 mg
- Gliclazide 2 dd 80 mg

# Antwoord

- SU-derivaat (gliclazide in dit geval) kan gehalveerd of gestaakt worden bij de start van de interventie
  - Glimepiride en Glibenclamide hebben in vergelijking met de overige SU-derivaten een hoger risico op hypoglykemieën en kunnen bij ‘matig beperkte koolhydraatbeperking’ ook direct worden gestaakt.
  - Halveren of staken: afhankelijk van verschillende factoren: o.a. mate van koolhydraten voor start en na start, motivatie, gevoeligheid hypo



# Vraag :

Wat gaan we doen met de glucose controles?

# Antwoord vraag 4

- Bij alleen orale medicatie vindt na één week meting van de nuchtere glucose of een 4-punts dag curve plaats, bij voorkeur twee curves per week.
- Een 4 punts curve volstaat om hypoglykemieën gedurende de dag zichtbaar te maken en zo veilig medicatie af te bouwen

# Na 2 weken

Geen hypo/hyper

Gewicht: 92 kg = -3 kg

Buikomvang: 107 cm = -3 cm

- Glucose nuchter: 13.2
- Voor de lunch: 7.4
- Voor het avondeten: 7.8
- Voor de nacht: 7.1

# Na 2 weken

- Uit ervaring blijkt dat de nuchtere glucosewaarde (vermoedelijk door insulineresistentie in de lever) vaak lang relatief hoog blijft terwijl de glucosewaarde overdag (en daarmee het HbA1c) wel daalt. De nuchtere glucosewaarde volgt later, dit kan wel maanden tot jaren duren.
- Advies iedere 12 weken het HbA1c te meten en niet direct bij een (licht) verhoogde nuchtere glucosewaarde de medicatie te herstarten, zeker niet als de patiënt nog een afname in buikomvang en/of gewicht laat zien.

# Na 2 weken

- Glucose nuchter is te hoog,
- wel gewichtsdeling en vermindering van buikomvang dus 10-15 mmol/L: tijdelijk accepteren
- Leefstijl-anamnese afnemen om te zien of alles goed toegepast wordt. Let op alcohol!
- Bij geen klachten van hyperglycemie en geen opvallende zaken in de leefstijlanamnese: afwachtend beleid, zo door.



# office

## WORKOUT

24hoursfitness.blogspot.com

20 high knees      20 half jacks      20 calf raises

10 chair tricep dips      50 side leg lifts

20 knee pull-ins      20 squats

level I 3 sets    level II 5 sets    level III 7 sets    rest between sets up to 2 minutes

# SNAXERCISE!



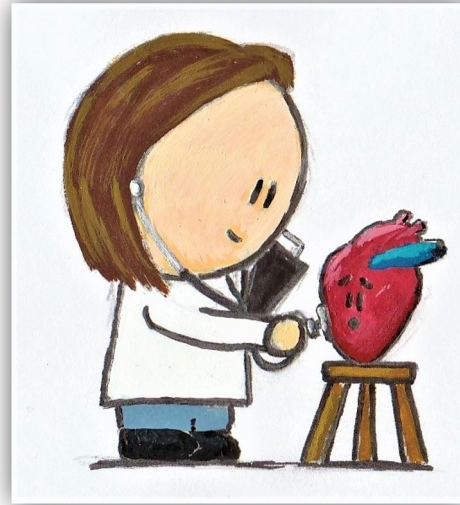
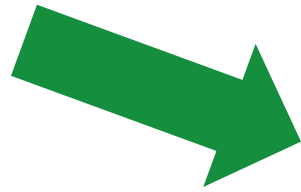
# 3. Demedicaliseren op basis van leefstijlveranderingen

---

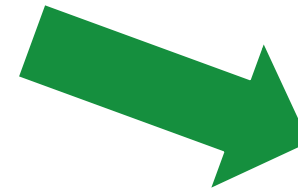
Pak hypertensie aan: **theorie**



Fysiologie



Farmacologie



Leefstijl?



Anatomie

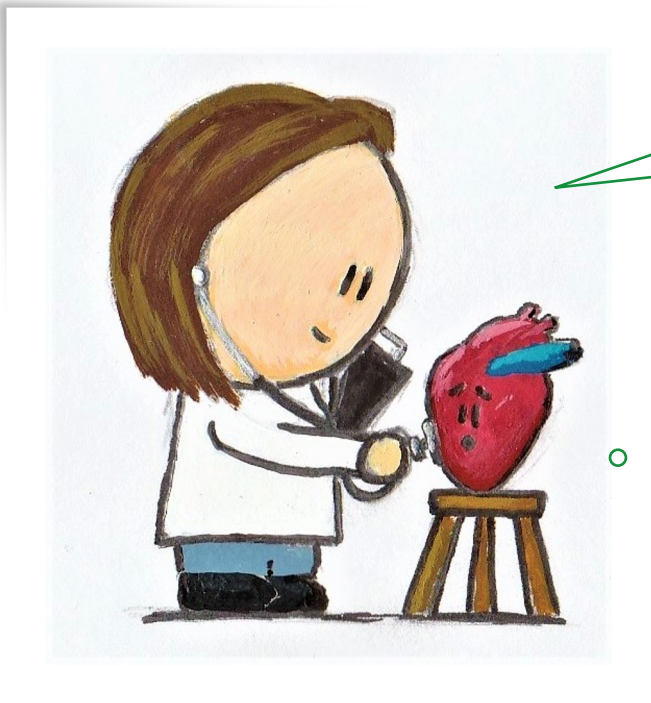
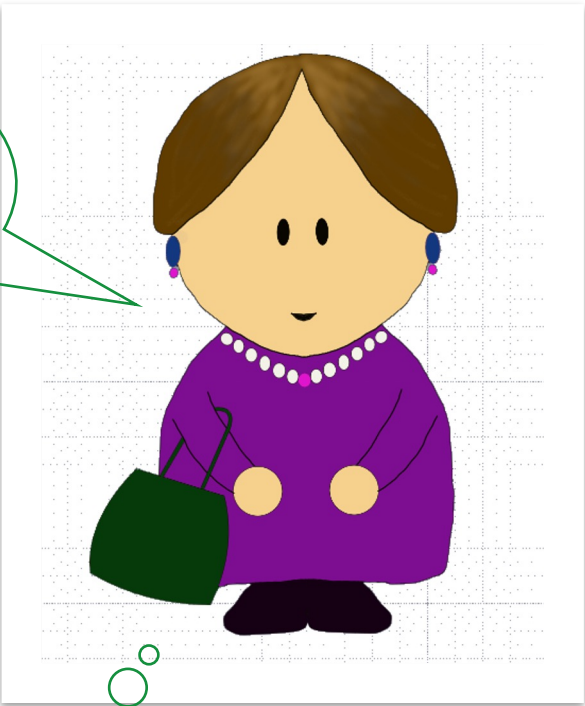
Pathofysiologie





U heeft een hoge bloeddruk. Hier zijn uw medicijnen

Ik ben niet zo'n pillenmens. Wat kan ik er zelf aan doen?



Nou...  
Gezond eten...  
bewegen...  
Enzo.



Drs. T.I. (Tamara) Aipassa, interventie-cardioloog  
Dr. J. (Jorien) Seggers, huisarts  
Drs. J.M. (Anne-Margreeth) Krijger-Dijkema, apotheker  
Prof. dr. E.F.C. (Liesbeth) van Rossum, internist-endocrinoloog  
Prof. dr. D.E. (Douwe) Atsma, interventie-cardioloog  
Bsc. D. (Daniëlle) Westerman, diëtist  
Dr. J. (Jorie) Versmissen, internist-klinisch farmacoloog  
Prof. dr. J.W.M. (Jean) Muris, huisarts  
Prof. dr. H.J.G. (Henk) Bilo, internist np  
Drs. J.A. (Aernout) Snoek, sportarts  
Prof. dr. J.A.W. (Joep) Teijink, vaatchirurg  
Drs. J.M. (Janneke) Michiels, kaderhuisarts hart- en vaatziekten  
Dr. K. (Karen) Konings, kaderhuisarts hart- en vaatziekten  
Drs. I.A.C. (Iris) de Vries, huisarts, voorzitter Vereniging Arts en Leefstijl

## Handleiding

Pak **hypertensie** aan

*Preventie en afbouw van  
medicatie bij leefstijlinterventies*



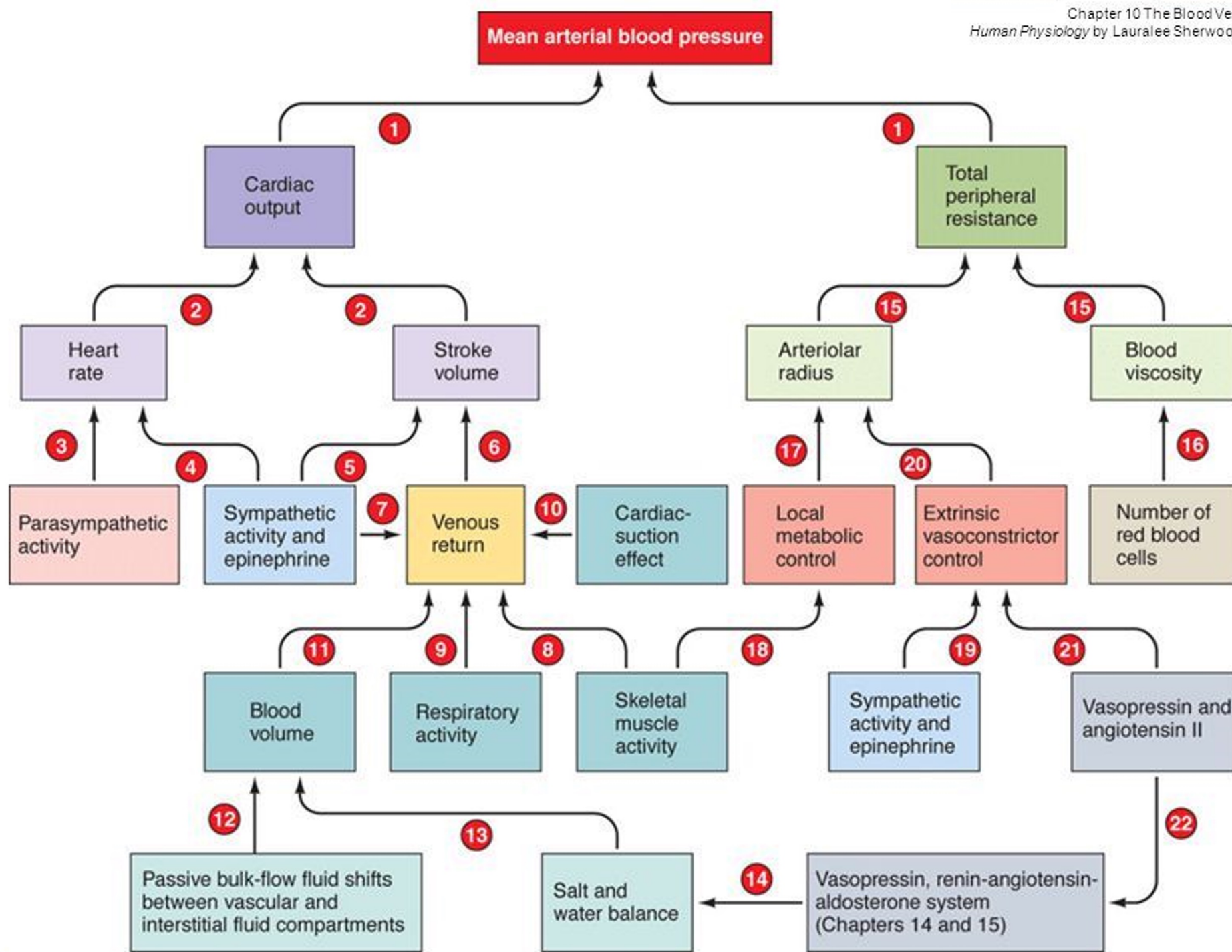
# Indeling

- Hypertensie
- Behandeling hypertensie
- Leefstijlinterventies bij hypertensie
- Overige aandachtspunten



# Hypertensie

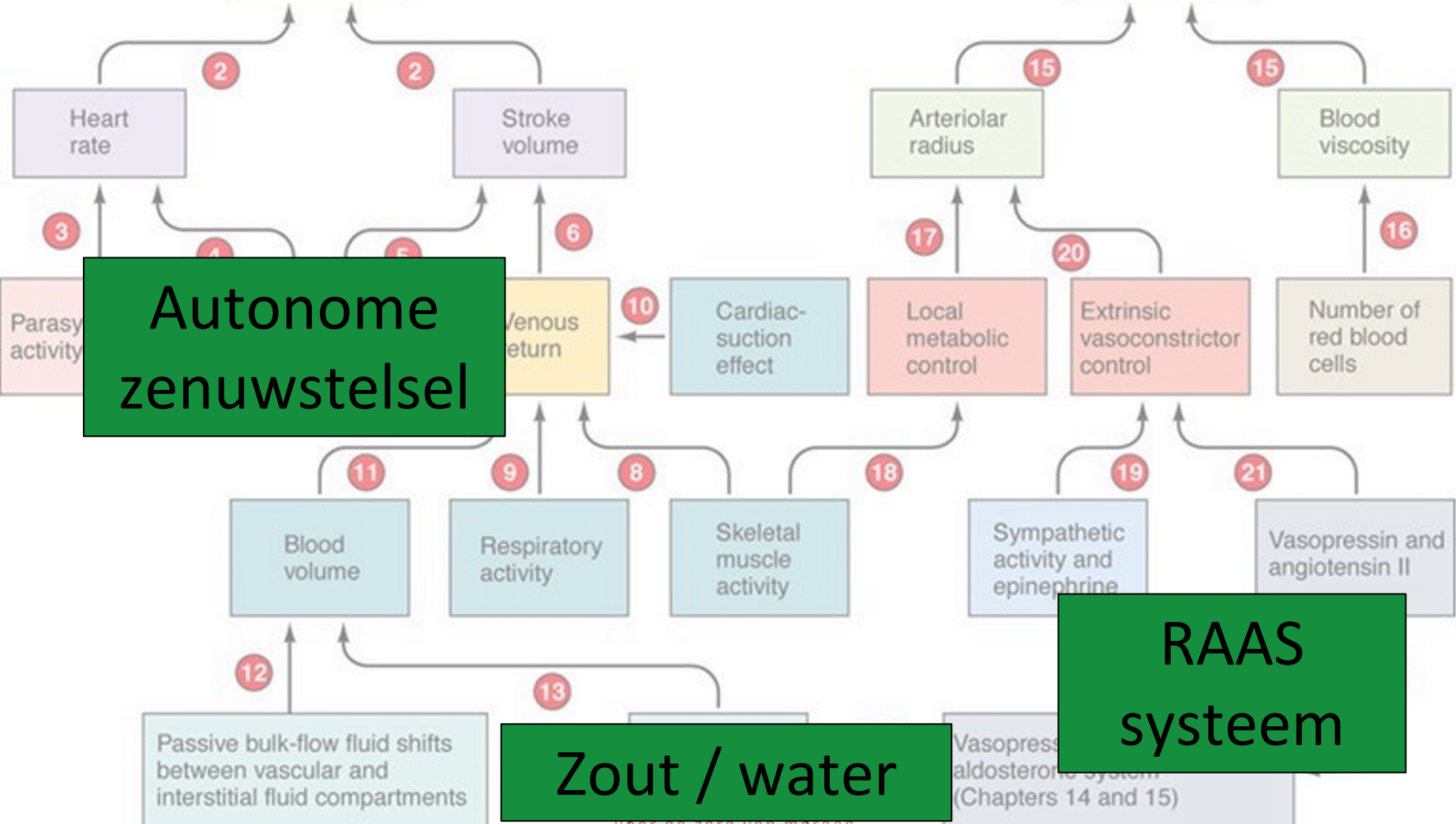
Geschiedenis, cijfers, oorzaken, pathofysiologie



Mean arterial blood pressure

Cardiac output

Vaatweerstand

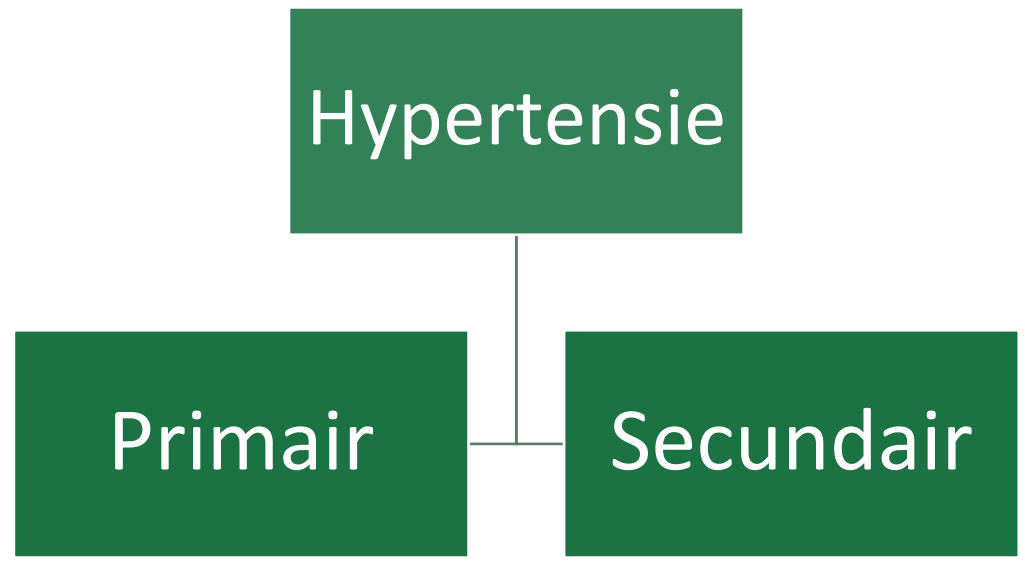


Autonome zenuwstelsel

RAAS systeem

Zout / water





- 90-95%
- Geen specifiek aanwijsbare oorzaak
- Multifactorieel

- 5-10%
- Specifieke oorzaak



# Secundaire oorzaken

## Meest voorkomend

- Obstructief slaapapneu syndroom
- Primair hyperaldosteronisme
- Renovasculaire hypertensie

## Minder vaak voorkomend

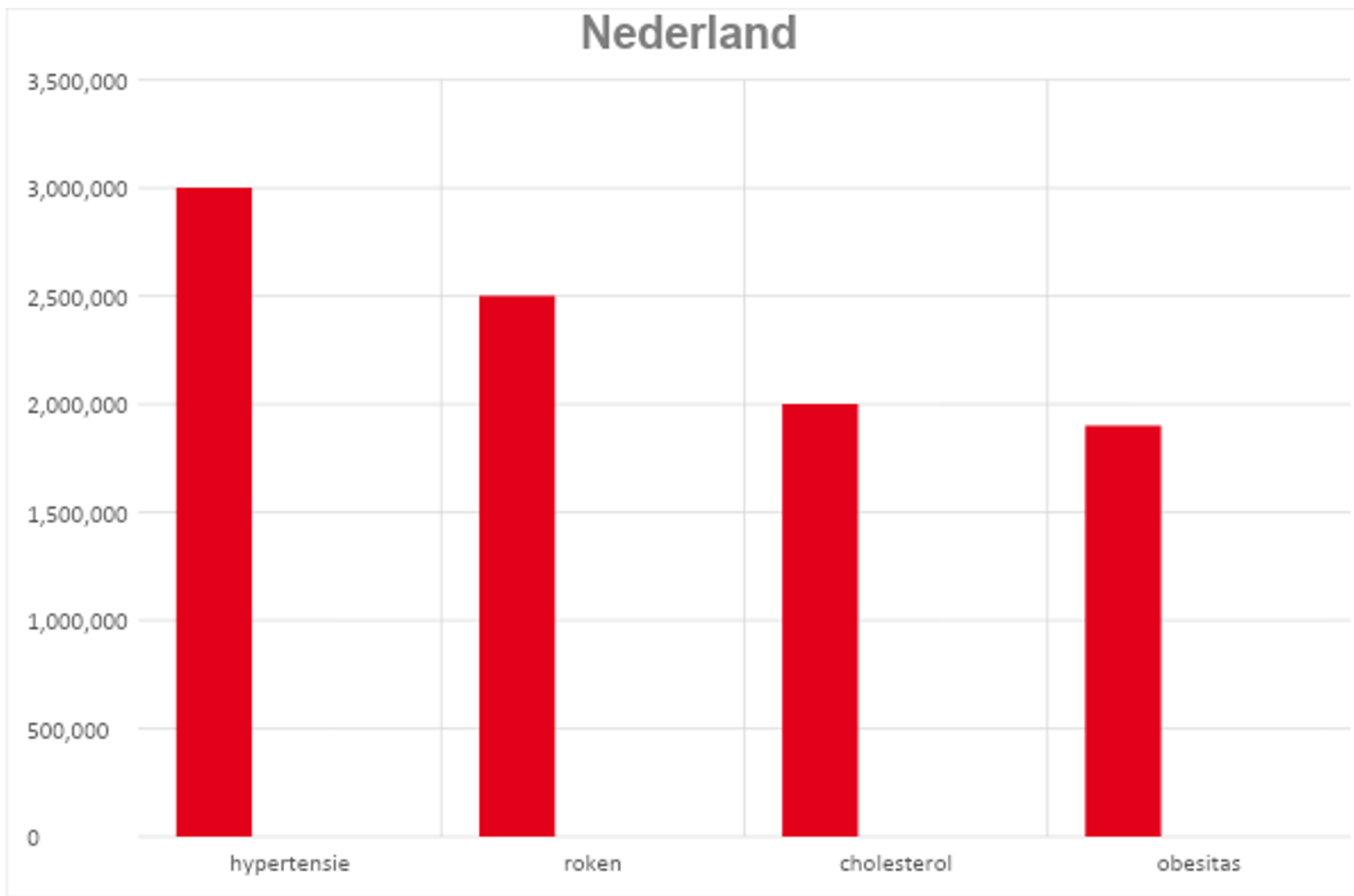
- Medicatie
- Drugs
- Drop
- Schildklierafwijkingen
- Syndroom van Cushing
- Feochromocytoom
- Coarctatio aortae

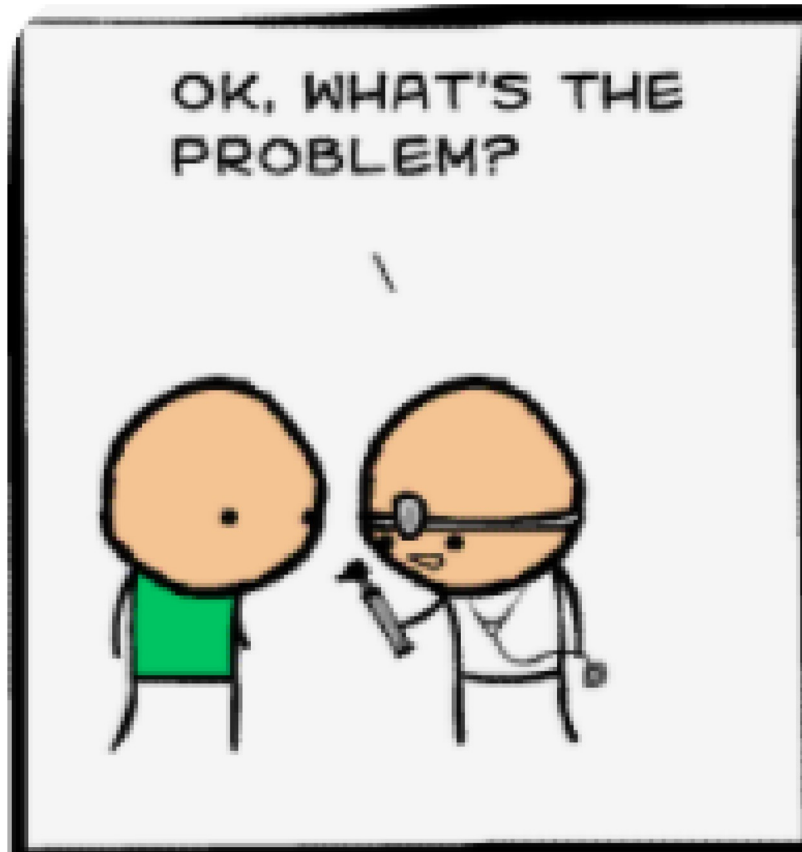


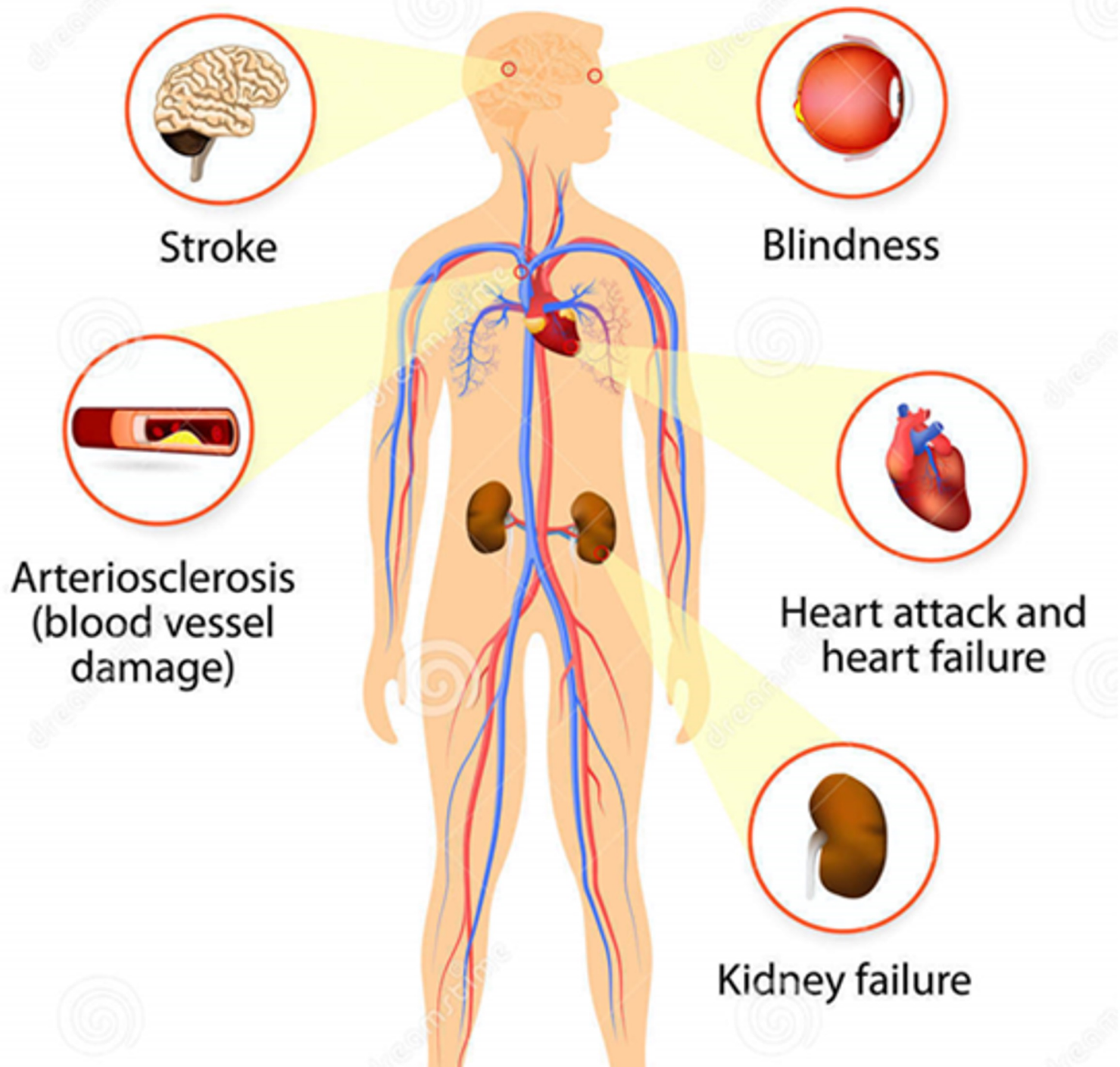


# Secundaire oorzaken - medicatie

- Antivasculaire endotheliale groeifactoren
- NSAID
- Corticoïden
- Orale anticonceptie
- Kruidenproducten
- Methyfenidaat
- Immuunsuppressiva







Stroke

Blindness

Arteriosclerosis  
(blood vessel  
damage)

Heart attack and  
heart failure

Kidney failure

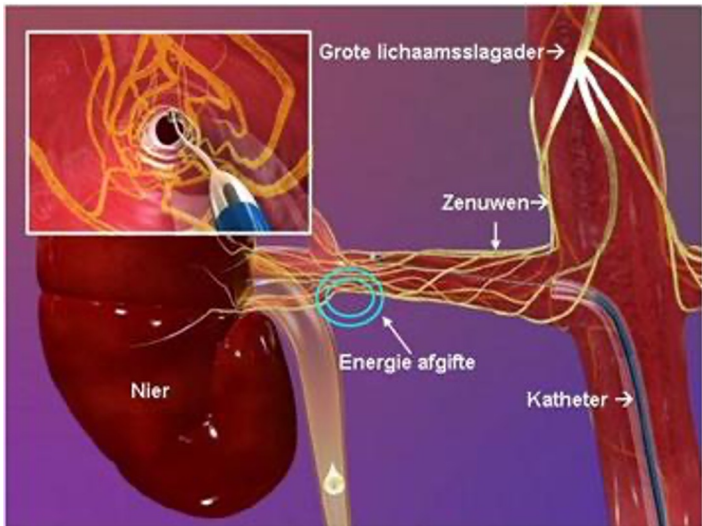


# Behandeling hypertensie



Groep	Voorbeeld
Angiotensin convertend enzym remmer (ACE)	Perindopril, Ramipril
Angiotensine receptor blokker (ARB)	Valsartan, Losartan
Calciumantagonist	Amlodipine, Barnidipine
Diureticum	Hydrochloorthiazide, Spironolacton
Bètablokker	Metoprolol, Bisoprolol
Alfablokker	Doxazosine

# Behandeling



Risico inschatting en  
behandelschema  
CVRM richtlijn NHG

	Streefwaarde LDL-cholesterol (mmol/l)			Streefwaarde systolische bloeddruk (mmHg)			Beleid
	≤ 70 jaar	> 70 jaar		≤ 70 jaar	> 70 jaar		
		Niet kwetsbaar	Kwetsbaar		Niet kwetsbaar	Kwetsbaar	
<p><b>Eerder vastgestelde hart- of vaatziekte</b> (onder andere acuut coronaair syndroom; angina pectoris; coronaire revascularisatie; TIA of beroerte; aorta-iliofemorale atherosclerose; aorta-aneurysma; claudicatio intermittens of perifere revascularisatie). Bij beeldvorming aangetoonde atherosclerotische stenose of ischemie</p>	< 1,8	< 2,6	Indien medicatie wordt gegeven bij voldoende levensverwachting: < 2,6	< 140 (eventueel < 130 <sup>a</sup> )	< 150 (eventueel < 140 <sup>a</sup> )	< 150 en ≥ 70 diastolisch	<p>Leefstijladvies</p> <p>Medicamenteuze therapie meestal aangewezen</p>
<p><b>Diabetes mellitus met orgaanschade</b>, zoals proteinurie, of met een belangrijke risicofactor, zoals roken of ernstige hypercholesterolemie (TC &gt; 8 mmol/l) of ernstig verhoogde bloeddruk (≥ 180 mmHg)</p> <p><b>Ernstige chronische nierschade:</b> eGFR &lt; 30 of 30-44 met ACR 3-30; eGFR 45-59 met ACR &gt; 30</p> <p>Een berekend tienjaarsrisico op HVZ met SCORE ≥ 10%</p>	< 2,6	< 2,6 (overweeg medicatie bij voldoende levensverwachting)	Geen medicatie starten of stop lipidenverlagende medicatie	< 140 (eventueel < 130 <sup>a</sup> )	< 150 (eventueel < 140 <sup>a</sup> )	< 150 en ≥ 70 diastolisch	
<p><b>Matige chronische nierschade:</b> eGFR 30-44 met ACR &lt; 3; eGFR 45-59 met ACR 3-30; eGFR ≥ 60 met ACR &gt; 30</p> <p>De meeste andere personen met <b>diabetes mellitus</b> die geen zeer hoog risico hebben</p> <p>Ernstig verhoogde risicofactor, bijvoorbeeld TC &gt; 8 mmol/l of bloeddruk ≥ 180 mmHg</p> <p>Tienjaarsrisico op HVZ met SCORE ≥ 5% en &lt; 10%</p>	< 2,6	< 2,6 (overweeg medicatie bij voldoende levensverwachting)	Geen medicatie starten of stop lipidenverlagende medicatie	< 140 (eventueel < 130 <sup>a</sup> )	< 150 (eventueel < 140 <sup>a</sup> )	< 150 en ≥ 70 diastolisch	<p>Leefstijladvies</p> <p>Overweeg medicamenteuze behandeling</p>
<p>Tienjaarsrisico op HVZ met SCORE &lt; 5%. Veel personen van middelbare leeftijd vallen in deze categorie.</p> <p><b>Jongeren met DM type 1 zonder klassieke risicofactoren</b></p>	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	<p>Leefstijladvies aanbevolen</p> <p>Medicamenteuze therapie zelden aangewezen</p>

 **Zeer hoog risico**

 **Hoog risico**

 **Laag tot matig verhoogd risico**



	Streefwaarde LDL-cholesterol (mmol/l)			Streefwaarde systolische bloeddruk (mmHg)			Beleid
	≤ 70 jaar	> 70 jaar		≤ 70 jaar	> 70 jaar		
		Niet kwetsbaar	Kwetsbaar		Niet kwetsbaar	Kwetsbaar	
<b>Eerder vastgestelde hart- of vaatziekte</b> (onder andere acuut coronair syndroom; angina pectoris; coronaire revascularisatie; TIA of beroerte; aorta-iliofemorale atherosclerose; aorta-aneurysma; claudicatio intermittens of perifere revascularisatie). Bij beeldvorming aangetoonde atherosclerotische stenose of ischemie	< 1,8	< 2,6	Indien medicatie wordt gegeven bij voldoende levensverwachting: < 2,6	< 140 (eventueel < 130*)	< 150 (eventueel < 140*)	< 150 en ≥ 70 diastolisch	Leefstijladvies Medicamenteuze therapie meestal aangewezen
<b>Diabetes mellitus met orgaanschade</b> , zoals proteinurie, of met een belangrijke risicofactor, zoals roken of ernstige hypercholesterolemie (TC > 8 mmol/l) of ernstig verhoogde bloeddruk (≥ 180 mmHg)	< 2,6	< 2,6 (overweeg medicatie bij voldoende levensverwachting)	Geen medicatie starten of stop lipidenverlagende medicatie	< 140 (eventueel < 130*)	< 150 (eventueel < 140*)	< 150 en ≥ 70 diastolisch	Leefstijladvies Overweeg medicamenteuze behandeling
<b>Ernstige chronische nierschade:</b> eGFR < 30 of 30-44 met ACR 3-30; eGFR 45-59 met ACR > 30							
Een berekend tienjaarsrisico op HVZ met SCORE ≥ 10%							
<b>Matige chronische nierschade:</b> eGFR 30-44 met ACR < 3; eGFR 45-59 met ACR 3-30; eGFR ≥ 60 met ACR > 30	< 2,6	< 2,6 (overweeg medicatie bij voldoende levensverwachting)	Geen medicatie starten of stop lipidenverlagende medicatie	< 140 (eventueel < 130*)	< 150 (eventueel < 140*)	< 150 en ≥ 70 diastolisch	Leefstijladvies Overweeg medicamenteuze therapie zelden aangewezen
De meeste andere personen met diabetes mellitus die geen zeer hoog risico hebben							
Ernstig verhoogde risicofactor, bijvoorbeeld TC > 8 mmol/l of bloeddruk ≥ 180 mmHg							
Tienjaarsrisico op HVZ met SCORE ≥ 5% en < 10%							
Tienjaarsrisico op HVZ met SCORE < 5%. Veel personen van middelbare leeftijd vallen in deze categorie. <b>Jongeren met DM type 1 zonder klassieke risicofactoren</b>	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Leefstijladvies Medicamenteuze therapie zelden aangewezen

Leefstijladvies  
Medicamenteuze therapie meestal aangewezen

Leefstijladvies  
Overweeg medicamenteuze behandeling

Leefstijladvies  
aanbevolen  
Medicamenteuze therapie zelden aangewezen





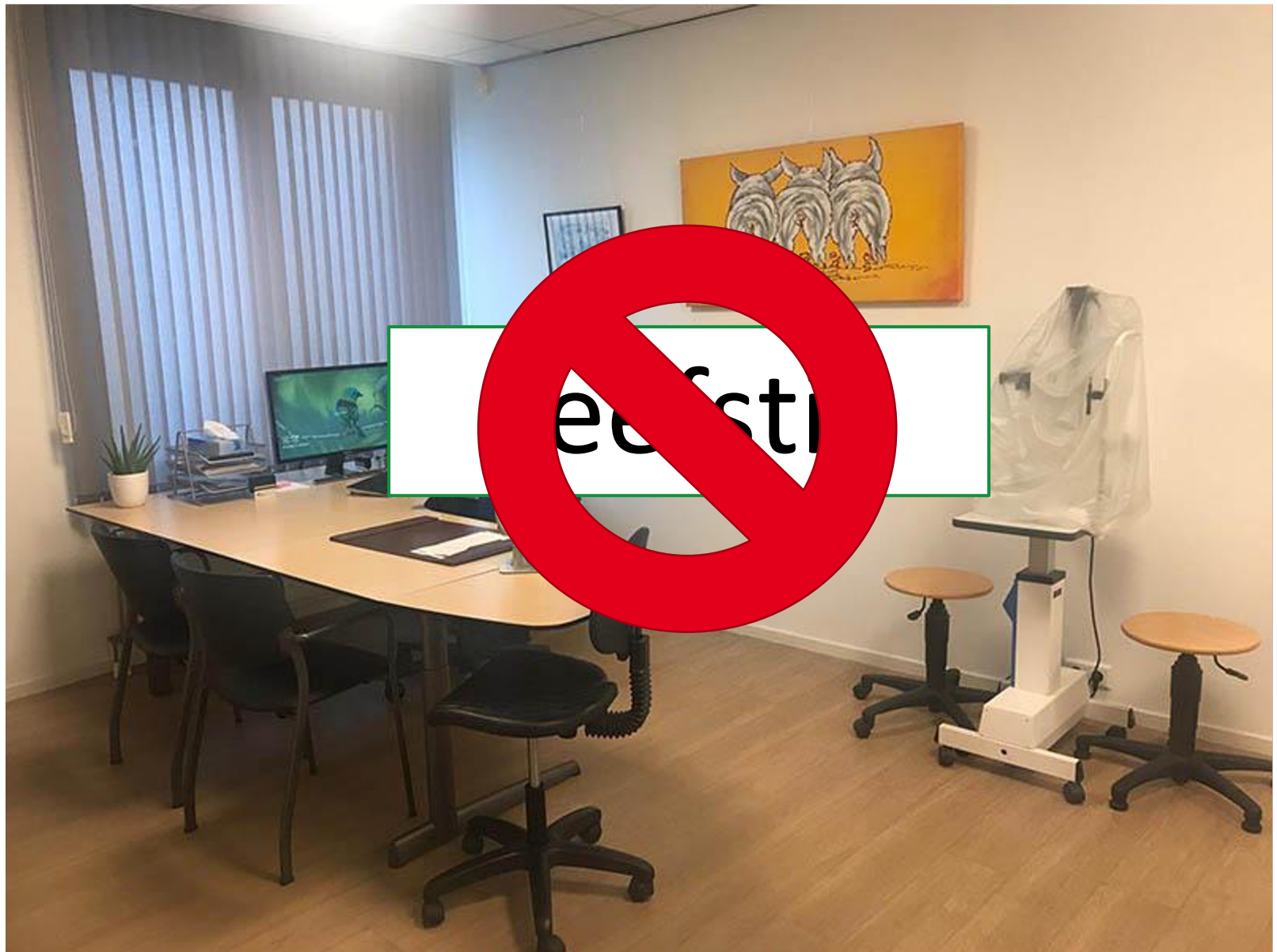




Table 1. Counseling practices: Percentages of applying the 5As 'often' or 'always'.

5As component	in general (single item)	nutrition	physical activity	smoking	sleep	alcohol use	stress
Assess lifestyle	79.3						
Assess motivation	60.1						
Advise		60.6	79.3	92.4	42.5	69.2	62.2
Agree		32.8	39.4	46.9	21.7	33.8	30.3
Assist	25.7–81.8 <sup>a</sup>						
Arrange follow-up	44						
Arrange referring	45 <sup>b</sup>						

<sup>a</sup> measured with 7 items; each corresponded with a barrier: stress, lack of finances, lack of time, lack of motivation, lack of confidence, lack of knowledge, temptations.

<sup>b</sup> only 'often', as 'always' was never scored for this item.

*Kiestra et al. PloS ONE 2020*

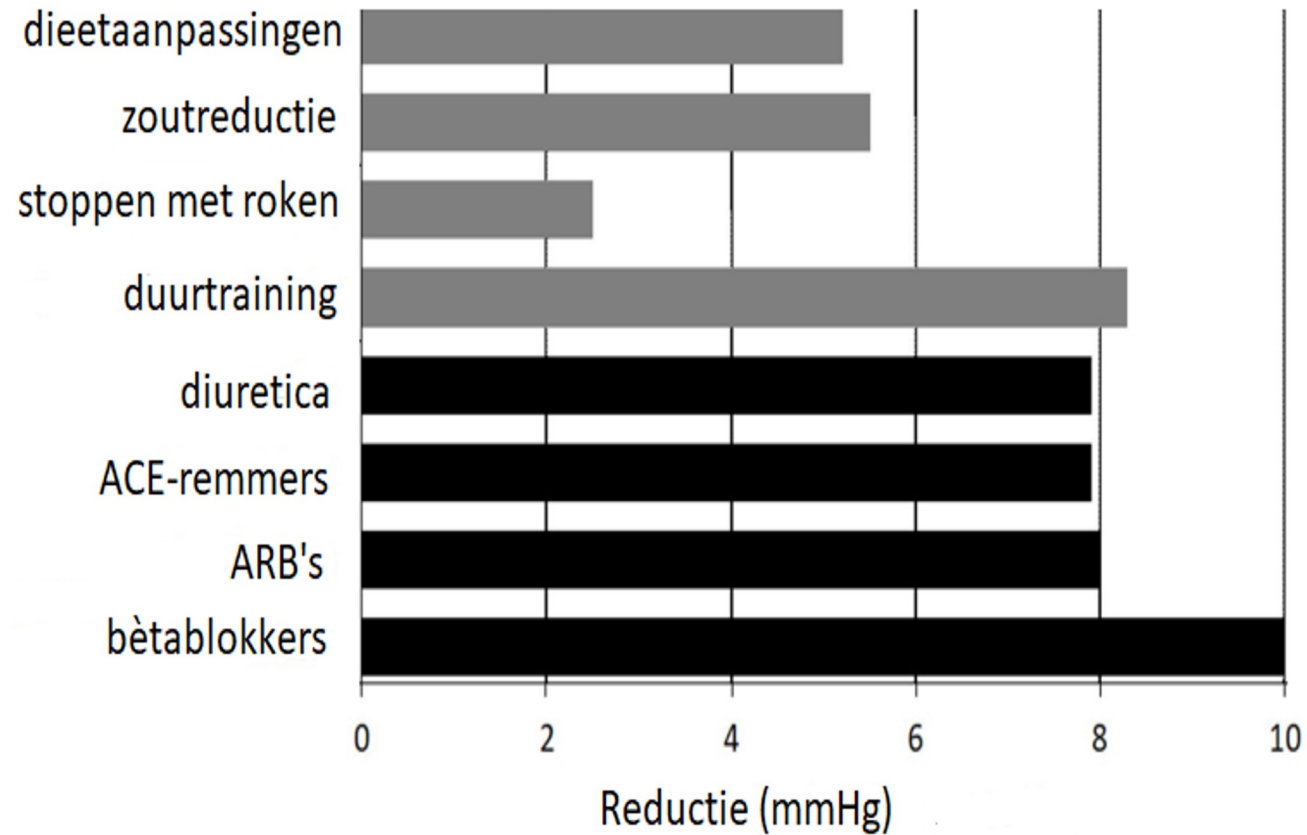




# Leefstijlinterventies

Bij hypertensie

# Het te verwachten effect op systolische bloeddruk



Marques-Vidal 2020

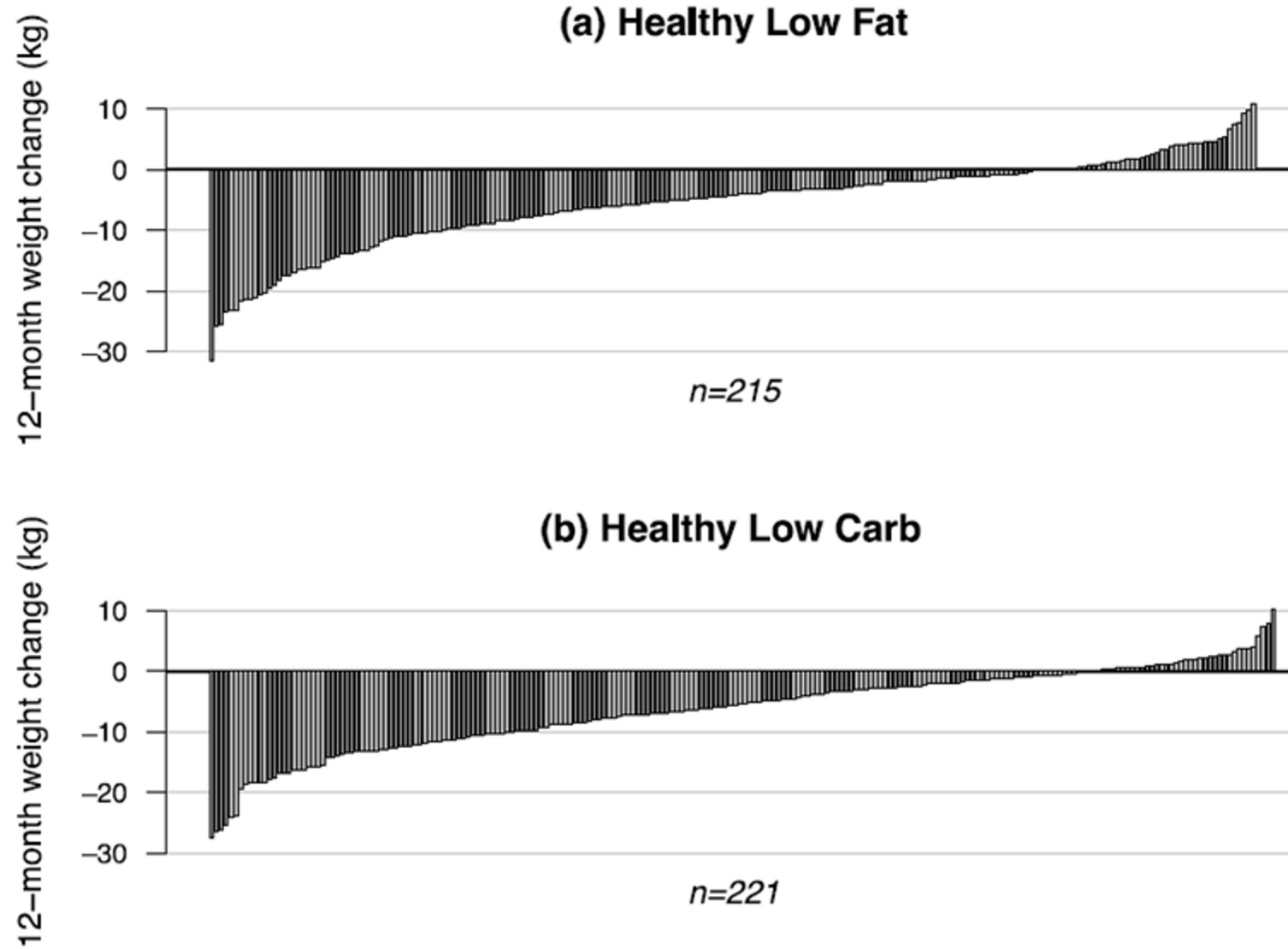
# Leefstijlinterventies

- Voeding
- Alcohol
- Roken
- Beweging
- Slaap
- Verbinding
- Ontspanning
- Afvallen





eFigure 1. Waterfall plot of weight loss by diet group





# Hét dieet:





# Onbewerkt en gevarieerd





Paleo

Weight  
watchers

Oerdieet

Sap kuren

Killer body

Ketogeen

Little Black Dress

Moerman

Intermittend fasting

Raw

Low fat

South Beach

Montignac

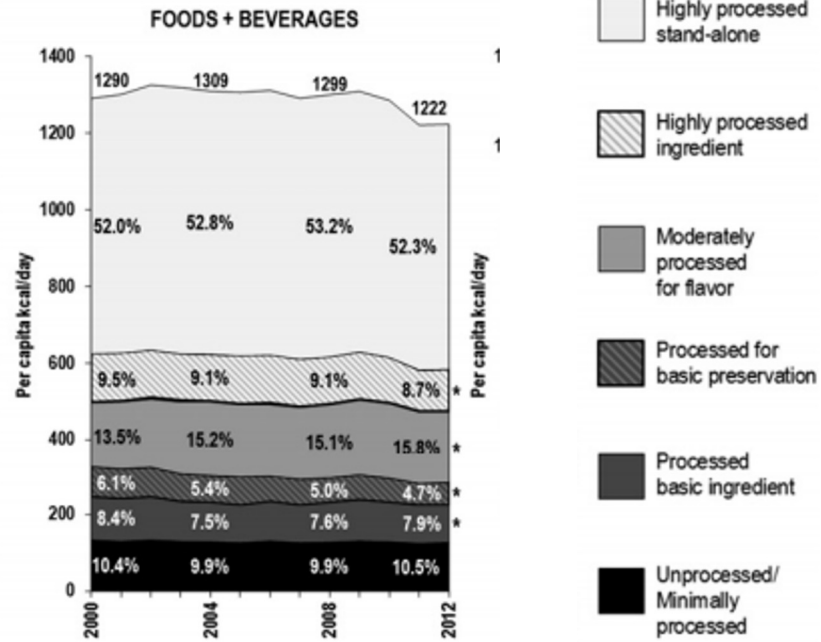


# Onbewerkt en gevarieerd

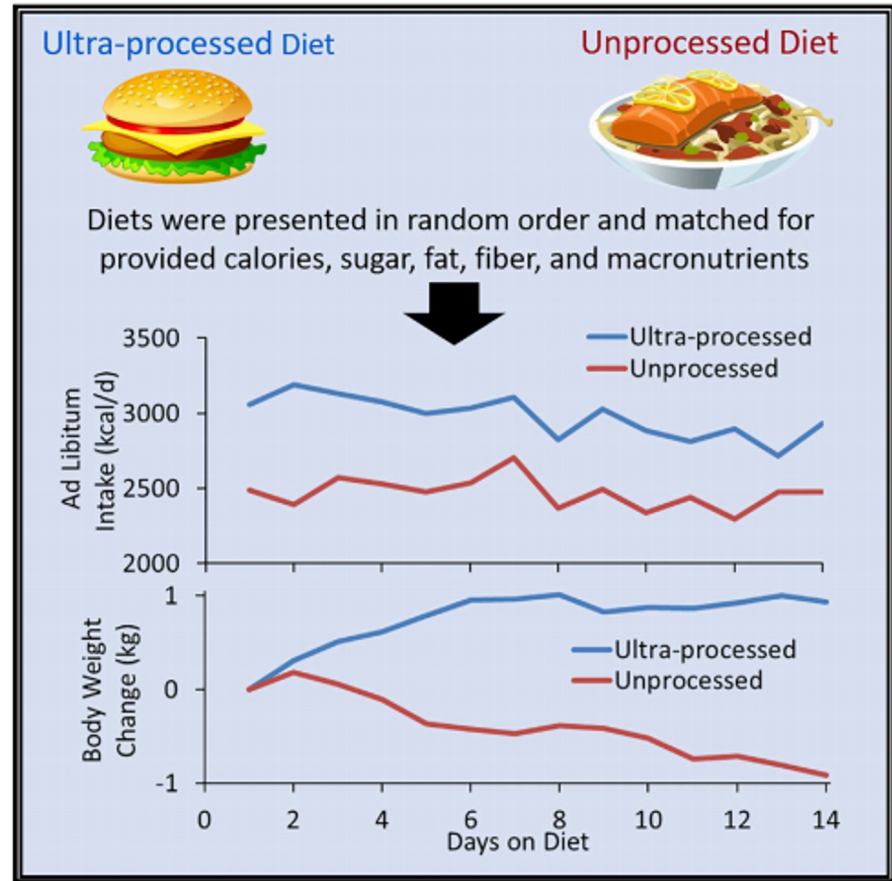
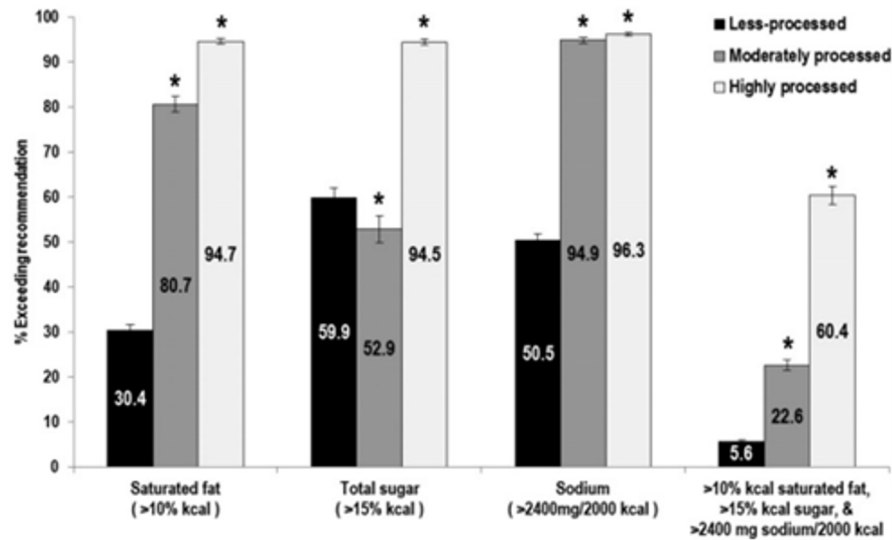
- Weinig verstoopt zout, suiker en vet
- Van nature rijk aan kalium, calcium, magnesium, vezels en vitamines
- Geeft meer verzadiging
- Wordt langzamer gegeten
- Wordt minder van gegeten



### A Processing



### A Processing



Hall et al. Cell Met 2019

Poti et al. Am J Clin Nutr 2015

# Bewezen afname totale en CV mortaliteit

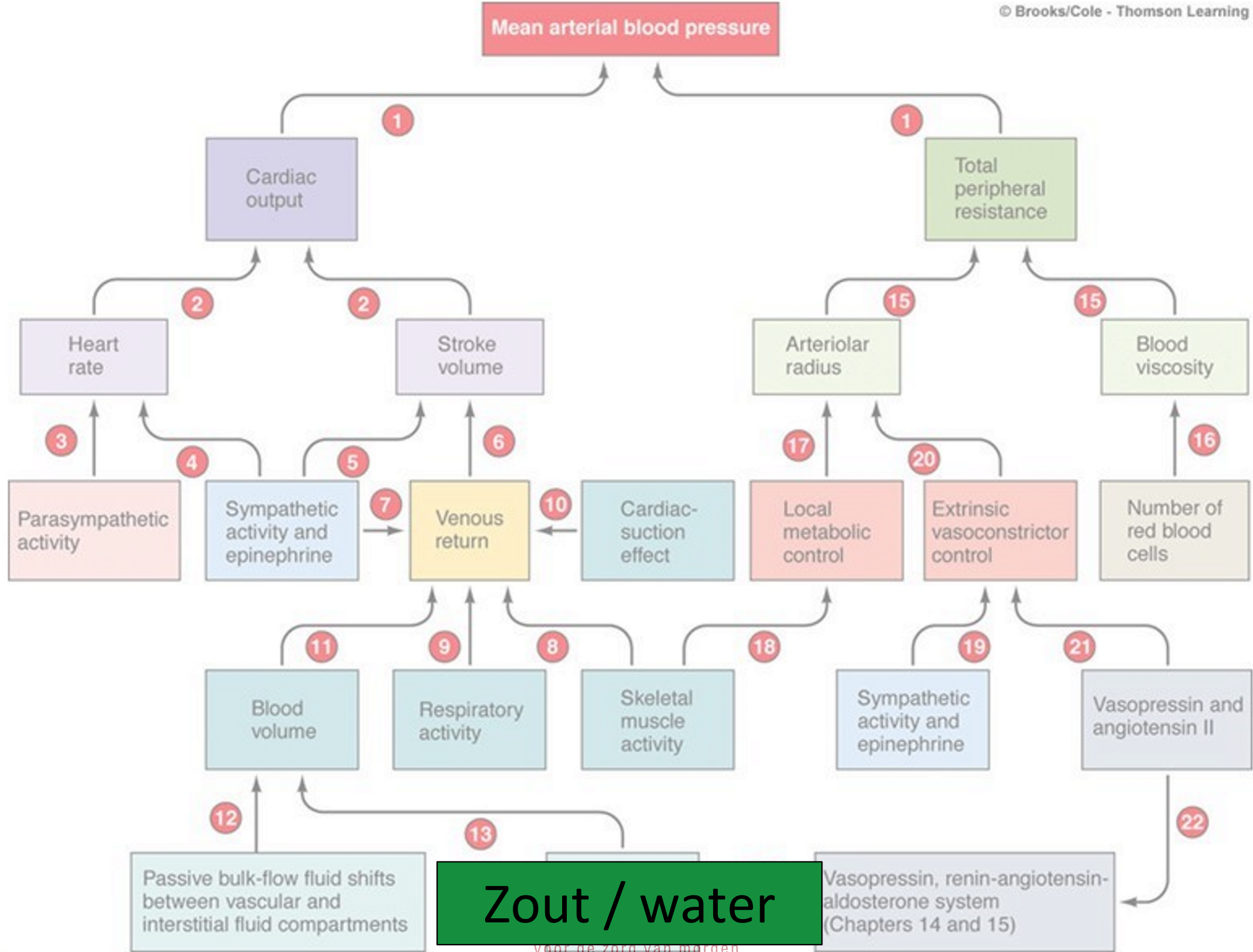
- Mediterrane dieet
- DASH dieet  
(dietary approach to stop hypertension)
- Plantaardig dieet



# Specifieke punten: Zout





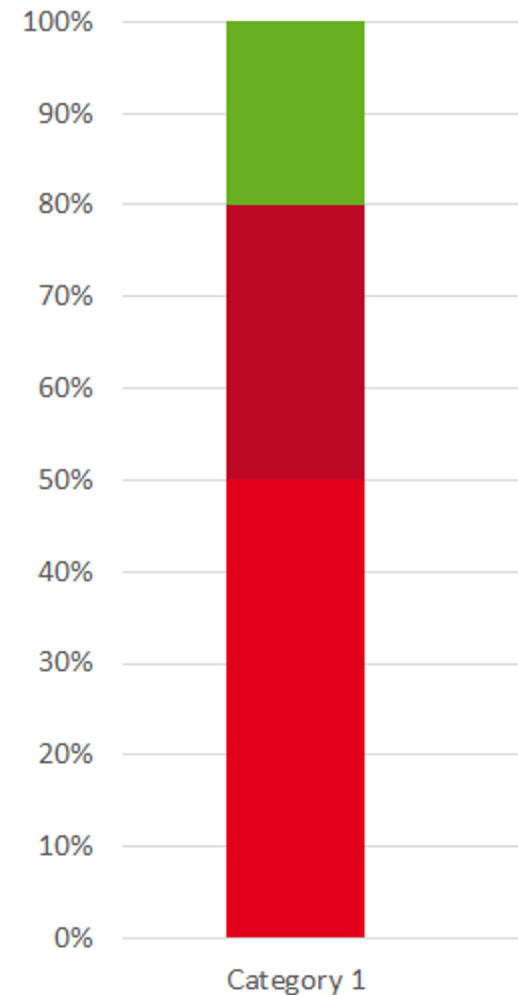


Zout / water

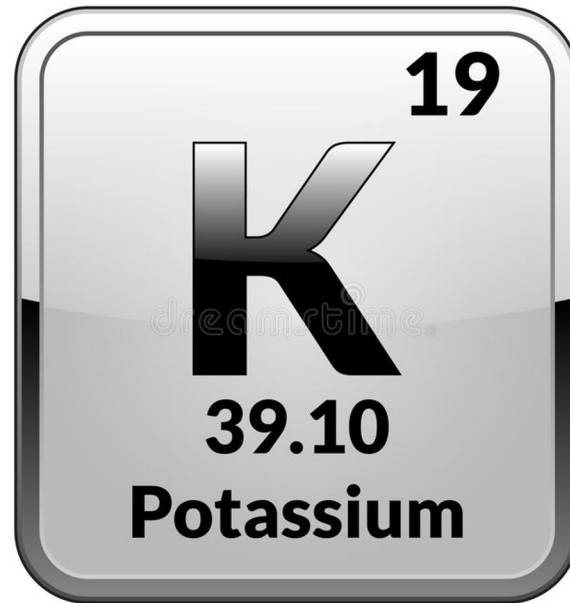
# Zout

- Meer zout zorgt voor een hogere bloeddruk
- Gemiddelde intake Nederland: 10 gram/dag
- $\leq 6$  gram keukenzout/dag = 2400 mg natrium
- Let op
  - “Ik doe nooit zout op mijn eten”
  - Bekende zoute producten (chips, pizza)
  - Onbekende zoute producten (kant-en-klaar maaltijden, soep, saus)
  - Niet perse heel zout, maar we eten er veel van (brood, vleesbeleg, kaas)

■ toegevoegd door fabrikanten ■ zelf toegevoegd ■ van nature in voedsel

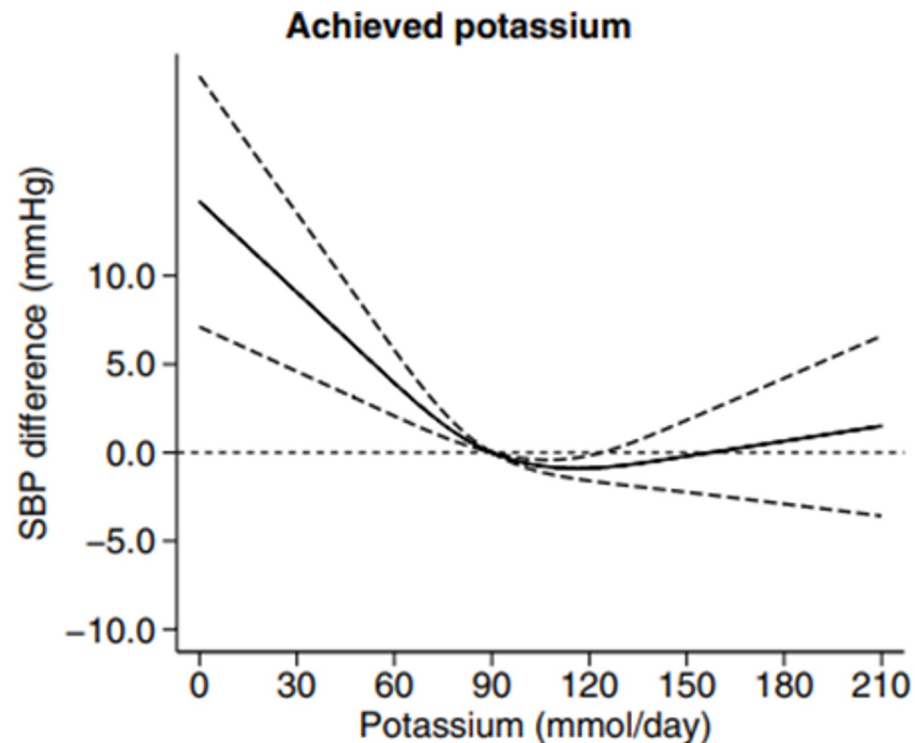


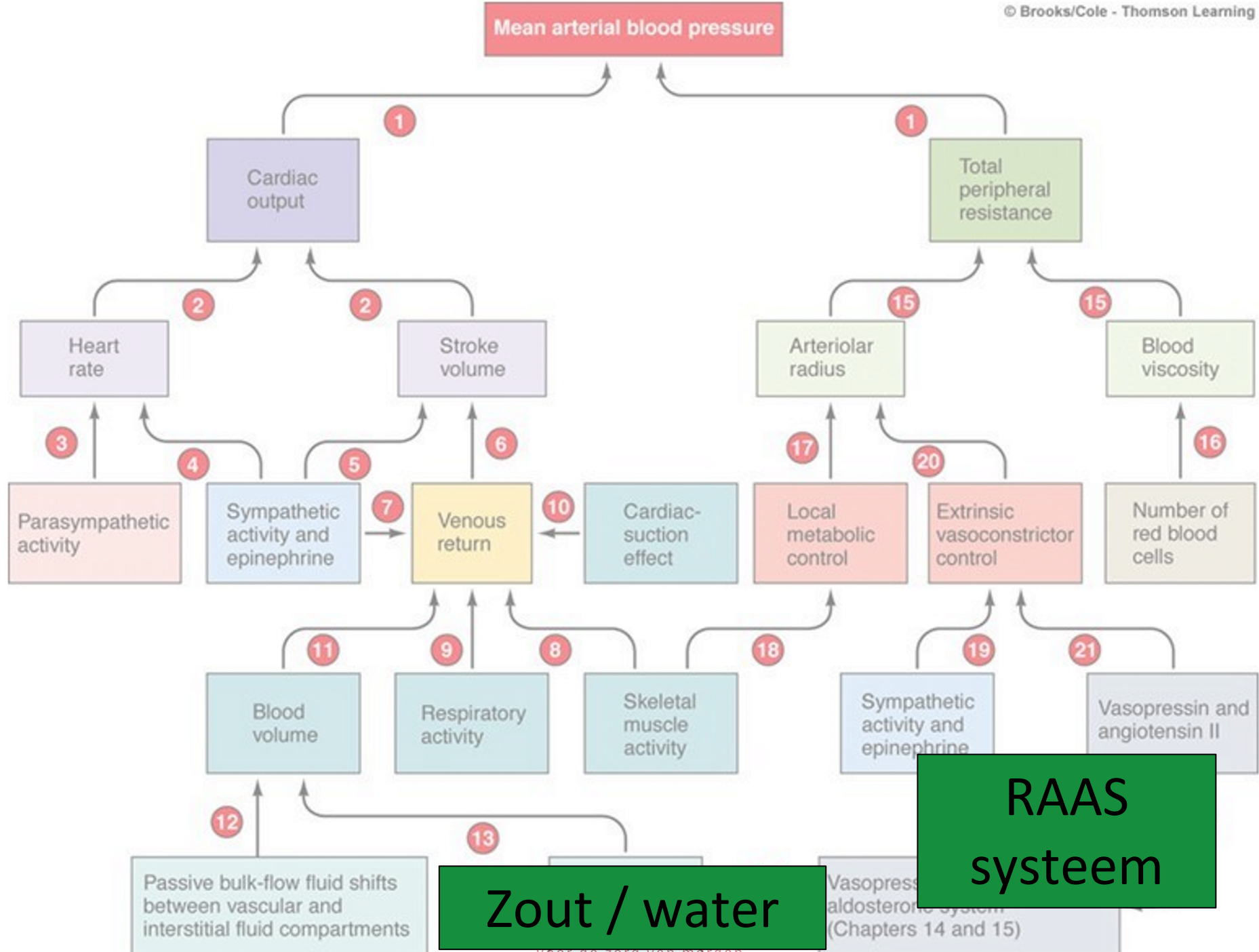
# Kalium



# Kalium

- Te weinig Kalium intake zorgt voor een hogere bloeddruk.  
Te veel kaliumintake is ook niet goed





Zout / water

RAAS systeem





## Aanbevolen hoeveelheid kalium: 3500 mg/dag



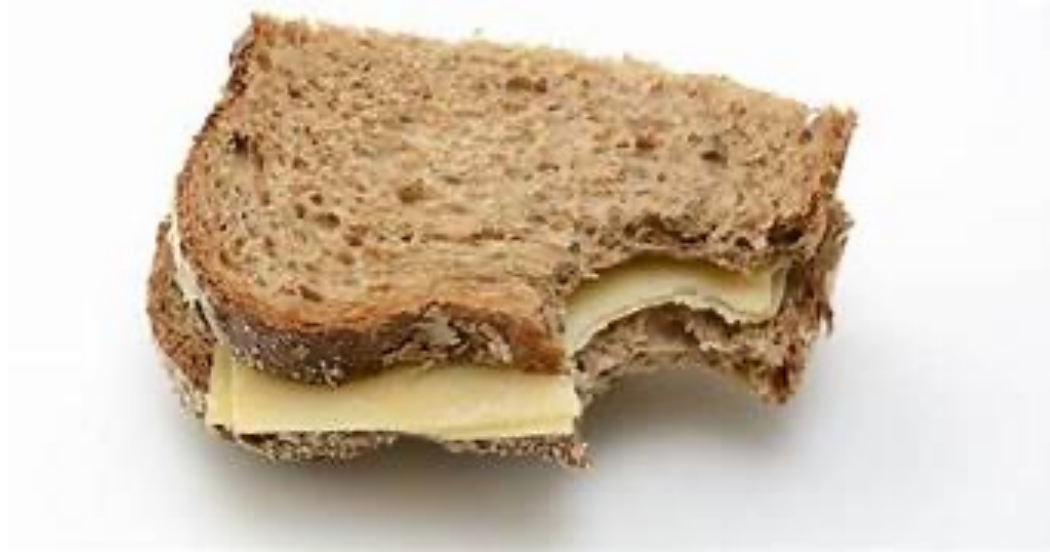
Portie	Milligram kalium
1 opscheplepel gekookte broccoli (50 gram)	200
1 kleine banaan (100 gram)	374
1 middelgrote aardappel (70 gram)	240
1 handje ongezouten pinda's (25 gram)	190
1 stukje biefstuk (gaar, 70 gram)	393
1 stuk zalm	455
1 glas halfvolle melk (150 milliliter)	240
1 snee volkorenbrood (35 gram)	88



# Voeding rapportage

- Zelf in voedingsstudies is er vaak sprake van slechte reportage:
  - Onderrapportage (20-30%) → vaker mensen met ↑BMI
  - Overrapportage (8%)
- Kan zijn door kennis, verwachtingspatroon, zelfbeeld
- 2 daags dagboek beter dan 1 dag.
- Foto's geven een iets betere rapportage

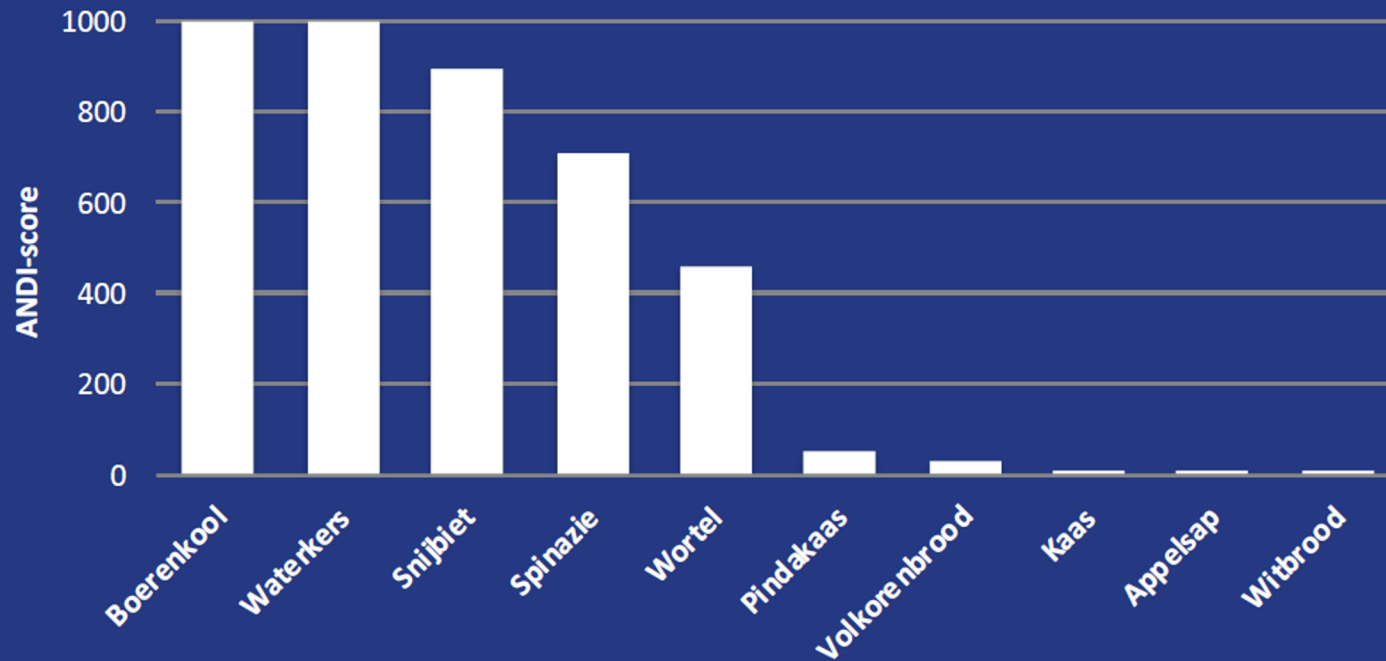
# Nederlandse lunch: goed of slecht?





Aggregate Nutrient Density Index  
= hoeveelheid voedingsstoffen  
per calorie

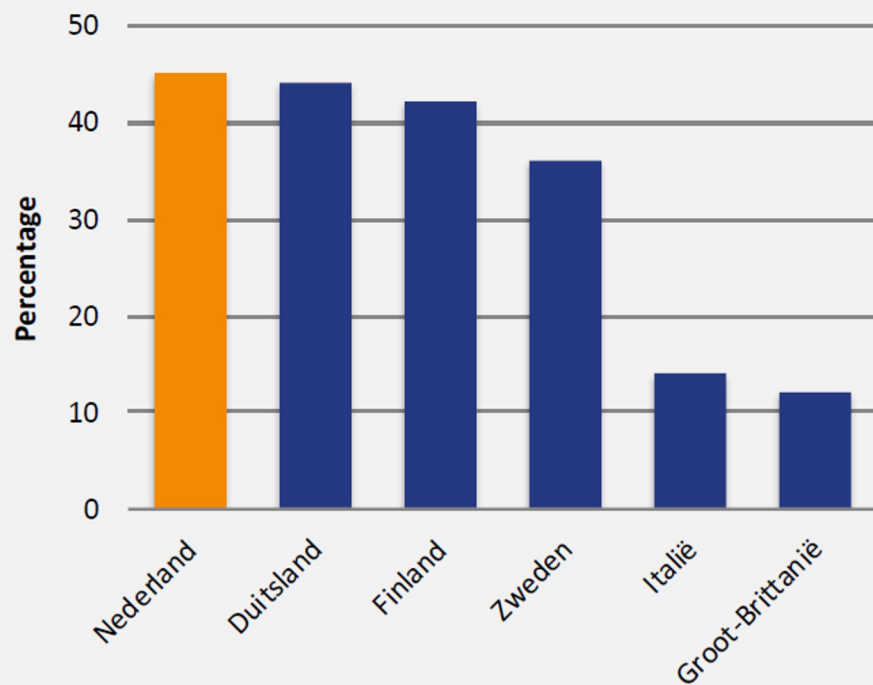
Grafiek 3. ANDI-score van diverse voedingsmiddelen



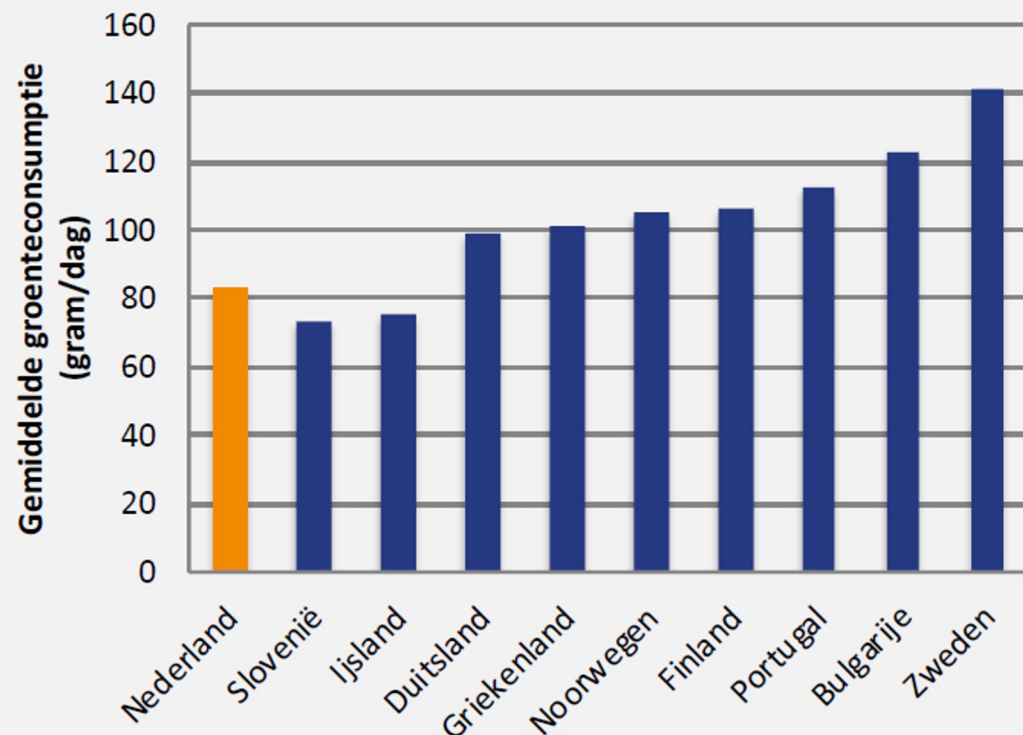
*Furhman J. ANDI foodscores 2017*



**Grafiek 1. Percentage mensen dat minder dan één portie groente of fruit per dag eet**



**Grafiek 2. Gemiddelde groenteconsumptie kinderen**



1. "Diagnose voeding en gezondheid"
2. Statistics Iceland. Fruit and vegetable consumption similar in Iceland as in Europe. April 2017
3. Lynch et al. Public Health Nutr 2014

# Advies aan je patient

- Vers, onbewerkt, gevarieerd
- Veel groenten en fruit; tenminste 250 gram en 2 stuks fruit/dag
- Onverzadigde vetten, zoals olijfolie en ongezouten noten
- Volkoren granen (let op bruin/meergranen brood = niet vokoren)
- Peulvruchten
- Voldoende vocht
- Minimale hoeveelheid suiker en geraffineerd zetmeel
- Voldoende calcium
- Beperkte hoeveelheid dierlijke producten





## De Zoutmeter

Bijna iedereen (85%) in Nederland eet te veel zout. Jij waarschijnlijk ook. Dit is slecht voor je nieren. De Zoutmeter laat zien hoeveel zout jij eet. En hoe je dat mindert. Wie van zijn nieren houdt, eet minder zout!



## PUURGEZOND PIRAMIDE



[WWW.PUURGEZOND.NL](http://WWW.PUURGEZOND.NL)  
een website over bewust leven, écht eten en gezond genieten

# NVD

Nederlandse Vereniging van Diëtisten

 **Arts en Leefstijl**  
Voor de zorg van morgen



# office

## WORKOUT

24hoursfitness.blogspot.com

20 high knees      20 half jacks      20 calf raises

10 chair tricep dips      50 side leg lifts

20 knee pull-ins      20 squats

3 sets level II 5 sets level III 7 sets rest between sets up to 2 minutes

# SNAXERCISE!

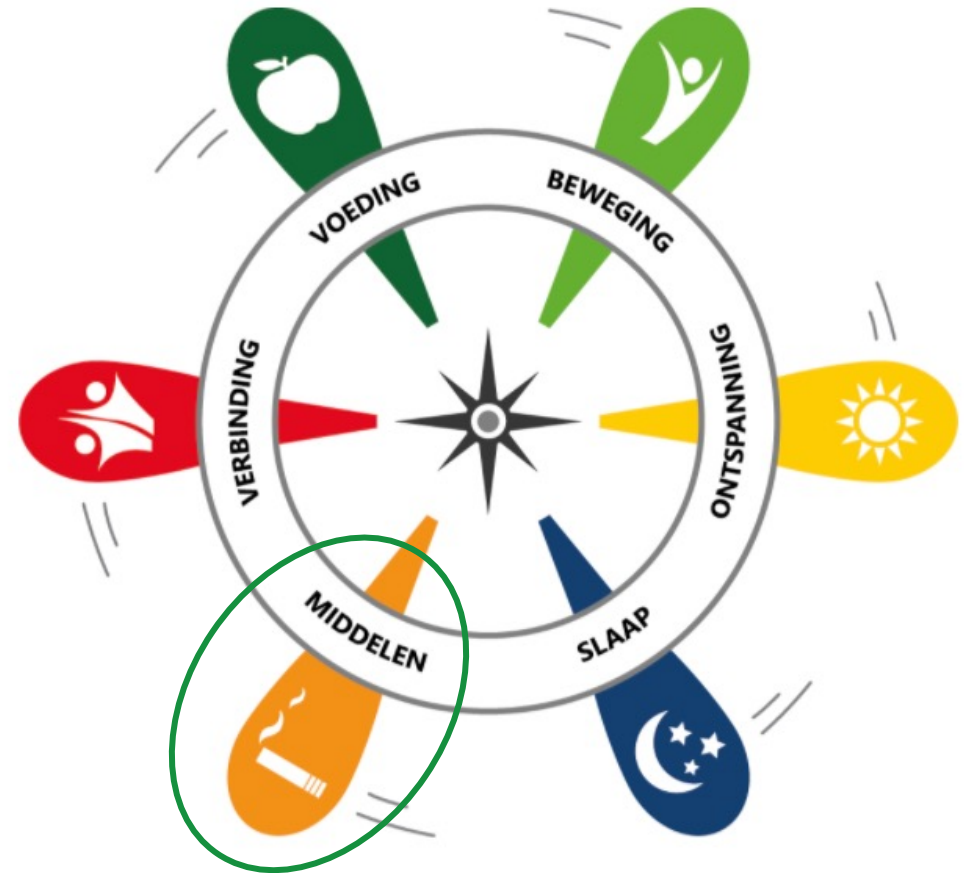
## *Of gewoon pauze...*



\*voor de zorg van morgen

# Leefstijlinterventies

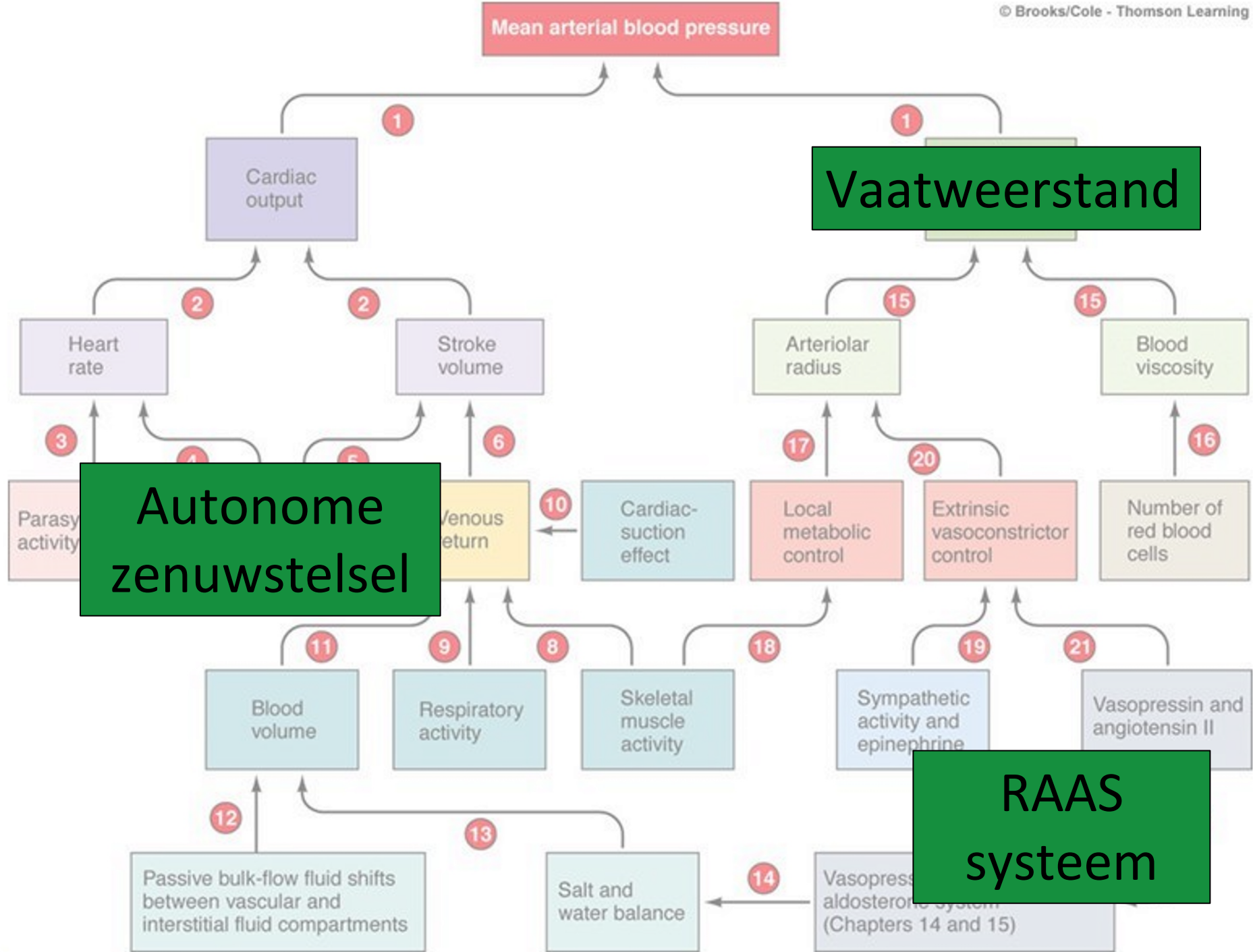
- Voeding
- Alcohol
- Roken
- Beweging
- Slaap
- Verbinding
- Ontspanning
- Afvallen



# Alcohol



- Minst vaak besproken
- Reductie in alcohol intake verlaagt bloeddruk op dosis afhankelijke manier
- Aanwijzingen voor drempelwaarde
- Grootste effect bij  $>6$  EH alcohol/dag en minimaal halvering hiervan



Autonome zenuwstelsel

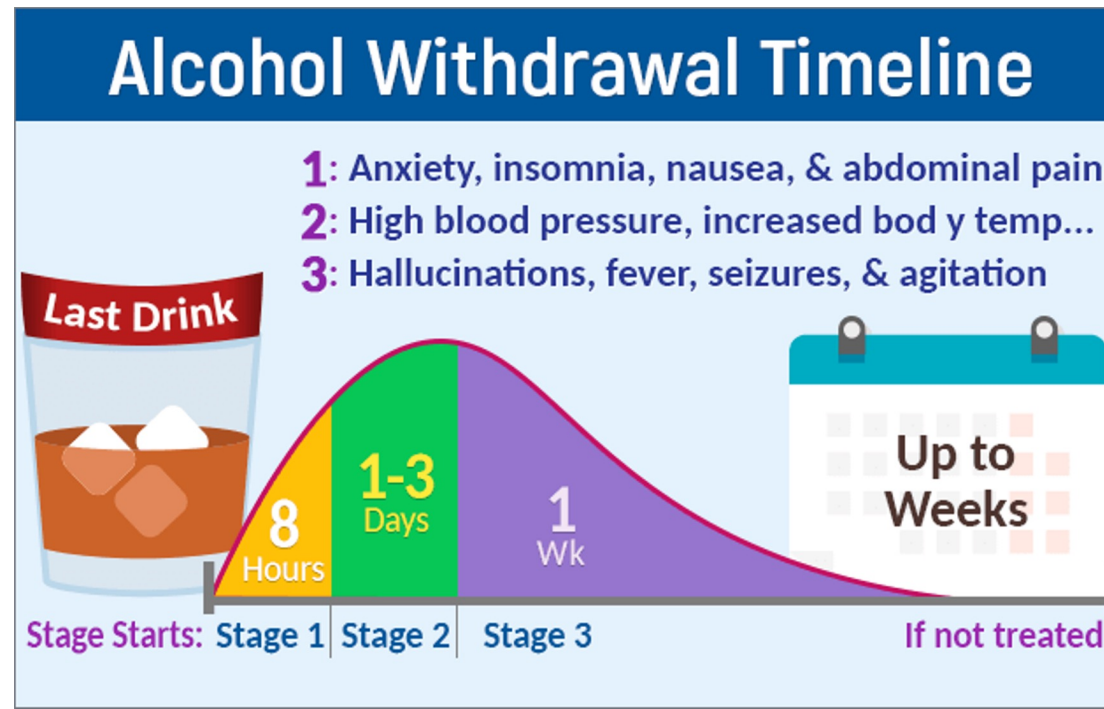
Vaatweerstand

RAAS systeem



# In de praktijk

- Max 1 E per dag
- Let op onttrekkingsverschijnselen:



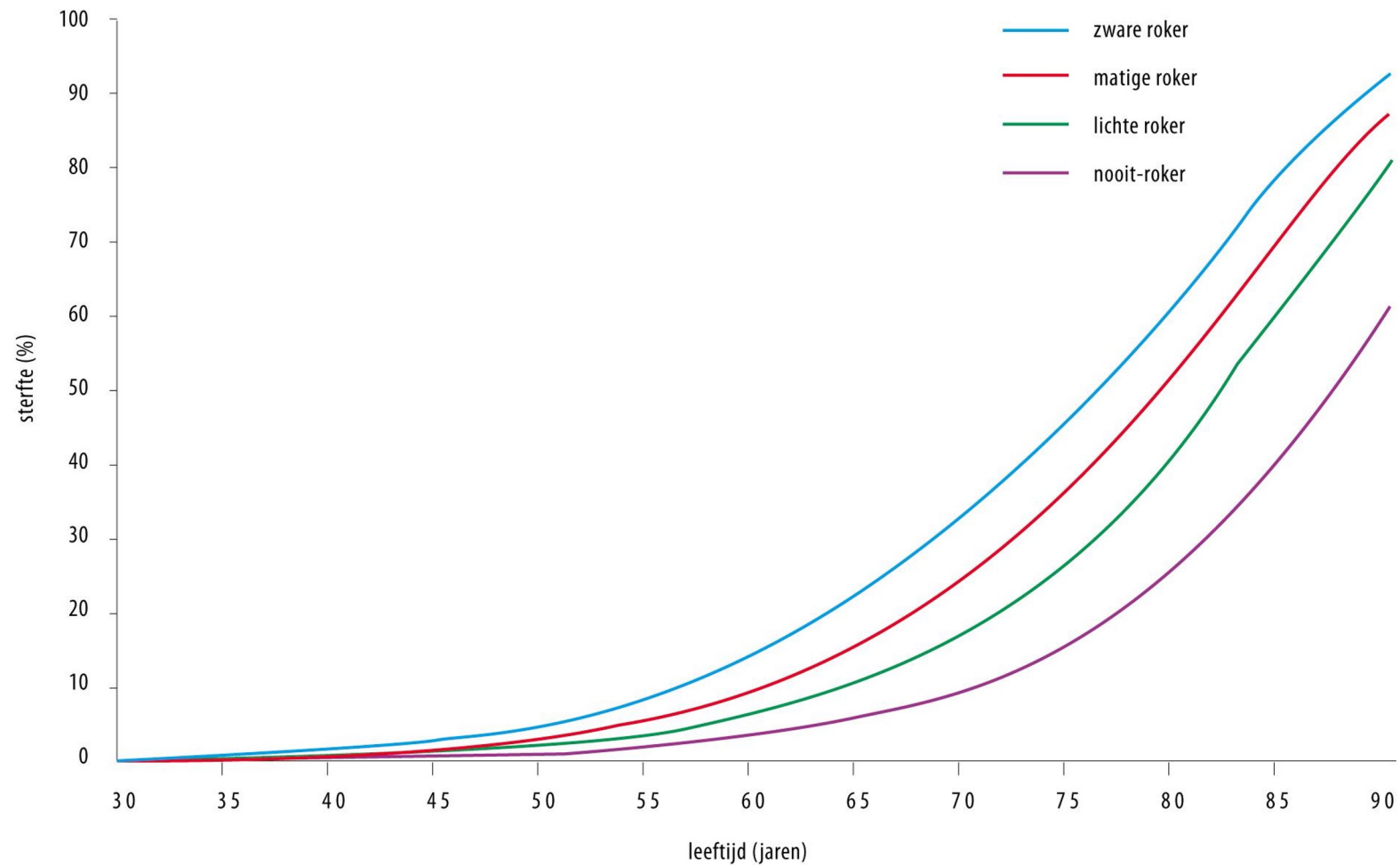
# Leefstijlinterventies

- Voeding
- Alcohol
- Roken
- Beweging
- Slaap
- Verbinding
- Ontspanning
- Afvallen





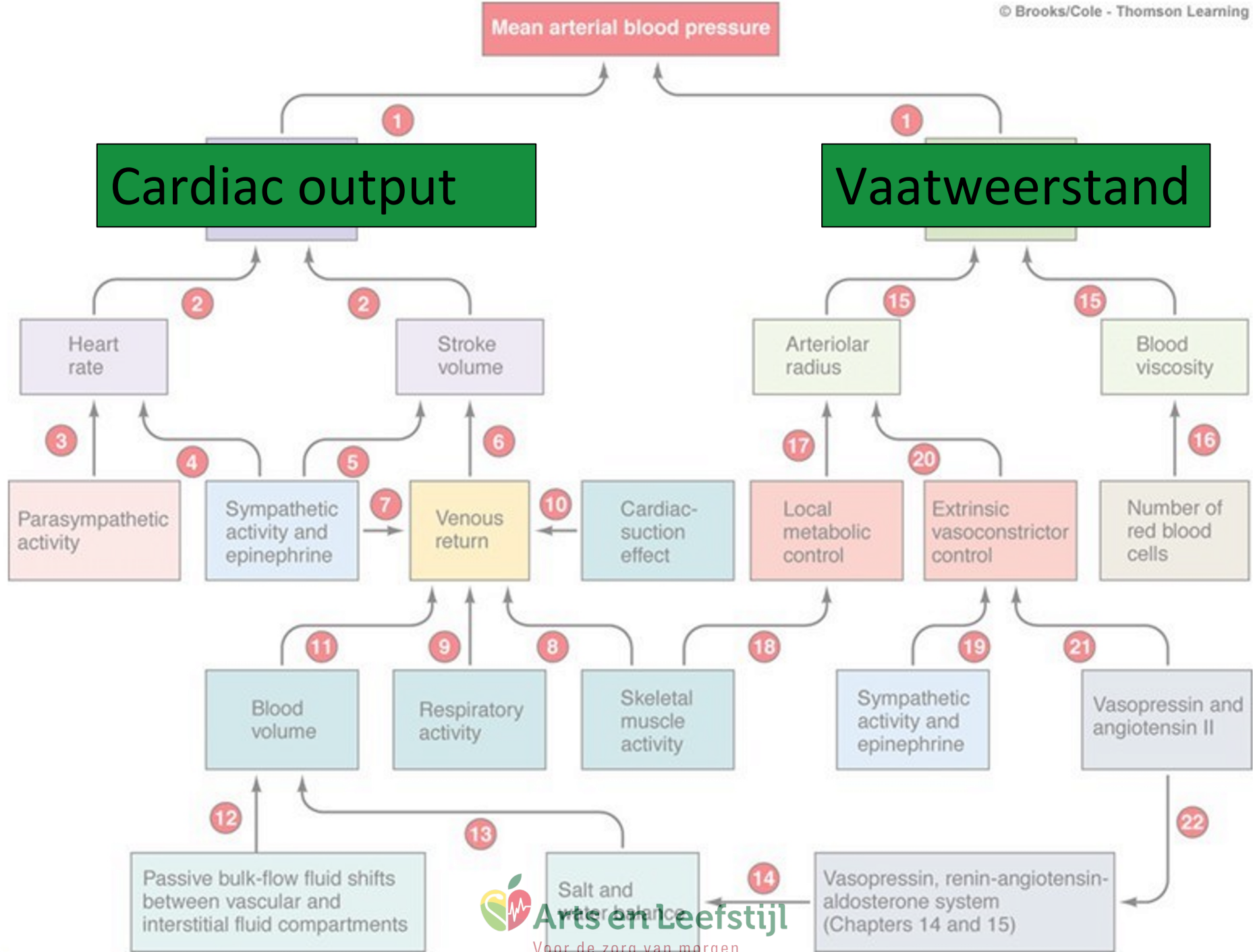
# Roken



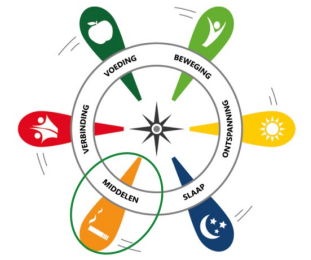
**FIGUUR 1** Geschatte sterfte vanaf 30-jarige leeftijd voor levenslange rokers en niet-rokers, exclusief geïnstitutionaliseerde bevolking. Zware roker: rookt dagelijks  $\geq 20$  sigaretten; matige roker: rookt dagelijks  $< 20$  sigaretten; lichte roker: rookt, maar niet dagelijks; nooit-roker: heeft nooit dagelijks sigaretten gerookt.

# Cardiac output

# Vaatweerstand



# Roken



- Gewichtstoename bij stoppen met roken (+ 1-5 kg)
  - Veel sigaretten (+ 10kg)
  - Reeds obees (+ 7kg)
  - Lage sociaal economische status
- Roken → afname eetlust en verhoging dagelijkse energieverbruik
- Eten als coping mechanisme bij stoppen met roken

# In de praktijk

- Advies om helemaal niet te roken
- Stoproken poli  
Verslavingsarts KNMG  
Verslavingszorg indien nodig
- Heb aandacht voor mogelijke gewichtstoename en maak dit bespreekbaar



# Leefstijlinterventies

- Voeding
- Alcohol
- Roken
- **Beweging**
- Slaap
- Verbinding,
- Ontspanning
- Afvallen



# Bewegen

- Veilig en goedkoop
- Beter kwaliteit van leven  
Lagere all-cause mortality  
Minder adverse events (arthritis, kanker, diabetes, HVZ, luchtweg aandoeningen)
- Verhogen van de fysieke activiteit is 1 van de 4 hoofddoelen van de WHO

©Marty Bucella

www.martybucella.com



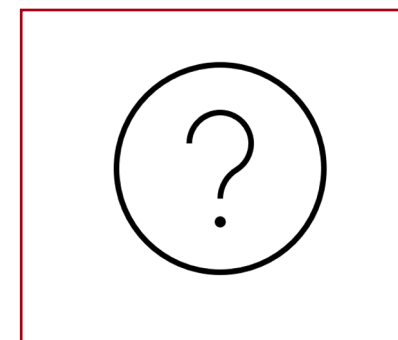
"You need more activity. Start with some light dusting of your exercise equipment."



# Bewegen



Hoeveel procent  
voldoet aan de  
richtlijnen van 2019?

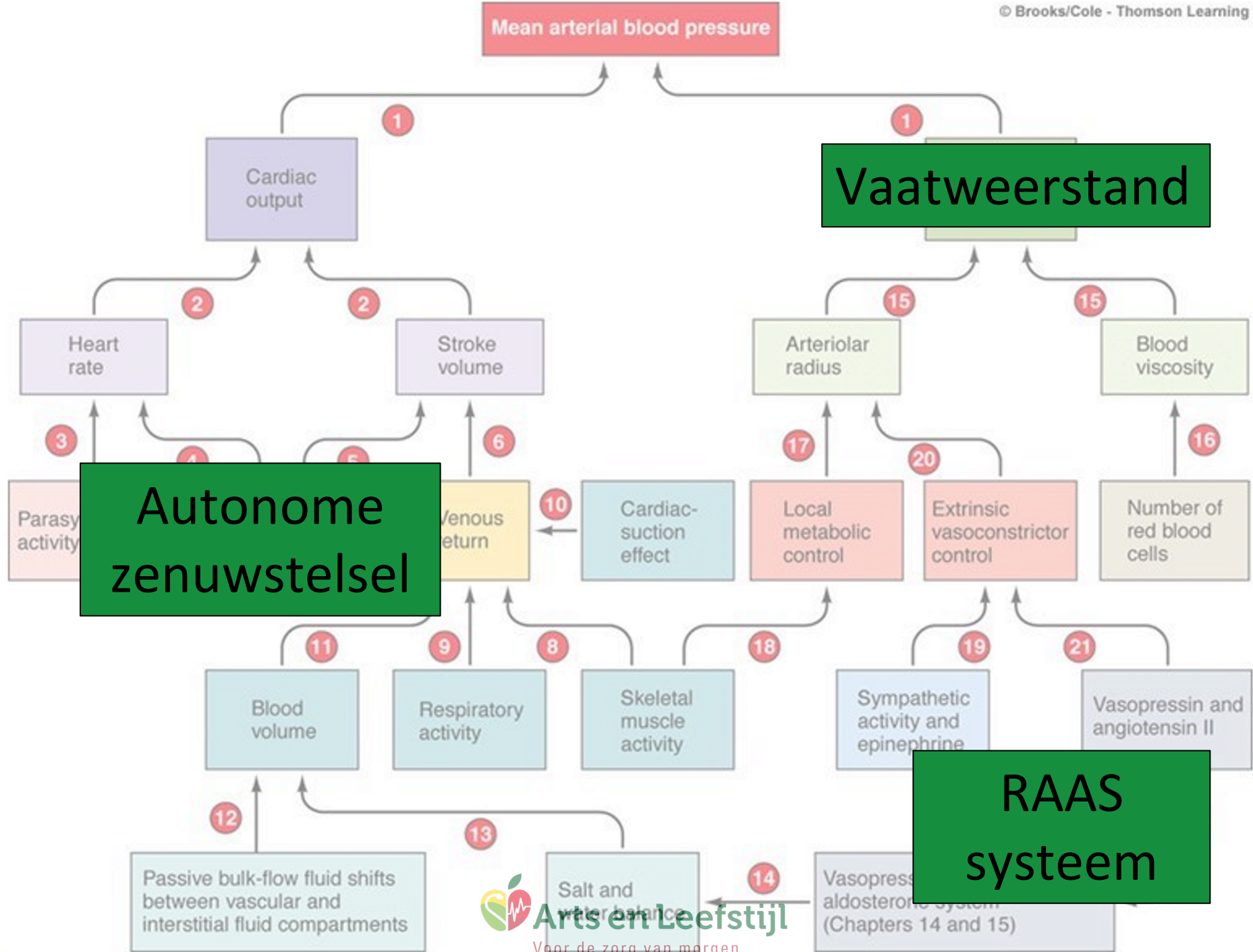


# Bewegen



Hoeveel procent  
voldoet aan de  
richtlijnen van 2019?

49%

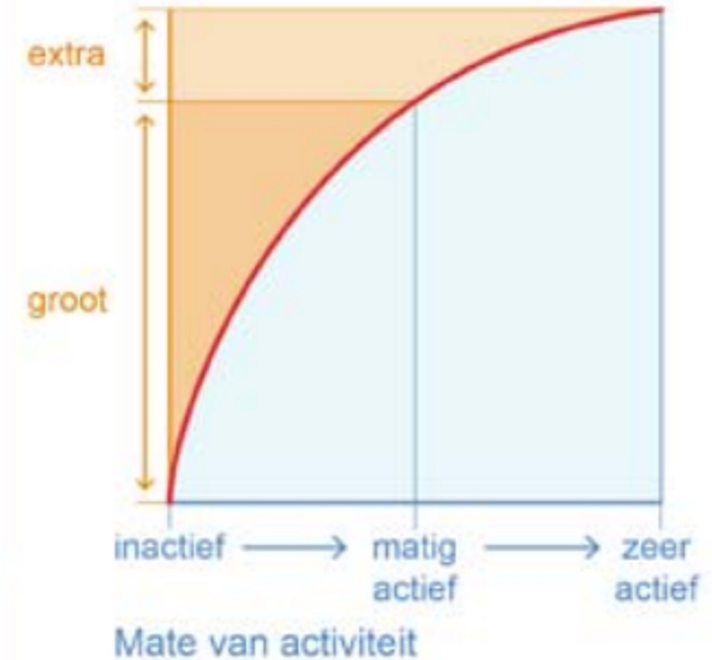


# Bewegen bij hypertensie

- Duurtraining
- Bewegen is goed, meer bewegen is beter
- Voorkom sedentary / zittend bestaan
- Angst voor bewegen bij stabiele hartpatiënten is niet terecht

Beginnen met bewegen levert het grootste gezondheidsvoordeel op

Gezondheidsvoordeel



# In de praktijk



- Wat voor soort sporter is iemand? Wat voor sport deed iemand vroeger?
- Bewegen hoeft niet meteen sporten te zijn
- Voeg meer bewegen toe aan het dagelijks leven
- Voorkom een sedentary leefstijl: #snaxercise



# Casus 1: Meneer B



# Meneer B, 58 jaar

- Rvk: hypertensie de novo tijdens rijbewijskeuring
- VG
  - Meniscusletsel
  - hooikoorts
  - Hypertensie de novo
- Rx
  - Af en toe paracetamol



# Meneer B

- A: geen bijzonderheden
- Sociaal: getrouwd, 2 kinderen, autoverkoper
- LO: RR 150/95 p 70/min, BMI 29
- Lab: LDL 2,8, nierfunctie en electrolyten goed



# Meneer B

- Voeding: "Ik eet best gezond"
- Beweging: "Kan beter dokter"
- Alcohol: "Af en toe een biertje"
- Roken: niet
- Slaap: slaapt goed
- Stress: weinig stress
- Gewicht: BMI 29



# Meneer B

- Voeding: "Ik eet best gezond"
- Beweging: "Kan beter dokter"
- Alcohol: "Af en toe een biertje"
- Roken: niet
- Slaap: slaapt goed
- Stress: weinig stress
- Gewicht: BMI 29







### Ontbijt

Sinaasappelsap met vruchtvlees 0 g

Koffie 0 g

### Lunch

Fc broodje gezond 1,25 g

Pistolet, wit 0,56 g

Ham 0,45 g

Koffie 0 g

Halvarineproduct, 35% vet, ongezouten 0 g

2,26 g

### Avond

Bami 4,5 g

Kipsate 2,23 g

Kroepoek 0,74 g

Cola 0,01 g

7,48 g

### Tussendoor

Gevulde koek 0,22 g

Koffie 0,01 g

Bier 0,05 g

Pinda's, gezouten 0,22 g

0,5 g

Zout



10,24 g



# Meneer B

- Voeding: veel zout, weinig groente en fruit, bewerkte voeding
- Beweging: "Kan beter dokter"
- Alcohol: 's avonds biertje of 2, 3
- Roken: niet
- Slaap: slaapt goed
- Stress: weinig stress
- Gewicht: BMI 29





# Meneer B

- Voeding: veel zout, weinig groente en fruit
- Beweging: < 150 min/week
- Alcohol: 's avonds biertje of 2, 3
- Roken: niet
- Slaap: slaapt goed
- Stress: weinig stress
- Gewicht: overgewicht





# Mogelijke leefstijlinterventies

- Voeding:
  - Ontbijten
  - Minder zout
  - Minder bewerkte voeding
  - Meer groente en fruit
- Beweging
  - Minder auto, meer lopen en fiets
  - Lunchwandeling
  - Balletje trappen standaard maken
- Alcohol: < 1 E/dag, niet elke dag
- Gewichtsverlies tgv bovenstaande





# office

## WORKOUT

24hoursfitness.blogspot.com

20 high knees      20 half jacks      20 calf raises

10 chair tricep dips      50 side leg lifts

20 knee pull-ins      20 squats

level I 3 sets    level II 5 sets    level III 7 sets    rest between sets up to 2 minutes

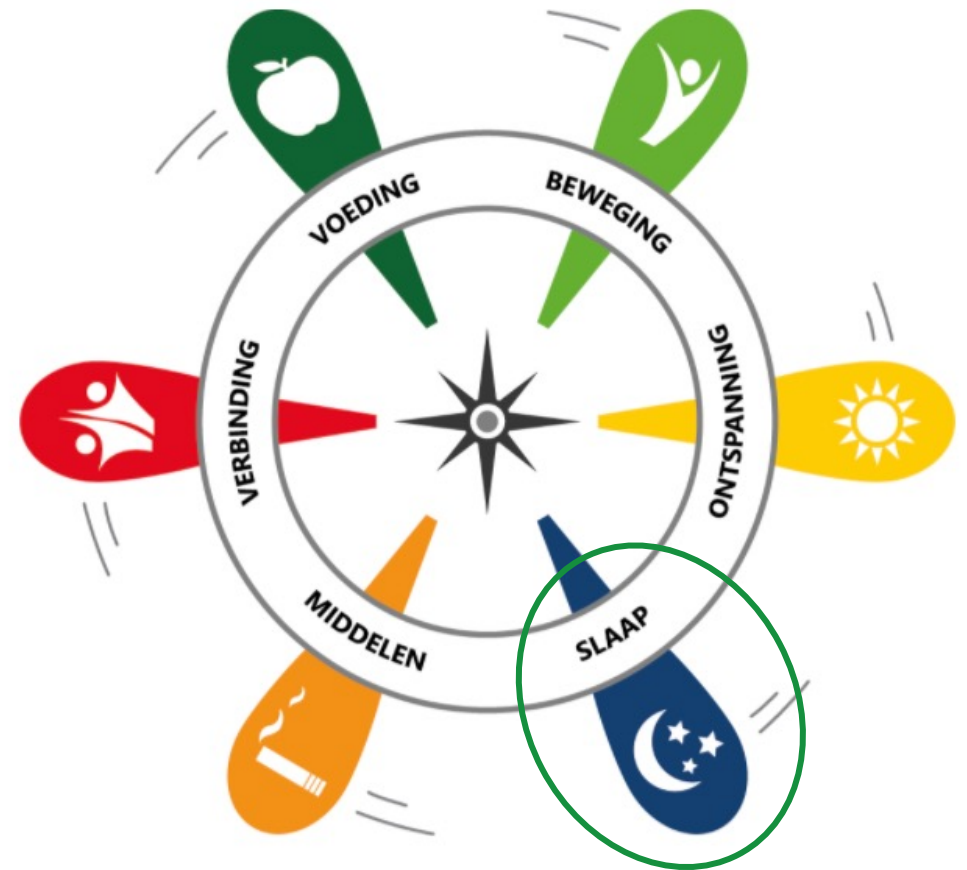
# SNAXERCISE!



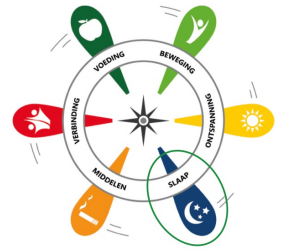
\*voor de zorg van morgen

# Leefstijlinterventies

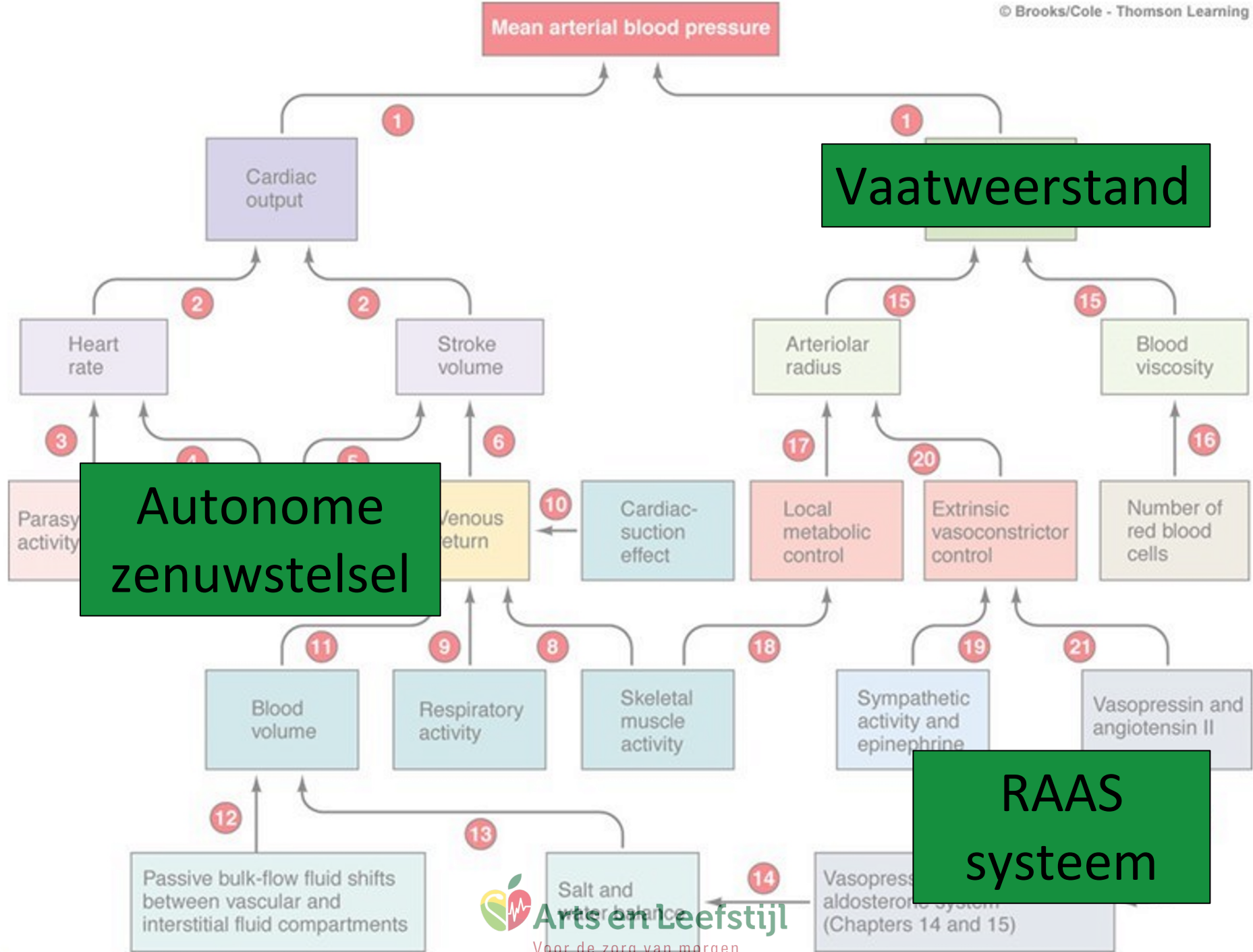
- Voeding
- Alcohol
- Roken
- Beweging
- **Slaap**
- Verbinding
- Ontspanning
- Afvallen



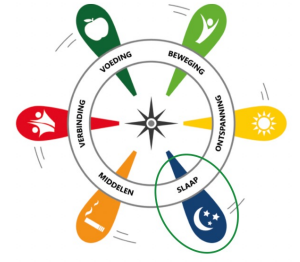
# Slaap



- Gezonde slaap bepaald door:
  - Slaapduur
  - Continuïteit
  - Timing
  - Kwaliteit
- Slaapproblemen risicofactor voor hypertensie
- OSAS: meest voorkomende oorzaak secundaire hypertensie

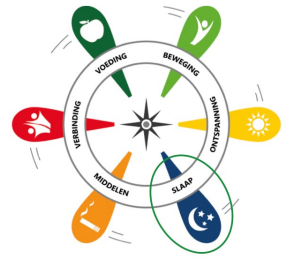


# OSAS



- Nachtelijke hypertensie, strekt soms uit tot overdag
- Relatie met obesitas
- Behandeling met CPAP en/of afvallen

# Slaap



- Slaapstoornissen geassocieerd met hypertensie, ook zonder OSAS
- Slaapstoornissen
  - Korte termijn:
    - vermoeidheid
    - concentratieproblemen
    - Kort lontje
    - minder goed in staat je te houden aan gezonde leefstijl: minder fysiek actief, meer snacktrek, meer stress
    - Vermindering immuunsysteem
  - Lange termijn:
    - Hoger risico op DMT2, coronaire hartziekten, depressie en beroerte
- Ploegendienst

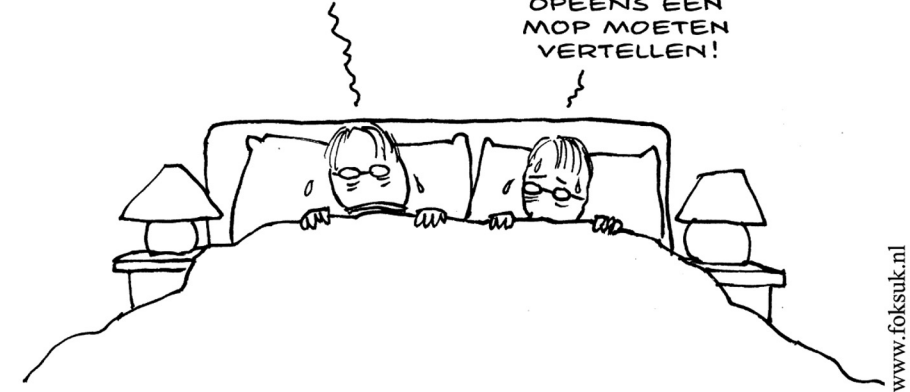
# In de praktijk

- Koele en geventileerde slaapkamer
- Regelmatig slaappatroon
- Slaap 7 tot 8 uur
- Geen cafeïne 3 uur voor het slapen gaan
- Zet 2 uur voor slapen gaan alle beeldschermen uit
- Geen alcohol voor het slapen gaan
- Leefstijl overdag: voldoende bewegen, stress reductie
- Powernaps, geen lange slaap overdag

**FOKKE & SUKKE**  
KONDEN GISTEREN DE SLAAP NIET VATTEN

ALS ER MAAR NIKS  
FOUT GAAT TIJDENS  
ONS PRAATJE...

..EN WE  
OPEENS EEN  
MOP MOETEN  
VERTELLEN!



www.foksuk.nl



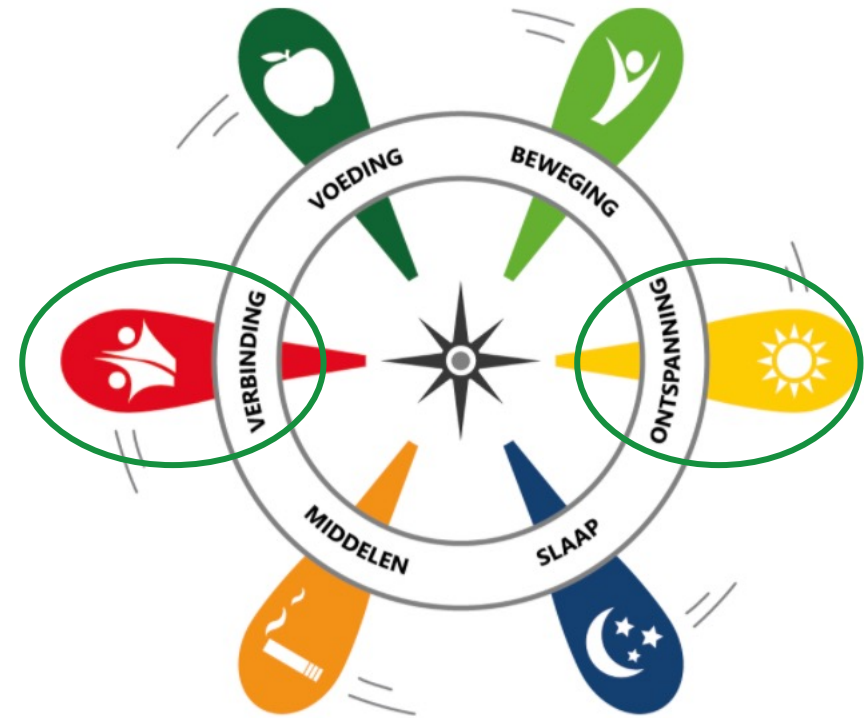
# Ploegendienst

- Vasthouden aan 3 eetmomenten met evt tussendoortje
- Warme maaltijd geldt als eerste maaltijd
- Relatief minder koolhydraten en meer eiwitten
- Vermijd pieken en dalen in de glucosespiegels
- Slaap overdag optimaliseren



# Leefstijlinterventies

- Voeding
- Alcohol
- Roken
- Beweging
- Slaap
- **Verbinding**
- **Ontspanning**
- Afvallen



# Verbinding



- Hindernis voor gedragsverandering en leefstijlinterventies:
  - Chronische stress
  - Lagere sociaaleconomische status
  - Sociale isolatie en gebrek aan maatschappelijke steun
  - Negatieve emoties
  - Depressie en angst
- Psychosociale factoren dragen bij aan risico op HVZ en slechtere prognose
- Psychosociale ondersteuning aanbevolen bij hoog of zeer hoog risico op HVZ

# In de praktijk



## Verbinding

- Maak verbinding met mensen waar je energie van krijgt
- Breng tijd door met dierbaren
- Zingeving: Wat beweegt je? Waar wordt je blij van?
- Sluit je aan bij een hobby-, sport-, of vrijwilligers vereniging.
- Blijf jezelf ontwikkelen en nieuwe dingen proberen

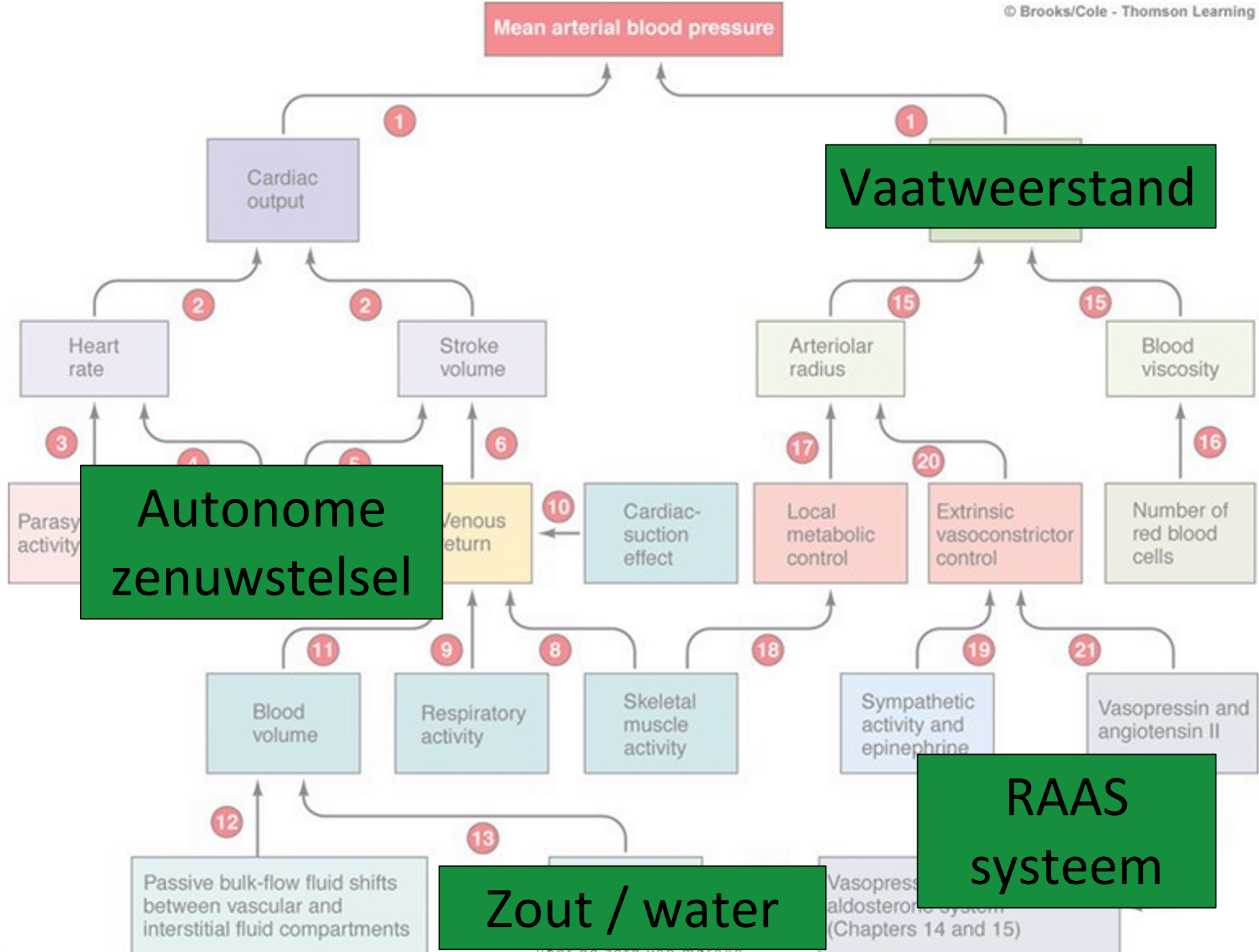
## Ontspanning

- Ga elke dag naar buiten en zoek de natuur op
- Zoek een ontspannende activiteit of hobby
- Zet je smartphone vaker uit
- Neem gedurende de dag korte pauzes
- Doe regelmatig een ademhalingsoefening of meditatie oefening
- Wanneer verlies je de tijd?

# Leefstijlinterventies

- Voeding
- Alcohol
- Roken
- Beweging
- Slaap
- Verbinding
- Ontspanning
- Afvallen





Autonome zenuwstelsel

Vaateweerstand

RAAS systeem

Zout / water



Oorzaak	Voorbeeld	Behandeling
Leefstijl	Beweging, slaap, voeding, stress, alcohol	Leefstijl advies, GLI, bariatrische chirurgie, farmacotherapie
Psychisch	Depressie, eetstoornis	Onderliggend lijden behandelen, icc psychologie / psychiater
Endocrien	Hypothyreoidie Polycysteus ovarium syndroom Hypogonadisme Syndroom van Cushing Groeihormoontekort	Behandel onderliggend lijden en/of verwijz naar een internist-endocrinoloog
Medicamenteus	Corticosteroiden, bepaalde soorten antihypertensiva, antidepressiva, (zenuw)pijnstillers, diabetesmedicatie en anti-epileptica, protonpompremmers	Medicatie sanering
Hypothalaam	Na ernstig hoofdtrauma. Tumor, chirurgie of radiotherapie in het gebied van de hypothalamus	Overweeg verwijzing naar een gespecialiseerd obesitas centrum voor diagnostiek en behandeling
Monogenetisch/ syndroomaal	Monogenetisch: overgewicht ontstaan op kinderleeftijd, grote eetlust, iemand is de enige in zijn familie met obesitas Syndroomaal: autistiforme stoornis, aangeboren oog- of gehoorsafwijkingen, dysmorfie kenmerken	Overweeg verwijzing naar een gespecialiseerd obesitas centrum voor diagnostiek en behandeling

# Effect



- Effect van afvallen op bloeddruk kent brede range
- -5 tot -20 mmHg bij 10 kg gewichtsverlies
- Vuistregel: voor eerste kilo's gewichtsverlies daalt bloeddruk met 1 mmHg/kg gewichtsverlies

# In de praktijk

- Meer bewegen
- Stressreductie, psychologische begeleiding
- Sociale ondersteuning
- Evalueren gewicht verhogende medicatie
- Gezonde voeding: vers, onbewerkt en gevarieerd
- Obesitas Zorgstandaard:
  - Gecombineerde leefstijlinterventie (GLI)
  - Bariatrie
  - Farmacotherapie
- Streef naar ↓ 0,5 – 1 kg per week
- Maar maak de kilo's niet de enige focus!







# Gecombineerde Leefstijl Interventie

- COOL, Beweegkuur en SLIMMER, Samen Sportief in Beweging
- Programma: Gedragsverandering, advisering en ondersteuning bij gezonde leefstijl
- Behandel- en onderhoudsfase, beide 12 maanden
- Gegeven door leefstijlcoaches, diëtisten, fysio- en/of oefentherapeuten
- Vergoed vanuit basisverzekering

# Gedragsverandering

- Leefstijl veranderen = langdurige gedragsverandering
- Cognitieve gedragsstrategieën
  - Motivationele gespreksvoering
  - Reële doelen → kleine stapjes
  - Bevorderen zelfmanagement (e-Health)





# Beperkte gezondheidsvaardigheden (BGV)

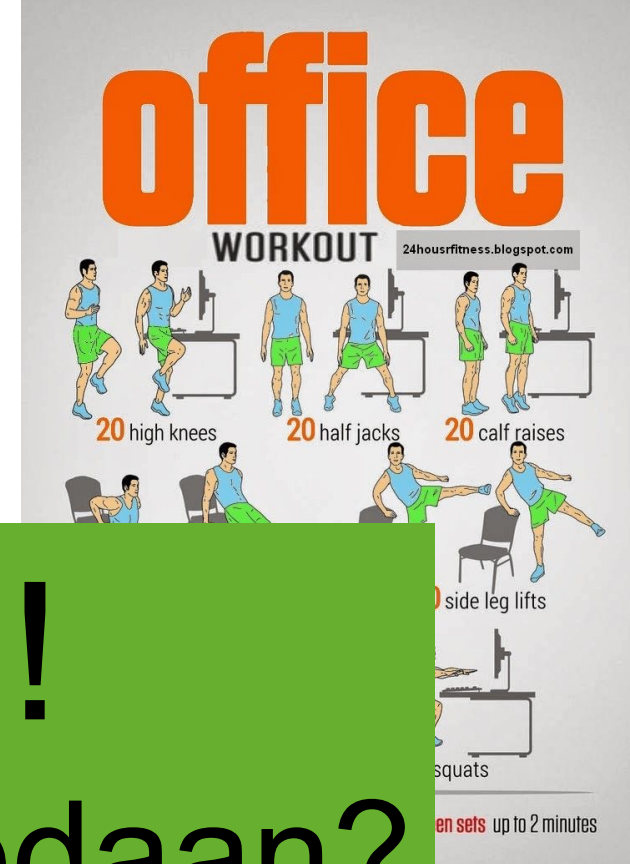
“Vaardigheden om informatie over gezondheid te verkrijgen, begrijpen, beoordelen en gebruiken bij het nemen van gezondheidsbeslissingen” (*Pharos*)

- 36% van de volwassenen in Nederland heeft BGV
- BGV zijn geassocieerd met slechtere gezondheid, minder gezond gedrag en niet goed behandelde hypertensie



# Herkennen BGV

- Tot mbo-niveau 1 of minder dan tien jaar onderwijs in het land van herkomst.
- Moeite met het vertellen van een chronologisch verhaal
- Vermijden van lees- en schrijfsituaties
- Ongemakkelijk of boos als er teveel vragen worden gesteld
- Te laat komen of op de verkeerde dag komen
- Meer informatie: [www.pharos.nl](http://www.pharos.nl)



# SNAXERCISE!

Of hebben jullie dat al gedaan?



\*voor de zorg van morgen

# 4. Demedicaliseren op basis van leefstijlveranderingen

---

Pak hypertensie aan: **het afbouwen van medicatie**

# Waarom medicatie afbouwen?

- Bijwerkingen
- Hypotensie
- Polyfarmacie (bij ouderen)
- Wens patiënt
- Kosten plaatje?





# Het 8 stappenplan

1. Bepaal de uitgangssituatie
2. Controleer contra-indicaties voor afbouwen
3. Sluiten secundaire hypertensie uit, beoordeel de hele medicatielijst
4. Kies wel antihypertensivum af te bouwen
5. Bepaal hoe het antihypertensivum af te bouwen
6. Follow up
7. Indien de bloeddruk oploopt
8. Continueer het nieuwe evenwicht





# Het 8 stappenplan

1. Bepaal de uitgangssituatie
2. Controleer contra-indicaties voor afbouwen
3. Sluiten secundaire hypertensie uit, beoordeel de hele medicatielijst
4. Kies welk antihypertensivum af te bouwen
5. Bepaal hoe het antihypertensivum af te bouwen
6. Follow up
7. Indien de bloeddruk oploopt
8. Continueer het nieuwe evenwicht



# 1. Bepaal de uitgangssituatie

- SCORE: 10-jaars sterfterisico door hart- en vaatziekten
- Bewezen artherosclerose
- Diabetes Mellitus
- Nierfunctiestoornis



	Streefwaarde LDL-cholesterol (mmol/l)			Streefwaarde systolische bloeddruk (mmHg)			Beleid
	≤ 70 jaar	> 70 jaar		≤ 70 jaar	> 70 jaar		
		Niet kwetsbaar	Kwetsbaar		Niet kwetsbaar	Kwetsbaar	
<b>Eerder vastgestelde hart- of vaatziekte</b> (onder andere acuut coronair syndroom; angina pectoris; coronaire revascularisatie; TIA of beroerte; aorta-iliofemorale atherosclerose; aorta-aneurysma; claudicatio intermittens of perifere revascularisatie). Bij beeldvorming aangetoonde atherosclerotische stenose of ischemie	< 1,8	< 2,6	Indien medicatie wordt gegeven bij voldoende levensverwachting: < 2,6	< 140 (eventueel < 130 <sup>*)</sup>	< 150 (eventueel < 140 <sup>*)</sup>	< 150 en ≥ 70 diastolisch	Leefstijladvies  Medicamenteuze therapie meestal aangewezen
<b>Diabetes mellitus met orgaanschade</b> , zoals proteïnurie, of met een belangrijke risicofactor, zoals roken of ernstige hypercholesterolemie (TC > 8 mmol/l) of ernstig verhoogde bloeddruk (≥ 180 mmHg)	< 2,6	< 2,6 (overweeg medicatie bij voldoende levensverwachting)	Geen medicatie starten of stop lipidenverlagende medicatie	< 140 (eventueel < 130 <sup>*)</sup>	< 150 (eventueel < 140 <sup>*)</sup>	< 150 en ≥ 70 diastolisch	Leefstijladvies  Medicamenteuze therapie meestal aangewezen
<b>Ernstige chronische nierschade:</b> eGFR < 30 of 30-44 met ACR 3-30; eGFR 45-59 met ACR > 30							
Een berekend tienjaarsrisico op HVZ met SCORE ≥ 10%							
<b>Matige chronische nierschade:</b> eGFR 30-44 met ACR < 3; eGFR 45-59 met ACR 3-30; eGFR ≥ 60 met ACR > 30	< 2,6	< 2,6 (overweeg medicatie bij voldoende levensverwachting)	Geen medicatie starten of stop lipidenverlagende medicatie	< 140 (eventueel < 130 <sup>*)</sup>	< 150 (eventueel < 140 <sup>*)</sup>	< 150 en ≥ 70 diastolisch	Leefstijladvies  Overweeg medicamenteuze behandeling
De meeste andere personen met diabetes mellitus die geen zeer hoog risico hebben							
Ernstig verhoogde risicofactor, bijvoorbeeld TC > 8 mmol/l of bloeddruk ≥ 180 mmHg							
Tienjaarsrisico op HVZ met SCORE ≥ 5% en < 10%							
Tienjaarsrisico op HVZ met SCORE < 5%. Veel personen van middelbare leeftijd vallen in deze categorie. <b>Jongeren met DM type 1 zonder klassieke risicofactoren</b>	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Leefstijladvies aanbevolen  Medicamenteuze therapie zelden aangewezen

■ Zeer hoog risico  
 ■ Hoog risico  
 ■ Laag tot matig verhoogd risico

## 2. Contra-indicaties voor afbouwen?

- Absoluut
  - Leeftijd < 18 jaar
  - Bloeddruk systolisch > 180 mmHg of diastolisch > 110 mmHg
  - Ernstig cardiovasculair event < 1 jaar
- Relatief
  - Bloeddruk boven de streefwaarde
  - Andere indicatie dan hypertensie

Indicatie (anders dan hypertensie)	Geneesmiddel klasse
Angina pectoris, microvasculair lijden	Bètablokkers, calciumantagonisten
Benigne prostaathyperplasie	Alfablokkers
Hartfalen	Bètablokkers, diuretica, ACE-remmers, ARB's, spironolacton
Hyperthyreoïdie	Bètablokkers
Clusterhoofdpijn	Calciumantagonisten
Oedeem	Diuretica, spironolacton, triamteren
Albuminurie	ACE-remmers, ARB's
Hypercalciëmie	Diuretica
Diurese bij chronische nierinsufficiëntie	Diuretica
Nefrotisch syndroom	Spironolacton
Hyperaldosteronisme	Spironolacton
Ritmestoornissen	Bètablokkers, nondihydropyridine calciumantagonisten
Tremor	Bètablokkers
Migraine	Bètablokkers, ARB's
Post myocardinfarct	Bètablokkers, calciumantagonisten, ACE-remmers, ARB's.
<p>Bron: farmacotherapeutisch kompas  ACE-remmers: angiotensine convertend enzyme-remmers , o.a. captopril, enalapril, lisinopril. ARB's: angiotensine receptor blokkers o.a., losartan, telmisartan, valsartan</p>	



# 3. Secundaire hypertensie

- 5-10% van de patiënten heeft een duidelijk aanwijsbare oorzaak
- Meest voorkomende oorzaken
  - Obstructief slaapapneu syndroom
  - Primair hyperaldosteronisme
  - Renovasculaire hypertensie
- Minder vaak voorkomende oorzaken
  - Medicatie
  - Schildklierafwijkingen
  - Syndroom van Cushing
  - Feochromocytoom
  - Coarctatio aortae
  - Droghypertensie



# 3. Medicatielijst

## **Bloeddrukverhogende medicatie**

- Antivasculaire endotheliale groeifactoren
- NSAID
- Corticoïden
- Orale anticonceptie
- Kruidenproducten
- Methylfenidaat
- Immuunsuppressiva

## **Gewichtverhogende medicatie**

- Corticosteroiden
- Protonpomp remmers
- Antihistaminica
- Antidepressiva
- Antihypertensiva



# Het 8 stappenplan

1. Bepaal de uitgangssituatie
2. Controleer contra-indicaties voor afbouwen
3. Sluiten secundaire hypertensie uit, beoordeel de hele medicatielijst
- 4. Kies welk antihypertensivum af te bouwen**
5. Bepaal hoe het antihypertensivum af te bouwen
6. Follow up
7. Indien de bloeddruk oploopt
8. Continueer het nieuwe evenwicht





## 4. Welk antihypertensivum afbouwen?

- Huidige bijwerkingen van antihypertensiva
- Kortwerkend eerst
- Ongunstige combinaties doorbreken
  - Bètablokker en thiazidediureticum  DM
  - ACE remmer en ARB  Nierfunctiestoornissen
- First in last out

## 4. Praktische tips per leefstijlinterventie

Leefstijlinterventie	Let op	Afbouwen	Handhaven
Voeding	Hyponatriemie Hyperkaliemie	Diuretica kaliumsparende Rx: ACE, spironolacton	
Afvallen	Gewicht verhogende medicatie	Bètablokker, calciumantagonist	
Bewegen	Inspanningstolerantie Dehydratie	Bètablokker Diuretica	ACE remmer ARB
Slaap	Nachtmerries	Lipofiele bètablokker	
Roken	Hartfrequentie	Bètablokker	
Stressreductie			Bètablokker



# Het 8 stappenplan

1. Bepaal de uitgangssituatie
2. Controleer contra-indicaties voor afbouwen
3. Sluiten secundaire hypertensie uit, beoordeel de hele medicatielijst
4. Kies welk antihypertensivum af te bouwen
5. Bepaal hoe het antihypertensivum af te bouwen
6. Follow up
7. Indien de bloeddruk oploopt
8. Continueer het nieuwe evenwicht



# 5. Hoe af te bouwen

- Stop niet abrupt
- Verlaging 25-50% per stap
- Kies strategie bij meerdere antihypertensiva.  
Iom patiënt:
  - Bouw 1 medicijn helemaal af
  - Bouw meerdere medicijnen kamerbreed af



# Het 8 stappenplan

1. Bepaal de uitgangssituatie
2. Controleer contra-indicaties voor afbouwen
3. Sluiten secundaire hypertensie uit, beoordeel de hele medicatielijst
4. Kies welk antihypertensivum af te bouwen
5. Bepaal hoe het antihypertensivum af te bouwen
6. Follow up
7. Indien de bloeddruk oploopt
8. Continueer het nieuwe evenwicht



## 6. Follow up

- Meet elke 4 weken de bloeddruk
- Bij voorkeur: Bloeddrukmeter thuis / eHealth
- Bespreek met patiënt de verwachtingen
- Bespreek alarmsymptomen als uiting van hypotensie, electrolytstoornissen, hartfalen etc
- Onttrekkings- of reboundverschijnselen

# 6. Follow up

Onttrekingsverschijnsel / verergering comorbiditeit	Geneesmiddelklasse
Tachycardie	Bètablokker
Angina pectoris	Bètablokker, calciumantagonist, nitraat
Tremor	Bètablokker
Migraine	Bètablokker, ARB (Candesartan)
Hartfalen	Bètablokker, diuretica, ACE/ARB, spironolacton, triamteraan, indapamide
Gewichtstoename	Diuretica
Oedeem	Diuretica
Clusterhoofdpijn	Calciumantagonist (Verapamil)



## 7. De bloeddruk loopt op

- Zeer hoog risico patiënten:  
Bloeddruk niet boven de streefwaarde laten stijgen
- Hoog / laag tot matig hoog risico:  
lichte stijging boven de streefwaarde accepteren en leefstijlinterventie continueren dan wel intensiveren
- Systolische bloeddruk  $> 180\text{mmHg}$  of diastolische bloeddruk  $> 110\text{ mmHg}$ : medicamenteuze interventie



# 8. Nieuwe evenwicht is bereikt

- Herhaal de afbouwstappen vanaf stap 4 voor
  - Hetzelfde medicijn
  - Een ander medicijn
- Verruim controle intervallen
- Let op duurzame gedragsverandering
- Leefstijlroer





# Mevrouw A



# Mevrouw A, 51 jaar

- RvK: Moeheid  
"bijwerking van de pillen?"
- VG:  
2016 hypertensie  
2011 depressie  
2000 migraine
- Getrouwd, werkt als  
assistent kapper
- Citalopram 30mg
- Perindopril 4mg
- Hydrochloorthiazide  
(HCT) 12,5mg
- Ibuprofen ZN
- Pantozol ZN

# Mevrouw A

- LO:
  - Oriënterend geen bijzonderheden
  - RR 131/79 (gem 3 metingen assistente)
  - Lengte 1,66m Gewicht 82
- Lab:
  - schildklier goed
  - glucose 4,3
  - geen anemie
  - geen ontsteking
  - nierfunctie en electrolyten goed
  - chol 6,1







# Het leefstijlroer van Mevr A.

- Voeding: Voldoende variatie / groente / fruit, eet al echt weinig
- Beweging: Wandelt 2 x per dag met de hond
- Alcohol: In het weekend een wijntje
- Roken: –
- Slaap: Slaapt goed, 7 uur per dag
- Stress: Voelt zich soms wel gestresst
- Gewicht: **BMI 29,8. Sinds een jaar of 9 langzaam toenemend**



# Het leefstijlroer van Mevr A.

- Voeding: Voldoende variatie / groente / fruit, eet al echt weinig
- Beweging: Wandelt 2 x per dag met de hond
- Alcohol: In het weekend een wijntje
- Roken: –
- Slaap: Slaapt goed, 7 uur per dag
- Stress: Voelt zich soms wel gestresst
- Gewicht: BMI 29,8. Sinds een jaar of 9 langzaam toenemend

# Voeding Mevr A







# Het leefstijlroer van Mevr A.

- **Voeding:** Voldoende variatie / groente / fruit, eet al echt weinig
- **Beweging:** Wandelt 2 x per dag met de hond
- **Alcohol:** In het weekend een wijntje
- **Roken:** –
- **Slaap:** Slaapt goed, 7 uur per dag
- **Stress:** Voelt zich soms wel gestresst
- **Gewicht:** BMI 29,8. Sinds een jaar of 9 langzaam toenemend



# Het leefstijlroer van Mevr A.

- Voeding: Voldoende variatie / groente / fruit, eet al echt weinig
- Beweging: Wandelt 2 x per dag met de hond
- Alcohol: In het weekend een wijntje
- Roken: –
- Slaap: Slaapt goed, 7 uur per dag
- Stress: Voelt zich soms wel gestresst
- Gewicht: BMI 29,8. Sinds een jaar of 9 langzaam toenemend

# Beweging Mevr. A

- Wandelt 2 x per dag met de hond
  - kleine hond, max 500m lopen
  - Laag intensief
  - Geen sport
  - Met de auto naar het werk (8 km)
- Staat en loopt veel tijdens het werk
- Zit niet te veel  
Beweegnorm haalt ze niet





# Het leefstijlroer van Mevr A.

- **Voeding:** Voldoende variatie / groente / fruit, eet al echt weinig
- **Beweging:** Wandelt 2 x per dag met de hond
- **Alcohol:** In het weekend een wijntje
- **Roken:** –
- **Slaap:** Slaapt goed, 7 uur per dag
- **Stress:** Voelt zich soms wel gestresst
- **Gewicht:** BMI 29,8. Sinds een jaar of 9 langzaam toenemend



# Het leefstijlroer van Mevr A.

- **Voeding:** Voldoende variatie / groente / fruit, eet al echt weinig
- **Beweging:** Wandelt 2 x per dag met de hond
- **Alcohol:** In het weekend een wijntje
- **Roken:** –
- **Slaap:** Slaapt goed, 7 uur per dag
- **Stress:** Voelt zich soms wel gestresst
- **Gewicht:** BMI 29,8. Sinds een jaar of 9 langzaam toenemend



# Stress Mevr A

- Stress rondom financiën
- Belastingen: moeite met alle formulieren, blijven liggen
- Dochter moeite op school, school adviseert hulp te zoeken, weet niet wat te doen
- Winterdepressie in 2011 wv Citalopram



# Het leefstijlroer van Mevr A.

- **Voeding:** Voldoende variatie / groente / fruit, eet al echt weinig
- **Beweging:** Wandelt 2 x per dag met de hond
- **Alcohol:** In het weekend een wijntje
- **Roken:** –
- **Slaap:** Slaapt goed, 7 uur per dag
- **Stress:** Voelt zich soms wel gestresst
- **Gewicht:** BMI 29,8. Sinds een jaar of 9 langzaam toenemend



# Mogelijke pijlers Mevr A

- Voeding
- Beweging
- Gewicht
- Stress / winterdepressie
  
- Aandachtspunt: Beperkte gezondheidsvaardigheden





# office

## WORKOUT

24hourfitness.blogspot.com

20 high knees      20 half jacks      20 calf raises

side leg lifts

squats

# SNAXERCISE!



level I 3 sets level II 5 sets level III 7 sets rest between sets up to 2 minutes

\*voor de zorg van morgen



# Het 8 stappenplan

1. Bepaal de uitgangssituatie
2. Controleer contra-indicaties voor afbouwen
3. Sluiten secundaire hypertensie uit, beoordeel de overige medicatie
4. Kies wel antihypertensivum af te bouwen
5. Bepaal hoe het antihypertensivum af te bouwen
6. Follow up
7. Indien de bloeddruk oploopt
8. Continueer het nieuwe evenwicht



# 1-3: uitgangssituatie

1. RR 131/79 met Perindopril 4 mg en HCT 12,5 mg  
Risicocategorie: groen

1. Contra indicaties: -

2. Secundaire hypertensie: -  
Bloeddruk verhogende Rx: NSAID (RR)  
Gewicht verhogen Rx:



Drug class	Drug name	
Anticonvulsants	Carbamazepine Gabapentin Pregabalin Valproic acid	
Antidepressants	Amitriptyline Citalopram Clomipramine Clovexamine Desipramine Doxepin Duloxetine Escitalopram Fluoxetine Fluvoxamine	Imipramine Maprotiline Mirtazapine Nortriptyline Paroxetine Phenelzine Sertraline Tranlycypromine Trimipramine
Antihistamines	Astemizole Cetirizine Cyproheptadine	Diphenhydramine Fexofenadine (Des)loratadine
Antipsychotics	Aripiprazole Chlorpromazine Clozapine Fluphenazine Haloperidol Lithium Olanzapine Paliperidone	Perphenazine Quetiapine Risperidone Thioridazine Thiothixene Trifluoperazine (Ziprasidone) <sup>a</sup>

Drug class	Drug name	
Corticosteroids		
Diabetes drugs	Insulin Sulfonylurea Chlorpropamide Glibenclamide <sup>b</sup> Glimepiride Glipizide	Thiazolidinediones Troglitazone Pioglitazone Rosiglitazone
Hypertension drugs	$\alpha$ -Blockers Clonidine Prazosin Terazosin $\beta$ -Blockers Atenolol Metoprolol Propranolol	Calcium channel blockers Flunarizine Nisoldipine Centrally acting agents Methyldopa
Proton pump inhibitors	Lansoprazole Omeprazole Rabeprazole	
Others	Leuprolide acetate Medroxyprogesterone Pizotifen Protease inhibitor	

Savas et al. 2019



Drug class	Drug name	
Anticonvulsants	Carbamazepine Gabapentin Pregabalin Valproic acid	
Antidepressants	Amitriptyline Citalopram Clomipramine Clovoxamine Desipramine Doxepin Duloxetine Escitalopram Fluoxetine Fluvoxamine	Imipramine Maprotiline Mirtazapine Nortriptyline Paroxetine Phenelzine Sertraline Tranlycypromine Trimipramine
Antihistamines	Astemizole Cetirizine Cyproheptadine	Diphenhydramine Fexofenadine (Des)loratadine
Antipsychotics	Aripiprazole Chlorpromazine Clozapine Fluphenazine Haloperidol Lithium Olanzapine Paliperidone	Perphenazine Quetiapine Risperidone Thioridazine Thiothixene Trifluoperazine (Ziprasidone) <sup>a</sup>

Drug class	Drug name	
Corticosteroids		
Diabetes drugs	Insulin Sulfonylurea Chlorpropamide Glibenclamide <sup>b</sup> Glimepiride Glipizide	Thiazolidinediones Troglitazone Pioglitazone Rosiglitazone
Hypertension drugs	$\alpha$ -Blockers Clonidine Prazosin Terazosin $\beta$ -Blockers Atenolol Metoprolol Propranolol	Calcium channel blockers Flunarizine Nisoldipine Centrally acting agents Methyldopa
Proton pump inhibitors	Lansoprazole Omeprazole Rabeprazole	
Others	Leuprolide acetate Medroxyprogesterone Pizotifen Protease inhibitor	

Savas et al. 2019



# 1-3: uitgangssituatie

1. Goed gereguleerde RR met  
Perindopril 4 mg en HCT 12,5 mg

1. Contra indicaties: -

2. Secundaire hypertensie: -  
Bloeddruk verhogende Rx: NSAID (RR)  
Gewicht verhogen Rx: Citalopram



# Het 8 stappenplan

1. Bepaal de uitgangssituatie
2. Controleer contra-indicaties voor afbouwen
3. Sluiten secundaire hypertensie uit, beoordeel de overige medicatie
- 4. Kies welk antihypertensivum af te bouwen**
5. Bepaal hoe het antihypertensivum af te bouwen
6. Follow up
7. Indien de bloeddruk oploopt
8. Continueer het nieuwe evenwicht



# 4: welk antihypertensivum?

- Algemeen
  - Kortwerkende Rx: -
  - Ongunstige combinatie: -
  - Bijwerkingen: -
  - Specifiek eerste keus: -





# Het 8 stappenplan

1. Bepaal de uitgangssituatie
2. Controleer contra-indicaties voor afbouwen
3. Sluiten secundaire hypertensie uit, beoordeel de overige medicatie
4. Kies welk antihypertensivum af te bouwen
5. Bepaal hoe het antihypertensivum af te bouwen
6. Follow up
7. Indien de bloeddruk oploopt
8. Continueer het nieuwe evenwicht



# 5: Het afbouwen

- Afbouwen met 25-50% van de dosering
- Stoppen van 12,5mg HCT



# 6: de follow up

- Patiënte schaft zelf een bloeddrukmeter aan:  
3 x per week meten, 's ochtends en 's avonds,  
(meetinstructies!)
- Controle na 2-3 weken:
  - Bewegen gaat goed: wandelen en fietsen zoals bedacht
  - Bloeddruk blijft goed
  - Stoppen Citalopram geen grote problemen (april)
  - Hulp van maatschappelijk werk bij financiën
- Halveren Perindopril 4 > 2 mg



# 6: de follow up

- 4 weken later RR 145/92
- Meer aandacht voor voeding
  - Uitleg: wat is bewerkte voeding?
  - Motiveren
  - Evt verwijzing diëtist
- To be continued



# Take home message

- Leefstijlinterventies: wees creatief, laat patiënt meedenken
- Controleer de hele medicatielijst, kijk naar de voorgeschiedenis
- Keuze van afbouwen bepaalt door algemene en leefstijl specifieke invloeden
- Maak gebruik van het netwerk / eHealth