



# Acute interne geneeskunde carrousel

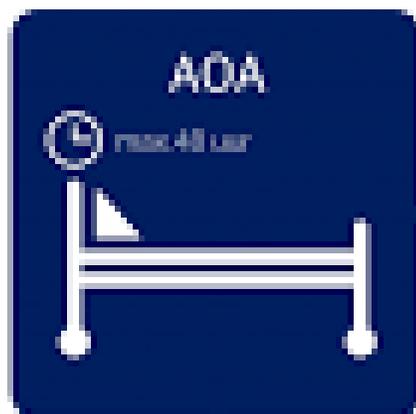
Martijn de Voogd & Lonneke van Hoeven  
Internist acute geneeskunde  
DUO dagen april 2024

Waar denkt u aan bij de acute internist?



**Mentimeter**

# Voorstelrondje



# Inhoud

- Hypertensief noodgeval
- Rode en witte vlaggen bij leukocyten differentiatie
- 'Acute' elektrolytstoornissen?
- Mentimeter

Hoeveel patiënten met hypertensie heeft u binnen uw praktijk?

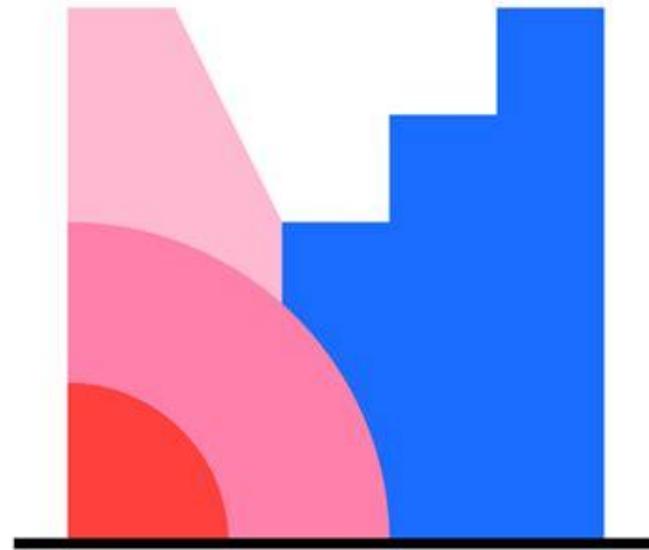


**Mentimeter**

# Hypertensief noodgeval



Wanneer is sprake van een hypertensief noodgeval?



**Mentimeter**

# Hypertensief noodgeval - definitie

- Ernstige hypertensie + acute hypertensie gemedieerde orgaanschade

# ABCDE-kaart VOOT huisartsen

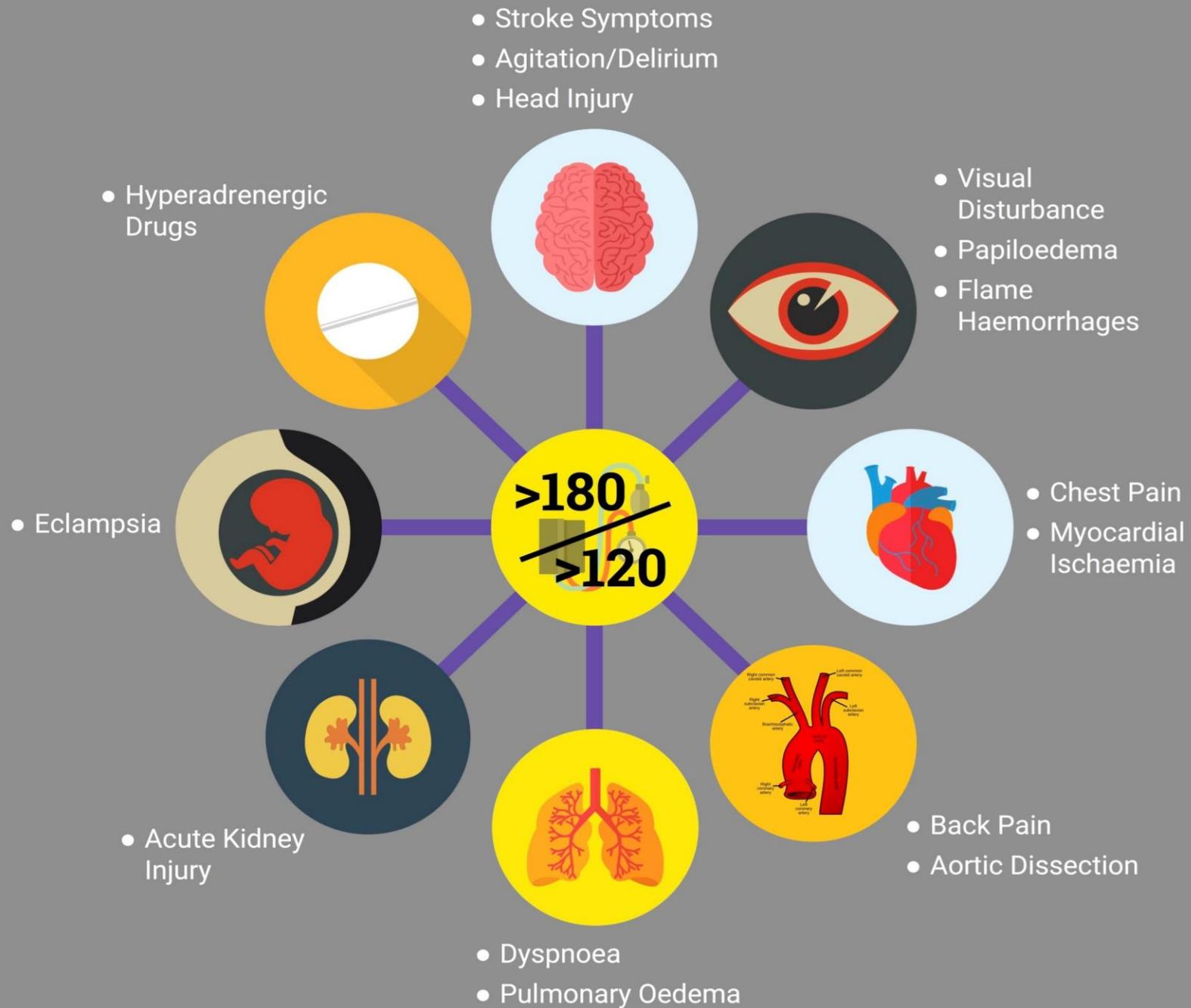
Deze kaart is een bijstaat voor spoedende situaties in de huisartsenpraktijk en voor de opleiding van arts.  
Het is afhankelijk van de situatie welke interventies noodwendig kunnen worden verricht. De kaart moet worden gezien als een checklist.

september 2016

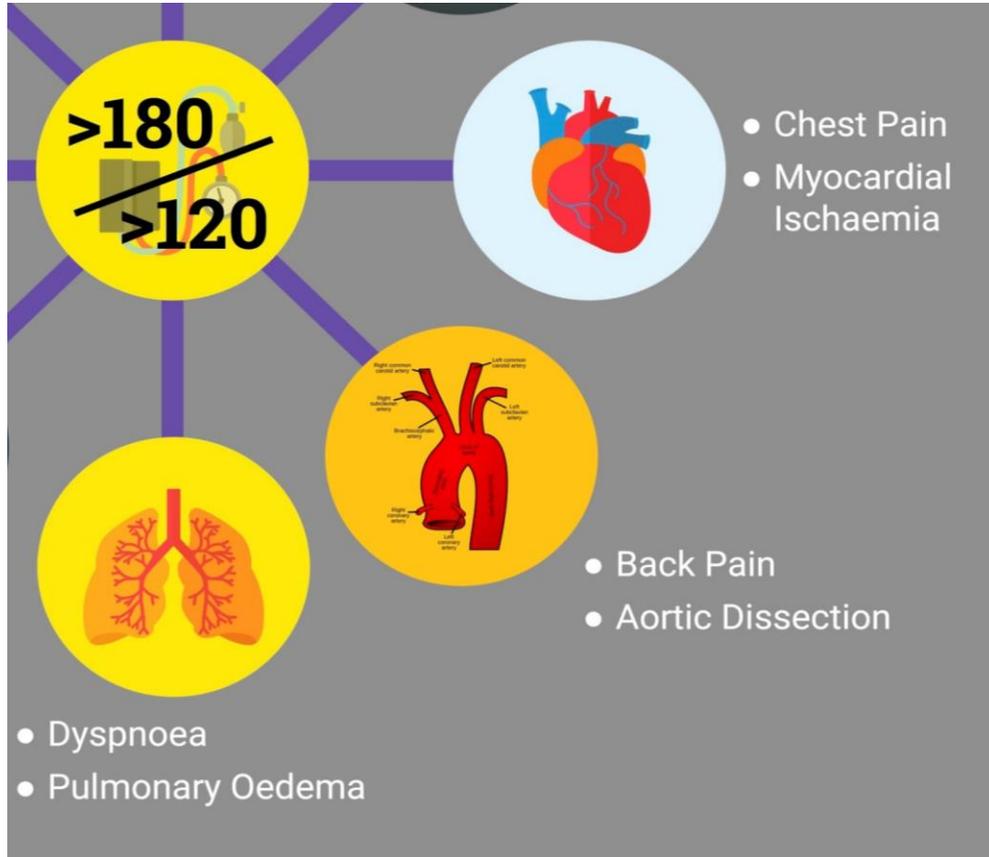
**nng**  
Nederlandsche Vereniging  
Geneeskunde

**KUNSTOPLEIDING**

**SCHOLA MEDICA**

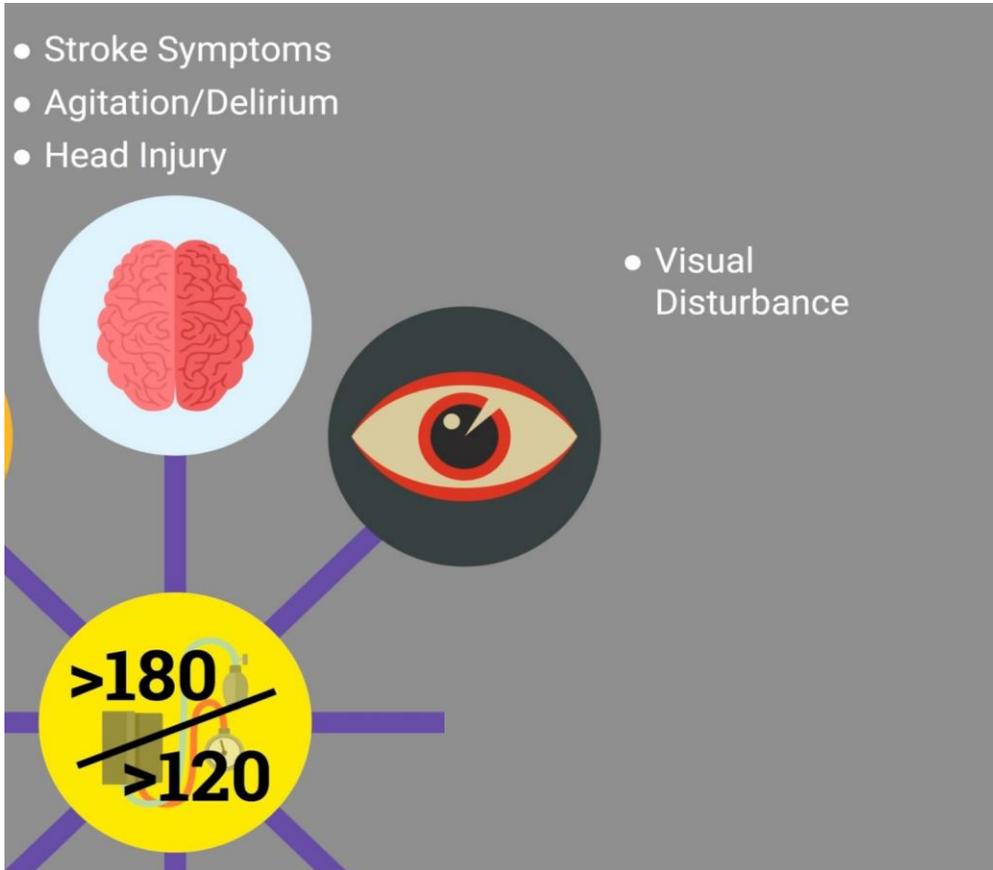


# Stap 1



# Stap 2

- Stroke Symptoms
- Agitation/Delirium
- Head Injury

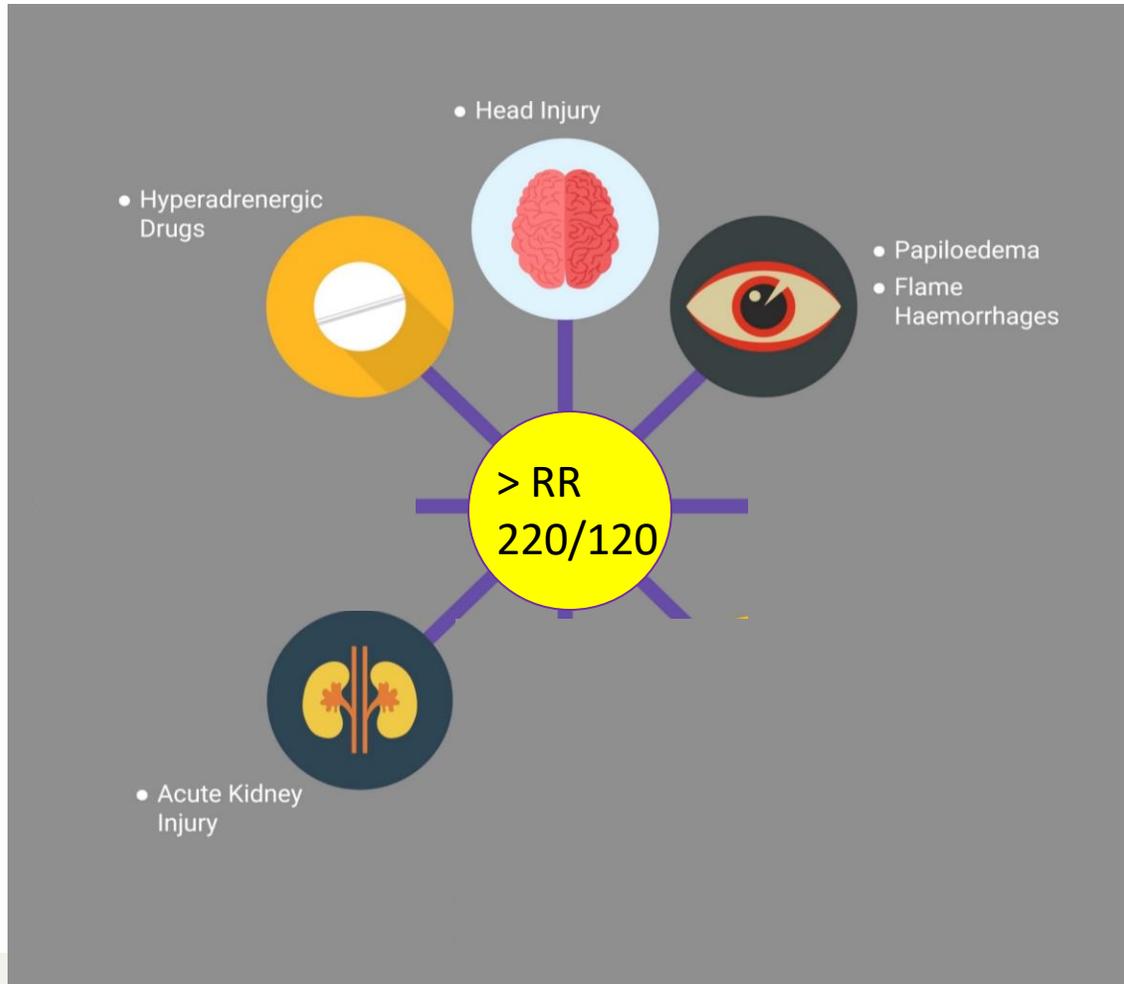


• Visual Disturbance

>180  
/  
>120



# Stap 3

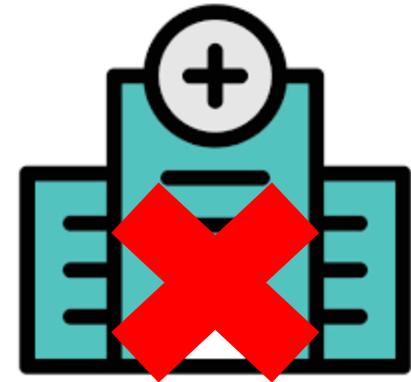
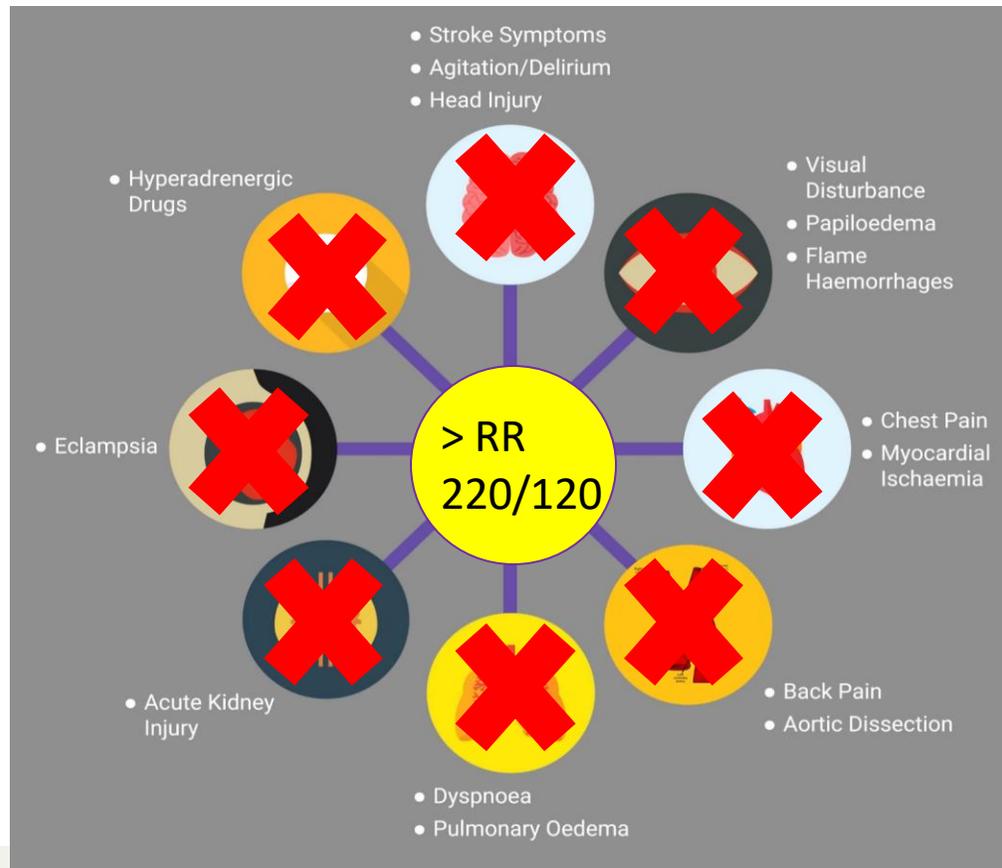


SEH



# Restgroep

- Ernstige hypertensie zonder acute orgaanschade

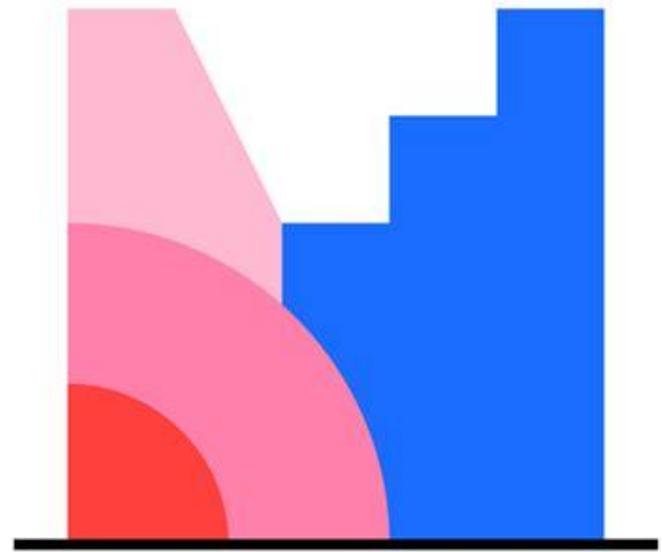


Man, 63 jaar, blanco VG, RR 200/106, misselijk, 1x gebraakt, hoofdpijn en suffer dan normaal. Wat zou doen?



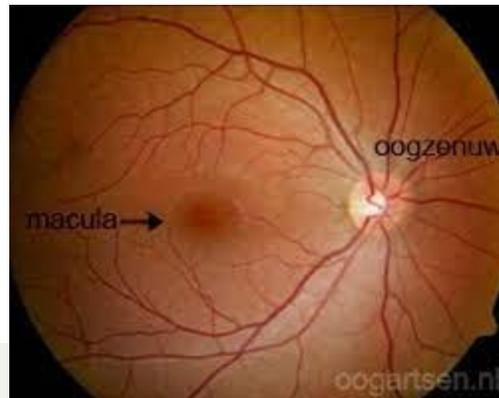
**Mentimeter**

Vrouw 78 jaar, CVRM controle bij POH 198/102, medicatie; amlodipine 10 gm en perindopril 4 mg, geen klachten. Wat zou u doen?



**Mentimeter**

# SEH

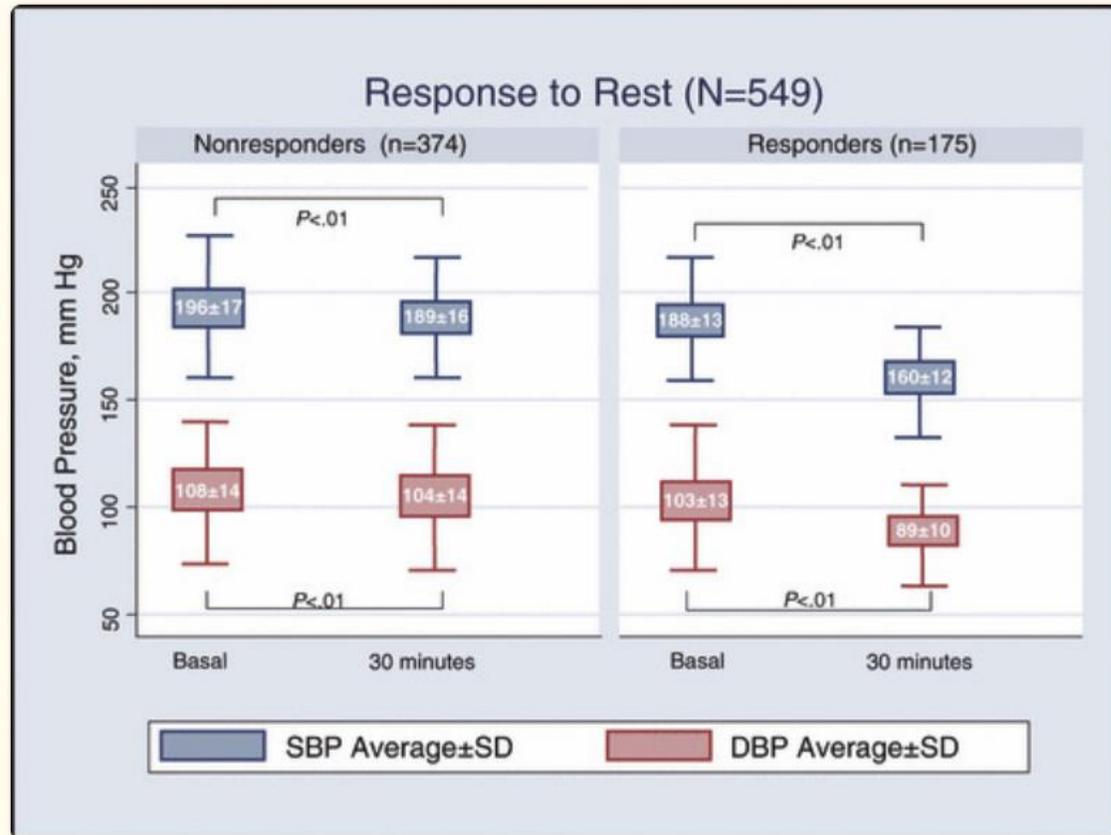


# Behandeling

- Vanuit internist
  - 20-25% bloeddruk daling binnen enkele uren
    - Mean arterial pressure (1x systole + 2x diastole, gedeeld door 3)
  - Bij tekenen eindorgaanschade; RR verlaging op bewaakte afdeling
    - Hypertensieve retinopathie
    - Hypertensieve nier betrokkenheid
- Oraal
  - Nifedipine retard 20 mg
  - Captopril 25 mg
  - Labetolol 200 mg



# Niets doen?



- 32% adequate daling na 30 minuten rust

# Vervolg

- Indien bij controle na (SEH) bezoek, bloeddruk met 3 orale middelen (max dosering) onvoldoende gereguleerd (middels 24 uur RR meting)
  - Verwijzing naar internist voor analyse naar secundaire oorzaken + optimaliseren van behandeling
    - OAC, drop, zouthout, OSAS, NSAID's
  - Naast RR regulatie -> cardiovasculair risicomanagement
- Therapieontrouw
  - 30% van de patiënten met vraagstelling hypertensief noodgeval op SEH

Wat vindt u belangrijk in de overdracht vanuit SEH bij hypertensief noodgeval?



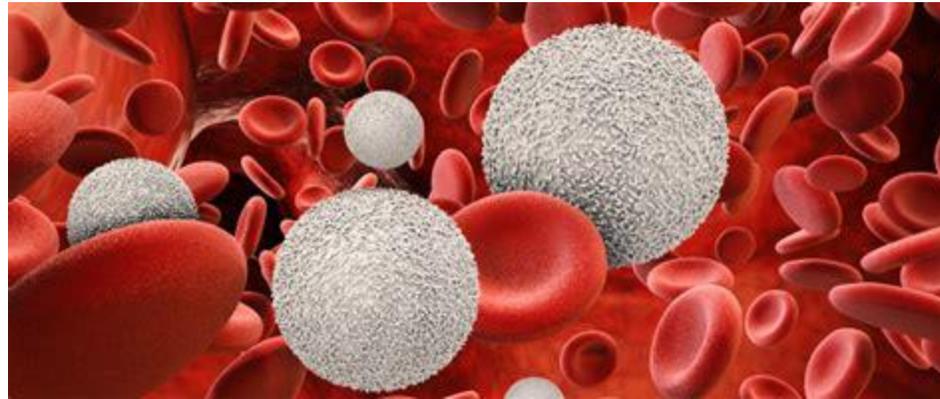
**Mentimeter**

# Leerdoelen – hypertensief noodgeval

- Hypertensief noodgeval = acute hypertensie gemedieerde eindorgaanschade
- Stappenplan; wie, wanneer, welke specialist
- Indien asymptomatische ernstige hypertensie -> geen SEH bezoek noodzakelijk
- Streven op SEH is 20-25% bloeddruk daling

# Carroussel deel 2

## Bloed(irritante) uitslagen



Donderdagmiddag 15.50uur:  
STARR belt met een labuitslag geprikt door je collega....

- (Overigens gebeurt dit met onze poliklinische uitslagen ook vaak maar dan op vrijdagavond rond 21.40 uur...)

Mw. H.M. Ofilie, 28 jaar, Hb 3.2mmol/L

- (S) Klachten: Al langer moe. Kan niet meer naar de tram of bus rennen hierdoor. Recent ook overlijden van zus, veel meegemaakt. Geen bloedverlies in anamnese.
- (O) bleek, RR 102/64mmHg, P88/min in rust. Geen opvallende huidafwijkingen.
- (E) vermoeid en bleek, mogelijk bloedarmoede?
- (P) lab prikken, follow up morgen.

# Wat te doen?

- A: Insturen naar de SEH: patiënte heeft immers klachten en een transfusie nodig
- B: Verwijzing naar internist met toegangstijd 30 dagen het is geen acute anemie
- C: overleg met weekinternist voor spoedpoli plek vóór het weekend

# Een dag later op de spoedpoli:

- Aanvullende anamnese:
  - Hypermenorrhoe
  - Zus overleden aan leukemie
  - Meerdere familieleden met 'bloedingsziekte'
- Lichamelijk onderzoek:
  - Geen lymfeadenopathie
  - Geen opvallende hematomen of ander huidafwijkingen
- Aanvullend onderzoek:  $\beta$ -HCG urine negatief.  
Hb-Pathie nog testen?

	28-2-2024 13:48 KCL Voogd 100047841649
Test	
▲ Hematologie	
<input type="checkbox"/> Bezinking	
<input type="checkbox"/> Hemoglobine	3.2
<input type="checkbox"/> Hematocriet	0.21
<input type="checkbox"/> Erytrocyten	3.7
<input type="checkbox"/> MCV	56
<input type="checkbox"/> RDW-SD	41.4
<input type="checkbox"/> Reticulo.Abs	56
<input type="checkbox"/> Leucocyten	6.0
<input type="checkbox"/> Trombocyten	374

# Beoordeling differentiatie bij anemie

Hematologie - Differentiatie	
<input type="checkbox"/> Staafkernigen	0.0
<input type="checkbox"/> Neutrofielen	3.1
<input type="checkbox"/> Lymfocyten	2.5
<input type="checkbox"/> Monocyten	0.3
<input type="checkbox"/> Eosinofielen	0.0
<input type="checkbox"/> Basofielen	0.1
<input type="checkbox"/> Erytroblast (NRBC)	1
<input type="checkbox"/> Staafkernigen	
<input type="checkbox"/> Segmenten	
<input type="checkbox"/> Lymfocyten	
<input type="checkbox"/> Monocyten	
<input type="checkbox"/> Eosinofielen	
<input type="checkbox"/> Basofielen	
<input type="checkbox"/> Microplanie	3+
<input type="checkbox"/> Hypochroom	3+
<input type="checkbox"/> Elliptocyten	1+
<input type="checkbox"/> Poikilocyten	2+
<input type="checkbox"/> Polychroom	1+
<input type="checkbox"/> Opm.Diff	Zie opm.

=> veel 'kleine' erythrocyten

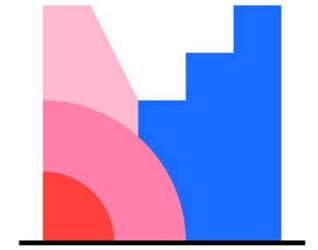
=> Bleke erythrocyten => weinig Hb aanwezig

=> afwijkende vorm (hereditair of ijzergebrek)

=> Veel variatie in 'roodheid' erythrocyt

**Combinatie = ijzergebreksanemie!**

# Behandeling van deze patiënt?



Mentimeter

- A: intraveneus ijzertoediening
- B: erythrocytentransfusie (1-2 packed cells) + intraveneus ijzertoediening
- C: erythrocytentransfusie (3 packed cells), ijzertransfusie is dan niet meer nodig

# Noodzaak voor transfusie

- Weefseloxygenatie blijft intact bij Hb >3.1mmol/L\*
- Liberale versus restrictieve transfusie trigger (voorheen '4-5-6 regel')
  - Liberaal: Hb <5.6mmol/L
  - Restrictief: Hb <4.5mmol/L
- Belangrijkste factoren die rol spelen in keuze hiervan:
  - Cardiopulmonale voorgeschiedenis (met name coronairlijden)
  - Zwangerschap
  - Beenmergfalen
  - $\beta$ -thalassemie homozygoot
  - (leeftijd)



Leeftijd (in jaren) Hb-grenswaarden (in mmol/l)

< 25	3,5 - 4,5
25-50	4 - 5,0
50-70	5,5
>70	6,0

# Ijzersuppletie bij ferriprievе anemie

- Bij voorkeur oraal in plaats van intraveneus (al doen we het vaak wel wegens het 'gemak' en vermoedelijk snellere respons).
- Intraveneus ijzertoeiening niet voor iedereen geschikt:
  - Terughoudend beleid bij hartfalen, leverziekte/insufficiëntie en zwangerschap
- Wist u dat:
  - Ijzeropname gastro-intestinaal wordt geremd door thee, koffie en calcium(houdende producten)?
  - Vitamine C de opname van oraal toegediend ijzer juist bevordert.

# STARR belt 5 minuten later voor nóg een uitslag!

- dhr. T.R. Strop, 76 jaar, VG hypertensie en DM-2.
- Trombocytengetal van  $1420 \times 10^9/L$ .
- Dossiergegevens:
  - Vandaag op consult geweest wegens terugkerende pijn bovenbuik links sinds 3 maanden. Had in de wachtkamer een bloedneus 'maar heeft dit al jaren regelmatig in de winter'.
  - Pijn in de voeten, ook regelmatig rood/paars verkleurde tenen



# Wat veroorzaakt een trombocytose?

- **primaire trombocytose (15% van gevallen trombocytose)**
  - - 5q-myelodysplastisch syndroom
  - - Idiopatische / primaire myelofibrose (PMF)
  - - Chronische myeloïde leukemieën (CML)
  - - Essentiële trombocytose (myeloproliferatieve aandoening)
  - - Polycytemia Vera (PV)
- **Secundaire trombocytose (reactief/passagere trombocytose) (>80% van gevallen trombocytose)**
  - - infecties/inflammatie
  - - Weefselschade
  - - Hypo- of asplenie
  - - ijzergebreksanemie
  - - Postoperatief
  - - medicamenteus (vb prednisolon, maar dan wel extreem effect/gevoeligheid hiervoor)/ na chemotherapie
- **pseudotrombocytose**

Bij essentiële trombocytose geeft een trombocytengetal  $>1000 \times 10^9/L$  verhoogd risico op:

- A: toegenomen viscositeit van het bloed waardoor orgaandysfunctie
- B: bloedingen
- C: Trombose (zowel van grote vaten als microcirculatie)
- D: Nou, alle 3 de opties eigenlijk wel



# Makkelijk bloeden, makkelijk stollen

- Verhoogde bloedingsneiging door verworven Von Willebrand ziekte
  - Extra afbraak van VWF door vrijkomende enzymen bij essentiële trombocytose
  - Kwalitatief slechte trombo's door overproductie
- Verhoogde tromboseneiging:

IPSET criteria voor trombose risico		
Risico factor	HR	score
Leeftijd > 60 jaar	1.50	1
Cardiovasculaire risicofactoren	1.56	1
Eerdere trombo-embolische complicatie	1.93	2
JAK2v617F mutatie	2.04	2

Laag risico score: 0-1  
Intermediair risico: 2  
Hoog risico:  $\geq 3$

# Inschatting noodzaak behandeling

## Risicofactoren met betrekking tot trombose en bloeding en behandeling

Risico profiel	Definitie	Behandeling
Laag risico	<ul style="list-style-type: none"><li>leeftijd &lt; 60 jaar</li><li>Geen trombotische complicaties</li><li>Geen cardiovasculaire risicofactoren*</li><li>Trombocyten &lt; <math>1500 \cdot 10^9/l</math></li></ul>	Carbasalaatcalcium 1 dd 100 mg of Acetylsalicylzuur 1 dd 80 mg
Intermediair risico	<ul style="list-style-type: none"><li>Laag risico profiel maar met cardiovasculaire risicofactoren*</li></ul>	Carbasalaatcalcium 1 dd 100 mg of Acetylsalicylzuur 1 dd 80 mg  Cytoreductieve therapie optioneel bij trombocyten > $1000 \cdot 10^9/l$
Hoog risico	<ul style="list-style-type: none"><li>leeftijd <math>\geq 60</math> jaar of</li><li>Trombotische complicatie in de voorgeschiedenis of</li><li>Trombocyten <math>\geq 1500 \cdot 10^9/l^{**}</math></li></ul>	Carbasalaatcalcium 1 dd 100 mg of Acetylsalicylzuur 1 dd 80 mg EN Cytoreductieve therapie

\* Cardiovasculaire risicofactoren: hypertensie, roken, diabetes mellitus, hypercholesterolemie

\*\* Trombocyten >  $1500 \cdot 10^9/l$  vormt met name een risicofactor voor bloeding indien gecombineerd met Ascal of acetylsalicylzuur agv verworven ziekte van Willebrand

# De hamvraag is: moet het via de SEH?



- A: Ja, patiënt heeft erytromelalgie en bloedneuzen dus moet met spoed behandeld worden middels tromboferese
- B: Ja, want met spoed starten van cytoreductie en ascal geeft een lagere morbiditeit en mortaliteit <30 dagen
- C: Nee, behandeling kan op korte termijn poliklinisch gestart worden
- D: Nee, er is geen behandeling voorhanden waarmee de trombocyten snel kunnen worden verlaagd

Vlak voor de praktijktelefoon uit gaat nog even een nabrander van het laboratorium:

- Leukocyten van 18.0, diff toont veel lymfocyten, deels gespletten.
- Lab van patiënt Sorgmeyder, 58 jaar
  - VG behandeld voor tuberculose in 1986.
  - Sinds maanden vergrote klieren in liezen, hals en oksels, geen B symptomen voelt zich helemaal goed verder.
- 6 maanden geleden minimaal anemie (Hb 8.4), trombocyten 138, chronische nierinsufficiëntie (eGFR 58).

# Moet patiënt met dit lab vanavond nog gezien worden?

- A: Ja, het betreft vermoedelijk een acute leukemie
- B: Nee, het betreft een TB reactivatie en moet wel op korte termijn weer behandeld worden
- C: Nee, het betreft een chronisch probleem en wordt nooit met spoed behandeld
- D: Ja, leukemie moet ongeacht de vorm snel worden behandeld

	8-4-2024 11:49 KCL Voogd 100048449370
Test	
Algemeen	
<input type="checkbox"/> Opmerking rapportage	Zie opm.
Hematologie	
<input type="checkbox"/> Bezinking	Zie opm.
<input type="checkbox"/> Hemoglobine	8.4
<input type="checkbox"/> Hematocriet	0.42
<input type="checkbox"/> Erythrocyten	4.5
<input type="checkbox"/> MCV	94
<input type="checkbox"/> RDW-SD	45.4
<input type="checkbox"/> Leucocyten	28.0
<input type="checkbox"/> Trombocyten	131
Hematologie - Differentiatie	
<input type="checkbox"/> Staafkernigen	0.0
<input type="checkbox"/> Neutrofielen	7.7
<input type="checkbox"/> Lymfocyten	17.8
<input type="checkbox"/> Monocyten	2.1
<input type="checkbox"/> Eosinofielen	0.1
<input type="checkbox"/> Basofielen	0.3
<input type="checkbox"/> Opmerking Lymfocyten	Zie opm.
<input type="checkbox"/> Opmerking Dif.	Zie opm.
<input type="checkbox"/> Opm.Diff	Zie opm.

# En het andere uiterste dan?



- Wat te doen met de volgende labuitslag in de praktijk?
  - Vrouw, 26 jaar, behandeling bij internist gestart wegens Graves
  - hyperthyreoidie. Komt nu met keelpijn sinds 2 dagen op het spreekuur.
  - Hb 7.9mmol/L, leukocyten  $0.6 \times 10^9/L$ , neutrofielen  $0.15 \times 10^9/L$
  - **Moet deze patiënte naar de spoedeisende hulp?**

# Agranulocytose bij thyreostatica gebruik

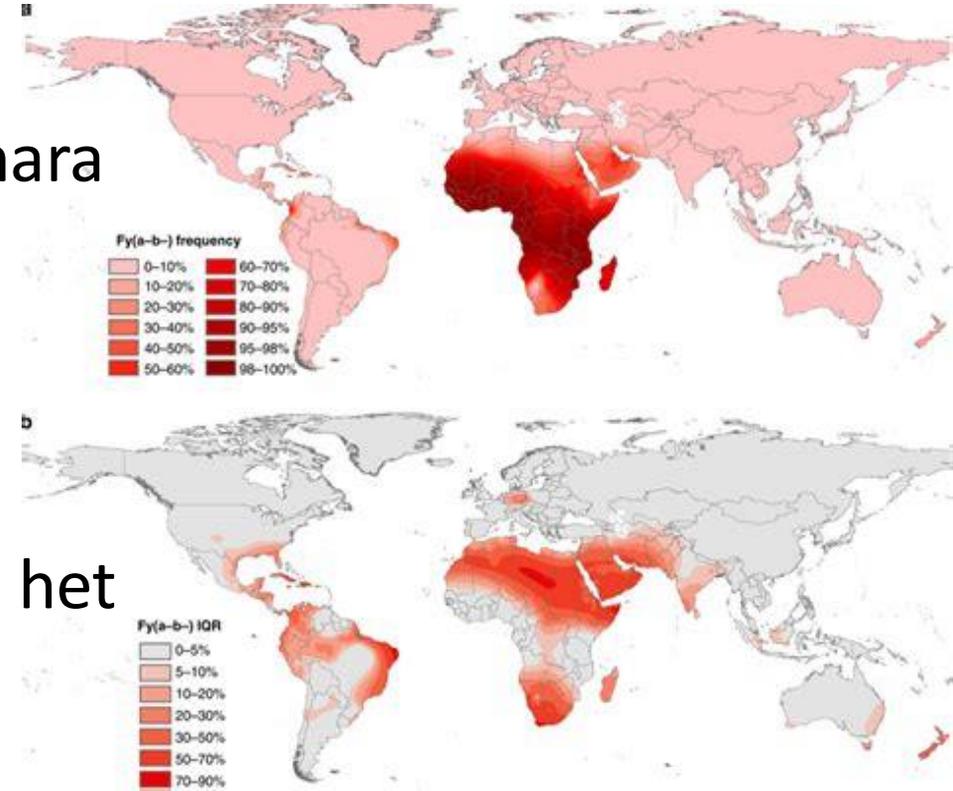
- Neutropenie = zeldzame maar potentieel levensbedreigende bijwerking (prevalentie 0.3-0.5%)
- Agranulocytose nog veel zeldzamer (1-5 per 1.000.000 mensen per jaar)
- Ontstaat meestal <3 maanden na start behandeling
- Auto-antilichamen tegen neutrofiele granulocyten
- Diepe sepsis/shock bij infectie

## Nog een voorbeeld:

- Vrouw, 26 jaar, Oost-Afrikaanse afkomst, hypermenorrhoe klachten waarbij lab bepaald ter analyse anemie:
- Hb 5.7mmol/L, MCV 68, ferritine 12ug/L, leuko's  $2.1 \times 10^9/L$ , neutrofielen  $1.0 \times 10^9/L$
- **Moet deze patiënte naar de spoedeisende hulp?**
- **'indien gekozen voor 'nee': moet ze wel op korte termijn geanalyseerd worden?**

# Neutropenie: niet altijd gevaarlijk!

- Duffy-Null neutropenie => genetische variant
  - met name voorkomend in populatie Subsahara
  - Afrika => o.a. minder risico op Malaria
- Meerdere benigne varianten mogelijk van neutropenie: bij geen frequente infecties in het verleden en normale orgaanfunctie, geen indicatie voor aanvullende diagnostiek



# Rode vlaggen in het bloedbeeld (ook als het getal blauw is!)

-  Blasten of onrijpe beenmergcellen in het bloed -> ('blasten is bellen!')
-  Afwijkingen in meerdere cellijnen
-  Trombocyten  $>1500$  of  $<10$
-  Neutropenie  $<0.5$  of leukocyten  $>100 \times 10^9/L$

# Dankwoord

- Huisartsen
  - Hannebeth Bosker
  - Pieter van den Berg

