

NOODSITUATIES

Dr. Lennert Boeckxstaens
Nucleaire Geneeskunde
UZ Leuven

Peter Deboutte
Nucleaire Geneeskunde
UZ Leuven

Noodsituaties

- Allergische reactie
- Basic life support
- Acute circulatoire insufficiëntie
- Acute respiratoire insufficiëntie
- Hypoglycemie
- Neurologische urgenties

Allergische reactie

Allergische reactie is een reactie van het lichaam op een lichaamsvreemde stof (allergeen)

1^{ste} Symptomen:

- jeuk
- plotse rode vlekken
- niezen
- tintelingen rond de mond
- buikpijn en braken

Behandeling:

- scan onderbreken
- arts verwittigen
- antihistaminicum per os (10 mg Zyrtec®)
- observeren (1 uur)

Allergische reactie

Symptomen bij matige allergische reactie:

- jeuk
- plotse rode vlekken, papels
- aanhoudend hoesten
- lichte tot matige zwelling van de tong en de keel, moeilijk slikken - (dyspneu)
- buikpijn en braken, diarree

Behandeling:



- scan onderbreken
- arts verwittigen
- parametercontrole en observatie
- Solu-Cortef[®] dosis ifv lichaamsgewicht
- antihistaminicum IV (Atosil[®] IV 50mg/2ml) (1000 bellen)



Allergische reactie

Symptomen bij ernstige allergische reactie:

- bloeddrukval
- bewustzijnsverlies
- opgezwollen gezicht, hals, tong en lippen
- ademhalingsmoeilijkheden (angstig) met eventueel gedaalde saturatie
- buikpijn en braken, diarree
- circulatiestilstand

Behandeling:



- scan onderbreken
- REA-knop - arts verwittigen
- (noodnummer (1000) bellen)
- zuurstof oxymask
- start CPR indien nodig
- Solu-Cortef[®] dosis ifv lichaamsgewicht
- Atosil[®] IV (50mg/2ml)
- MUG arts neemt leiding



Behandeling: adrenaline



- Adrenaline:
 - 1mg/ml
 - Volwassene 0,3 – 0,5 ml
 - Kind <12 jaar 0,3 ml
 - Kind <6 jaar 0,15 ml
 - (Verdunnen met fysiologisch)
- Melding contrastallergie in dossier/kws/PIMS/Jira



What is the Chain of Survival?

- Early recognition and activation of the emergency response system
- Performing CPR with a focus on chest compressions
- Defibrillation
- Advanced resuscitation
- Post-cardiac arrest care



Vroegtijdig herkennen



- Ademhaling/vrije luchtweg
- Bewustzijn
- Circulatie brady/tachycardie
- Saturatie >90%
- Afwijking normale parameters



ABCDE Benadering (ERC-richtlijn)



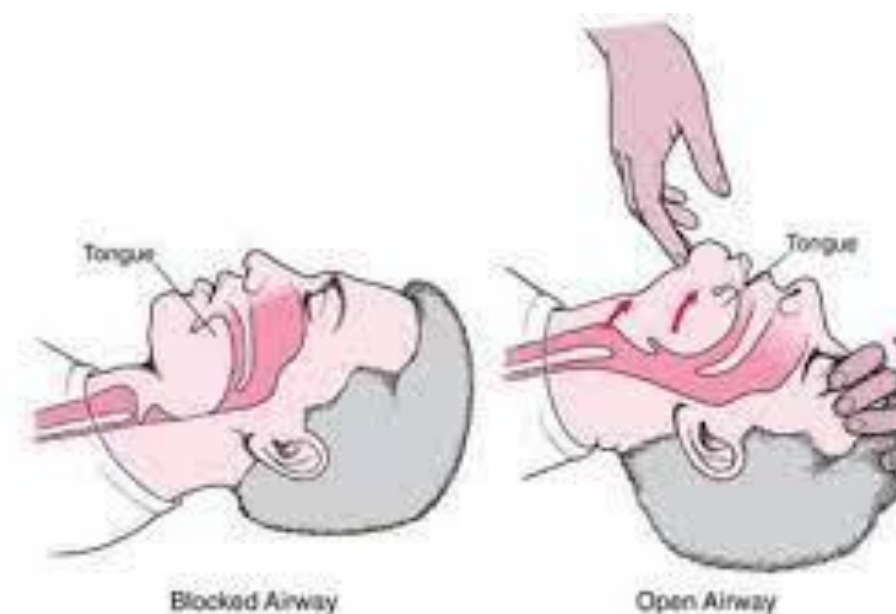
- A: Airway
- B: Breathing
- C: Circulation
- D: Disability
- E: Exposure



A: Airway

- Vrije luchtweg?
- Behandel de luchtwegobstructie
 - Verzeker een veilige luchtweg (bloed, braaksel)
- Zuurstof aan hoge concentratie
 - Zuurstofmasker
 - ETT en Beademen

Vrije luchtweg



B: Breathing

- kijk, luister en voel
- ademhalingsfrequentie
- AH geruis gelijk links-rechts (bilateraal VAG)
- zuurstofsaturatie
- emfyseem – crepitaties
- ademhalingsinspanning
- (gaspings)

C: Circulatie

- kleur, temperatuur en sensibiliteit lidmaten
- Capillair Refill Time (CRT)
- hartslag (palpiter perifeer en centraal)
- bloeddruk
- urinedebiet
- cardiaal falen, RSP, ACS → ECG

D: Disability

- herevalueer ABC
 - Sluit hypoxie en hypotensie uit en behandel
- neurologische toestand (GCS, pupillen)
- bekijk medicatie gebruik
- WAPA principe
 - Wakker, Aanspreekbaar, Pijnreactief, Aresponsief
- glycemie

E: Exposure

- Onderzoek de patiënt van kop tot teen

Early Warning Scores

PHYSIOLOGICAL PARAMETER	SCORE						
	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
Respiration rate per minute	≤8		9–11	12–20		21–24	≥25
SpO2 Scale 1 %	≤91	92–93	94–95	≥96			
SpO2 Scale 2 %	≤83	84–85	86–87	88–92 ≥93 on air	93–94 on oxygen	95–96 on oxygen	≥97 on oxygen
Air or Oxygen		Oxygen		Air			
Blood pressure Systolic / mmHg	≤90	91–100	101–110	111–219			≥220
Pulse rate per minute	≤40		41–50	51–90	91–110	111–130	≥131
Consciousness				Alert			CVPU
Temperature °C	≤35.0		35.1–36.0	36.1–38.0	38.1–39.0	≥39.1	

Benadering



- eigen veiligheid eerst
- patiënt die niet bewust (aanspreken, prikkelen) is en niet ademt (vrije luchtweg – kijken luisteren voelen) → start CPR



Start basic Life Support



- alarmeer hulpdiensten (REA knop/bel 1000)
- 30 borstcompressies
 - 5 à 6 cm diep
 - Frekwentie 100 - 120 x/min
 - Midden van de borstkas, onderste helft sternum
 - Schouders loodrecht boven borstkas, gestrekte armen
- 2 beademingen
 - Vrije luchtweg
 - Kinlift
 - pocketmask



Acute circulatoire insufficiëntie: Shock

- Theoretisch

Falen van hart en circulatie om voldoende bloed te leveren aan de organen → zuurstofvoorziening komt in gedrang → celnecrose → MOF

- Klinisch

Omschrijving van de symptomen die shock kenmerken

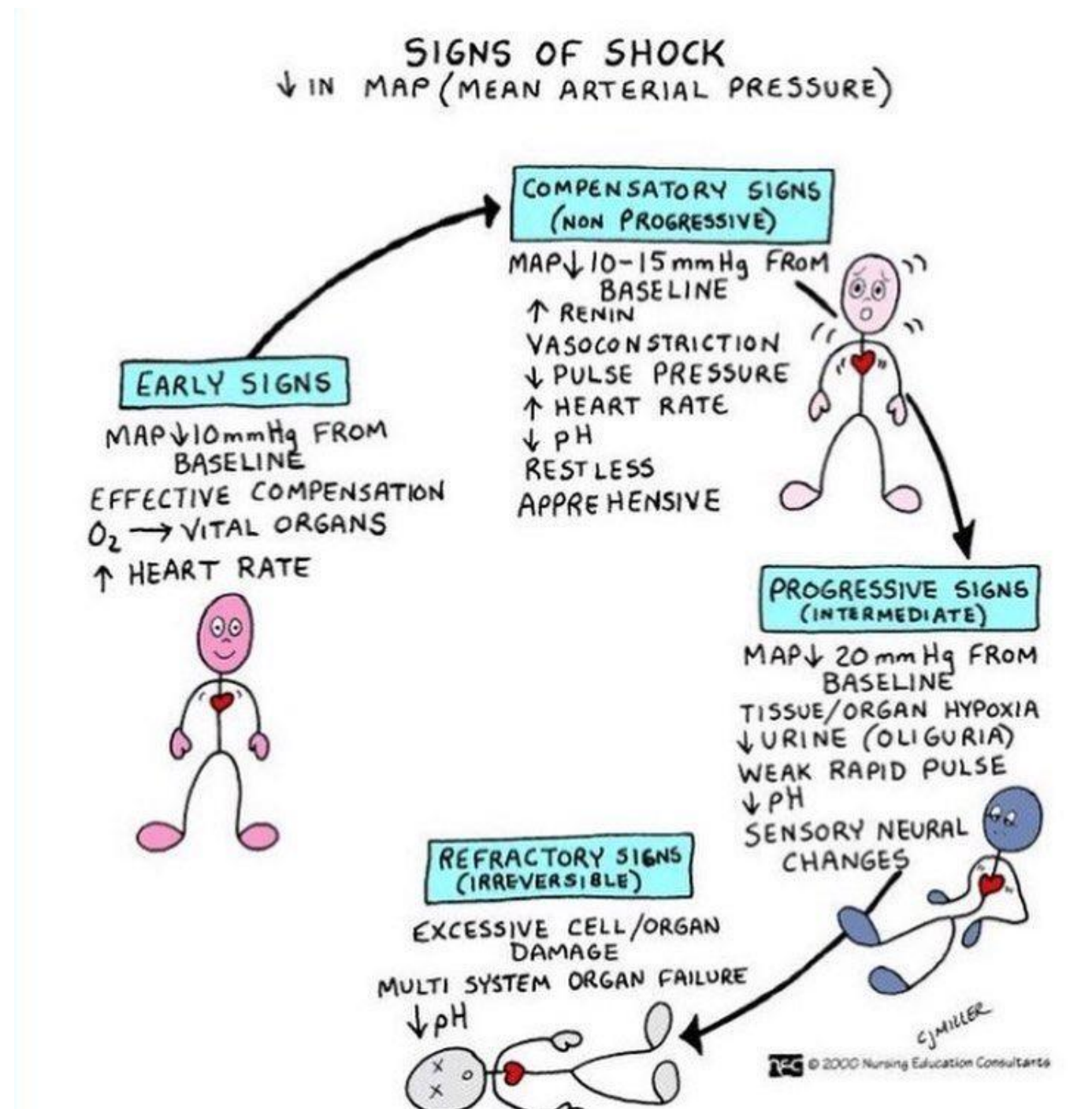
Soorten shock

- Hypovolemische shock
 - Laag volume intravasculair
- Cardiogene shock
 - Probleem met pompfunctie
- Obstructieve shock
 - Blokkering groot bloedvat
- Distributieve shock (anafylactisch, neurogeen of septisch)
 - Probleem met verdeling v/h bloedvolume

Verschillende stadia

- Fase 1
 - gecompenseerde shock
 - HF stijgt
 - Vasoconstrictie
 - Daling nierfunctie
- Fase 2
 - gedecompenseerde shock
 - Falen van de compensatiemechanismen
- Fase 3
 - irreversibele shock met Multi Orgaan Falen

Progressie van Shock



Symptomen

- tachypnoe ($> 20/\text{min.}$)
- tachycardie ($> 100/\text{min.}$) met een slappe, nauwelijks voelbare pols
- hypotensie (**SBD $\leq 90 \text{ mmHg}$** of daling $> 40 \text{ mmHg}$)
- oligurie ($< 20\text{ml/uur}$)
- cerebrale verschijnselen zoals verwardheid, onrust of een verlaagd bewustzijn

- Emotionele shock



- Alle types van shock (hypoperfusie) worden veroorzaakt door een dysfunctie van een of meerdere delen van de perfusie:
 - Hart (pompfunctie)
 - Bloedvaten (leidingen)
 - Bloed (inhoud, volume)

Behandeling



- algemeen
 - steeds oorzakelijke therapie
 - zuurstof transport ondersteunen
- volumetherapie
- hartwerking ondersteunen/verbeteren



Acute respiratoire insufficiëntie



- patiënt kalmeren
- rechtop zitten
- indien bewustzijnsverlies → ABC
- hulp roepen zo nodig
- toedienen zuurstof met juiste hulpmiddel
- Te weinig O₂ doodt, teveel CO₂ niet



Hypoglycemie



- nuchter blijven voor onderzoek
- te weinig gegeten, te grote inspanning
- foute insulinetoediening
- alcohol en starvation
- acute leverinsufficiëntie
- ernstige cachexie
- ...



Symptomen



- hoofdpijn
- hongergevoel
- tremor
- hartkloppingen
- bleekheid
- koudegevoel
- angstig
- transpiratie
- verminderde concentratie
- verwardheid
- dubbel zien
- tintelingen rond de mond
- daling BWZ
- koudegevoel
- coma
- E-aanval



Behandeling



- toedienen van suiker
 - Per os (indien bewust)
 - IV 10 gr hypertoon suiker (0,2g/kg bij kind)
- toediennen glucagon
- verder koolhydraten toedienen (BWZ?)
- oorzaak opsporen



Neurologische urgenties



- coma = bewusteloosheid waarbij men door externe prikkels (geluid, pijn, ...) niet kan gewekt worden
- syncope = tijdelijk snel voorbijgaand bewustzijnsverlies, meestal door cardiovasculaire oorzaak
- convulsie = ritmisch schokkende bewegingen van de ledematen



Eerste aanpak



- handel kalm maar beslist
- indien nodig ABC
- vrije luchtweg
- vraag hulp



Syncope



Plotse bewustzijnsverlies

Het treedt op wanneer je lichaam onvoldoende reageert op de daling van je bloeddruk.

Iemand die om onduidelijke reden en/of regelmatig het bewustzijn verliest, is het belangrijk de oorzaak te vinden.



Syncope



Oorzaken:

- Langdurig rechtstaan
- Het zien van bloed of een injectie
- Emoties of stress
- Pijn
- Vermoeidheid
- Onvoldoende eten
- Bloodstelling aan warmte (bv. lang in de zon staan)



Syncope



Orthostatische hypotensie, of flauwvallen bij het plots rechtstaan, is de tweede grootste oorzaak van een syncope. Het kan onder andere veroorzaakt worden door het falen van het autonome zenuwstelsel.



Behandeling



- neer liggen met de benen omhoog (trendelenburg)
- het probleem opheffen
- bewusteloze patiënt:
Niet eten of drinken!



Epilepsie



<https://youtu.be/dWDW3z0JDCU>

Een epileptische aanval ontstaat door een plotse tijdelijke verstoring van het elektrisch evenwicht in de hersenen. Het is alsof er even een 'kortsluiting' in de hersenen is, het wordt ook insult, absence of convulsie genoemd.



Epilepsie



Wat te doen:

- verhinderen dat de persoon zich kwetst
- hoofd beschermen
- houd nieuwsgierigen op afstand
- blijf bij de betrokkene
- veiligheidshouding
- contact behandelende arts?



Bedankt voor uw aandacht!