

ABCDE-problemen

Inhoud

- Problemen in de B
 - Wat doen we in de B
- Problemen in de C
 - Wat onderzoeken we in de C
 - SIRS, Sepsis, Ernstige Sepsis en Septische Shock
- Problemen in de D en A
 - Wat bepalen we in de D en welke effect heeft de D op de A

B-problemen

Onderzoek in B

- Kijken
 - Kleur, haematomen
 - afwijkingen thorax - symmetrie
 - ademerbeid: hulpademhaling, intrekkingen
 - Ademfrequentie
 - Adempatroon
 - Luisteren
 - hoorbare ademhaling
 - auscultatie: ook achterzijde!
 - percussie
 - Voelen
 - expansie, symmetrie
 - subcutaan emfyseem
 - fracturen
 - Meten/monitoren:
 - zuurstofsaturatie dmv pulsoximeter
- [links-rechts verschil](#)

Ademfrequentie

Tachypneu:

- Versnelde ademfrequentie $> 20/\text{min}$ (volwassenen)
- Belangrijke objectieve waarneming
- Oorzaak:
 - ademhalingsproblematiek in A of B
 - systemische afwijkingen of afwijkingen elders in het lichaam in C, D, E

Dyspneu:

- Subjectieve beleving van een bemoeilijkte, ongemakkelijke of oncomfortabele ademhaling

Afwijkingen in de B door niet-B-problemen

- Door een A-probleem
 - anatomisch door zacht verhemelte, tong, epiglottis bij bewusteloosheid
 - corpus alienum als bloed, braaksel, enz.
 - zwelling
- Een C-probleem
 - shock
- Een D-probleem
 - Metabole ontregeling (DM)
 - CVA (hersenslamletsel, inklemming)
 - Post-ictaal
- Een E-probleem
 - Hoge koorts
 - Maligne hyperthermie
 - Hypothermie
 - Intoxicatie
 - Pijn

Differentiaaldiagnose B-problematiek

- Exacerbatie COPD / acut astma
- Pneumonie
- Trauma (bijv. ribfracturen, longcontusie)
- (Spannings) Pneumothorax
- (Acuut) Hartfalen

Zuurstoftherapie ogv pulsoximetrie / O₂-saturatie

- **88-92%** bij:
 - ernstig COPD
 - ernstige adipositas
 - ALS patiënten (laat stadium)
- **94-98%** bij:
 - alle overige patiënten niet in shock
- **100% / maximaal** (bij voorkeur via NRM):
 - alle patiënten in shock
 - alle patiënten met een bedreigde luchtweg,
→ behalve bij ernstig COPD of ernstige adipositas

C-problemen

Definitie shock

- Shock is een absoluut of relatief tekort aan circulerend bloedvolume.
- Shock is een pathofysiologische conditie, waarbij het aanbod van zuurstof of bloed aan de weefsels onvoldoende is in verhouding tot de behoefte.



Gevolgen van shock

- Shock is altijd een levensbedreigende situatie!
- Hoe dieper de shock of hoe langer de shock duurt, hoe groter de kans op mortaliteit
- Daarom: hoe sneller shock wordt herkend en hoe sneller shock wordt bestreden, des te minder morbiditeit en mortaliteit

Algemene behandeling shock

Doel: adequate oxygenatie weefsels van vitale organen

A zonodig vrijmaken en vrijhouden

B maximale zuurstoftoediening los van de saturatie;
(Behalve bij ernstig COPD of morbide adipositas etc.)

C herstel circulatie met toediening NaCl 0.9% of RL

D Bij verlaagd bewustzijn a.g.v. shock: herstel tot in ieder geval
bewustzijn hersteld is

- Oorzaak wegnemen (bloeding stoppen; infuus of catheter
verwijderen, draineren abces, operatie, etc)

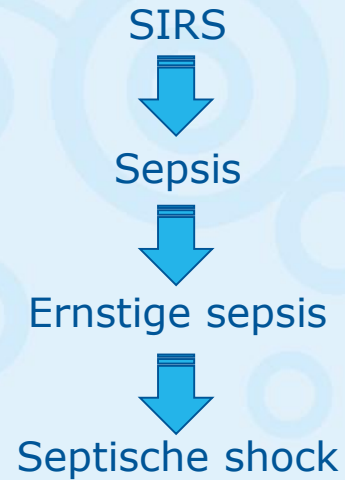
Typen van shock

- Hypovolemische shock
- Distributieve shock
- Obstructieve shock
- Cardiogene shock

Distributieve shock

- Septische shock
- Anafylactische shock

Ontstaan van septische shock



Kenmerken SIRS

Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS)

- Ademfrequentie $> 20/\text{min}$
- Hartfrequentie $> 90 / \text{min.}$
- Lichaamstemperatuur < 36 of $> 38^{\circ}\text{C}$
- Leucocyten: $< 4 \times 10^9$ of $> 12 \times 10^9$ cellen/L

Oorzaken:

- Infecties
- Trauma
- Brandwonden
- Operaties
- Acute pancreatitis, etc

Sepsis (WHO)

- Is een ontstekingsreactie van het gehele lichaam op basis van een infectie(bron), die waarschijnlijk is of is aangetoond
- Criteria:
 - Infectiebron waarschijnlijk of aangetoond
 - En twee van de volgende SIRS-criteria:
 - Ademfrequentie $> 20/\text{min}$
 - Hartfrequentie $> 90/\text{min}$
 - Lichaamstemperatuur $< 36\text{ }^{\circ}\text{C}$ of $> 38\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - Leuco's $< 4 \times 10^9$ of $> 12 \times 10^9$ cellen/L

Ernstige sepsis

Ernstige sepsis:

sepsis met falen van een of meer organen
hoe meer organen falen des te ernstiger de sepsis
multi-orgaanfalen is een preterminale toestand

- Nierinsufficiëntie
- Myocardfalen
- Longfalen, respiratoire insufficiëntie
- Lactaatvorming door cellulaire hypoxie
- Darmischemie
- Delier

Septische shock

Septische shock:

ernstige sepsis met een systolische bloeddruk < 90 mmHg of een daling ten opzichte van de gebruikelijke waarde van > 40 mmHg, niet reagerend op initiële volumetherapie

Behandeling sepsis, ernstige sepsis, shock

Doel: voorkomen en beperken orgaanschade

- Optimalisatie ABCDE
- Vloeistof therapie
- Antibiotica
 - zo spoedig mogelijk
 - intraveneus toedienen
 - na afname (bloed)kweken indien mogelijk (uitslag niet afwachten!)
- Deskundige hulp: overleggen / waarschuwen

D-problemen

Vroegtijdig herkennen bewustzijnsstoornissen

Doel:

- Beperken en voorkomen van secundaire cerebrale schade door tijdige en juiste initiële behandeling

Middel:

- Benadering volgens ABCDE

Risico's bewustzijnsdaling

A:

- Belemmerde ademweg
- Letsel CWK na trauma

B:

- Aspiratie
- Hypoventilatie
 - daling pO₂ en stijging pCO₂

C+D:

- Inklemmingsverschijnselen
 - Bradypnoe, bradycardie, hypertensie
 - Afwezige pupilreactie

E:

- Onderkoeling

Onderzoek bewustzijnsstoornissen in D

Gedaald bewustzijn?

- EMV

Lateralisatie ?

- Pupilreactie op licht
- Lateralisatie

Aanwijsbare oorzaak?

- Glucose

Hoe bepalen we bewustzijn?

- Snel: 'AVPU'

maar: minder nauwkeurig

- Nauwkeurig: Glasgow Coma Scale / EMV-score

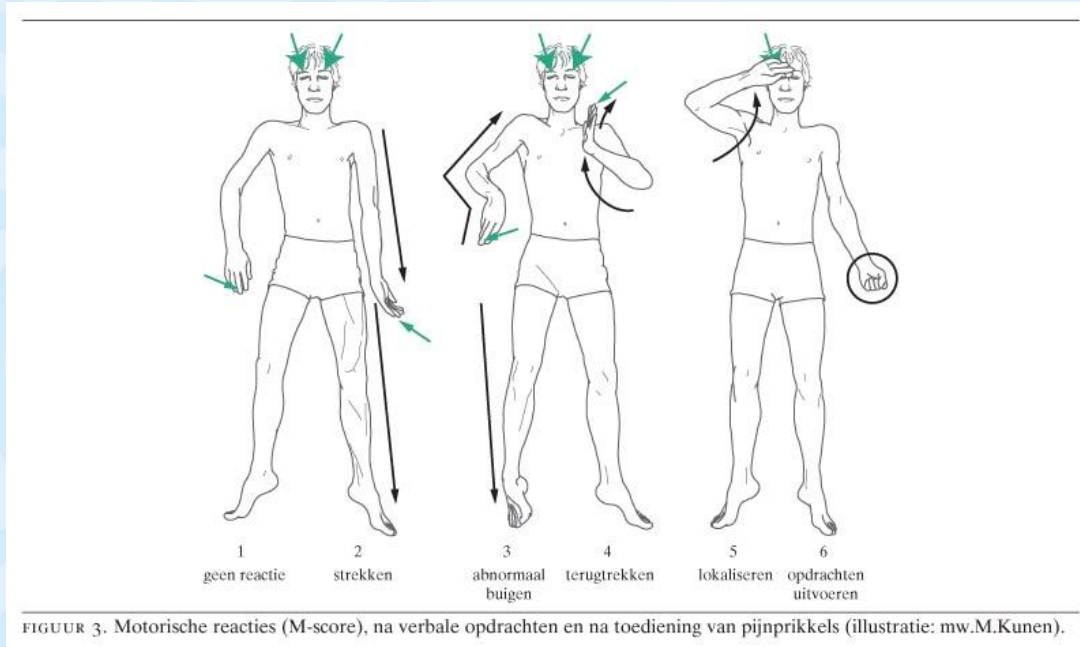
maar: met gebruik van 'checklist'

Glasgow Coma Scale (GCS)

Bestaat uit drie componenten:

Openen van de ogen (E ye)	Spontaan	4
	Bij aanspreken	3
	Bij pijnprikkel	2
	Niet	1
Beste motore respons (M otor)	Voert opdrachten uit	6
	Lokaliseert pijn	5
	Terugtrekken op pijn	4
	Buigen op pijn	3
	Strekken op pijn	2
	Geen motore reactie	1
Beste verbale respons (V erbal)	Georiënteerd	5
	Verward	4
	Inadequaar	3
	Onverstaanbaar	2
	Geen	1

Motorische reacties



Oorzaken bewustzijnsstoornissen

- Asymmetrische oorzaken
 - CVA
 - Hersenbloeding
 - Cerebrale massa met inklemming
 - Hypoglycemie met lateralisatie
- Symmetrische oorzaken
 - Intoxicatie (sedativa)
 - Metabole ontregeling (hypoxie, hypercapnie, elektrolyten, hyper/hypoglycemie, dehydratie)
 - Infecties
 - Cerebrale problemen (post-ictale fase, non-convulsieve staus epilepticus)



Samenvatting

- Bij problemen in de A, de B, de C, de D of de E, starten met ABCDE
- Weet wat je moet doen in elke letter aan onderzoek en welke symptoombestrijding je direct kunt inzetten.
- Ken je behandelingsmogelijkheden, maar ook beperkingen
- Get help indien jij het niet kan/kunt, en
- Indien passend in het beleid: insturen naar het ziekenhuis