

## Trauma Opvang Volwassene



## De gestructureerde benadering van de trauma patiënt

Primary en secondary assessment

## ABCDE (primary assessment)

- A airway en cervicale wervelkolom
- B breathing en ventilatie
- C circulation en bloedingscontrole
- D disability
- E exposure/environment control

## A: Airway en cervicale wervelkolom

- Altijd de nekkraag losmaken bij airwayinspectie
- Zorg voor handhaving spinale immobilisatie
- Zorg dat je de ademhaling niet belemmert met de nekkraag als die weer wordt bevestigd.



## Open de ademweg!



- Hoe? dmv Jaw-thrust of Chinlift
- Handhaaf neutrale positie en voorkom hyperextensie

## Maak de ademweg vrij

- Praten?
- Tongobstruktie?
- Losse tanden, corpus alienum?
- Bloed, braaksel, secreet?
- Oedeem?

## Interventies in A

- Vreemde voorwerpen verwijderen:  
Magillse tang
- Uitzuigen Yankauer (cave)
- Mayo
- Evt cricothyroidotomie
- Evt intubatie (pre-oxygeneren)
- Kleine c: stelp CATASTROFHAAL  
bloedverlies

**VOER EEN RE-ASSESSMENT  
UIT NA ELKE INTERVENTIE!**

## Geen succes?

- Altijd eerst probleem oplossen!
- Dus: opnieuw interventies!
- Nooit door naar B als A niet vrij is
- (treat first what kills first)

## Indien nekdraag nog open:

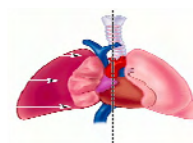
- Inspectie en palpatie van de nek
- Kijk naar wonden, hematomen, contusies  
oedemen, vena jugularis stuwning
- Palpeer naar pijnlijke plekken,  
botdeformaties, botcreptaties, subcutaan  
emfyseem en tracheapositie

## B: Breathing en ventilatie

- Kijken
  - Is er spontane ademhaling?
  - Diepte en frequentie?
  - Thoraxexcursies symmetrisch?
  - Gebruik hulpademhalingspijpen?
  - Huidskleur/cyanose
  - Thoraxwand intact?
  - Jugularisvenen en tracheapositie?

## Luisteren

- Luister beiderzijds naar de 4 longvelden  
(locatie)
- Sluit saturatiemeter aan



## Interventies in B

- Geef ZUURSTOF aan de trauma-patient: non-rebreathing (12-15 liter)
- Kapbeademing bij insufficiënte ventilatie
- Intubatie
- Thoraxwond: 3-zijdig afplakken
- Thoracosynthese



Controleer of je  
interventies succesvol  
zijn !

Anders weer.....

## Spoed intubatie

- Medicatie (hypnotica-spijerelaxantia-pijnbestrijding)
- Cricoid druk
- Controle van tube....hoe?



## Controle tube

- Tube door stembanden zien gaan
- Beiderzijds thoraxexcursies
- Luisteren maagkuiltje
- Luisteren longvelden
- Capnografie
- Beslaan tube bij expiratie
- In secondary assessment ook x-thorax

## Aandachtspunten tube

- Cuff op juiste druk brengen
- Fixatie tube
- Diepte tube
- Instellen beademingsmachine
- Maagsonde inbrengen

## C: Circulation

- Palpeer centrale pols op kwaliteit en frequentie
- Huid: kleur,temperatuur,vochtigheid
- Inspecteer op uitwendig bloedverlies
- Inspecteer op mogelijke inwendige bloedingsbron van thorax, buik, bekken en lange pijpbeenderen

## Interventies in C

- Stop grote bloedingen! (denk aan T-pod)
- Geen pulsaties: start CPR (spoed thoracotomie)
- Sluit aan op monitor/RR meten
- Inspectie iv toegang en breng een tweede infuus in met groot lumen
- Zonodig intra-ossaal naald
- Zorg voor bloedafname/kruisserum/uitgangs-HB en zn packed-cells bestellen
- Geef verwarmde infuusvloestof (Ringers of zn O neg)
- Zwangere patient kantelen zn 15-20 graden left lateral tilt
- Denk aan diagnostiek dmv echo en toediening specifieke medikatie zoals vasopressoren

Re-asses het effect  
van je behandeling

Geen succes?.....

## D: Disability (neurologische status)

- AVPU afnemen (Alert-Verbal-Pain-Unresponsive)
- Pupillen (PERRL?) Pupils Equalize, Round and Responding to Light)
- Glucose bepalen (bedside)

## Interventies in D

- Hypo/Hyperglycemie behandelen
- Neuroloog in consult/Indicatie spoed CT

## E: Exposure/environmental control

- Patiënt geheel ontkleden
- Observatie patient dmv "helicopterview"
- Voorkom afkoeling!
- Meet de temperatuur (denk ook aan centraal!)
- Bewaar evt bewijsstukken

Secondary  
assessment

F t/m I

## F

- Full set of vital signs
- Five interventions
- Family presence

## Full set of vital signs

- Re-asses ABCDE
- Door te vragen naar:  
ademhalingsfrequentie- pols- tensie- temp  
en zuurstofsaturatie

## Five interventions

- Urinecatheter (contra indicaties?!)  
overweeg zn een retrograad urethrogram
- Maagsonde (cave...bij)
- Bloedafname (indien nog niet in C  
gedaan)
- Overweeg een arteriële lijn
- Overweeg een centrale lijn

## Family

- Behoefte/verzoeken van familie
- Begeleiding van familie (wijs een collega  
toe)
- Denk aan niveau/cultuur

## G: Give comfort measures

- Pijnscore meten!
- Pijn: geef adequate pijnstilling iom arts
- Elevatie-ijscompressen- andere houding patient
- Immobiliseer fracturen en controleer de  
neurovasculariteit op reeds aangebrachte  
spalken
- Verbaal geruststellen, aanraken, informatie  
geven

H: history and head  
to toe

## History

- Prehospitale informatie: via MIST en AMPLE
- Vraag patiënt zelf naar info klachten en pijn
- Medische voorgeschiedenis

## MIST

- M: mechanism of injury
- I: injuries suspected
- S: signs (vitale parameters/ABCD)
- T: treatment started
- evt. Ample indien bekend



## Head to toe assessment (top tot teen)

- Volgorde: kijken, luisteren, voelen
- Uitbreid onderzoek van hoofd naar beneden en achterzijde
- Let ook op geuren van bv alcohol, benzine, braaksel, urine en def
- Denk aan afleidend letsel
- Minst pijnlijke lichaamsdeel eerst onderzoeken

## Hoofd en gelaat (kijken en voelen)

- Wonden/hematomen (raccoon's eye/battle sign)
- Oedemen, contusies
- Pijnlijke plekken
- Deformiteiten, botcrepitaties
- Subcutaan emfyseem
- Asymmetrie
- Liquor of bloed uit neus/oor
- Ogen: visusstoornissen, oogbewegingen en herhaling van je PERRL

## Thorax (kijken, luisteren en voelen)

- Kijk naar ademhaling, thoraxbewegingen en hulpademhalingsspieren
- Kijk naar de voorkant van thorax, sternum, clavicula, ribben en oksels naar wonden, hematomen, oedemen, contusies
- Luister naar de ademhalingsgeluiden over de 4 longvelden en de cortonen
- Palpeer de thorax op pijnlijke plekken, botdeformaties, botcrepitaties,

- En subcutaan emfyseem
- Geef bilaterale thoraxcompressie

## Buik (kijken, luisteren, voelen)

- Wonden, hematomen, oedemen, bol, gespannen
- Luister naar peristaltiek (voor het voelen!)
- Palpeer de 4 kwadranten op pijnlijke plekken, harde buik, spierspasme en spierverzet.
- Begin bij de niet aangedane kant
- Zwangere patient: foetale cortonen!

## Bekken en perineum (kijken en voelen)

- Wonden, hematomen, bloed uit urethra/vagina/rectum
- Neurologische afwijkingen: priapisme, sfincterspanning
- Bekkencompressie (voorzichtig 1 malig!) Let op instabiliteit, pijn of crepitaties
- Os pubis

## Extremiteiten (kijken en voelen)

- Controleer evt. eerder aangebrachte spalken (neurovasculariteit)
- Begin bij minst pijnlijke extremiteit
- Kijk naar wonden, hematomen, oedemen, contusies
- Beoordeel elke extremiteit afzonderlijk volgens de 5 P's

## 5 P's

- Pulsaties (locatie?)
- Pallor (kleur huid)
- Pain (weke delen en benige)
- Paralysis (motorische functie)
- Paresthesia (sensibiliteit, gevoel)

## I: inspect posterior

Bekijk de achterzijde dmv Logroll

## Achterzijde (kijken, luisteren, voelen)

- Wonden, hematomen, oedemen, op achterhoofd, rug, flanken, billen, achterkant bovenbenen
- Palpeer de wervels en nierloges
- Evt sfincterspanning indien nog niet gedaan bij het bekkenonderzoek
- Na loggroll bij intubatie-patient: tube-controle!



### Afsluiten primary en secondary assessment



Benoem de waargenomen letsels, werkdiagnose, en vat de reeds gedane interventies samen!

### Welke passende onderzoeken en behandelingen zijn nodig?

- Echo- CT- Rontgenfoto's
- Aanvullend lab: bloedgas, laktaat, Hb controle
- ECG- thoraxdrain- wondverzorging
- Consulten andere disciplines
- GCS- RTS
- Medikatie: pijnbestrijding, antibiotica, tetanus

- Psychosociale ondersteuning patient en familie
- Voorbereiding voor OK
- Voorbereiding opname
- Voorbereiding overplaatsing en transport van de patient

### Welke controles blijf je doen en herbeoordelen?

- Primary assesment
- Herbeoordeling vitale functies
- Herbeoordeling van de pijn
- Herbeoordeling van de gevonden letsels
- Indien van toepassing herbeoordeling foetale activiteit

### Vragen?????

»WIE STELT HIER  
DE VRAGEN«  
VROEG DE LERAAR  
DIE IS LEIP ZEG

het beoefje van  
*Loeije*