



# OVBK: Initial assessment



SEH opleiding UMCN

UMC St Radboud

## -1- Initial assessment.



- Herkennen van levensbedreigingen
- Determineren overig letsel
- Bepalen zorgprioriteit

OVBK UMCN 2

UMC St Radboud

## -1- Initial assessment.

Bestaat uit twee onderzoeksfasen:

**Primary survey: vitale bedreigingen**

**Secondary survey: determineren overig letsel**

OVBK UMCN 3

UMC St Radboud

## -1- Initial assessment.

Primary survey	Secondary survey
-1- Airway/ CWK	-1- Full set / family
-2- Breathing	-2- Get comfort
-3- Circulation	-3- History head to toe
-4- Disability	-4- Inspect posterior
-5- Exposure /environment	

OVBK UMCN 4

UMC St Radboud

## -2- Primary survey: Airway.

# A

OVBK UMCN 5

UMC St Radboud

## -2- Primary survey: Airway.

Onderzoek doorgankelijkheid van de luchtweg:

- 1- Vocalisatie en bewustzijn ?
- 2- Bloed, braaksel, slijm ?
- 3- Losse tanden, corpus alienum ?
- 4- Oedeem ? (zie volgende dia)
- 5- Voorkeurshouding, kwijlen, slikklachten ? (zie volgende dia)
- 6- Bijgeluiden (stridor) ?

OVBK UMCN 6

UMC St Radboud

## -2- Primary survey: Airway.

Invloed van 1 mm oedeem op trachea:

INFANT  
2 mm  
4 mm  
2 mm  
Resistance 1 by factor of 16

ADULT  
10 mm  
11 mm  
1 mm  
Resistance 1 by factor of 2.4

OVBK UMCN 7

UMC St Radboud

## -2- Primary survey: Airway.

Voorkeurshouding, kwijlen en slikklachten

Pediatric Respiratory Distress

- Nasal flaring
- Sternal retractions
- Tripping
- Use of accessory muscles
- Tachypnea
- Cyanotic

OVBK UMCN 8

UMC St Radboud

## -2- Primary survey: Airway.

Interventies:

- Vrije ademweg
- Overweeg WK stabilisatie
- Positioneren

OVBK UMCN 9

UMC St Radboud

## -2- Primary survey: Airway.

Interventies

Ademweg obstructie

- 1<sup>e</sup> Positioneer en open manueel ademweg:
  - Jaw-thrust
  - Padding
- 2<sup>e</sup> Uitzuigen
- 3<sup>e</sup> Gebruik hulpmiddelen

OVBK UMCN 10

UMC St Radboud

## -2- Primary survey: Breathing

# B

OVBK UMCN 11

UMC St Radboud

## -2- Primary survey: Breathing

Onderzoek effectiviteit ademhaling:

- 1<sup>e</sup> bewustzijnsgraad
- 2<sup>e</sup> spontane ademhaling? (frequentie en diepte)
- 3<sup>e</sup> Symmetrie
- 4<sup>e</sup> huidskleur
- 5<sup>e</sup> auscultatie bilateraal VAG
- 6<sup>e</sup> integriteit thoraxwand
- 7<sup>e</sup> stuwung jugularisvenen en trachea-shift
- 8<sup>e</sup> saturatie

OVBK UMCN 12

UMC St Radboud

## -2- Primary survey: Breathing


Onderzoek effectiviteit ademhaling:  
Tekenen van toegenomen ademarheid:

- 1<sup>e</sup> intrekkingen
- 2<sup>e</sup> gebruik hulpademhalingspijeren
- 3<sup>e</sup> neusvleugelen
- 4<sup>e</sup> expiratoir kreunen
- 5<sup>e</sup> head bobbing

OVBK UMCN 13

UMC St Radboud

## -2- Primary survey: Breathing



# ninal respiratc

OVBK UMCN 14


UMC St Radboud

## -2- Primary survey: Breathing

Interventies:

effectieve ademhaling:

- Positioneren
- Geef zuurstof




OVBK UMCN 15

UMC St Radboud

## -2- Primary survey: Breathing

Interventies: Ademhaling niet effectief / afwezig:

- 1<sup>e</sup> overname ventilatie (kapbeademing)
- 2<sup>e</sup> Voorbereiden op intubatie:
  - benodigdheden
  - indicaties
- 3<sup>e</sup> Opheffen (spannings)pneuw indien nodig



OVBK UMCN 16


UMC St Radboud

## -2- Primary survey: Breathing

Interventies:

Ademhaling niet effectief / afwezig:

- 1<sup>e</sup> Bevestig juiste positie E.T. tube:
  - Optische (door stemspleet?)
  - Symmetrische thoraxexcursies?
  - Capnografie juiste curve?
  - Verbetering huidskleur?
  - VAG bilateraal?



2<sup>e</sup> Maagsonde !!

OVBK UMCN 17

UMC St Radboud

## -2- Primary survey: Circulation

# C

OVBK UMCN 18

UMC St Radboud

## **-2- Primary survey: Circulation**

Onderzoek effectiviteit circulatie:

- 1<sup>e</sup> Ongecontroleerd zichtbaar bloedverlies
- 2<sup>e</sup> centrale en perifere puls op frequentie en kwaliteit
- 3<sup>e</sup> huid op kleur, temperatuur en vochtigheid
- 4<sup>e</sup> Capillaire refill
- 5<sup>e</sup> Tensie


OVBK UMCN 19

UMC St Radboud

## **-2- Primary survey: Circulation**

Circulatie effectief:

- Ondersteun trauma kind met 2 infusen
- Geef onderhoudsdosis infuus




OVBK UMCN 20

UMC St Radboud

## **-2- Primary survey: Circulation**

Interventies: Circulatie niet effectief:

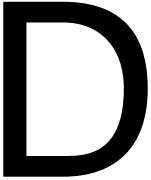
- 1<sup>e</sup> Stelp bloedingen
- 2<sup>e</sup> Geef IV- IO toegang en bolus infuus
- 3<sup>e</sup> Sluit aan op monitor
- 4<sup>e</sup> Behandel ritme:
  - cardioversie
  - defibrilleren
  - CPR
  - medicamenteus



OVBK UMCN 21

UMC St Radboud

## **-2- Primary survey: Disability**




OVBK UMCN 22

UMC St Radboud

## **-2- Primary survey: Disability**

Kort neurologisch onderzoek:

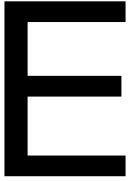
- AVPU
- PERRL
- Bedside glucose



OVBK UMCN 23

UMC St Radboud

## **-2- Primary survey: Exposure**



OVBK UMCN 24

UMC St Radboud

### **-2- Primary survey: Exposure**

Onderzoek:  
Uitkleden kind en "helicopterview" op letsels

Interventie:  
Voorkom afkoeling. Neem warmtmaatregelen


OVBK UMCN 25

UMC St Radboud

### **-3- Secondary survey: Full set**

Onderzoek:


- Ademhalingsfrequentie
- Polsfrequentie
- Tensie
- Temperatuur (rectaal)
- Gewicht in kg



OVBK UMCN 26

UMC St Radboud

### **-3- Secondary survey: Family**



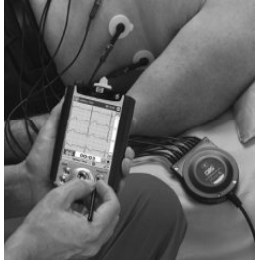
OVBK UMCN 27

UMC St Radboud

### **-3- Secondary survey: Focussed adjuncts**

Interventies:

- 12 afl. ECG
- urinecatheter
- Bloedonderzoek
- Monitoring continu
- SpO2
- (Glucose)
- (Maagsonde)




OVBK UMCN 28

UMC St Radboud

### **-3- Secondary survey: Give comfort**

Maatregelen ter bevordering van comfort van het kind:

- Troosten
- Pijnmedicatie
- Spalken
- Houding
- Knuffels



OVBK UMCN 29

UMC St Radboud

### **-3- Secondary survey: History**

<p><b>MIST:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanism of injury</li> <li>- Injury suspected</li> <li>- Signs vital</li> <li>- Treatment until now</li> </ul>	<p><b>CIAMPEDS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chief complaint</li> <li>- Immunisatie en isolatie</li> <li>- Allergieën</li> <li>- Medicatiegebruik</li> <li>- Parents impression en past medical history</li> <li>- Events surrounding illness</li> <li>- Diet en diapers</li> <li>- Symptomen passend bij ziekte</li> </ul>
---	---


OVBK UMCN 30

UMC St Radboud

### -3- Secondary survey: Head to toe

Volledig top tot teen onderzoek:

- Hoofd, aangezicht en nek
- Ogen, oren, neus
- Thorax
- Buik
- Bekken en genitalien
- Extremititeiten (5 P's)



N.B: kijken, luisteren en voelen

OVBK UMCN 31

UMC St Radboud

### -3- Secondary survey: Inspectie achterzijde

- Inspecteer achterzijde op verwondingen



OVBK UMCN 32

UMC St Radboud

### -4- Samenvatting

**Eerste volledige onderzoek uitgevoerd.**

- Vitale bedreigingen onderzocht en behandeld (primary)
- Overig letsel onderzocht (secondary)
- Zorgprioriteit kunnen vaststellen (triage)

**Planning vervolg:**

- Opname of overplaatsing
- Aanvullend onderzoek: radiologisch onderzoek
- Consultatie specialist
- Trendbewaking
- Kindermishandeling
- Vochtbalans
- Psychosociale begeleiding

OVBK UMCN 33

UMC St Radboud

### -4- Samenvatting



N.B: Controleer na elke interventie de effectiviteit ervan !!!

OVBK UMCN 34

**OVBK: Triage**

UMC St Radboud

SEH opleiding UMCN

UMC St Radboud

### -1- Doel van triage

- Snel onderzoek van het kind dat zich meldt op SEH
- Vaststellen van de ernst van de ziekte / letsel en de noodzaak voor spoedeisende hulp (prioriteit stelling)



OVBK UMCN 36

UMC St Radboud

## -1- Doel van triage

***Triage is ondergeschikt aan de noodzaak tot handelen !!!***

OVBK UMCN 37

UMC St Radboud

## -2- Verschil volwassene / kind

- Afhankelijkheidspositie
- Ontwikkelingsfase kind
- Gebruikelijk letsel/ ziekte
- Compensatiemechanismen
- Mogelijk plotse achteruitgang

OVBK UMCN 38

UMC St Radboud

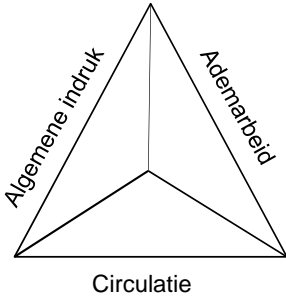
## -3- Triage componenten

- 1<sup>o</sup> Pediatric assessment triangle (PAT)
- 2<sup>o</sup> Lichamelijk onderzoek (Totale initial assessment)
- 3<sup>o</sup> Anamnese (CIAMPEDS)
- 4<sup>o</sup> Triage besluit

OVBK UMCN 39

UMC St Radboud

## -3- Triage componenten: PAT



OVBK UMCN 40

UMC St Radboud

## -3- Triage componenten: PAT

Algemene indruk:

- "Pluis" of "niet pluis"
- Gedrag passend bij leeftijd?
- Kennis van ontwikkelingsniveau




OVBK UMCN 41

UMC St Radboud

## -3- Triage componenten: PAT

Ademarbeid:

- Tekenen van respiratoire nood?
- Tekenen van respiratoir falen?



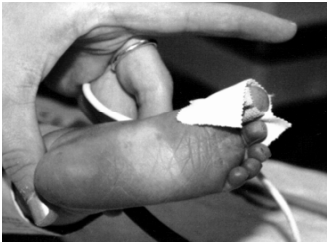
OVBK UMCN 42

UMC St Radboud

### -3- Triage componenten: PAT

Circulatie:

- Huidskleur
- Perfusie
- Bloedverlies?



OVBK UMCN 43

UMC St Radboud

### -3- Triage componenten: Lich. onderzoek

- Onderzoek volgens A t/m I
- Afwijkingen in A t/m E vereisen directe interventie
- Heb aandacht voor specifieke "triggers" in onderzoek of anamnese

OVBK UMCN 44

UMC St Radboud

### -3- Triage componenten: Lich. onderzoek

- Minst invasieve onderzoek eerst
- Huilen is van invloed op basiswaarden
- Observeer veranderingen in conditie



OVBK UMCN 45

UMC St Radboud

### -3- Triage componenten: Specifieke "triggers"

A: apneu, verslikking, kwijlen, stridor, voorkeurshouding

B: kreunen, verhoogde ademarbeid, frequentie AH >60/min, of <20/min (tot 6 jr) / <15/min (tot 15 jr), cyanose.

C: koude, klamme huid, tachy- of bradycardie, HF >200 of <60/min, hypotensie, ingevallen ogen, niet meer plassen

OVBK UMCN 46

UMC St Radboud

### -3- Triage componenten: Specifieke "triggers"

D: verminderd bewustzijn, afwijkende fontanel.

E: petechieën of purpura, tekenen van kindermishandeling

F: hypothermie: >38 (tot 3 mnd), of >40 (vanaf 3 mnd)

G: ernstige pijn

H: chronische ziekte, herhaald bezoek SEH <24uur, familiecrisis

OVBK UMCN 47

UMC St Radboud

### -3- Triage componenten: anamnese

<p><b>MIST</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanism of injury</li> <li>- Injury suspected</li> <li>- Signs vital</li> <li>- Treatment until now</li> </ul>	<p><b>CIAMPEDS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chief complaint</li> <li>- Immunisatie en isolatie</li> <li>- Allergieën</li> <li>- Medicatiegebruik</li> <li>- Parents impression, past medical history</li> <li>- Events surrounding to illness</li> <li>- Diet en diapers</li> <li>- Symptomen passend bij ziekte</li> </ul>
--	---

OVBK UMCN 48



UMC St Radboud

## -4- Triagebeslissing

1<sup>e</sup> Gebaseerd op bevindingen vanuit:

- Pediatric assessment triangle
- Anamnese (CIAMPEDS)
- Lichamelijk onderzoek (A t/m I)

2<sup>e</sup> Start met interventies voor levensbedreigingen

3<sup>e</sup> Herbeoordeel frequent conditie

OVBK UMCN 49

UMC St Radboud

## -5- Oefenen

Het verhaal van 3 kinderen:

Casus A: Kind van 1 jaar oud met snotneus

Casus B: Kind van 5 jaar met verwonding hoofd

Casus C: Kind van 2 weken oud met braken/ diarree

Is het mogelijk om op basis hiervan een keuze te maken?

OVBK UMCN 50

UMC St Radboud

## -5- Oefenen

Het verhaal van 3 kinderen:

Casus A: Kind van 1 jaar oud met snotneus  
Kind is normaal actief. Temp 37,5°C. Kind eet en drinkt goed. Slaapt 's nachts minder i.v.m. verstopte neus.

Casus B: Kind van 5 jaar met verwonding hoofd  
Kind is gevallen met hoofd tegen openstaande deur. Reageerde direct d.m.v. huilen. Nu alert. Kleine snijwond rechter voorhoofd. Heeft 1 x gebraakt.

Casus C: Kind van 2 weken oud met braken/ diarree  
Kind is reeds 24 uur aan het braken. Daarnaast al 10 maal waterdunne diarree gehad. Kan voeding niet binnen houden. Kind is 1 week prematuur geboren.

OVBK UMCN 51

UMC St Radboud

## -6- Samenvatting

- Systematisch proces
- Volledig uitvragen is van belang bij besluit
- Maak onderscheid tussen ziek, zeker en ziekste kind

OVBK UMCN 52

UMC St Radboud

?

OVBK UMCN 53

UMC St Radboud

OVBK UMCN 54

