

OPVANG

De Zwaar Gekwetste Patiënt

Prof Dr Marc Sabbe
Dienst Urgentiegeneeskunde
UZ Gasthuisberg - KU Leuven

TRAUMA

- Soorten
- Mortaliteit-morbiditeit
- Benadering patiënt
- Prehospitaal traumazorg
- In-hospitaal traumazorg



Soorten Traumata

- Verkeersongevallen (25-35 %)
- Arbeidsongevallen (3-15 %)
- Recreativele ongevallen (> 50 %)
 - hobby & klusjes (materiaal)
 - sport (training, uitrusting, doping)
 - thuis (val, ziekte, medikatie)
- Stomp – Penetrerend
stay & play vs scoop & run

Gevolgen

- Mortaliteit (5-10 %)
- Morbiditeit
- Invaliditeit
 - blijvende invaliditeit
 - werkonbekwaamheid

- Menselijk leed

Mortaliteit Verkeersongevallen

	per 100.000 inwoners	
	ongevallen	fataliteit
■ Oostenrijk	569	17,8
■ België	553	16,7
■ Portugal	523	34,4
■ UK	413	7,4
■ Spanje	223	20
■ Denemarken	173	11,2

Verkeersongevallen

- België
 - < 2000 doden

- EC
 - 50.000 doden
 - 1,5 miljoen gewonden
 - > 70 biljoen ECU



Mortaliteit

- **Minuten**
 - hersenen, ruggemerg, hart, aorta
 - <-> preventie & prehospital zorg (?)
- **1 tot 4 uren (golden hours)**
 - CCT, thoraxletsel, bekken #, lever of milt ruptuur.
 - <-> preventie, prehospital zorg & snelle heekunde.
- **Weken**
 - sepsis & MOF <-> intensieve zorgen

Beperken mortaliteit-morbiditeit-invaliditeit

- **Preventie**
 - verschillende beleidsniveau 's
 - ifv soort trauma
- **Trauma zorg**
 - prehospital zorg
 - trauma georiënteerde ziekenhuizen
 - revalidatie



Benadering trauma slachtoffer

- **Airway**
 - Immobilisatie CWZ
 - Verwijder obstructieve voorwerpen
 - Tong vooruit trekken (kin trekken-kaak duwen)
 - Zuurstof geven (masker met zak 15 liter)
 - Intubatie?

Benadering trauma slachtoffer

- **Breathing**
 - Zuurstof (indien niet bij A)
 - Diagnosticeer & behandel:
 - Spanningspneumothorax
 - Vroegtijdige resp insufficiëntie of vermoeden tot

Benadering trauma slachtoffer

- **Circulation**
 - Hypovolemische shock
 - Cardiogene shock/Obstructieve shock

 - Uitwendige bloedingen stoppen (druk-hoogstand-druk proximale arterie-knelverband)
 - Inwendige bloedingen vermoeden-diagnosticeren
 - Perfusie plaatsen - substitutie

Benadering trauma slachtoffer

■ Disability

- Evaluatie bewustzijn (GCS)
- Motoriek – sensibiteit
- Alcohol - drugs

Benadering trauma slachtoffer

■ Exposure

- Anamnese (AMPLE)
 - Allergies – Medication - Past illnesses – Last meal – Events related to the injury
- Volledig klinisch onderzoek
 - Draaien patiënt
 - ppa
 - Cave hypothermie



Prehospitaal traumazorg

- scoop & run
 - thoracaal & abdominaal penetrerend trauma
 - NIET bij cerebraal trauma !
- field stabilisation
 - Airway (+ halskraag)
 - Breathing (+ ventilatie)
 - Circulation + Cortex

Prehospitaal traumazorg

- Bevrijding
- thoraxdrainage
- infuus + analgesie
- controle uitwendige bloedingen
- repositie fracturen + immobilisatie (halskraag, spalken & korrelmatras)
- begin diagnose: omstandigheden, letsels, anamnese

Prehospitaal traumazorg: bevrijding

= taak brandweer

- coordinatie = communicatie
- kennis gevarentekens
- kennis bevrijdingsmateriaal principes, indicaties & gevaren

Prehospitaal traumazorg: bevrijding

- verkennen ongeval + positie voertuigen
veiligheid = eerste prioriteit
- contacteer technische leider + coordinatie
- verzorg eerste benadering slachtoffer(s)
- overleg beste methode van bevrijding
- combinatie bevrijding - medische zorgen
- immobilisatie

Prehospitaal traumazorg: infuus & analgesie

- infuus: (14 gauge-2 min)
 - ifv soort trauma
 - penetrerend trauma
 - schedeltrauma
 - bloedverlies onder controle-niet onder controle
 - soort vloeistof
- analgesie

Prehospitaal traumazorg: stelp bloedingen

- verwijder vreemd materiaal
- controleer open/gesloten fractures
- beperk tot drukverband (evt HAC of NaCl)
- indien nodig: afdrukken arterie knelverband

meestal overschat & teveel tijdverlies

Prehospitaal traumazorg:
repositie & immobilisatie

- repositie van fracturen
 - lengteas
 - langzaam + 2 hulpverleners
 - evt analgesie
- immobilisatie
 - halskraag
 - spalken
 - korrelmatras (toename wervelletsels)

Prehospitaal traumazorg:diagnose

- omstandigheden
- letsels
 - overloop van hoofd naar voeten & evalueer opnieuw ABC
- anamnese
 - ziektes
 - medikatie (vb ontstollingsmiddelen, beta blockers)



In-hospitaal traumazorg

- **eerste stap** = beperkte diagnostiek ifv *levensreddende* heelkunde + supportieve therapie
 - Wat is shock?
 - Welke beperkte onderzoeken?
 - Binnen welke tijd?
- **tweede stap** = volledige diagnostiek
- **derde stap** = therapeutisch multidiscipl. plan

In-hospitaal traumazorg:

eerste stap-onderzoeken

- **RX op de Spoedgevallendienst**
 - thorax (haemopneumothorax, contusie, verbreed mediastinum, diafragma)
 - CWZ (geen zekerheid !!!)
 - bekken
- **Abdomen:** lavage <-> echografie
- **CT-scan hersenen**

- **CT andere regio 's indien GEEN shock**

In-hospitaal traumazorg:

eerste stap-therapie

- zuurstof (evt KV-sedatie-curarisatie na KNO)
- thoraxdrain - pericardpunctie
- bloedingen stelpen - immobilisatie
- extra perifere lijnen / rapid infusion katheter
- Kruisproef – bloed bestellen
- inotropie (dopamine - dobutamine)
- preventieve AB bij open fractures
