



# **Podrobnější vyšetření a posouzení stavu postiženého**

**NEODKLADNÁ ZDRAVOTNICKÁ POMOC**

27.2.-9.3.2012 BRNO

# Úrazové mechanismy

- příčiny poranění jsou důležité pro další činnost
- v kombinaci s akutním vyšetřením a stavem pacienta na místě zásahu v kombinaci s časovým faktorem určují pravděpodobný klinický vývoj postižení
- jsou určujícími pro diagnosticko-léčebnou strategii

# Základní klinické vyšetřovací metody

- **ANAMNÉZA**  
- snažíme se zjistit všechny důležité údaje, které ovlivnily zdravotní stav
- **POHLED (aspekce)**  
- všímáme si vzhledu pacienta a zrakem prohlížíme jednotlivé části těla
- **POSLECH (auskultace)**  
- posloucháme zvuky, které vznikají při činnostech některých orgánů
- **POHMAT (palpace)**  
- pohmatem rozeznáváme různé změny na těle
- **POKLEP (perkuse)**  
- vytváříme zvuky, které následně hodnotíme
- **PROHLÍDKA**  
- kontrola celého těla (od hlavy až k patě)

# Specifické úrazové mechanismy

- nákladní vozidla
- osobní vozidla
- motocykly
- chodci

Větší počet raněných

- letecké, lodní, vlakové, autobusové nehody
- START - podrobněji

# Nákladní vozidla

- hmotnost vozidel
- rychlost vozidel
- přepravovaný náklad
- špatný přístup, vysoko (nemáme lešení)
- materiál, přední nárazník - traverza

# OSOBNÍ VOZY

- vysoké rychlosti s náhlou horizontální změnou pohybu vedou k polytraumatům:
  - při zborcení karosérie
  - při zaklínění ve voze
  - při opakovaném převrácení vozu
  - při vymrštění z vozu
  - při rychlé jízdě bez využití bezpečnostních prvků
  - při střetu (pevná překážka, vozidlo.....)

- opakované převrácení vozu vede k roztržení a odtržení velkých tepen odstupujících ze srdce nebo v plicních hilech.
- bez připoutání bezpečnostním pásem a bez air-bagu snadno vznikne trauma palubní desky se zlomeninami obou stehenních kostí nebo bérců, doprovázené mozkolebečním poraněním
- v nejhorším případě katapult z vozidla

# Opěrky hlavy

- hlava - **Whiplash Injury** - poté narazí šíjí na stabilní, nepoddajnou opěrku
- opěrka sice uchrání před těžkým traumatem krční páteře, ale nevyloučí poškození mozkového kmene a nezabrání vzniku bičového traumatu
- je to skryté vážné zranění



# Air-bag

- při použití air-bagu je nutné aby se řidič připoutal a udržoval vzdálenost mezi hrudníkem a nerozvinutým air-bagem 25-30 cm, jinak hrozí úder do hrudníku, air-bag se rozvine rychlostí 150-330 km/h
- náraz na hrudní kost vede ke komoci /otřesu/ srdce, u starších řidičů je schopen způsobit i disekci vzestupné aorty

- rozvinutí obou air-bagů a bočních air-bagů vede k následnému **dysbarismu**

Strmý vzestup tlaku ovzduší v kabině

- může způsobit poranění rohovky
- dočasnou hluchotu

**Je-to** výraznější obraz blast syndromu – syndrom z náhlého působení tlakové vlny

# Bezpečnostní pásy

- jsou běžně samonavíjecí
- musí být upnuty přes pánev a hrudník
- nejsou-li upevněny nebo jsou-li příliš volné, je intenzita decelerace 20-50 krát větší než při správném připoutání
- volnost bezpečnostního pásu přes hrudník má být přibližně 6 cm
- příliš těsné upnutí vede k pohybu vnitřních orgánů a k tahu na jejich stopky

- příliš volné zapnutí bezpečnostního pásu umožňuje posun těla pod bezpečnostním pásem vpřed a usnadňuje zlomení dolních končetin
- poranění se liší, je-li upnut pás u pravého nebo levého sedadla osobního vozu – směřuje přes srdce nebo přes játra, pro tyto orgány znamená upnutí bezpečnostního pásu možnost kontuze /zhmoždění/

# Motocykly

- představují vysoké riziko – jejich řidiči bývají mladí muži nedbající nebezpečí rychlé jízdy
- nejčastější je mozkolebeční poranění
- ochranná přilba má za úkol chránit hlavu, mozkový kmen, horní krční páteř a obličej včetně dolní čelisti
- při vysokých rychlostech může být síla při vymrštění po náhlé deceleraci natolik velká, že se přilba prorazí
- polytrauma postihuje dále páteř, pánev, dolní končetiny a hrudník

# Jízdní kola

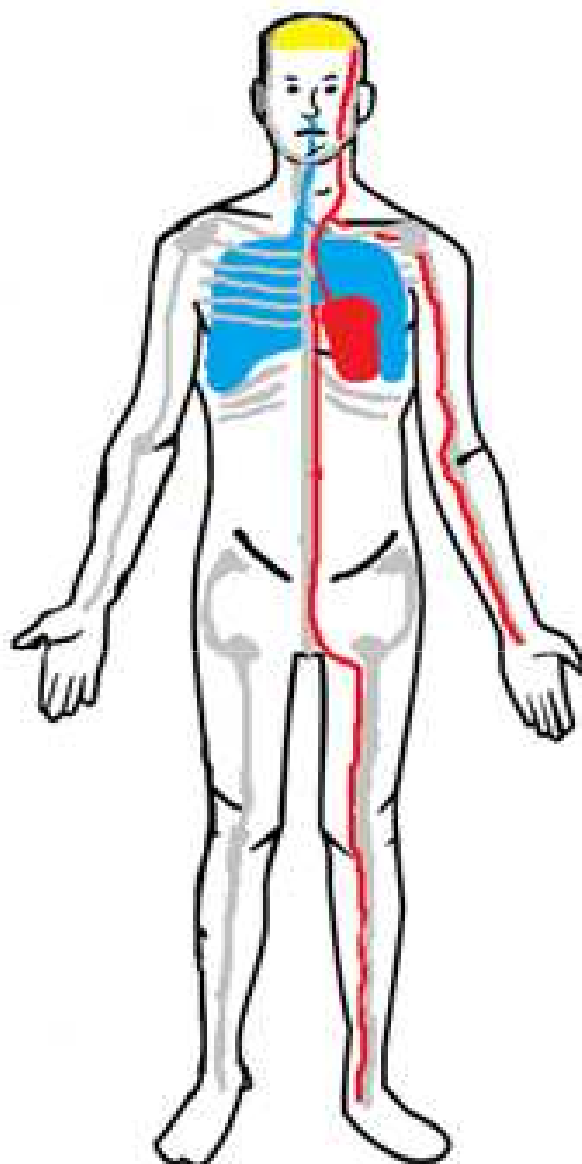
- vzácně vedou k polytraumatům
- při velké rychlosti, náhlé kolizi a nárazu je exponována především hlava, mozkový kmen, krční páteř a horní končetiny
- při sražení cyklisty může vzniknout v méně závažných případech jen blatníkové trauma se zlomeninou bérce

- má-li vůz, který srazil cyklistu, velkou hmotnost a dostatečnou rychlost
  - srazí sám
  - nebo generovaný proud vzduchu cyklistu takovou silou i na velké vzdálenosti
  - popřípadě proti překážce na krajnici nebo v okolí vozovky, že úraz je polytrauma s nejčastější kombinací hlava-končetiny-hrudník-páteř

# Sražení chodců

- závisí na rychlosti, síle kolize, na vzájemné vzdálenosti a na překážkách v dráze pohybu sraženého chodce
- nejjednodušší jsou tzv. blatníková a kapotová traumata, např. u chodců přebíhajících vozovku, postihují především dolní končetiny, při odhození proti překážce v kombinaci s mozkolebečním poraněním
- jestliže jde o rychlý a masivní vůz a o chodce pokročilého věku s horším zrakem, s pomalejší motorickou reakcí a omezenou hybností, je těžké vícestupňové polytrauma pravidlem





#### **Život zachraňující výkony**

- dýchání a srdeční činnost
- zástava krvácení

#### **Hlava**

- rány, oči, nos, uši
- vlasová část, skelet lebky

#### **Krk**

- rány, kontrola tepu
- osovost páteře ( límec)

#### **Hrudník**

- rány, hrudní koš, dýchání
- pneumothorax, osa páteře

#### **Břicho**

- rány, osa páteře
- tvrdnutí - nebezpečí krvácení


#### **Pánev**

- pevnost pánve, pohlavní org.
- vnitřní krvácení - smrt

#### **Končetiny**

- dolní, horní, krvácení
- zlomeniny, amputace

Průhledka raněného by neměla trvat déle než 3 minuty!  
Stále sledujeme stav vědomí a případné změny raněného!

A group of firefighters in red and blue uniforms are gathered around a dog lying on a stretcher. They appear to be providing medical attention or preparing to transport the animal. In the background, a red and white fire truck is visible, with the word 'SLATZ' on its side. The scene is outdoors on a paved area.

**Autor: npor. Jiří Horník  
02/2012**

Použitá literatura:

- První pomoc, *Pokorný a spol.*
- Postraumatická intervenční péče
- Neodkladná první pomoc, *Drábková*
- Bakalářská práce, *Horník*

**Tato prezentace je určena pro potřeby výuky u HZS ČR a není určena ke  
komerčním účelům.**