

# **Polytrauma**

## **Crush a Blast syndrom**

# *Polytrauma*

= mnohočetné sdružené poranění

- **závažné poranění několika orgánů a tělesných dutin s postižením základních životních funkcí - dýchání, oběhu, vědomí a vnitřního prostředí**
- nejčastější kombinací poranění je: hlava + hrudník + končetiny
- vede k bezprostřednímu ohrožení základních životních funkcí

# *Typická polytraumata*

- **dopravní nehody** – nejčastěji kombinace kranio cerebrálního poranění (= poranění mozku a lebky) + kontuze (= pohmoždění) hrudníku, břicha + zlomeniny končetin
- **pády z výšek** – nejčastěji kombinace kranio cerebrálního poranění s poraněním páteře, míchy a břicha

# ***Závažnost polytraumat***

- **je tím větší, čím více tělesných oblastí je postiženo (při postižení 3 orgánových systémů je úmrtnost 75 %, při postižení 4 je vyšší než 90 %...)**
- **je-li součástí polytraumatu kraniocerebrální poranění je prognóza méně příznivá (kraniocerebrální poranění jsou zastoupena ve více jak polovině polytraumat)**

# *Prognóza polytraumat*

- **polytraumata malých dětí a starých osob jsou prognosticky méně příznivá**
- **poranění a počet postižených systémů je často komplikován popálením, radiačním traumatem, crush a blast syndromem**
- **rozhodující je čas potřebný na vyproštění postiženého a poskytnutí první pomoci - v této fázi je nejvyšší úmrtnost na traumatický a hemoragický šok a masivní aspiraci**

# *Postupy u polytraumat*

- 1. postupy na místě poranění - zjišťujeme vitální funkce, provádíme KPR, zástavu krvácení a protišoková opatření**
- 2. zajištěný transport ZZS - až po zvládnutí stavů bezprostředního ohrožení života, a to za podmínek zajištěných dýchacích cest, zajištěných žilních vstupů, v zajištěné poloze a s fixací zlomenin**
- 3. nemocniční péče – týmová péče:  
chirurg + traumatolog + anesteziolog**

# *Crush syndrom*

= poranění zaklíněním, zasypáním, stlačením

- postižené oblasti jsou nedokrevné, bez přístupu živin a kyslíku s hromadícími se toxickými látkami
- příznaky: palčivá bolest, porucha citivosti, puchýře

# *Crush syndrom*

- **po uvolnění postižených tkání se uvolní myoglobin (= protein, který váže a přenáší kyslík ve svalových buňkách)**
- **myoglobin se dostává do ledvin, dochází k akutnímu selhání ledvin na podkladě ucpání nefronů**
- **uvolňuje se kalium, hyperkalemie - nebezpečí srdečních arytmií**
- **z cév uniká plazma - otoky**
- **rozvíjí se hypovolemický šok**



# *Blast syndrom*

= poranění z tlakové vlny při výbuchu

# *Blast syndrom*

- **při výbuchu dochází ke vzniku tlakové vlny, může dojít k odmrštění osoby, vznikají četná traumata a zlomeniny po nárazu těla na zem, na předměty...**
- **důsledkem tlakové vlny vznikají vzduchové emboly, poškození ušních bubíneků, perforace střev, roztrhání těla, odtržení končetin**
- **tlaková vlna se šíří i ve vodě, výbuch ve vodě je stejně nebezpečný jako na souši**

***Děkuji***

***za pozornost***