

Politrauma  
Šok  
Reanimacija

# Politrauma

## DEFINICIJA

- predstavlja ozljede kod kojih su zahvaćena dva različita organa ili organska sustava, a od kojih bar jedna ugrožava bolesnikov život

## PRIMJER POLITRAUME

- ozljeda glave i mozga (kranio cerebralna ozljeda) i ozljeda prsnog koša – prijelom rebara
- ozljeda prsnog koša i prijelom potkoljenice
- ozljeda prsnog koša i ruptura slezene
- potres mozga, prijelom rebara i ruptura bubrega

# Politrauma

- Teška multipla ozljeda ali nije politrauma
  - prijelom natkoljenice i potkoljenice
  - ali prijelom potkoljenice i natkoljenice sa ozljedom krvne žile predstavlja politraumu
- Simptomi politraumatiziranog bolesnika su različiti ovisni o sustavu i organu koji je ozljeđen kao i stupnju njegovom oštećenja

# Postupak sa ozljeđenikom

- **Diše li** – ako ne diše odmah osigurati prohodnost dišnih puteva
- **Pipaju li se puls i kucaji srca** – započeti sa vanjskom masažom srca i “umjetnim disanjem” usta na usta ili usta na nos
- **Ima li vanjskog krvarenja** – zaustaviti krvarenja – digitalna kompresija, kompresivni zavoj, poveska-iznimno
- **Postoji li ozljeda kralježničkog stuba** – postaviti na tvrdu podlogu, osigurati adekvatni transport

# Postupak sa ozljeđenikom

- Postoji sumnja na prijelom okrajine – izvršiti privremenu imobilizaciju – Kramerova udlaga
- Stanje svijesti – ozljeđenika u besvjesnom stanju položiti na bok ili postaviti air-way
- Postoje znaci šoka – započeti sa parenteralnom nadoknadom tekućine – osigurati venski put

# Postupak u sanitetskim kolima

- Osigurati prohodnost dišnog puta – air-way
- Osigurati venski put – uvesti kanilu u perifernu venu
- Imobilizirati ozljeđeni ekstremitet
- Masaža srca
- Umjetno disanje – “Ambu” maska
- Analgezija
- Adekvatni položaj pri transportu

# Postupak sa politraumatiziranim bolesnikom pri dolasku u kiruršku ambulantu – reanimacioni postupak

- Zajedničko djelovanje kirurga i anesteziologa
- Skidanje ozljeđenika
- Brzi orijentacijski pregled: stanje svijesti, puls, tlak, zjenice, krvarenja, rane – veličina i lokalizacija, prijelomi
- Osiguravanje dišnih puteva – air-way odnosno intubacija, uz disanje pomoći “Ambu” maske ili respiratora

# Reanimacioni postupak

- Hitno zaustavljanje krvarenja
- Masaža srca
- Osiguravanje venskog puta – više perifernih ili centralna vena
- Uvođenje urinarnog katetera – mjerenje diureze
- Imobilizacija
- Nadoknada volumena – plazma ekspanderi odnosno kristaloidne otopine
- Nadoknada pune krvi



# Reanimacioni postupak

## Dijagnostičke pretrage

- KKS, urin, krvna grupa
- Urin
- Vađenje krvi za alko-test
- Rtg obrada
- UZV abdomena
- CT glave, abdomena
- EKG srca
- UZV srca
- Infuziona urografija

# ŠOK

## DEFINICIJA

- nespecifična reakcija organizma na različite etiološke čimbenike (smanjen volumen krvi, toksično oštećenje, neurogeni podražaji), a karakterizirani su smanjenim minutnim volumenom srca

## PATOFIZIOLOŠKO ZBIVANJE

- neposredno nakon traume odnosno ozljede dolazi do podražaja parasimpatikusa i vazodilatacije, pada tlaka, smanjena pulsa, smanjenja diureze
- Centralizacija krvotoka: osigurava se protok kroz mozak, pluća i srca
- Ostali organi u vazokonstrikciji

# ŠOK

## KLINIČKA SLIKA

- periferni dijelovi tijela – blijedi hladni, uznojeni
- Puls – ubrzan, slabije punjen, frekvencija – 100-150 min.
- Krvni tlak – snižen –
- Disanje ubrzano
- Smanjena diureza
- Pri svijesti, ponekad nemirni i uplašeni, a ponekad ravnodušni, ne tuže se na bol

# Šok kod politraumatiziranog bolesnika

## HIPOVOLEMIJSKI

- traumatski
- hemoragični
- anafilaktički
- toksični

# Liječenje šoka

## CILJ LIJEČENJA

- vratiti kod bolesnika poremećenu makro i mikro cirkulaciju te utjecati na postojeće metaboličke promjene

## POSTUPCI LIJEČENJA

- nadoknada volumena
- zaustavljanje krvarenja
- stimulirati funkciju bubrega – dopamin – pojačava protok kroz visceralnu cirkulaciju a smanjuje kroz perifernu

# Liječenje šoka

- Postava centralnog venskog katetera i mjerenje CVT
- Postava urinarnog katetera i mjerenje diureze
- Korekcija acido-bazne ravnoteže –acidoza – 8,4%  $\text{NaHCO}_3$
- Simpatikolitici – dovode do dilatacije, sprečavaju centralizaciju krvotoka, kombinacija simpatokolitici + nadoknada volumena
- Kisik
- Analgetici

# Liječenje šoka

- Kortikosteroidi – održavanje integriteta stanične membrane, smanjenje perifernog otpora, poboljšanje perfuzije tkiva – Solu- Medrol
- antibiotici
- Specifično kirurško liječenje – operacijsko u cilju prekida inicijalnog uzroka šoka – stabilizacija prijeloma, zaustavljanje krvarenja, rješavanje upalnog procesa, dreniranje gnoja

# Transfuzija krvi

- Osnovna je svrha transfuzije poboljšanje oksidacijske sposobnosti krvi i održanje volumena cirkulirajuće krvi.

Prije svake transfuzije:

- odrediti krvnu grupu
- odrediti Rh-faktor
- učiniti križani test



# Transfuzija krvi

- Bolesniku se nastoje nadoknaditi samo oni dijelovi krvi koji su mu potrebni
- APSOLUTNA indikacija – krvarenje
- RELATIVNA indikacija – stanja koja su dovela do razvitka normovolemičnih anemija odnosno bolesti kod kojih manjkaju pojedini sastojci plazme

# Relativna indikacija za transfuziju

- Nadoknada eritrocita
- Nadoknada trombocita
- Nadoknada plazme:
  - nadoknada volumena
  - nadoknada faktora zgrušavanja
- Transfuzija plazme u svrhu hemostaze:
  - fibrinogen
  - kripoprecipitat

# Komplikacije transfuzije

- Alergijske reakcije
- Hemolitičke reakcije
- Serumski hepatitis
- Lues
- Malarija
- Bruceloza
- AIDS
- Citomegaloviremija

**Najčešći uzrok – LJUDSKI FAKTOR**