

Termičke ozljede, crush i blast sindrom

Ozljede

- **DEFINICIJA** – oštećenje koje može izazvati mehanička, toplinska, kemijska, električna energija i radijacija
- **Mehaničke ozljede** - otvorene i zatvorene ozljede
- **Termičke ozljede** – opekline
- Ozljede uzrokovane **električnom strujom**
- **Kemijske ozljede**
- Ozljede prouzrokovane **radijacijom**

Mehaničke ozljede

ZATVORENE OZLJEDE

- potres ili komocija tkiva
- nagnječenje ili kontuzija
- Crush sindrom
 - slobodni interval
 - inicijalna ili prodromalna faza
 - traumatski ili hipovolemični šok
 - intermedijarna faza
 - uremična faza

Mehaničke ozljede

ZATVORENE OZLJEDE

- Blast sindrom
 - primarne ozljede
 - sekundarne ozljede
 - tercijarne ozljede
- zračni udar
- vodeni udar
- čvrsti udar

Liječenje Crush sindroma

- Što ranije izvući ispod ruševina
- Infuzije dekstrana
- Opće liječenje
 - spriječiti razvoj traumatskog šoka
 - akutna hemodijaliza
- Lokalno liječenje
 - ekstremitet imobilizirati i elevirati
 - uzdužne incizije kože i fasciotomije
 - amputacija

Liječenje Blast sindroma

- Što hitnija evakuacija
- Infuzije dekstrana
- Kompletno reanimacijsko-kirurško liječenje

Termičke ozljede

- Opekline
- Ozljede električnom strujom

Opeklina

- I stupnja
- II stupnja
- III stupnja

Opeklina

Manje (II stupanj do 15% ,
III stupanj do 3%)

Umjerene (II stupanj 15-20%,
III stupanj do 10%)

Velike (II stupanj više od 25%,
III stupanj više od 10%)

Prva pomoć

- Ozljeđenika maknuti s mjesta izvora topline, zaustaviti vatru ili ukloniti uzrok
- Vruću ili zapaljenu odjeću skinuti
- Ozljeđenika zaviti čistim materijalom
- Evakuirati i reanimirati

Procjena opečene površine

Pravilo devetke

- Svaki gornji ekstremitet 9%
- Svaki donji ekstremitet 18%
- Prednji dio tijela 18%
- Stražnji dio tijela 18%
- Cijela glava 9%
- Perianalna regija 1%

Opće liječenje opekline

- Procjena stupnja opekline i opečene površine
- Bolesnika izvagati
- Postaviti nazogastričnu sondu
- Postaviti urinarni kateter – mjeriti diurezu
- Nadoknada volumena – različite formule

Brokeova formula (koloidi 0,5 l/kg%,
elektroliti 1,5 ml/kg%, 2000 ml vode)

Opće liječenje opekline

- Kontrolirati puls i tlak
- Mjeriti specifičnu težinu urina
- Ana Te profilaksa
- Analgetika

Nadoknada volumena

Brokeova formula

(koloidi 0,5 ml/kg, elektroliti 1,5 ml/kg%, na
1% opečene površine +2000 ml 5%
glucose)

Evansova formula

(koloidi 1,0 ml/kg, elektroliti 1,0 ml/kg, na
1% opečene površine +2000 ml 5%
glucose)

Lokalno liječenje opekline

- Primarna obrada opečene površine
- Metoda izlaganja
- Metoda zavoja
- Metoda vlažnog zavoja
- Lokalna primljena kemoterapijskih sredstava

Kirurško liječenje dubokih opeklina

Odstraniti mrtvo tkivo

Tangencijalna ekscizija

Transplantacija kože

Homeotransplantati

Transplantat u obliku mrežice

Komplikacije opeklina

- Opekline dišnih puteva
- Infekcija
- Septikemija
- Akutna dilatacija želuca
- Curlingov ulcus
- Kasne komplikacije (ožiljci, kontrakture, ulkusi)

Posebne opeklane

- Opeklane fosforom
- Opeklane napalmom

Ozljede električnom strujom

- Direktna ozljeda
- Kondukcijska ozljeda
- Ozljeda električnim lukom
- Ozljede izbijanjem statičkog elektriciteta

Posljedice djelovanja električne struje

- Prekid srčanog ritma i disanja
- Kontrakcija skeletnih mišića, sa prijelomima kostiju
- Površinske opekline mrežasta oblika
- Opekline kao posljedica paljenja odjeće
- Intenzivna periferna vazokonstrikcija

Liječenje ozljeda uzrokovanih električnom strujom

- Kardiopulmonalna reanimacija
- Parenteralna naknada cirkulirajućeg volumena
- Poticanje diureze
- Kirurško liječenje (necretomia fasciotomia)
- Hemodijaliza