

## Elektrotraumata

Elektrický proud při průchodu tělem tvoří teplo hluboko ve tkáních a může vytvářet závažné popáleniny. Většina tepelného poškození je v hloubce tkání a viditelné popáleniny na kůži mohou být malé.

### Hlavní účinky zásahu elektrickým proudem:

- zástava srdeční činnosti, zástava dechu, poruchy srdečního rytmu

### Způsobují:

- ledvinné selhání

### Druhy elektrotraumat

#### a) způsobená nízkým napětím – do 500 V (domácí spotřebiče)

##### Příznaky:

- bolest
- poruchy nervového systému
- poruchy oběhového systému – porucha srdečního rytmu
- brnění prstů či jazyka, bolestivé svalové křeče
- porucha vědomí
- popáleniny různého stupně (nejčastěji 1. a 2. stupně) – v místě vstupu a výstupu elektrického proudu

#### b) způsobená vysokým napětím – nad 500 V (dálková vedení)

Dochází k těžkým tepelným a mechanickým změnám

##### Příznaky:

- rozsáhlé popáleniny
- zástava oběhu
- prudké svalové křeče, které způsobují zlomeniny kostí a ochrnutí dýchacích svalů
- smrt

### Postup předlékařské první pomoci

#### 1. technická pomoc

##### a) ukončení působení elektrického proudu na organismus

- odstranit vodič z přímého kontaktu s postiženým, a to suchým nevodivým materiálem – lze použít předmět z nevodivého materiálu nebo suché gumové rukavice
- vždy dbát na vlastní bezpečnost – dokonalé izolační prostředky nebývají k dispozici

- nikdy se vodiče ani postiženého nedotýkat holýma rukama
- při zásahu stát na nevodivém materiálu (pozor na vodu)
- pozor na krokové napětí – posunovat nohy vpřed šouravě, bez zvednutí od podložky
- zajistit vodič tak, aby dál neohrozil postiženého ani zachránce

#### b) přerušení přívodu proudu do vodiče

- při zasažení proudem nízkého napětí:
- nejjednodušší a nejběžnější způsob: vytažení přívodní šňůry ze zásuvky, vypnutí jističe
- při zasažení proudem vysokého napětí:
- co nejdříve upozornit HZS, PČR, ZZS nebo odpovědné pracovníky elektráren
- nepřibližovat se k postiženému blíže než na cca 20 metrů!

## 2. zdravotnická první pomoc

- volat 155
- zkontrolovat vitální funkce
- celkově vyšetřit postiženého
- v případě potřeby provádět kardiopulmonální resuscitaci
- ošetřit popáleniny (sterilně krýt postižené plochy)
- provést protišoková opatření

### Kontrolní otázky pro mladší žáky:

1. Proč se při zásahu elektrickým proudem nebudeme nikdy dotýkat vodiče ani postiženého holýma rukama?
2. Jaký domácí spotřebič by mohl způsobit úraz elektrickým proudem?
3. Jak se zachováš, pokud uvidíš na poli spadlé vedení vysokého napětí?

### Kontrolní otázky pro starší žáky

1. Proč se při zásahu elektrickým proudem nebudeme nikdy dotýkat vodiče ani postiženého holýma rukama?
2. Jakým způsobem zajistíš vlastní bezpečnost při poskytování první pomoci při zásahu elektrickým proudem?
3. Kdy zahájíš kardiopulmonální resuscitaci?
4. Jaká je normální dechová frekvence dospělého člověka?