



Úraz elektrickým proudem

Pár slov na úvod

TIP: pokud Vás informace o elektrickém proudu zajímají blíže, podívejte se např. na www.wikiskripta.cz a do vyhledávání zadejte **elektrický proud**

- úraz elektrickým proudem patří mezi **velmi závažné dětské úrazy** - může vést k vážným trvalým následkům i smrti dítěte
- **i proud z běžné domácí zásuvky je nebezpečný** (způsobuje až 80 % všech úrazů el. proudem) – nejčastěji se jedná o střídavý proud o nízkém napětí (do 1 000 V)
- **velmi nebezpečný** je proud o vysokém napětí (více než 1000 V) - např. trakční vedení (nádražní troleje, metro, ...) má napětí až 25 000 V
- u zranění elektrickým proudem záleží mimo jiné na:
 - **typu proudu** (střídavý/stejnoseměrný), jeho **velikosti, napětí, odporu, frekvenci, době a místě** průchodu proudem organismem a **individuálních vlastnostech dítěte**



Zdroj obrázku: www.babyology.com.au



Česká televize

24 ŽIVĚ RUBRIKY

Mladík lezl na vagon a popálil se od troleje. Lékaři mu museli amputovat spodní část těla včetně pánve

22. 11. 2018

O celou dolní část těla až po pánev přišel devatenáctiletý mladík, který se před časem popálil od troleje. Při výjimečné operaci mu

Zdroj obrázku: Česká televize



Zdroj obrázku: www.canberratimes.com.au

Prevence úrazu el. proudem

1. pozor na **volně dostupné kabely** (děti ale i zvířata je mohou kousat)
2. pozor na **nezabezpečené elektrické zásuvky** - děti do nich mohou strkat prsty a vodivé předměty – šroubovák, klíč, vidlička, ... - do zásuvky by děti neměly strkat ani nevodivé předměty (plastové brčko, apod.)
 - dávejte pozor, aby na zásuvky nesahaly **mokrou rukou**
3. pozor dávejte na **elektrickou sekačku** – pokud necháte dítě sekat bez dozoru, může snadno přeseknout elektrický kabel
4. pokud budete **pouštět draky**, nepouštějte je v blízkosti elektrického vedení
5. nepoužívejte **elektrické přístroje ve vodě** a vyhněte se manipulaci s nimi i pokud máte **mokrú ruce**
6. dodržujte **zásady bezpečnosti při manipulaci s přístroji doma a UČTE to i Vaše děti 😊**

TIP: pokud nemáte zaslepené zásuvky, tak zakupte do **zásuvek krytky** (a nezapomeňte i na venkovní zásuvky)



TIP: je dobré vědět, kde máte **pojistky a hlavní jističe** v bytě/domě/chalupě/...
- kdybyste je museli rychle bez zbytečného zdržování vypnout

Prevence úrazu el. proudem

TIP: pokud máte rozbitý elektrický spotřebič, raději **zavolejte opraváře**

7. nepřibližujte se ke **spadlým drátům elektrického vedení**
8. existují zásuvky **s proudovými chrániči**, které si můžete zakoupit (v některých domech mohou být ještě zásuvky bez chráničů)
9. používejte raději **rozdvojky s dětskou pojistkou**
10. používejte elektroniku **s certifikáty EU**
11. dohlédněte na **neporušenou izolaci na elektrických kabelech**, které máte doma
12. pozor si dejte na **dekorativní a LED světélka** (mají napětí až 220 V)
13. dodržujte zásady bezpečnosti během **bouřky** (viz dále)
14. varujte děti, aby **nelezly na odstavené vagóny pod trolejemi, stožáry elektrického vedení a další vysoká místa pod trakčním vedením** – POZOR hrozí zde přeskočení napětí přes elektrický oblouk
 - elektrický oblouk (= obloukový výboj) – je jev který vznikne, aniž by byl zraněný v přímém kontaktu se zdrojem elektrického proudu
 - zásah el. obloukem může být **až na 20 metrů od zdroje** a může být smrtelný



Klinické projevy obecně

Kombinace 3 typů poranění:

1. elektrické (elektrický šok)
2. tepelné (popáleniny)
3. mechanické (pád, křečovitý stah svalů, ...)

- úraz elektrickým proudem může způsobit **lehkou až těžkou popáleninu**
- může dojít k **poškození vnitřních orgánů, cév, kostí a nervů**
- mohou vzniknout **křeče**, které vedou ke **zlomeninám** nebo **zástavě srdce (křeče brání dítěti odtrhnout se od zdroje elektřiny)**
- dítě může udávat **bolest v místě vstupu elektrického proudu**
- může si stěžovat na **bolest hlavy**
- může udávat pocit **nepravidelného bušení srdce** a **trnutí končetin**
- po **kousnutí do kabelu** mívají děti **poraněnou tvář, ústa i jazyk**
- dítě může být **zmatené, ztratit paměť a řeč**
- dítě může upadnout do **bezvědomí**
- může u něj dojít k **zástavě srdce**
- při poranění **trakčním vedením** (např. vagóny) bývají následky **vážnější** - často jsou přítomné **závažné popáleniny, pády z výšky** (a komplikace s nimi spojené), **poruchy srdečního rytmu, ...**
- u dětí se mohou vyskytnout i **další příznaky**



První pomoc

než začnete se záchranou

1. snažte se **zachovat klid a rozhlédněte se kolem sebe** – uvědomte si, že jste také v nebezpečí, a proto myslíte na vlastní bezpečnost!
2. poté **přerušete elektrické napětí, které působí na dítě – vypněte proud pomocí vypínače, jističe, hlavního vypínače, nebo vytáhněte spotřebič ze zásuvky** (NIKDY na dítě nesahejte, pokud do něj stále proud elektrina!)
3. pokud pomáháte dítěti, které zasáhlo **vysoké napětí (nad 1000 V, např. vlaková souprava)**, NIKDY se k němu nepřibližujte! – mohlo by dojít k vytvoření **elektrického oblouku**, který zasáhne člověka až 20 metrů od zdroje
 - **okamžitě volejte hasiče (☎ 150) nebo tísňovou linku (☎ 112)**, aby Vám **pomohli s vypnutím elektrického proudu** (pravděpodobně byste to bez pomoci nedokázali)
4. nespolehejte **na improvizované izolační pomůcky**, nemusí Vás 100 % ochránit (např. násada od koštěte, klacek, gumové rukavice, vařečka, ...)

První pomoc záchrana dítěte

!!! KAŽDÉ DÍTĚ, u kterého došlo k úrazu elektrickým proudem a které bylo při vědomí a na první pohled v pořádku, musí být vyšetřeno LÉKAŘEM – pokud dítě nevyšetřil lékař z RZS, jeďte ideálně na **dětskou pohotovost !!!**

1. poté co zachováte klid, rozhlédnete se kolem kvůli zachování vlastního bezpečí a následně vypnete elektrický proud – **zkontrolujte stav dítěte a přitom volejte rychlou záchrannou službu (RZS) ☎ 155/použijte aplikaci Záchranka**
2. pokud je dítě **v bezvědomí a nedýchá** – **zahajte ihned kardiopulmonální resuscitaci**
3. pokud dítě dýchá a není v bezvědomí, poskytněte mu první pomoc v případě popálenin, či jiných poranění, **řídte se pokyny operátora a vyčkejte s ním do příjezdu RZS** (pravidelně kontrolujte jeho stav)
 - pokud má dítě **popáleniny**, můžete mu je **překrýt sterilním obvazem**
 - pokud dítě **krváčí**, snažte se **krváčení zastavit** (ideálně použijte sterilní obvaz)
 - **přikryjte dítě**, abyste udržovali jeho tělesnou teplotu

První pomoc záchrana dítěte

!!! KAŽDÉ DÍTĚ, u kterého došlo k úrazu elektrickým proudem a které bylo při vědomí a na první pohled v pořádku, musí být vyšetřeno LÉKAŘEM – pokud dítě nevyšetřil lékař z RZS, jedte ideálně na **dětskou pohotovost !!!**

4. pokud dítě spontánně dýchá ale je v bezvědomí, uložte ho do **stabilizované polohy a vyčkejte s ním příjezdu RZS** (pravidelně kontrolujte zdravotní stav)
- poloha na boku se zakloněnou hlavou udržuje volné dýchací cesty, minimalizuje riziko vdechnutí tekutin z dutiny ústní nebo žaludku a dušení z této příčiny
 - je stabilní a "pohodlná" pro pacienta zcela bezvládného, minimalizuje riziko spontánního pohybu a dalšího zranění způsobeného vlastní vahou těla
 - umožňuje přístup záchránce k dýchacím cestám, trvalou a snadnou kontrolu základních životních funkcí, a pokud je třeba, tak i jednoduché otočení zpět na záda



Zdroj obrázku a textu: www.porodnice.cz

Bouřka

- při záchraně dítěte zasaženého bleskem mějte na paměti, že **poblíž může znovu blesk udeřit**
- **během bouřky dodržujte například tato pravidla:**
 - NEBUĎTE NEJVYŠŠÍM objektem v okolí a nenacházejte se ani v jeho blízkosti
 - nekoupejte se v rybníku, bazénu, ...
 - nelezte pod vysoký strom
 - nezdržujte se na volných plochách nebo vrcholcích hor
 - udržujte odstup od kovových předmětů (včetně jízdnicích kol a zábradlí)
 - pokud jste ve stanu, nedotýkejte se kovových tyček a ideálně stan co nejdříve opusťte
 - snažte se najít úkryt - schovejte se do domu, který má hromosvod, do auta, do hustého lesa
 - pokud se nemůžete nikam schovat, sedněte si „na bobek“ nebo si lehněte, abyste tolik nevyčnivali (pozor si dejte, pokud byste si lehli např. do příkopu – v příkopu může být voda a bylo by to pro Vás nebezpečné)

O dětských úrazech, otravách a cizích tělesech si můžete přečíst/poslechnout plno zajímavých informací.

