

První pomoc

Jan Krupička, klinika KARIM VFN



Plán

- Podchlazení
 - Přehřátí, úpal
 - Úžeh
 - Popáleniny
-
- Úraz elektrickým proudem
 - Anafylaktický šok



Podchlazení



- Stav organismu, kdy tělesná teplota klesá pod 35st.C
- Pokles teploty pod 26st. C je smrtelný
- Akutní (pád do studené vody)
- Chronické- méně nebezpečné



Podchlazení

Rizikové faktory



- Věk
- Poranění, zejména při zimních sportech
- Onemocnění (DM, kardiaci)
- Nevhodné oblečení
- Špatná fyzická kondice, únava
- Alkohol- periferní vazodilatace



Podchlazení

První pomoc



- Zabráníme dalšímu podchlazení
- Transport do suchého a teplého prostředí
- Suché oblečení
- Poloha na zádech, přikrývky, termofólie, event. zahřívání tělem záchránce.
- Při vědomí teplé slazené nápoje
- Při těžkém podchlazení či poruchy vědomí RZP, případně zahájit KPR



Podchlazení

Odborná pomoc

- Monitorace rytmu, životních funkcí
- Termofólie, zahřívací podložky a gely
- Teplé i.v. roztoky
- CRRT, mimotělní oběh



Přehřátí, úpal



- Vzestup teploty organismu s narušením termoregulace
- Zastavení tvorby potu
- Extrémní vazodilatace, hypotenze, edém mozku, bezvědomí a smrt.
- U těhotných žen i krátkodobé přehřátí může vést k poškození plodu či potratu.
- Úpal- konečná fáze přehřátí, vzestup TT nad 40st.C, nefunguje termoregulace



Přehřátí

Rizikové faktory



- Teplota a vlhkost vzduchu, vítr
- Oblečení
- Věk, obezita (tuk zadržuje teplo)
- Onemocnění (hypertyreóza, chybějící potní žlázy, cystická fibróza, infekce)
- Zvýšená fyzická práce
- Dehydratace
- Těhotenství



Přehřátí

Príznaky



- Zvýšená teplota, postupně až horečka
- Bolesti hlavy, poruchy chování, křeče
- Prekolapsové stavy, synkopy, hluboké bezvědomí.
- Hyperventilace, při úpalu až periodické dýchání
- Bolesti břicha, zvracení, zejména při úžehu
- Suchá a teplá kůže, popáleniny



Úžeh

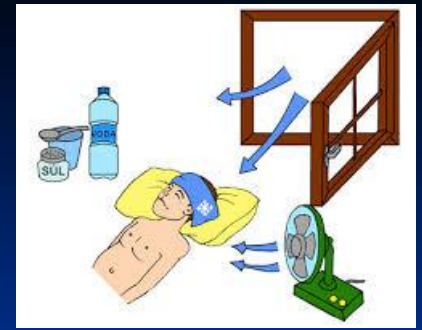


- Při pobytu na přímém sluníčku s nechráněnou hlavou.
- Bolest hlavy, závratě, poruchy koncentrace
- Nevolnost, zvracení
- Zahřívání mozku, překrvení mozkových plen, posléze k otoku mozku, bezvědomí a smrti.

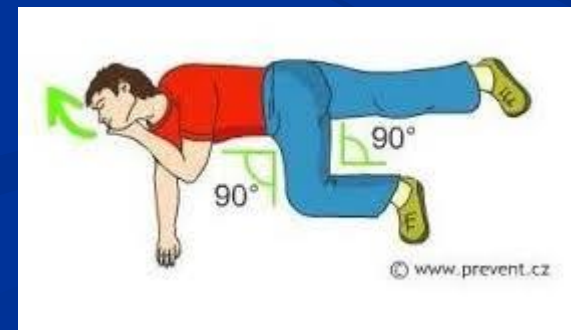


Přehřátí, úžeh

První pomoc



- Přesun do stínu či chladné, větrané místnosti
- Doplnění tekutin s minerály
- Studené obklady, vlažná či studená sprcha
- Chlazení popálenin
- Při bezvědomí zotavovací poloha, RZP, případně zahájení KPR



Popáleniny



- Termální popáleniny vznikají působením slunce, ohně, horkých předmětů nebo opařením
- I. stupeň- zarudnutí kůže, mírný otok, bez tvorby puchýřů, hojí se dny.
- II. stupeň- skvrnitá kůže s bělavými či hnědými okrsky a puchýři, hojí se týdny.
- III. stupeň- bílá či hnědá tuhá kůže, nekróza tkáně, zuhelnatění, postižená místa již nebolí. Hojí se měsíce, jizvení, často nutná plastika.



Popáleniny



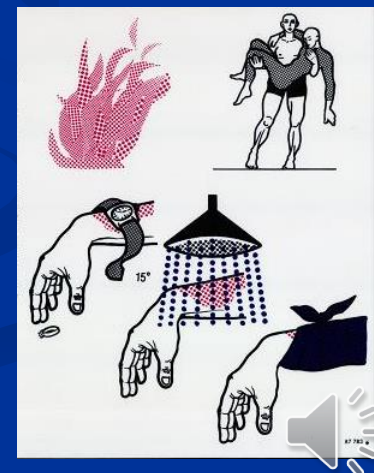
- Šok vlivem bolesti a ztráty tekutin
- Infekce
- Ztráta tvaru a funkce tkáně (jizvení)



Popáleniny

První pomoc

- Zabránění dalšího působení tepla, odstranění z dosahu horkého předmětu
- Oděv přiskvařený ke kůži nestrháváme, puchýře nepropichujeme.
- Při popáleninách I. a II. stupně chlazení pod tekoucí vodou, nejdéle 20min.
- Sterilní krytí popálené části těla, fixace
- U popálenin I.st. není třeba krýt.
- Transport do zdravotnického zařízení



Chemické popáleniny

První pomoc

- Odstranění kontaminovaného oblečení.
- Suchou chemikálii jemně oprášíme.
- Ochlazování pokožky tekoucí vodou 30-60min.
- Zjištění chemické látky (kyseliny x louhy)
- Transport do zdravotnického zařízení



Úraz elektrickým proudem

- Vzniká přímým spojením těla s dvěma body, mezi kterými je elektrické napětí.
- U vysokého napětí i elektrickým obloukem bez dotyku s vodičem.
- Nízké napětí- do 1000V, časté, ale smrtelné ve 3%.
 - dráždivé účinky, poruchy rytmu (srdce citlivé na fr. 50-60Hz)
- Vysoké napětí- nad 1000V, vzácné, smrtelné ve 30%.
 - působí spíše popáleniny, poškození vnitřních orgánů



Úraz elektrickým proudem

Faktory míry postižení

- Druh proudu- stejnosměrný x střídavý.
- Napětí.
- Odpor v místě vstupu (suchá x vlhká pokožka)
- Cesta průchodu proudu tělem.
- Doba kontaktu



Úraz elektrickým proudem

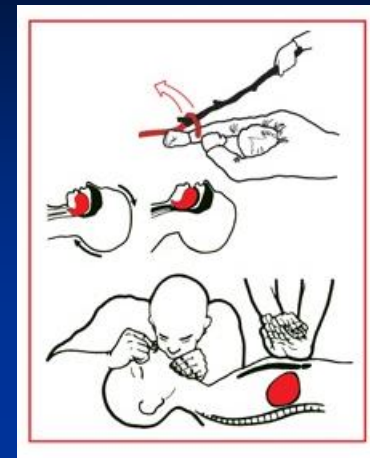
Klinické projevy

- Zasažení z domácího rozvodu- dráždivé účinky.
 - srdeční arytmie vč. fibrilace komor, bezvědomí.
 - porucha funkce nervů, bolest, svalová křeč (včetně bránice), zlomeniny kostí
 - vzácně při průchodu hlavou šedý zákal
- Zasažení vysokým napětím- popáleniny
 - od napětí 500V
- Úrazy z pádu po zasažení



Úraz elektrickým proudem

První pomoc



- Bezpečí zachránce!
- Přerušení působení proudu.
 - vypnutí proudu, odtažení vodiče nevodivým materiálem
- Přivolání odborné pomoci.
- Kontrola životních funkcí, event. zahájení KPR.
- Sterilní krytí popálenin
- Polohování dle stavu vědomí
 - při vědomí- na zádech s nohama vzhůru
 - v bezvědomí- zotavovací poloha
- Udržování tělesné teploty



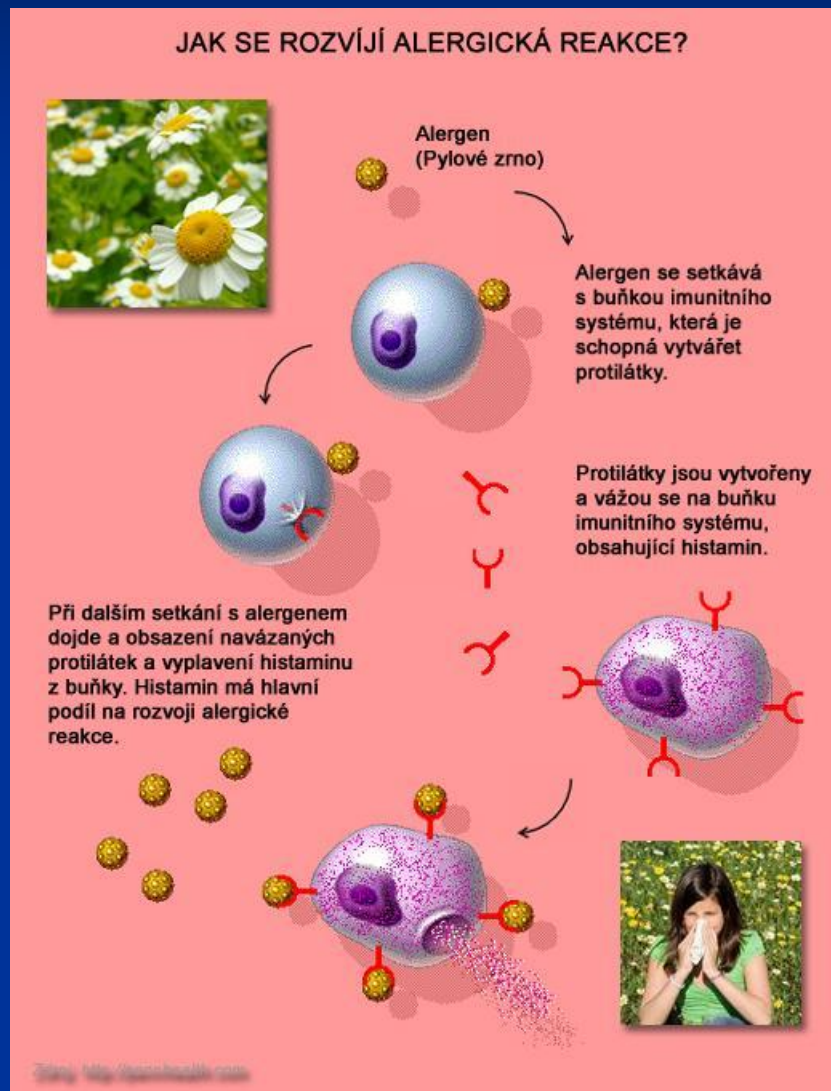
Úraz elektrickým proudem

prevence

- Bezpečnostní předpisy a školení u zaměstnanců
- Hlídaní a poučení dětí
- Zaslepení zásuvek u batolat
- Nepoužívat elektrické spotřebiče při koupání či sprchování
- Jistič přepětové ochrany



Anafylaktická reakce



Anafylaktická reakce

- Zprostředkována IgE protilátkami
- Uvolnění histaminu a bradykininu z žírných bb a bazofilů
- Vazodilatace, edém, hypersekrece hlenu, kontrakce hladké svaloviny
- Alergeny potravinové, lékové, hmyzí, latex, vakcíny
- Ročně hospitalizováno několik tisíc pacientů
- Na anafylaktický šok umírá až 10 pacientů ročně



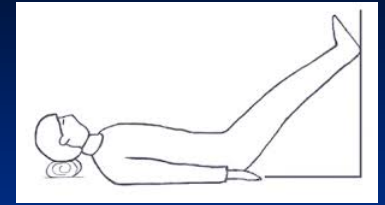
Anafylaktická reakce



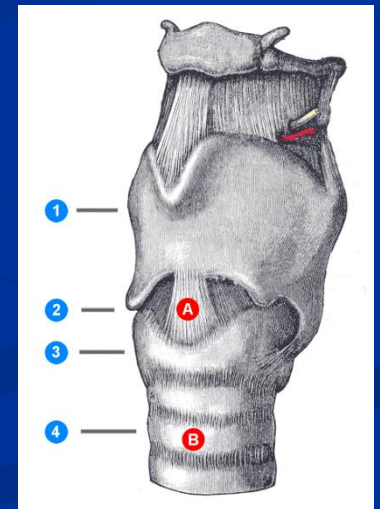
- Prudký začátek, bývá postižen více než 1 orgán
- Kůže- svědivý exantém, otok
- Dýchací cesty- rýma, kašel, sípání, dušnost
- Trávicí trakt- bolesti břicha, průjem, nauzea, zvracení
- Oběh- bledost, chladné končetiny, tachykardie, hypotenze
- CNS- nervozita, neklid, strach, bolesti hlavy, ztráta vědomí



První pomoc



- Trendeleburgova poloha
- Průchodnost dýchacích cest- otok jazyka, koniotomie
- Odstranění žihadla, zchlazení místa vpichu, podvaz končetiny
- Aplikace adrenalinu i.m. (epipen)
- Kortikoidy, antihistaminika, teofylin
adrenalin



Děkuji za pozornost

