



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



OSTRAVA

VY_32_INOVACE_PPM14660NÁP

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován ESF a OPVK

Výukový materiál v rámci projektu OPVK 1.5 Peníze středním školám

Číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0883
Název projektu:	Rozvoj vzdělanosti
Číslo šablony:	III/2
Datum vytvoření:	4. 3. 2013
Autor:	Ing. Ivana Náplavová
Určeno pro předmět:	První pomoc
Tematická oblast:	Poranění a akutní stavy
Obor vzdělání:	Masér sportovní a rekondiční 69-41-L/002 1. ročník
Název výukového materiálu:	Výuková prezentace: Termická poranění – vliv vysokých teplot
Popis využití:	Působení vysoké teploty celkově a místně, první pomoc, úkoly pro žáky
Čas:	20 minut

Termická poranění – úrazy teplem a chladem



<http://www.morguefile.com/archive/display/67280>



http://cdn.morguefile.com/imageData/public/files/k/kconors/preview/fldr_2004_01_19/file000361679478.jpg

Působení vysoké i nízké teploty může být:

1. celkové – úžeh, úpal, podchlazení
2. lokální (místní) – popáleninové trauma, oznobeniny, omrzliny

Vliv vysokých teplot - celkové působení na organizmus

Úžeh – popálení sluncem

- vzniká přímým kontaktem se slunečními paprsky

Příznaky:

- celková slabost
- nevolnost, zvracení
- zarudnutí kůže až puchýře
- bolesti hlavy, hučení v uších
- horečka, zimnice

První pomoc:

- odneseme postiženého ze slunce
- postiženého při vědomí ošetřujeme
 - v polosedu s oporou hlavy a zad
 - nebo vleže na zádech s podloženou hlavou
- přiložíme studený obklad na čelo, krk a končetiny
- podáváme chladné tekutiny – pokud postižený nezvrací s kuchyňskou solí a vitamínem C, studenou kávu nebo čaj



<http://www.morguefile.com/archive/display/653344>



http://commons.wikimedia.org/wiki/File:CZ-U03_Prvn%C3%AD_pomoc.jpg

Úpal – celkové přehřátí

Vzniká:

- působením horka v kombinaci s větší fyzickou námahou
- v uzavřené přehřáté místnosti,
- v přeplněném dopravním prostředku,
- ve vlhkém a horkém prostředí (prádelna)
- nedostatek tekutin, nevhodné oblečení

Příznaky:

- kůže je zarudlá, suchá, horká
- celková slabost, nevolnost
- horečka přesahuje 42 °C
- zmatenost, agresivní chování, ztráta vědomí
- křeče, otok mozku, smrt



První pomoc

- postiženého uložíme v chladnějším prostředí
- uvolnění oděvu
- snažíme se o rychlé snížení tělesné teploty (zábal, sprcha, koupel)
- u postižených při vědomí volíme polohu se zvýšením horní poloviny trupu a hlavy
- přiložíme studený obklad na hlavu, přední plochu krku, krajinu srdeční, jaterní a do třísel
- pokud je postižený při vědomí a nezvrací
 - podáváme chladné tekutiny po lžičkách s kuchyňskou solí a vitamínem C
 - studenou černou kávu nebo čaj
- při zástavě dýchání a oběhu zahájíme neprodleně KPR
- v případě křečí nebo bezvědomí uložíme postiženého do polohy na boku
- zajistíme příjezd ZZS



http://commons.wikimedia.org/wiki/File:CZ-IJ03_Prvn%C3%AD_pomoc.jpg

Čas: 2 minuty

ú

Řešení:

Vliv vysokých teplot - místní působení na organizmus

Popálení

- vzniká působením nadprahové hodnoty tepelné energie

Jsou narušeny hlavní funkce kůže:

- udržování konstantní tělesné teploty
- ochrana před infekcí
- ochrana před ztrátou tekutin
- senzorická funkce – přenášení bolestivých, termických a mechanických impulzů ze zevního prostředí



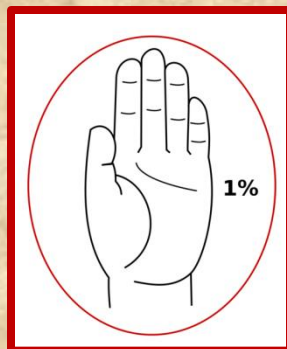
http://www.wikiskripta.eu/index.php/Soubor:Pop%C3%A1lenina_II_l.st_autogenem.jpg

Závažnost popálenin určuje:

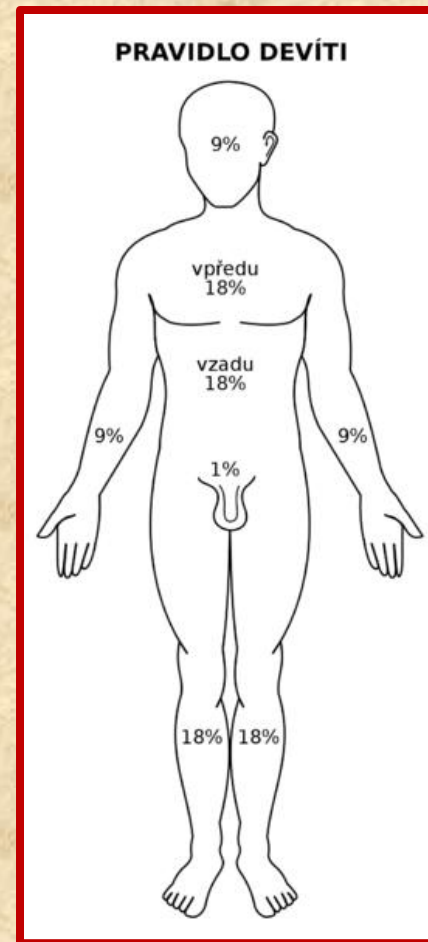
1. rozsah
2. hloubka
3. mechanismus úrazu
4. lokalizace
5. věk postiženého

1. rozsah

- **pravidlo devíti** u dospělých
- **dlaň s prsty ruky = 1%** u dětí i dospělých



http://www.wikiskripta.eu/index.php/Soubor:Popalenina_rozsah_ruka.svg



<http://www.wikiskripta.eu/index.php/Soubor:Pravidlo9.svg>

2. hloubka popálenin:

- I. stupeň – kůže je zarudlá, postižená je její vrchní vrstva
- II. stupeň – tvorba puchýřů, prudká bolest, ztráta plazmy
- III. stupeň – příškvary, kůže a podkoží zničeny, postiženy jsou i svaly a kosti, obvykle nebolí
- IV. stupeň – eventuelně – zuhelnatění postižených oblastí

3. mechanismus úrazu:

poranění:

- termické
- chemické
- elektrické



http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sunburn_blisters.jpg

4. lokalizace postižení

zvýšené riziko při popálení:

- dýchacích cest a obličeje
- krku
- hrudníku



http://www.wikiskripta.eu/index.php/Soubor:Otok_obli%C4%8Deje.jpg

5. věk postiženého

předchází onemocnění a chronické onemocnění

děti do 2 let	5%
děti od 2 do 10 let	10%
děti od 10 do 15 let	15%
dospělí	20%
senioři nad 70 let	10%

procento popálené plochy vztažené k věku určuje hranici pro nutnost intenzivní péče

Jeden šálek kávy může u kojence způsobit popáleninu II. stupně na 30% povrchu těla !!!

technická první pomoc:

Cílem je zabránit dalšímu působení tepla!

- hořícího člověka povalit na zem, uhasit např. pokrývkou, kabátem = zabránit přístupu vzduchu
- doutnající oděv odstraníme, přichycený oděv však z popálené plochy nestrháváme!
- při opaření je důležité co nejrychleji odstranit oděv nasáklý horkou tekutinou
- ulpěné hmoty na kůži neodstraňujeme, pouze chladíme



zdravotnická první pomoc:

- popálené plochy neprodleně ochladíme (optimální 8 °C, 15 – 20 minut)
- u velkých rozsáhlých popálenin chladíme jen obličej, ruce, genitál
- popálené plochy sterilně kryjeme
- nezapomeneme sejmout z postižených oblastí prstýnky, náramky...
- otok postižené oblasti!
- provádíme protišoková opatření
- zajistíme příjezd ZZS



http://commons.wikimedia.org/wiki/File:CZ-1103_Prvn%C3%AD_pomoc.jpg



<http://www.morguefile.com/archive/display/696930>



http://commons.wikimedia.org/wiki/File:A_handmade_beaded_bracelets.jpg



<http://www.morguefile.com/archive/display/40780>

Čas: 2 minuty

ú



Řešení:



Zdroje:

Beránková, M. - Fleková, A. – Holzhauserová, B.: První pomoc. Praha, Informatorium 2007.

První pomoc pro střední zdravotnické školy, Ilustr. T. Laub 2007

Zemanová, J.: První pomoc pro učitele ZŠ a SŠ. Ostrava 2006.