

1. POŠKOZENÍ TEPEM

ÚPAL -

- reakce organismu na jakoukoliv tepelnou expozici. Výsledkem je přehřátí organismu → selhání jeho vlastní termoregulace

PŘÍČINY:

- **vnitřní** - nadměrná tvorba tepla (porucha funkce štítné žlázy), nedostatek tekutin a solí k tvorbě potu,
- **vnější** - nedostatečný odvod tepla vlivem nepříznivých vnějších podmínek (teplota okolí přes 35 °C, prostředí s nadměrnou vlhkostí, těsné pracovní prostory),
- nejčastěji jde však o kombinaci obou

PŘÍZNAKY:

- bolesti hlavy, závrať, nevolnost až zvracení, tachypnoe, tachykardie. Stav se může velmi rychle zhoršovat do bezvědomí s křečemi až do šokového stavu. Je silně zvýšena tělesná teplota (nad 40°C).

ÚŽEH=SLUNEČNÍ ÚPAL

- podráždění mozku a jeho blan přímým slunečním zářením

PŘÍZNAKY:

- jsou podobné. Na rozdíl od úpalu mohou zde přicházet příznaky s časovým zpožděním po sluneční expozici, např. v noci po slunění.
- je přítomno ztuhnutí šíje a podobné příznaky jako u zápalu mozkových blan.

PREVENCE:

- dostatek tekutin, střídavé ochlazování (koupání, sprchování, zvlhčování kůže), pokrývka hlavy a zvlhčování vlasů (jsou-li jaké) zvláště u dětí.

MDLOBA (SYNKOPA) Z HORKA

- vzniká při působení zvýšené teploty většinou v kombinaci s delším stáním

PŘÍČINY:

- je nedostatečné prokrvení mozku při rozšíření cév z horka a současným ztrátám tekutin při pocení.

PŘÍZNAKY:

- nevolnost, malátnost, závrať až mdloba.

PREVENCE:

- dostatek tekutin, občasné ochlazování, je-li možné, přesuny a procházení se.

TEPELNÉ VYČERPÁNÍ (EXHAUSCE)

- vzniká při větší ztrátě tekutin. Na rozdíl od mdloby se jedná o delší stav spojený zejména se ztrátou tekutin. Kromě již uvedených příznaků se zde připojují poruchy jednání, excitace, zmatenost, nebo i delirium.
- Při těžké tělesné námaze v horku s nadměrnými ztrátami tekutin a iontů v potu a jejich nedostatečném hrazení mohou vzniknout **křeče z horka**. Jedná se o bolestivé svalové záškuby nebo křeče, které vznikají u postižených často při vědomí (tonicko-klonické).

PP U PŘEDCHÁZEJÍCÍCH STAVŮ

- Přenesení postiženého na chladné, stinné místo, uložit s podloženými nebo zvednutými DKK. Při úžehu spíše zvednout hlavu.
- Uvolnění oděvu
- Postupné ochlazování (obklady, led...) Ochlazujeme především hlavu postiženého! Současné ochlazování kůže proudícím vzduchem, ventilátorem a podobně.
- Opatrná náhrada tekutin. Malé množství.
- Není vhodná čistá voda, spíše **iontový nápoj**, nebo vodu osolit (1 čajová lžička soli na litr tekutiny), vhodný je studený velmi mírně oslazený čaj s citronem.
- Při bezvědomí zotavovací poloha
- Při selhávání životních funkcí jejich podpora (KPR)
- Transport k lékaři

POPÁLENINY

- Nejtěžší úrazy lidské traumatologie
- Zanechávají nejen fyzické ale i psychické jizvy
- Vyžadují nejdelší, nejkomplicovanější a nejnákladnější léčbu

POPÁLENINA - je poškození tkání vzniklé kontaktem s:

- ✓ vysokou teplotou
- ✓ chemikáliemi
- ✓ elektrickým proudem
- ✓ plynem

POPÁLENINY – RIZIKA:

- rozvoj šoku (ztráta tekutin, bolest)
- infekce (rozsáhlá raná plocha - vznik sepse)

- ztráta tvaru a funkce tkáně (jizevnaté hojení)

KLASIFIKACE POPÁLENIN

1. dle etiologie
2. dle stupně (hloubky)
3. dle rozsahu

Klasifikace popálenin dle etiologie

- **TERMÁLNÍ POPÁLENINY** - vznikají působením ohně, šlehajících plamenů, opařením, kontaktem s horkým předmětem
- **CHEMICKÉ POPÁLENINY** - jsou důsledkem požití či vdechnutí žíravín nebo kontaktu s nimi. V závislosti na vyvolávající látce způsobí puchýře, příškvary...
- **POPÁLENINY ELEKTRICKÝM PROUDEM** - jsou způsobeny vysokou teplotou při průchodu elektrického proudu tělem.
- **INHALAČNÍ POPÁLENINY** - vznik následkem vdechnutí škodlivého dýmu či dráždivých částic

Pro inhalační popáleninu jsou typické:

- saze ve sputu
- kašel, chrapot
- dušnost
- zástava dýchání
- otok dýchacích cest
- zvracení
- plicní edém (po 24 hodinách)

Klasifikace popálenin dle rozsahu:

ROZSÁHLÉ POPÁLENINY

- popáleniny II. stupně - ↑ než 25 % povrchu těla u dospělých a ↑ než 20 % povrchu těla u dětí mladších 10 let a dospělých nad 50 let
- popáleniny III. stupně, postihující ↑ než 10 % povrchu těla
- popáleniny obličeje, očí, uší, rukou, nohou nebo perinea, které mohou vést k funkčnímu, či kosmetickému postižení
- chemické popáleniny
- vysokovoltážní elektrické popáleniny
- popáleniny komplikované inhalací nebo závažným úrazem

STŘEDNĚ ZÁVAŽNÉ

- popáleniny II. stupně, postihující 15 – 25 % povrchu těla u dospělých a 10 – 20 % povrchu těla u dětí mladších či starších osob

- popáleniny III. stupně postihující 2 – 10 % povrchu těla, pokud nezahrnují závažné funkční či kosmetické postižení očí, uší, rukou, nohou nebo perinea

DROBNÉ POPÁLENINY

- popáleniny II. stupně postihující ↓ než 15 % povrchu těla u dospělých a ↓ než 10 % povrchu těla u dětí mladších či starších osob
- popáleniny III. stupně postihující ↓ než 2 % povrchu těla, pokud pacienta výrazně neohrožují či nezpůsobují závažné funkční nebo kosmetické postižení očí, uší, obličeje, rukou, nohou nebo perinea

Klasifikace popálenin dle hloubky

I. STUPEŇ

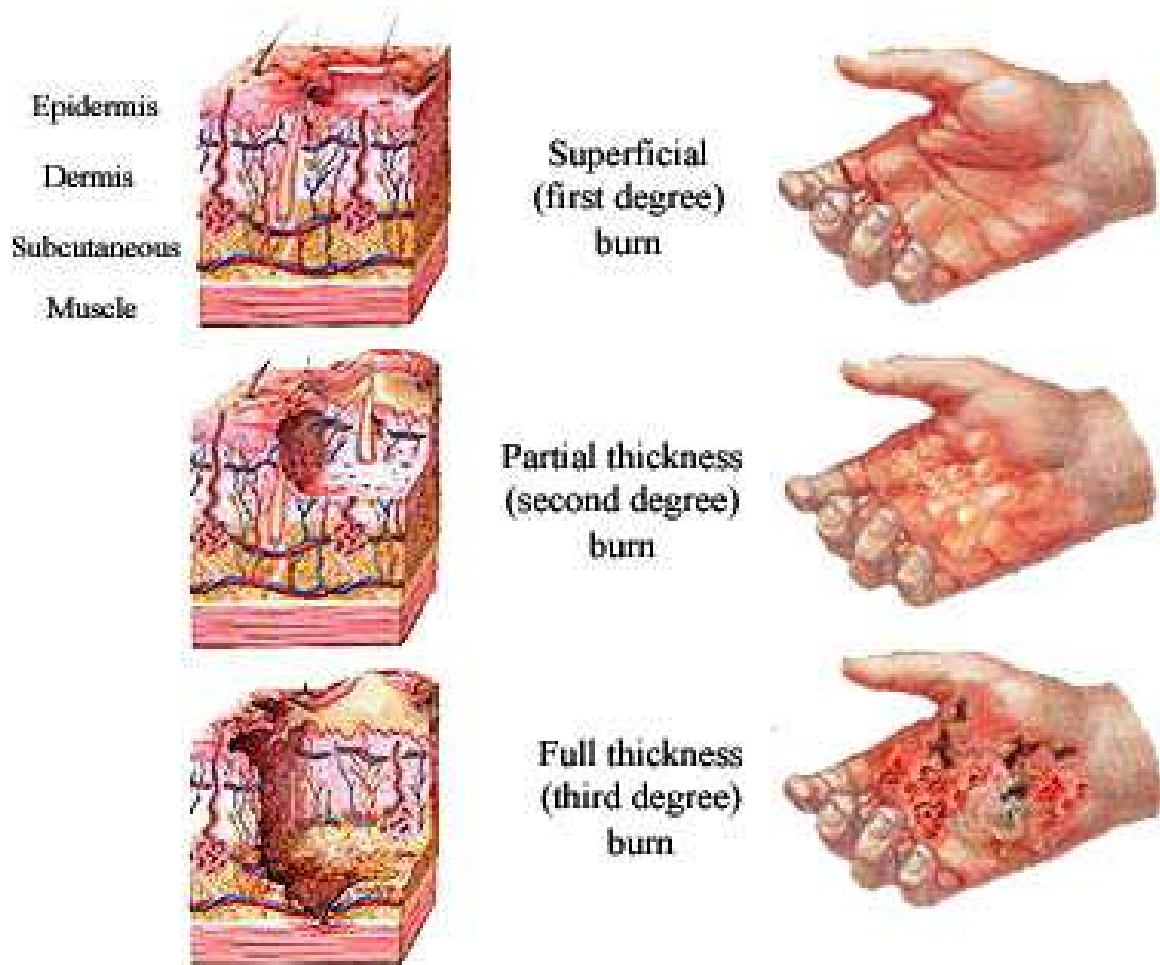
- zarudlá kůže (erytém), která bledne
- bolest v postiženém místě
- mírný otok
- nepřítomnost puchýřů (nebo po delší době od vzniku při nechlazení)
- hojí se řádově dny

II. STUPEŇ

- skvrnitá kůže s bělavými, tmavohnědými, růžovými či červenými okrsky
- puchýře plněné serózní čirou tekutinou nebo příškvarý
- bolest v místě poškození
- podle rozsahu event. vznik šoku
- hojí se řádově týdny

III. STUPEŇ

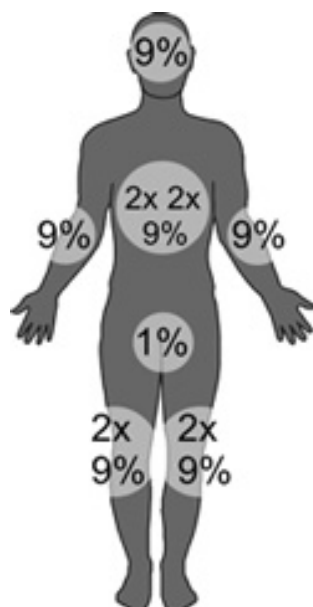
- voskově bílá, špinavě červená nebo hnědá a tuhá kůže (rybí kůže) - dochází k odumření tkáně, zuhelnatění
- kůže neblednoucí účinkem tlaku
- postižená místa nebolí
- hojí se měsíce, jizvou, často je nutná operace



ZDROJ: <http://health.allrefer.com/health/burns-first-degree-burn.html>

PRAVIDLO DEVÍTI

- Určuje rozsah poškození
- při malých plochách používáme poměr 1% = plocha dlaně jedné ruky postiženého



ZDROJ: https://.../cps/rde/xchg/zc/xsl/3141_7137.html

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ ZÁVAŽNOST POPÁLENIN

- Věk a zdravotní stav postiženého - horší průběh u dětí, starších lidí event. U vnitřně nemocných poraněných
- umístnění poranění - závažnost v pořadí: ruce, obličej, krk, nohy, trup
- příčina popálení:
Horší přímý kontakt s předmětem než přenos energie, rozhodující je výška teploty doba působení (600°C po 60s = II. st.; 1000°C po 5s = III. st.)
- způsob poskytnutí PP

PP U POPÁLENIN - TECHNICKÁ

- zabránit dalšímu působení tepla
- odstranění z dosahu horkého předmětu event. vynesení z hořícího prostředí
- svlečení horkého, mokrého, event. hořícího oděvu
- snímáme prstýnky, šperky z popálených ploch
- posazení, či položení postiženého
- postupujeme přísně sterilně
- provádíme prevenci šoku
- I. a II. stupeň dostatečně dlouho
- chladíme (dokud přináší úlevu), alespoň však 20 minut.
 - ✓ Správné chlazení snižuje celkový stupeň poškození tkáně, zmenšuje bolestivost, působí protišokově.
 - ✓ Chladíme nejlépe tekoucí studenou vodou.
 - ✓ U velmi malých dětí chlazení neprovádíme z důvodu hrozícího chladového šoku.
- III. stupeň nechladíme, protože došlo k celkovému zničení tkáně a hrozí infekce.
- Ránu sterilně překryjeme - nejlépe originálním zdravotnickým materiálem (nekryjeme I. stupeň, obličej a krk)
- Pokud se jedná o popálenou končetinu, tak ji po ošetření šetrně zafixujeme.
- Puchýře nepropichujeme!!!
- Příškvary (oděv, dehet) nestrháváme, pouze na volném okraji odstříhneme.
- Nikdy nepoužíváme žádné masti, zásypy či léky proti bolesti. Mohou zkreslit pozdější lékařskou diagnózu.
- Dáváme obzvláště velký pozor na příznaky šoku, u rozsáhlejších popálenin provádíme preventivní protišokové opatření. Kontrola VF!!!
- Při sterilním krytí rukou vkládáme mezi prsty záložky z gázy.