

# TEPELNÁ PORANĚNÍ



*Prezentaci Bc. Zuchové a Mgr. Novotné Ph.D.  
k výukovým účelům upravila Mgr. Kubíková 11/ 2008*

# Poškození:

- působení tepla
- působení chladu
- jiná (el. proud, zásah bleskem)
- lokální (popáleniny, opařeniny; omrzliny)
- celkové (úpal; podchlazení)

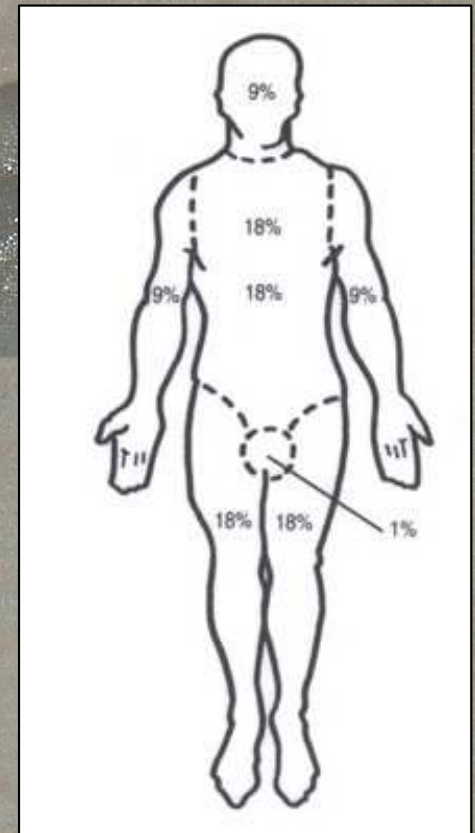
# Hodnocení tepelných poranění

- důležitý je stupeň a plocha poškození

- **stupeň**

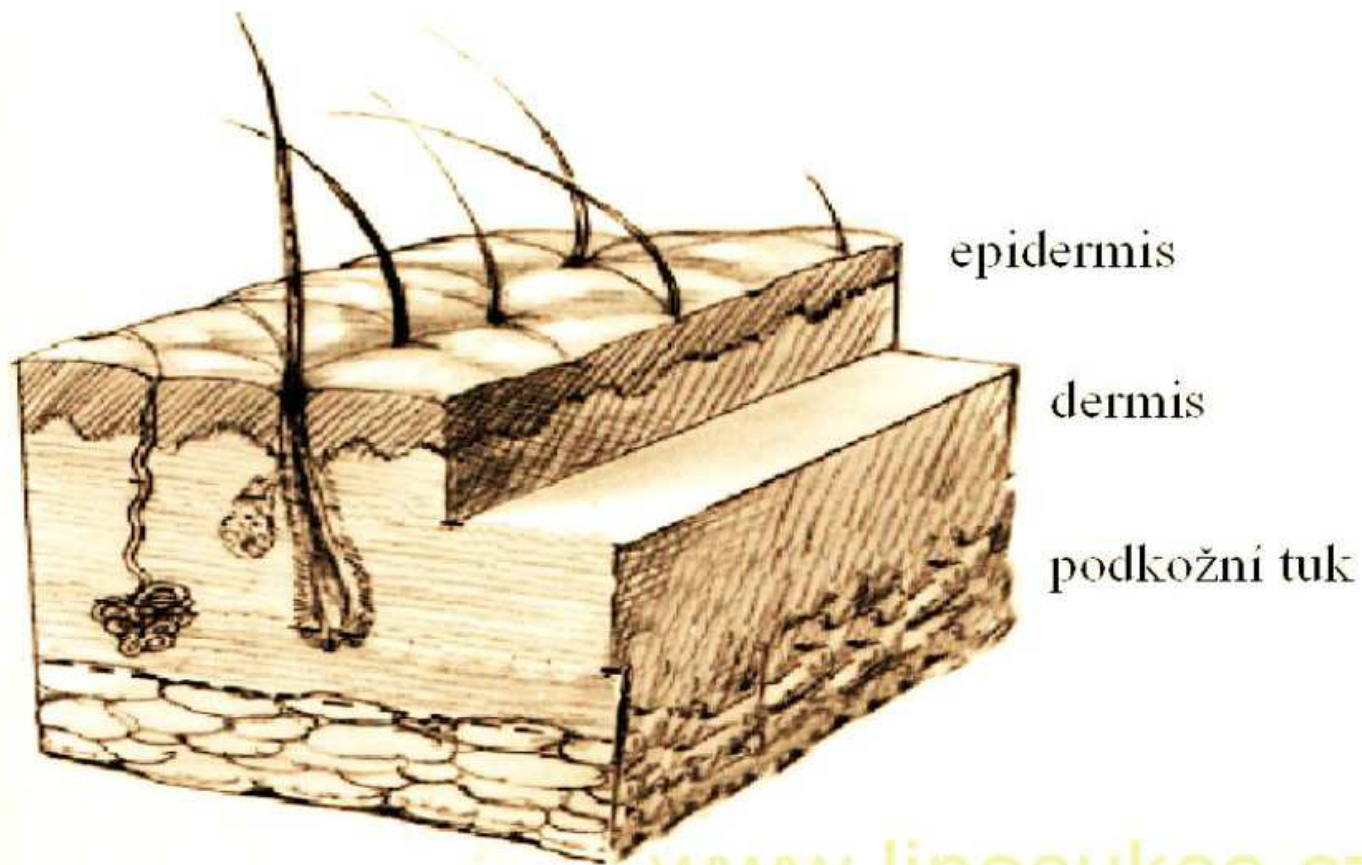
1. stupeň - povrchové vrstvy kůže
2. stupeň - hlubší poškození, puchýře
3. stupeň - celá kůže i podkoží

- **plocha** - pravidlo devíti



!!! POZOR DĚTI – jiná plocha!!!

# Hodnocení tepelných poranění



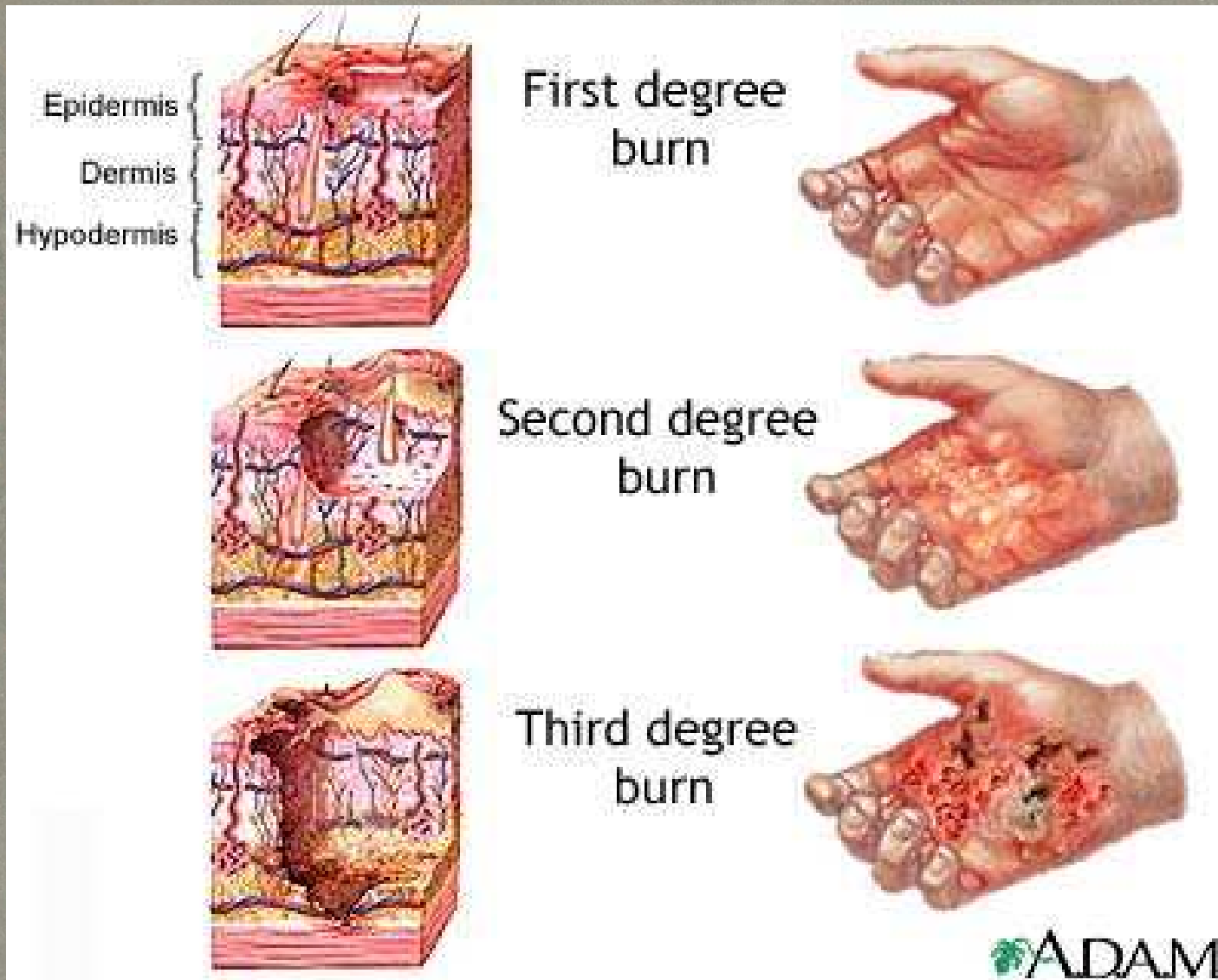
epidermis

dermis

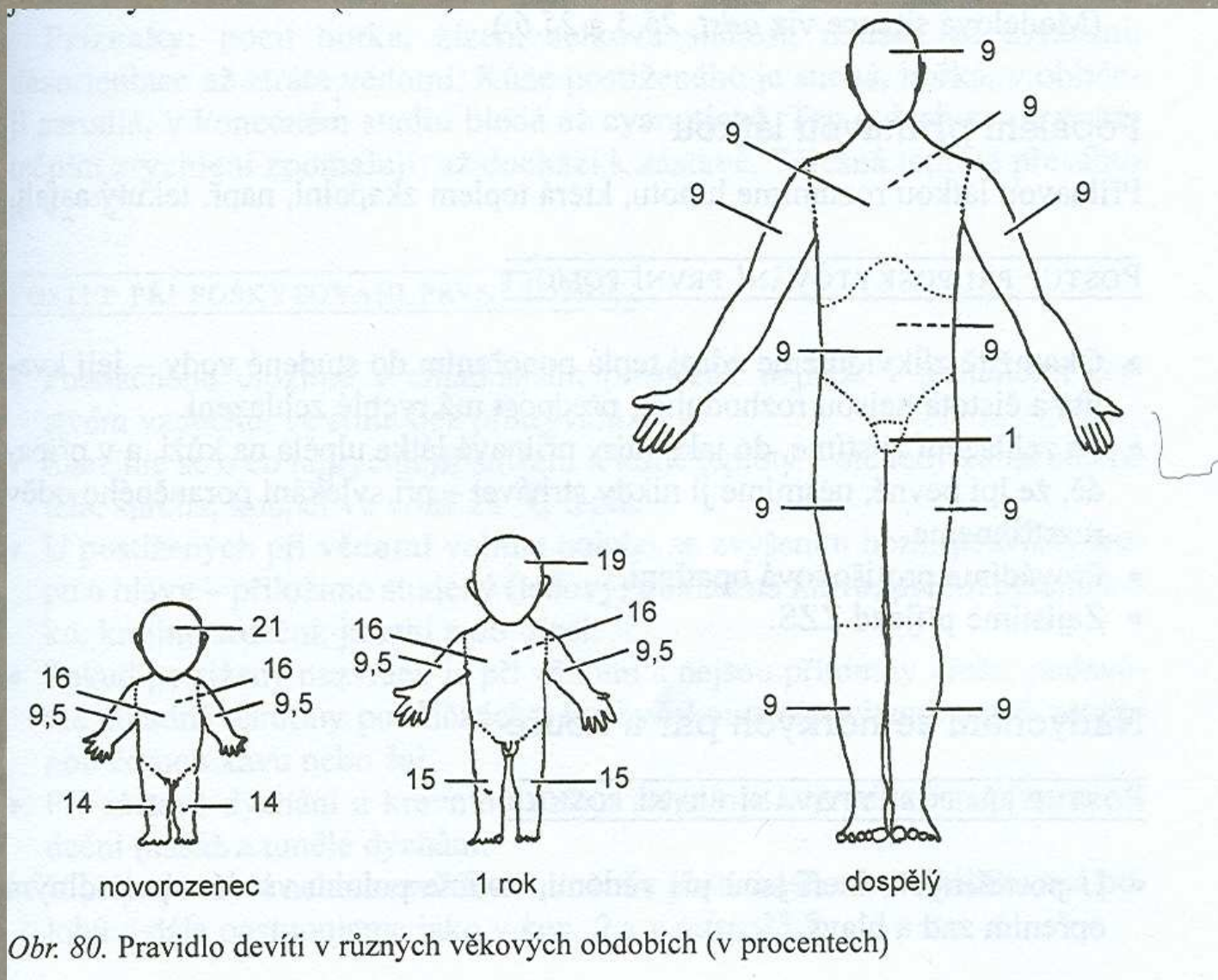
podkožní tuk

[www.liposukce.cz](http://www.liposukce.cz)

# Stupně popálenin

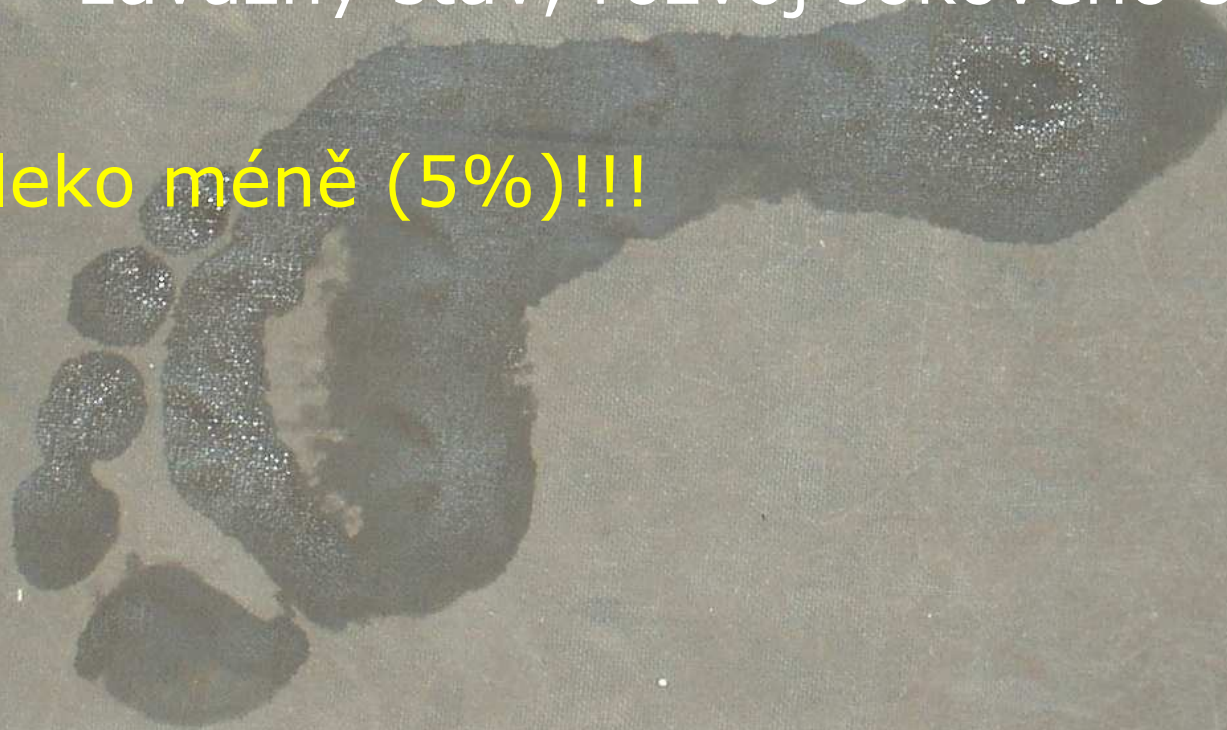


# Hodnocení rozsahu popálenin



# Vyhodnocení

- do 15 % - nehrozí rozvoj šokového stavu
- nad 15% - závažný stav, rozvoj šokového stavu
- u dětí daleko méně (5%)!!!



# Působení tepla

- Lokální (opařeniny, popáleniny, úžeh)
- Celkové (úpal)

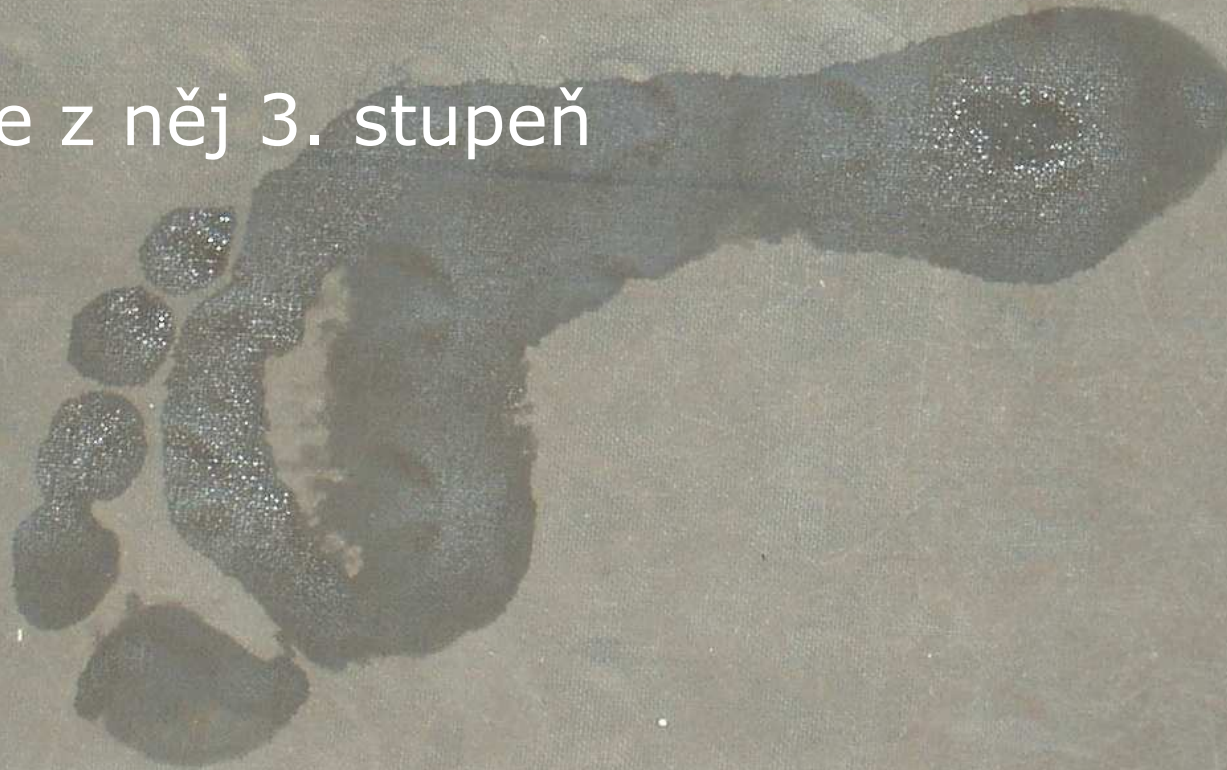




LOKÁLNÍ

# OPAŘENINY

- působením vřelé vody
- nevznikne z něj 3. stupeň



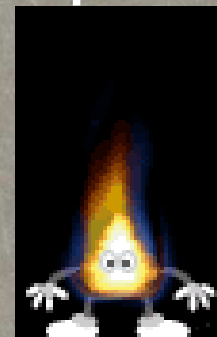
LOKÁLNÍ

# POPÁLENINY

- působením horkého nebo rozžhaveného předmětu již od 50°C
- 2. stupeň: např. 60°C po 60 sekundách
- 3. stupeň: např. 100°C po 5 sekundách

## Závažnost popálenin:

- ohrožení infekcí – otevřená brána vstupu
- šok
- psychická zátěž



LOKÁLNÍ

# POPÁLENINY



[www.liposukce.cz](http://www.liposukce.cz)

Popálenina I.stupně (po stranách krku)

II. a stupně (uprostřed)

LOKÁLNÍ

# POPÁLENINY



[www.liposukce.cz](http://www.liposukce.cz)

Popálenina II.b stupně

LOKÁLNÍ

# POPÁLENINY



Popálenina III. stupně

LOKÁLNÍ

# Popáleniny – následná péče



Uvolňující nářez cirkulární popáleniny paže  
- rozestup nekrotické tkáně ukazuje míru útlaku



LOKÁLNÍ

# Popáleniny – následná péče



Popálenina vnitřní strany stehna - III. stupeň



Plocha připravená nekrektomií a opakovanými převazy ke kožní transplantaci



Týden po transplantaci kůže - štěpy plně přilhojeny



Stav po 3 měsících - vyžívající štěpy,  
- dosud přetrvávající barevné změny odběrové plochy

# PRVNÍ POMOC

- Technická PP
- Volání ZZS
- Sledování vitálních funkcí
- Teprve potom péče o popálené plochy
- Chlazení **jen do 5 %** ( nebezpečí podchlazení),  
teplota vody 4-8°C
- Sterilní krytí

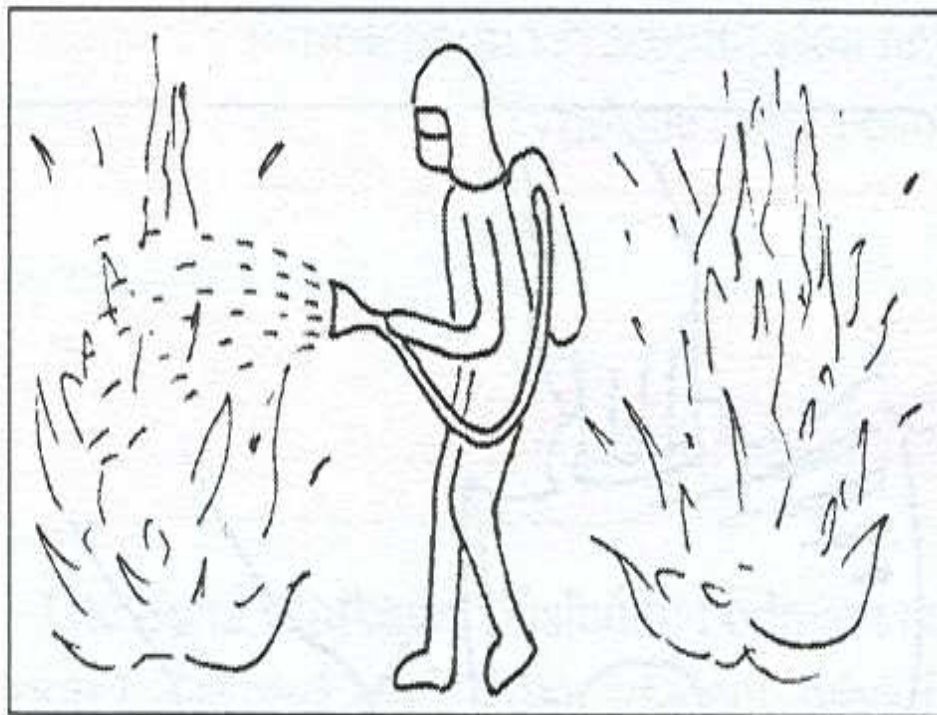


# PRVNÍ POMOC - postup

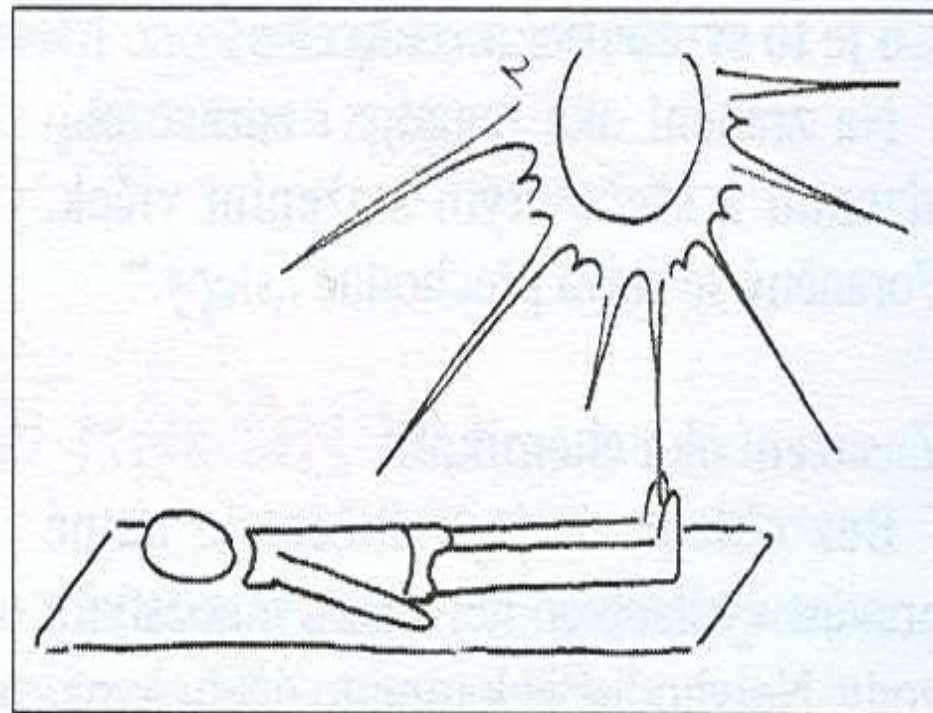
- uhašení ohně, svlečení oděvu (nepříškvařených)
- Odstranění vodičů tepla (prstýnky, řetízky aj.)
- Chlazení (proud vody 20 min), nechladit celé tělo!
- Sterilní krytí
- Puchýře nepropichovat!
- Nemazat žádné masti!
- Protišoková opatření
- Znehybnění ošetřených částí
- Lékař – u všech závažných stupňů nebo více než 1%



# Úpal x úžeh



Úpal



Úžeh

LOKÁLNÍ

# ÚŽEH

- působením paprsků slunečního záření na hlavu a šíji
- lokální přehřátí hlavy, přehřátí mozku a jeho obalů

Příznaky: vysoká teplota, u dětí křeče až bezvědomí

CELKOVÉ

# ÚPAL

- působením uzavřeného okolního prostředí teplejšího než je teplota lidského těla (kotelny, kuchyně aj.)
- celkové přehřátí organismu -> tělo se nemůže ochlazovat

Příznaky: bolest hlavy, zarudlá suchá kůže, vysoká tělesná teplota, ztráta vědomí

CELKOVÉ

# ÚPAL + UŽEH první pomoc

- uložení postiženého do chladného prostředí
- volání ZZS
- kontrola vitálních funkcí
- chlazení – hrudník ne !



# Působení chladu

- Lokální (omrzliny)
- Celkové (podchlazení)



LOKÁLNÍ

# OMRZLINY

- působením velmi chladného okolí na nechráněnou část těla nebo dotek velmi studeného předmětu
- tekutý dusík, led přímo na kůži,....

## Příčina:

dlouhodobé zúžení cév následkem chladu



LOKÁLNÍ

## OMRZLINY

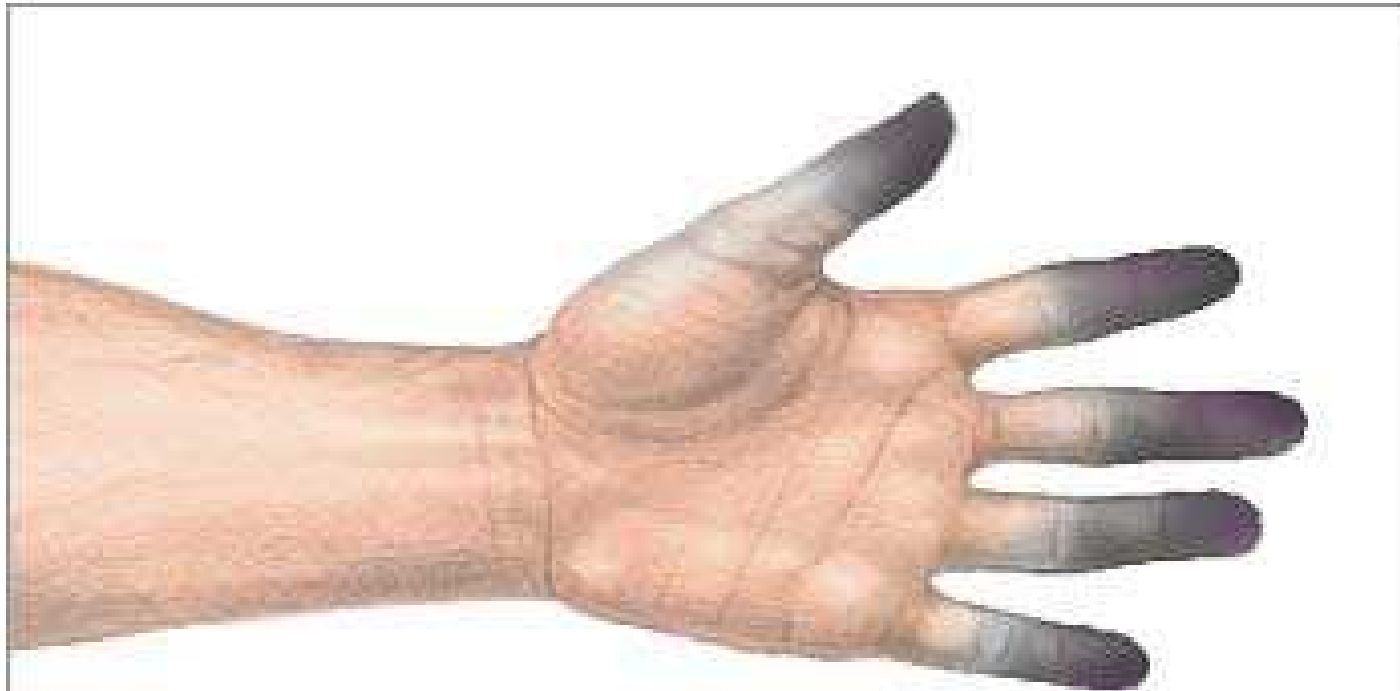
- postižené tkáně nejprve bledé, voskově bílé, modré skvrny, zčernání, mohou být i puchýře
- nejprve pálení a bodavá bolest, **dále ztráta citlivosti, bílá necitlivá plocha !**



LOKÁLNÍ

# OMRZLINY

- postižené části obnažit, pokud to lze
- sundat prsteny!!!
- ohřívat – nutno pomalu ( lázeň 40 C + Betadine nebo Jodisol)
- nesundávat obuv během túry – hrozí otok !
- dle rozsahu volat ZZS
- sledování vitálních funkcí



Frostbite of fingers

CELKOVÉ

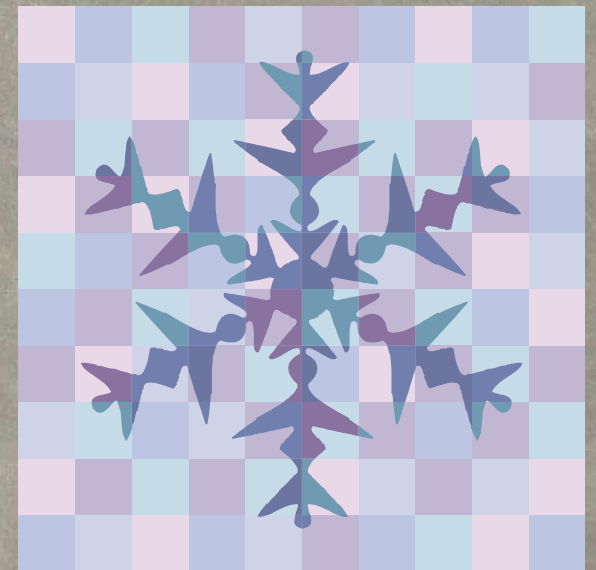
# PODCHLAZENÍ

- působením velmi chladného okolí na organismus;  
**vítr účinek násobí !!!**
- celkové podchlazení organismu
- postupný pokles tělesné teploty vede ke zpomalení životních funkcí až smrti
- v zimním období – bezdomovci (nejvíce ohrožená skupina lidí), horolezci
- tonoucí – v létě (!! ) i zimě

CELKOVÉ

# PODCHLAZENÍ

- **nejprve** má postižený třesavku, studená, bledá, suchá kůže.....
- **poté** třesavka končí , nastupuje nepřiměřené chování, pomalé, apatické ... bezvědomí
- **konečná fáze:** zpomalení tepové a dechové frekvence...srdeční zástava



CELKOVÉ

# PODCHLAZENÍ

- nikdy s pacientem nehýbeme – tento stav nelze „rozchodit“
- volání ZZS 155
- sledování vitálních funkcí
- podle stavu vědomí podat teplý nápoj, čokoládu...
- zajištění tepelného komfortu

**! izolovat od země + přikrýt ( termofolie) !**

CAVE: **KPR déle !!!**

**KPR déle !!!**

**KPR déle !!!**



# Poranění elektrickým proudem

- kombinace poranění průchodem el. proudu (ZÁVAŽNĚJŠÍ) a tepelného poškození
- bezpečnost záchránce
- technická první pomoc - odpojit přívod elektrického proudu

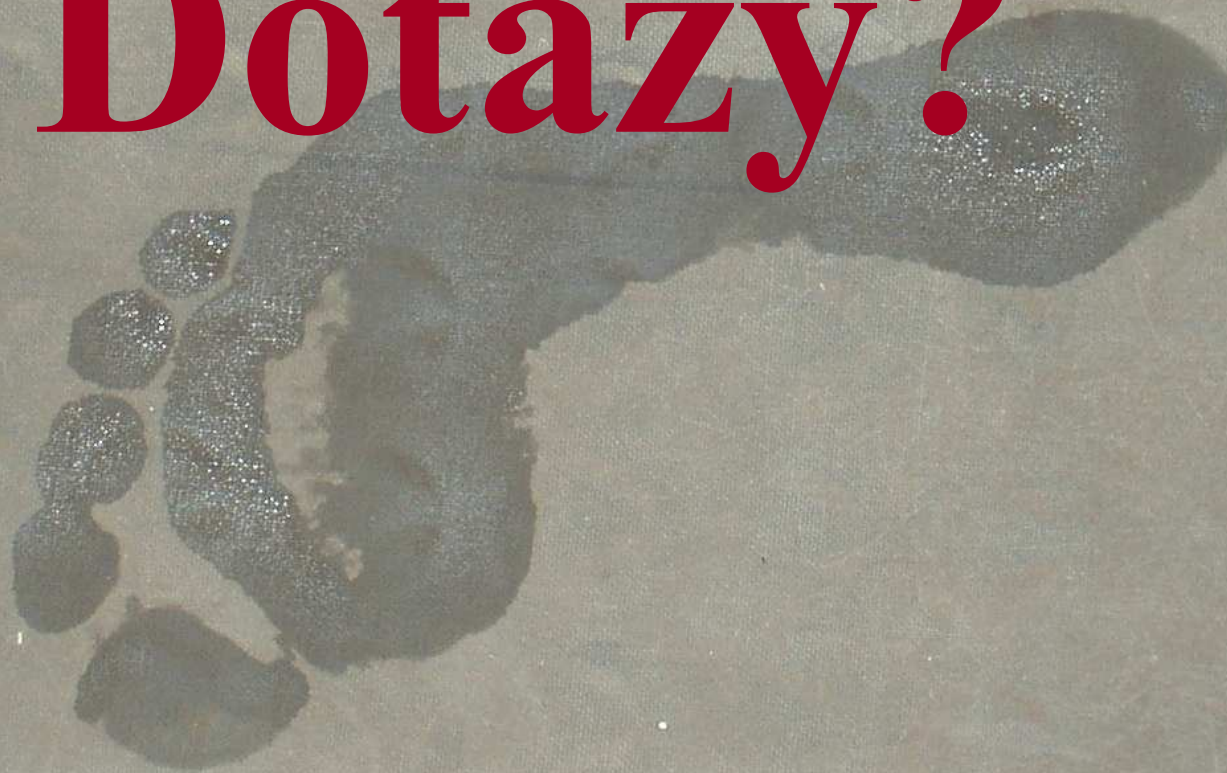


**Pomoc: vždy volat ZZS !**

**při vědomí** – ošetřit popáleninu, poloha vpolosedu

**bezvědomí** – stabilizovaná poloha nebo KPR !

**Dotazy?**



DĚKUJI ZA POZORNOST

