

**Projekt:** Digitální učební materiály ve škole, registrační číslo projektu

**CZ.1.07/1.5.00/34.0527**

**Příjemce:** Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Husova 3, 371 60 České Budějovice

**Název materiálu:** POŠKOZENÍ CHLADEM, ELEKTRICKÝM PROUDEM A CHEMICKÝMI LÁTKAMI

**Autor materiálu:** Bc. Irena Sklenářová

**Datum vytvoření:** 23. 8. 2012

**Zařazení materiálu:**

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2)

Předmět: První pomoc, 2. ročník

Sada: PP1

Číslo DUM: 10

Tematická oblast: První pomoc

**Ověření materiálu ve výuce:**

Datum ověření: 27. 5., 6. 6. 2013

Ověřující učitel: Mgr. Sedláčková

Třída: MSR 2

**Popis způsobu použití materiálu ve výuce:** Výuková elektronická prezentace slouží jako podpurná a názorná pomůcka výkladu učitele. Seznamuje žáky s poškozením chladem, elektrickým proudem a chemickými látkami. Prezentace výstižně a názorně zachycuje výklad učitele a získané informace si mohou žáci zaznamenat a využít je při domácí přípravě. Materiál obsahuje zpětnou vazbu ověřující pochopení nové látky v podobě závěrečného snímku s otázkami k opakování tématu.

Tento výukový materiál je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

***POŠKOZENÍ CHLADEM,  
ELEKTRICKÝM PROUDEM  
A CHEMICKÝMI LÁTKAMI***

*POŠKOZENÍ  
CHEMICKÝMI  
LÁTKAMI*

# CÍL:ŽÁK

- rozliší druh, stupeň a závažnost poranění
- provede ošetření jednotlivých úrazů a postižení
- popíše komplikace spojené s jednotlivými druhy poranění
- vysvětlí význam dodržování zásad BOZP při poskytování první pomoci

# POLEPTÁNÍ – CHEMICKÉ POŠKOZENÍ

## A) POLEPTÁNÍ ROZHOVKY A SPOJEVEK

- vyplachujeme oko nejméně 30 minut tekoucí vodou, od vnitřního koutku k zevnímu
- aseptický obvaz na obě oči
- protišoková opatření
- voláme ZZS

# POLEPTÁNÍ – CHEMICKÉ POŠKOZENÍ

## B) POLEPTÁNÍ KŮŽE A SLIZNIC

- odstraníme oděv
- oplachujeme vodou minimálně 30 minut
- aseptický obvaz
- voláme ZZS

# POLEPTÁNÍ – CHEMICKÉ POŠKOZENÍ

## C) POLEPTÁNÍ KYSELINAMI

- oplachujeme 20 minut vodou, připravíme neutralizační roztok – mýdlová voda
- aseptický roztok
- protišoková opatření
- volat ZZS

# POLEPTÁNÍ – CHEMICKÉ POŠKOZENÍ

## D) POLEPTÁNÍ ZÁSADITÝMI LÁTKAMI

- oplachujeme 20 minut vodou, připravíme neutralizační roztok – ředěnou kyselinu octovou nebo citronovou
- protišoková opatření
- volat ZZS



# POLEPTÁNÍ – CHEMICKÉ POŠKOZENÍ

## E) POLEPTÁNÍ SLIZNICE DUTINY ÚSTNÍ

- opakovaný výplach DÚ studenou vodou
- necháme vypít mléko s rozšlehaným syrovým vejcem nebo živočišným uhlím
- protišoková opatření
- volat ZZS

# POLEPTÁNÍ – CHEMICKÉ POŠKOZENÍ

## F) POLEPTÁNÍ JÍCNU A ŽALUDKU

- nevyvoláváme zvracení ani nevyplachujeme žaludek
- dle stavu vědomí – polosed nebo stabilizovaná poloha
- při vědomí pitnou vodu

# POLEPTÁNÍ – CHEMICKÉ POŠKOZENÍ

- sledujeme FF
- provádíme protišoková opatření
- co nejpřesněji zjistit o jakou látku šlo
- volat ZZS

# Popálení kyselinou sírovou

1



*POŠKOZENÍ*

*CHLADEM*

# PODCHLAZENÍ

## PŘÍZNAKY:

- chlad
  - únava
  - spavost
  - apatie
  - dezorientace
  - halucinace
- kóma s útlumem dýchání
  - kůže je chladná a bledá
  - T zpomalený a špatně hmatný

# PODCHLAZENÍ

## PRVNÍ POMOC:

- do teplého prostoru, sundáme mu mokré šaty
- při vědomí – pasivní a aktivní pohyby končetin a lehké tlakové masáže kůže, koupel – 37 - 40°C teplou vodou, teplý čaj s vitamínem C

# PODCHLAZENÍ

## PRVNÍ POMOC:

- v bezvědomí, TT pod 35°C, teplé obklady na přední polovinu krku a hrudníku, neohříváme končetiny, zabalíme do teplých přikrývek, po nabytí vědomí lázeň teplá 37°C – oteplování postupné



# PODCHLAZENÍ

## PRVNÍ POMOC:

- v bezvědomí, TT pod 30°C, dochází k zástavě životních funkcí – resuscitace, zabalíme do teplých přikrývek, po obnovení funkcí a vědomí, TT k 37°C podáváme teplé tekutiny s vitamínem C
- volat ZZS

# OMRZLINY

- postiženy jsou převážně prsty, uši, nos, tváře
- vliv na vznik omrzlin má nevhodné oblečení (těsné boty) a kuřáctví

# OMRZLINY

## PŘÍZNAKY:

- 1. stupeň** – kůže bledá, fialově mramorovaná, při zahřívání bodavá bolest
- 2. stupeň** – kůže bílá až naředlá, měkká tkáň, bolest po ohřátí, puchýře a otoky
- 3. stupeň** – voskově bílá, tvrdá, necitlivá ložiska, hrozí odumírání tkáně

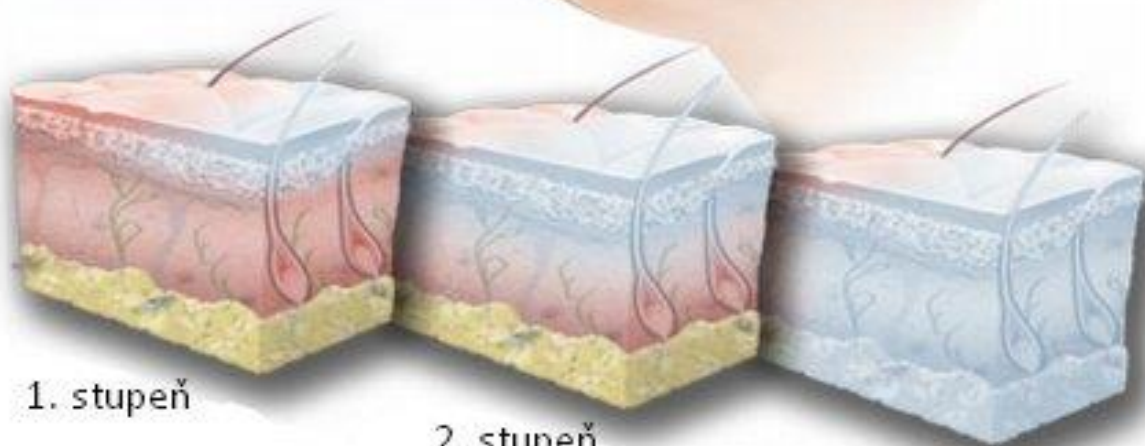
# OMRZLINY

## PRVNÍ POMOC:

- omrzlá místa nesmíme třít sněhem
- svlékneme a zouváme velice opatrně, nebezpečí stržení puchýřů a infekce
- provádíme aktivní a pasivní pohyby
- postiženou oblast bez puchýřů můžeme na 30 minut ponořit do vody 37 - 40°C teplé

# OMRZLINY

- puchýře kryjeme aseptickým obvazem
- používáme alufólii
- podáváme teplý čaj s vitamínem C
- protišoková opatření
- voláme ZZS



1. stupeň

2. stupeň

3. stupeň



*POŠKOZENÍ  
ELEKTRICKÝM  
PROUDEM*



# ÚRAZ ELEKTRICKÝM VÝBOJEM A ELEKTRICKÝM PROUDEM

## NÍZKÉ NAPĚTÍ DO 1000 V

### PRVNÍ POMOC:

- vypnout proud a přerušit styk s vodičem
- zajistit základní životní funkce – KPR
- ošetřit popáleniny
- protišoková opatření
- transport

# ÚRAZ ELEKTRICKÝM VÝBOJEM A ELEKTRICKÝM PROUDEM

VYSOKÉ NAPĚTÍ NAD 1000 V

## PRVNÍ POMOC:

- vypnout proud, v případě vyproštění volat HZS
- zdržujeme se v bezpečné vzdálenosti 18 m
- zjistíme jeho stav
- zajistíme základní funkce

# ÚRAZ ELEKTRICKÝM VÝBOJEM A ELEKTRICKÝM PROUDEM

VYSOKÉ NAPĚTÍ NAD 1000 V

## PRVNÍ POMOC:

- chladíme a asepticky kryjeme popáleniny
- ošetříme ostatní poranění – zlomeniny
- protišoková opatření
- volat ZZS

# ÚRAZ ELEKTRICKÝM VÝBOJEM A ELEKTRICKÝM PROUDEM

**ZASAŽENÍ BLESKEM** - postižený má dvě popáleniny, leží pod stromem a má zástavu základních životních funkcí

# ÚRAZ ELEKTRICKÝM VÝBOJEM A ELEKTRICKÝM PROUDEM

## PRVNÍ POMOC:

- vyšetříme stav postiženého
- KPR
- ošetříme popáleniny
- protišoková opatření
- volat ZZS

7



# OPAKOVÁNÍ

1. Jaká je první pomoc při poleptání rohovky a spojivek?
2. Jaké jsou příznaky podchlazení?
3. Jaké jsou příznaky omrzlin?
4. Jaká je první pomoc při omrzlinách?
5. Jaká je první pomoc při zasažení bleskem?

# SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ

1. BERÁNKOVÁ, Monika, FLEKOVÁ, Anna, HOLZHAUSEROVÁ, Blanka.  
*Učebnice pro střední zdravotnické školy: První pomoc.* 1.vyd. Praha: Informatorium,  
spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-86073-99-8
2. KELNAROVÁ, Jarmila, TOUFAROVÁ, Jana, SEDLÁČKOVÁ, Jana, ČÍKOVÁ,  
Zuzana. *Učebnice pro studenty zdravotnických oborů: První pomoc I.* 1.vyd. Praha:  
Grada Publishing.a.s.,2007. ISBN 978-80-247-2182-8
3. KELNAROVÁ, Jarmila, TOUFAROVÁ, Jana, SEDLÁČKOVÁ, Jana, ČÍKOVÁ,  
Zuzana, KELNAROVÁ, Eva. *Učebnice pro studenty zdravotnických oborů: První  
pomoc II.* 1.vyd. Praha: Grada Publishing.a.s.,2007. ISBN 978-80-247-2183-5



# SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ

## OBRÁZKY:

1.,6.,7. ČIVRNÝ, Jakub. epomed.cz : Mechanismus úrazu [online]. [cit. 2012-08-15]. Dostupný na WWW:<http://www.epomed.cz/author/nero/page/5/>

2.Kolo. cz.: Braňte se vzniku omrzlin [online]. 3.2.2012. [cit. 2012-08-15]. Dostupný na WWW: <http://kolo.cz/clanek/brante-se-vzniku-omrzlin/kategorie/rady-bud-fit-na-kole/rubrika/rady>

3., 4. HUML, Lukáš. Územní středisko záchranné služby Moravskoslezského kraje [online]. 5.2.2008. [cit. 2012-08-15]. Dostupný na WWW: <http://www.uszsmsk.cz/Default.aspx?clanek=1041>

5. OSEL: Tkáňový aktivátor plasminogenu a omrzliny [online]. 25.6.2007. [cit. 2012-08-15]. Dostupný na WWW:<http://www.osel.cz/index.php?clanek=2739>