

**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 TEPLEM – POPÁLENINY, ÚPAL, ÚŽEH

**Autor materiálu:** Bc. Irena Sklenářová

**Datum vytvoření:** 22. 8. 2012

**Zařazení materiálu:**

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

Předmět: První pomoc, 2. ročník

Sada: PP1

Číslo DUM: 09

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 teplem, tj. s popáleninami, úpalem a úžehem. 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 TEPLEM –  
POPÁLENINY, ÚPAL,  
ÚŽEH***

# *POPÁLENINY*

1

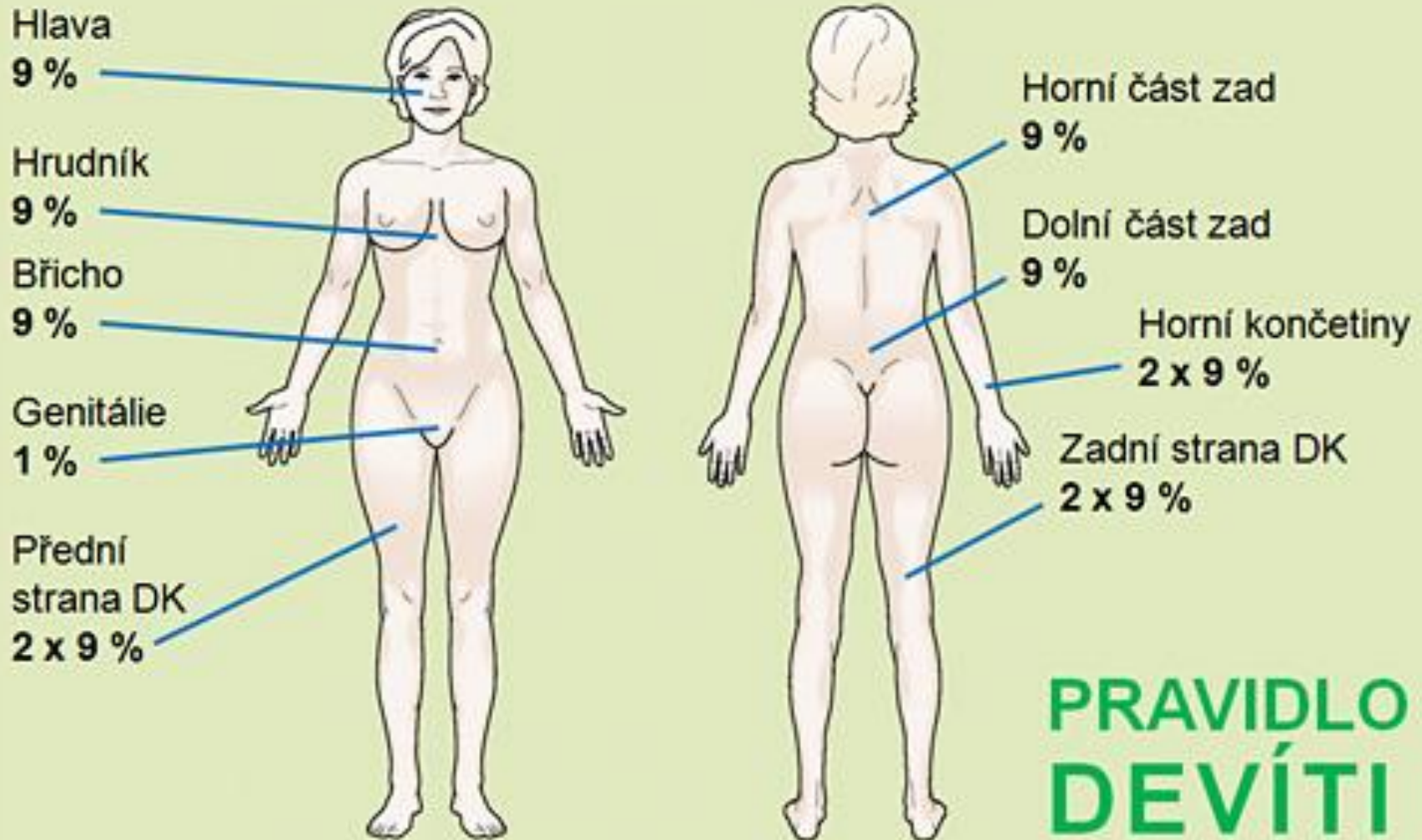


# CÍL:ŽÁK

- 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

# HODNOCENÍ ROZSAHU POPÁLENÍ

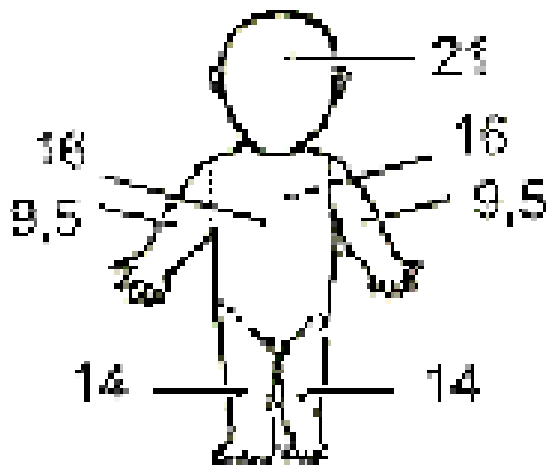
2



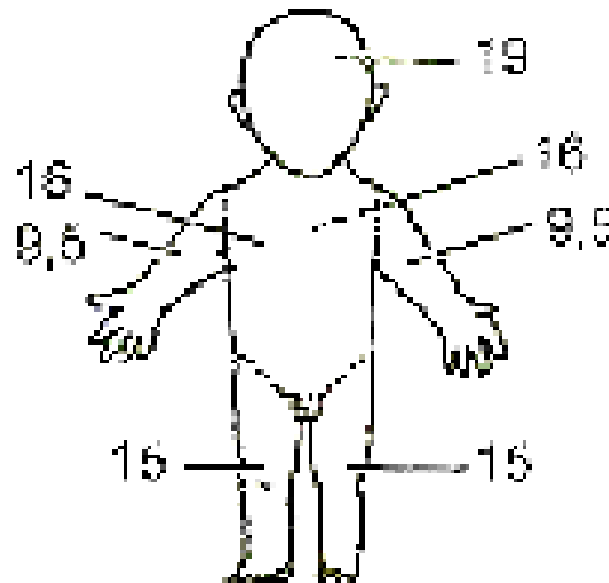
# HODNOCENÍ ROZSAHU POPÁLENÍ

3

4



novorozenec



1 rok

# POPÁLENINY

- poranění vznikající působením vysokých teplot na povrch těla, případně působením chemikálií, elektriny či ozáření

Popáleniny dělíme podle mechanismu vzniku na:

**a) termické** – opaření, ožeh plamenem

**b) elektrické** – el. proud, blesk

**c) chemické** – kyseliny, zásady

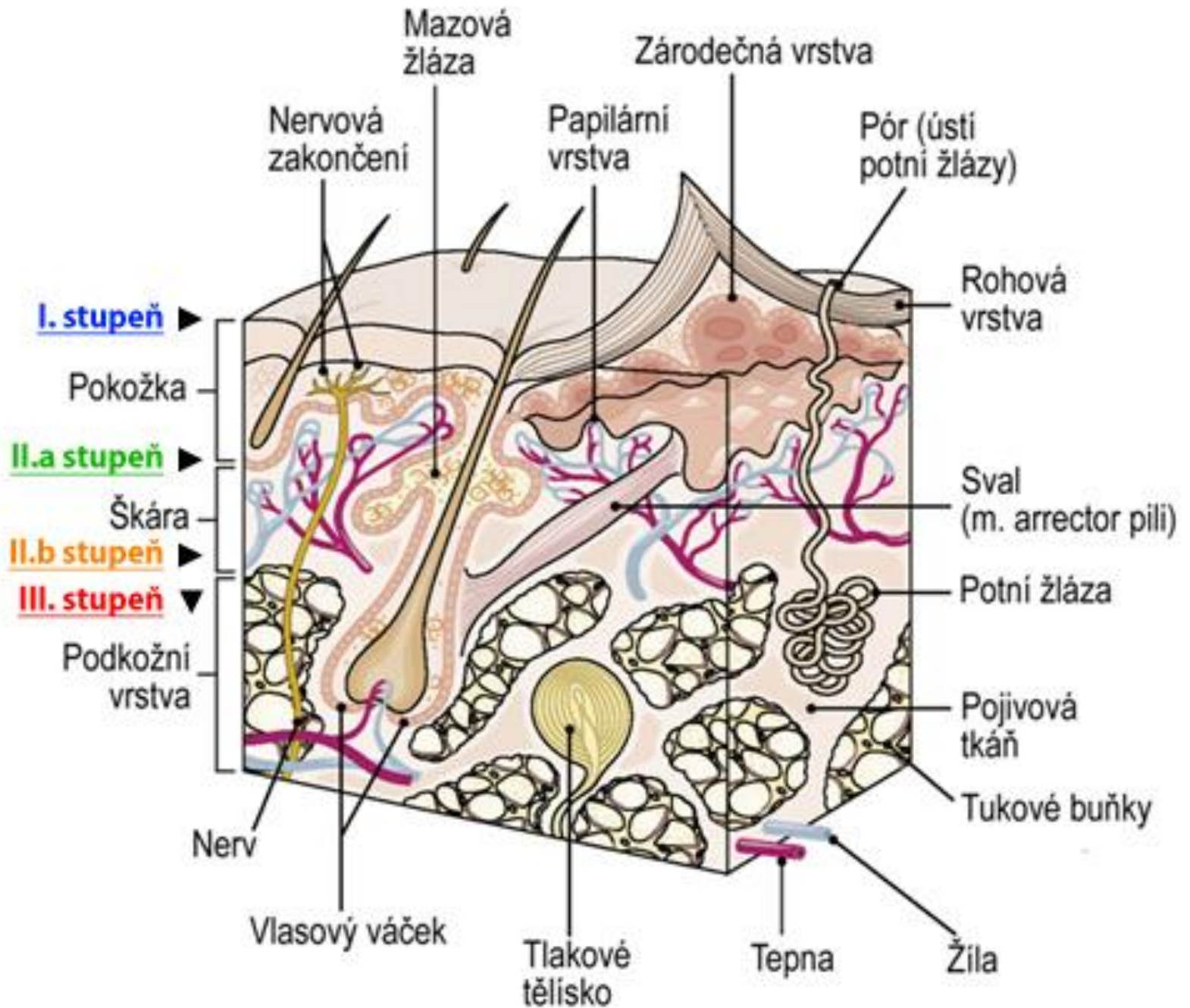
# POPÁLENINY

K rozvoji popáleninového šoku dochází:

- u dětí do 10 let při postižení 10% povrchu
- u dospělých od 20% povrchu těla



5



# HLOUBKA POSTIŽENÍ

## 1. stupeň – zarudnutí

- kůže je zarudnutá, oteklá jako při spálení sluncem,
- hojení do dvou týdnů bez následků

6



7



# HLOUBKA POSTIŽENÍ

## 2. stupeň - puchýř

- odlučují se povrchové vrstvy ve formě puchýřků
- nebezpečí velké ztráty tekutin
- při rozsáhlých popáleninách časté druhotné infekce

# HLOUBKA POSTIŽENÍ

**povrchní** - postižení horní části pokožky – spodina je růžová, puchýř obsahuje čirou tekutinu

- silná bolest
- hojení trvá 10 – 14 dnů

**hluboký** - postižení hluboké části pokožky – spodina je tmavě červená, snadno se infikuje

- hojení trvá 3 – 5 týdnů



8



9

10



# HLOUBKA POSTIŽENÍ

## 3. stupeň – příškvar

- kůže je postižena v plné tloušťce
- podkoží je nekrotické
- kůže je šedá až hnědočerná
- suchá, tvrdá, necitlivá, nebolestivá a chladná
- téměř vždy druhotná infekce

# HLOUBKA POSTIŽENÍ

## 3. stupeň – příškvar

- ohrožen septickým šokem
- vzniká v důsledku vstřebávání jedovatých látek z rozpadlých a poškozených tkání
- hojení obtížné, zdlouhavé
- často zůstávají velké jizvy

11



12



13



# HLOUBKA POSTIŽENÍ

## 4. stupeň – zuhelnatění

- nekróza kůže, podkoží, svalstva a kosti, je nutná amputace



14



15

# PŘÍZNAKY POPÁLENIN

- lokální poškození kůže
- silná bolest
- únik tekutin a bílkovin
- nebezpečí rozvoje popáleninového šoku

# PRVNÍ POMOC

- okamžitě zastavíme působení tepla
- uvolníme dýchací cesty, v případě potřeby KPR
- na malé plochy studenou vodou
- změříme fyziologické funkce – D, P
- stáhneme oděv

# PRVNÍ POMOC

- odstraníme prsteny, náušnice a náramky
- kryjeme sterilním obvazem - nepoužíváme masti a zásypy - použijeme alufólii
- provádíme protišoková opatření – 5T
- pokud máme, voláme ZZS

*ÚPAL – CELKOVÉ  
PŘEHŘÁTÍ*

# ÚPAL – CELKOVÉ PŘEHŘÁTÍ

- v uzavřené přehřáté místnosti, v přeplněném dopravním prostředku, ve vlhkém a horkém prostředí (prádelna), při nedostatku tekutin

# ÚPAL – CELKOVÉ PŘEHŘÁTÍ

## PŘÍZNAKY:

- pocit horka
- žízeň
- celková slabost
- nauzea až zvracení
- dezorientace až ztráta vědomí

# ÚPAL – CELKOVÉ PŘEHŘÁTÍ

- kůže je suchá, horká, v obličeji zarudlá
- v konečném stadiu bledá až cyanotická
- T a D se po počátečním zrychlení zpomalují, až dochází k zástavě
- TT přesahuje až 42°C



# ÚPAL – CELKOVÉ PŘEHŘÁTÍ

## PRVNÍ POMOC:

- chladnější prostředí, čerstvý vzduch
- snížení TT
- při vědomí – zvýšená poloha – studený obklad –  
na hlavu, krk, krajinu srdeční, jaterní a třísla

# ÚPAL – CELKOVÉ PŘEHŘÁTÍ

- pokud při vědomí a nezvrací, chladný čaj po lžičkách se solí, studenou černou kávu nebo čaj
- při zástavě srdce a dýchání KPR, v bezvědomí – stabilizovaná poloha
- volat ZZS

*ÚŽEH - POPÁLENÍ  
SLUNCEM*

# ÚŽEH - POPÁLENÍ SLUNCEM

- vzniká přímým kontaktem se slunečními paprsky

## PŘÍZNAKY:

- popáleniny 1. a 2. stupně
- bolesti hlavy
- hučení v uších
- nauzea až zvracení

# ÚŽEH - POPÁLENÍ SLUNCEM

- TT kolem 40°C, mohou se dostavit křeče
- tep je zrychlený
- dýchání povrchní

# ÚŽEH - POPÁLENÍ SLUNCEM

## PRVNÍ POMOC:

- odnést postiženého ze slunce
- při vědomí v polosedě nebo vleže na zádech s podloženou hlavou
- studený obklad na čelo, krk a končetiny
- chladné tekutiny
- v bezvědomí jako u úpalu

# OPAKOVÁNÍ

1. Jak dělíme popáleniny podle mechanismu vzniku?
2. Vysvětlete pravidlo devíti.
3. Popište stupně popálenin.
4. Kdy vzniká úžeh?
5. Kdy vzniká úpal?
6. Popište první pomoc při popáleninách.

# 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 Publiding.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 Publiding.a.s.,2007. ISBN 978-80-247-2183-5

## OBRÁZKY:

1. KINDS LAND: Popáleniny [online]. 1.8.2005. [cit. 2012-08-15]. Dostupný na WWW: [http://www.kidsland.cz/poradna\\_detail.php?id=6663](http://www.kidsland.cz/poradna_detail.php?id=6663)
2. ČIVRNÝ, Jakub. epomed.cz :Tabulka podle Lunda a Browdera [online]. [cit. 2012-08-15]. Dostupný na WWW: <http://www.epomed.cz/author/nero/page/5/>



# SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ

3. 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 str. 91
4. KELNAROVÁ, Jarmila, TOUFAROVÁ, Jana, SEDLÁČKOVÁ, Jana, ČÍKOVÁ, Zuzana, KELNAROVÁ, Eva. Učebnice pro studenty zdravotnických oborů: První pomoc II. 1.vyd. Praha: Grada Publiding.a.s.,2007. ISBN 978-80-247-2183-5 str. 118
- 5., 7., 8., 9., 11.,15.ČIVRNÝ, Jakub. epomed.cz : Hloubka postižení [online]. [cit. 2012-08-15]. Dostupný na WWW: <http://www.epomed.cz/author/nero/page/5/>
6. Vitalia.cz: Popálení, opaření [online]. [cit. 2012-08-15]. Dostupný na WWW: <http://www.vitalia.cz/specialy/zasady-prvni-pomoci/popaleniny-a-opareni/>
10. ZELENÁ HVĚZDA: První pomoc při popáleninách [online]. 30.6.2010. [cit. 2012-08-15]. Dostupný na WWW: <http://www.zelenahvezda.cz/pacientska-sekce/p-rany/prvni-pomoc-pri-popaleninach>
12. Bolíto: Popáleniny [online]. [cit. 2012-08-15]. Dostupný na WWW: <http://www.bolito.cz/cz/popaleniny.html>

# SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ

13. ČIVRNÝ, Jakub. epomed.cz : Lokalizace [online]. [cit. 2012-08-15]. Dostupný na WWW: <http://www.epomed.cz/author/nero/page/5/>
  
14. ČIVRNÝ, Jakub. epomed.cz : Závažnost popálenin [online]. [cit. 2012-08-15]. Dostupný na WWW: <http://www.epomed.cz/author/nero/page/5/>