

ŠKOLENÍ A VZDĚLÁVÁNÍ PRACOVNÍKŮ V CESTOVNÍM RUCHU

PRŮVODCE V CESTOVNÍM RUCHU
– PROFESNÍ ZNALOSTI A DOVEDNOSTI

ZÁKLADY PŘEDLÉKAŘSKÉ PRVNÍ POMOCI

www.vzdelavanivcr.cz



Základy předlékařské první pomoci

Mgr. Eva Hornáková
Mgr. Hana Bartošová

Vysoká škola polytechnická Jihlava



Praha 2007

Základy předlékařské první pomoci

Vydalo: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, Praha, 2006.
Staroměstské náměstí 6, 110 15 Praha 1, www.mmr.cz

Za jazykovou a věcnou správnost obsahu díla odpovídá autor, text neprošel jazykovou ani redakční úpravou.

Tato skripta byla vytvořena pro projekt „**Školení a vzdělávání pracovníků v ČR**“
CZ.04.1.03/4.2.00.1/0001 Operační program Rozvoj lidských zdrojů (OP RLZ), Opatření
4.2., Specifické vzdělávání.

<p>Tento vzdělávací program je spolufinancován Evropským sociálním fondem (ESF) a státním rozpočtem ČR.</p>

©: Eva Horňáková, Hana Bartošová, listopad 2007



OBSAH

Úvod.....	5
KAPITOLA 1 - POSTUP PŘI POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI	6
KAPITOLA 2 - DRUHY PORANĚNÍ A ZÁKLADNÍ ZPŮSOBY OŠETŘENÍ	7
2.1 ZRANĚNÝ NEDÝCHÁ	7
2.2. ODSTRANĚNÍ CIZÍHO TĚLESA Z DÝCHACÍCH CEST	7
2.3. ZÁSTAVA KREVNIHO OBĚHU.....	8
2.3.1. KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE	8
2.3.2. PROTIŠOKOVÁ OPATŘENÍ.....	8
KAPITOLA 3 - KRVÁCENÍ A JEHO ZASTAVENÍ.....	10
3.1 TYPY KRVÁCENÍ.....	10
3.2 KRVÁCENÍ Z TĚLNÍCH OTVORŮ	11
KAPITOLA 4 - DALŠÍ DRUHY PORANĚNÍ PODLE PŘÍČINY	13
4.1 ÚRAZY TEPEM.....	13
4.2 POŠKOZENÍ CHLADEM.....	14
4.3 POLEPTÁNÍ.....	14
4.4 ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM.....	15
4.5 TONUTÍ.....	16
4.6. OTRAVY	16
KONTAKTNÍ MÍSTA	17
KAPITOLA 5 - ROZDĚLENÍ PORANĚNÍ PODLE POSTIŽENÝCH ČÁSTÍ TĚLA	19
5.1 PORANĚNÍ PÁTEŘE A MÍCHY	19
5.2 PORANĚNÍ KONČETIN	19
5.3 PORANĚNÍ HRUDNÍKU	19
5.4 PORANĚNÍ BŘICHA.....	20
5.5 PORANĚNÍ OKA CIZÍM PŘEDMĚTEM	20
KAPITOLA 6 - PROBLEMATIKA CESTOVNÍHO RUCHU Z HLEDISKA HYGIENY A EPIDEMIOLOGIE.....	22
6.1 HYGIENA A EPIDEMIOLOGIE.....	22
6.2 ZDRAVOTNÍ POJIŠTĚNÍ PŘI POBYTU V ZEMÍCH EU	23
6.3. PŘEHLED INFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍ.....	24
6.4 VIROVÉ INFEKCE.....	24
6.4.1 ADENOVIRY	24
6.4.2 HERPETICKÉ VIRY.....	24
6.4.3 MYXOVIROZY.....	24
6.4.4. INFEKČNÍ ŽLOUTENKA (HEPATITIS, VIROVÁ HEPATITIDA).....	24
6.4.5. SYNDROM ZÍSKANÉHO SELHÁNÍ IMUNITY (AIDS).....	24
6.5. BAKTERIÁLNÍ INFEKCE	25
6.5.1. STREPTOKOKY	25
6.5.2. STAFYLOKOKY	25



6.5.3. ANAEROBNÍ INFEKCE	25
6.5.4. SALMONELÓZY	25
6.6 PROBLEMATIKA VYBRANÝCH CHOROB, SE KTERÝMI SE MŮŽEME PŘI CR SETKAT.....	26
6.6.1. KLÍŠŤOVÁ ENCEFALITIDA	26
6.6.2. TOXOPLAZMÓZA	26
6.6.3. VZTEKLINA (LYSSA, RABIES).....	26
Literatura	27



Úvod

Předkládáme vám text předlékařské první pomoci, který bude zaměřen na základní postupy laické předlékařské první pomoci.

Laická první pomoc se poskytuje bez specializovaného vybavení, kdy záchránce dokáže posoudit celkovou situaci a využije dostupných prostředků k ošetření zraněného, zabezpečí základní životní funkce a provede nejnnutnější ošetření. Dokáže včas zavolat záchrannou službu, zabezpečí lékařskou pomoc a transport do zdravotnického zařízení.

na obsah



KAPITOLA 1 - POSTUP PŘI POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI

Třídění raněných podle stupně závažnosti poranění

- stavy bezprostředně ohrožující život
- méně závažná poranění
- orientace v posouzení tělesného a duševního stavu hodnotíme podle subjektivních a objektivních příznaků
- fyzikální vyšetření celého těla

TELEFONNÍ ČÍSLA TÍSŇOVÉHO VOLÁNÍ

Záchranná služba	155
Policie	158
Hasiči	150
Městská policie	156
Tísňové volání SOS	112

Při volání první pomoci musíte uvést tyto údaje:

- kde se nacházíte (ulice, křižovatka, orientační bod, v terénu, kolikátý kilometr na dálnici)
- popis situace (náhlá nevolnost vedoucí k bezvědomí, srážka vozidel, vzdálenost od silnice)
- počet a stav zraněných (snažit se charakterizovat druh poranění)
- informátor (je nezbytně nutné uvést jméno volajícího, telefon, odkud volá pro zpětné ověření dispečerem záchranné služby)

na obsah



KAPITOLA 2 - DRUHÝ PORANĚNÍ A ZÁKLADNÍ ZPŮSOBY OŠETŘENÍ

Každého zraněného jedince musíme důkladně vyšetřit proto, abychom stanovili priority ošetřování zranění.

Při orientačním vyšetření si všímáme zvláště krvácení. Život ohrožující je především krvácení tepenné, které okamžitě zastavíme.

Dále orientačním vyšetřením stanovujeme stav vědomí. Při bezvědomí nemocný nereaguje na silné podněty (štípnutí, bodnutí a hlasitě oslovení) a v takovém případě nemocného se snažíme dát do stabilizované polohy, pokud jsme orientačním vyšetřením vyloučili zranění páteř.

Také si všímáme stavu dýchání – toto si ověříme poslechem, pohledem na hrudník, popřípadě položením ruky na hrudník.

V neposlední řadě musíme zajistit, jaká je činnost srdce. Tuto činnost zjistíme tak, že přiložíme ukazovák a prostředník na straně krku, kde se nachází krkavice poraněného. Orientační vyšetření srdce stiskem zápěstí je často neprůkazné.

na obsah

2.1 ZRANĚNÝ NEDÝCHÁ

- zjistíme, zda nemocný nedýchá tak, že přiložíme ucho k ústům nemocného a všímáme si barvy obličeje, která při bezvědomí, kdy nemocný nedýchá, je výrazně promodralá a na rtech a boltcích je vidět cyanóza
- zakloníme lehce hlavu, pokud jsme vyloučili poranění krční páteře hlavu můžeme podložit jakoukoliv pomůckou, která je k dispozici a zabezpečí nám polohu hlavy v záklonu
- předsuneme dolní čelist, otevřeme ústa zraněného a ověříme si, zda v ústech nebo dýchacích cestách není překážka např. rohlík, zvratky, krev, zapadlý jazyk. Pokud tomu tak je, okamžitě překážku odstraníme a sledujeme zda spontánně zraněný nezačal dýchat. Jestliže zraněný po tomto zákroku i nadále nedýchá, zahájíme dýchání z úst do úst (z plic do plic). Při krvácení z úst dýcháme do nosu nebo můžeme obě dvě varianty kombinovat. Dýcháme tak dlouho pokud zraněný nezačne sám dýchat. Před zahájením dýchání si musíme ověřit, zda je hmatný tep na krkavici.

FREKVENCE DÝCHÁNÍ

- dospělý - 12 dechů za minutu
- děti do 8 let – 20 dechů za minutu
- novorozenci – 30 – 60 dechů za minutu

na obsah

2.2. ODSTRANĚNÍ CIZÍHO TĚLESA Z DÝCHACÍCH CEST

- v případě ucpání dýchacích cest provádíme úder mezi lopatky 3x až 5x hranou jedné ruky, pokud je postižený při vědomí, ve stoje nebo v leže na boku . Tento úder používáme při situacích, kdy zraněný vdechne při jídle část potravy nebo kdy dítě vdechne tvrdý bonbón. U dětí nepoužíváme hranu ruky, ale otevřenou dlaň a úder je



veden s přiměřenou intenzitou. U dětí je možné úder kombinovat s předklonem dítěte přes ruku zachránce.

- Další možný postup je využití tzv. Heimlichova hmatu. Postavíme se za postiženého a provedeme prudké stlačení pěstmi na horní polovinu břicha. Tento hmat můžeme provést také v poloze lehu nebo sedu. Nejúčinnější ovšem je pokud nemocný může stát. Zásadně tento hmat neprovádíme u těhotných žen, obézních a malých dětí do osmi let.

na obsah

2.3. ZÁSTAVA KREVNÍHO OBĚHU

Často se setkáváme se situací, kdy zraněný současně má zástavu dechu i oběhu. Při zástavě dechu postupujeme již zmíněným postupem a při zástavě krevního oběhu postupujeme takto:

- nejprve si ověříme přítomnost pulsu na krkavici (krční tepně). Využíváme nejméně tři prstů pro pohmat na tepnu. Nejspolehlivější způsob vyhmatávání je, že položíme tři prsty na střed krku pod bradu a posuneme prsty do strany vpravo nebo vlevo.
- zahájíme nepřímou srdeční masáž, pokud jsme nezjistili přítomnost pulsu a tuto srdeční masáž kombinujeme s umělým dýcháním.
- klekneme si k boku zraněného zajistíme volné cesty dýchací a při srdeční masáži přiložíme zápěstní stranu dlaně ve vzdálenosti dvou prstů od konce výběžků prsní kosti (orientačně - u mužů ve výši prsních bradavek, u žen na konci prsní kosti)
- stlačujeme zápěstní hranou dlaně prsní kost, u dospělých osob 4-5 cm proti páteři

2.3.1. KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE

- frekvence nepřímé srdeční masáže
 - u dospělých a dětí **100 stlačení** za minutu
 - u novorozenců **120 stlačení** za minutu

Hloubka stlačení hrudníku při masáži má být
4 – 5 cm

- poměr komprese hrudníku a počtu vdechů
 - **jeden zachránce** u dospělého jedince provede 30x kompresi hrudníku a následně dva vdechy. Toto provádí tak dlouho, pokud sám sebe neohrožuje na životě nebo do příjezdu záchranné služby, případně další pomoci.
 - **dva zachránci** se vzájemně doplňují a podle svých sil se při poskytování kardiopulmonální resuscitace střídají. Jeden ze zachránců je u hlavy nemocného, zabezpečuje záklon hlavy a provádí vdechy a při tom sleduje zda hrudník postiženého se zvedá. Druhý zachránce provádí masáž srdce již výše popsaným způsobem. U dospělých a dětí je tento poměr 15: 2, u novorozenců 3 : 1 (30 až 60 dechů za minutu).

Tep postiženého kontrolujeme při záchraně po dvou až třech cyklech.

2.3.2. PROTIŠOKOVÁ OPATŘENÍ

Při záchraně je vždy důležitá komunikace s postiženým a sledovat celkový stav a zvláště si všimnout projevu šoku.

Mezi tyto projevy patří:

- netečnost, ospalost, neklid



- pokožka je bledá až promodralá
- studený pot
- pocit žízně, nevolnost, zvracení
- povrchní tep a dýchání

Pokud zraněný prokazuje projevy šoku, snažíme se zabránit rozvoji šoku těmito opatřeními

- uklidněte postiženého a uložte se zvednutými končetinami v úhlu 15 – 30 %
- u bezvědomí uveďte postiženého do stabilizované polohy
- nehýbejte s postiženým
- zajistěte teplo a klid
- nedávejte nic pít, pouze zvlhčujte rty
- zavolejte odbornou pomoc

Protišoková opatření jsou vždy doplněna známými **5T**, ke kterým patří:

- **teplo** – zabalte do deky, nenechte na zemi prochladnout, sejměte mokrý oděv i při této činnosti se snažíme s postiženým co nejméně hýbat a sledujeme již zmíněné projevy šoku
- **tekutiny** – nepodávejte, pouze zvlažujte rty, tekutiny se podávají pouze nitrožilně záchrannou službou
- **ticho** – uklidněte slovně, odstraňte rušivé podněty (pokud možno přihlížející přemístěte do patřičné vzdálenosti od zraněného, ovšem i s těmito přihlížejícími komunikujte tak, aby se předešlo panice)
- **tišení bolesti** – při zlomenině znehybněte poškozenou část těla, nepodávejte žádné léky a zjistěte škálu bolesti
- **transport** – zavolejte odbornou pomoc

na obsah



KAPITOLA 3 - KRVÁCENÍ A JEHO ZASTAVENÍ

3.1 TYPY KRVÁCENÍ

Rozlišujeme u zraněného tři typy krvácení.

- **Krvácení z vlásečnic**

Tímto krvácením se setkáváme při lehkých úrazech např. pád na zem, pád z kola aj, kdy si zraněný poškodí povrch kůže

Ošetření

- ránu zbavte nečistoty mýdlem, vodou
- pokud v ráně jsou nečistoty (písek, drobné kamínky), odstraňte je např. kartáčkem
- ránu desinfikujte a přiložte sterilní krycí obvaz nebo náplast

- **Krvácení žilní**

Při úrazech dochází nejčastěji k žilnímu krvácení, které se projevuje tak, že zraněnému vytéká větší množství krve. S tímto krvácením se setkáváme nejčastěji u řezných ran

Ošetření

- končetinu zvedneme do zvýšené polohy, přiložíme tlakový obvaz, který má mít nejméně tři vrstvy
- pokud nemáme tlakový obvaz, improvizujte, přiložte klasický obvaz, vyndaný z obalu, aniž bychom ho rozmotávali - tvar válečku a provedte obvaz klasickým způsobem. Pokud krev prosakuje přes tyto vrstvy provedte další otočky a přiložte další vrstvy
- po ošetření zavolejte odbornou pomoc nebo zajistěte transport

- **Krvácení tepenné**

Toto krvácení ohrožuje člověka na životě, je masivní a rychle se u něj rozvíjí šok.

Ošetření

- na přechodnou dobu stlačte prsty přímo v ráně nebo v tlakovém bodě (spánkový lící, podklíčkový, pažní, břišní, stehenní a podkolenní)
- zvedněte končetiny, u dolních končetin si vypomůžeme podložením jakýchkoliv předmětů, které máme po ruce (tašky, deky apod.)
- přiložte tlakový - kompresivní obvaz (kompresivním obvazem může být také elastické obinadlo, kterým převážeme tlakový obvaz)
- přiložte, zaškrcovalo a to jen na přechodnou dobu v případě, že krvácení nelze zastavit kompresivním obvazem

Zaškrcovalo musíme přiložit v případě, že došlo k amputaci končetiny.

[na obsah](#)



3.2 KRVÁCENÍ Z TĚLNÍCH OTVORŮ

- **Krvácení z nosu**

Nejčastější příčinou krvácení z nosu je úraz, vysoký krevní tlak nebo pobyt v přehřátém prostoru.

Ošetření

- postiženého posadte s mírným předklonem hlavy, stiskněte mu nosní křídla na dobu 3 – 5 minut, zraněný si toto může provést sám, ale vysvětlete, že stisk musí být pevný a nepřerušovaný
- přiložte studený obklad na zátylek popřípadě na čelo později i na nos
- doporučte postiženému, aby krev nepolykal, ale snažil se ji vyplivnout – polykaná krev způsobuje pocit na zvracení, které krvácení z nosu zhoršuje
- při krvácení trvajícím déle než 10 minut zavolejte odbornou pomoc a do doby příjezdu záchranné služby můžeme do nosní dírky dát přiměřeně velký tampon, který postižený nemůže vdechnout
- při bezvědomí uložte postiženého do stabilizované polohy se zvýšením horní poloviny těla

- **Krvácení z ucha**

Nejčastější příčinou je úraz ucha nebo hlavy

Ošetření

- přiložte vrstvu savého obvazu
- uložte zraněného na postiženou stranu, podložte hlavu a ramena tak, aby se obvaz nedotýkal podložky
- kontrolujte tep, dýchání a masivnost krvácení
- při silném krvácení zavolejte odbornou pomoc

- **Krvácení z úst**

Nejčastější příčinou je vytržení nebo vyražení zubu a skousnutí jazyka

Ošetření

- při vyražení zubu postižený vypláchne ústa studenou vodou
- skousne na 30 minut kapesník nebo gázu
- při krvácení z jazyka si opět zraněný vypláchne dutinu ústní studenou vodou, předkloní se a nechá krev vytékat z úst
- zavolejte odbornou pomoc

- **Krvácení z pohlavních cest a konečníku**

Nejčastější příčinou krvácení z konečníku je úraz nebo drobné trhliny, vnitřní nebo zevní hemeroidy. Nejčastější příčinou krvácení z pohlavních cest je úraz, u žen hormonální poruchy



Ošetření

- položte postiženého na záda s pokrčenými končetinami
- podložte pod postiženého sací vrstvu obvazového materiálu
- na břicho přiložte studený obklad
- při masivním krvácení zavolejte odbornou pomoc

• **Vnitřní krvácení**

Nejčastější příčinou vnitřního krvácení je úraz hlavy, břicha nebo hrudníku. Příznaky u jednotlivých druhů krvácení jsou podobné. Jedná se především o bolest postižené části, slabost, malátnost, únava, spavost. Postižený je velmi bledý a hrozí šok z vykrvácení.

Ošetření

- protišoková opatření (5T)
- zvolte vhodnou polohu (u břišního zranění poloha v leže s pokrčenýma končetinami, u hrudního poloha v sedě, u lebečního stabilizovaná poloha a v ostatních případech užíváme protišokovou polohu)
- kontrolujte puls, dýchání, vědomí
- chlaďte postižené místo
- volejte odbornou pomoc

na obsah



KAPITOLA 4 - DALŠÍ DRUHY PORANĚNÍ PODLE PŘÍČINY

4.1 ÚRAZY TEPLEM

▪ **Úpal**

vzniká delším pobytem v uzavřeném prostoru, při delší jízdě autobusem apod.

Ošetření

- odveďte postiženého z horkého prostředí
- podávejte studené nápoje, minerálky nebo tekutiny se solí, studenou kávu a čaj a vitamín C
- ochlazujte a omývejte postiženého
- v případě možnosti využijte sprchy, popřípadě přiložte vlažné zábaly

• **Úžeh**

vzniká delším působením slunečních paprsků

Ošetření

- uložte postiženého do stínu nebo do místnosti s dobrým větráním
- přiložte studený obklad na hlavu, čelo, krk a končetiny
- podávejte dostatek tekutin, pokud postižený nezvrací
- pokud postižený zvrací, zavolejte odbornou pomoc

• **Popáleniny**

vznikají působením vysoké teploty na tělo nebo při zasažení bleskem, elektrickým proudem apod.

Popáleniny dělíme do tří stupňů:

1. stupeň – zarudnutí kůže
2. stupeň – puchýře, zničena kůže a podkoží
3. stupeň – příškvary, postiženy hluboké vrstvy, svaly a kost

Ošetření

- postiženého odtáhněte od zdroje tepla
- odstraňte šperky (vedou teplo)
- ochlazujte popálené plochy vodou po dobu 15 – 20 minut
- nesundávejte oděv
- zabalte do čisté látky
- proveďte protišoková opatření (šok vyvolává popálenina u dospělého při zasažení 15% těla, u dětí při 10%)
- zavolejte odbornou pomoc

na obsah



4.2 POŠKOZENÍ CHLADEM

- **Podchlazení**
vzniká při delším působení chladu

Ošetření

- vynesete postiženého do sucha a tepla
- sundejte mokré šaty
- provádějte pasivní pohyby končetinami a lehké masáže obličeje, trupu, zad
- koupejte ve vodě 37- 40 stupňů teplé
- podávejte teplý čaj (nikdy alkohol!!)
- při bezvědomí dávejte teplé obklady, teplé přikrývky a postupně oteplujte
- sledujte dýchání a puls
- zavolejte odbornou pomoc

- **Omrzliny**
vzniká působením chladu zejména na okrajové části těla jako je nos, uši, prsty na ruce a nohy

Rozlišujeme tři stupně omrzlin:

1. stupeň – kůže bledá, nepříjemný pocit píchání jehličkami
2. stupeň – kůže bílá až šedá, puchýře až otoky
3. stupeň – tvrdá necitlivá ložiska, hrozí odumírání tkáně

Ošetření

- zahříváte pozvolna postižené místo
- ponořte končetiny do vlažné vody na 30 minut
- omrzliny sterilně zabalte nebo použijte čistou látku
- netřete místo sněhem
- zavolejte odbornou pomoc

na obsah

4.3 POLEPTÁNÍ

vzniká působením chemických látek např. kyselin, louhů, ředidel

- **Kůže a sliznic**

Ošetření

- odstraňte oděv
- oplachujte tekoucí vodou po dobu 30 minut i déle
- přiložte sterilní obvaz nebo přiložte čistou (případně přežehlenou) látku
- při poleptání kyselinou oplachujte mýdlem nebo jedlou sodou 6-8 %
- při poleptání zásaditou látkou oplachujte zředěnou kyselinou octovou nebo citrónovou
- proveďte protišoková opatření
- zavolejte odbornou pomoc



- **Rohovky a spojivek**

Ošetření

- oplachujte tekoucí vodou po dobu 30 minut
- přiložte sterilní obvaz nebo přiložte čistou (případně přežehlenou) látku
- proveďte protišoková opatření
- zavolejte odbornou pomoc

- **Jícnu a žaludku**

Ošetření

- nevyvolávejte zvracení (zvratky by mohly výrazně poškodit jícen)
- uveďte do stabilizované polohy
- při vědomí podávejte pitnou vodu
- proveďte protišoková opatření
- zjistěte jakou látku postižený požil
- zavolejte odbornou pomoc

na obsah

4.4 ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

může být způsoben proudem o napětí do 1000 voltů nebo proudem o napětí nad 1000 voltů, úraz elektrickým proudem může způsobit i blesk

- **Nízké napětí do 1000 voltů**

Ošetření

- vypněte proud
- přerušte spojení těla se zdrojem proudu např. nevodivou holí, klackem a pod.
- zkontrolujte dech a puls
- při zástavě dechu a nehmatnosti pulsu začněte provádět kardiopulmonální resuscitaci
- pokud jste byli svědky úrazu a puls je nehmatný můžete provést úder do krajiny srdeční malíkovou hranou pěsti (cca do 1 minuty)
- opakovaně kontrolujte dech a puls
- ošetřete případné popáleniny
- zraněného uložte do stabilizované polohy
- proveďte protišoková opatření
- zavolejte odbornou pomoc

- **Vysoké napětí nad 1000 voltů nebo úraz bleskem**

Ošetření

- zajistěte vypnutí proudu odborníkem
- zdržujte se do vypnutí proudu ve vzdálenosti 18 metrů od postiženého
- po vyproštění zraněného zkontrolujte dech a puls



- při zástavě dechu a nehmatnosti pulsu začněte provádět kardiopulmonální resuscitaci
- chlaďte a sterilně kryjte popáleniny
- zraněného uložte do stabilizované polohy
- proveďte protišoková opatření
- zavolejte odbornou pomoc

[na obsah](#)

4.5 TONUTÍ

Ošetření

- je nutné vytáhnout tonoucího z vody při dodržení těchto zásad:
 1. pokud je možné zavolejte vyškoleného záchranáře
 2. zdatný plavec se musí přibližovat k tonoucímu ze zadu, doporučuje se použít záchranného náčiní (loď, kruh, nafukovací lehátko apod.)
 3. pokud je tonoucí při vědomí je nezbytné s ním stále komunikovat a ujišťovat ho o jeho záchraně
 4. v případě, že nejste zdatný plavec nebo si nevěříte, vyčkejte příchodu záchranářů
- zkontrolujte dech a puls
- při zástavě dechu a nehmatnosti pulsu začněte provádět kardiopulmonální resuscitaci
- uložte postiženého po obnovení funkcí do stabilizované polohy
- proveďte protišoková opatření
- sledujte dech a puls
- zavolejte odbornou pomoc

[na obsah](#)

4.6. OTRAVY

jsou nejčastěji způsobeny otravou oxidem uhelnatým, houbami, léky, alkoholem, kyselinami nebo zásadami, při otravách především pěnivými látkami nebo benzínem nevyvolávejte zvracení a u lidí v bezvědomí proveďte kardiopulmonální resuscitaci

Ošetření při otravě oxidem uhelnatým

- zajistěte přístup čerstvého vzduchu nebo vynesete postiženého ze zamořeného prostoru
- zabraňte výbuchu – nezvoňte, nerozsvěcujte světla
- vyšetřete postiženého a při nedostatečném dýchání zahajte dýchání z plic do plic
- zavolejte odbornou pomoc

Ošetření při otravě houbami a léky

- dejte postiženého do polohy v polosedě
- sledujte puls a dýchání
- při vědomí vyvolejte zvracení
- po vyzvracení podejte živočišné uhlí (8 tablet na ¼ litru vody, u dětí 1 – 2 tablety)



- zajistěte zvratky pro toxikologické vyšetření
- u postižených v bezvědomí po kontrole pulsu a dechu proveďte resuscitaci
- zavolejte odbornou pomoc

Ošetření při otravě alkoholem

- u postiženého při vědomí vyvolejte zvracení
- podejte 8 tablet živočišného uhlí v ¼ litru vody
- sledujte pul a dýchání
- proveďte protišoková opatření
- u postižených v bezvědomí po kontrole pulsu a dechu proveďte resuscitaci
- zavolejte odbornou pomoc

Poznámka – u otravy alkoholem je nevhodné podávat kávu!!!

Ošetření při otravě kyselinami

- podejte mléko, vaječný bílek nebo mouku rozpuštěnou ve vlažné vodě.

Ošetření při otravě zásadami

- podejte citronádu, citrónový džus nebo ocet s vodou 1 : 1

Ošetření při otravě fridexem

- podejte tvrdý alkohol nebo mléko

na obsah

KONTAKTNÍ MÍSTA

Při akutní intoxikaci kontaktujte:

Toxikologické informační středisko Vyšehradská 49, 128 21 Praha 2

Tel.: 224 919 293 (non-stop)

224915 400 (non-stop)

Ústřední toxikologická laboratoř Na bojišti 3, 128 08 Praha2

Tel.: 224 911 267

226 151 284

Při otravě po požití hub

Lékařská fakulta UK – dialyzační jednotka

- interní oddělení

U nemocnice 2, 128 08 Praha 2

Tel.: 224 962 660

Česká mykologická společnost – konzultační činnost

Karmelitská 14, 110 00 Praha1

Tel.: 257 530 842



Při otravě vysoce jedovatými jedy

Klinika anesteziologie a resuscitace

Fakultní nemocnice 1.Lékařské fakulty UK

U nemocnice 2, 128 08 Praha 2

Tel.: 224 916 921 (non-stop)

Průmyslové intoxikace

Státní zdravotní ústav – průmyslová intoxikace

Šrobářova 48, 100 42 Praha 10

Tel.: 267 081 111

267 082 623 (8 – 15 hod)

Průmyslové otravy

Havárie spojené s únikem toxických látek – Hygienická stanice hl. města Prahy

Štefánkova 17/27, Praha 5

Tel.: 257 000 820

na obsah



KAPITOLA 5 - ROZDĚLENÍ PORANĚNÍ PODLE POSTIŽENÝCH ČÁSTÍ TĚLA

5.1 PORANĚNÍ PÁTEŘE A MÍCHY

K tomuto poranění dochází především při pádu z výšek a při autonehodách

Ošetření

- postiženého ošetřujte v poloze, ve které jste ho našli, hlavu obložte tak, aby se nemohla samovolně pohnout
- pokud zraněný dýchá, zajistěte protišoková opatření, s postiženým nehýbejte
- u postižených, kteří jsou v bezvědomí je nutné zajistit stabilizovanou polohu tak, že držíme hlavu v ose těla
- zavolejte odbornou pomoc

Poznámka: základní pravidlo u postiženého s poraněním páteře a míchy zní –

NEHÝBAT S PORANĚNÝM

[na obsah](#)

5.2 PORANĚNÍ KONČETIN

Rozlišujeme poranění horních končetin, dolních končetin, kde se setkáváme se zlomeninami otevřenými a zavřenými

Ošetření horní končetiny

- zavřené zlomeniny znehybněte šátkem
- otevřené zlomeniny překryjte gázou, znehybněte, zásadně neměňte polohu kostí
- krvácení zastavte tlakovým obvazem
- proveďte protišoková opatření
- zavolejte odbornou pomoc

Ošetření dolní končetiny

- u zavřených zlomenin znehybněte fixací šátkem k druhé končetině
- u otevřené zlomeniny zastavte krvácení tlakovým obvazem, při silném krvácení stiskněte tlakový bod v tříslech nebo pod kolenem, zaškrcovalo použijte při poranění velké tepny a při amputaci
- s končetinou manipulujte co nejméně
- proveďte protišoková opatření
- zavolejte odbornou pomoc

[na obsah](#)

5.3 PORANĚNÍ HRUDNÍKU

Rozlišujeme uzavřené a otevřené poranění hrudníku, kde příčinou může být pád, náraz, autonehoda

Ošetření uzavřeného poranění hrudníku



- postiženého dejte do polosedě s oporou hlavy a zad
- pokud je postižený v bezvědomí, uveďte ho do stabilizované polohy
- sledujte dýchání
- zavolejte odbornou pomoc

Ošetření otevřeného poranění hrudníku

- postiženého uložte do polosedě s oporou hlavy a zad
- na otvor v hrudníku přiložte poloprodyšný obvaz (sterilní mulový čtverec, přes něj igelit a ze tří stran oblepte náplastí)
- sledujte dýchání
- zavolejte odbornou pomoc

[na obsah](#)

5.4 PORANĚNÍ BŘICHA

Rozlišujeme zavřené a otevřené poranění břicha, kde příčinou pád, náraz, autonehoda

Ošetření zavřené poranění břicha

- postiženého položte na záda s podloženou hlavou a dolními končetinami
- proveďte protišoková opatření
- sledujte dýchání a puls
- zavolejte odbornou pomoc

Ošetření otevřeného poranění břicha

- přiložte krycí sterilní obvaz na ránu
- při vyhřeznutí vnitřností nevpravujte zpět, pouze sterilně přikryjte a lehce obvažte
- postiženého položte na záda s podloženou hlavou a dolními končetinami
- proveďte protišoková opatření
- sledujte dýchání a puls
- zavolejte odbornou pomoc

[na obsah](#)

5.5 PORANĚNÍ OKA CIZÍM PŘEDMĚTEM

Příčinou poranění může být nevhodná manipulace s ostrými předměty, pád, autonehoda

Ošetření oka

- zraněný by si neměl postižené oko mnout
- posadte zraněného, rozevřete víčka a prohlédněte spojivky stáhnutím spodního víčka
- horní víčko prohlédněte tak, že zraněný se bude dívat dolů – uchopte řasy horního víčka a lehce táhněte dolů – přes palec víčko obraťte a prohlédnete horní spojivkový vak
- cizí těleso odstraňte cípem kapesníku
- zavolejte odbornou pomoc



HYPOGLYKEMICKÉ KOMA (u diabetiků)

Ošetření

- u postiženého náhle nastupuje bezvědomí, má rychlý puls a zrychleně dýchá
- postižený má pocit hladu, bolesti břicha, pocit slabosti
- postižený se chvěje, je neklidný, má křeče
- postiženého uklidňujte, při bezvědomí uložte do stabilizované polohy
- při reakci na oslovení podejte něco sladkého (sladký nápoj, kostku cukru, čokoládu)
- udržujte tělesnou teplotu, kontrolujte dech a puls
- zajistěte odbornou pomoc

EPILEPTICKÝ ZÁCHVAT (krátkodobá ztráta vědomí s křečemi)

záchvat přichází nečekaně, postižený náhle upadne, ztratí vědomí, 10 – 30 minut má tonické křeče (svaly jsou napnuté), postižený nedýchá a má zrychlený puls, objevují se 1 . 3 minuty svalové záškuby, pěnu u úst, může si pokousat jazyk, pomočit se

Ošetření

- uklidňujte postiženého
- uložte do stabilizované polohy a chraňte před zraněním
- zabraňte prochlazení, kontrolujte dech a puls
- zavolejte odbornou pomoc

INFARKT MYOKARDU

postižený cítí strach a svíravý pocit na hrudi, cítí tlakovou bolest v oblasti srdce, která vyzařuje do paže, krku, zad nebo břicha, charakteristický neklid, bledost, postižený je zpocený, má studené a vlhké končetiny, pomalý puls

Ošetření

- uklidněte postiženého
- uložte do polohy polosedě
- proveďte protišoková opatření
- při bezvědomí, zástavě srdce a dechu proveďte umělé dýchání a nepřímou masáž srdce
- při vědomí v případě možnosti podejte tabletu ACYLPYRINU (nechejte rozpustit v ústech)
- zavolejte odbornou pomoc

na obsah



KAPITOLA 6 - PROBLEMATIKA CESTOVNÍHO RUCHU Z HLEDISKA HYGIENY A EPIDEMIOLOGIE

6.1 HYGIENA A EPIDEMIOLOGIE

Hygiena je obor zabývající se sledováním a hodnocením zdravotního stavu obyvatelstva jako podkladu pro preventivní opatření k ochraně a posilování zdraví za respektování podmínek trvale udržitelného života

Epidemiologie se obecně zabývá šířením infekce v lidské populaci způsobem a problematikou nákazy infekčního onemocnění.

Základními původci infekčních onemocnění jsou viry, bakterie, houby, kvasinky, plísně.

Vznik a průběh nákazy je podmíněn vlastnostmi původců (virulencí, toxicitou, invazivitou) a také množstvím patogenních organismů vniklých do hostitele – infekční dávkou.

Hygiena a epidemiologie

Problematika, kterou řeší tyto vědní obory se dá rozčlenit do několika oblastí, např.:

- osobní hygiena, denní režim, vztah organismu a prostředí
- hygiena životního prostředí
- odstraňování odpadních látek (nakládání se zdravotnickým odpadem)
- hygiena dopravy a cestování
- hygiena výživy (společného stravování)
- prevence šíření nákazy (zásady boje s infekčními chorobami, opatření při výskytu, včasná diagnostika, izolace, karanténa)
- nejčastější nákazy, způsoby nákazy, venerické choroby, AIDS, mykóz

Mnoho z nás každý rok toužebně očekává příchod léta a s ním spojené výlety, opalování a koupání. Dlouhé, několikahodinové cesty autobusem, autem nebo letadlem mohou však významně zvýšit riziko infekcí v intimních partiích. Působení tepla a vlhka může způsobit tzv. vlhkou zapářku. Kůže v intimních partiích je podrážděná, zarudlá a svědí. Hromadění sekretů žlázek v oblasti vnějšího genitálu je ideálním prostředím pro množení patogenních bakterií. Následně tak může dojít ke vzniku infekce.

K základním hygienickým pravidlům, která je třeba dodržovat během cest patří tato:

- Při autobusové dopravě a cestování autem dodržujte pravidelné hygienické přestávky.
- Dodržujte pitný režim!
- Pamatujte, že příjem tekutin bychom měli hradit minerální vodou nebo neslazeným čajem. Doporučuje se vypít v horkém letním počasí až 3 litry tekutin.
- Pít vodu a nápoje jen z originálních obalů (plastikové láhve, plechovky).
- Balenou vodu používejte i k čištění zubů.
- Nepijte nápoje k jejichž zchlazení jsou použity kostky ledu vhozené dovnitř.



- Nápoj si raději ochladíte vložením do nádoby s ledem, pozor však na znečištění hrdla láhve či místa nádoby, ze které budete pít tak, aby se nedotýkalo úst.
- V místech, kde si s hygienou moc velké starosti nedělají raději nejezte mořské produkty, různé saláty, oloupané ovoce a tepelně neupravenou potravu.

Zapamatujte si: vše by mělo být uvařeno, propečeno nebo by to mělo jít oloupat.

Před delší cestou se nedoporučuje konzumování těžkých jídel, jsou naprosto nevhodná. Lépe je konzumovat lehká jídla, zeleninové saláty a opět dostatek tekutin.

Těžká jídla zvyšují nástup únavy zvláště pak u cestujících, kteří trpí kinetozou. Jejimi příznaky jsou zvracení, závratě, bolest hlavy, omdlávání, nadměrné pocení a obtížné udržování rovnováhy.

Doporučuje se vzít si hodinu před cestou preventivně léky, které tyto obtíže odstraní nebo zmírní. Je také dobré před cestou nekonzumovat těžce stravitelná jídla a nepít alkohol, v dopravním prostředku si zvolit místo k sezení nejbližší těžišti dopravního prostředku, kde jsou výkyvy co nejmenší, nesledovat pohyb za okny a dívat se raději na něco uvnitř dopravního prostředku, nečíst za jízdy nebo během letu a raději si vzít s sebou několik igelitových sáčků.

Pokud je možné upravit cestovní program, vyhněte se řízení auta v době přes poledne. Nenechávejte malé děti čekat v autě, musíte si uvědomit, že teplota v autě může dosáhnout extrémních teplot, a zejména u malých dětí přehřátí organismu nastupuje velmi rychle a má mnohem závažnější průběh.

Používání klimatizace je sice velmi příjemné, ale vystavujeme se velkému rozdílu teplot.

Pokud letní dovolenou trávíme v přírodě (na chatě, pod stanem), vystavujeme se riziku virové hepatitidy typu A. Ta bývá označována jako „nemoc špinavých rukou“ a vyskytuje se mnohem častěji právě v letních měsících, i když díky zlepšení obecné úrovně hygieny toto infekční onemocnění má v ČR sestupnou tendenci. Přenáší se poměrně snadno a existuje proti ní účinné očkování. Častou příčinou bývá kontaminace pitné vody, koupání ve volné přírodě nebo konzumace kontaminovaných potravin. K prevenci patří mytí rukou před jídlem. Nepodceňujte ani přisátí klíštěte, které může způsobit klíšťovou encefalitidu nebo onemocnění Lymeskou borreliou. Proti klíšťové encefalitidě máme možnost se účinně chránit očkováním. O tom je možné se poradit s obvodním

na obsah

6.2 ZDRAVOTNÍ POJIŠTĚNÍ PŘI POBYTU V ZEMÍCH EU

Na cestách po zemích EU (dovolená, turistika, studium, dočasný pobyt mimo zemi pojištění) je potřeba mít s sebou Evropský průkaz zdravotního pojištění nebo jeho ekvivalent Potvrzení dočasně nahrazující Evropský průkaz zdravotního pojištění, na jejichž základě Vám budou refundovány eventuální náklady na nutnou zdravotní péči. Je třeba počítat s tím, že ve většině států se za péči příplácí, a může proto po Vás být vyžadováno zaplacení části účtů v hotovosti. Případný převoz zpět na území České republiky není kryt a musíte si jej sami zaplatit. V některých státech musíte zaplatit při ambulantním ošetření celý účet a s tímto účtem zajít na zdravotní pojišťovnu státu (např. ve Francii). **na obsah**



6.3. PŘEHLED INFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍ

Infekční choroby jsou vyvolány živými mikroorganismy, které se přenášejí z jednoho organismu na druhý. V příznivých podmínkách se mohou masově rozšířit. Rozlišujeme virové infekce a bakteriální infekce.

[na obsah](#)

6.4 VIROVÉ INFEKCE

- důsledkem virové infekce jsou choroby vyvolané viry, mikroorganismy o velikosti 15 -300 nm.

6.4.1 ADENOVIRY

Nejčastěji se projevují jako akutní zánět dýchacího ústrojí s teplotou, rýma, kašel. Pacient má pocit zduření v krku, inkubační doba 5 – 9 dní.

Doporučení: Pijeme teplý čaj, tělesný klid, používáme kapky na kašel a rýmu případně kapky do očí. Při teplotě užíváme např. Panadol, Paralen, Koldrex, Ibalgin

6.4.2 HERPETICKÉ VIRY

Infekční mononukleóza – nejčastější její formou je angína s teplotou, se zduřením uzlin v okolí mandlí, dále jsou zduřené krční, podpažní a tříselní uzliny. Přenáší se kapénkami slinami, přímým kontaktem. Nemocného izolujeme od ostatních cestujících, na krk dáváme teplé obklady, lze kloktat heřmánkem, na horní cesty podávat Sanorin, při teplotě antipyretika, po návratu vždy vyhledat lékaře, který po odběrech krve upřesní diagnózu a stanoví léčbu. Po infekční mononukleóze se dodržuje přísná jaterní dieta.

6.4.3 MYXOVIROZY

Chřipka se vyznačuje zánětlivými změnami dýchacích cest. Dělí se na typy A,B,C. Zdrojem infekce je člověk a dále se přenáší vzduchem (kapénkami). Onemocnění je charakteristické malátností, horečkou, bolestmi hlavy, svalů a kloubů. Při léčbě je nařizen klid na lůžku, izolace od ostatních lidí, dostatečný přísun teplých i studených nápojů, podávání antipyretik, při hnisavých stavech jsou podávána antibiotika.

Příušnice jsou typické otokem příušní žlázy. Spalničky postihují hlavně děti, jsou velice nakažlivé. Inkubační doba trvá 10 dní, následuje vyrážky, teplota a příznaky zánětu horních cest dýchacích a spojivek.

6.4.4. INFEKČNÍ ŽLOUTENKA (HEPATITIS, VIROVÁ HEPATITIDA)

Postihuje játra, vyskytuje se ve třech základních typech A, B, non-A non- B. Zdrojem HAV je člověk, dále se přenáší stykem nebo kontaminovanou vodou či potravinami.

Projevuje se teplotou, únavou, nucením na zvracení, tlakem pod pravými žebry, později se může objevit žluté zbarvení kůže. Inkubační doba je měsíce maximálně až půl roku. Při léčbě je nařazena dieta, jsou podávány vitamíny.

6.4.5. SYNDROM ZÍSKANÉHO SELHÁNÍ IMUNITY (AIDS)

AIDS (- Acquired ImmunoDeficiency Syndrome) je způsoben virem HIV (- Human ImmunoDeficiency Virus). Imunita je oslabena natolik, že je člověk bezbranný i proti jinak neškodným mikroorganismům. Od roku 1981, kdy byl Aids objeven se vyskytuje již pandemicky s velmi negativní prognózou. Do jednoho roku od zjištění diagnózy umírá 50 %



nakažených, do pěti let 90 %. Virus HIV patří do skupiny retrovirů schopných přepsat svůj genetický kód do genetického kódu hostitele.

Zdrojem infekce je člověk, virus se vyskytuje v tělních tekutinách, přenáší se zanešením do krve, a to zejména pohlavním stykem, infikovanou krví nebo krevními deriváty (při transfúzi), kontaminovanými jehlami např. u narkomanů, přenosem z infikované matky na plod. Po inkubační době půl roku až několik let se projevuje únavou, teplotou, nechutenstvím, záněty horních cest dýchacích. Dále po měsíce až roky virus HIV ničí bílé krvinky, především T-lymfocyty (zajišťují celulární imunitu). Nakažený člověk je bezbranný proti jakékoliv infekci, která se dlouze a pomalu léčí. Možnosti léčby jsou zatím velmi omezené, důležitá je prevence spočívající ve vyhýbání se promiskuitě, nechráněným pohlavním stykům a styku s krví, která může být infikována.

[na obsah](#)

6.5. BAKTERIÁLNÍ INFEKCE

- důsledkem bakteriální infekce jsou choroby způsobené mikroorganismy různých tvarů – kulovité, tyčinkovité, vláknité.

6.5.1. STREPTOKOKY

Streptokoková angína se projevuje zánětem mandlí a horečkami, jazyk je bíle povleklý. Zdrojem je člověk, dále se angína šíří vzduchem. Při léčbě se podává penicilin.

Spála je typická horečkami a angínou. Začátek se neliší od streptokokové angíny, po 0,5 – 2 dnech se objevuje vyrážka v podbřišku, na končetinách a v axile.

6.5.2. STAFYLOKOKY

Napadají jakoukoliv tkáň, vyvolávají hnisavý zánět. Zdrojem je člověk. Mimo nemocniční zařízení se vyskytují sporadicky a jsou velmi choulostivé na antibiotika

6.5.3. ANAEROBNÍ INFEKCE

Tetanus je způsoben tyčinkou *Clostridium tetani*, žijící v trávicí soustavě dobytka a v půdě. Infekce proniká do CNS a po 2 dnech až několika týdnech nastávají prudké svalové křeče. Nakaženému hrozí selhání srdce a udušení. Důležité je proto preventivní očkování a dezinfikování ran.

Botulismus (klobásový jed) je vyvolán bakterií *Clostridium botulinum*, přítomou v trávicí soustavě lidí i zvířat, ze které se stolicí dostává do půdy. Poškozuje CNS, hrozí zástava močení, polykání, dýchání aj.

Plynatá sněť vzniká pronikáním bakterie *Clostridium perfringens* do měkkých tkání, podkoží a svalů a způsobuje jejich gangrénu (nekrózu).

6.5.4. SALMONELÓZY

Jsou prudké infekce. Nejvýznamnějšími jsou břišní tyfus, paratyfy, akutní průjmová onemocnění vyvolaná salmonelami.

Břišní tyfus postihuje pouze člověka, přenáší se potravinami. Inkubační doba je 12 dní, následuje horečka po 2 – 3 týdny.

Paratyfy se rozdělují na typy A, B (jsou nejčastější) C. Zdrojem je člověk nebo infikované potraviny. Průběh je podobný tyfu nebo průjmovému onemocnění.



Akutní průjemová onemocnění vyvolaná salmonelami se šíří kontaminovanými krmivy zvířat, hlodavci nebo ptáky. Lidé se nakazí alimentární cestou kontaminovanými zvířecími produkty, zejména, pokud byly nedostatečně tepelně upraveny. Po 8 hodinách od požití se projeví nevolnost, bolesti břicha, teplota a průjem trvajících až 3 dny. Těchto onemocnění hrozí dehydratace. Léčba spočívá v podávání léčiv proti průjmu..

[na obsah](#)

6.6 PROBLEMATIKA VYBRANÝCH CHOROB, SE KTERÝMI SE MŮŽEME PŘI CR SETKAT

6.6.1. KLÍŠŤOVÁ ENCEFALITIDA

Jsou to nemoci přenášené klíšťaty. V epicentru nákazy bývá nakaženo až 10 klíšťat. Inkubační doba je 10 – 14 dní. Typické projevy jsou teplota, malátnost, bolesti hlavy, poruchy spánku.

Borelióza (Lymeská nemoc) je způsobena bakteriemi skupiny spirochét. Po několika dnech po přisátí klíštěte se objeví zarudnutí kůže, které se periferně šíří, teplota, bolesti hlavy, svalů a kloubů. Po několika týdnech se může projevit postižení CNS.

Při léčbě se podává penicilin. Prognóza je příznivá.

Malárie je přenášena samičkami komárů rodu Anopheles, napadá játra, v nichž se usadí a vyvíjí. Projevuje se horečkou přicházející v intervalech 1 – 14 dní, třesavkou, zimnicí, bolestí, tachykardií

6.6.2. TOXOPLAZMÓZA

je způsobena prvokem *Toxoplasmos gondii*. Zdrojem nákazy jsou domácí zvířata. U těhotných žen je možnost přenesení na plod, který může být postižen vývojovými vadami.

6.6.3. VZTEKLINA (LYSSA, RABIES)

Pro člověka nakaženého od nemocného zvířete je smrtelná. Tato nemocná zvířata jsou často psi, lišky a kočky. Na člověka je virus vztekliny přenesen zvířecími slinami kousnutím. Virus se postupně dostává do CNS, kde vyvolává zánět. Inkubační doba je 14 dní až půl roku. Nemocný je nápadný změnou chování, je přecitlivělý na hluk, světloplachý, potí se, slzí, je neklidný a má horečku. Následují křeče, zejména hrtanu. Může se projevit i hydrofobie – zděšení, strach při pohledu na vodu nebo zaslechnutí zvuku tekoucí vody, přeludy a halucinace. Nezbytné a nevyhnutelné je proto včasné očkování.

[na obsah](#)



Literatura

- Hájek,S. – Štěpán,J.:Příčiny, mechanismus a hodnocení poranění v lékařské praxi.
Grada, 1996
- Kolektiv autorů: Jednotné zásady poskytování první pomoci. ČSČK, 1991
- Malá,H. a kol.: Biologie a hygiena, SPN,1990
- Zeman,M.: První pomoc. Galén, 1998
- Materiály k problematice první pomoci SZŠ a VOŠZ v Jihlavě



**Texty k vzdělávacímu programu „Průvodce v cestovním ruchu –
profesní znalosti a dovednosti“**

Řada: výukové texty

Mgr. Eva Horňáková, Mgr. Hana Bartošová

ZÁKLADY PŘEDLÉKAŘSKÉ PRVNÍ POMOCI

Vysoká škola polytechnická Jihlava, Jihlava, Tolstého 16

Institut celoživotního vzdělávání

listopad 2007

Grafická úprava: Mgr. Hana Vojáčková

Náklad: 120 výtisků

Počet stran: 27

Tisk: Vysoká škola polytechnická Jihlava

Tato skripta jsou spolufinancována
Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky