



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

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

Název projektu Elearning na střední zdravotnické škole
Číslo projektu CZ.1.07/1.1.04/01.0036
Název příjemce Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická
Emanuela Pöttinga, Pöttingova 2, Olomouc

Úvod do první pomoci, polohy, transport raněných

Distanční text

1 Celkový obraz

O modulu

Znalost poskytování první pomoci je základní mravní povinností každého člověka, pro zdravotnického pracovníka naprostou nezbytností.

Modul je určen pro studenty zdravotnických škol, předpokládá se současné studium somatologie, další informace student získá v ostatních odborných předmětech (klinická propedeutika, ošetrovatelství, ošetřování nemocných).

Pomůcky a nástroje

V rámci studia první pomoci se využívají aktivizační metody, práce s výukovými modely poranění, resuscitačními modely, obvazovým materiálem, povaha výuky je teoreticko praktická.

Pravidla a konvence

V textu se setkáte s těmito symboly:

! - důležitá informace, nutné si zapamatovat

? - informace k zamyšlení

tučně - důležité, nadpis

závorka - doplňující informace

2 Obsah

1. Celkový obraz	2
2. Obsah	3
3. Úvod do první pomoci	4
3.1 Postup při poskytování první pomoci	4
3.2 Integrovaný záchranný systém	5
3.3 Příruční lékárna	6
3.4 Třídění raněných	12
3.5 Kontrolní otázky	13
3.6 Autotest	13
4. Polohování nemocných	16
4.1 Polohování nemocných	16
4.2 Kontrolní otázky	25
4.3 Autotest	26
5. Transport raněných	27
5.1 Transport raněných bez pomůcek	27
5.2 Transport raněných s pomůckami	38
5.3 Kontrolní otázky	47
5.4 Autotest	48
6. Literatura	49
7. Seznam správných odpovědí na autotesty	50
8. Rejstřík	51

3 Úvod do první pomoci

Popis lekce:

Po absolvování této lekce bude student seznámen s fungováním integrovaného záchranného systému v české republice, bude znát vybavení lékárníčky.

Délka lekce:

45 minut

Klíčová slova:

integrovaný záchranný systém, operační středisko, zdravotnická záchranná služba, traumacentrum, laická první pomoc

Motivace:

Student dokáže přivolat správně první pomoc, dokáže komunikovat s operačním střediskem.

3.1 Postup při poskytování první pomoci

JEDNOTNÝ POSTUP PŘI POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI

Při poskytování ošetření rozlišujeme tyto fáze:

- laická první pomoc (bez speciálního vybavení, součástí je přivolání odborné zdravotnické pomoci, je morální povinností každého člověka, která je definována trestním zákonem)
- technická první pomoc (vyproštění, přesun postiženého, provádí ji zpravidla speciálně vycvičené týmy – hasiči, horská a vodní záchranná služba)
- odborná přednemocniční pomoc (poskytuje zdravotnický záchranný tým)
- nemocniční péče (urgentní příjem, JIP, ARO, traumacentra, koronární jednotky)

LAICKÁ PRVNÍ POMOC

! Jedná se o soubor opatření, která může laik provádět kdekoli, kdykoli a bez speciálního vybavení.

Cílem je:

- zachránit život
- zabránit zhoršení stavu postiženého
- zajistit postiženému co nejlepší prostředí pro zlepšení stavu
- zajistit bezpečnost pro postiženého, zachránce a ostatní osoby

TECHNICKÁ PRVNÍ POMOC

Technickou první pomoc zajišťují zpravidla speciálně vycvičené týmy (hasiči, horská a vodní záchranná služba). Jejich úkolem je vyproštění postižených, zajištění bezpečnosti, odstranění nebezpečných zdrojů. Součástí technické první pomoci je transport postiženého na bezpečné místo. Pokud situace neohrožuje život a zdraví zachránce, může provádět technickou první

pomoc.

ODBORNÁ PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČE

Přednemocniční odbornou péči zajišťují lékaři, záchranáři, sestry v rámci týmu zdravotnické záchranné služby. Cílem je udržení života, zlepšení stavu postižených. Zdravotnický tým poskytuje lékařskou a zdravotnickou první pomoc s použitím dostupných diagnostických a léčebných přístrojů, lékař aplikuje potřebné léky, provádí život zachraňující výkony.

NEMOCNIČNÍ PÉČE

(urgentní příjem, JIP, ARO, traumacentra, koronární jednotky)

Nemocniční péče probíhá na specializovaných pracovištích, cílem je stabilizace stavu postiženého a léčba vyvolávající příčiny.

3.2 Integrovaný záchranný systém

INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Pod pojmem integrovaný záchranný systém rozumíme spolupráci jednotlivých jeho složek při mimořádných událostech (hromadná neštěstí, ekologické havárie, přírodní katastrofy, autohavárie).

Složky IZS

A) Základní

- Zdravotnická záchranná služba (ZZS) – provádí první pomoc, zajištění základních životních funkcí, ošetření raněných, třídění raněných, transport

Týmy ZZS jsou:

- Rychlá lékařská pomoc (RLP) – lékař, záchranář, řidič
- Rychlá zdravotnická pomoc (RZP) – posádka bez lékaře
- Letecká záchranná služba (LZS) - lékař, záchranář, pilot

- Hasičský záchranný sbor (HZS) poskytuje technickou první pomoc
- Policie České republiky (PČR) uzavírá místo nehody, zajišťuje bezpečnost účastníků

B) Ostatní

- Vodní záchranná služba (VZS) poskytování hlídkové a záchranné služby na vodních plochách
- Český červený kříž (ČČK) poskytuje zdravotnické, záchranné, sociální a humanitární služby

! Linky tísňového volání:!

155 Zdravotnická záchranná služba

150 Hasičský záchranný sbor

158 Policie České republiky

112 Integrovaný záchranný systém

Komunikace s operačním střediskem zdravotnické záchranné služby:

- představíme se
- uvedeme číslo telefonu, ze kterého voláme, pro možnost zpětného kontaktu
- oznámíme místo nehody (název ulice, číslo domu, patro, v terénu silnice, les, orientační body v přírodě)
- sdělíme počet zraněných, zda je potřeba někoho vyprostit
- popíšeme stav zraněných, příznaky chorob
- při nepřístupnosti terénu pro vozidlo popíšeme povětrnostní podmínky, navrhujeme plochu pro přistání vrtulníku

[Přivolání odborné pomoci](#)**3.3 Příruční lékárna****PŘÍRUČNÍ LÉKÁRNA**

Obsah příruční lékárny se liší podle místa umístění lékárny, její vybavení je doporučené. Závisí na počtu osob, které budou lékárnu užívat, na typu činnosti, kterou vykonávají, na riziku, která je s vykonáváním práce spojená. Materiál v lékárně je nutné pravidelně kontrolovat (expirační doba) a doplňovat.

Využití lékárníčky:

- v domácnosti
- na pracovišti
- na zotavovacích akcích pro děti a dorost
- v dopravních prostředcích





LÉKÁRNIČKY V DOMÁCNOSTI

Mít v domácnosti vybavenou lékárníčku je pouze doporučené, její obsah závisí na uvážení obyvatel domácnosti. Obsah lékárníčky může rozhodovat o záchraně života při poskytování první pomoci.

V lékárníčce by měl být obvazový materiál, základní léky (analgetika, antipyretika, Ophtal, Carbosorb, Traumacel, kapky do nosu, ucha, očí, mast na zhmožděnin), pomůcky (pinzeta, nůžky, resuscitační rouška, teploměr, zavírací špendlíky)

LÉKÁRNIČKY NA PRACOVÍŠTÍCH

Vybavení lékárníček v průmyslových provozech, školách není dán žádnou zákonnou vyhláškou ani hygienickou normou, není nikde direktivně stanoven. Každý zaměstnavatel má však zákonnou povinnost zajistit poskytování první pomoci a vybavit pracoviště potřebným počtem lékárníček. Vybavení lékárníčky musí odpovídat počtu osob a rizikům, vznikajícím při pracovní činnosti na daném pracovišti. Konkrétní obsah pro jednotlivá pracoviště určuje smluvní lékař organizace.





LÉKÁRNIČKY PRO ZOTAVOVACÍ AKCE PRO DĚTI A DOROST

? Obsah lékárničky je v kompetenci zdravotníka zotavovací akce.?





LÉKÁRNIČKY V DOPRAVNÍCH PROSTŘEDCÍCH

Obsah vybavení motolékárničky a autolékárničky pro poskytnutí první pomoci je definován v příloze č. 14 vyhlášky Ministerstva dopravy a spojů č. 341/2002.

3.4 Třídění raněných

TŘÍDĚNÍ RANĚNÝCH PODLE NALÉHAVOSTI POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI

Při náhlém poškození zdraví většího počtu osob je nutné racionálně rozhodnout o posloupnosti ošetřování jednotlivých zraněných, přivolat zdravotní záchrannou službu. Příčinou hromadného neštěstí lidí mohou být přírodní živly (zemětřesení, vichřice, laviny, vedra, mrazy, sesuvy půdy) nebo lidská činnost (dopravní nehody, požáry, zřícení staveb, nepokoje při demonstracích,

sportovních utkáních).

Při hromadném neštěstí je nutné provést orientační vyšetření všech zraněných, rozdělit je do skupin (označit) a postupně ošetřit podle naléhavosti stavu. Ve stejném pořadí by měli být zranění i transportováni. Zajistíme tím ošetření raněných ve správném pořadí.

1. Těžce postižení s hrozícím selháním životně důležitých funkcí

- selhání životních funkcí s úspěšnou resuscitací
- těžké krvácení
- poruchy dýchání, pneumotorax
- nitrolební poranění

2. Poranění, při kterých se může rozvinout šok

- poranění břicha, obličeje, očí
- amputace
- zlomeniny velkých kostí, otevřené zlomeniny

3. Poranění, která neohrožují život

- ošetřují se až po zraněných z 1. a 2. skupiny

4. Postižení s poraněním neslučitelným se životem

- snažíme se zajistit, aby postižení netrpěli bolestí

3.5 Kontrolní otázky

1. Vyjmenujte složky Integrovaného záchranného systému.
2. Vysvětlete pojem laická první pomoc.
3. Co je úkolem hasičů?
4. V jakých oblastech se uplatňuje Český červený kříž?
5. Jaké je číslo policie ČR?
6. Kdo určuje obsah lékárničky pro zotavovací akce pro děti a dorost?
7. Proč třídíme raněné při hromadné nehodě?
8. Do jaké skupiny zařadíte raněného s amputací dolní končetiny?
9. Popište správný postup komunikace s operačním střediskem.
10. Co může být příčinou hromadného neštěstí?

3.6 Autotest

11. Telefonní číslo zdravotnické záchranné služby je:
 - a. 150
 - b. 155
 - c. 156

- d. 158
- 12. Telefonní číslo hasičů je:
 - a. 150
 - b. 155
 - c. 156
 - d. 158
- 13. Telefonní číslo policie ČR je:
 - a. 150
 - b. 155
 - c. 156
 - d. 158
- 14. 112 je telefonní číslo
 - a. Letecké záchranné služby
 - b. Integrovaného záchranného systému
 - c. Vodní záchranné služby
 - d. Městské policie ČR
- 15. Vybavení lékárničky na zotavovací akce pro děti a dorost určuje:
 - a. stát
 - b. zdravotník akce
 - c. ředitel školy
 - d. ministerstvo zdravotnictví
- 16. Ranění s těžkým krvácením by měli být ošetřeni jako:
 - a. první
 - b. druzí
 - c. nezáleží na pořadí
 - d. poslední
- 17. Laickou první pomoc musí poskytnout:
 - a. občané se zdravotnickým vzděláním
 - b. občané se středoškolským vzděláním
 - c. každý občan ČR nad 18 let
 - d. není povinnost
- 18. Technickou první pomoc poskytují:
 - a. policie ČR

- b. letecká záchranná služba
- c. hasiči, horská a vodní záchranná služba
- d. lékaři

19. Vybavení lékárniček v průmyslových provozech:

- a. je všude stejné
- b. odpovídá zvláštnostem provozu a počtu pracovníků
- c. není nijak určeno
- d. určují sami pracovníci provozu

20. Třídění raněných:

- a. je nutné pouze při nehodách se 30 a více raněnými
- b. využívají pouze zdravotničtí pracovníci
- c. zajišťuje správné pořadí při ošetření a transportu raněných
- d. neprovádí se

4 Polohování nemocných

Popis lekce:

Po absolvování této lekce bude student schopen vybrat správnou polohu pro konkrétní zranění nebo onemocnění nemocného a danou polohu zajistit.

Délka lekce:

45 minut

Klíčová slova:

Rautekova poloha, úlevová poloha, protiřoková poloha, autotransfuzní poloha

Motivace:

Student zná jednotlivé polohy a umí je používat.

4.1 Polohování nemocných

POLOHOVÁNÍ NEMOCNÝCH

Správná poloha raněného má velký význam pro další vývoj zdravotního stavu raněného (udržení průchodnosti dýchacích cest, zlepšení dýchání, snížení bolesti, zabránění vzniku šoku)

stabilizovaná poloha- zajišťuje průchodnost dýchacích cest, poloha na boku s pokrčenou spodní dolní končetinou, hlava je v záklonu, podložena horní končetinou. Spodní horní končetina leží za tělem.

Použití: poranění obličeje, hrudníku, báze lebky, krvácení z dutiny ústní a nosní, bezvědomí se zachovanými základními životními funkcemi

Kdy se nepoužívá: zlomeniny pánve, dlouhých kostí, poranění páteře, ramene, otevřené poranění břicha

Rautekova zotavovací poloha- stejně jako stabilizovaná poloha zajišťuje průchodnost dýchacích cest

poloha na boku, hlava je v záklonu, podložena horní končetinou, vrchní horní končetina je ohnutá v lokti, opírá se o předloktí, druhá horní končetina je ohnutá a pokrčená před tělem. Jedna dolní končetina je pokrčena v kolenní, opírá se o bérce a druhá leží rovně nebo je mírně pokrčená.

Použití je shodné jako u stabilizované polohy.



Ukládání raněného do zotavovací polohy:



polohy vleže na zádech:

a) poloha vleže na zádech s nepodloženou hlavou a nataženými končetinami na tvrdé podložce-
používá se při poranění páteře



b) poloha vleže na zádech s podložením hlavy a nataženými dolními končetinami- používá se při poranění hlavy, mozku a očí, kdy je zraněný při vědomí



c) poloha vleže na zádech s podložením hlavy a dolních končetin- používá se u zlomenin dolních končetin, poranění břicha



d) protišoková poloha- používá se při začínajícím šoku





e) autotransfuzní poloha- používá se při velkých krevních ztrátách



poloha na břiše- poloha na břiše s podložením čela a ramen

Použití: krvácení z úst, z obličeje, popáleniny zad



poloha v polosedě (Fowlerova poloha)- používá se při dušnosti (infarkt myokardu, astmatický záchvat), bolesti na hrudi, poranění obličeje, hrudníku, horních a dolních končetin





úlevová poloha- pacient se do ní ukládá sám, má nejmenší bolesti, poloha na boku se skrčenými dolními končetinami a podloženou hlavou

Použití: náhlé příhody bříšní



4.2 Kontrolní otázky

21. Proč polohujeme raněné?
22. Do jaké polohy ukládáme pacienta s dušností?
23. Do jaké polohy ukládáme pacienta v bezvědomí, který dýchá?
24. Do jaké polohy ukládáme pacienta s poraněním páteře?
25. Do jaké polohy ukládáme pacienta s bolestmi břicha?
26. Pro jaká poranění je vhodná poloha autotransfuzní?
27. Pro jaká poranění je vhodná poloha vleže na zádech s podloženou hlavou a dolními končetinami?
28. Co znamená úlevová poloha?
29. Které pacienty ukládáme do Fowlerovy polohy?

30. Popište protišokovou polohu.

4.3 Autotest

31. Fowlerova poloha je vhodná pro nemocné:

- a. v šoku
- b. s dušností
- c. s otřesem mozku
- d. s poraněním páteře

32. Protišoková poloha je vhodná pro nemocné:

- a. s velkým krvácením
- b. kteří zvrací
- c. se zlomeninami dolních končetin
- d. s popáleninami zad

33. Úlevová poloha na boku je vhodná pro nemocné :

- a. s poraněním krční páteře
- b. s poraněním bederní páteře
- c. s bolestmi břicha
- d. s bolestí na hrudi - infarkt

34. Pacienta v bezvědomí, který dýchá ukládáme do polohy:

- a. v polosedě
- b. na břicho
- c. zotavovací Rautekovy
- d. úlevové

35. Pro jaká poranění je vhodná poloha vleže na zádech s podloženou hlavou a dolními končetinami?

- a. poranění páteře
- b. poranění břicha
- c. astmatický záchvat
- d. infarkt myokardu

5 Transport raněných

Popis lekce:

Po absolvování lekce bude student umět zajistit správný transport raněného.

Délka lekce:

45 minut

Klíčová slova:

nosítka, stolička, záchránci, transport, nakládání

Motivace:

Student umí transportovat raněného

5.1 Transport raněných bez pomůcek

TRANSPORT RANĚNÝCH

Na místo nehody přivoláme vždy zdravotnickou záchrannou službu, ale může nastat situace, kdy je nutné postiženého neodkladně přesunout z místa nehody (požár, dálnice, budova hrozící zavalením). V tomto případě musíme provést improvizovaný odsun.

! Zásady transportu raněných

- první pomoc poskytneme zraněným před transportem (pokud nehrozí ohrožení života)
- transport by měl být šetrný, odborný, rychlý
- záchránce by při transportu neměl ohrozit své zdraví

TRANSPORT RANĚNÝCH BEZ POMŮCEK

Transport jednou osobou

- odvlечение postiženého – používá se při bezprostředním ohrožení života raněného a záchránce, podpažím raněného záchránce provleče své horní končetiny a uchopí raněného za předloktí, které je ohnuto v lokti do pravého úhlu, pomalu se zvedá, hlava a hrudník postiženého leží na hrudníku záchránce



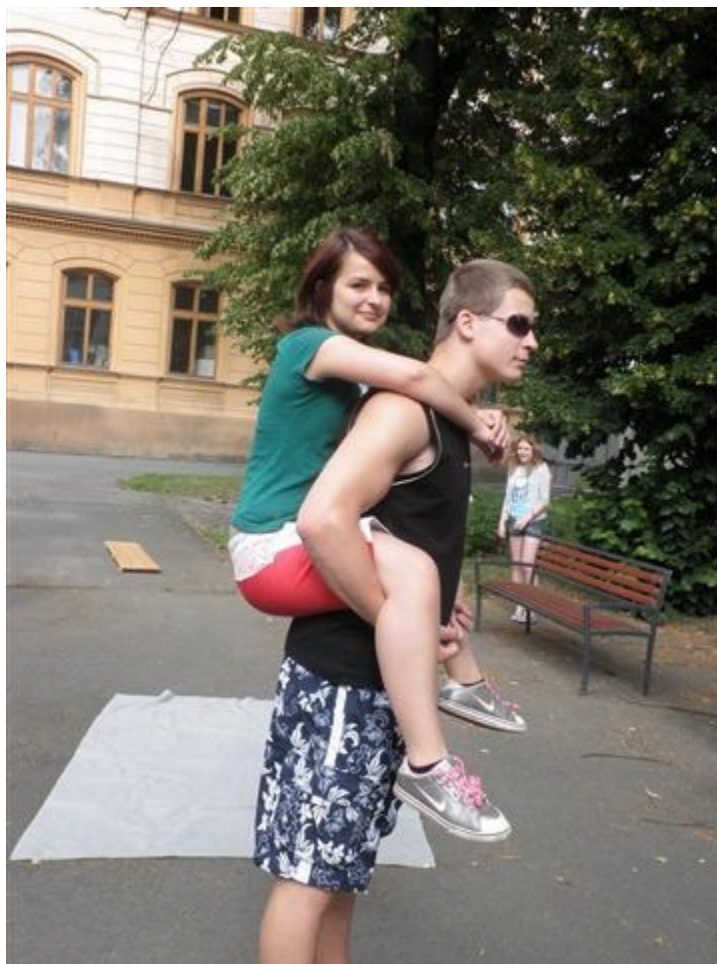




- odnesení postiženého v náručí – tento způsob je vhodný u postižených s nízkou hmotností



- odnesení postiženého na zádech – tento způsob je vhodný u osob při vědomí, které nemají poraněnou páteř



- odnesení postiženého přes rameno – tento způsob je vhodný i pro postižené v bezvědomí, nesmí mít poraněnou páteř, raněného postavíme (s dopomocí), uložíme na obě ramena a šiji záchránce, záchránce drží postiženého pod kolena za horní končetinu



- doprovod postiženého – tento způsob je vhodný pro lehce raněné pacienty



Transport dvěma osobami

- odnesení vsedě pomocí tzv.stoličky – tento způsob je vhodný u postižených při vědomí, dva zachránci se uchopí pravou rukou za levé zápěstí a levou rukou uchopí zápěstí druhého zachránce, postižený se posadí na spojené ruce zachránců, oběma rukama se uchopí kolem jejich ramen





- odnesení za sebou – tento způsob lze použít i u postižených v bezvědomí, ne při poranění páteře, zlomeninách dolních končetin, jeden zachránce podsune svoje horní končetiny pod paže postiženého, uchopí ho za zápěstí, druhý zachránce uchopí postiženého pod kolena, stojí zády k postiženému. Zachránci vykročí na povel, každý jinou končetinou.



- odnesení vedle sebe – tento způsob lze použít i u zraněných v bezvědomí, při zlomeninách dolních končetin. Dva zachránci pokleknou na jedno koleno, první zachránce podsune ruce pod raněného ve výši lopatek a hýždí, druhý pod stehna a bérce raněného. Pokud je raněný při vědomí, drží se prvního zachránce kolem krku.



5.2 Transport raněných s pomůckami

TRANSPORT RANĚNÝCH S POMŮCKAMI



Přenášení na nosítkách dvěma osobami

Raněné přenášíme na nosítkách nohama dopředu, pouze do kopce nebo do schodů hlavou dopředu. Záchránci pokleknou mezi rukojeti na jedno koleno, na povel zadního záchránce se postaví a vykročí každý jinou nohou. Hlava raněného se zvedá dřív.







Přenášení na nosítkách čtyřmi osobami

Čtyři zachránci pokleknou na zevní straně nosítek na zevní koleno, na povel se postaví, vykročí přední zachránci vnější nohou a zadní zachránci vnitřní nohou. Přední zachránci zvedají nohy postiženého o něco později.



Uložení na nosítka dvěma zachránci

Jeden zachránce uchopí raněného pod hrudníkem, druhý v oblasti stehen a bérců, na povel jej uloží na nosítka.

Uložení na nosítka více zachránci

Pokud je zachránců víc, pokleknou k boku raněného, jednu ruku podsunou pod tělo raněného, druhou ho obejmou, další zachránce podsune šikmo postavená nosítka, pomalu je uvádí do vodorovné polohy, ostatní zachránci pokládají raněného na nosítka.





Další možnost je že se zachránci postaví za sebou obkročmo nad raněného, čelem k němu, nadzvednou raněného, nejlépe za oděv, první přidržuje hlavu raněného a další zachránce podsune nosítka.





Existují další pomůcky vhodné k přenášení raněných, např. Scoop rám, vakuová dlaha, které používají v profesionální první pomoci.

[Transport raněných](#)

5.3 Kontrolní otázky

36. Kdy musíme raněného transportovat?
37. Vyjmenujte možnosti transportu, pokud jste sami.
38. Vyjmenujte možnosti transportu ve dvojici záchránců.
39. Jaké pomůcky můžete při transportu využít?
40. Jak nakládáme raněného na nosítka?
41. Jaké zásady dodržujeme při transportu raněného na nosítkách?
42. Znáte nějaké transportní pomůcky, které používají profesionálové?

- 43. Co znamená přesun raněného pomocí "stoličky"?
- 44. Můžeme přenášet raněného na zádech, pokud je v bezvědomí?
- 45. Jakého raněného můžeme přenášet v náručí?

5.4 Autotest

- 46. Raněného v bezvědomí přenášíme:
 - a. na zádech
 - b. přes rameno
 - c. na stoličce
 - d. doprovázíme
- 47. Při transportu raněného na nosítkách vykročí zachráci:
 - a. opačnou nohou
 - b. stejnou nohou
 - c. nezáleží na tom
 - d. vždy pravou nohou
- 48. Transport na "stoličce" je vhodný pro raněné:
 - a. v bezvědomí
 - b. s poraněnou páteří
 - c. se zlomeninou dolní končetiny
 - d. se zlomeninami horních končetin
- 49. Při zvedání nosítek zvedáme nejdříve:
 - a. hlavu raněného
 - b. nohy raněného
 - c. nezáleží na pořadí
 - d. musíme zvednout hlavu i nohy současně
- 50. Doprovod je vhodný:
 - a. pro transport na krátkou vzdálenost
 - b. pro transport krvácejících raněných
 - c. pro transport raněných s lehkým poraněním
 - d. pro transport raněných v šoku

6 Literatura

- 51. Kelnarová, J. a kol. První pomoc I. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 109s. ISBN 978-80-247-2182-8
- 52. Kelnarová, J. a kol. První pomoc II. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 176s ISBN 978-80-247-2183-5
- 53. Beránková, M. a kol. První pomoc. 1. vyd. Praha: Informatorium. 2002. 199s, ISBN 80-86073-99-8
- 54. Stelzer, J., Chytilová, L. První pomoc pro každého. 1. vyd. Praha: Grada 2007. 115s. ISBN 978-80-247-2144-6
- 55. Petržela, M. První pomoc pro každého. 1.vyd. Praha: Grada 2007. 77s. ISBN 978-80-247-2246-7

7 Seznam správných odpovědí na autotesty

1) b; 2) a; 3) d; 4) b; 5) b; 6) a; 7) c; 8) c; 9) b; 10) c; 11) b; 12) a; 13) c; 14) c; 15) b; 16) b; 17) a; 18) c; 19) a; 20) c

8 Rejstřík