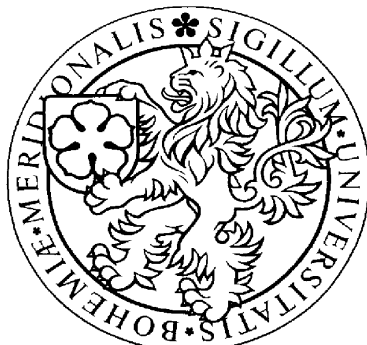


**JIHOČESKÁ UNIVERZITA  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
Zdravotně sociální fakulta**



# PRVNÍ POMOC

*doplňkové texty pro posluchače kombinované formy studia  
studijního programu „B5345 – Specializace ve zdravotnictví“*

*studijního oboru „Radiologický asistent“*

**Mgr. Hana Hajduchová, Ph.D.**

**ČESKÉ BUDĚJOVICE 2007**

## **Cíle předmětu**

První pomoc a ošetřovatelství je praktický předmět aplikující vědomosti získané v teorii ošetřovatelství a první pomoci se zaměřením na procvičení a realizaci ošetřovatelských činností využitelných v práci radiologického asistenta. Cílem praktické výuky je získávání schopností a nácvik dovedností k provádění určitých výkonů, které vysokoškolsky vzdělaný radiologický asistent potřebuje ve své profesní kariéře.

## **Obsah předmětu**

Výuka v letním semestru 1. ročníku probíhá v učebnách pro praktickou výuku

### **Ošetřovatelská praxe prázdninová**

Navazuje na předmět První pomoc a ošetřovatelství 1. v letním semestru 1. ročníku, zahájení praxe je podmíněno úspěšným ukončením tohoto předmětu.

### **Náplň prázdninové ošetřovatelské praxe:**

Odborná ošetřovatelská praxe prázdninová je předmět, který integruje poznatky z předmětů ošetřovatelství, medicínských oborů a společenských věd. Poskytuje získávání schopností a nácvik dovedností k provádění určitých výkonů, které vysokoškolsky vzdělaný radiologický asistent potřebuje ve své profesní kariéře.

- Získat přehled o organizaci práce na jednotlivých odděleních
- Zapojit se aktivně do ošetřovatelského týmu
- Seznámit se a pracovat se zdravotnickou dokumentací
- Prohloubit si komunikační dovednosti při péči o pacienty
- Zdokonalit se v základních ošetřovatelských postupech

### **První pomoc a ošetřovatelství 2**

Navazuje na předmět První pomoc a ošetřovatelství 1. v letním semestru 1. ročníku a ošetřovatelskou praxi prázdninovou.

**- praxe pod vedením odborných asistentů katedry ošetřovatelství**

### **Cíl:**

- získat praktické dovednosti v ošetřovatelské péči navazující na teoretické základy ošetřování;
- komplexně rozpoznat a uspokojovat individuální potřeby nemocného při ošetřovatelské péči;
- orientace v realizaci ochranně léčebného režimu s ohledem na profesní profil radiologického asistenta.

Výchozím studijním materiálem pro individuální práci studentů jsou skripta : TÓTHOVÁ, V.: *Kapitoly z ošetřovatelství pro posluchače studijního programu Radiologický asistent*. České Budějovice: JU ZSF, 1999. 107 s. ISBN 80-7040-332-2.

## Obsah

### Cvičení: ZS

1. Úvod do předmětu ošetřovatelství. Význam zdravotnického povolání. Osobnost zdravotnického pracovníka. Hlavní zásady ORL. Práva pacientů.
2. Obvazový materiál a jednoduché obvazy. (Druhy obvazového materiálu, jednoduché obvazy, dělení obvazů, šátkové obvazy, obinadlové obvazy, prakové obvazy, náplast'ové obvazy).
3. Lůžko pro nemocné a jeho úprava. (Pomocná zařízení lůžka). Polohy nemocných – léčebné, vyšetřovací. Polohování nemocných. Manipulace s nemocným.
4. Hygienická péče o nemocné. (Péče o hygienické vyprazdňování).
5. Dekubity.
6. Stravování nemocných,
7. Základní fyziologické funkce a jejich sledování. (měření tělesné teploty, měření dechu, měření krevního tlaku, sledování bilance tekutin a diurézy)
8. Péče o pomůcky. Dezinfekce. Sterilizace.
9. Vyprazdňování nemocných. (Klyzma a druhy klyzmat, cévkování ženy).
10. Podávání léků. (Per os, do nosu, do ucha, do oka, na kůži, dětem). Injekce. (Aplikace injekcí. Příprava nemocného a zásady pro aplikaci injekcí. Intrakutánní injekce. Subkutánní injekce. Intramuskulární injekce. Intravenózní injekce). Léčba kyslíkem
11. Infúze.Odběr krve na vyšetření.
12. Základní chirurgické nástroje. Příprava sterilního stolku. Převazování ran. Mytí a oblékání k operaci.
13. Příjem nemocného. Přeložení nemocného. Propuštění nemocného.Organizace práce na základních odděleních (interní, chirurgické, dětské, gynekologicko-porodnické, spolupráce různých oddělení s RTG oddělením)
14. První pomoc – základní pojmy, obecné zásady, neodkladná resuscitace, krvácení, šokové stavy. Polohování a transport PP na místě závažné nehody. Poranění páteře a míchy. Poranění hrudníku a břicha. Mozkolebeční poranění. Akutní stavy vyvolané fyzikálními příčinami, poleptání, přehřátí, podchlazení, zasažení el. proudem. Poranění kostí a kloubů, obvazová technika. Akutní otrava, tonutí. Náhlé příhody (NPB, srdeční). Specifika první pomoci u dětí.

#### 1. cvičení

**Úvod do předmětu ošetřovatelství. Význam zdravotnického povolání. Osobnost zdravotnického pracovníka. Hlavní zásady ORL. Práva pacientů.**

### **Cíle cvičení:**

Student na základě informací poskytnutých na cvičení a po prostudování příslušných kapitol ve skriptech, po zodpovězení otázek, splnění úkolů a cvičení na konci tohoto oddílu:

- bude rozumět a následně schopen vysvětlit, vyjmenovat, popsat: POSLÁNÍ A CHARAKTERISTIKU VĚDNÍHO OBORU OŠETŘOVATELSTVÍ, VÝZNAM ZDRAVOTNICKÉHO POVOLÁNÍ, OSOBNOST ZDRAVOTNICKÉHO PRACOVNÍKA, HLAVNÍ ZÁSADY ORL, PRÁVA PACIENTŮ

**Klíčová slova:** osobnost, povolání, zdravotník, obor, ošetrovatelství, pacient, práva, ochranný

### **Obsah cvičení, odkazy na text ve skriptech:**

**1 A) ÚVOD DO PŘEDMĚTU OŠETŘOVATELSTVÍ** (viz skripta s. 1)

**1 B) VÝZNAM ZDRAVOTNICKÉHO POVOLÁNÍ** (viz skripta s. 1 - 2)

**1 C) OSOBNOST ZDRAVOTNICKÉHO PRACOVNÍKA** (viz skripta s. 2)

**1 D) HLAVNÍ ZÁSADY OCHRANNÉHO LÉČEBNÉHO REŽIMU** (viz skripta s. 3)

**1 E) PRÁVA PACIENTŮ** (viz skripta s. 3 - 4)

#### **Otázky k části 1 A**

*Co znamená nové pojetí ošetrovatelství ?*

*Co je to holistický přístup k péči o nemocné?*

*Jaké jsou charakteristické rysy ošetrovatelství?*

#### **Otázky k části 1 B**

*Vysvětlete význam zdravotnického povolání?*

#### **Otázky k části 1 C**

*Vyjmenujte nejdůležitější charakterové vlastnosti zdravotnického pracovníka?*

#### **Otázky a úkoly k části 1 D**

*Jaké jsou hlavní zásady ochranného léčebného režimu?*

#### **Otázky k části 1 E**

*Jaká jsou práva pacientů?*

#### **Literatura:**

TÓTHOVÁ, V.: *Kapitoly z ošetrovatelství pro posluchače studijního programu Radiologický asistent*. České Budějovice: JU ZSF, 1999. 107 s. ISBN 80-7040-332-2.

## **2. cvičení**

**Obvazový materiál a jednoduché obvazy. (Druhy obvazového materiálu, jednoduché obvazy, dělení obvazů, šátkové obvazy, obinadlové obvazy, prakové obvazy, náplast'ové obvazy)**

### **Cíle cvičení:**

Student bude schopen prakticky provést: Základní šátkové, obinadlové obvazy, prakové obvazy a obvazy z pružné síťoviny.

### **Klíčová slova:**

*obvazový materiál, obvazy,*

## **Obsah cvičení, odkazy na text ve skriptech:**

### **2 A) OBVAZOVÝ MATERIÁL A JEDNODUCHÉ OBVAZY (viz skripta s. 5)**

#### **DRUHY OBVAZOVÉHO MATERIÁLU (viz skripta s. 5 – 9)**

(tkaniny, vlákniny, látky ztužující obvazy, látky zpevňující obvazy, postříkové obvazy, obvazy z umělé hmoty)

#### **JEDNODUCHÉ OBVAZY (viz skripta s. 9- 36)**

Dělení obvazů

Šátkové obvazy

Šátkové obvazy hlavy

Šátkové obvazy horní končetiny

Šátkové obvazy dolní končetiny

Obinadlové obvazy

Obinadlové obvazy hlavy

Obinadlové obvazy horní končetiny

Obinadlové obvazy dolní končetiny

Prakové obvazy

Náplast'ové obvazy

Obvazy z pružné síťoviny

### **Otázky k části 2 A**

*Jak rozdělujeme obvazový materiál dle druhu použitého materiálu a účelu?*

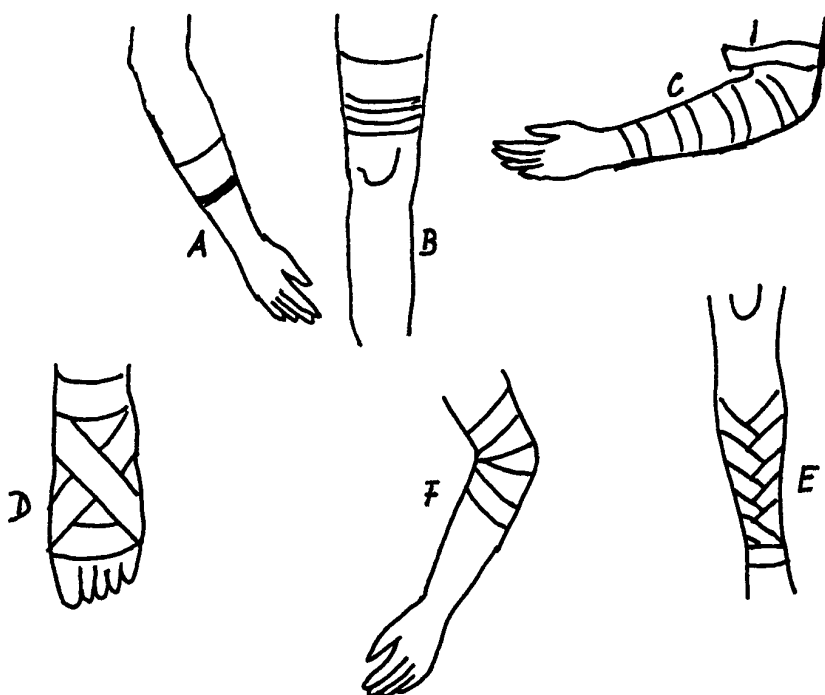
*K čemu slouží Pruban a jaké jsou výhody obvazů z pružné síťoviny oproti klasickému materiálu, jaké jsou zásady jeho aplikace?*

*Jakými zásadami se budete řídit při zhotovování obvazů?*

### **Úkoly k části 2 A**

- *PROVEĎTE ŠÁTKOVÝ OBVAZ CELÉ HLAVY, OBVAZ OKA, OBVAZ UCHA*
  
- *PROVEĎTE ŠÁTKOVÝ OBVAZ CELÉ RUKY, TZV. „PACIČKU“*
  
- *PROVEĎTE ŠÁTKOVÝ OBVAZ HRĚBETU A DLANĚ RUKY*
- *PROVEĎTE ŠÁTKOVÝ OBVAZ LOKTE*
- *PROVEĎTE ŠÁTKOVÝ OBVAZ RAMENE*
- *PROVEĎTE VELKÝ A MALÝ ZÁVĚS HORNÍ KONČETINY*
  
- *PROVEĎTE ŠÁTKOVÝ OBVAZ CELÉ NOHY*
- *PROVEĎTE ŠÁTKOVÝ OBVAZ NÁRTU NOHY*
- *PROVEĎTE ŠÁTKOVÝ OBVAZ PATY*
- *PROVEĎTE ŠÁTKOVÝ OBVAZ HLEZENÍHO KLOUBU*
- *PROVEĎTE ŠÁTKOVÝ OBVAZ KOLENA*
- *PROVEĎTE ŠÁTKOVÝ OBVAZ KYČLE*

Předved'te základní druhy otoček: kruhové, hoblinové, spirálové, klasové, osmičkové, želvové.



- ZKUSTE SI NACHYSTAT POMŮCKY K OBVAZOVÁNÍ
- PROVEĎTE OBINADLOVÝ OBVAZ JEDNOHO OKA (MONOKULUS)
- PROVEĎTE OBINADLOVÝ OBVAZ OBOU OČÍ (BINOKULUS)
- PROVEĎTE OBINADLOVÝ OBVAZ UCHA
- PROVEĎTE OBINADLOVÝ OBVAZ ZÁTYLÍ
- PROVEĎTE KLASOVÝ OBVAZ PALCE RUKY
- PROVEĎTE KLASOVÝ OBVAZ HŘBETU RUKY
- PROVEĎTE OBINADLOVÝ OBVAZ CELÉ RUKY – PACIČKA
- PROVEĎTE OBINADLOVÝ OBVAZ PRSTŮ – RUKAVIČKA
- PROVEĎTE OBINADLOVÝ OBVAZ PŘEDLOKTÍ
- PROVEĎTE OBINADLOVÝ OBVAZ LOKTE
- PROVEĎTE OBINADLOVÝ OBVAZ RAMENE – vzestupný
- PROVEĎTE OBINADLOVÝ OBVAZ PALCE NOHY
- PROVEĎTE OBINADLOVÝ OBVAZ NÁRTU NOHY
- PROVEĎTE OBINADLOVÝ OBVAZ PATY
- PROVEĎTE OBINADLOVÝ OBVAZ BĚRCE
- PROVEĎTE OBINADLOVÝ OBVAZ KOLENA
- PROVEĎTE OBINADLOVÝ OBVAZ KYČLE
- PROVEĎTE PRAKOVÝ OBVAZ NOSU
- PRAKOVÝ OBVAZ BRADY

Literatura:

TÓTHOVÁ, V.: *Kapitoly z ošetřovatelství pro posluchače studijního programu Radiologický asistent*. České Budějovice: JU ZSF, 1999. 107 s. ISBN 80-7040-332-2.

### 3. cvičení

**Úprava lůžka. Polohy nemocných – léčebné, vyšetřovací. Polohování nemocných.  
Manipulace s nemocným.**

#### **Cíle cvičení:**

Student na základě informací poskytnutých na cvičení a po prostudování příslušných kapitol ve skriptech, po zodpovězení otázek, splnění úkolů a cvičení na konci tohoto oddílu:

Bude schopen prakticky provést ÚPRAVU LŮŽKA

- bude rozumět a následně schopen vysvětlit, vyjmenovat, popsat: POMOCNÁ ZAŘÍZENÍ LŮŽKA, LÉČEBNÉ A VYŠETŘOVACÍ POLOHY
- bude schopen prakticky provést POLOHOVÁNÍ nemocných
- bude prakticky ovládat manipulaci s nemocným

**Klíčová slova:** *lůžko, úprava, pomocná zařízení, manipulace s nemocným, mobilita, polohy nemocných*

#### **Obsah cvičení, odkazy na text ve skriptech:**

**3 A) ÚPRAVA LŮŽKA** (viz skripta s. 37 – 38, s. 46 - 49)

**3 B) POMOCNÁ ZAŘÍZENÍ LŮŽKA** (viz skripta s. 38– 40)

### **3 C) POLOHY NEMOCNÝCH** (viz skripta s. 41 – 43)

Léčebné polohy

Vyšetřovací polohy

### **3 D) MANIPULACE S NEMOCNÝM** (viz skripta s. 43 - 46)

Obracení nemocného (viz skripta s. 44)

Posouvání nemocného (viz skripta s. 44)

Posazování nemocného na lůžku (viz skripta s. 45)

Posazování nemocného se spuštěnými bércei (viz skripta s. 45)

Nácvik vstávání (viz skripta s. 45)

Přenášení nemocného (viz skripta s. 45)

Svlékání a oblékání nemocného (viz skripta s. 46)

#### **Úkoly a otázky k části 3 A**

*Jaké znáte specializovaná lůžka?*

*Provedte úpravu lůžka s ležícím nemocným v odborné učebně.*

*Provedte VÝMĚNU PROSTĚRADLA PO DÉLCE*

*Provedte VÝMĚNU PROSTĚRADLA PO ŠÍŘCE*

#### **Úkoly k části 3 B**

*Co patří k základnímu vybavení lůžka?*

*Vyjmenujte pomůcky usnadňující pohyb nemocného na lůžku.*

*Vyjmenujte pomůcky upravující polohu nemocného.*

*Vyjmenujte pomůcky sloužící k prevenci proleženin.*

*Vyjmenujte pomůcky zajišťující bezpečnost nemocného.*

*Vyjmenujte pomůcky sloužící k dorozumívání pacienta se sestrou.*

#### **Úkoly a otázky k části 3 C**

*Vysvětlete pojem aktivní, přirozená poloha a pasivní poloha.*

*Jak nazýváme polohy Fowlerovu, ortopnoickou, Trendelenburgovu a obrácenou Trendelenburgovu a polohu na boku?*

*Popište jak uložíte nemocného do Fowlerovy polohy? Pro jaké typy onemocnění je vhodná?*

*Popište jak uložíte nemocného do ortopnoické polohy? Pro jaké typy onemocnění je vhodná?*

*Popište jak uložíte nemocného do Trendelenburgovy polohy? Pro jaké typy onemocnění je vhodná?*

*Prakticky uložte nemocného do stabilizované polohy.*

*Jaké následky může mít pro nemocného dlouhodobý pobyt na lůžku?*

#### **Úkoly a otázky k části 3 D**

**Na odborné učebně si nacvičte manipulaci s nemocným:**

**OBRACENÍ NEMOCNÉHO**

**POSAZOVÁNÍ NEMOCNÉHO NA LŮŽKU**

**POSAZOVÁNÍ NA LŮŽKU SE SPUŠTĚNÝMI BÉRCEI**

**NÁCVIK VSTÁVÁNÍ**

**PŘENÁŠENÍ NEMOCNÉHO**

**ZDVIHÁNÍ NEMOCNÉHO NA NÍZKÉ POSTELI JEDNOU OSOBOU**

**ZDVIHÁNÍ NEMOCNÉHO NA NÍZKÉ POSTELI DVĚMA OSOBAMI**

**ZDVIHÁNÍ NEMOCNÉHO NA NÍZKÉ DVOUMÍSTNÉ POSTELI DVĚMA OSOBAMI**

**PŘEMÍSTĚNÍ NEMOCNÉHO Z POSTELE DO KŘESLA DVĚMA OSOBAMI**

**POMOC NEMOCNÉMU PŘI VSTÁVÁNÍ Z KŘESLA**

**POMOC NEMOCNÉMU PŘI CHŮZI**

*Uplatnil(a) jste zásady bezpečné manipulace s pacienty?*



*Jakým způsobem provádíme polohování u nehybného nemocného? Jaké polohy těla můžeme při polohování využít? Zkuste si provést nácvik těchto poloh na modelu v odborné učebně dle polohovacích hodin.*

*Nacvičte si manipulaci nemocného s postele na pojízdné křeslo.*

*Jak postupujeme při oblékání nemocného s postiženou horní končetinou ?*

#### Literatura

TÓTHOVÁ, V.: *Kapitoly z ošetrovatelství pro posluchače studijního programu Radiologický asistent*. České Budějovice: JU ZSF, 1999. 107 s. ISBN 80-7040-332-2.

## 4. cvičení

### Hygienická péče o nemocné.

#### Cíle cvičení:

Student na základě informací poskytnutých na cvičení a po prostudování příslušných kapitol ve skriptech, po zodpovězení otázek, splnění úkolů a cvičení na konci tohoto oddílu:

- bude rozumět a následně schopen vysvětlit, vyjmenovat, popsat, schopen prakticky provést :

Hygienickou péči (prakticky provést ranní hygienickou péči u klienta, prakticky provést péči o dutinu ústní a chrup, prakticky provést zvláštní péči o dutinu ústní, prakticky provést celkovou koupel na lůžku

**Klíčová slova:** *hygienická péče*

#### Obsah cvičení, odkazy na text ve skriptech:

**4 A) HYGIENICKÁ PÉČE O NEMOCNÉ** (viz skripta s. 49 - 50)

Péče o čisté osobní a ložní prádlo

Péče o chrup a dutinu ústní

Ranní a večerní mytí nemocného na lůžku

Celková koupel

Prevence opruzenin

Ranní a večerní mytí nemocného

Péče o vlasy a nehty

Pravidelné sledování váhy nemocného

#### *Otázky k části 4 A*

*Jaký význam má uspokojování potřeby hygieny?*

*Jaké činnosti jsou součástí hygienické péče?*

*Popište péči o dutinu ústní a chrup.*

*Jakým způsobem provedete ranní a večerní mytí nemocného na lůžku?*

*Na kterých místech vznikají u nemocných často opruzeniny (intertrigo)?*

*Jak pomůžete staršímu nebo těžce nemocnému při vstupování pod sprchu, při vstupování do vany?*

### **Úkoly k části 4 A**

*Provedte ranní hygienu nemocného ležícího nebo nehybného nemocného na modelu v odborné učebně.*

*Provedte celkovou koupel znečištěného nemocného na lůžku na modelu v odborné učebně.*

*Provedte mytí vlasů u nesoběstačného nemocného na modelu v odborné učebně.*

*Provedte vyčištění dutiny ústní na modelu v odborné učebně.*

Literatura:

TÓTHOVÁ, V.: *Kapitoly z ošetrovatelství pro posluchače studijního programu Radiologický asistent*. České Budějovice: JU ZSF, 1999. 107 s. ISBN 80-7040-332-2.

## **5. cvičení**

### **Dekubity. Imobilizační syndrom.**

#### **Cíle cvičení:**

Student na základě informací poskytnutých na cvičení a po prostudování příslušných kapitol ve skriptech, po zodpovězení otázek, splnění úkolů a cvičení na konci tohoto oddílu:

- bude rozumět a následně schopen vysvětlit, vyjmenovat, popsat:

Místa výskytu, příčiny vzniku, mechanismus vzniku PROLEŽENIN

#### **Klíčová slova:** *dekubity*

#### **Obsah cvičení, odkazy na text ve skriptech:**

**5 A) PROLEŽENINY** (viz skripta s. 50 - 52)

Místa výskytu (viz skripta s. 50)

Příčiny vzniku proleženin (viz skripta s. 51)

Mechanismus vzniku proleženin (viz skripta s. 51)

Klinický obraz (viz skripta s. 51)

Prevence proleženin (viz skripta s. 51 - 52)

Léčba proleženin (viz skripta s. 52)

#### **Otázky a úkoly k části 5 A**

*Zakreslete na šabloně lidského těla predilekční místa pro vznik dekubitů při poloze nemocného na zádech a na břiše.*

*Jaké znáte pomůcky k prevenci proleženin? Zkuste si prakticky jejich použití na modelu v odborné učebně.*

*Jaké jsou vhodné postupy prevence proleženin?*

*Jakým způsobem provádíme polohování u nehybného nemocného? Jaké polohy těla můžeme při polohování využít? Zkuste si provést nácvik těchto poloh na modelu v odborné učebně dle polohovacích hodin.*

*Jaké celkové faktory se podílejí na vzniku proleženin?*

*Popište fáze rozvoje proleženin a jejich klinický obraz.*

*Dle jakého skórovacího systému hodnotíme dekubity? Při jakém skóre hrozí riziko dekubitů?*

*Jakým způsobem se ošetřuje otevřená proleženina?*

Literatura:

TÓTHOVÁ, V.: *Kapitoly z ošetrovatelství pro posluchače studijního programu Radiologický asistent*. České Budějovice: JU ZSF, 1999. 107 s. ISBN 80-7040-332-2.

## 6. cvičení

### Stravování nemocných.

#### Cíle cvičení:

Student na základě informací poskytnutých na cvičení a po prostudování příslušných kapitol ve skriptech, po zodpovězení otázek, splnění úkolů a cvičení na konci tohoto oddílu:

- bude rozumět a následně schopen vysvětlit, vyjmenovat, popsat:

Dietní systém STRAVOVÁNÍ NEMOCNÝCH, bude umět pomoci nemocným při jídle

**Klíčová slova:** *stravování, dieta*

#### Obsah cvičení, odkazy na text ve skriptech:

**6 A) STRAVOVÁNÍ NEMOCNÝCH** (viz skripta s. 53- 107)

Jednotný dietní systém (viz skripta s. 53)

Speciální dietní systém (viz skripta s. 54)

Individuální diety (viz skripta s. 54)

#### *Otázky k části 6 A*

Přiřadte čísla diet k jejich názvům:

4	neslaná šetřící
8	racionální
9	větších dětí
13	diabetická
3	s omezením tuků
	redukční

*Jaké informace byste zjišťoval(a) v rámci hodnocení stravovacích návyků pacienta?*

*Co je to BMI a jak se vypočítá?*

#### Literatura:

TÓTHOVÁ, V.: *Kapitoly z ošetrovatelství pro posluchače studijního programu Radiologický asistent*. České Budějovice: JU ZSF, 1999. 107 s. ISBN 80-7040-332-2.

MASTILIAKOVÁ, D. : *Holistické přístupy v péči o zdraví*. Brno: IDVPZ, 1999.

## 7. cvičení

### Základní fyziologické funkce a jejich sledování.

#### Cíle cvičení:

Student na základě informací poskytnutých na cvičení a po prostudování příslušných kapitol ve skriptech, po zodpovězení otázek, splnění úkolů a cvičení na konci tohoto oddílu:

- bude rozumět a následně schopen vysvětlit, vyjmenovat, popsat, schopen prakticky provést:

#### ZÁKLADNÍ FYZIOLOGICKÉ FUNKCE A JEJICH SLEDOVÁNÍ

**Klíčová slova:** *tělesná teplota, krevní tlak, tep, dech*

#### Obsah cvičení, odkazy na text ve skriptech:

**7 ZÁKLADNÍ FYZIOLOGICKÉ FUNKCE A JEJICH SLEDOVÁNÍ.** (viz skripta s. 56– 64)

**7 A) VĚDOMÍ** (viz skripta s. 56– 57)

**7 B) TĚLESNÁ TEPLOTA** (viz skripta s. 57– 60)

Regulace tělesné teploty. Hodnocení změn tělesné teploty (viz skripta s. 57)

Druhy teploměrů (viz skripta s. 58)

Měření tělesné teploty v axille (viz skripta s. 58)

Měření tělesné teploty v tříse (viz skripta s. 59)

Měření tělesné teploty v rektu (viz skripta s. 59)

Měření tělesné teploty v pochvě (viz skripta s. 59)

Měření tělesné teploty v ústech (viz skripta s. 60)

**7 C) SLEDOVÁNÍ TĚPU** (viz skripta s. 60-61)

**7 D) SLEDOVÁNÍ DECHU** (viz skripta s. 61 -62)

**7 E) SLEDOVÁNÍ KREVNÍHO TLAKU** (viz skripta s. 62 -63)

**7 F) SLEDOVÁNÍ BILANCE TEKUTIN A DIURÉZY** (viz skripta s. 64)

#### *Otázky a úkoly k části 7 A*

*Jaké jsou nejčastější poruchy vědomí? Vyjmenujte a popište.*

#### *Otázky a úkoly k části 7 B*

*Kde měříme nejčastěji tělesnou teplotu?*

*Kdy je během denního cyklu tělesná teplota nejvyšší?*

*Za horečku (hypertermie, febris) považujeme tělesnou teplotu v rozmezí .....*

*Kde měříme bazální teplotu? Jaký teploměr se používá? K čemu měření slouží? Jaký je postup měření?*

*Popište postup měření TT v rektu u dítěte, jaký druh teploměru použijete?*

*Změřte TT ušním teploměrem a naměřenou hodnotu cvičně zaznamenejte do teplotní tabulky.*

#### *Otázky a úkoly k části 7 C*

*Co hodnotíme na tepu? Na jakých místech tep měříme? Jaké faktory mohou ovlivnit hodnoty tepové frekvence?*

#### *Otázky a úkoly k části 7 D*

*Co rozumíme pod pojmy zevní a vnitřní dýchání?*

*Jak nazýváme zrychlené dýchání?*

*Jak provádíme hodnocení dechu u nemocného?*

*Definujte pojmy dyspnoe, apnoická pauza, apnoe.*

*Změřte tep a dech a popište, jak provedete záznam naměřených hodnot do dekurzu nemocného.*

*Můžeme svojí vůlí ovlivnit rychlost a hloubku dechu?*

*Jaké znáte patologické typy dýchání?*

### **Otázky a úkoly k části 7 E**

Naměříme-li TK v hodnotě 160/100 mm Hg, mluvíme o:.....?

Při měření TK v okamžiku, kdy uslyšíte první jasný úder, odečtete hodnotu.....?

Jak se provádí měření tlaku palpační metodou, jaké pomůcky si připravíte?

Změřte krevní tlak a popište, jak provedete záznam naměřených hodnot do dekurzu nemocného.

Jaké mohou být zdroje potencionálních chyb při měření TK: na straně zdravotnického pracovníka, na straně pomůcek, na straně pacienta?

### **Otázky a úkoly k části 7 F**

Definujte pojmy diuréza, polyurie, oligurie?

Jaké jsou nejčastější poruchy vyprazdňování moče?

Vysvětlete pojem sledování bilance tekutin?

Literatura:

TÓTHOVÁ, V.: *Kapitoly z ošetrovatelství pro posluchače studijního programu Radiologický asistent*. České Budějovice: JU ZSF, 1999. 107 s. ISBN 80-7040-332-2.

## **8. cvičení**

### **Péče o pomůcky. Dezinfekce. Sterilizace.**

#### **Cíle cvičení:**

Student na základě informací poskytnutých na cvičení a po prostudování příslušných kapitol ve skriptech, po zodpovězení otázek, splnění úkolů a cvičení na konci tohoto oddílu:

- bude rozumět a následně schopen vysvětlit, vyjmenovat, popsat:

**PÉČI O POMŮCKY, DESINFEKCI, STERILIZACI**

**Klíčová slova:** *dezinfekce, sterilizace*

### **Obsah cvičení, odkazy na text ve skriptech:**

#### **8 A) DEZINFEKCE A STERILIZACE** (viz skripta s. 65 - 72)

Chemická dezinfekce (viz skripta s. 65)

Nejčastěji používané dezinfekční prostředky (viz skripta s. 66)

Fyzikální dezinfekce (viz skripta s. 67)

Dezinfekce některých pomůcek (viz skripta s. 67)

Fyzikální sterilizace (viz skripta s. 69)

Chemická sterilizace (viz skripta s. 69)

Centrální sterilizace (viz skripta s. 70)

Pomůcky k jednomu použití (viz skripta s. 70)

Zásady pro zacházení se sterilním materiálem (viz skripta s. 70)

Sterilizace některých pomůcek a nástrojů (viz skripta s. 71 - 72)

#### **Otázky k části 8 A**

*Jaké dezinfekční prostředky používáme k chemické dezinfekci?*

*Jakým způsobem provádíme chemickou dezinfekci?*

*Jaké fáze má termický sterilizační cyklus?*

*Jakým způsobem lze provádět fyzikální sterilizaci?*

*Jaké jsou přednosti používání jednorázových pomůcek?*

*Popište jakými zásadami se řídíme při zacházení se sterilním materiálem?*

#### Literatura:

TÓTHOVÁ, V.: *Kapitoly z ošetrovatelství pro posluchače studijního programu Radiologický asistent*. České Budějovice: JU ZSF, 1999. 107 s. ISBN 80-7040-332-2.

## **9. cvičení**

### **Vyprazdňování nemocných.**

#### **Cíle cvičení:**

Student na základě informací poskytnutých na cvičení a po prostudování příslušných kapitol ve skriptech, po zodpovězení otázek, splnění úkolů a cvičení na konci tohoto oddílu:

- bude rozumět a následně schopen vysvětlit, vyjmenovat, popsat, schopen prakticky provést:

**PÉČI O HYGIENICKÉ VYPRAZDŇOVÁNÍ**

**Klíčová slova:** *vyprazdňování moči, stolice*

#### **Obsah cvičení, odkazy na text ve skriptech:**

#### **9 A) VYPRAZDŇOVÁNÍ.** (viz skripta s. 73 - 78)

Očistné klyzma (viz skripta s. 73 - 74)

Projímavé klyzma (viz skripta s. 74 - 75)

Kapénkové klyzma (viz skripta s. 75 - 76)

Diagnostické klyzma (viz skripta s. 76)

#### **9 B) CÉVKOVÁNÍ ŽENY** (viz skripta s. 77 - 78)

### **Otázky a úkoly k části 9 A**

*Jaké druhy klysmat rozeznáváme?*

*Kdy je indikováno očistné klyzma?*

*Nachystejte si na odborné učebně POTŘEBNÉ POMŮCKY K PROVEDENÍ OČISTNÉHO KLYZMATU.*

*Nachystejte si na odborné učebně POTŘEBNÉ POMŮCKY K PROVEDENÍ KAPÉNKOVÉHO KLYZMATU.*

*Kdy se podává diagnostické klyzma?*

### **Otázky a úkoly k části 9 B**

*Vysvětlete jaké je největší riziko cévkování?*

*Co znamená inkontinence, jaké znáte druhy inkontinence?*

*Jaké znáte pomůcky pro nemocné s inkontinencí moči?*

*Nachystejte si na odborné učebně POTŘEBNÉ POMŮCKY K ZAVEDENÍ PERMANENTNÍHO KATETRU U ŽENY, zopakujte si postup při cévkování ženy, výkon prakticky proveďte na modelu*

*Kdo provádí cévkování muže, jakou úlohu zde má sestra?*

Literatura:

TÓTHOVÁ, V.: *Kapitoly z ošetrovatelství pro posluchače studijního programu Radiologický asistent*. České Budějovice: JU ZSF, 1999. 107 s. ISBN 80-7040-332-2.

## **10. cvičení**

**Podávání léků. Aplikace injekcí.**

**Příprava nemocného a zásady pro aplikaci injekcí. Subkutánní injekce. Intramuskulární injekce. Ředění antibiotik. Intravenózní injekce. Léčba kyslíkem. (Aplikátory kyslíku)**

### **Cíle cvičení:**

Student na základě informací poskytnutých na cvičení a po prostudování příslušných kapitol ve skriptech, po zodpovězení otázek, splnění úkolů a cvičení na konci tohoto oddílu:

- bude rozumět a následně schopen vysvětlit, vyjmenovat, popsat, schopen prakticky provést:

PODÁVÁNÍ RŮZNÝCH FOREM LÉKŮ, APLIKACI INJEKCÍ, bude prakticky ovládat aplikaci inhalace u nemocných, aplikaci kyslíku

**Klíčová slova:** *aplikace, injekce, inzulin, zásady, příprava, nemocný, komplikace, dýchací cesty, choroba, aplikace kyslíku*

### **Obsah cvičení, odkazy na text ve skriptech:**

**10 A) PODÁVÁNÍ LÉKŮ** (viz skripta s. 79 - 91)

Označení léků (viz skripta s. 79)

Formy léků (viz skripta s. 79 - 80)

Účinky léků (viz skripta s. 80)

Podávání léků ústy – per os (viz skripta s. 80 - 891)

Zásady podávání léků (viz skripta s. 81)

## **10 B) INJEKCE** (viz skripta s. 85 - 91)

### **CO JE TŘEBA ZNÁT:**

Význam injekce  
Dělení injekcí  
Injekční stříkačky  
Injekční jehly  
Injekční přípravky  
Nasávání léků  
Příprava nemocného  
Pomůcky k injekcím  
Zásady aplikace injekcí  
Intrakutánní injekce  
Subkutánní injekce  
Pokyny pro podávání inzulínu  
Druhy inzulínů  
Intramuskulární injekce  
Chyby při aplikaci a jejich následky  
Ředění antibiotik  
Intravenózní injekce

## **10 C) LÉČBA KYSLÍKEM** (viz skripta s. 83-84)

Centrální rozvod kyslíku

Kyslíková láhev

Aplikátory kyslíku

### **Otázky k části 10 A**

*Formulujte hlavní zásady správného podávání léků.*

*Zopakujte si způsoby podávání léků.*

*Jakými způsoby se provádí organizace podávání léků v nemocnici?*

*Jaké jsou vhodné tekutiny pro zapíjení léků?*

*V jakých hodinách se podávají obvykle léky v nemocnici?*

*Vyjmenujte tři příklady tekuté formy léků.*

*Za jak dlouho nastupuje účinek léků podaných perorálně?*

*Jaká zásada se dodržuje při podávání léků u nemocných v bezvědomí?*

*Vysvětlete termíny forte, mitte, biforte.*

*Co znamená léková interakce?*

### **Úkoly k části 10A**

**Na odborné učebně si prakticky vyzkoušejte:**

*Připravte si v odborné učebně pomůcky pro podávání léků*

1) *Připravte ranní léky:*

*p. X, narozen 1954*

*Acylpyrin 500 mg 0 – ¼ – 0 tbl*

*Coxtral 100 mg 1– 1– 1 tbl*

*Isoptin 40 mg 1 – 0 – 1 tbl*

*Spasmopan 1 – 1– 1 supp*

2) *Připravte polední léky:*



p. XX, narozen 1922

Anavenol 1/2 – 0 – 0 tbl

Pulmicort 1– 0 –1 vdech

Omnice 0,4 mg 1– 0 –1 tbl

Carbimazol 5 mg 1– 0 – 0 tbl

2) Připravte večerní léky:

p. XX, narozen 1922

Isoptin 40 mg 1 – 0 – 1 tbl

Syntophyllin 1– 1– 1 drg

Kodynol 1 tbl na noc dlp.

Defobin 1 – 1– 1 drg

### **Otázky k části 10 B**

Jaké jsou zásady je nutno dodržovat a respektovat při aplikaci injekcí?

Zkratkou s.c. označujeme jakou aplikaci injekce? Jaká jsou obvyklá místa aplikace pro tuto injekci?

Urcete kam a jakým způsobem aplikujeme FRAXIPARIN?

Masírujeme místo vpichu po aplikaci heparinu a inzulínu?

Kde a při jaké teplotě skladujeme inzulín? Vyjmenujte druhy inzulínů a uveďte jejich příklady.

Kdy aplikujeme krátkodobě působící inzulín?

Jaká jsou obvyklá místa aplikace pro intramuskulární injekci?

Jaká barva jehel se používá k aplikaci intramuskulárních injekcí?

Čím ředíme lék v prášku (určený pro injekční aplikaci)?

Jaké jsou možné chyby při aplikaci i. m. a i.v. injekce?

### **Úkoly k části 10 B**

**Na odborné učebně si prakticky vyzkoušejte:**

Zkuste si připravit stříkačky a jehly k použití i. m. injekce.

Připravte si další pomůcky a pak proveďte nasátí léku z ampulky nebo injekční lahvičky

Proveďte aplikaci 12 m. j. Actrapidu s. c. do modelu (včetně poučení pacienta)

Proveďte aplikaci 16 m. j. Inzulínu NPH s. c. do modelu (včetně poučení pacienta)

Proveďte aplikaci 20 m. j. Inzulínu HM MIX 30 s .c. do modelu (včetně poučení pacienta)

Proveďte ředění ATB z lahvičky: např. Ampicilinu pro i. m. aplikaci (lahvička obsahuje 1g léku, ředíme 5 ml aqua pro injektione)

Proveďte aplikaci i. m. injekce do modelu (včetně poučení pacienta)

### **Otázky k části 10 C**

Jaké znáte druhy aplikátorů kyslíku?

Objasněte proč nemůžete manipulovat s O<sub>2</sub>, pokud máte mastné ruce?

Jak by měl být upraven kyslík před aplikací?

Jak lze monitorovat účinky kyslíku u nemocného?

Literatura:

TÓTHOVÁ, V.: Kapitoly z ošetrovatelství pro posluchače studijního programu Radiologický asistent. České Budějovice: JU ZSF, 1999. 107 s. ISBN 80-7040-332-2.

## 11. cvičení

### Infúze. Odběr krve na vyšetření.

#### Cíle cvičení:

Student na základě informací poskytnutých na cvičení a po prostudování příslušných kapitol ve skriptech, po zodpovězení otázek, splnění úkolů a cvičení na konci tohoto oddílu:

- bude rozumět a následně schopen vysvětlit, vyjmenovat, popsat: INFÚZE

**Klíčová slova:** roztok, aplikace, infúze, odběr, krev

#### Obsah cvičení, odkazy na text ve skriptech:

**11 A) INFÚZE** (viz skripta s. 92 - 93)

Pomůcky (viz skripta s. 92)

Zásady pro aplikaci (viz skripta s. 93)

**11 B) ODBĚR KRVE NA VYŠETŘENÍ** (viz skripta s. 94- 96)

Pokyny pro odběr krve (viz skripta s. 92 - 93)

Pomůcky (viz skripta s. 92 - 93)

Odběr krve na sedimentaci červených krvinek /FW/ (viz skripta s. 95)

Quickův test (viz skripta s. 95)

Odběr krve na krevní obraz (viz skripta s. 95)

Odběr krve k základnímu biochemickému vyšetření (viz skripta s. 96)

Odběr krve na glykémii (viz skripta s. 96)

#### **Otázky a úkoly k části 11 A**

*Vysvětlete pojem infúze.*

*Jaký je účel infúzní terapie, v jakých indikacích se používá?*

*Jaké znáte druhy infúzních roztoků?*

*V odborné učebně si připravte pomůcky k aplikaci infúze.*

*Jaký je postup při aplikaci infúze, výměně infúzní láhve, ukončení infúze. Prakticky si činnosti vyzkoušejte v odborné učebně.*

*Jak připravíte nemocného na výkon?*

#### **Otázky a úkoly k části 11 B**

*Co způsobí chyba při odběru krve nebo závada v další manipulaci s materiálem?*

*Z jakých žil se odebírá krev u dospělých osob?*

*Jaké znáte nádoby na odběr krve?*

*Jaké znáte druhy vyšetření krve?*

*Jaký je postup při odběru krve, v modelové situaci v odborné učebně proved'te odběr krve na FW?*

*V modelové situaci v odborné učebně proved'te odběr krve na vyšetření krevního obrazu, základní biochemické vyšetření včetně přípravy a úklidu pomůcek.*

*Jak připravíte pacienta na výkon, jak zajistíte jeho spolupráci?*

Literatura:

TÓTHOVÁ, V.: *Kapitoly z ošetrovatelství pro posluchače studijního programu Radiologický asistent*. České Budějovice: JU ZSF, 1999. 107 s. ISBN 80-7040-332-2.

## 12. cvičení

### Základní chirurgické nástroje. Příprava sterilního stolku. Převazování ran. Mytí a oblékání k operaci.

#### Cíle cvičení:

Student na základě informací poskytnutých na cvičení a po prostudování příslušných kapitol ve skriptech, po zodpovězení otázek, splnění úkolů a cvičení na konci tohoto oddílu:

- bude rozumět a následně schopen vysvětlit, vyjmenovat, popsat, schopen prakticky provést:

#### PŘEVAZOVÁNÍ RAN

- bude schopen asistovat při převazu
- bude schopen nachystat sterilní stůl
- bude znát postup mytí a oblékání k operaci

**Klíčová slova:** rána, péče

#### Obsah cvičení, odkazy na text ve skriptech:

**12 A) ZÁKLADNÍ CHIRURGICKÉ NÁSTROJE** (viz skripta s. 97 - 98)

**12 B) PŘÍPRAVA STERILNÍHO STOLKU** (viz skripta s. 98)

**12 C) PŘEVAZOVÁNÍ RAN** (viz skripta s. 98-99)

**12 D) MYTÍ A OBLÉKÁNÍ K OPERACI** (viz skripta s. 99 - 100)

#### Otázky k části 12 A

Vyjmenujte základní chirurgické nástroje.

Jaké části rozlišujeme na nástrojích?

Z jakého materiálu jsou nástroje vyráběny?

Jaký znáte šicí materiál?

#### Otázky a úkoly k části 12 B

Seznamte se v odborné učebně s uložením pomůcek na převazovém stolku.

Popište uložení pomůcek na převazovém stolku.

#### Otázky a úkoly k části 12 C

Jak musíme postupovat chceme-li zabránit komplikacím u hojení ran?

Vyjmenujte alespoň 3 obecné zásady při převazování ran.

Vysvětlete pojem „metoda vlhkého hojení ran“, jaké jsou přednosti vlhkého hojení ran?

Literatura:

TÓTHOVÁ, V.: *Kapitoly z ošetrovatelství pro posluchače studijního programu Radiologický asistent*. České Budějovice: JU ZSF, 1999. 107 s. ISBN 80-7040-332-2.

## 13. cvičení

**Příjem nemocného. Přeložení nemocného. Propuštění nemocného.**

**Organizace práce na základních odděleních (interní, chirurgické, dětské, gynekologicko-porodnické, spolupráce různých odděleních s RTG oddělením.**

### Cíle cvičení:

Student na základě informací poskytnutých na cvičení a po prostudování příslušných kapitol ve skriptech, po zodpovězení otázek, splnění úkolů a cvičení na konci tohoto oddílu:

- bude rozumět a následně schopen vysvětlit, vyjmenovat, popsat:

**Klíčová slova: příjem, překládání, propuštění, nemocný, oddělení, spolupráce, RTG oddělení**

### Obsah cvičení, odkazy na text ve skriptech:

**13 A) PŘÍJEM NEMOCNÉHO** (viz skripta s. 101 - 102)

**13 B) PŘELOŽENÍ NEMOCNÉHO** (viz skripta s. 102 )

**13 C) PROPUŠTĚNÍ NEMOCNÉHO** (viz skripta s. 103 )

**13 D) ORGANIZACE PRÁCE NA ZÁKLADNÍCH ODDĚLENÍCH** (viz skripta s. 103 )

Interní oddělení (viz skripta s. 104)

Chirurgické oddělení (viz skripta s. 104)

Dětské oddělení (viz skripta s. 105)

Gynekologicko – porodnické oddělení (viz skripta s. 105)

Spolupráce různých oddělení s RTG oddělením (viz skripta s. 105)

### *Otázky k části 13 A*

*Jaké mohou být důvody hospitalizace?*

*Jak může probíhat příjem nemocného na oddělení?*

*Jaký je postup při přijímání nemocných po úrazech?*

*Jak probíhá příjem nemocného v bezvědomí, v šoku?*

### *Otázky k části 13 B a C*

*Jak probíhá překládání a propuštění nemocného, jaká může být následná péče o nemocné po propuštění z lůžkového oddělení nemocnice?*

### *Otázky k části 13 D*

*S jakými diagnózami jsou přijímáni nemocní na interní oddělení?*

*Z jakých částí se skládá chirurgické oddělení?*

*Vysvětlíte charakter spolupráce různých oddělení s RTG oddělením?*

### Literatura:

TÓTHOVÁ, V.: *Kapitoly z ošetřovatelství pro posluchače studijního programu Radiologický asistent*. České Budějovice: JU ZSF, 1999. 107 s. ISBN 80-7040-332-2.

## 14. cvičení

**První pomoc – základní pojmy, obecné zásady, neodkladná resuscitace, krvácení, šokové stavy. Polohování a transport PP na místě závažné nehody. Poranění páteře a míchy. Poranění hrudníku a břicha. Mozkolebeční poranění.**

**Akutní stavy vyvolané fyzikálními příčinami, popálení, poleptání, přehřátí, podchlazení, zasažení el. proudem. Poranění kostí a kloubů, obvazová technika. Akutní otrava, tonutí. Náhlé příhody (NPB, srdeční). Specifika první pomoci u dětí.**

### **Cíle cvičení:**

Student na základě informací poskytnutých na cvičení a po prostudování příslušných kapitol ve skriptech, po zodpovězení otázek, splnění úkolů a cvičení na konci tohoto oddílu:

- bude rozumět a následně schopen vysvětlit, vyjmenovat, popsat:

Základní pojmy první pomoci, obecné zásady první pomoci, provést neodkladnou resuscitaci

První pomoc při krvácení

První pomoc při šokových stavech

Vyprošťování, odsun, základní polohy pro vyprošťování a odsun

První pomoc při poranění páteře a míchy

První pomoc při poranění hrudníku a břicha

První pomoc při mozkolebečním poranění

První pomoc při termických poraněních

Poranění pohybového systému

První pomoc při akutních otravách – intoxikace, nejčastější druhy otrav

První pomoc při náhlých příhodách břišních, první pomoc při náhlých příhodách srdečních

První pomoc při uštknutí hadem, první pomoc při bodnutí hmyzem, první pomoc při pokousání zvířaty

Specifika první pomoci u dětí

### **14 A) ZÁKLADNÍ POJMY PRVNÍ POMOCI (text PP, s.1 - 2)**

Vyšetření a ošetření postiženého při vědomí

Vyšetření a ošetření postiženého v bezvědomí

Bezvědomí u dětí - specifika

**ZÁSTAVA DECHU (apnoe)** (Bydžovský, s. 10 - 13), (text PP, s. 3 - 7): Obnovení a udržení průchodnosti dýchacích cest (AIRWAY CONTROL, AIRWAY OPENED), umělé dýchání při zástavě dýchání a při nedostatečném spontánním dýchání, nejčastější chyby při umělém dýchání

**ZÁSTAVA OBĚHU (asystolie)** (Bydžovský, s. 14 – 17), (text PP, s. 8 -10 ): Nepřímá srdeční masáž (CIRCULATION SUPPORT)

Algoritmus základní neodkladné resuscitace

Uložení do stabilizované polohy

### **14 B) KRVÁCENÍ (text PP, s 15 - 18), (Bydžovský, s. 19 - 21)**

Zevní krvácení: Krvácení malého rozsahu

Silné žilní krvácení

Tepenné krvácení

Vnitřní krvácení

Krvácení z tělesných otvorů: krvácení z nosu (epistaxe), krvácení z ucha, krvácení z dutiny ústní, krvácení z plic, krvácení z trávicího ústrojí, krvácení z konečníku, krvácení z močových cest, krvácení gynekologické

### **14 C) ŠOKOVÉ STAVY (text PP, s 19 - 22), (Bydžovský, s. 21)**

Fáze šoku, charakteristika neurohumorální reakce při šoku, důsledky neurohumorální reakce

Průvodní příznaky šoku, šokový index, Formy šoku (1) hypovolemický: hemoragický, hemoragicko – traumatický, popáleninový, dehydratační (2) šok z poruchy cévní stěny: anafylaktický, neuoregenní, septický) (3) šok při poruše v samotném srdci: kardiogenní šok.

14 D)

**14 D) VYPROŠŤOVÁNÍ, ODSUN, ZÁKLADNÍ POLOHY PRO VYPROŠŤOVÁNÍ A** (text PP, s. 2 - 3), (Bydžovský, s. 50 - 52):

**14 E) PRVNÍ POMOC PŘI PORANĚNÍ PÁTEŘE A MÍCHY** (Bydžovský, s. 24)

**14 F) PRVNÍ POMOC PŘI PORANĚNÍ HRUDNÍKU A BŘICHA** (Bydžovský, s. 25)

**14 G) PRVNÍ POMOC PŘI MOZKOLEBEČNÍM PORANĚNÍ** (Bydžovský, s. 23)

**14 H) PRVNÍ POMOC PŘI TERMICKÝCH:** První pomoc při popálení – zdroj vysoké teploty, hloubka popálení, stupně závažnosti, Wallaceovo (Volisovo) pravidlo devíti

První pomoc při poleptání (Bydžovský, s. 29), (text PP, s. 23 - 24)

První pomoc při úrazu elektrickým proudem, následky poškození (Bydžovský, s. 32), (text PP, s. 25)

První pomoc při přehřátí organismu (úžeh, úpal, křeče z horka, vyčerpání z horka) (text PP, s. 35)

První pomoc při omrzlinách (text PP, s. 26)

První pomoc při podchlazení, příznaky (text PP, s. 26)

První pomoc při úrazu ozářením, příznaky (text PP, s. 27 - 28)

**14 CH) PRVNÍ POMOC PŘI PORANĚNÍ KOSTÍ A KLOUBŮ – PORANĚNÍ POHYBOVÉHO SYSTÉMU** (text PP, s. 32)

První pomoc při zlomeninách (Bydžovský, s. 30 - 31):

Vymknutí a podvrknutí, první pomoc (text PP, s. 31)

**14 I) PRVNÍ POMOC PŘI AKUTNÍCH OTRAVÁCH – INTOXIKACE** (Bydžovský, s. 40 - 41), (text PP, s. 36 - 38)

**PRVNÍ POMOC PŘI TONUTÍ** (Bydžovský, s. 42), (text PP, s. 34)

**PRVNÍ POMOC PŘI OBĚŠENÍ, ŠKRCENÍ, RDOUŠENÍ** (text PP, s. 35)

**14 J) PRVNÍ POMOC PŘI NÁHLÝCH PŘÍHODÁCH BŘIŠNÍCH, PRVNÍ POMOC PŘI NÁHLÝCH PŘÍHODÁCH SRDEČNÍCH** (Bydžovský, s. 38, 35)

**16 K) OBECNÉ ZÁSADY OŠETŘENÍ RAN, DĚLENÍ RAN DLE MECHANISMU VZNIKU, ZTRÁTOVÁ PORANĚNÍ** (Bydžovský, s. 26 - 29), (text PP, s. 29 - 30)

**14 L) PRVNÍ POMOC PŘI UŠKTNUTÍ HADEM, PRVNÍ POMOC PŘI BODNUTÍ HMYZEM, PRVNÍ POMOC PŘI POKOUSÁNÍ ZVÍŘATY** (text PP, s. 30)

**14 M) SPECIFIKA PRVNÍ POMOCI U DĚTÍ** (text PP, s. 11 - 13)

**Klíčová slova:** *první pomoc, resuscitace, krvácení, šok, BLS, AED, stabilizovaná poloha poranění, páteř, mícha, břicho, hrudník, polohování, transport, popálení, poleptání, poranění, kosti, klouby, otrava, tonutí, přehřátí, podchlazení, elektrický, proud, nehoda, první pomoc, náhlá příhoda břišní, specifika, děti*

28.11. 2005 vydala Evropská rada pro resuscitaci (ERC) nová doporučení pro pomoc v případě zástavy oběhu a v některých dalších vybraných, život ohrožujících situacích – „Guidelines 2005“.



Doporučení vycházející ze závěrů konsensuální konference zástupců několika světově významných organizací zabývajících se resuscitací, která se konala v Dallasu v lednu 2005. Tato doporučení nahrazující dříve platné „Guidelines 2000“. Tento text shrnuje nejpodstatnější změny týkající se neodkladné resuscitace.

Základní neodkladná resuscitace dospělých (ERC Guidelines 2005) – nejdůležitější změny

- **Zahájení resuscitace pokud postižený je v bezvědomí + nedýchá normálně.** Tj. projevy dechové aktivity jiné, než „normální dýchání“ nejsou překážkou zahájené resuscitace (často jde o tzv. „lapavé“, terminální dechy).
- **Uvolnění dýchacích cest záklonem hlavy.** Dříve doporučovaný „trojitý manévr“ se pro svoji relativní obtížnost nadále nedoporučuje.
- **Poloha rukou „uprostřed hrudníku“ na hrudní kosti.** Jde o zjednodušení vyjádření polohy rukou bez nutnosti přesného „rozměrování“ – přesná poloha rukou na hrudní kosti není kritická.
- **Jednotlivé vdechy z úst do úst** by měly trvat cca 1 sekundu.
- **Poměr kompresí a vdechů je 30:2.** Masáž kvůli kontrole stavu postiženého přerušujeme jen tehdy, pokud by začal dýchat sám.
- **U dospělých zahájíme resuscitaci masáží.** Dříve doporučované dva vdechy na úvod se již nedoporučují. Pokud jde o zástavu, provádí se pouze záklon hlavy a rovnou se zahájí masáž. (Zdroj ERC Guidelines 2005)

Základní normou znalostí a dovedností, která platí ve stejném rozsahu pro zdravotníky i pro veřejnost, je BLS, která zahrnuje:

- 1) správné a včasné rozpoznání poruchy některé ze základních životních funkcí (vědomí, dýchání, krevní oběh),
- 2) okamžitou aktivaci záchranného řetězce, u nás obvykle zdravotnické záchranné služby na bezplatném tísňovém čísle 155, nebo 112,
- 3) udržení či obnovení průchodnosti dýchacích cest, včetně dušení,
- 4) umělé dýchání bez pomůcek, nebo s jednoduchými pomůckami,
- 5) zevní srdeční masáž,
- 6) užití automatizovaného externího defibrilátoru (AED), je-li k dispozici,
- 7) uložení pacienta do stabilizované polohy.

### **Otázky a úkoly k části 14 A**

*Jakým způsobem dělíme první pomoc?*

*Kdy zahájíme neodkladnou resuscitaci?*

*Jak poznáte zástavu krevního oběhu?*

*Jak postupujete při ucpání horních cest dýchacích u malého dítěte?*

*V jakém poměru provádíme dýchání a masáž srdce u neintubovaného pacienta při zástavě dechu a činnosti srdce?*

*Jak poznáte, že postižený nedýchá?*

**Doplnění:**

*U postiženého najdete i další známky, které však pro diagnózu zástavy oběhu a zahájení*

*laické resuscitace nejsou důležité a jejich vyhledávání se neprovádí.*

*o Mrtvolný vzhled, popelavě šedá barva nebo modrofialové zbarvení (po dušení)*

*o Rozšířené zornice*

*o Není puls - vyhledávání pulsu se podle nových pravidel neprovádí, vyhledání pulsu je zvláště ve vypjatých situacích záchrany náročné a může být laikem špatně interpretováno. Nová pravidla vychází z předpokladu,*

*jestliže je zraněný v bezvědomí (nereaguje na oslovení ani na hmatový podnět) a nedýchá normálně, pak je s největší pravděpodobností zastaven oběh a je třeba ho nahradit masáží srdce. Puls se nevyhledává ani během masáže, srdce se masíruje až do obnovení spontánního dýchání.*

*Popište alternativní nepřímý způsob umělého dýchání.*

*Jaké jsou možné příčiny zástavy oběhu?*

**Doplnění:**

*Příčiny zástavy oběhu se liší u dospělých a u dětí. Liší se i schémata pro neodkladnou resuscitaci u dětí a u dospělých.*

*Popište záchranný řetězec u dospělých a záchranný řetězec u dětí.*

### **Shrnutí BLS dospělí:**

Resuscitace se zahajuje, jestliže je postižený v bezvědomí (neodpovídá) a nedýchá normálně a nebo si nejste jistí. Nejdříve se provádí komprese hrudníku, pak následují dva vdechy. Poměr je 30 kompresí : 2 vdechům. Frekvence kompresí je 100/min. Objem jednoho vdechu 500 – 600 ml (tak aby se hrudník zvedl). Masáž srdce přerušujeme pouze na umělé vdechy, resuscitaci ukončíme, až když postižený začne sám dýchat. Záchranná služba se volá ihned po zjištění, že postižený neodpovídá a nedýchá.

### **Postup při dušení u dospělých : lehká obstrukce, těžší obstrukce při vědomí**

**Popište a předved'te techniku provedení Heimlichova manévru, kdy je vhodné ho použít?**

### **Shrnutí dušení:**

K dušení dojde, uvízne-li cizí těleso v dýchacích cestách. Pokud je postižený schopen mluvit, kašlat a dýchat, vyzveme ho k účinnému kašli. Pokud postižený sípe nebo nedýchá, modrá a nemůže mluvit provedeme úder mezi lopatky, při neúspěchu stlačení břicha, jednotlivé techniky mezi sebou opakujeme. Při bezvědomí zahájíme resuscitaci podle schématu BLS.

### **Shrnutí resuscitace dětí:**

Resuscitace se zahajuje, jestliže je dítě v bezvědomí (neodpovídá) a nedýchá normálně a nebo si nejste jistí. Nejdříve se provádí 5 záchranných vdechů, pak následuje komprese hrudníku 15x (30x při jednom zachránci), dále následují 2 vdechy. Poměr komprese je: umělý vdech je 15:2 při 2 a více zachráncích, 30:2 při jednom zachránci. Frekvence kompresí je 100/min.

Objem jednoho vdechu přizpůsobte věku dítěte (tak aby se hrudník přiměřeně zvedl). Masáž srdce se přerušuje pouze na dva umělé vdechy, resuscitace se ukončí, až když dítě začne samo dýchat. U nejmenších dětí se při dušení neprovádí Heimlichův manévr, ale stlačení hrudníku. Pokud je na místě nehody jeden zachránce, 1 minutu resuscituje, teprve potom volá záchrannou službu.

*Kdy volat záchrannou službu?*

U nejmenších dětí (do 1 roku) – hlavu nezaklánějte, ale ponechte v neutrální pozici, pouze zvedněte bradu. Dýchání se provádí z úst do úst a nosu. Nejste-li schopni obemknout svými rty nos i ústa zároveň, dýchejte buď do nosu nebo do úst samostatně. Pokud dýcháte do nosu, je třeba uzavřít ústa, aby nedošlo k úniku vzduchu. Dechový objem je nutné přizpůsobit věku a konstituci dítěte..

*Kdy volat záchrannou službu?*



Zkuste si na druhé osobě uložení do stabilizované polohy.

### **Otázky a úkoly k části 14 B**

*Jaké jsou příznaky žilního krvácení? Jaká je první pomoc při žilním krvácení? Co uděláte pro snížení tlaku, pod kterým proudí krev z rány? Jak postupovat, je-li v ráně cizí těleso?*

*Jaké jsou příznaky tepenného krvácení? Jaká je první pomoc při tepenném krvácení? Vyjmenujte tlakové body a popište jejich lokalizaci. V jakých případech je indikováno použití zaškrcovadla?*

*V jakých místech se zaškrcovadlo nepřikládá? Jak vypadá správně zaškrcená končetina?*

*Jaká je první pomoc při krvácení z nosu? V čem spočívá definitivní lékařské ošetření?*

*V případě krvácení z ucha: přiložíme sací obvaz, uložíme nemocného na stranu krvácejícího ucha, aby krev volně odtékala. Je tento postup správný?*

*Kdy máme podezření na vnitřní krvácení (z anamnézy)?*

*Vysvětlete pojmy: hemoptoe, hemoptýza, hemateméza, melena.*

*Do jaké polohy uložíte nemocnou při gynekologickém krvácení? Jaké další intervence u této nemocné provedete?*

### **Otázky a úkoly k části 14 C**

*Charakterizujte, definujte šok.*

*Jaké jsou základní typy šoku a jejich příčiny, subjektivní a objektivní průvodní příznaky šoku?*

*Popište protišokovou polohu.*

*Do jaké polohy uložíte nemocného v případě kardiogenního šoku, jaká další opatření je nutno provést?*

*Jaká je první pomoc v případě anafylaktického šoku?*

*Vyjmenujte protišoková opatření – „5T“.*

*Naučte se vypočítat šokový index, viz Bydžovský, s. 22*

### **Otázky a úkoly k části 14 D**

*Představte si, že najdete nereagujícího pacienta ležícího na břiše. Co uděláte jako první a jakým způsobem?*

*Vyproštujeme-li pacienta s možným poraněním páteře (např. autonehody), používá se Rautekův vyprošťovací manévr. Víte, jak se provádí?*

*Od jakých stavů postupujeme při poskytování první pomoci v případě zranění více osob?*

*Zkuste si za pomoci druhých osob provést: 1) transport jedním zachráncem: doprovod, odvěčení /Rautekův manévr/, přenášení v náručí, přenášení na zádech. 2) transport dvěma zachránci: doprovod, přenášení Rautekovým manévrem, přenášení „na sedadle“.*

*Jakým způsobem je možno provést naložení pacienta na nosítka? Jaká jsou obecná pravidla transportu na nosítkách?*

### **Otázky a úkoly k části 14 E**

*Vyberte mechanismy, kterými vznikají poranění páteře a míchy?*

*Na jaké příznaky si stěžuje nemocný při poranění páteře a míchy, je-li při vědomí?*

*Jaké jsou zásady první pomoci při poranění páteře? Kolik zachránců je optimálních pro transport takového nemocného?*

*Popište jak zhotovíte improvizovaný Schanzův límec?*

*Vysvětlete co je to zádová vyprošťovací dlaha? Kdy je vhodné ji použít?*

### **Otázky a úkoly k části 14 F**

*S jakými komplikacemi jsou spojená otevřená poranění břicha? S jakými komplikacemi jsou spojená uzavřená poranění hrudníku?*

*Jaké znáte typy pneumotoraxu (PNO)?*

*Z jakých vrstev se skládá poloprodyšný obvaz, který se přikládá nemocnému v rámci první pomoci u PNO? Z kolika stran se provádí jeho náplastová fixace.  
Za jakých okolností je vhodné změnit poloprodyšný obvaz na neprodyšný u PNO?*

### **Otázky a úkoly k části 14 G**

*Jaké jsou příčiny poranění lebky?*

*Jak můžeme rozpoznat otřes, zhmoždění a stlačení mozku?*

*Jaká je vhodná poloha pro mozkolebeční poranění u nemocných v bezvědomí?*

### **Otázky a úkoly k části 14 H**

*Jakým mechanismem vznikají termické úrazy?*

*Jak dělíme popáleniny dle stupně závažnosti a hloubky poranění?*

*K odhadu plošného rozsahu popáleniny se nejčastěji používá tzv. Wallaceovo (Volisovo) pravidlo devíti, které usnadňuje odhad rozsahu postiženého povrchu těla tím, že ho orientačně dělí po devítkách procent. Umíte ho vysvětlit? Jak je toto pravidlo modifikováno u dětí? V jakém rozsahu považujeme popálení za závažná? Jak byste poskytli první pomoc při popálení? Víte co znamená termín technická první pomoc a jak byste ji eventuálně v případě popálenin provedli? Čím ohrožují poraněné popáleniny?*

### **Otázky a úkoly k části 14 CH**

*Jaké typy zlomenin rozeznáváme?*

*Vysvětlete pojem dislokace.*

*Jaké jsou hlavní příznaky zlomenin?*

*Jakých zásad se držíme při přikládání dlah? Jaké pomůcky je možno použít ke znehybnění končetin?*

*Popište jak provedete dokonalou fixaci zlomeniny.*

*Zopakujte si praktické provedení opatření v rámci PP u konkrétních typů zlomenin: 1) horní končetiny a pletence pažního: lopatky, klíční kosti, pažní kosti, předloktí, článků prstů*

*2) dolní končetiny a pletence pánevního: pánve, stehenní kosti, oblasti kolene, kosti bérce, oblasti kotníku*

*Jaká je první pomoc při vymknutí a podvrknutí?*

### **Otázky a úkoly k části 14 I**

*Vysvětlete pojem „primární“ a „sekundární“ tonutí.*

### **Otázky a úkoly k části 14 J**

*Jaké jsou následky poškození elektrickým proudem?*

*Vysvětlete pojmy úžeh, úpal.*

*Jaké jsou zásady první pomoci při přehřátí z horka?*

*Jak byste poznali omrzlé části těla, lehké a těžké a podchlazení?*

*Čemu je nutné zabránit v případě podchlazení? Jakým způsobem? Víte co je to alufólie?*

*Je vhodné v případě pochlazení podávat alkohol?*

### **Otázky a úkoly k části 14 K**

*Jak dělíme rány dle mechanismu vzniku?*

*Jaké jsou obecné zásady ošetření ran?*

*Co je důležité udělat v rámci první pomoci při ztrátových poraněních? Jak je vhodné uložit amputát?*

*Proveďte na modelu v odborné učebně stažení drobné řezné rány mašličkovým obvazem?*

### **Otázky a úkoly k části 14 L**

*Jaký je vzhled rány po kousnutí hadem? Jak uložíte postiženou končetinu? Je vhodné vysávat jed z rány ústy?*

*Popište způsob odstranění prisátého klišťete? U jakých osob je nebezpečné bodnutí hmyzem a obzvláště v jakých místech hrozí takovému postiženému nebezpečí? Co je to anafylaktický šok?*

*Jaká infekce se může přenést kousnutím ze zvířete na člověka?*

### **Otázky a úkoly k části 14 M**

*Je vhodné při zhodnocování vědomí u malých dětí jimi třást?*

*Dětem, které utrpěly úraz, nebo je podezření na poranění krční páteře, zakláníme hlavu a nepředsunujeme dolní čelist. Je toto tvrzení správné?*

*Kdy se zahajuje resuscitace u dětí?*

*Co uděláte jestliže dítě nedýchá nebo má lapavé dechy. Čím zahájíte resuscitaci? Čím se nahrazuje stlačení břicha u malých dětí do 1 roku v případě cizího tělesa v dýchacích cestách?*

*Jaká je frekvence vdechů u malých dětí při umělém dýchání?*

*Jaký vhodný způsob pro vyhledání správného místa pro nepřímou srdeční masáž u dětí?*

*Jaká je frekvence nepřímé srdeční masáže a poměr vdechů a stlačení při kardiopulmonální resuscitaci u dětí?*

*Jaký je poměr komprese a vdechu u novorozence? Jaká je frekvence kompresí, jaká je frekvence dýchání? Jaké hodnoty pulsu jsou pro novorozence nedostatečné?*

### **Literatura:**

DVOŘÁČEK, I., HRABOVSKÝ, J.: *První pomoc*. Praha: Avicenum, 1989

BYDŽOVSKÝ, J.: *První pomoc*. Praha: Grada Publishing, 2004.

ERTLOVÁ, MUCHA: *Přednemocniční neodkladná péče*. Brno: IDVPZ, 2000; s. 15 – 17.

<http://www.resuscitace.cz/stanoviskoNeodkladnaResuscitace.php>

<http://www.horosvaz.cz/res/data/009/001028.doc>

The 2005 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations (CoSTR). *Resuscitation* 2005;67:157-341.

European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005. *Resuscitation* 2005;67:S1-S189

## **Další možné literární zdroje:**

- Čechová, V., Mellanová, A., Rozsypalová, M. : Speciální psychologie. Brno: IDV PZ, 1999. 173 s. ISBN 80-7013-243-4.
- České ošetrovatelství: Praktická příručka pro sestry. 3. díl. Brno: IDV PZ, 1999. 49 s. ISBN 80-7013-282-5.
- České ošetrovatelství: Praktická příručka pro sestry. 4. díl. Brno: IDV PZ, 1999. 66 s. ISBN 80-7013-283-3.
- Janosiková, E. H., Daviesová, J. L.: Psychiatrická ošetrovatel'ská starostlivosť. Duševné zdravie a psychiatrické ošetrovatel'stvo. Martin: Osveta, 1999. 551 s. ISBN 80-8063-017-8.
- Juřeniková, P., Hůsková, J., Petrová, V., Tománková, D.: Ošetrovatelství. I.-II. Uherské Hradiště: Středisko služeb školám, 1999.
- Kozierová, B., Erbová, G., Olivierová, R.: Ošetrovatel'stvo. I., II. Martin: Osveta, 1995. 1474 s. ISBN 80-217-0528-0.
- LEMON. 1. díl.: Učební texty pro sestry a porodní asistentky. Brno: IDV PZ, 1996. 179 s. ISBN 80-7013-234-5.
- LEMON. 2. díl.: Učební texty pro sestry a porodní asistentky. Brno: IDV PZ, 1996. 125 s. ISBN 80-7013-238-8.
- Mastiliaková, D.: Holistické přístupy v péči o zdraví. Brno: IDV PZ, 1999. 164 s. ISBN 80-7013-277-9.
- Mastiliaková, D.: Průvodce pro realizaci ošetrovatel'ského procesu. Hradec Králové: Fakultní nemocnice, 1996.
- Mikšová, Z. a kol.: Kapitoly z ošetrovatel'ské péče. I. Praha: Grada Publishing, 2006. 248 s. ISBN 80-247-1442-6
- Misconiová, B.: Management komplexní domácí péče. Praha: NCDP ADP.
- Misconiová, B.: Péče o umírající – hospicová péče.
- Národní centrum domácí péče ČR, MZ ČR, MPSV ČR. 96 s.
- Nařízení vlády ČR č. 117/1993 Sb., kterým se vydává Zdravotní řád.
- Nečasová, A. a kol.: Vybrané kapitoly dětského lékařství a ošetrovatel'ské péče o děti a dorost. I. díl. Brno: IDV PZ, 1994. 177 s., ISBN 80-7013-175-6.
- Neuwirth, J., Fifernová, F.: Ošetrovatelství II. Praha: Informatorium, 1998. 205 s. ISBN 80-86073-22-X.
- Salvage, J.: Ošetrovatelství v akci. WHO, 1993. 119 s. ISBN 92-890-1312-5.
- Staňková, M., Rozsypalová, M. a kol.: Ošetrovatelství I/1. Praha: Informatorium, 1999. 234 s. ISBN 80-86073-39-4.
- Staňková, M., Rozsypalová, M. a kol.: Ošetrovatelství I/2. Praha: Informatorium, 1999. 209 s. ISBN 80-86073-40-8.
- Staňková, M.: Základy teorie ošetrovatelství. Praha: Karolinum, 1997. 193 s. ISBN 80-7184-243-5.
- Svatošová, M.: Hospice a umění doprovázet. ECCO HOMO, 1995. 144 s. ISBN 80-902049-0-2.
- Tóthová, V.: Kapitoly z ošetrovatelství. (Pro posluchače studijního programu Radiologický asistent). České Budějovice: JU ZSF, 1999. 107 s. ISBN 80-7040-332-2.
- Tóthová, V.: Nová koncepce ošetrovatelství. In: *Kontakt*, 1999, roč. 1, č. 4, s. 32-34.

Tóthová, V.: Ošetrovatelský proces jako základní metoda moderního ošetrovatelství. In: *Kontakt*, 2000, roč. 2, č. 1, s. 31-34.

Trachtová, E. a kol.: Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu. Brno: IDV PZ, 1999. 185 s. ISBN 80-7013-285-X.

Vučková, J.: Ošetrovatelství I. 1. část. Praha: Fortuna, 1994. 71 s. ISBN 80-7168-151-2.

Vučková, J. : Ošetrovatelství I. 2. část. Praha: Fortuna, 1996. 109 s. ISBN 80-7168-210-1.

Vučková, J.: Ošetrovatelství II. Praha: Fortuna, 1995. 192 s. ISBN 80-7168-260-8.

Vučková, J.: Ošetrovatelství III. Praha: Fortuna, 1996. 150 s. ISBN 80-7168-367-1.

Vučková, J.: Ošetrovatelství IV. Praha: Fortuna, 1997. 165 s. ISBN 80-7168-507-0.

Časopis:

Sestra. Měsíční odborný časopis pro sestry.

Diagnóza v ošetrovatelství. Nezávislý odborný časopis pro zdravotnické pracovníky.

Florence