

Jitka Hůsková, Petra Kašná

Ošetřovatelství – ošetřovatelské postupy pro zdravotnické asistenty

Pracovní sešit II/1. díl

podávání léků – injekce – infuze – transfuze –
spánek a odpočinek



Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.

Používání elektronické verze knihy je umožněno jen osobě, která ji legálně nabyla a jen pro její osobní a vnitřní potřeby v rozsahu stanoveném autorským zákonem. Elektronická kniha je datový soubor, který lze užívat pouze v takové formě, v jaké jej lze stáhnout s portálu. Jakékoliv neoprávněné užití elektronické knihy nebo její části, spočívající např. v kopírování, úpravách, prodeji, pronajímání, půjčování, sdělování veřejnosti nebo jakémkoliv druhu obchodování nebo neobchodního šíření je zakázáno! Zejména je zakázána jakákoliv konverze datového souboru nebo extrakce části nebo celého textu, umístování textu na servery, ze kterých je možno tento soubor dále stahovat, přitom není rozhodující, kdo takovéto sdílení umožnil. Je zakázáno sdělování údajů o uživatelském účtu jiným osobám, zasahování do technických prostředků, které chrání elektronickou knihu, případně omezují rozsah jejího užití. Uživatel také není oprávněn jakkoliv testovat, zkoušet či obcházet technické zabezpečení elektronické knihy.



Copyright © Grada Publishing, a.s.



Copyright © Grada Publishing, a.s.

Mgr. Jitka Hůsková, Mgr. Petra Kašná

OŠETŘOVATELSTVÍ – OŠETŘOVATELSKÉ POSTUPY PRO ZDRAVOTNICKÉ ASISTENTY
Pracovní sešit II/1. díl

Recenze:

Mgr. Taťána Filipová

Mgr. Pavla Horská

© Grada Publishing, a. s., 2009

Cover Photo © fotobanka allphoto, 2009

Vydala Grada Publishing, a. s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 3640. publikaci

Kresby dodaly autorky.

Odpovědný redaktor, sazba a zlom Mgr. Václav Urban

Počet stran 96

1. vydání, Praha 2009

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a. s.

Husova ulice 1881, Havlíčkův Brod

Autorky děkují za oporu a technickou spolupráci Mgr. Ladislavu Peřestému.

Názvy produktů, firem apod. použité v této knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků, což není zvláštním způsobem vyznačeno.

Postupy a příklady v knize, rovněž tak informace o lécích, jejich formách, dávkování a aplikaci jsou sestaveny s nejlepším vědomím autorů. Z jejich praktického uplatnění ale nevyplývají pro autory ani pro nakladatelství žádné právní důsledky.

Všechna práva vyhrazena. Tato kniha ani její část nesmějí být žádným způsobem reprodukovány, ukládány či rozšiřovány bez písemného souhlasu nakladatelství.

ISBN 978-80-247-2853-7 (tištěná verze)

ISBN 978-80-247-6509-9 (elektronická verze ve formátu PDF)

© Grada Publishing, a.s. 2011



Obsah

Slovo úvodem	6
1 Podávání léků	7
1.1 Úvod do problematiky podávání a aplikace léků	7
1.2 Podávání léků ústy	17
1.3 Podávání léků konečníkem	23
1.4 Podávání léků kůží	27
1.5 Podávání léků do oka	29
1.6 Podávání léků do nosu	32
1.7 Podávání léků do ucha	32
1.8 Podávání léků do pochvy	34
1.9 Podávání léků do dýchacích cest	37
1.10 Podávání kyslíku	39
2 Injekce	45
2.1 Úvod k injekčnímu podávání léků	45
2.2 Aplikace léků do kůže	52
2.3 Aplikace léků pod kůži	54
2.4 Aplikace léků do svalů	61
2.5 Aplikace léků do žíly	67
3 Infuzní terapie	71
4 Transfuze	79
5 Spánek a odpočinek	88
Seznam použité literatury	94

Slovo úvodem

Tato učebnice, která je určena pro žáky a jejich učitele středních zdravotnických škol, oboru Zdravotnický asistent, si klade za cíl podpořit interaktivní výuku v oblasti ošetrovatelských postupů v souladu s odbornými kompetencemi.

Strukturování jednotlivých kapitol této učebnice umožňuje pracovat s množstvím nových poznatků, ale i dostupných mezioborových informací. Autorský kolektiv se snažil při tvorbě publikace o podporu rozvoje žákovských schopností třídit nové informace z více perspektiv a posuzovat jejich význam pro vlastní potřeby, a tím naplnit jednu z klíčových kompetencí žáka střední školy.

Členění jednotlivých dílů umožňuje flexibilně přecházet k jednotlivým tématům podle individuálního plánu učitele, žáka nebo školy, a to i v rámci školního vzdělávacího programu. Učebnice nepředkládá pouze hotový informativní text, zahrnuje i prostor pro žáka, pro vklad jeho myšlenek a poznámek podle výkladu a pokynů učitele.

Ošetrovatelství by mělo nabídnout interaktivní uspořádaný poznávací proces základních ošetrovatelských postupů, se kterými se žák setká v reálném nemocničním prostředí, a to včetně řešení komunikativních dovedností vztahu mezi zdravotnickým personálem a nemocným člověkem.

Do odborné učebnice jsou zakomponovány prvky kritického myšlení, které jsou vázány na skutečné podněty, ke kterým má profese zdravotnického asistenta vztah. Nabízí jak ucelenou představu o postupu ošetrovatelského výkonu, tak i strategie podporující kritické myšlení vyžadující aktivitu při řešení úkolu. Učebnice navazuje na již publikované teorie ošetrovatelských postupů a předpokládá, že si je žák osvojí při praktickém vyučování ve vyšším ročníku.

Učebnice nabízí třífázový model učení:

1. **Evokace.** Co žák už o daném tématu ví a zná (s využitím mezipředmětových vztahů). Formou evokačního cvičení dává možnost žákovi volně se vyjadřovat a zaktivizovat své kognitivní procesy do další fáze, kdy se setká s novými informacemi.
Příklad: Využití interaktivních metod opakování otázek, které mají žáci zodpovědět apod.
2. **Uvědomění si významu.** Učebnice pracuje se žákem na nových informacích, udržuje jeho zájem při zahájení konkrétní dovednosti ošetrovatelského postupu.
Příklad: Využití interaktivních metod spojování terminologických pojmů, doplňování tabulek a grafů apod.
3. **Reflexe.** Učitel se žákem uvažuje v učebnici o tom, čeho ve výuce dosáhli. Sjednocují a třídí poznatky, hodnotí dopad ošetrovatelského postupu na klienta – nemocného člověka.
Příklad: Využití interaktivních metod „pětílístek“, vedení rozhovoru s klientem apod.

Neméně důležitou součástí jsou pro žáka i kladené otázky v oblasti environmentální výchovy, která souvisí s ošetrovatelskou péčí.

Podle našeho názoru chyběla na trhu takto strukturovaná učebnice, která by akceptovala žákovu kreativitu, styl jeho učení a kritické myšlení vůbec, zvláště na úrovni středního vzdělávání zdravotnických oborů. Pokud vám učebnice pomůže při studiu, pak splnila účel. Autorský kolektiv přivítá jakékoliv vaše náměty a připomínky pro vytváření dalších učebních materiálů. Prosím, použijte e-mailovou adresu jitka.huskova@szs.uhedu.cz.

Mgr. Jitka Hůsková

- Obsahuje seznam léků, které jsou zde skladovány.
- Jejich umístění je mimo dosah tepelného nebo slunečního zdroje.
- Uložení a skladování léků podléhá aktualizovaným legislativním požadavkům.

Léky by měly být v lékárně přehledně uloženy podle abecedního seznamu a druhu léku (*např. injekční léky, antibiotika, infuzní přípravky apod.*). Na jednotlivé obaly léků zaznamenáváme výrazně datum expirace. Léky s nejdelší expirační dobou řadíme za léky s kratší expirační dobou.

Řada léků (*např. čípky, gely apod.*) musí být umístěny v chladničce, která je výhradně určena pro jejich skladování. K chladničce není možný veřejný přístup.

Podle režimu ošetrovací jednotky probíhá pravidelný úklid příruční lékárny a chladničky na léky, kontrolu a odpovědnost nad uložením léků má pověřená osoba (*staniční sestra*).

Uložení a objednávání léků opiátového typu

Opiáty jsou omamné, návykové látky. V léčbě se užívají proti bolesti (*např. bolesti pooperační*) a na zklidnění nemocného. Tyto přípravky podléhají zákonu a prováděcím předpisům o omamných látkách. **Zneužití opiátů je trestné.** Předepisuje je výhradně lékař na recepty s modrým pruhem. V lékárně je smí vyzvednut osoba proti podpisu, starší 18 let. Léky opiátového typu mohou mít různou formu (*např. injekce, tablety, náplasti...*) a jsou na ošetrovací jednotce **uloženy v uzamčeném trezoru**. Mohou velmi negativně ovlivňovat základní fyziologické funkce organismu (*vědomí, dýchání, krevní tlak*), proto se podávají podle ordinace v přísných časových intervalech. Podávání těchto léků je přísně evidováno. Na ošetrovací jednotce je zřízena **Knihopis opiátů**, za správné zápisy je zodpovědný vedoucí pracovník oddělení.

Mezi opiáty patří např. tyto léky: Dolsin, Morfin, Fentanyl, Valoron, Dipidolor aj.

Záznam v opiátové knize

Záznam v Knize opiátů provádí:

- Modře** – osoba, která je **pověřena aplikací** ordinace opiátu podle lékaře (*zapisuje datum podání, číslo chorobopisu nemocného, ordinujícího lékaře, množství odebraného opiátu, množství zbylého opiátu v trezoru a podpis*).
- Červeně** – **zodpovědná osoba**, která **doplňuje stav** opiátů v trezoru nebo **provádí kontrolu** hospodaření s opiáty.

Upravený záznam v Knize opiátů

DOLSIN injekce 50 mg v 1 ampulce						
Datum	Číslo chorobopisu	Ordinoval	Jméno, příjmení	Množství ampulek	Zbylé ampulky	Podpis sestry, ident. číslo
25. 7. 2010	559 357	Dr. Čech	Jaroslav Novák	2	18	Nováková 2361

Úkol – Do volného řádku proved' záznam odpisu injekce Dolsinu v dávce 150 mg, na fiktivní datum, číslo chorobopisu, ordinujícího lékaře, nemocného a sestru.

Záznam o podání opiátu do zdravotnické dokumentace

Osoba, která provedla aplikaci opiátového léku, je povinna provést záznam do zdravotnické dokumentace. Tento záznam se vede do standardizované dokumentace a červeně.

Datum	Čas
Omamná látka	
Množství	
Podpis	

Základní povinnosti zdravotnického asistenta při podávání léků

Při podávání a aplikaci léků se zdravotnický asistent přísně řídí ordinací lékaře, která je zapsána ve zdravotnické dokumentaci. Vyhýbá se ordinaci a aplikaci léku, která není dána písemně od lékaře.

Zásady správného podání léku:

- ▶ správný lék
- ▶ správný klient
- ▶ správný čas
- ▶ správný způsob
- ▶ správná dávka

Dodržení lékařské ordinace

Lékařská ordinace obsahuje **minimálně** tyto údaje:

- ▶ čitelný název léku
- ▶ síla – dávka léku, která má být podána nebo aplikována
- ▶ časový interval podávání a forma aplikace léku

Příklad:

ANOPYRIN tbl. 400 mg	1–0–1
GUTTALAX gtt.	15–15–15

Léky se podávají:

- ▶ Tříkrát denně (případně 1× nebo 2× denně).

Příklad: Léky podávané ústy – per os

Ráno: mezi 7.30–8.00 hodin

Poledne: mezi 11.30–12.00 hodin

Večer: mezi 17.00–18.00 hodin

Časový interval ráno, poledne, večer je určen vnitřním předpisem zdravotnického zařízení. Lék by měl být podán do 30 minut od začátku této doby. Respektujeme i konec časového intervalu.

- ▶ Ve vybraných časových intervalech podle ordinace lékaře.

Příklad: Antibiotika po 6 hodinách

06–12–18–24 hodin

- ▶ Kontinuálně podle ordinace lékaře pomocí přístrojů (lékových dávkovačů), a to zejména u nemocných ve vážném stavu.
- ▶ Podle potřeby (zdůvodní lékař jasně do zdravotnické dokumentace).

Příklad: Lék užít při vzestupu tělesné teploty nad 38,5 °C

Úkol – V praxi se můžeš setkat s těmito potížemi ordinace lékaře. Jak zareaguješ?												
Název léku je nečitelný.												
Název léku slyším a vidím poprvé.												
Ordinovaný název léku není v příruční lékárně.												
Nemocný zvrací.												
Nemocný má po těle vyrážku.												
Udělal(a) jsem chybu při podání léku.												
Ordinace léku je neúplná (chybí forma, síla léku...).												

Identifikace nemocného

Zdravotnický asistent musí podat lék nemocnému, kterému je ordinován. Povinností je dotazovat se na konkrétní jméno. Velmi obezřetně podává léky zmateným, dezorientovaným a nespolupracujícím klientům. Podávat léky klientům v bezvědomí a dětem by měla všeobecná sestra se specializací.

Při identifikaci provádíme tzv. **trojí kontrolu**:

1. kontrola názvu léku, jeho síly, způsob podání na krabičce (*ampulce*) v porovnání se psanou ordinací lékaře;
2. kontrola léku jeho označením a zápisem o podání do zdravotnické dokumentace;
3. kontrola nemocného, zda skutečně je lék podáván správně konkrétní osobě podle ordinace.

V současnosti jsou v některých zdravotnických zařízeních využívány identifikační „náramky“ klientů se čtecím kódem. Cílem je prevence záměny nemocného při poskytování péče.

Vlastní podání, aplikace léku

Všeobecná sestra, porodní asistentka je povinna zajistit, aby lék byl skutečně podán nebo aplikován přesně podle lékařské ordinace. Zdravotnický asistent realizuje tento výkon pod jejím odborným dohledem.

Při podávání léků zajistíme u nemocného vhodnou polohu (viz dále), bereme ohled na jeho právo o informovanosti k podávanému léku. Zvláštní pozornost v péči věnujeme: *dětem, dezorientovaným a neklidným nemocným* (viz dále).

Dohled nad léky

Zdravotnický asistent se podílí na bezpečnosti léků proti jejich zneužití. Z těchto důvodů kontroluje zamčení příruční lékárny a trezoru. V žádném případě nesmí ponechat žádné léky volně bez dozoru.

Zvláštní pravidla bezpečnosti platí na dětských a psychiatrických ošetrovacích jednotkách.

Způsoby podávání léků

Způsob podání léků je rozhodujícím faktorem pro jeho účinek v organismu (*případně jeho vyloučení z organismu*). Způsoby podání léků se běžně v dokumentaci počestují (*subkutánně, intradermálně apod.*).

ZPŮSOB PODÁNÍ latinsky	ZKRATKA	ZPŮSOB PODÁNÍ česky	NÁSTUP ÚČINKŮ LÉKU
per os	p. o.		30 min
sub linguam	–		1–2 min
per inhalationem	–		2–3 min
in derma	–		po vstřebání
per rectum	–		15 min
sub cutem	s. c.		15 min
intra vaginam	–		15 min
intra derma	i. d.		15 min
intra musculum	i. m.		5–10 min
intra venam	i. v.		do 1 min
intra arteriam	i. a.		okamžitě
intra cardiam	–		okamžitě
intra lumbum	–		za 1 min
intra articulationem	–		za 1 min

Úkol – V tabulce doplň sloupec Způsob podání – česky. Použij lékařský nebo ošetrovatelský slovník.

Formy léků

Léky obecně dělíme na formy:

- ▶ tuhé – pevné
- ▶ polotuhé – polopevné
- ▶ tekuté

Forma léku		Zkratka	Charakteristika
česky	latinsky		
	tabulettae	tbl	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Slisovaný prášek s účinnou léčebnou látkou do různě velkých kotoučků ▶ Mají na povrchu rýhu, která je dělí na dvě poloviny nebo na čtvrtiny (nemusí být pravidlem).
	pulveres	plv	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sypký prášek. Pro přesné dávkování se plní do sáčků nebo do želatinových tobolek.
	tabulettae obductae	drg	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Jsou tablety obalené sladkou polevou (zlepšuje chuť a ovlivní uvolňování léku). ▶ Jedná se o léky, které se rozkládají až v nižších částech zažívacího traktu (např. kvůli ochraně zubní skloviny).
	granula	gran	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prášky stlačené do drobných kuliček nebo válečků balené v dózách. Dávkuje se po lžičkách.
	capsules	cps	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lék ve formě prášku nebo oleje je uvnitř želatinového obalu ve tvaru oválu. ▶ Rozpouští se níže v zažívacím traktu. ▶ Polykají se celé.
	pilulae	pil	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pastilka různé velikosti, tvaru a barvy, která může být potažena cukrem a obsahuje jeden nebo více léků v pevné formě.
	tbl. effervescens	tbl. eff	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tablety, které při rozpouštění ve vodě uvolňují kysličník uhličitý.
	suppositoria	supp	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Léky formované do tvaru kužele ▶ Určené k zavádění
	globuli vaginales		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Léky formované do koule o průměru asi 2 cm ▶ Určené k zavádění
	unguentum	ung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Léky formované do média k roztírání ▶ Baleny v tubách nebo dózách
	pastae	past	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Léky formované do média k ochraně kůže před mokváním ▶ Hůře roztíratelné a nevstřebávají se do kůže. ▶ Odstraňují se olejem.
gel	–	–	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Čirá nebo poloprůhledná gelová hmota ▶ Balené v tubě
	sapones	–	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mýdla s přísadou léčivých látek ▶ Používají se v kožním lékařství.
	emplastra	–	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Léčivý přípravek natřený na plátno nebo netkanou lepicovou textilií
	solutiones	sol	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Jedna nebo více léčivých látek rozpuštěných ve vodě ▶ K aplikaci do očí, uší, úst, nosu. Často jako guttae (gtt)
	suspensio	susp	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Jedna nebo více léčiv rozptýlených ve vodě nebo smíchaných s gelem. Léčivo může být rozptýleno i v prášku, který se před podáním ředí. ▶ Mezi suspenze patří i nenařazená antibiotika.
aerosol spray			<ul style="list-style-type: none"> ▶ Léky rozptýlené do plynného média, které vytváří drobné tekuté částice určené k inhalaci.
sirup	–	sir	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Roztok, ke kterému je přidána léčivá látka. ▶ Určený zejména pro děti (zastření nepříjemné chuti)
oleje	–	–	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Do oleje se přidávají většinou vitaminy rozpustné v tucích (A, D, E, K). Kapeme do čaje, na chleba.
	species	spec	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sušené léčivé byliny, ze kterých se připravuje: <ul style="list-style-type: none"> – nálev = horká voda se nalije na bylinu a nechá se vyluhovat; – odvar = bylinu je nutno vařit ve vodě.
	tincturae	tinc	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Upravená vyluhovaná rostlina nebo živočišná látka v nosném médiu
zásyp	–	–	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prachové částice s účinnou látkou

Komplikace při podávání léků per os

Povinností zdravotnického asistenta je okamžitě hlásit všeobecné sestře, porodní asistentce, lékaři, jakékoliv komplikace při podávání léků p. o. V některých situacích musí zareagovat okamžitě:

- ▶ Klient začne zvracet. Moje reakce
- ▶ Klient odmítne lék. Moje reakce
- ▶ Klient nemůže polknout lék. Moje reakce

Úkol – Zopakujte si projevy alergie na lék.																			

Vhodné tekutiny k zapíjení léků per os

U každého léku k užití per os se řídíme příbalovým letákem.

Úkol – Promysli a запиš do tabulky návrh vhodných, méně vhodných a nevhodných tekutin k zapíjení léků p. o.																			
vhodné tekutiny							méně vhodné tekutiny							nevhodné tekutiny					

Vhodné – nevhodné potraviny při užívání léků per os

Některé indikační skupiny per os podávaných léků mohou významným způsobem ovlivňovat současně požívané potraviny.

Úkol – Pomocí příbalového letáku v Seznamu léčiv užívaných v ČR najdi, které z potravin by měl klient omezit při užívání léku Lawarin z indikační skupiny antikoagulancia.																			

Praktické podání léku per os

- ▶ Zkontrolujeme lék na lékovém podnose.
- ▶ Vyjmeme lék z originálního balení pinzetou (ze stripu vytlačíme).
- ▶ Ověříme ordinaci léku ve zdravotnické dokumentaci.
- ▶ Zkontrolujeme, zda lék podáváme konkrétnímu nemocnému.
- ▶ U nemocného zajistíme polohu pro podávání léků p. o. – vsedě, v polosedě.
- ▶ Provedeme záznam o podání léku.
- ▶ Uklidíme pomůcky podle hygienického režimu na oddělení.

■ **Léku se nedotýkáme rukou, dodržujeme hygienická pravidla!**

Úklid pomůcek po podání léků per os

- ▶ Důležitá je dekontaminace a mechanická očista – lékovek, odměrek a třecích misek od podávaných léků.

Úkol – Napište, zda zbytky léků představují nějaká rizika a případně jaká.

Zdravotnická dokumentace a plnění ordinace podávání léku per os

Léková ordinace	Datum	Datum	Datum	Datum
		13. 5. 2010	14. 5. 2010	15. 5. 2010
ANOPYRIN 100 mg tbl	0–1–0			
GUTTALAX gtt	15–15–15			
AGAPURIN ret. tbl	1–1–1			
Podpis sestry				
Poznámky žáka k praktickému podání léků per os				

Úkol – Lékař ordinuje podat 0,125 mg Digoxinu (kardiotonikum). V jedné tabletě je 0,25 mg účinné látky. Jak si s ordinací lékaře poradíš?
