

Lenka Slezáková a kolektiv

Ošetřovatelství pro zdravotnické asistenty I

Interna



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.

Mgr. Lenka Slezáková a kolektiv

OŠETŘOVATELSTVÍ PRO ZDRAVOTNICKÉ ASISTENTY I - Interna

Autorský kolektiv:

Mgr. Eva Hejnarová, Mgr. Renata Hernová,
Mgr. Vladislava Marciánová, Mgr. Ludmila Rážková,
Mgr. Jarmila Řehořová, Mgr. Lenka Slezáková

Recenze:

MUDr. Marie Nejedlá, Mgr. Hana Kaslová

Odborní konzultanti:

Marie Grossmanová, Martina Havelková, doc. MUDr. Rudolf Chlup, CSc.,
Gabriela Jančíková, doc. PhDr. Jana Marečková, Ph.D., Mgr. Lucia Minovská,
Mgr. Radka Molíková, Zdeňka Vachutková

Fotografie z archivu autorek.

Obrázky překreslila MgA. Kateřina Novotná na základě podkladů dodaných autorkami.

© Grada Publishing, a.s., 2007

Cover Photo © profimedia.cz, 2006

Vydala Grada Publishing, a.s.,

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 2754. publikaci

Odpovědná redaktorka Mgr. Ivana Podmolíková

Sazba a zlom Karel Mikula

Počet stran 188 + 4 strany barevné přílohy

Vydání 1., Praha 2007

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a. s.,

Husova 1881, Havlíčkův Brod

*Nakladatelství Grada Publishing, a.s., děkuje Nemocnici Na Homolce
za exkluzivní spolupráci a finanční podporu této publikace.*



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

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

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

ISBN 978-80-247-1775-3 (tištěná verze)

ISBN 978-80-247-6859-5 (elektronická verze ve formátu PDF)

© Grada Publishing, a.s. 2011

Obsah

Předmluva	7
INTERNA	9
Úvod do ošetrovatelství v interně.	11
1 Ošetrovatelský proces u klienta s onemocněním srdce a oběhového systému.	14
1.1 Ošetrovatelský proces u klienta s CHICHS (chronickou ischemickou chorobou srdeční) ...	17
1.2 Ošetrovatelský proces u klienta s infarktem myokardu	19
1.3 Ošetrovatelský proces u klienta s hypertenzí	23
1.4 Ošetrovatelský proces u klienta s onemocněním periferních tepen	26
1.5 Ošetrovatelský proces u klienta s onemocněním žil.	30
1.6 Ošetrovatelský proces u klienta s hlubokou žilní trombózou (flebotrombózou)	32
2 Ošetrovatelský proces u klienta s chorobami dýchacího systému	35
2.1 Ošetrovatelský proces u klienta s akutním zánětem dýchacích cest	37
2.2 Ošetrovatelský proces u klienta s pneumonií	40
2.3 Ošetrovatelský proces u klienta s astma bronchiale	41
2.4 Ošetrovatelský proces u klienta s tuberkulózou	44
3 Ošetrovatelský proces u klienta s onemocněním zažívacího systému	48
3.1 Ošetrovatelský proces u klienta s vředovou chorobou gastroduodena	52
3.2 Ošetrovatelský proces u klienta s jaterní cirhózou	56
3.3 Ošetrovatelský proces u klienta s cholecystitidou	60
3.4 Ošetrovatelský proces u klienta s chronickou pankreatitidou	64
3.5 Ošetrovatelský proces u klienta s Crohnovou chorobou	69
4 Ošetrovatelský proces u klienta s onemocněním žláz s vnitřní sekrecí	73
4.1 Ošetrovatelský proces u klienta s onemocněním štítné žlázy	76
4.2 Ošetrovatelský proces u klienta s diabetem	81
4.3 Ošetrovatelská péče u klienta s nekomplikovaným průběhem diabetu.	84
5 Ošetrovatelský proces u klienta s chorobami močového systému	88
5.1 Ošetrovatelský proces u klienta s akutní glomerulonefritidou	90
5.2 Ošetrovatelský proces u klienta se záněty močových cest	93
5.3 Ošetrovatelský proces u klienta se selháním ledvin	97

6	Ošetrovatelský proces u klienta s chorobami pohybového systému	102
6.1	Ošetrovatelský proces u klienta s revmatoidní artritidou	105
6.2	Ošetrovatelský proces u klienta s osteoporózou	109
7	Ošetrovatelský proces u klienta s krevními chorobami	113
7.1	Ošetrovatelský proces u klienta se sideropenickou anemií	114
7.2	Ošetrovatelský proces u klienta s megaloblastickou anemií	117
7.3	Ošetrovatelský proces u klienta s leukemií	119
7.4	Ošetrovatelský proces u klienta s krvácivými projevy	124
8	Ošetrovatelský proces u geriatrického pacienta	128
8.1	Ošetrovatelský proces u klienta s Alzheimerovou chorobou	131
9	Ošetrovatelský proces u klienta na infekčním oddělení	135
9.1	Ošetrovatelský proces u klienta s hepatitidou	140
9.2	Ošetrovatelský proces u klienta s průjmovým onemocněním	143
10	Ošetrovatelský proces u klienta na neurologickém oddělení	146
10.1	Ošetrovatelský proces u klienta s cévní mozkovou příhodou	148
10.2	Ošetrovatelský proces u klienta s epilepsií	154
10.3	Ošetrovatelský proces u klienta s meningitidou	158
10.4	Ošetrovatelský proces u klienta s algickým (bolestivým) vertebrogenním syndromem	161
10.5	Ošetrovatelský proces u klienta s Parkinsonovou nemocí	165
11	Ošetrovatelský proces u klientů odlišné národnosti, etnika, kultury	169
	Textové přílohy	175
	Seznam použitých zkratk	179
	Doporučená studijní literatura	181
	Seznam použité literatury	182
	Rejstřík	184

Předmluva

Se vznikem nového studijního oboru zdravotnický asistent vyvstává i potřeba studijního textu, který by odpovídal novému členění učebních osnov předmětu ošetřovatelství. Hlavním rozdílem je, že v těchto nových učebních dokumentech již nejsou samostatně zařazeny lékařské obory jako chirurgie, vnitřní lékařství, neurologie, patologie, pediatrie atd. Ošetřovatelství pro zdravotnické asistenty I. je rozčleněno na internu, neurologii, geriatrii, infekční a multikulturní ošetřovatelství. V úvodní části je zařazena historie, specializované interní obory a diferenciacie péče. Následuje členění systémových onemocnění. U každého systému jsou v obecném úvodu zařazena anatomická schémata, přehled nejčastějších chorob se stručnou charakteristikou, příčiny, příznaky, vyšetřovací metody a léčba. Dále následují podrobněji zpracované ošetřovatelské procesy u vybraných onemocnění. Ošetřovatelský proces v první části seznamuje žáka s charakteristikou a průběhem onemocnění, příčinami, příznaky, vyšetřovacími metodami a léčbou. Ve druhé části je zpracován ošetřovatelský plán podle modelu Gordonové. V učebním textu nejsou podrobněji popsány vyšetřovací metody, příznaky, farmakologie, somatologie a fyziologie, které již byly odučeny v předmětu klinická propedeutika a somatologie. Do hodin ošetřovatelství – cvičení navrhujeme na opakování a doplnění učiva práci s rozšiřující studijní literaturou. Ošetřovatelství pro zdravotnické asistenty II. se bude věnovat problematice chirurgie, urologie, ortopedie a pediatrie. Třetí a čtvrtý díl malým klinickým oborům – gynekologii a porodnictví, onkologii, psychiatrii, oftalmologii, ORL, dermatovenerologii a stomatologii.

Věříme, že učební text přinese žákům i vyučujícím komplexní, přehledný náhled do interny z pohledu ošetřovatelství a bude přínosem pro výuku na středních zdravotnických školách a zdravotnických lyceích.

Poděkování patří všem kolegyním ze SZŠ a VOŠz v Olomouci a konzultantům z Fakultní nemocnice Olomouc, kteří pomohli při vzniku tohoto učebního textu.

Zvláštní poděkování patří také Ing. D. Sedlářovi, Mgr. L. Špirudové, E. Havrlantovi, doc. MUDr. Č. Neoralovi, Mgr. Z. Mikšové a doc. MUDr. E. Sovové, Ph.D., MBA za vstřícnou pomoc při realizaci knihy.

Lenka Slezáková



INTERNA



Úvod do ošetrovatelství v interně

HISTORIE VNITŘNÍHO LÉKAŘSTVÍ

Vnitřní lékařství je nejrůznější a nejsložitější medicínskou disciplínou. Přes pokračující specializaci jednotlivých interních podoborů se podařilo uchovat celistvost vnitřního lékařství. Medicína je kombinací vědění (znalostí a dovedností) a umění. Do lékařského umění mimo jiné patří intuice, schopnost rozvahy a úsudku, takt, pochopení a schopnost vcítění se. Stále je třeba mít klienta na prvním místě. Některý z Hippokratových žáků sepsal text označovaný jako Hippokratova přísaha (pro všechny kategorie zdravotnických pracovníků je povinnost přísahu dodržovat). V textu je mimo jiné uveden etický kodex lékaře, zákaz eutanázie, povinnost vzdělávání, zachování lékařského tajemství a jiné. V polovině 19. století byly na lékařské fakultě v Praze zařazeny přednášky z dějin medicíny. Tomuto tématu se věnovalo mnoho významných lékařů. Ve svých publikacích a přednáškách se vyslovovali k řadě základních témat dějin světové i české medicíny – od Hippokrata a starých arabských lékařů přes dějiny pražské lékařské fakulty.

Vnitřní lékařství = interní lékařství je základním lékařským oborem, který se zabývá prevencí, rozpoznáváním (diagnostikou), komplexní léčbou a ošetřováním vnitřních chorob, postihujících dospělou populaci.

Vnitřní lékařství se člení do specializovaných dílčích oborů, které umožňují poskytnutí odborné péče na nejvyšší úrovni.

Tab. 1. *Specializované interní obory*

KARDIOLOGIE	péče o nemocné s onemocněním srdce a cév
GASTROENTEROLOGIE	péče o nemocné s onemocněním zažívacího traktu
REVMATOLOGIE	péče o nemocné s onemocněním pohybového aparátu
ENDOKRINOLOGIE	péče o nemocné s onemocněním žláz s vnitřní sekrecí
DIABETOLOGIE	péče o nemocné s cukrovkou
NEFROLOGIE	péče o nemocné s onemocněním ledvin

Z vnitřního lékařství vycházejí i další obory, které se již dále rozvíjejí samostatně. Jsou umístěny na vlastních pracovištích mimo internu. S vnitřním lékařstvím však dále velmi úzce spolupracují.

Tab. 2. Nádstavbové obory

INFEKČNÍ NEMOCI	péče o nemocné s přenosnými chorobami
DOROSTOVÉ LÉKAŘSTVÍ	péče o nemocné v období dospívání
TĚLOVÝCHOVNÉ LÉKAŘSTVÍ	zajišťuje péči aktivním sportovcům
KLINICKÁ HEMATOLOGIE	péče o nemocné s onemocněním krve tvorných orgánů
RESPIRAČNÍ NEMOCI	péče o nemocné s onemocněním dýchacích cest
NEMOCI Z POVOLÁNÍ	péče o nemocné, jejichž onemocnění vzniklo v závislosti na jejich povolání
LÉČEBNÁ REHABILITACE	zajišťuje péči o nemocné po stránce obnovy pohybové aktivity
LÉKAŘSKÁ GENETIKA	zabývá se problematikou dědičných chorob
NUKLEÁRNÍ MEDICÍNA	využívá radioaktivních prvků k diagnostice a léčbě různých typů onemocnění
KLINICKÁ FARMAKOLOGIE	zabývá se použitím léků v klinické praxi
KLINICKÁ IMUNOLOGIE A ALERGOLOGIE	péče o nemocné s poruchou obranyschopnosti organismu a s přecitlivělostí na různé látky
GERONTOLOGIE GERIATRIE	zabývá se problematikou stárnutí, stáří a onemocnění ve stáří

Diferenciace péče na interním oddělení

Interní oddělení se člení na část:

- ambulantní
- lůžkovou
- vyšetřovací trakt.

Ambulantní část:

- ordinace všeobecných internistů
- ordinace specialistů
- čekárna
- sociální zařízení
- laboratoř (odběrová místnost).

Lůžková část

Je diferencovaná dle stavu klienta:

- **jednotka intenzivní péče (JIP)**

Intenzivní péče je poskytována klientům s akutními interními chorobami, kteří jsou ohroženi selháním životně důležitých funkcí.

Intenzivní péče zajišťuje:

- ▶ intenzivní sledování klienta
- ▶ intenzivní ošetřování klienta
- ▶ intenzivní léčení klienta.

Aby mohly být všechny požadavky na intenzivní péči splněny, je nutné vytvořit specifické podmínky, a to po stránce technické, organizační i kádrové. Jednotky intenzivní péče mají buď všeobecný charakter, stále častěji se však specializují na konkrétní akutní stavy:

- ▶ koronární jednotka – pro klienty s akutním srdečním onemocněním
- ▶ metabolická jednotka – pro klienty s rozvratem vnitřního prostředí
- ▶ jednotka pro dechovou nedostatečnost – pro klienty s respiračními chorobami
- ▶ jednotka pro náhlé mozkové příhody – pro klienty po mozkových příhodách.

Na jednotce intenzivní péče má oprávnění pracovat sestra s vysokoškolským vzděláním (magisterským, bakalářským), diplomovaná sestra pro intenzivní péči, sestra specialista (sestra s absolvovaným specializovaným studiem).

▪ **jednotka standardní péče**

Standardní péče je poskytována většině hospitalizovaných nemocných na interních lůžkových ošetrovacích jednotkách. I v této části péče je možno zaznamenat v poslední době snahu o specializaci v jednotlivých oblastech interní péče (např. oddělení specializované na onemocnění srdce a cév, onemocnění vylučovacího aparátu, nemoci zažívacího traktu apod). V rámci péče o klienty se na standardních odděleních nejvíce uplatňuje složka diagnostická a léčebná.

Na standardní ošetrovací jednotce jsou oprávněni působit pracovníci s vysokoškolským vzděláním, diplomované sestry, sestry se specializačním studiem v oboru interní péče, sestry se středoškolským vzděláním, všeobecné sestry a zdravotničtí asistenti.

• **jednotka prodloužené péče**

Zajišťuje péči o chronicky (dlouhodobě) nemocné, kteří vzhledem ke svému handicapu nejsou schopni pobývat samostatně v domácím prostředí. Můžou mít charakter:

- ▶ geriatrických oddělení
- ▶ ošetrovatelských ústavů
- ▶ zařízení pro denní pobyt.

Priority v oblasti následné péče spočívají:

- ▶ v zajištění ošetrovatelské péče
- ▶ v zajištění preventivních opatření vyplývajících z imobilizačního syndromu
- ▶ v zajištění rehabilitační péče
- ▶ v nácviku sebeobslužných činností
- ▶ v oblasti péče o psychiku
- ▶ v oblasti sociální péče.

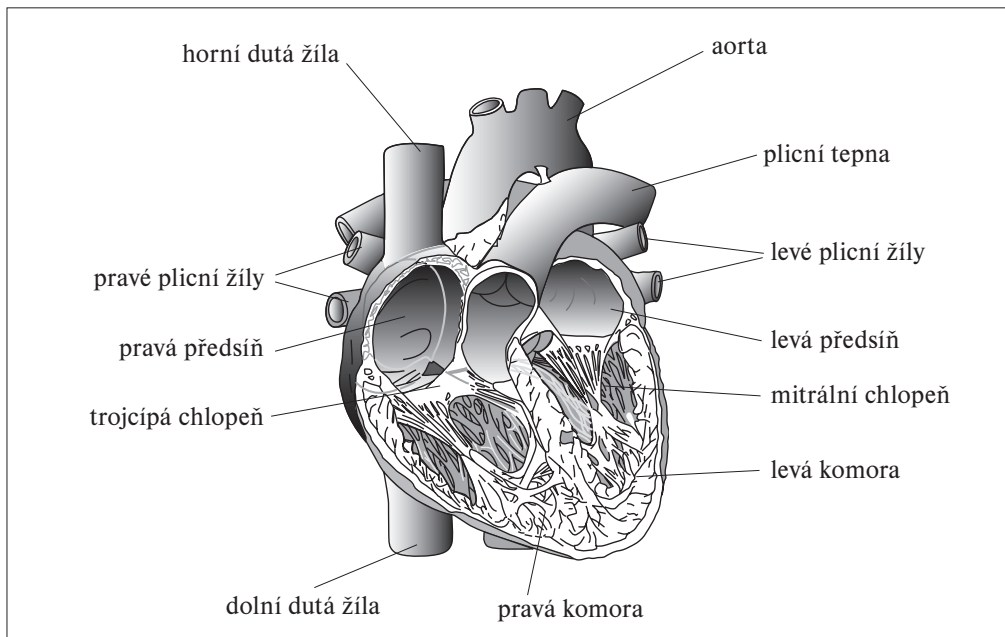
Na jednotkách následné péče jsou oprávněni působit zdravotničtí pracovníci se vzděláním vysokoškolským, vyšším odborným, středním, nižším (ošetrovatelky).

Vyšetřovací část

Navazuje stavebně a funkčně na část ambulantní a je tvořena systémem odborných vyšetřoven. Jejich zaměření vyplývá ze specializace daného pracoviště (vyšetřovny ergometrie, endoskopické, sonografické, elektrokardiografické, revmatologické, endokrinologické, diabetologické, gastroenterologické atd.).

1 Ošetrovatelský proces u klienta s onemocněním srdce a oběhového systému

Obr. 1. Anatomie srdce



Současný stav onemocnění

Přehled chorob srdce

Akutní onemocnění (akutní srdeční selhání):

- ischemická choroba srdeční (akutní infarkt myokardu – AIM, nestabilní angina pectoris)
- kardiogenní šok (šok způsobený těžkou poruchou srdeční funkce, zejména jako komplikace rozsáhlého či opakovaného infarktu myokardu, tento stav často končí smrtí)
- srdeční a plicní embolie – zaklínění vmetku v krevních cévách s jejich následným ucpáním, které vede k nedokrvení (ischemii) následné oblasti
- srdeční arytmie (porucha srdečního rytmu způsobená poškozením převodního srdečního systému)
- těžká hypertenze (vysoký krevní tlak)
- srdeční vady
- záněty srdce.

Chronická onemocnění (chronické srdeční selhávání):

- ischemická choroba srdeční (angina pectoris) – je způsobena následkem nedostatečného zásobení srdce krví (ischemie)
- hypertenze – vysoký krevní tlak
- srdeční vady
- záněty srdce.

Přehled chorob cév

Onemocnění tepen:

- chronická porucha cévního zásobení
- akutní porucha tepenného prokrvení – viz kapitola 1.4.

Onemocnění žil:

- hluboká žilní trombóza – flebotrombóza
- akutní zánět povrchových žil – tromboflebitis
- varixy (křečové žíly), chronická žilní insuficience (nedostatečnost) – viz kapitola 1.5.

❓ Příčiny:

- vrozené (méně časté)
- získané (fyzikální, chemické, stres, špatná životospráva).

❗ Příznaky:

- dyspnoe – dušnost (pocit nedostatku vzduchu provázený zvýšeným dechovým úsilím)
- kašel
- palpitace (pocit bušení srdce)
- cyanóza (namodralé zbarvení kůže a sliznic, které je důsledkem nedostatku kyslíku v krvi)
- bolest (dolor) na hrudi (svíravá, palčivá, vyzařující)
- otoky (edém)
- nykturie (časté močení v noci)
- zvracení (emesis)
- klaudikační bolest dolních končetin (bolest – křeč při chůzi, která je způsobena nedokrvením svalů dolních končetin při porušeném průtoku tepnami)
- klidová bolest dolních končetin (svaly a kůže jsou nedokonale prokrveny i v klidu – bolest v noci)
- trofické defekty na kůži.

🔍 Vyšetřovací metody:

- anamnéza (osobní anamnéza, rodinná anamnéza, pracovní anamnéza, farmakologická anamnéza)
- fyzikální vyšetření (poslech – auskultace, pohmat – palpce, poklep – perkuse, pohled – aspekce)
- funkční testy – např. ergometrie (vyšetření EKG při zátěži)

- EKG (elektrokardiografie) – metoda zachycující a zaznamenávající akční elektrické srdeční potenciály z různých míst povrchu těla
- dynamická elektrokardiografie – Holterovské monitorování (dlouhodobá monitorace – EKG, sledování tlaku krve)
- rentgenové vyšetření:
 - ▶ angiografie – vyšetření pomocí kontrastní látky, zobrazuje dutiny srdce, cévy malého krevního oběhu a hrudní aortu
 - ▶ koronarografie – vyšetření věnčitých tepen pomocí kontrastní látky
 - ▶ arteriografie – vyšetření tepen pomocí kontrastní látky
 - ▶ CT – počítačová tomografie
- magnetická rezonance
- ultrasonografické vyšetření (echokardiografie, fonokardiografie, Dopplerův ultrazvukový průtokoměr)
- radionuklidové vyšetření (scintigrafie srdce) – minimálně zatěžující neinvazivní diagnostická vyšetřovací metoda. Klientovi je aplikováno jen velmi malé množství radiofarmaka, které je potřebné k získání kvalitní obrazové informace (průtok krve koronárními cévami). Radiační zátěž při metodách v nukleární medicíně je srovnatelná (a často i menší) jako při RTG vyšetřeních.
- laboratorní vyšetření – vyšetření srdečních enzymů:
 - ▶ CPK – kreatinfosfokináza; stoupá během 3–6 hod. po začátku infarktu myokardu
 - ▶ AST – aspartátaminotransferáza; zvyšuje se po 8–12 hod. po AIM
 - ▶ LD – laktátdehydrogenáza; zvyšuje se po 8–48 hod. po AIM
 - ▶ CK – kreatinkináza; zvyšuje funkci ledvin
- invazivní vyšetřovací metody (měření žilního tlaku, srdeční katetrizace)
- měření kožní teploty (termometrie)
- pletysmografie – slouží k hodnocení kvality prokrvení tkání a poskytuje informace o reaktivitě vyšetřovaných cév. Umožňuje získat záznam pulzových vln pomocí snímače umístěného za vyšetřovanou oblastí (měření objemových změn končetin, diagnostika poruch prokrvení).



Léčba:

- farmakologická (antihyperlipidemika, antihypertenziva, antiarytmika, antiagregancia, vazodilatancia, antikoagulancia, kardiotonika, diuretika)
- kardioverze – vrácení (verze) patologického srdečního rytmu elektrickým výbojem na rytmus fyziologický; tento výkon je předem plánovaný a provádí se v krátkodobé celkové anestezii
- defibrilace – změna srdečního rytmu (fibrilace komor) elektrickým výbojem; život zachraňující výkon
- kardiostimulace – stimulujeme (podněcujeme) činnost srdce umělými elektrickými podněty o nízké intenzitě; rozlišujeme ji na dočasnou (přechodnou) kardiostimulaci, kdy používáme zevní kardiostimulátor, a kardiostimulaci trvalou, kdy se kardiostimulátor (pacemaker) implantuje pod kůži do poklíčkové oblasti
- chirurgická – PTCA (perkutánní transluminární angioplastika – rozšíření zúžené cévy balonkem), bypass (přemostění ucpaného úseku vlastním žilním štěpem).

Tab. 3. Angiologický slovník

angiologie	obor zabývající se diagnostikou, prevencí a léčbou onemocnění cév
chronická žilní insuficience	označení pro důsledky špatné funkce žil
CHIVA metoda	ambulantní operace varixů
klaudikace	křečovitá bolest, mnohdy ztuhnutí svalů vyvolané chůzí
flebologie	obor zabývající se diagnostikou, prevencí a léčbou onemocnění končetinových žil
edém	otok
embolie	krevní sraženina, která se může uvolnit a způsobit akutní ischemii
bypass	uzavřený úsek tepny je překlenut mimo její průběh cévní náhradou
kavální filtr	zařízení zabraňující průniku embolu z žil dolních končetin do plicní tepny
stent	většinou kovová výztuha cévy po provedené angioplastice
angioplastika	zúžená nebo uzavřená tepna je zprůchodněná instrumentem s roztažitelným balonkem

1.1 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U KLIENTA S CHICHS (CHRONICKOU ISCHEMICKOU CHOROBU SRDEČNÍ)

Současný stav onemocnění



Anatomie

Srdce (cor) je pružná svalová pumpa zajišťující rytmickými stahy stálé proudění krve a tkáňové tekutiny. Krevní cévy jsou pružné trubice, které se dělí podle stavby a funkce na tepny (arterie), žíly (veny) a vlásečnice (kapiláry).

Srdce je svým původem céva. Stavba proto odpovídá stavbě stěny velkých cév. Je to dutý svalový orgán uložený v dolní části mezihrudí nad bránicí. Dvě třetiny zasahují do levé, jedna třetina do pravé poloviny hrudníku. Vnitřní výstelku srdce tvoří endokard – tenká blána, která vystýlá srdeční dutiny a vytváří mezi síněmi a komorami cípate chlopně. Střední vrstvu tvoří myokard – srdeční svalovina složená z příčně pruhovaných vláken. Srdce je pokryto epikardem – vazivem, které přechází podél cév vstupujících a vystupujících ze srdce v perikard – zemní obal srdce.

Souvislou srdeční přepážkou je srdce rozděleno na pravou a levou polovinu. Každá polovina se dělí na atrium – předsíň srdeční a ventriculus – komoru srdeční.

Do pravé srdeční síně přitéká horní a dolní dutou žílou odkysličená krev z orgánů a tkání těla. Smrštěním pravé síně je krev vypuzena do pravé komory a po smrštění do plicního kmene a plicními tepnami do plic. Na začátku plicního kmene je poloměsíčitá chlopeň zabraňující zpětnému toku krve. Z plic se vrací okysličená krev čtyřmi plicními žilami do levé srdeční síně. Při kontrakci levé síně je krev přečerpána do levé komory a aortou je rozváděna do celého těla. Na začátku aorty je kapsevitá poloměsíčitá chlopeň zabraňující zpětnému toku krve.

Srdeční sval má dvě základní vlastnosti, a to je dráždivost a stažlivost.

Charakteristika a průběh onemocnění

Ischemická choroba srdeční (ICHS) je definována jako nedokrevnost (ischemie) myokardu, způsobená patologickým procesem v koronárním řečišti.

I₃² Rozdělení:

- akutní: nestabilní angina pectoris, akutní infarkt myokardu, náhlá smrt
- chronické: angina pectoris, vazospastická angina pectoris, němá ischemie, ICHS se srdečním selháním, ICHS s arytmiemi.

Akutní forma ICHS (infarkt myokardu) je popsána v následující kapitole, v této kapitole se zabýváme chronickou formou.

?! Komplikace:

- porucha metabolismu srdečního svalu
- změny elektrických vlastností srdce
- porucha mechanické funkce srdce.

? Příčiny

Porucha prokrvení srdečního svalu, která může mít původ organický nebo funkční. Nejčastější příčinou onemocnění je arterioskleróza koronárních arterií.

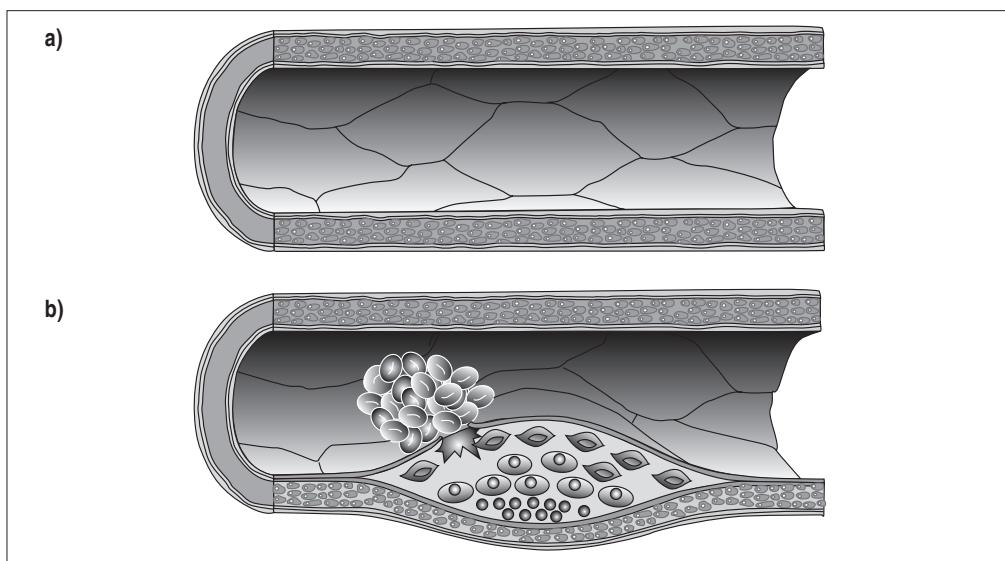
Rizikové faktory

Hypertenze, porucha lipidového metabolismu, kouření, diabetes mellitus, obezita, nedostatek fyzické aktivity, stres, pozitivní rodinná anamnéza, mužské pohlaví a další.

! Příznaky

Námahová bolest na hrudi, která je svíravá, pálivá (bolest může vyzařovat do dolní čelisti, horních končetin, epigastria nebo do zad), tlak na hrudi, pocit nedostatečnosti dechu. Tento stav vymizí po přerušení námahy (na rozdíl od akutních forem trvá maximálně 20 min.).

Obr. 2. a) Průřez zdravou tepnou, b) Průřez patologickou tepnou



Atypické příznaky

Pacient nepociťuje žádnou bolest (němá ischemie), např. u diabetiků.

 **Vyšetřovací metody:**

- EKG
- zátěžové metody (bicyklová ergometrie, zátěžový test na běhátku, nukleární metody)
- echokardiografie
- invazivní metody (koronarografie, ventrikulografie).

Doplňující vyšetření:

- Holter s dlouhodobou monitorací EKG.

 **Léčba**

- farmakologická:
 - ▶ antianginózní léky - nitráty
 - ▶ antiagregancia - kyselina acetylsalicylová
 - ▶ antikoagulancia
 - ▶ ACE inhibitory a další
 - ▶ léky, které ovlivňují rizikové faktory (např. hypolipidemika)
- intervenční:
 - ▶ PTCA - zprůchodnění uzavřené tepny balonkovým katetrem
- operační
 - ▶ aortokoronární bypas - podstatou je přemostění zúženého nebo uzavřeného úseku aortokoronární cévy pomocí náhradní cévy.

1.2 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U KLIENTA S INFARKTEM MYOKARDU

*Současný stav onemocnění***Charakteristika a průběh onemocnění**

Akutní infarkt myokardu patří mezi akutní formy ICHS. Je charakterizován nekrózou srdečního svalu, která vzniká v důsledku nedostatku kyslíku v srdeční svalovině. O velikosti nekrózy rozhoduje velikost povodí koronární tepny, délka doby uzávěru a aktuální stav oběhu. Nekrotická část myokardu se hojí jizvou (infarktová jizva).

 **Rozdělení**

- podle postižení srdeční vrstvy:
 - ▶ transmurální - prochází celou stěnou srdeční svaloviny
 - ▶ netransmurální - postihuje jen část srdeční svaloviny

- podle EKG změn:
 - ▶ STEMI - jsou přítomny elevace ST úseku (zvýšení úseku ST nad izoelektrickou rovinu je důkazem ischemie celé stěny myokardu v její šířce)
 - ▶ nonSTEMI - bez elevací (nekróza zasáhne jen část stěny, na EKG je menší nebo žádný nále; diagnostika se pak opírá o zvýšené hladiny srdečních enzymů a bílkovin).

?! Komplikace:

- arytmie (porucha srdečního rytmu)
- srdeční selhání
- šok
- vznik akutní mitrální regurgitace - nedomykavost mitrální chlopně
- ruptura (roztržení, prasknutí) myokardu (odumřelá tkáň srdeční stěny je zeslabena).

? Příčiny

Na vzniku choroby se podílejí vlivy somatické i psychické (proto se onemocnění označuje jako psychosomatické - příčiny: kouření, obezita, hypertenze, stres, nesprávná životospráva). Nejčastější příčinou onemocnění je uzávěr koronární tepny způsobený trombem nasadajícím na aterosklerotický plát.

! Příznaky

Tlaková svíravá bolest za hrudní kostí (stenokardie), která může vyzařovat do horních končetin, krku, dolní čelisti nebo do břicha. Bolest je náhlá, přetrvává po podání nitrátů, nereaguje na klid. Objevuje se nauzea, zvracení, dyspnoe, neklid, strach, úzkost, kůže je bledá, opocená, objevují se arytmie.

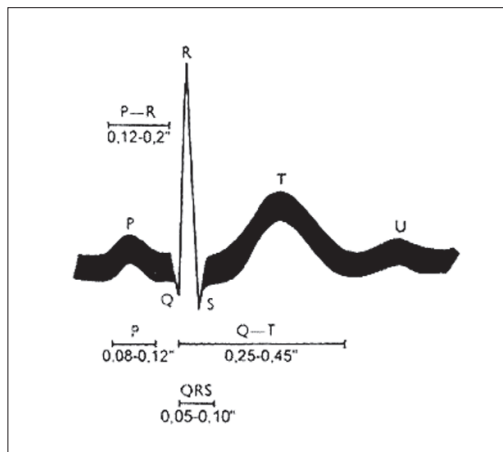
Atypické příznaky

Klinický obraz může mít atypický průběh, např. u 5 % pacientů se bolest neobjevuje vůbec a proběhlý infarkt myokardu zjistíme náhodně při vyšetření EKG.

☞ Vyšetřovací metody:

- anamnéza (OA, PA, RA, FA)
- EKG
- enzymy (kreatininkináza - její frakce, AST, ALT) - odumřelá tkáň se rozpadá a z buněk se uvolňují enzymy
- bílkoviny, které se uvolňují z poškozeného svalu (troponin, myoglobin a další)
- biochemické ukazatele (Na, K, Cl, urea, kreatinin)
- krevní obraz, hemokoagulace, FW - sedimentace, glykemie
- ultrasonografické a izotopové vyšetření
- doplňující vyšetření dle stavu klienta
- hemodynamické monitorování.

Obr. 3. EKG křivka





Léčba

V předhospitalizační péči je důležitý rychlý převoz na specializované pracoviště, v době převozu je nutno tlumit bolest, aplikovat kyslík, monitorovat EKG, podávat antiagregancia, nitráty a v případě zástavy oběhu zahájit neodkladnou resuscitaci.

Na JIP:

- monitorace EKG, TK, srdeční frekvence, dýchání, oxygenace, diuréza
- zajištění žíly, popřípadě centrální žíly
- trombolýza (streptokináza) – rozpuštění trombu
- betablokátory, nitráty, analgetika, antikoagulancia – léky tlumící krevní srážlivost, ACE inhibitory, antiagregancia – léky snižující agregaci destiček, sedativa
- chirurgická léčba – PTCA – perkutánní transluminální koronární angioplastika
- aortokoronární bypass (přemostění zúženého úseku koronární tepny).

Ošetrovatelský plán a jeho realizace

Klient se zpravidla ukládá na koronární jednotku, JIP, popřípadě při selhávání životních funkcí na ARO a po stabilizaci stavu na standardní ošetrovací jednotku.

Biologické potřeby

Vnímání zdravotního stavu:

- nezatěžuj klienta informativním rozhovorem
- potřebné informace získej od doprovodu nebo z dokumentace.

Poloha, pohybový režim:

- ulož klienta do polohy s mírně zvednutou horní částí
- zajisti klid na lůžku.



Sleduj:

- bolest včetně lokalizace, charakteru, využij škálu bolesti
- fyziologické funkce, srdeční rytmus na monitoru
- vznik arytmií
- účinky oxygenoterapie
- stav vědomí, prokrvení končetin a barvu kůže
- bilanci tekutin
- hmotnost
- vyprazdňování stolice
- výsledky laboratorních vyšetření (arteriální krevní plyny, elektrolyty, srdeční enzymy atd.) – změny hlas lékaři
- žilní vstupy dle stupnice Maddona (viz 2. díl, tab. 2.5)
- psychický stav
- vše pečlivě zaznamenávej do dokumentace.

Hygienická péče:

- v prvním období prováděj kompletní hygienickou péči, včetně péče o dutinu ústní

- dle zdravotního stavu aktivizuj klienta k hygienické péči
- po stabilizaci stavu pomáhej pacientovi vykonávat hygienickou péči postupně samostatně.

Výživa:

- zhodnot úroveň výživy a sebekpěče v této oblasti
- první den podávej pouze tekutiny
- další den nastupuje strava kašovitá
- třetí den postupně přidávat dietu šetřící
- tekutiny a postupná realimentace k normální stravě se řídí podle aktuálního stavu pacienta
- edukuj pacienta o současných trendech stravování, o redukci hmotnosti při obezitě.

Vyprazdňování:

- v první fázi péči o vyprazdňování zajišťuje sestra
- nutná prevence zácpy a tuhé stolice (návčik defekačního reflexu, dostatek vhodných tekutin, čípků, event. mikroklyzma)
- nepravidelné vyprazdňování tuhé stolice a usilovné tlačení může způsobit embolii (při velké námaze může dojít k odtržení vmetku – embolu, který může způsobit plicní embolii)
- zajisti vhodnou polohu při vyprazdňování na lůžku – v polosedě + zástěna.



Rehabilitace:

- dle ordinace a zdravotního stavu prováděj rehabilitaci
- zahajuje se na JIP a pokračuje na standardním oddělení
- nutno spolupracovat s rehabilitační pracovníci
- nauč pacienta relaxační techniky, muzikoterapii apod.
- cvičení by mělo pokračovat i po propuštění pacienta domů
- v průběhu fyzické zátěže si pacient kontroluje pulz (cvičení by mělo probíhat 2x denně s postupným zrychlováním chůze)
- součástí by měla být také psychická rehabilitace.



Psychosociální potřeby

Pro klienta je velmi důležité, aby byl o své diagnóze a možných komplikacích informován. Je nutné zvolit vhodnou formu komunikace a edukace, a tím eliminovat psychické projevy (strach, úzkost), které zhoršují jeho stav.

Poskytuj především ty informace, které mají vztah k dané situaci (omezení fyzické aktivity, správné dodržování léčebného režimu, rozpoznání možných komplikací atd.).



Domácí péče:

- klient odchází domů po stabilizaci stavu
- je informován o možné recidivě onemocnění, o návštěvě svého ošetřujícího lékaře, o správné výživě, pravidelném vyprazdňování a o dočasném omezení tělesné aktivity
- zcela nevhodné je zvedání těžkých břemen a posilování, doporučuje se turistika, cyklistika, plavání, lyžování apod.