

Lenka Slezáková a kolektiv

Ošetrovatelství v interně II





Lenka Slezáková a kolektiv

Ošetřovatelství v interně II

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**. Automatizovaná analýza textů nebo dat ve smyslu čl. 4 směrnice 2019/790/EU a použití této knihy k trénování AI jsou bez souhlasu nositele práv zakázány.

Mgr. Lenka Slezáková, Ph.D., a kolektiv

OŠETŘOVATELSTVÍ V INTERNĚ II

Vedoucí autorského kolektivu: Mgr. Lenka Slezáková, Ph.D.

Autorský kolektiv: Mgr. Lenka Slezáková, Ph.D.;
Mgr. et Mgr. et Mgr. Šárka Fedorcová, DiS.; Mgr. Erika Halířová;
Mgr. Irena Přivřelová; Mgr. Monika Roučová

Recenzent: doc. MUDr. Petr Bartůněk, CSc.

© Grada Publishing, a.s., 2025

Cover Photo © shutterstock.com, 2025

Obr. 1.1, 1.2, 1.5 převzaty z učebnice Slezáková L. a kol.: Ošetřovatelství pro střední zdravotnické školy I, Interna, 2., doplněné vyd., Grada Publishing, 2012.

Obr. 1.3, 2.1, 3.1–3.8, 3.10, 3.11, 4.1–4.5, 5.1, 5.2 Mgr. Eva Starošítková

Obr. 1.4 Mgr. et Mgr. et Mgr. Šárka Fedorcová, DiS.

Obr. 3.9 Mgr. Monika Roučová

Obr. P1–P28 autorky

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 9985. publikaci

Odpovědná redaktorka Mgr. Ivana Podmolíková

Sazba a zlom Karel Mikula

Počet stran 328 + 12 stran barevné přílohy

1. vydání, Praha 2025

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod a.s.

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 autorů. Z jejich praktického uplatnění však pro autory ani pro nakladatelství nevyplývají žádné právní důsledky.

ISBN 978-80-271-7889-6 (ePub)

ISBN 978-80-271-7888-9 (pdf)

ISBN 978-80-271-1744-4 (print)

Obsah

Předmluva	9
1 Ošetrovatelský proces u pacientů s onemocněním srdce a oběhového systému	10
1.1 Anatomie a fyziologie	10
1.2 Stručný přehled vybraných onemocnění srdce a oběhového systému	10
1.2.1 Onemocnění srdce	10
1.2.2 Onemocnění tepen	14
1.2.3 Onemocnění žil	16
1.3 Ošetrovatelský proces u pacienta s akutním infarktem myokardu	18
1.4 Ošetrovatelský proces u pacienta s arteriální hypertenzí	26
1.5 Ošetrovatelský proces u pacienta s ischemickou chorobou dolních končetin	32
1.6 Ošetrovatelský proces u pacienta s varixy dolních končetin a chronickou žilní insuficiencí	37
2 Ošetrovatelský proces u pacientů s onemocněním dýchacího systému	42
2.1 Anatomie a fyziologie	42
2.2 Stručný přehled vybraných onemocnění dýchacího systému	42
2.2.1 Onemocnění průdušek	42
2.2.2 Onemocnění plic	46
2.2.3 Onemocnění pleurální dutiny	48
2.2.4 Poruchy dýchání ve spánku	51
2.2.5 Onemocnění mediastina	53
2.3 Ošetrovatelský proces u pacienta s chronickou obstrukční plicní nemocí	54
2.4 Ošetrovatelský proces u pacienta s asthma bronchiale	63
2.5 Ošetrovatelský proces u pacienta s pneumonií	71
2.6 Ošetrovatelský proces u pacienta s bronchogenním karcinomem	79
2.7 Ošetrovatelský proces u pacienta s tuberkulózou	85
3 Ošetrovatelský proces u pacientů s onemocněním nervového systému	93
3.1 Anatomie a fyziologie	93
3.2 Stručný přehled vybraných onemocnění nervového systému	93
3.2.1 Onemocnění mozku a míchy na cévním podkladě	93
3.2.2 Úrazy postihující nervový systém	95
3.2.3 Zánětlivá onemocnění nervového systému	95
3.2.4 Nádory mozku a míchy	96
3.2.5 Záchvatovitá onemocnění	97
3.2.6 Demyelinizační onemocnění	99
3.2.7 Bolesti hlavy a zad	100
3.2.8 Neurodegenerativní onemocnění	102
3.3 Ošetrovatelský proces u pacienta s cévní mozkovou příhodou	104
3.4 Ošetrovatelský proces u pacienta s meningitidou	116
3.5 Ošetrovatelský proces u pacienta s epilepsií	124
3.6 Ošetrovatelský proces u pacienta s roztroušenou mozkomíšní sklerózou	133

3.7	Ošetrovatelský proces u pacienta s algickým (bolestivým) vertebrogenním syndromem	143
3.8	Ošetrovatelský proces u pacienta s Parkinsonovým syndromem	153
4	Ošetrovatelský proces u pacientů s onemocněními pohybového systému	164
4.1	Anatomie a fyziologie	164
4.2	Stručný přehled vybraných onemocnění pohybového systému	165
4.2.1	Onemocnění kostí	165
4.2.2	Onemocnění svalů	166
4.2.3	Onemocnění kloubů	166
4.2.4	Zánětlivá onemocnění	167
4.2.5	Systémová (difúzní) onemocnění pojiva	169
4.3	Ošetrovatelský proces u pacienta s revmatoidní artritidou	171
4.4	Ošetrovatelský proces u pacienta s osteoporózou	179
5	Ošetrovatelský proces u pacientů na infekčním oddělení	188
5.1	Anatomie a fyziologie	188
5.2	Stručný přehled vybraných infekčních onemocnění	189
5.2.1	Bakteriální onemocnění	189
5.2.2	Mykózy	190
5.2.3	Virová onemocnění	191
5.2.4	Parazitární infekce	192
5.2.5	Sexuálně přenosné nemoci	193
5.3	Provoz infekčního oddělení	195
5.4	Ošetrovatelský proces u pacienta s virovou hepatitidou	197
5.5	Ošetrovatelský proces u pacienta s průjmovým onemocněním	203
6	Ošetrovatelský proces u geriatrických pacientů	211
6.1	Problematika pojetí geriatrických pacientů a zdravotních problémů ve stáří	211
6.1.1	Stáří	212
6.1.2	Kategorizace seniorů podle funkční zdatnosti, rizikovitosti a potřeby zdravotnických služeb	213
6.1.3	Stárnutí a involuční změny	214
6.1.4	Patofyziologie stárnutí v jednotlivých tělních systémech	217
6.1.5	Zvláštnosti onemocnění ve stáří	222
6.1.6	Specifika vyšetření geriatrického pacienta	223
6.1.7	Farmakoterapie ve stáří	225
6.1.8	Geriatrické syndromy	227
6.2	Ošetrovatelský proces u pacienta s rozvíjejícím se imobilizačním syndromem	244
Přílohy		270
	Příloha 1 – Fagerströmův test nikotinové závislosti	270
	Příloha 2 – Barthelové test základních všedních činností (Activity Daily living)	271
	Příloha 3 – Hodnocení bolesti podle Vizuální analogové škály (VAS)	273
	Příloha 4 – Definice determinant zdraví podle WHO (www.ipvz.cz)	274
	Příloha 5 – Epworthská škála spavosti (FN Olomouc)	274
	Příloha 6 – Bronchodilatační test (www.nzp.cz)	274

Příloha 7 – Biensteinova škála k hodnocení situace a rizik v oblasti dýchání (https://ose.zshk.cz)	275
Příloha 8 – Test kognitivních funkcí (MMSE) (FN Olomouc)	277
Příloha 9 – Klasifikace tíže tromboflebitidy (podle Maddona)	279
Příloha 10 – Test ošetrovatelské zátěže (podle Svanborga, modifikovaný Staňkovou) (https://ose.zshk.cz)	279
Příloha 11 – Minnesotská škála abstinčních nikotinových příznaků	280
Příloha 12 – Škála ke zhodnocení akutní CMP (protokol NIHSS, FN Olomouc)	281
Příloha 13 – Mini Nutritional Assessment (MNA) – dotazník pro vyhledávání klientů v riziku malnutrice	282
Příloha 14 – GUSS (nemocniceostravavitkovice.agel.cz)	284
Příloha 15 – Beckova sebesupozovací stupnice deprese	285
Příloha 16 – Škála hodnocení závažnosti symptomů (https://is.muni.cz)	289
Příloha 17 – Škála stigmatu epilepsie – Stigma Scale of Epilepsy (SSE)	290
Příloha 18 – Stupnice pádu podle Morseové (MFS-CZ)	291
Příloha 19 – Melzackova škála bolesti (https://ose.zshk.cz)	292
Příloha 20 – Screeningové vyšetření u pacienta s podezřením na demenci (FN Olomouc)	292
Příloha 21 – Stupnice podle Nortonové	293
Příloha 22 – Bristolský multidimenzionální dotazník únavy (Filip Málek, Nemocnice na Homolce, Praha)	294
Příloha 23 – Funkční klasifikace NYHA	296
Příloha 24 – Test instrumentálních všedních činností (https://ose.zshk.cz)	297
Příloha 25 – Glasgow Coma Scale (https://ose.zshk.cz)	298
Příloha 26 – Škála vnímání stresu	299
Příloha 27 – Škála závislosti na cigaretách (CDS)	300
Příloha 28 – Hodnocení nutričního stavu (https://ose.zshk.cz)	302
Příloha 29 – Stupnice hodnocení psychického zdraví	304
Příloha 30 – Škála EDSS	305
Příloha 31 – Bristolská škála typů stolice	306
Příloha 32 – Faces Pain scale	307
Příloha 33 – Screening afázie (MASTcz)	307
Příloha 34 – Jednotná škála pro hodnocení Parkinsonovy nemoci (UPDRS, FN Olomouc)	310
Příloha 35 – Test hodin	312
Příloha 36 – Hodnoticí škály MIDAS	313
Příloha 37 – Parkinsonský deník (FN Olomouc)	314
Seznam zkratk	315
Seznam literatury	319
Rejstřík	322

Předmluva

Ošetrovatelství v interně II volně navazuje na předchozí publikaci Ošetrovatelství v interně I. Autorky v učebnici pokračují dalšími systémy, které jsou zaměřeny na ošetrovatelský proces u pacienta se srdečně-cévním onemocněním, onemocněním dýchacího systému, onemocněním nervového systému, onemocněním pohybového systému, infekčním onemocněním a na ošetrovatelský proces v geriiatrii.

Pro zpracování ošetrovatelského procesu byl použit překlad *NANDA International. Ošetrovatelské diagnózy: Definice & klasifikace: 2018–2020: Herdman H. T., Kamitsuru S. (eds.) 1. české vyd., překlad P. Mandysová. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-0710-0.*

Na začátku každé kapitoly je uveden přehled vybraných interních onemocnění. V obecném úvodu jsou u některých kapitol zařazena anatomická schémata s českou a latinskou terminologií a následuje přehled nejčastějších onemocnění se stručnou charakteristikou některých vybraných nemocí, etiologií, symptomatologií, diagnostikou a terapií. Dále navazují podrobněji zpracované ošetrovatelské procesy u vybraných onemocnění. Ošetrovatelský proces v první části popisuje anatomii a patofyziologii, charakteristiku onemocnění, etiologii, symptomatologii, diagnostiku a terapii. Ve druhé části je vytvořena kazuistika na konkrétní onemocnění daného systému a je zpracován ošetrovatelský proces s ošetrovatelskými diagnózami podle domén (členění: doména; ošetrovatelská anamnéza; posouzení aktuálního stavu; třída; aktuální ošetrovatelské diagnózy – s číselným kódem; potenciální ošetrovatelské diagnózy – s číselným kódem; cíl a ošetrovatelské intervence), na závěr jednotlivých kapitol jsou uvedeny ještě další možné ošetrovatelské diagnózy. V této části textu využívaly autorky hlavně svých letitých zkušeností z odborné praxe na jednotlivých interních pracovištích.

Text je doplněn kontrolními otázkami, prostorem na doplňující poznámky a v příloze barevnými fotografiemi. Cílem naší nové učebnice bylo vytvořit studijní text, který by mohl sloužit k základní orientaci v interních oborech především pro studenty ošetrovatelství na vyšších zdravotnických školách, v bakalářském a magisterském studiu ošetrovatelství a specializačním studiu.

Student získá základní přehled interních onemocnění, kde se prolíná anatomie, fyziologie, diagnosticko-terapeutický a ošetrovatelský proces u jednotlivých onemocnění.

Uvedený přehled je pouze rámcový a je vodítkem k dalšímu studiu dané problematiky. Ošetrovatelské diagnózy jsou podkladem k vytváření individuálních ošetrovatelských plánů u konkrétních pacientů.

Věříme, že učební text přinese studentům srozumitelný náhled do vnitřního lékařství z pohledu ošetrovatelství. Bude přínosem i pro ty školy, které nemají ve výuce zařazeny ošetrovatelské diagnózy podle domén. Může pro tyto školy sloužit jako návod k zamyšlení a využití tohoto textu ve výuce.

Poděkování patří kolegyním ze SZŠ a VOŠz E. Pöttinga v Olomouci a konzultantům z řad lékařů a sester z FN Olomouc, kteří pomohli při vzniku tohoto učebního textu. Zvláštní poděkování patří zaměstnancům I. interní kliniky FN Olomouc, vrchní sestře Infekčního oddělení FN Olomouc Ivaně Rožkové, sestře spánkové laboratoře FN Olomouc Bc. Šárce Panákové a kolegyním Mgr. Martině Pračkeové, Mgr. Michaelae Gabrielové a Mgr. Evě Staroščíkové za vstřícnou pomoc při realizaci tohoto textu.

Lenka Slezáková

1 Ošetřovatelský proces u pacientů s onemocněním srdce a oběhového systému

Vnitřní lékařství je medicínský obor zabývající se výzkumem, prevencí, diagnostikou a terapií onemocnění vnitřních orgánů.

1.1 Anatomie a fyziologie

Viz ošetřovatelský proces u jednotlivých onemocnění.

1.2 Stručný přehled vybraných onemocnění srdce a oběhového systému

1.2.1 Onemocnění srdce

ischemická choroba srdeční – akutní infarkt myokardu, nestabilní angina pectoris, náhlá smrt, stabilní angina pectoris, nemá ischemie, vazospastická angina pectoris, arteriální hypertenze

Ischemická choroba srdeční – obecně

Patofyziologie

Ischemická choroba srdeční (ICHS) je stav, kdy dochází k nepoměru mezi dodávkou a spotřebou kyslíku v myokardu v klidu či při námaze (tab. 1.1).

Tab. 1.1 Dělení ICHS

Akutní formy, tzv. akutní koronární syndrom	akutní infarkt myokardu
	nestabilní angina pectoris
	náhlá (srdeční) smrt
Chronické formy, tzv. chronický koronární syndrom	stav po infarktu myokardu (více než 6 týdnů)
	stabilní angina pectoris
	němá ischemie
	variantní/vazospastická angina pectoris
	mikrovaskulární angina pectoris
	chronické srdeční selhání v důsledku ICHS

Etiologie

Přítomnost fixní stenózy koronární tepny podmíněné aterosklerotickým plátem (tab. 1.2).

Tab. 1.2 Stav, které mohou navodit ICHS

Snížená nabídka kyslíku	Zvýšená spotřeba kyslíku
- stenóza koronární tepny aterosklerotickým plátem - spasmus koronární tepny - embolie do koronární tepny - snížená transportní kapacita kyslíku (anemie) - vaskulitida	- vzestup srdeční frekvence - zvýšená kontraktilita - zvýšené systolické napětí stěny

Pozn.: Tučně je označena nejčastější příčina ICHS.

Symptomatologie

- bolest na hrudi
- dyspnoe s vegetativními projevy
- poruchy chování

Komplikace

- náhlá smrt

Diagnostika

- anamnéza – NO (bolest na hrudi, dušnost), OA, RA, PA, FA, AA, EA, SA
- FF (TT, D, P, TK)
- fyzikální vyšetření – aspekce, palpce, auskultace
- zobrazovací metody – EKG (obr. 1.1), EKG Holter (obr. P1), echokardiografie, koronarografie, popř. *head-up tilt test* (obr. P2) – test na nakloněné rovině k diagnostice ICHS či synkopy
- laboratorní vyšetřovací metody – základní biochemický screening

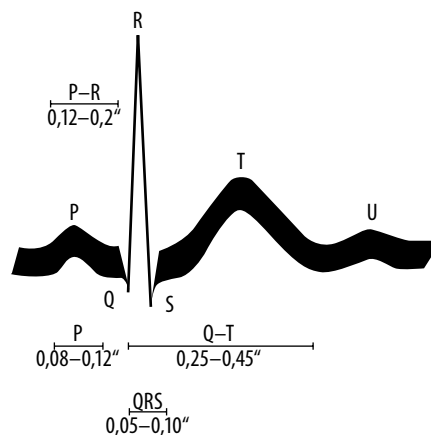
Terapie

Nefarmakologická

- režimová opatření – správná životospráva

Farmakologická

- antiagregancia, antikoagulancia, analgetika
- oxygenoterapie
- chirurgická terapie – perkutánní koronární intervence (chirurgická revaskularizace) (obr. P3, P4)



- P vlna – depolarizace síní
- interval PQ – převod vzruchu ze síní na komory
- komplex QRS – depolarizace komor
- kmit Q – negativní kmit předcházející kmitu R
- kmit R – každý pozitivní kmit komplexu QRS
- kmit S – negativní kmit následující za kmitem R
- T vlna – repolarizace komor
- U vlna – není konstantní, její původ není úplně jasný (is.vszdrav.cz)

Obr. 1.1 EKG křivka

Nestabilní angina pectoris

Patofyziologie

Nestabilní angina pectoris (NAP) vzniká stejně jako AIM v důsledku ruptury aterosklerotického plátu a nasedající intrakoronární trombózy. Rozdíl oproti AIM, resp. STEMI je, že nedochází k nekróze – hladiny kardiospecifických markerů nejsou zvýšeny.

Etiologie

Příčinou NAP je nestabilní aterosklerotický plát, který však nezpůsobil úplnou obstrukci postižené tepny.

Symptomatologie

Stenokardie s podobným charakterem jako u AIM, ale trvají kratší dobu, do 20 min. Ustoupí spontánně – typicky po zastavení chůze se sníží nároky myokardu na okysličenou krev a dodávka krve je již dostatečná. U NAP se užívá klasifikace CCS (Canadian Cardiovascular Society) (tab. 1.3).

Tab. 1.3 Klasifikace anginy pectoris podle CCS

Třída	Symptomy
CCS I	AP jen výjimečně, při velmi velké námaze, sportu
CCS II	AP při větší námaze – chůze do kopce, schodů – pacient vyjde bez zastavení víc než jedno patro
CCS III	AP již při malé námaze – chůze po rovině, při chůzi do schodů méně než jedno patro
CCS IV	stenokardie v klidu nebo při minimální námaze (chůze po bytě apod.)

Pozn.: Je nutné zdůraznit, že každá klidová stenokardie se léčí jako NAP, resp. NSTEMI!

Komplikace

- arytmie
- srdeční selhání
- kardiogenní šok a hypotenze
- náhlá smrt

Diagnostika

- anamnéza – NO (pacienta nejčastěji přivádí bolest za hrudní kostí), OA, RA, PA, FA, AA, EA, SA
- FF (TT, D, P, TK)
- fyzikální vyšetření – aspekce, palpce, auskultace
- zobrazovací metody – EKG, skiagram, selektivní koronarografie, CT, MR
- laboratorní vyšetřovací metody – biochemie (kreatinkináza [CK], izoenzym MB [CK-MB], laktátdehydrogenáza [LD], myoglobin, troponin, aspartátaminotransferáza [AST])
- diagnostický nitroglycerinový test – při bolesti na hrudi je podán nitroglycerin nebo jeho derivát (1 tbl. nebo 1 plný střík z bombičky) sublingválně; dojde-li k podstatnému nebo úplnému ústupu bolesti do 2 min, je test pozitivní a pravděpodobně se

jedná o stenokardii; „ústup“ po době delší než 10 min je zcela nespecifický; ideálně je možné při testu dokumentovat i regresi EKG změn

Terapie

Nefarmakologická

- režimová nemocniční opatření

Farmakologická

- antiagregancia (kyselina acetylsalicylová), antikoagulancia (heparin), betablokátory, kontinuální podávání derivátů nitroglycerinu, statiny
- blokátory kalciových kanálů (amlodipin, felodipin)
- chirurgická terapie – selektivní koronarografie

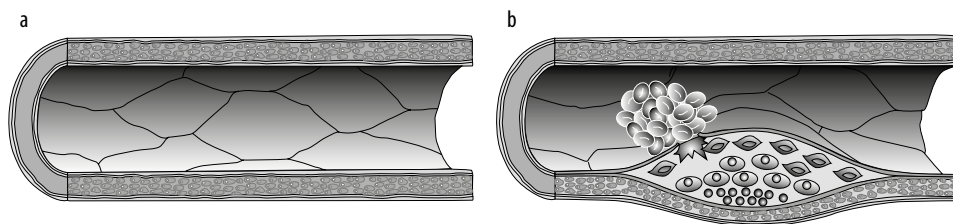
Stabilní angina pectoris

Patofyziologie

Stabilní angina pectoris (SAP) neboli chronická námahová angina pectoris jsou opakované krátkodobé ischemie myokardu vznikající obvykle při zátěži v důsledku přítomnosti hemodynamicky významné stenózy koronárních tepen.

Etiologie

Příčinou vzniku SAP jsou zvýšené metabolické nároky na myokard – tělesná námaha, rozčilení, přechod z tepla do zimy. Tyto krátkodobé reverzibilní ischemie myokardu vznikají na podkladě aterosklerotického plátu koronární tepny, který zužuje tepnu o více než 60–70 % (obr. 1.2).



Obr. 1.2 a) Průřez zdravou tepnou, b) průřez patologickou tepnou

Symptomatologie

- stenokardie – typické podobné potíže při stejně velké námaze (pacient se musí pravidelně zastavit při chůzi do schodů ve druhém patře a počkat, až bolest odezní)
- dyspnoe
- možná přítomnost ekvivalentů stenokardie – dyspnoe bez stenokardie
- bolest:
 - retrosternální, plošná, svíravá nebo tlaková, s iradiací do levého ramene
 - atypické příznaky: bolest v zádech, čelisti, krku, rameni
 - po zastavení chůze, resp. po aplikaci nitroglycerinu bolest odezní do 5 min; pokud neodezní, jedná se o akutní koronární syndrom
- pozn.: bolest píchavá, lokalizovatelná do jednoho bodu není stenokardie

Komplikace

- arytmie
- srdeční selhání
- kardiogenní šok a hypotenze
- náhlá smrt

Diagnostika

- anamnéza – NO (pacient si stěžuje na únavu, dušnost a svíravou nebo tlakovou bolest), OA, RA, PA, FA, AA, EA, SA
- FF (TT, D, P, TK)
- fyzikální vyšetření – aspekce, palpce, auskultace
- zobrazovací metody – EKG (bez patologie), zátěžové EKG, ECHO, zátěžová perfuzní scintigrafie myokardu, CT koronarografie
- laboratorní vyšetřovací metody – základní biochemický screening

Terapie**Nefarmakologická**

- režimová nemocniční opatření

Farmakologická

- léky zlepšující prognózu (kyselina acetylsalicylová, betablokátory, statiny, ACEi)
- léky symptomatické (blokátory kalciových kanálů, ivabradin a léky ovlivňující metabolismus myokardu – trimetazidin)
- nitráty (nitroglycerin, molsidomin) – při sublingválním podání vymizí stenokardie do 2 min

Chirurgická

- koronarografie s PCI, aortokoronární bypass, popř. hrudní sympatektomie

1.2.2 Onemocnění tepen

ischemická choroba dolních končetin, disekce aorty, Raynaudův fenomén

Disekce aorty**Patofyziologie**

Disekce hrudní aorty znamená podélné rozštěpení její stěny. Je relativně neobvyklým, avšak katastrofickým onemocněním, které se projevuje krutou bolestí a hemodynamickým postižením. Pro terapii je zásadní rychlá a správná diagnóza.

Etiologie

- arteriální hypertenze – nejčastější příčina
- aneurysma aorty
- zánětlivé aneurysma aorty
- systémová onemocnění pojiva
- bikuspidální aortální chlopek

- koarktace aorty
- traumata

Podkladem disekce je trhлина v intimě aorty. Krev pod tlakem proudí do medie aorty skrze trhlinu, odloupne intimu od přilehlé medie nebo adventicie a vytvoří falešné lumen. Propagace odtržení intimy od zbytku stěny může probíhat jak po směru, tak proti směru toku krve a je odpovědné za většinu klinických manifestací. Výsledkem disekce je kompromitované proudění v odstupujících nebo disekovaných tepnách.

Symptomatologie

- náhle vzniklá ostrá, palčivá nebo řezavá bolest lokalizovaná buď do zad, nebo na hrudi, může migrovat
- prudký nástup bolesti (jako „prásknutí bičem“)

Komplikace

- akutní aortální insuficience – akutní srdeční selhání, hypotenze
- končetinová ischemie
- hemothorax s krvácením/vykrvácením do pleurální dutiny
- hypoperfuze dolní poloviny těla
- náhlá smrt

Diagnostika

- anamnéza – NO (náhle vzniklá řezavá bolest), OA, RA, PA, FA, AA, EA, SA
- fyzikální vyšetření – aspekce, palpce (deficit pulzací na periferních tepnách)
- zobrazovací metody – CTA, echokardiografie, magnetická rezonanční angiografie, DSA
- laboratorní vyšetřovací metody – KO, základní biochemický screening

Terapie

- režimová opatření – absolutní klid
- farmakologická terapie – stabilizace pacienta
- antihypertenziva, betablokátory, opiáty
- chirurgická terapie – excize intimálního flapu, aplikace tkáňového lepidla, cévní protéza, cévní náhrada s umělou chlopní

Raynaudův fenomén

Patofyziologie

Raynaudův fenomén je onemocnění charakterizované recidivující záchvatovitou změnou barvy prstů při přechodném vazospasmu vyvolaném chladem nebo emočním stresem. Postihuje především prsty HKK. Raynaudův fenomén dělíme na **primární**, kdy se symptomy vyskytují bez přítomnosti další nemoci, a **sekundární**, při jiném základním onemocnění (nejčastěji sklerodermie, systémový lupus erythematoses – označovaný jako Raynaudův syndrom).

Etiologie

Podstatou je spíše než centrální příčina defekt lokální. Primární Raynaudův fenomén je charakteristický recidivujícími atakami vazospasmu s náhlou změnou barvy prstů,

při absenci obliterujícího tepenného onemocnění. Ženy jsou postiženy až 5× častěji, projevy začínají mezi 15.–30. rokem. Ani při delším trvání příznaků nedochází ke vzniku trofických defektů.

Symptomatologie

- **primární Raynaudův fenomén** – záchvat má tři fáze:
 - 1. fáze: spasmus tepny vede ke vzniku bílých necitlivých prstů
 - 2. fáze: přetrvává spasmus tepen, ale kapiláry a venuly jsou naplněné odkysličenou krví a vzniká tak cyanotické zabarvení prstů
 - 3. fáze: spasmus tepen ustoupí, zvýší se tok okysličené krve, která stagnuje v dilatovaných kapilárách; prsty jsou sytě červené, bolestivě parestetické; vazospastická ataka trvá většinou minuty; typické je symetrické postižení prstů obou končetin, palec nebývá postižen
- **sekundární Raynaudův fenomén**
 - není typický záchvatovitý charakter
 - trvalá bolest prstů, zhoršení chladem
 - asymetrické postižení, palec může být postižen
 - možný vznik trofických defektů

Diagnostika

- anamnéza – NO (barva kůže, bolestivost prstů), OA, RA, PA, FA, AA, EA, SA
- fyzikální vyšetření – aspekce (barva kůže), palpace (pocitová teplota prstů)

Terapie

Nefarmakologická

- režimová opatření – zákaz kouření, omezení expozice chladu, vlhku, emočnímu stresu, vyhnout se náhlým změnám teplot aj.

Farmakologická

- vazodilatancia, spasmolytika, prostaglandiny

Chirurgická

- sympatektomie

1.2.3 Onemocnění žil

tromboembolická nemoc – flebotrombóza a plicní embolie, varixy DKK a chronická žilní insuficience

Tromboembolická nemoc

Patofyziologie

Tromboembolická nemoc (TEN) vzniká na podkladě vývinu trombu kdekoli v žilním řečišti s rizikem jeho odloučení a obstrukce plicních tepen. Klinicky se TEN skládá ze dvou souvisejících nozologických jednotek: akutní žilní trombózy (flebotrombózy) a plicní embolie.

Etiologie

- hyperkoagulační stav, stáza krve, porušení endotelu žíly
- embolizace tukových látek (např. po polytraumatech), embolizace vzduchu, plovodové vody, nádorových hmot, infikovaných trombů

Symptomatologie

- **u flebotrombózy** – bolest, otok, cyanóza končetiny; nejtěžší formou je phlegmasia coerulea dolens (extrémní stáza venózní krve, fialové zbarvení) nebo phlegmasia alba dolens (tlakem otoku a reflektoricky dochází ke konstrikci arterií s možným vznikem gangrény končetiny a šokového stavu, končetina je mléčně bílá)
- **u plicní embolie** – závisí na rozsahu embolie: dušnost (klidová nebo námahová), bolest na hrudi, kašel, hemoptýza, synkopa, hypotenze, šokový stav, tachypnoe, cyanóza, tachykardie, hypoxemie

Komplikace

- akutní okluze cévy trombem, náhlá smrt

Diagnostika

- anamnéza – NO (bolest, dušnost, otoky), OA, RA, PA, FA, AA, EA, SA
- FF (TT, SpO₂, D, P, TK)
- fyzikální vyšetření – aspekce, palpce, auskultace, perkuse
- zobrazovací metody – u flebotrombózy duplexní sonografie, ascendentní kontrastní flebografie, CT flebografie, MR; u plicní embolie EKG, rtg hrudníku, CT angiografie, plicní/ventilační izotopová scintigrafie plic, echokardiografie

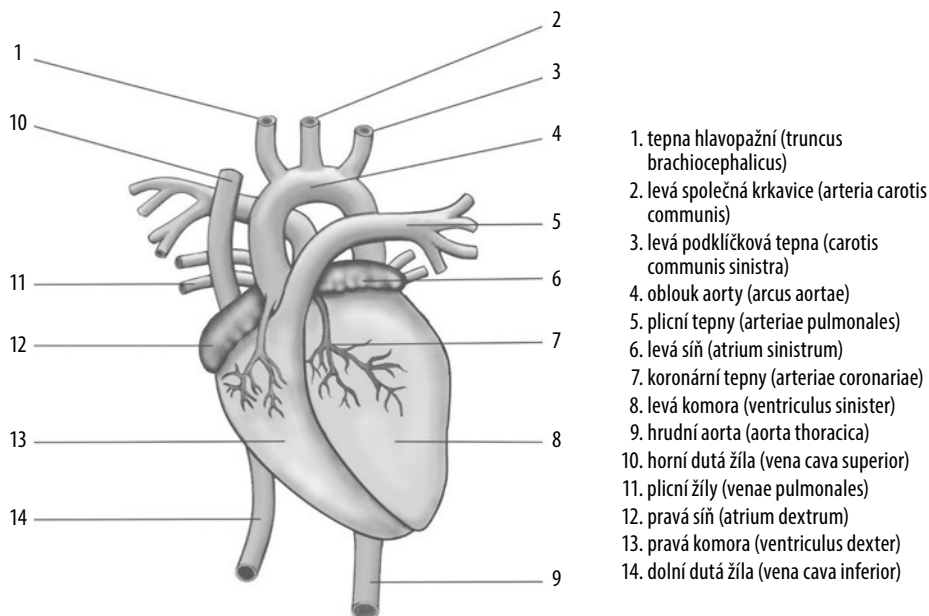
Terapie

- **u flebotrombózy:**
 - zástava růstu trombu, jeho rozpuštění a prevence plicní embolizace
 - nízkomolekulární heparin nebo nově perorální antikoagulancia, lokální trombolýza
 - režimová opatření: pacienta s trombózou nikdy zcela neimobilizovat, povolena je chůze (stáza krve by zbrzdila rekanalizaci), končetinu bandážovat obinadly nebo kompresními punčochami (součást prevence potrombotického syndromu)
 - chirurgická trombektomie, kavální filtry (metalické struktury dočasně/trvale umístěné do dolní duté žíly, kde plní funkci mechanické překážky pro průnik trombu do plic v rizikových situacích)
- **u plicní embolie:**
 - v akutní fázi trombolytika
 - embolektomie chirurgicky nebo endovaskulárně
 - současně podpůrná terapie: i.v. aplikace pozitivně ionotropních látek (dopamin, noradrenalin)
 - inhalace kyslíku, popř. intubace

1.3 Ošetrovatelský proces u pacienta s akutním infarktem myokardu

Současný stav onemocnění

Anatomie a fyziologie



Obr. 1.3 Pohled na srdce zvnějšku (Starošítková, 2024)

Srdce je dutý svalový orgán uložený asymetricky v mediastinu. Má tvar trojboké pyramidy. Stavba srdeční stěny odpovídá stavbě stěny velkých cév. Vnitřní výstelku srdce tvoří endokard, střední vrstvu tvoří srdeční svalovina myokard, povrch je kryt vazivovým listem epikardem, který přechází v zevní vazivový obal perikard. Srdce je rozděleno přepážkami na pravou a levou polovinu. Každá polovina srdce se dělí na horní oddíl (síně srdeční) a dolní oddíl (komory srdeční). Mezi síněmi a komorami se nacházejí cípate chlopně usměřující průtok krve z předsíní do komor (obr. 1.3).

Patofyziologie

Akutní infarkt myokardu (AIM) je nekróza myokardu v důsledku náhlého uzávěru koronární tepny kvůli ruptuře aterosklerotického plátu nasedající trombózou.

Komplikace

- arytmie
- srdeční selhání
- kardiogenní šok a hypotenze
- perikarditida
- poinfarktová angina pectoris

- mechanické komplikace (jizvy, stunning, srdeční ruptura, perforace mezikomorového septa)
- poinfarktové aneurysma
- embolizace plicní a systémová

Etiologie

- ateroskleróza
- embolizace vegetací při infekční endokarditidě
- embolizace drobných kalcifikací z degenerativních vad srdečních chlopní, trombů při fibrilaci síní
- artritidy
- spasmy koronárních tepen

Symptomatologie

- bolest:
 - retrosternální
 - svíravá, tlaková, pálivá
 - špatně lokalizovatelná
 - nemá úlevovou polohu
 - častá iradiace do levého ramene, celé LHK, mezi lopatky, do oblasti krku, mandibuly, epigastria (u AIM spodní stěny)
 - trvá déle než 20 min
 - neustupuje po podání nitroglycerinu nebo běžných analgetických (paracetamol, ibuprofen)
- dyspnoe s vegetativními projevy – anxióza, nauzea, opocení, bledost, vomitus
- poruchy chování – zmatenost

Diagnostika

- anamnéza – NO (charakter bolesti, iradiace bolesti, doprovodné příznaky), OA, RA, PA, FA, AA, EA, SA
- FF (TT, SpO₂, D, P, TK)
- fyzikální vyšetření – aspekce, palpce, auskultace
- zobrazovací metody – EKG (obr. P5, P6), skiagram, selektivní koronarografie, CT, MR
- laboratorní vyšetřovací metody – biochemie (kardiospecifické markery: troponin, myoglobin, kreatinkináza, CK-MB, AST)

Terapie

Přednemocniční terapie (rychlá záchranná služba)

- farmakologická terapie
 - antiagregancia (kyselina acetylsalicylová, klopidogrel), antikoagulancia (heparin, enoxaparin, bivalirudin)
 - anodyna (morfin, fentanyl), benzodiazepiny (diazepam)
 - betablokátory krátkodobě působící ke snížení nároků myokardu na výživu a oxygenaci
 - nitráty: aktuálně se u diagnózy AIM nedoporučují
 - statiny (atorvastatin, rosuvastatin): jako sekundární prevence po AIM

- oxygenoterapie
- rychlé dopravení do kardiocentra, včasné zprůchodnění uzavřené tepny (zejména u pacientů s akutním STEMI, tzn. AIM s elevací ST úseku); doba od prvního kontaktu s pacientem do zavedení vodiče do postižené tepny by neměla přesáhnout 90 min, u vysoce rizikových pacientů s rozsáhlým infarktem myokardu přední stěny do 60 min

Nemocniční terapie

- selektivní koronarografie – PCI s implantací stentu
- systémová trombolýza – po uveřejnění výsledků studie PRAGUE již není prioritou, pouze v případě, kdy není možné do 120 min od diagnózy STEMI zajistit PCI; využívá se tkáňový aktivátor plazminogenu
- aortokoronární bypass
- inhibitory glykoproteinových destičkových receptorů IIb/IIa – při komplikovaných akutních PCI

Režimová nemocniční opatření

- celková hospitalizace pacientů s AIM (podle rozsahu infarktu 3–10 dní)
- postupné zvyšování fyzické námahy
- pokus o nastavení léků sekundární prevence
- stratifikace budoucího rizika (několikadenní podávání nízkomolekulárního heparinu)
- úprava životního stylu (absence kouření, vhodná je pravidelná aerobní fyzická zátěž – rychlá chůze, běh, plavání, jízda na kole; dietní úpravy) (tab. 1.4)

Tab. 1.4 Obecná výživová doporučení u pacientů po infarktu myokardu (doporučení ČKS – www.kardio-cz.cz)

1.	Nasycené mastné kyseliny se mají podílet méně než 10 % na celkovém energetickém příjmu a mají být nahrazeny polysaturovanými mastnými kyselinami.
2.	Transnenasycené mastné kyseliny jíst co nejméně, nejlépe vůbec.
3.	Příjem soli do 5–6 g denně.
4.	Zvýšit příjem vlákniny na 30–45 g denně ve formě celozrnných výrobků, ovoce a zeleniny.
5.	Ryby alespoň 2× týdně, z toho jednou mohou být konzumovány olejnaté ryby.
6.	Omezit konzumaci alkoholu na 2 sklenky denně (30 g alkoholu) u mužů a jednu (10 g alkoholu) u žen.

Kazuistika

Na základě výzvy přijaté dispečinkem RZS byla vyslána posádka RZS k ženě (68 let) kvůli opresím na hrudi s klidovou dušností. Při příjezdu posádky byla nalezena žena sedící, svírající ruce na hrudníku, bledá, studeně opocená, dyspnoická, zesláblá, s vyděšeným výrazem v obličeji. Posádkou RZS bylo natočeno EKG. Na záznamu byl prokázán akutní infarkt myokardu s elevací ST úseku. Ženě byl zajištěn žilní vstup,

aplikován heparin a 1 tbl. anopyrinu 400 mg per os. Byla zahájena oxygenoterapie. Posádkou RZS byla žena transportována do kardiocentra k provedení koronarografie s implantací stentu, s následnou hospitalizací na kardiologické JIP ke stabilizaci stavu.

OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTKY S AKUTNÍM INFARKTEM MYOKARDU

Doména 1 Podpora zdraví

Ošetrovateľská anamnéza

- Pacientka uvádí nezdravý životní styl se sníženým zájmem o aktivity a péči o své zdraví.
- Má tendenci přecházet rizikové faktory.
- Kouří 30 cigaret denně, alkohol příležitostně, drogy neguje.

Posouzení aktuálního stavu

- Pacientka vykazuje známky lability z důvodu oprese na hrudi a dyspnoe. Celkově snížená spolupráce.

Testy, škály, vyšetření: EKG, VAS (příloha 3), Fagerströmův test nikotinové závislosti (příloha 1)

Třída 2 Koncepce: péče o zdraví

- Chování zvyšující náchylnost ke zdravotním rizikům – 00188
- Určující znaky: kouření
- Související faktory: nedostatečná sociální opora
- Populace v riziku: ekonomické znevýhodnění
- Cíl: Uzpůsobení životního stylu a/nebo aktivity způsobem, který zlepšuje úroveň zdraví (příloha 4).

Ošetrovateľské intervence

- Poučit pacientku o nutnosti dodržování režimového opatření.
- Poučit pacientku o nutnosti dodržování zdravého životního stylu, omezit/zanestat kouření.
- Podporovat pozitivní vnímání sociálního statusu pacientky.
- Adekvátně zodpovídat případné dotazy pacientky.
- Provést záznam do dokumentace.

Doména 2 Výživa

Ošetrovateľská anamnéza

- BMI 30, hmotnost 91 kg, výška 172 cm
- příjem nevyvážené stravy s nadbytkem cukru a tuku, s minimálním množstvím zeleniny
- pitný režim pravidelný (cca 1 l tekutin denně)
- nauzea a zvracení nepřítomny

Posouzení aktuálního stavu

- kožní turgor přiměřený, bez patologických eflorescencí
- kůže bledá, studeně opocená
- BT vyrovnaná

Testy, škály, vyšetření: KO, kardiospecifické enzymy, mineralogram

Třída 1 Koncepce: obezita

- Obezita – 00232
- Určující znaky: dospělý – BMI nad 30 kg/m²
- Související faktory: Dochází k sedavému chování více než 2 h za den. Energetický výdej je nižší než energetický příjem na základě standardního hodnocení. Průměrná denní fyzická aktivita je nižší, než je doporučeno pro dané pohlaví a věk.
- Populace v riziku: ekonomické znevýhodnění
- Cíl: uzpůsobení stravovacích návyků s vyváženým poměrem cukrů, tuků, bílkovin, dostatek ovoce a zeleniny, celozrnné pečivo, ryby, omezit solení

Ošetřovatelské intervence

- Poučit pacientku o nutnosti dodržování dietního režimu.
- Sledovat množství přijímané potravy včetně jejího složení.
- Sledovat BT.
- Provést záznam do dokumentace.

Doména 3 Vylučování a výměna**Ošetřovatelská anamnéza**

- stolice pravidelná (1× za 2–3 dny), fyziologického tvaru a barvy, tužší konzistence, bez patologické příměsi
- laxativa užívá výjimečně
- potíže při močení nepřítomny
- známky zvýšeného pocení

Posouzení aktuálního stavu

- Náplň a vyprazdňování močového měchýře je bez patologie.
- Poslední stolice včera ráno, fyziologické barvy a tužší konzistence, bez patologických příměsí.

Testy, škály, vyšetření: fyzikální vyšetření oblasti břicha

Třída 2 Koncepce: zácpa

- Riziko zácpy – 00015
- Rizikové faktory: nedostatečné stravovací návyky, nedostatečný příjem tekutin, obezita, průměrná denní fyzická aktivita je nižší, než je doporučeno pro dané pohlaví a věk
- Cíl: fyziologické vyprazdňování stolice

Ošetrovatelské intervence

- Vymezit vhodný čas pro edukaci pacientky a psychickou podporu.
- Poučit pacientku o nutnosti dodržování pitného režimu.
- Poučit pacientku o nutnosti dodržování dietního režimu (pestrá strava, snížit příjem cukru a tuku, omezit solení).
- Provést fyzikální vyšetření oblasti břicha (pohled, pohmat, poslech).
- Informovat lékaře o případných změnách ve vyprazdňování stolice.
- Plnit případné další ordinace lékaře (podání laxativ včetně sledování jejich účinku).
- Provést záznam do dokumentace.

Doména 4 Aktivita/odpočinek**Ošetrovatelská anamnéza**

- Léky na spaní doma užívá zřídka.

Posouzení aktuálního stavu

- Částečně omezená hybnost z důvodu oprese na hrudi, dyspnoe.
- Poslední podání analgetik: 14.35 h, Novalgin 500 mg 1 tbl. *per os*, škála VAS 5.
- Objektivně stenokardie, tachykardie, dyspnoe.

Testy, škály, vyšetření: VAS (příloha 3), Barthelové test základních všedních činností (příloha 2), fyzikální vyšetření oblasti hrudníku

Třída 4 Koncepce: srdeční výdej

- Snížený srdeční výdej – 00029
- Určující znaky: změna srdeční frekvence/rytmu: tachykardie, změny EKG; změněný *afterload*: abnormální barva kůže, dyspnoe, lepkavá kůže; změna kontraktility: ortopnoe
- Související onemocnění/stavy: změna kontraktility, změna srdeční frekvence, tepového objemu
- Cíl: snížení/odstranění bolesti na snesitelnou mez

Ošetrovatelské intervence

- Dopomoc při zajištění vhodné polohy pacientky.
- Podávat medikaci k odstranění bolesti podle ordinace lékaře.
- Sledovat účinek podaných léků.
- Provést záznam do dokumentace.

Doména 9 Zvládání zátěže/tolerance stresu**Ošetrovatelská anamnéza**

- zvýšená psychická zátěž, menší sociální podpora

Posouzení aktuálního stavu

- vyděšený výraz v obličeji, strach ze smrti

Testy, škály, vyšetření: Škála vnímání stresu (PSS-10, příloha 26)

Třída 2 Koncepce: stres

- Strach – 00148
- Určující znaky: nauzea, strach
- Související faktory: neznámé prostředí
- Cíl: snížení/odstranění pocitu strachu

Ošetřovatelské intervence

- Sledovat verbální a neverbální projevy psychické zátěže pacientky.
- Dopomoc při zvládání psychické zátěže pacientky.
- Informovat lékaře o případném zhoršení psychického stavu pacientky.
- Provést záznam do dokumentace.

Doména 11 Bezpečnost/ochrana**Ošetřovatelská anamnéza**

- zajištění PŽK na LHK
- srdeční katetrizace přes a. femoralis, event. a. radialis

Posouzení aktuálního stavu

- zajištění PŽK na LHK
- zajištění a. femoralis, event. a. radialis pro srdeční katetrizaci s přiložením kompresní pásky po výkonu

Testy, škály, vyšetření: vyšetření KO, koagulace; fyzikální vyšetření místa vpichu

Třída 2 Koncepce: integrita kůže

- Narušená integrita kůže – 00046
- Určující znaky: akutní bolest, průnik cizího tělesa kůže, změna integrity kůže
- Související faktory: změna objemu tekutin
- Související onemocnění/stavy: arteriální punkce, narušený oběh
- Cíl: narušená integrita kůže bez známek krvácení

Ošetřovatelské intervence

- Sledovat místo vstupu PŽK, krvácivé projevy.
- Sledovat místo vstupu přes a. femoralis s kompresní páskou, krvácivé projevy, barvu kůže, prokrvenost.
- Zajistit odstranění kompresní pásky podle ordinace lékaře (nejčastěji po 6 až 8 h).
- Provést záznam do dokumentace.

Doména 12 Pohodlí**Ošetřovatelská anamnéza**

- Pacientka subjektivně uvádí bolesti na hrudi s dušností.

Posouzení aktuálního stavu

- subjektivně oprese na hrudi, stenokardie s dyspnoí, úzkost, strach v obličeji, ortopnoická poloha

Testy, škály, vyšetření: VAS (příloha 3), fyzikální vyšetření (aspekce, auskultace, palpce v oblasti hrudníku)

Třída 1 Koncepce: bolest

- Akutní bolest – 00132
- Určující znaky: beznaděj, výraz bolesti v obličeji
- Související faktory: biologický původce zranění
- Cíl: Snížit/odstranit bolest na snesitelnou mez.

Ošetrovatelské intervence

- Sledovat a hodnotit výskyt, charakter, intenzitu bolesti (VAS, příloha 3).
- Sledovat subjektivní a objektivní vnímání bolesti.
- Dopomoc pacientce zajistit úlevovou polohu.
- Plnit ordinace lékaře (aplikace analgetik) včetně sledování jejich účinku.
- Provést záznam do dokumentace.

Další možné ošetrovatelské diagnózy

- Doména 1 * Třída 1 * Koncepce: uvědomování si zdraví * Snížené zapojení do zájmových aktivit – 00097
- Doména 1 * Třída 1 * Koncepce: uvědomování si zdraví * Sedavý životní styl – 00168
- Doména 4 * Třída 5 * Koncepce: sebepéče při koupání * Deficit sebepéče při koupání – 00108
- Doména 4 * Třída 5 * Koncepce: sebepéče při oblékání * Deficit sebepéče při oblékání – 00109
- Doména 4 * Třída 5 * Koncepce: sebepéče při stravování * Deficit sebepéče při stravování – 00102
- Doména 4 * Třída 5 * Koncepce: sebepéče při vyprazdňování * Deficit sebepéče při vyprazdňování – 00110
- Doména 11 * Třída 1 * Koncepce: infekce * Riziko infekce – 00004
- Doména 12 * Třída 1 * Koncepce: pohodlí * Narušené pohodlí – 00214

Podle: NANDA International. Ošetrovatelské diagnózy: Definice & klasifikace: 2018–2020. Herdman H. T., Kamitsuru S. (eds.) Přeložila P. Mandysová. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-0710-0.

Doplňující informace

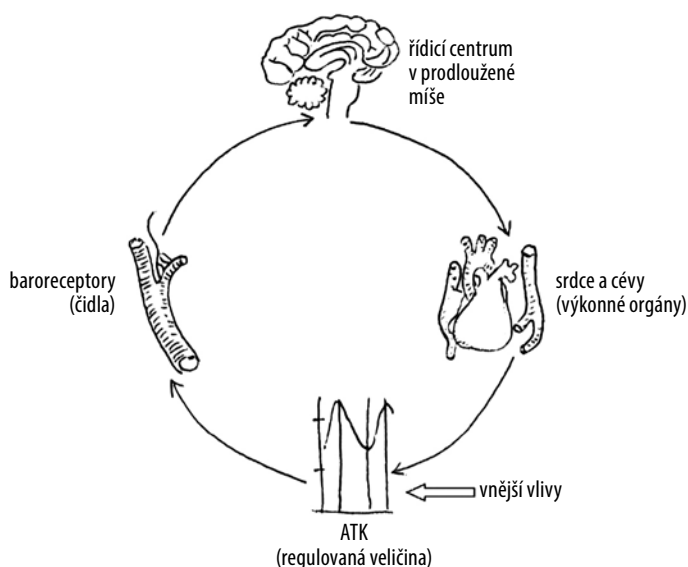
Kontrolní otázky

1. Popište anatomii a fyziologii srdce a velkých cév.
2. Vysvětlete podstatu vzniku akutního infarktu myokardu.
3. Vyjmenujte kardiospecifické enzymy, jejichž hodnoty jsou ovlivněny probíhajícím akutním infarktem myokardu.

1.4 Ošetrovatelský proces u pacienta s arteriální hypertenzí

Současný stav onemocnění

Anatomie a fyziologie



Obr. 1.4 Regulace krevního tlaku (Fedorcová, 2024)

Krev proudí uzavřeným systémem trubicovitých cév. Pohyb krve je zajištěn především stahy srdce. Množství krve vystřikované levou srdeční komorou do tepenného řečiště je v klidu poměrně stálé. Průtok krve jednotlivými tkáněmi je ale velmi rozdílný a množství protékající krve se mění podle úrovně látkové výměny v dané tkáni. Základní stavební schéma cévního řečiště je: arterie – arterioly – kapiláry – venuly – vény (obr. 1.4).

Krevní tlak, tzv. arteriální tlak, je závislý především na třech faktorech: na výkonu srdce, tj. na velikosti minutového srdečního objemu; na odporu cévního řečiště, tj. na průsvitu cév a jejich pružnosti, a na množství cirkulující krve. Zvětší-li se výkon srdce, tj. minutový objem, stoupá i tlak krve, protože cévy jsou naplněny větším množstvím krve.

Patofyziologie

Za arteriální hypertenzi se označuje opakované zvýšení TK s hodnotou 140/90 mmHg a více (tab. 1.5), naměřené minimálně při dvou různých návštěvách. Jedná se o dlouho asymptomatické onemocnění, které pozvolna poškozuje cévní systém a srdce. Vzhledem k vysoké prevalenci v naší populaci (40 % osob v produktivním věku) se jedná o jedno z nejčastějších kardiovaskulárních onemocnění. Vysoký krevní tlak je významný ovlivnitelný rizikový faktor nejen aterosklerózy, ale i dalších kardiovaskulárních onemocnění.

Tab. 1.5 Klasifikace arteriální hypertenze

Primární (esenciální) hypertenze	▪ neznámá vyvolávající příčina ▪ známé patogenetické mechanismy
Sekundární hypertenze	▪ známá vyvolávající příčina (např. renální, endokrinní hypertenze)

Komplikace

- náhlá smrt

Etiologie

Příčiny primární neboli esenciální hypertenze jsou multifaktoriální, na jejím vzniku se podílí řada faktorů ať již genetických, zevního prostředí (příjem chloridu sodného v potravě) či poruchy vnitřního prostředí. Příčiny sekundární hypertenze mohou být podmíněny onemocněním renálním, endokrinním, některými léky, jako například sympatomimetiky, kortikoidy apod.

Symptomatologie

- proměnlivá v závislosti na tíži hypertenze, event. známkách subklinického orgánového poškození či přítomnosti manifestního kardiovaskulárního a renálního onemocnění
- asymptomatické či zvýšené pocení, tupé bolesti hlavy, únava, námahová dyspnoe

Diagnostika

- anamnéza – NO (pacient si stěžuje na pocení, tupou bolest hlavy, únavu a dušnost) OA, RA, PA, FA, AA, EA, SA
- FF (TT, D, P, TK)
- fyzikální vyšetření – aspekce (nadváha), palpce (pulzace periferních tepen), auskultace (šelest na srdci) (tab. 1.6)
- zobrazovací metody – měření TK, Holterovo monitorování tlaku (obr. P7), EKG
- laboratorní vyšetřovací metody – základní biochemický screening (glykemie, lipidy, Na, K, renální funkce, KO, biochemické vyšetření moči)

Tab. 1.6 Vyšetření u arteriální hypertenze

Vyšetření nutná u všech hypertoniků	Vyšetření vhodná u hypertoniků
▪ anamnéza ▪ fyzikální vyšetření včetně palpce a auskultace periferních tepen ▪ TK vsedě, vestoje na obou HKK při prvním vyšetření ▪ vyšetření moči a močového sedimentu ▪ sérový sodík, draslík, kreatinin, kyselina močová v séru, glykemie ▪ vypočtená glomerulární filtrace (podle rovnice CKD-EPI), albuminurie ▪ vyšetření lipidového spektra (celkový cholesterol, HDL, LDL, TG) ▪ KO, EKG	▪ domácí a 24hodinové monitorování TK ▪ poměr systolického TK kotník/paže ▪ ultrazvukové vyšetření karotických tepen ▪ echokardiografie, sonografie ledvin ▪ proteinurie kvantitativně, v případě pozitivy vyšetření testovacími proužky ▪ oční pozadí u závažné hypertenze ▪ glykemická křivka v případě glykemie nalačno 5,6–6,9 mmol/l ▪ vyšetření aortální rychlosti pulzní vlny

Terapie

Nefarmakologická

- snížení tělesné hmotnosti u osob s nadváhou a obezitou
- omezení soli na příjem kolem 5–6 g/den
- dostatečná tělesná aktivita (30–45 min 3–4× týdně)
- omezení konzumace alkoholu (u mužů do 30 g/den, u žen do 10 g/den)
- zanechání kouření
- zvýšení konzumace ovoce a zeleniny, snížení celkového příjmu tuků, zejména nasycených
- vynechání nebo omezení léků podporujících retenci sodíku a vody (zvláště nesteroidní antiflogistika, sympatomimetika, kortikoidy, hormonální antikoncepce)

Farmakologická

- antihypertenziva – diuretika, betablokátory, ACEi, sartany, blokátory kalciových kanálů

Kazuistika

Na standardní interní lůžkovou ošetrovací jednotku byl přijat muž (46 let) s bolestmi hlavy, závratí, návaly horka po celém těle a nauzeou. Muž pracuje jako údržbář v továrně na šicí stroje. Má obavu ze ztráty zaměstnání, neboť v podniku dochází k propouštění zaměstnanců. Je rozvedený, má tři malé děti. Jeho obtíže přetrvávají více než tři měsíce. Je kuřák, alkohol pije příležitostně. Doposud lékaře nenavštívil.

OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S ARTERIÁLNÍ HYPERTENZÍ

Doména 1 Podpora zdraví

Ošetřovatelská anamnéza

- Pacient si uvědomuje nutnost pečovat o své zdraví, proto prvně vyhledal lékařskou pomoc.

Posouzení aktuálního stavu

- Pacient má velké obavy ze ztráty zaměstnání, ze ztížené socioekonomické situace.
- Uvádí bolesti hlavy se závratí, návaly horka po celém těle a nauzeu spojené s psychickým vypětím.

Testy, škály, vyšetření: BMI, zhodnocení FF (TK, P)

Třída 1 Koncepce: zdravotní gramotnost

- Přípravenost na zlepšení zdravotní gramotnosti – 00262
- Určující znaky: Vyjadřuje touhu zlepšit sociální oporu pro zdraví, vyjadřuje touhu zlepšit svoje znalosti týkající se současných determinant zdraví ohledně sociálního a fyzického prostředí.
- Cíl: rozvoj dovedností a schopností najít, porozumět, zhodnotit a použít informace pro péči o své zdraví

Ošetrovateľské intervence

- Poučit pacienta o nutnosti pečovat o své zdraví.
- Poučit pacienta o dodržování správné životosprávy.
- Adekvátně zodpovídat případné dotazy pacienta.
- Provést záznam do dokumentace.

Doména 4 Aktivita/odpočinek**Ošetrovateľská anamnéza**

- porucha kontinuity spánku ve vztahu k psychosociálním problémům v práci
- léky na spaní doma ojediněle

Posouzení aktuálního stavu

- narušený spánek a odpočinek vzhledem k psychosociálním problémům v práci
- poslední užití sedativ – včera večer (Diazepam, 5 mg, 1 tbl. *per os*)
- objektivně strmý, bolestivý výraz v obličeji

Testy, škály, vyšetření: fyzikální vyšetření: TK, P

Třída 1 Koncepce: vzorec spánku

- Narušený vzorec spánku – 00198
- Určující znaky: nechtěné probouzení, potíže při každodenním fungování, potíže s usínáním
- Související faktory: neposilující vzorec spánku
- Cíl: Odstranit/minimalizovat vnější faktory narušující spánek a odpočinek.

Ošetrovateľské intervence

- Psychicky podpořit pacienta.
- Poučit pacienta v oblasti péče o psychickou pohodu a kvalitní spánek.
- Sledovat účinek edukace.
- Provést záznam do dokumentace.

Doména 4 Aktivita/odpočinek**Ošetřovatelská anamnéza**

- porucha stability TK

Posouzení aktuálního stavu

- Pacient uvádí nestabilitu TK, bolesti hlavy, návaly horka po celém těle, nauzeu, vertigo.

Testy, škály, vyšetření: fyzikální vyšetření: TK, tlakový Holter, P

Třída 4 Koncepce: stabilní krevní tlak

- Riziko nestabilního krevního tlaku – 00267
- Rizikové faktory: ortostáza
- Související onemocnění/stavy: reakce sympatického nervového systému
- Cíl: Omezit/zabránit kolísání TK.

Ošetřovatelské intervence

- Psychicky podporovat pacienta.
- Poučit pacienta o nutnosti dodržování režimové terapie.
- Poučit pacienta o domácím monitorování TK podle Holtera.
- Podávat medikaci k podpoře stability TK podle ordinace.
- Sledovat účinek podaných léků.
- Provést záznam do dokumentace.

Doména 9 Zvládání zátěže/tolerance stresu**Ošetřovatelská anamnéza**

- psychické vypětí, únava, vyčerpání

Posouzení aktuálního stavu

- subjektivní pocit psychického a fyzického vypětí, somatické potíže (bolesti hlavy, nauzea)

Testy, škály, vyšetření: fyzikální vyšetření – TK, P, psychoterapie

Třída 2 Koncepce: zvládání zátěže

- Neefektivní zvládání zátěže – 00069
- Určující znaky: nedostatečné řešení problémů, neefektivní strategie pro zvládnutí zátěže
- Související faktory: nedostatečná sebedůvěra ohledně schopnosti řešit situaci
- Populace v riziku: situační krize
- Cíl: Odstranit/minimalizovat stres.

Ošetřovatelské intervence

- Psychicky podporovat pacienta.
- Poučit pacienta v oblasti péče o psychickou pohodu a kvalitní spánek.

- Sledovat účinek edukace.
- Provést záznam do dokumentace.

Doména 12 Pohodlí

Ošetrovateľská anamnéza

- Pacient uvádí akutní prudkou bolest hlavy s nauzeou a vertigem.

Posouzení aktuálního stavu

- Pacient má bolestivý výraz v obličeji, je zarudlý, objektivně psychicky vyčerpaný.

Testy, škály, vyšetření: VAS (příloha 3), fyzikální vyšetření – TK, P, psychoterapie

Třída 1 Koncepce: bolest

- Akutní bolest – 00132
- Určující znaky: vlastní hlášení o intenzitě bolesti pomocí standardizované škály bolesti, vyhledávání antalgické polohy, výraz bolesti v obličeji, změna ve fyziologických parametrech
- Související faktory: fyzický průvodce zranění
- Cíl: Odstranit/zmírnit bolest na snesitelnou mez.

Ošetrovateľské intervence

- Psychicky podporovat pacienta.
- Sledovat a hodnotit výskyt, charakter, intenzitu bolesti (škála VAS).
- Sledovat subjektivní a objektivní vnímání pacienta.
- Dopomoc pacientovi zajistit úlevovou polohu.
- Plnit ordinace lékaře (aplikace analgetik) včetně sledování jejich účinku.
- Provést záznam do dokumentace

Další možné ošetrovateľské diagnózy

- Doména 4 * Třída 3 * Koncepce: únava * Únava – 00093
- Doména 6 * Třída 2 * Koncepce: sebeúcta * Situačně nízká sebeúcta – 00120

Podle: NANDA International. Ošetrovateľské diagnózy: Definice & klasifikace: 2018–2020. Herdman H. T., Kamitsuru S. (eds.) Přeložila P. Mandysová. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-0710-0.

Doplňující informace

--

Kontrolní otázky

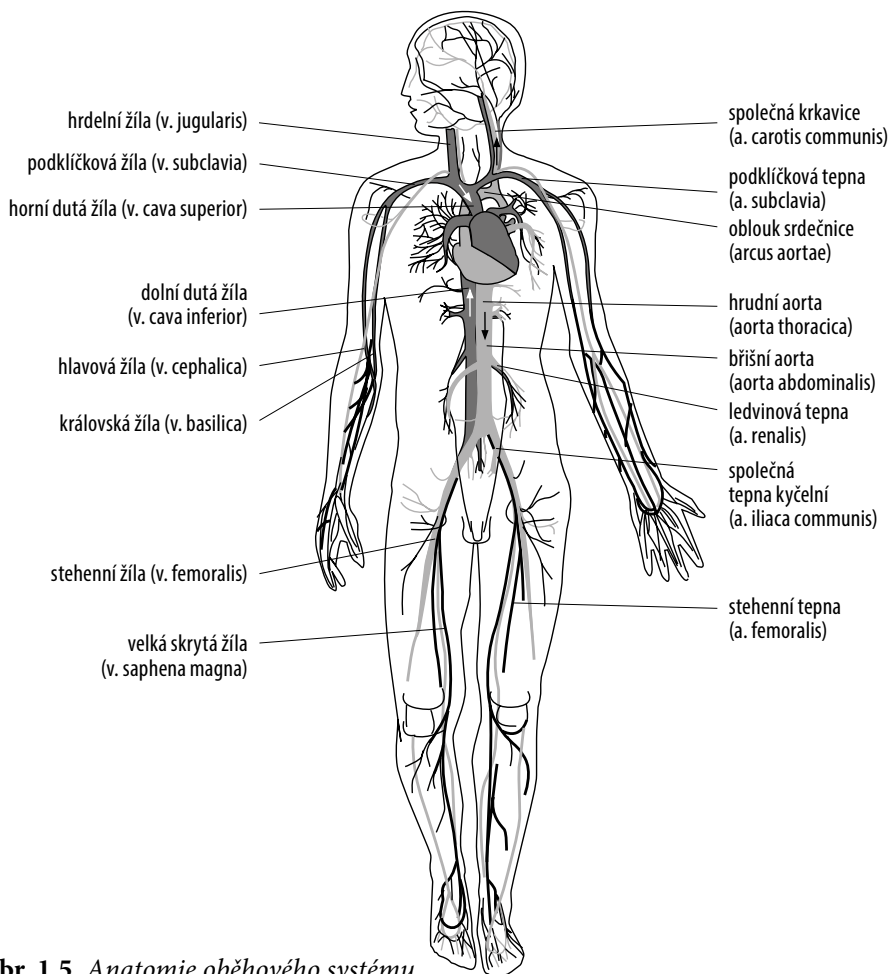
1. Vysvětlete princip vzniku Korotkovových fenoménů.
2. Popište rizikové faktory vzniku arteriální hypertenze.
3. Definujte pojem „syndrom bílého pláště“.
4. Vysvětlete pojem pružňková hypertenze.
5. Popište terapii arteriální hypertenze.

1.5 Ošetrovatelský proces u pacienta s ischemickou chorobou dolních končetin

Současný stav onemocnění

Anatomie a fyziologie

Tepny lidského těla jsou uspořádány do dvou okruhů, malého neboli plicního oběhu a velkého neboli periferního krevního oběhu. Všechny tepny těla jsou přímými či nepřímými větvemi aorty (obr. 1.5).



Obr. 1.5 Anatomie oběhového systému

Patofyziologie

Ischemická choroba dolních končetin (ICHDK) je onemocnění, kdy tkáň DKK trpí v důsledku špatného prokrvení nedostatkem kyslíku a živin potřebných k jejich správné funkci. Kvalita života nemocných je omezena bolestí DKK, rizikem vzniku tkáňových defektů a ztráty končetiny. Jedná se o onemocnění, které se vyznačuje vysokou morbiditou a mortalitou danou především kardiálními a cerebrovaskulárními komplikacemi.

Komplikace

- kardiální a cerebrovaskulární

Etiologie

- ateroskleróza (stenoticko-okluzivní typ postižení)
- přibližně 12 % pacientů s ICHDK má v anamnéze koronární příhodu a 4 % pacientů cerebrovaskulární příhodu
- koarktace aorty
- vaskulitidy
- periferní embolizace různé geneze
- primární cévní nádory
- útlak okolními strukturami (hematom, nádor)
- cévní trauma
- iatrogenní cévní postižení
- postiradiační postižení tepen

Symptomatologie

- svíravá až křečovitá svalová bolest, dostaví se při chůzi a odezní do 10 min po zastavení (tzv. klaudikační bolest), klaudikační interval je vzdálenost, kterou nemocný ujde do vzniku bolesti (tab. 1.7); bolest je odpovědí na ischemii zatěžovaného svalu, vždy vzniká o etáž níže, než je lokalizace cévního postižení
- klidová bolest – u pokročilejšího stadia onemocnění
- atrofie kůže na DKK
- vymizelé ochlupení na kůži v oblasti DKK
- trofické změny na nehtech DKK
- nehojící se defekty DKK

Tab. 1.7 Rutherfordova klasifikace ICHDK

Stadium	Kategorie	Klinický obraz
0	0	asymptomatické stadium
I	1	mírné klaudikace
I	2	středně těžké klaudikace
I	3	limitující klaudikace
II	4	klidové bolesti
III	5	malý tkáňový defekt
III	6	velký tkáňový defekt, gangréna

Diagnostika

- anamnéza – NO (klaudikační bolest, atrofické změny na kůži DKK), OA, RA, FA, PA, FA, AA, EA, SA
- FF (TT, P, D, TK)
- fyzikální vyšetření – aspekce, palpce (změření kotníkových a prstových tlaků), perkuse, auskultace, polohové testy
- zobrazovací metody – zátěžové vyšetření na běhátku (*treadmill*), duplexní ultrasonografie, CT nebo magnetická angiografie, digitální subtrakční angiografie (DSA)
- laboratorní vyšetřovací metody – základní biochemický screening

Terapie

Způsob terapie závisí především na stadiu onemocnění.

Nefarmakologická

- režimová opatření – racionální strava, zanechání kouření, pravidelná fyzická aktivita, zejména chůze, silový trénink DKK, např. dřepy, výstupy na špičky

Farmakologická

Je zaměřená na snížení kardiovaskulárního rizika a terapii klaudikací.

- antiagregancia (kyselina acetylsalicylová)
- antikoagulancia (kumariny – warfarin)
- vazodilatancia (cilostazol, naftidrofuryl, pentoxifylin)
- prostanoidy (prostaglandin)

Chirurgická

- PTA, revaskularizace

Kazuistika

Na standardní interní lůžkovou ošetrovací jednotku byl přijat k vazodilatační terapii muž (62 let), silný kuřák, s několika měsíci trvajících klaudikačními bolestmi dostavujícími se po 100 metrech chůze. Pohmatově má muž oslabenou pulzaci na DKK, s trofickými změnami na kůži včetně ztráty ochlupení. Muž je soběstačný.

OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S ISCHEMICKOU CHOROBOU DOLNÍCH KONČETIN**Doména 4 Aktivita/odpočinek****Ošetrovatelská anamnéza**

- Pacient je silný kuřák (cca 25 cigaret denně).
- Zdravý životní styl nepreferuje.

Posouzení aktuálního stavu

- Pacient je lucidní, orientovaný, snaží se spolupracovat.
- Objektivně DKK bledé, chladné, bez ochlupení.
- Subjektivně bolesti DKK při chůzi do 100 m, pocit chladu DKK.