

 GRADA®

MARKOVA
FARMAKOTERAPIE
VNITŘNÍCH NEMOCÍ

5., zcela přepracované a doplněné vydání

Josef Marek
Michal Vrablík
editoři

MARKOVA
FARMAKOTERAPIE
VNITŘNÍCH NEMOCÍ

5., zcela přepracované a doplněné vydání

Josef Marek
Michal Vrablík
editoři

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.

Prof. MUDr. Josef Marek, DrSc., prof. MUDr. Michal Vrablík, Ph.D. – editoři

MARKOVA FARMAKOTERAPIE VNITŘNÍCH NEMOCÍ

5., zcela přepracované a doplněné vydání

Kolektiv autorů:

Doc. MUDr. Martin Anders, Ph.D., prof. MUDr. Jiřina Bartůňková, DrSc., MBA, doc. MUDr. Radim Bečvář, CSc., prof. MUDr. Petr Broulík, DrSc., prof. MUDr. Richard Česka, CSc., prof. MUDr. Petr Dítě, DrSc., MUDr. Šárka Forejtová, doc. MUDr. Iva Holmerová, Ph.D., prof. MUDr. Jaromír Hradec, CSc., prof. MUDr. Petr Hůlek, CSc., prof. MUDr. Petr Husa, CSc., MUDr. Petr Jakubec, Ph.D., MUDr. Vlastimil Jindrák, prof. MUDr. Pavel Kalvach, CSc., MUDr. Zdeněk Kalvach, CSc., doc. MUDr. Debora Karetová, CSc., prof. MUDr. Pavel Klener, DrSc., doc. MUDr. Vladimír Koblížek, Ph.D., prof. MUDr. Vítězslav Kolek, DrSc., MUDr. Mikuláš Kosák, Ph.D., MUDr. Lumír Kunovský, Ph.D., prof. MUDr. Jan Kvasnička, DrSc., MUDr. Vladimíra Lošťáková, Ph.D., prof. MUDr. Milan Lukáš, CSc., MUDr. Věra Malinová, prof. MUDr. Josef Marek, DrSc., doc. MUDr. Vilma Marešová, CSc., MUDr. Markéta Marková, CSc., MUDr. Otakar Nyč, Ph.D., prof. MUDr. Karel Pavelka, DrSc., MUDr. Tomáš Peisker, Ph.D., prof. MUDr. Daniela Pelclová, CSc., prof. MUDr. Miloš Pešek, CSc., prof. MUDr. Jana Skříčková, CSc., MUDr. Marta Sobotková, MUDr. Jiří Spáčil, CSc., prof. MUDr. Štěpán Svačina, DrSc., MBA, MUDr. Štěpán Šembera, MUDr. Ondřej Škoda, Ph.D., prof. MUDr. Jan Škrha, DrSc., MBA, MUDr. Dana Tegzová, doc. MUDr. Milan Teřl, Ph.D., prof. MUDr. Vladimír Tesař, DrSc., RNDr. Pavla Urbášková, CSc., prof. MUDr. Martina Vašáková, Ph.D., prof. MUDr. Ondřej Viklický, CSc., prof. MUDr. Michal Vrablík, Ph.D., prof. MUDr. Jiří Widimský, CSc., prof. MUDr. Zdeněk Zadák, DrSc., MUDr. Monika Žurková, Ph.D.

Recenze:

Prof. MUDr. Jan Švihovec, DrSc., prof. MUDr. Jiří Vítovec, CSc., FESC

Vydání odborné knihy schválila Vědecká redakce nakladatelství Grada Publishing, a.s.

© Grada Publishing, a.s., 2019

Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2019

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 7318. publikaci

Odpovědná redaktorka Mgr. Jitka Straková

Sazba a zlom Antonín Plicka

Obrázky 11.1, 11.4, 13.10, 18.1 podle podkladů autorů překreslil Jakub David. Obrázky do kapitoly 15 byly převzaty z publikace Klener P., Klener P. jr. Nová protinádorová léčiva a léčebné strategie v onkologii, Grada Publishing 2009, obr. 15.5 z publikace Švihovec J., Bultas J., Anzenbacher P., a kol. Farmakologie, Grada Publishing 2018. Ostatní obrázky dodali autoři.

Počet stran 896

5. vydání, Praha 2019

Výtiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a.s.

Poděkování za podporu, která umožnila vydání publikace, patří společností AstraZeneca Czech Republic s.r.o., ELI LILLY ČR, s.r.o., Merck spol. s r.o. a Zentiva, k.s.



Kapitola 7.8 byla vypracována za podpory MZ ČR RVO VFN 64165, kapitola 18 byla podpořena MZ ČR – RVO VFN64165 a Q27/LF1 a kapitola 22 vznikla s podporou projektů Progres Q2/LF15 a Q29/LF1.

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 nevplývají pro autory ani pro nakladatelství žádné právní důsledky.

ISBN 978-80-247-3082-0 (pdf)

ISBN 978-80-247-5078-1 (print)

Editoři:

PROF. MUDR. JOSEF MAREK, DRSC. – III. interní klinika – klinika endokrinologie a metabolismu 1. LF UK a VFN, Praha

PROF. MUDR. MICHAL VRABLÍK, PH.D. – III. interní klinika – klinika endokrinologie a metabolismu 1. LF UK a VFN, Praha

Kolektiv autorů:

DOC. MUDR. MARTIN ANDERS, PH.D. – Psychiatrická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

PROF. MUDR. JIŘINA BARTUŇKOVÁ, DRSC., MBA – Ústav imunologie 2. LF UK a FN Motol, Praha

DOC. MUDR. RADIM BEČVÁŘ, CSC. – Revmatologický ústav, Praha

PROF. MUDR. PETR BROULÍK, DRSC. – III. interní klinika – klinika endokrinologie a metabolismu 1. LF UK a VFN, Praha

PROF. MUDR. RICHARD ČEŠKA, CSC. – III. interní klinika – klinika endokrinologie a metabolismu 1. LF UK a VFN, Praha

PROF. MUDR. PETR DÍTĚ, DRSC. – Interní klinika LF OU a FN Ostrava

MUDR. ŠÁRKA FOREJTOVÁ – Revmatologický ústav, Praha

DOC. MUDR. IVA HOLMEROVÁ, PH.D. – Gerontologické centrum, Praha

PROF. MUDR. JAROMÍR HRADEC, CSC. – III. interní klinika – klinika endokrinologie a metabolismu 1. LF UK a VFN, Praha

PROF. MUDR. PETR HŮLEK, CSC. – II. interní gastroenterologická klinika LF UK v Hradci Králové a FN Hradec Králové

PROF. MUDR. PETR HUSA, CSC. – Klinika infekčních chorob LF MU a FN Brno

MUDR. PETR JAKUBEC, PH.D. – Klinika plicních nemocí a tuberkulózy LF UP a FN Olomouc

MUDR. VLASTIMIL JINDRÁK – Národní referenční centrum pro infekce spojené se zdravotní péčí, Statní zdravotní ústav, Praha

PROF. MUDR. PAVEL KALVACH, CSC. – Neurologická klinika 3. LF UK a FN Královské Vinohrady, Praha

MUDR. ZDENĚK KALVACH, CSC. – Medicovert, Praha

DOC. MUDR. DEBORA KARETOVÁ, CSC. – II. interní klinika – klinika kardiologie a angiologie 1. LF UK a VFN, Praha

PROF. MUDR. PAVEL KLENER, DRSC. – I. interní klinika – klinika hematologie 1. LF UK a VFN, Praha

DOC. MUDR. VLADIMÍR KOBLÍŽEK, PH.D. – Plicní klinika LF UK v Hradci Králové a FN Hradec Králové

PROF. MUDR. VÍTĚZSLAV KOLEK, DRSC. – Klinika plicních nemocí a tuberkulózy LF UP a FN Olomouc

MUDR. MIKULÁŠ KOSÁK, PH.D. – III. interní klinika – klinika endokrinologie a metabolismu 1. LF UK a VFN, Praha

MUDR. LUMÍR KUNOVSKÝ, PH.D. – Interní gastroenterologická klinika LF MU a FN Brno

PROF. MUDR. JAN KVASNIČKA, DRSC. – I. interní klinika – klinika hematologie a Trombotické centrum Ústavu lékařské biochemie a laboratorní diagnostiky 1. LF UK a VFN, Praha

MUDR. VLADIMÍRA LOŠŤÁKOVÁ, PH.D. – Klinika plicních nemocí a tuberkulózy LF UP a FN Olomouc

PROF. MUDR. MILAN LUKÁŠ, CSC. – Klinické a výzkumné centrum pro zánětlivá střevní onemocnění ISCARE a 1. LF UK, Praha

MUDR. VĚRA MALINOVÁ – Klinika dětského a dorostového lékařství 1. LF UK a VFN, Praha

PROF. MUDR. JOSEF MAREK, DRSC. – III. interní klinika – klinika endokrinologie a metabolismu 1. LF UK a VFN, Praha

DOC. MUDR. VILMA MAREŠOVÁ, CSC. – I. infekční klinika 2. LF UK a Nemocnice Na Bulovce, Praha

MUDR. MARKÉTA MARKOVÁ, CSC. – Ústav hematologie a krevní transfuze, Praha

MUDR. OTAKAR NYČ, PH.D. – Ústav lékařské mikrobiologie 2. LF UK a FN Motol, Praha

PROF. MUDR. KAREL PAVELKA, DRSC. – Revmatologický ústav, Praha

MUDR. TOMÁŠ PEISKER, PH.D. – Neurologická klinika 3. LF UK a FN Královské Vinohrady, Praha

PROF. MUDR. DANIELA PELCLOVÁ, CSC. – Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství 1. LF UK a VFN, Praha

PROF. MUDR. MILOŠ PEŠEK, CSC. – Klinika pneumologie a fizeologie LF UK v Plzni a FN Plzeň

PROF. MUDR. JANA SKŘIČKOVÁ, CSC. – Klinika nemocí plicních a tuberkulózy LF MU a FN Brno

MUDR. MARTA SOBOTKOVÁ – Ústav imunologie 2. LF UK a FN Motol, Praha

MUDR. JIŘÍ SPÁČIL, CSC. – Cévní ordinace, Spamed s.r.o., Praha

PROF. MUDR. ŠTĚPÁN SVAČINA, DRSC., MBA – III. interní klinika – klinika endokrinologie a metabolismu 1. LF UK a VFN, Praha

MUDR. ŠTĚPÁN ŠEMBERA – II. interní gastroenterologická klinika LF UK v Hradci Králové a FN Hradec Králové

MUDR. ONDŘEJ ŠKODA, PH.D. – 1. neurologické oddělení, Nemocnice Jihlava 2; Neurologická klinika 3. LF UK a FN Královské Vinohrady, Praha

PROF. MUDR. JAN ŠKRHA, DRSC., MBA – III. interní klinika – klinika endokrinologie a metabolismu 1. LF UK a VFN, Praha

MUDR. DANA TEGZOVÁ – Revmatologický ústav, Praha

DOC. MUDR. MILAN TEŘL, PH.D. – Klinika pneumologie a ftizeologie LF UK v Plzni a FN Plzeň

PROF. MUDR. VLADIMÍR TESAŘ, DRSC. – Klinika nefrologie 1. LF UK a VFN, Praha

RNDR. PAVLA URBÁŠKOVÁ, CSC. – Národní referenční laboratoř pro antibiotika, Státní zdravotní ústav, Praha

PROF. MUDR. MARTINA VAŠÁKOVÁ, PH.D. – Pneumologická klinika 1. LF UK a Thomayerovy nemocnice, Praha

PROF. MUDR. ONDŘEJ VIKLICKÝ, CSC. – Klinika nefrologie, Transplantační centrum, Institut klinické a experimentální medicíny, Praha

PROF. MUDR. MICHAL VRABLÍK, PH.D. – III. interní klinika – klinika endokrinologie a metabolismu 1. LF UK a VFN, Praha

PROF. MUDR. JIŘÍ WIDIMSKÝ, CSC. – III. interní klinika – klinika endokrinologie a metabolismu 1. LF UK a VFN, Praha

PROF. MUDR. ZDENĚK ZADÁK, DRSC. – Centrum pro výzkum a vývoj a III. interní gerontometabolická klinika LF UK v Hradci Králové a FN Hradec Králové

MUDR. MONIKA ŽURKOVÁ, PH.D. – Klinika plicních nemocí a tuberkulózy LF UP a FN Olomouc

Obsah

Předmluva k 5. vydání	XXV
-----------------------------	-----

1 Farmakoterapie v kardiologii (Jaromír Hradec)	1
1.1 Farmakoterapie ischemické choroby srdeční	1
1.1.1 Primární a sekundární prevence ischemické choroby srdeční	2
1.1.2 Angina pectoris	3
1.1.3 Stav po infarktu myokardu	8
1.1.4 Akutní formy ischemické choroby srdeční – nestabilní angina pectoris a akutní infarkt myokardu	10
1.1.4.1 Nestabilní angina pectoris	11
1.1.4.2 Akutní infarkt myokardu	11
1.2 Farmakoterapie srdečního selhání	13
1.2.1 Patofyziologické poznámky	13
1.2.2 Léčebná strategie	14
1.2.3 Inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu	14
1.2.4 Blokátory receptorů pro angiotenzin II (sartany)	16
1.2.5 Betablokátory	17
1.2.6 Diuretika	18
1.2.7 Inhibitory aldosteronu – blokátory mineralokortikoidních receptorů	21
1.2.8 Duální inhibitor receptoru pro angiotenzin II a neprilysinu	21
1.2.9 Léky s pozitivně inotropním účinkem	21
1.2.9.1 Digitalisové glykosidy	22
1.2.9.2 Sympatomimetika	23
1.2.9.3 Inhibitory fosfodiesterázy	23
1.2.9.4 Látky zvyšující citlivost k vápníku – calcium-sensitisers	23
1.2.10 Vazodilatancia	24
1.3 Farmakoterapie poruch srdečního rytmu	24
1.3.1 Klasifikace antiarytmik	24
1.3.2 Dávkování antiarytmik	26
1.3.3 Léčba supraventrikulárních tachyarytmií	26
1.3.3.1 Síňová tachykardie	27
1.3.3.2 Fibrilace a flutter síní	27
1.3.3.3 Atrioventrikulární uzlová re-entry tachykardie	32
1.3.3.4 Atrioventrikulární (reciproční) re-entry tachykardie	32
1.3.4 Léčba komorových arytmií	33
1.3.4.1 Benigní komorové arytmie	33
1.3.4.2 Maligní komorové arytmie	33

1.3.5 Léčba bradyarytmií	34
1.4 Farmakoterapie zánětlivých onemocnění srdce	34
1.4.1 Akutní revmatická horečka	34
1.4.2 Infekční endokarditida	35
1.4.3 Myokarditidy	36
1.4.4 Perikarditidy	37
Literatura	37
2 Farmakoterapie nemocí periferních cév (Debora Karetová, Jiří Spáčil)	39
2.1 Onemocnění tepen	39
2.1.1 Ischemická choroba dolních končetin při ateroskleróze	39
2.1.1.1 Léčba základní příčiny ICHDK – aterosklerózy	39
2.1.1.2 Antitrombotická léčba	42
2.1.1.3 Léčba ischemie končetin	45
2.1.2 Thromboangiitis obliterans – Winiwarterova-Buergerova nemoc	52
2.1.3 Diabetická makroangiopatie a mikroangiopatie, diabetická noha	52
2.1.4 Vaskulitidy	53
2.1.5 Vazoneurózy – Raynaudův fenomén	55
2.1.6 Akutní tepenné uzávěry (trombotické, embolické)	55
2.1.7 Aneuryzmata	56
2.1.8 Jiná onemocnění periferních tepen	57
2.2 Onemocnění žil	58
2.2.1 Chronická onemocnění žil	58
2.2.2 Tromboflebitida	59
2.2.3 Akutní žilní trombóza	59
2.2.3.1 Strategie léčby žilní trombózy	60
2.2.3.2 Prevence žilní trombózy	64
2.3 Nemoci lymfatických cév	65
Literatura	65
3 Farmakoterapie arteriální hypertenze (Jiří Widimský jr.)	67
3.1 Definice a klasifikace hypertenze	67
3.2 Diagnostika hypertenze	68
3.3 Léčebné postupy	68
3.3.1 Nefarmakologická léčba hypertenze	68
3.3.2 Farmakologická léčba hypertenze	68
3.3.3 Cíle léčby hypertenze	70
3.3.4 Výběr antihypertenzních látek	70
3.4 Přehled jednotlivých tříd antihypertenzních látek	73
3.4.1 Inhibitory angiotenzin I konvertujícího enzymu	73
3.4.2 Inhibitory receptorů angiotenzinu II	73
3.4.3 Blokátory kalciových kanálů	76
3.4.4 Diuretika	76
3.4.5 Betablokátory	76
3.4.6 Další skupiny antihypertenziv	77
3.4.7 Kombinace antihypertenziv	77
3.5 Léčba hypertenze u specifických skupin nemocných	78
3.5.1 Hypertenze starších osob	78
3.5.2 Cerebrovaskulární onemocnění	78
3.5.3 Diabetes mellitus	79
3.5.4 Metabolický syndrom	79
3.5.5 Chronická onemocnění ledvin	79

3.5.6	Ischemická choroba srdeční a srdeční selhání	79
3.5.7	Fibrilace síní	79
3.5.8	Rezistentní hypertenze	80
3.5.9	Hypertenze v těhotenství a při laktaci	80
3.5.10	Hypertenzní krize	81
3.6	Přídavná léčba u hypertenze	83
3.6.1	Protidestičková léčba	83
3.6.2	Hypolipidemická léčba	83
	Literatura	84
4	Farmakoterapie nemocí ledvin (Vladimír Tesař)	85
4.1	Klasifikace chronického onemocnění ledvin	85
4.2	Glomerulonefritidy	87
4.2.1	Klasifikace glomerulopatií a jejich etiopatogeneze	87
4.2.2	Klinický obraz glomerulonefritid	89
4.2.3	Akutní endokapilární glomerulonefritida	89
4.2.4	Rychle progredující glomerulonefritidy	89
4.2.5	Nefrotický syndrom s minimálními změnami glomerulů	91
4.2.6	Fokálně segmentální glomeruloskleróza	92
4.2.7	Membránózní nefropatie	92
4.2.8	IgA nefropatie	93
4.2.9	Lupusová nefritida	93
4.3	Nefrotický syndrom	94
4.3.1	Léčba otoků u nefrotického syndromu	94
4.3.2	Komplikace nefrotického syndromu, jejich prevence a léčba	94
4.4	Diabetická nefropatie	95
4.4.1	Vliv kontroly glykemie na vývoj diabetické nefropatie	96
4.4.2	Léčba arteriální hypertenze u diabetické nefropatie	97
4.4.3	Inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu a antagonisté angiotenzinu II u diabetické nefropatie	97
4.4.4	Další antihypertenziva u pacientů s diabetickou nefropatií	98
4.4.5	Léčba hyperlipidemie u pacientů s diabetickou nefropatií	98
4.4.6	Antiagregační léčba u pacientů s diabetickou nefropatií	99
4.5	Renální a renovaskulární hypertenze	99
4.5.1	Hypertenze u nemocí ledvin (renoparenchymová hypertenze)	100
4.5.2	Renovaskulární hypertenze a ischemická nefropatie	100
4.5.3	Progrese chronické renální insuficience a její ovlivnění	101
4.6	Infekce močových cest a intersticiální nefritidy	102
4.6.1	Infekce močových cest	102
4.6.2	Tubulointersticiální nefritidy	104
4.7	Urolitiáza	105
4.8	Nemoci ledvin v těhotenství	107
4.9	Akutní selhání ledvin	107
4.9.1	Klasifikace akutního selhání ledvin	108
4.9.2	Prognóza, prevence a léčba akutního selhání ledvin	109
4.10	Chronické selhání ledvin	111
4.10.1	Klinické symptomy a laboratorní změny při chronickém selhání ledvin	111
4.10.2	Konzervativní léčba chronického selhání ledvin	113
4.10.3	Hemodialyzační léčba a její komplikace	114
4.10.4	Peritoneální dialýza a její komplikace	116
4.10.5	Transplantace ledvin	117
	Literatura	119

5 Farmakoterapie plicních nemocí (<i>Jana Skříčková, Petr Jakubec, Vladimír Koblížek, Vítězslav Kolek, Vladimíra Lošťáková, Miloš Pešek, Milan Teřl, Martina Vašáková, Monika Žurková</i>)	121
5.1 Infekce dolních cest dýchacích (<i>Petr Jakubec, Jana Skříčková</i>)	121
5.1.1 Akutní tracheobronchitida (<i>Jana Skříčková</i>)	121
5.1.2 Záněty plic – pneumonie (<i>Petr Jakubec, Jana Skříčková</i>)	125
5.1.2.1 Komunitní pneumonie	125
5.1.2.2 Nozokomiální pneumonie	128
5.1.2.3 Pneumonie u imunokompromitovaných nemocných	131
5.1.2.4 Podpůrná a symptomatická léčba pneumonií	133
5.1.3 Plicní absces (<i>Petr Jakubec, Jana Skříčková</i>)	133
5.1.4 Empým (<i>Petr Jakubec, Jana Skříčková</i>)	134
5.2 Nemoci s bronchiální obstrukcí (<i>Vladimír Koblížek, Milan Teřl</i>)	134
5.2.1 Asthma bronchiale	136
5.2.1.1 Inhalační systémy	140
5.2.1.2 Kontrolující antiastmatika – preventivní protizánětlivé léky	141
5.2.1.3 Rychle účinná úlevová antiastmatika	151
5.2.1.4 Léčba exacerbace astmatu (akutního astmatického záchvatu)	153
5.2.2 Chronická obstrukční plicní nemoc	154
5.2.2.1 Léčba stabilizované chronické obstrukční plicní nemoci	157
5.2.2.2 Léčba exacerbace chronické obstrukční plicní nemoci	163
5.2.2.3 CHOPN a syndrom spánkové apnoe/hypopnoe – overlap syndrom	164
5.3 Difúzní parenchymové nemoci plic (<i>Martina Vašáková</i>)	165
5.3.1 Idiopatické intersticiální pneumonie (<i>Martina Vašáková</i>)	167
5.3.1.1 Idiopatická plicní fibróza	167
5.3.1.2 Nespecifická intersticiální pneumonie	171
5.3.1.3 Akutní intersticiální pneumonie	171
5.3.1.4 Kryptogenní organizující se pneumonie	172
5.3.1.5 Deskvamativní intersticiální pneumonie	172
5.3.1.6 Respirační bronchiolitida s intersticiálním plicním postižením	173
5.3.1.7 Lymfocytární intersticiální pneumonie	173
5.3.1.8 Idiopatická pleuropulmonální fibroelastóza	173
5.3.2 Sarkoidóza (<i>Vítězslav Kolek</i>)	174
5.3.3 Vaskulitidy s plicní manifestací	177
5.3.3.1 Granulomatóza s polyangiitidou (<i>Vladimíra Lošťáková</i>)	177
5.3.3.2 Eozinofilní granulomatóza s polyangiitidou (<i>Monika Žurková</i>)	179
5.3.3.3 Terapie vaskulitid v těhotenství (<i>Monika Žurková</i>)	181
5.3.4 Difúzní parenchymové nemoci plic známé etiologie (<i>Martina Vašáková</i>)	182
5.3.4.1 Exogenní alergická alveolitida	182
5.3.4.2 Pneumokoniózy	183
5.3.4.3 Plicní postižení léky a léčebnými výkony	184
5.3.5 Plicní eozinofilní infiltráty (<i>Martina Vašáková</i>)	185
5.3.6 Difúzní alveolární hemoragie (<i>Martina Vašáková</i>)	187
5.3.6.1 Goodpastureův syndrom	187
5.3.6.2 Idiopatická plicní hemosideróza	188
5.3.6.3 Antifosfolipidový syndrom	189
5.3.7 Plicní postižení v rámci systémových nemocí pojiva (<i>Martina Vašáková</i>)	189
5.3.8 Vzácné intersticiální plicní procesy (<i>Martina Vašáková</i>)	190
5.3.8.1 Plicní alveolární proteinóza	190
5.3.8.2 Lymfangioleiomyomatóza	190
5.3.8.3 Plicní histiocytóza z Langerhansových buněk	191
5.4 Bronchogenní karcinom (<i>Jana Skříčková, Miloš Pešek</i>)	192

5.4.1 Léčba nemalobuněčného bronchogenního karcinomu (<i>Jana Skříčková</i>)	193
5.4.1.1 Léčba NSCLC dle klinických stadií v době po stanovení diagnózy	193
5.4.1.2 Modality systémové léčby nemalobuněčného karcinomu plic	194
5.4.2 Léčba malobuněčného karcinomu plic (<i>Miloš Pešek</i>)	202
5.4.2.1 Strategie léčby a farmakoterapie	202
5.4.3 Paliativní léčba bronchogenního karcinomu (<i>Jana Skříčková</i>)	204
Literatura	204
6 Farmakoterapie chorob trávicího ústrojí (<i>Petr Dítě, Petr Husa, Petr Hůlek, Lumír Kunovský, Milan Lukáš, Štěpán Šembera</i>)	207
6.1 Choroby jícnu, žaludku a dvanáctníku (<i>Petr Dítě</i>)	207
6.1.1 Záněty jícnu infekční etiologie	207
6.1.1.1 Virové záněty jícnu	207
6.1.1.2 Mykotické záněty jícnu	207
6.1.1.3 Ezofagitida v průběhu infekčního onemocnění	208
6.1.2 Gastroezofageální reflux, gastroezofageální refluxní nemoc	208
6.1.2.1 Dysmotilita jícnu	210
6.1.3 Vředová choroba žaludku a dvanáctníku	210
6.1.3.1 <i>Helicobacter pylori</i> pozitivní vředy	213
6.1.3.2 <i>Helicobacter pylori</i> negativní vředy	213
6.2 Choroby střev (<i>Milan Lukáš</i>)	214
6.2.1 Choroby tenkého střeva	214
6.2.1.1 Glutenová enteropatie – celiakie, celiakální sprue	214
6.2.1.2 Syndrom bakteriálního přerůstání	215
6.2.1.3 Stav po resekci tenkého střeva a syndrom krátkého střeva	216
6.2.1.4 Whippleova choroba – intestinální lipodystrofie	217
6.2.2 Idiopatické střevní záněty	217
6.2.2.1 Základy racionální terapie idiopatických střevních zánětů	218
6.2.2.2 Aminosalicyláty	219
6.2.2.3 Glukokortikoidy	221
6.2.2.4 Léky s imunosupresivním účinkem	221
6.2.2.5 Léky ovlivňující složení střevních mikrobiotů	222
6.2.2.6 Biologická léčba	222
6.2.3 Divertikulární choroba tlustého střeva	227
6.2.4 Infekční střevní onemocnění	227
6.2.4.1 Pseudomembranózní kolitida <i>Clostridium difficile</i>	227
6.2.4.2 Cytomegalovirová infekce	228
6.2.4.3 Ostatní bakteriální infekce	228
6.2.4.4 Střevní infekce vyvolané prvoky a hlísty	229
6.2.5 Diverzní kolitida	230
6.2.6 Ischemická kolitida	230
6.2.7 Akutní přechodná kolitida	231
6.2.8 Neutropenická kolitida	232
6.2.9 Dráždivý tračník	232
6.2.10 Habituaální zácpa	233
6.2.11 Hemoroidální onemocnění	233
6.3 Nemoci biliárního systému (<i>Petr Dítě</i>)	234
6.3.1 Akutní cholecystitida	234
6.3.2 Žlučové kameny	235
6.3.3 Cholelithiáza – kaménky ve žlučových cestách	236
6.3.4 Akutní cholangitida	236
6.4 Nemoci slinivky břišní (<i>Petr Dítě, Lumír Kunovský</i>)	236

6.4.1 Akutní pankreatitida	236
6.4.2 Chronická pankreatitida	238
6.5 Jaterní choroby (Petr Husa, Petr Hůlek, Štěpán Šembera)	239
6.5.1 Akutní hepatitidy (Petr Husa)	239
6.5.2 Toxické hepatitidy (Petr Husa)	242
6.5.3 Chronické hepatitidy (Petr Husa)	243
6.5.3.1 Chronické virové hepatitidy	243
6.5.3.2 Autoimunitní hepatitida	247
6.5.3.3 Chronické hepatitidy jako stadium geneticky podmíněných jaterních chorob	247
6.5.4 Jaterní cirhóza (Petr Hůlek, Štěpán Šembera)	248
6.5.4.1 Léčba portální hypertenze a jejích komplikací	249
6.5.4.2 Léčba spontánní bakteriální peritonitidy	252
6.5.4.3 Léčba hepatorenálního syndromu	253
6.5.4.4 Léčba jaterní encefalopatie	253
6.5.5 Cholestatická jaterní onemocnění (Petr Hůlek, Štěpán Šembera)	254
6.5.6 Onemocnění podmíněná metabolicky (Petr Hůlek, Štěpán Šembera)	255
6.5.6.1 Hemochromatóza	255
6.5.6.2 Wilsonova choroba – hepatolentikulární degenerace	256
6.5.6.3 Porfýrie	257
6.5.6.4 Nealkoholové ztukovatění jater	259
6.5.7 Nádory jater (Petr Hůlek, Štěpán Šembera)	260
6.5.7.1 Hepatocelulární karcinom	260
6.5.7.2 Cholangiocelulární karcinom	261
6.5.8 Akutní jaterní selhání (Petr Hůlek, Štěpán Šembera)	263
6.5.9 Akutní jaterní selhání nasedající na chronické selhání (Petr Hůlek, Štěpán Šembera)	266
Literatura	267
7 Farmakoterapie v hematologii (Jan Kvasnička, Markéta Marková)	269
7.1 Léčba anemií (Markéta Marková)	269
7.1.1 Anemie z nedostatku stavebních substancí	269
7.1.1.1 Anemie z nedostatku železa	269
7.1.1.2 Anemie z nedostatku vitamínu B ₁₂ a kyseliny listové	270
7.1.2 Hemolytické anemie	271
7.1.2.1 Hemolytické anemie z poruchy erytrocytární membrány	271
7.1.2.2 Hemolytické anemie z poruchy enzymatického vybavení	272
7.1.2.3 Hemolytické anemie z poruchy tvorby hemoglobinu	272
7.1.2.4 Autoimunitní hemolytická anemie	273
7.1.2.5 Získané neimunitní hemolytické syndromy	274
7.1.3 Anemie u chronických chorob	275
7.1.4 Anemie při dřevěném útlumu	276
7.1.4.1 Aplastická anemie	276
7.1.4.2 Čistá aplazie červené řady	277
7.2 Léčba leukemií (Markéta Marková)	277
7.2.1 Akutní myeloidní leukemie	277
7.2.2 Akutní lymfoblastová leukemie	280
7.2.3 Chronická myeloidní leukemie	281
7.2.4 Chronická lymfatická leukemie	282
7.2.5 Prolymfocytární leukemie	283
7.2.6 Vlasatobuněčná leukemie	283
7.3 Léčba myelodysplastického syndromu (Markéta Marková)	284
7.3.1 Léčba myelodysplastického syndromu s nižší rizikovostí	284
7.3.2 Léčba myelodysplastického syndromu s vysokým rizikem	286

7.4 Léčba myeloproliferativních chorob (<i>Markéta Marková</i>)	287
7.4.1 Chronická neutrofilní leukemie	287
7.4.2 Chronická eozinofilní leukemie a hypereozinofilní syndrom	287
7.4.3 Polycythaemia vera	287
7.4.4 Esenciální (idiopatická) trombocytémie	288
7.4.5 Primární (idiopatická) myelofibróza	289
7.5 Onemocnění charakterizovaná přítomností paraproteinu (<i>Markéta Marková</i>)	289
7.5.1 Monoklonální gamapatie nejistého významu	289
7.5.2 Mnohočetný myelom	290
7.5.3 Waldenströмова makroglobulinemie	291
7.5.4 Nemoc z těžkých řetězců	291
7.6 Léčba maligních lymfomů (<i>Markéta Marková</i>)	292
7.6.1 Hodgkinova nemoc	292
7.6.2 Non-hodgkinské lymfomy	293
7.6.2.1 Indolentní lymfomy	293
7.6.2.2 Agresivní lymfomy	294
7.6.2.3 Vysoce agresivní lymfomy	295
7.6.2.4 Extranodální lymfomy	295
7.6.2.5 Lymfomy z T-řady	295
7.7 Přetížení železem (<i>Markéta Marková</i>)	295
7.8 Farmakoterapie poruch hemostázy (<i>Jan Kvasnička</i>)	296
7.8.1 Hemostáza	296
7.8.1.1 Složky podílející se na fyziologické hemostáze	296
7.8.1.2 Klinické projevy a diagnostika porušené hemostázy	300
7.8.2 Krvácivé stavy – koagulopatie	301
7.8.2.1 Vrozené koagulopatie	301
7.8.2.2 Krvácení po předávkování antikoagulační léčby	304
7.8.2.3 Krvácení při poškození jater	304
7.8.2.4 Krvácení při avitaminóze K	304
7.8.2.5 Syndrom diseminované intravaskulární koagulace	304
7.8.2.6 Život ohrožující krvácení	307
7.8.3 Trombocytární hemoragické diatézy	307
7.8.3.1 Trombocytopatie	307
7.8.3.2 Trombocytopenie	309
7.8.3.3 Vaskulopatie	310
7.8.3.4 Kombinované hemoragické diatézy	310
7.8.3.5 Krvácení při aktivaci fibrinolýzy	310
7.8.4 Trombofilie (hyperkoagulace)	311
7.8.4.1 Antikoagulační léčba	311
7.8.4.2 Protidestičkové léky	331
7.8.4.3 Přírozené inhibitory koagulace	341
7.8.4.4 Trombolytická léčba	341
7.8.4.5 Protektiva endotelu	342
Literatura	343
8 Farmakoterapie v revmatologii (<i>Karel Pavelka, Radim Bečvář, Šárka Forejtová, Dana Tegzová</i>)	345
8.1 Revmatoidní artritida (<i>Karel Pavelka</i>)	345
8.1.1 Chorobu modifikující léky revmatoidní artritidy	346
8.1.2 Biologická léčba revmatoidní artritidy	348
8.1.3 Cílené syntetické léky u revmatoidní artritidy	353
8.1.4 Strategie podávání chorobu modifikujících léků	354

8.1.5	Glukokortikoidy u revmatoidní artritidy	354
8.1.6	Doplňková léčba revmatoidní artritidy	356
8.2	Spondyloartritidy (<i>Karel Pavelka</i>)	356
8.2.1	Ankylozující spondylitida (Bechtěrevova nemoc)	357
8.2.2	Psoriatická artritida	358
8.2.3	Reaktivní artritidy	359
8.3	Revmatická horečka (<i>Karel Pavelka</i>)	360
8.4	Lymeská borrelióza (<i>Karel Pavelka</i>)	360
8.5	Dna (<i>Karel Pavelka</i>)	360
8.5.1	Akutní dnavý záchvat	362
8.5.2	Hyperurikemie	362
8.6	Osteoartróza (<i>Karel Pavelka</i>)	362
8.6.1	Symptomaticky působící léky u osteoartrózy	363
8.6.2	Symptomaticky pomalu působící léky u osteoartrózy	363
8.7	Difúzní onemocnění pojivové tkáně (<i>Radim Bečvář</i>)	365
8.7.1	Systémový lupus erythematoses	365
8.7.2	Antifosfolipidový syndrom	368
8.7.3	Sjögrenův syndrom	368
8.7.4	Systémová sklerodermie	368
8.7.5	Idiopatické zánětlivé myopatie	369
8.7.6	Vaskulitidy a polymyalgia rheumatica	370
8.7.6.1	Primární vaskulitidy	370
8.7.6.2	Sekundární vaskulitidy	375
8.8	Nesteroidní antirevmatika (<i>Šárka Forejtová</i>)	375
8.8.1	Koxiby – inhibitory COX-2	378
8.8.2	Strategie podávání nesteroidních antirevmatik	378
8.9	Terapie revmatických chorob v graviditě a laktaci (<i>Dana Tegzová</i>)	380
8.9.1	Revmatické onemocnění a gravidita	380
8.9.2	Průběh gravidity u revmatických nemocí	380
8.9.3	Farmakoterapie v graviditě a laktaci	380
	Literatura	381

9 Farmakoterapie endokrinních onemocnění a léčba kortikosteroidy (*Josef Marek, Mikuláš Kosák, Jiří Widimský*) 385

9.1	Nemoci endokrinního hypotalamu a hypofýzy	385
9.1.1	Diabetes insipidus centralis (<i>Josef Marek</i>)	385
9.1.2	Poruchy minerálové bilance (<i>Mikuláš Kosák</i>)	387
9.1.2.1	Syndrom nadměrné tvorby antidiuretického hormonu	387
9.1.2.2	Hypernatremie	387
9.1.3	Hypopituitarismus (<i>Josef Marek</i>)	388
9.1.3.1	Léčba růstovým hormonem v dospělosti	388
9.1.4	Hypofyzární adenomy (<i>Josef Marek</i>)	389
9.1.4.1	Prolaktinomy	389
9.1.4.2	Akromegalie	394
9.1.4.3	Cushingova choroba centrálního původu	396
9.1.4.4	Jiné hypofyzární adenomy	397
9.1.4.5	Jiné expanze v oblasti tureckého sedla	397
9.2	Onemocnění štítné žlázy (<i>Josef Marek</i>)	398
9.2.1	Hypertyreóza	398
9.2.1.1	Klasická léčba hypertyreózy	398
9.2.1.2	Hypertyreóza za gravidity a laktace	401

9.2.1.3	Léčba tyreotoxické krize	401
9.2.1.4	Amiodaronem indukovaná hypertyreóza	402
9.2.2	Hypotyreóza	404
9.2.2.1	Zásady substituční léčby tyreoidálními hormony	404
9.2.2.2	Předávkování tyreoidálními hormony a nežádoucí účinky léčby	407
9.2.2.3	Myxedémové kóma	407
9.2.3	Záněty štítné žlázy	408
9.2.4	Eufunkční struma	409
9.2.5	Endokrinní oftalmopatie	409
9.2.6	Stavy po operaci štítné žlázy a po ozáření v oblasti krku	410
9.2.7	Karcinom štítné žlázy	410
9.3	Onemocnění nadledvin (<i>Josef Marek</i>)	410
9.3.1	Hyperkortizolizmus	410
9.3.2	Hypokortizolizmus	412
9.3.3	Kongenitální adrenální hyperplazie v dospělém věku	415
9.3.4	Primární hyperaldosteronizmus (Connův syndrom) (<i>Jiří Widimský</i>)	416
9.3.5	Feochromocytom (<i>Jiří Widimský</i>)	417
9.4	Hyperandrogenní stavy u žen (<i>Josef Marek</i>)	418
9.4.1	Syndrom polycystických ovarií	418
9.5	Hypogonadizmus (<i>Josef Marek</i>)	420
9.5.1	Hypogonadizmus u žen	420
9.5.1.1	Principy substituční léčby estrogenu a gestagenu	421
9.5.1.2	Spektrum přípravků pro substituční léčbu sexagenu	422
9.5.1.3	Použití androgenů při léčbě hypogonadizmu u žen	426
9.5.2	Hypogonadizmus u mužů	426
9.5.2.1	Hypogonadizmus stárnoucích mužů	426
9.5.2.2	Substituce analogy testosteronu	427
9.5.2.3	Kontraindikace a nežádoucí účinky testosteronových přípravků	429
9.5.2.4	Léčba nadměrného růstu u chlapců	429
9.5.2.5	Léčba gonadotropiny u mužů	430
9.5.3	Gynekomastie	430
9.6	Léčba kortikosteroidy (<i>Josef Marek</i>)	431
9.6.1	Farmakologie kortikoidů	431
9.6.2	Biologické účinky kortikoidů	431
9.6.3	Léčba glukokortikoidy	433
9.6.3.1	Intenzivní krátkodobá léčba glukokortikoidy	433
9.6.3.2	Prolongovaná léčba glukokortikoidy	435
9.6.3.3	Specifika jednotlivých glukokortikoidních přípravků	436
9.6.3.4	Glukokortikoidy s řízeným uvolňováním	436
9.6.3.5	Zajištění nemocných substituovaných glukokortikoidy v graviditě	437
9.6.3.6	Zajištění nemocných léčených glukokortikoidy při zátěži	437
9.6.3.7	Ukončování léčby glukokortikoidy	437
9.6.3.8	Důležité interakce glukokortikoidů	438
9.6.3.9	Nežádoucí účinky dlouhodobé glukokortikoidní léčby	439
9.6.4	Léčba mineralokortikoidy	442
	Literatura	444
10	Farmakoterapie diabetes mellitus (<i>Jan Škrha</i>)	445
10.1	Fyziologie působení inzulínu	445
10.2	Obecné zásady léčby diabetu	446
10.3	Léčba inzulínem	447

10.3.1	Druhy a charakteristiky působení inzulínu	447
10.3.2	Způsoby aplikace inzulínu	448
10.3.3	Inzulinové režimy	449
10.3.4	Indikace a taktika inzulinové terapie	449
10.3.5	Komplikace léčby inzulínem	451
10.4	Léčba perorálními antidiabetiky	451
10.4.1	Biguanidy	452
10.4.2	Deriváty sulfonylmočoviny	452
10.4.3	Glinidy (meglitinidy)	453
10.4.4	Thiazolidindiony (glitazony)	453
10.4.5	Látky s inkretinovým efektem	454
10.4.6	Glifloziny	454
10.5	Další farmakologické možnosti u diabetu	455
10.5.1	Taktika farmakoterapie diabetu 2. typu	455
10.5.2	Farmakoterapie vybraných komplikací diabetu	456
10.6	Perspektivy ve farmakoterapii diabetu	457
	Literatura	457
11	Farmakoterapie obezity (<i>Štěpán Svačina</i>)	459
11.1	Patogeneze a terapie obezity a metabolického syndromu	459
11.2	Historie farmakoterapie obezity	459
11.3	Antiobezitika používaná v USA	460
11.4	V současnosti užívaná antiobezitika	460
11.5	Redukce hmotnosti u diabetiků	465
11.6	Léky jiných skupin ovlivňující hmotnost	466
11.7	Perspektiva nových léků v léčbě obezity	468
11.8	Přípravky pro dietní léčbu obezity	469
11.9	Léky vyvolávající obezitu	469
	Literatura	470
12	Farmakoterapie metabolických osteopatií (<i>Petr Broulík</i>)	471
12.1	Osteoporóza	471
12.1.1	Výskyt osteoporózy	471
12.1.2	Patogeneze osteoporózy	471
12.1.3	Diagnostika osteoporózy	472
12.1.4	Prevence osteoporózy	472
12.1.5	Léčba osteoporózy	473
12.1.5.1	Základní léčba osteoporózy	473
12.1.5.2	Hormonální léčba	474
12.1.5.3	Antiresorpční léčba	476
12.1.5.4	Osteoanabolická léčba	478
12.1.5.5	Chirurgická léčba zlomenin	479
12.1.5.6	Léčba osteoporózy u mužů	479
12.1.5.7	Léčba osteoporózy indukované glukokortikoidy	480
12.2	Osteomalacie	481
12.2.1	Osteomalacie způsobené nedostatkem kalcia a vitamínu D	481
12.2.2	Osteomalacie při poruše metabolismu fosforu	483
12.2.3	Osteomalacie zvláštního charakteru	484
12.2.4	Kontrola a hodnocení léčby osteomalacie	484
12.3	Poruchy metabolismu kalcia	484
12.3.1	Hyperkalcemie	484
12.3.2	Hypokalcemie	486

12.4 Poruchy metabolismu fosforu	488
12.4.1 Hypofosfátemie	488
12.4.2 Hyperfosfátemie	489
12.5 Sekundární hyperparatyreóza	490
12.6 Pagetova nemoc	490
12.7 Renální osteodystrofie	491
Literatura	493
13 Farmakoterapie dyslipidemií (Michal Vrablík, Richard Češka)	495
13.1 Rozdělení poruch metabolismu lipidů a lipoproteinů	495
13.2 Indikace léčby dyslipidemií	495
13.3 Cíle léčby dyslipidemie	496
13.4 Statiny	498
13.4.1 Mechanismus účinku statinů a ovlivnění lipidogramu	498
13.4.2 Ostatní účinky statinů	499
13.4.3 Ovlivnění kardiiovaskulárního rizika statiny	499
13.4.4 Tolerance léčby statiny	500
13.4.5 Použití statinů v klinické praxi	502
13.5 Fibráty	503
13.5.1 Mechanismus účinku fibrátů a ovlivnění lipidogramu	503
13.5.2 Ostatní účinky fibrátů	504
13.5.3 Ovlivnění kardiiovaskulárního rizika fibráty	504
13.5.4 Tolerance léčby fibráty	504
13.5.5 Použití fibrátů v klinické praxi	505
13.6 Ezetimib	505
13.6.1 Mechanismus účinku ezetimibu a ovlivnění lipidogramu	505
13.6.2 Ostatní účinky ezetimibu	506
13.6.3 Ovlivnění kardiiovaskulárního rizika ezetimibem	506
13.6.4 Tolerance léčby ezetimibem	508
13.6.5 Použití ezetimibu v klinické praxi	508
13.7 Pryskyřice – sekvestranty žlučových kyselin	508
13.7.1 Mechanismus účinku pryskyřic a ovlivnění lipidogramu	509
13.7.2 Ostatní účinky pryskyřic	509
13.7.3 Ovlivnění kardiiovaskulárního rizika pryskyřicemi	509
13.7.4 Tolerance léčby pryskyřicemi	510
13.7.5 Použití pryskyřic v klinické praxi	510
13.8 Inhibitory proprotein-konvertázy subtilisin-kexin 9	510
13.8.1 Mechanismus účinku inhibitorů PCSK9 a ovlivnění lipidogramu	511
13.8.2 Ostatní účinky inhibitorů PCSK9	511
13.8.3 Ovlivnění kardiiovaskulárního rizika inhibitory PCSK9	512
13.8.4 Tolerance léčby inhibitory PCSK9	512
13.8.5 Použití inhibitorů PCSK9 v klinické praxi	515
13.9 Kombinace hypolipidemik	516
13.9.1 Důvody indikace kombinace léků ovlivňujících lipidy	516
13.9.2 Fixní kombinace statin a ezetimib	517
13.9.3 Fixní kombinace statin a fenofibrát	517
13.9.4 Fixní kombinace hypolipidemik a dalších léků	518
13.10 Budoucnost léčby dyslipidemií	518
13.10.1 Nové léky se zavedeným mechanismem účinku	519
13.10.2 Další méně běžné možnosti hypolipidemické léčby	519
13.10.3 Budoucí možnosti hypolipidemické léčby	521

13.11	Součásti diety s významným vlivem na metabolismus lipoproteinů	523
13.11.1	Omega-3 mastné kyseliny	523
13.11.2	Rostlinné steroly a stanoly	525
13.11.3	Další doplňky stravy k ovlivnění dyslipidemie	526
	Literatura	528
14	Antibiotika (Otakar Nyč, Vlastimil Jindrák, Pavla Urbášková, Vilma Marešová)	529
14.1	Zásady správné praxe v používání antibiotik a antibiotická politika (Vlastimil Jindrák, Pavla Urbášková) ...	529
14.1.1	Obecné principy správného používání antibiotik	529
14.1.2	Principy účinné a bezpečné antibiotické léčby	530
14.1.3	Epidemiologické aspekty používání antibiotik	531
14.1.4	Antibiotická rezistence	532
14.1.5	Farmakoeconomické aspekty používání antibiotik	533
14.1.6	Antibiotická politika a antibiotická střediska	534
14.2	Používání antibiotik v klinické praxi (Vlastimil Jindrák, Otakar Nyč)	537
14.2.1	Indikace antibiotické léčby	537
14.2.2	Mikrobiologické podklady pro cílenou antibiotickou léčbu	540
14.2.3	Výšetření citlivosti k antibiotikům v laboratoři a v klinické praxi	545
14.2.4	Farmakokinetické a farmakodynamické parametry antibiotické léčby	546
14.2.5	Toxicita a nežádoucí účinky antibiotik	547
14.3	Charakteristika a indikační priority hlavních skupin antibiotik (Otakar Nyč, Vlastimil Jindrák, Vilma Marešová)	547
14.3.1	Betalaktamová antibiotika	547
14.3.1.1	Penicilinová antibiotika	552
14.3.1.2	Cefalosporinová antibiotika	554
14.3.1.3	Karbapenemy	556
14.3.1.4	Monobaktamy	556
14.3.2	Aminoglykosidy	556
14.3.3	Makrolidy a azalidy	557
14.3.4	Linkosamidy	558
14.3.5	Glykopeptidy	558
14.3.6	Tetracykliny	559
14.3.7	Glycylcykliny	559
14.3.8	Chloramfenikol	559
14.3.9	Chinolony (fluorochinolony)	560
14.3.10	Nitrofurantoin	560
14.3.11	Trimetoprim a kotrimoxazol	560
14.3.12	Nitroimidazoly	561
14.3.13	Ansamyciny	561
14.3.14	Oxazolidinony	561
14.3.15	Polymyxiny	561
14.3.16	Fosfomycin-trometamol	562
14.3.17	Fidaxomicin	562
14.4	Charakteristika a stručný přehled antimykotik pro systémové použití (Otakar Nyč, Pavla Urbášková)	562
14.4.1	Polyeny	562
14.4.2	Triazoly	562
14.4.3	5-fluorocytosin	563
14.4.4	Echinokandiny	563
14.5	Úvodní antibiotická léčba (Vlastimil Jindrák, Otakar Nyč)	563
14.5.1	Sepse, těžká sepsis a septický šok	564
14.5.2	Respirační infekce	565
14.5.3	Infekce srdce a cév	565