GRADA

# FARMAKOTERAPIE VNITŘNÍCH NEMOCÍ

4., ZCELA PŘEPRACOVANÉ A DOPLNĚNÉ VYDÁNÍ

Josef Marek
a kolektiv

GRADA®

# FARMAKOTERAPIE VNITŘNÍCH NEMOCÍ

4., ZCELA PŘEPRACOVANÉ A DOPLNĚNÉ VYDÁNÍ

**Josef Marek**
**a kolektiv**

GRADA Publishing

**Prof. MUDr. Josef Marek, DrSc., a kolektiv**

# FARMAKOTERAPIE VNITŘNÍCH NEMOCÍ

**4., zcela přepracované a doplněné vydání**

**Editor a pořadatel:**
Prof. MUDr. Josef Marek, DrSc.

**Autorský kolektiv:**
Prof. MUDr. Jiřina Bartůňková, DrSc., prof. MUDr. Petr Broulík, DrSc., prof. MUDr. Richard Češka, CSc., prof. MUDr. Petr Dítě, DrSc., prof. MUDr. Ctibor Dostál, DrSc., prof. MUDr. Jaromír Hradec, CSc., doc. MUDr. Iva Holmerová, PhD., prof. MUDr. Petr Husa, CSc., MUDr. Vlastimil Jindrák, prof. MUDr. Pavel Kalvach, CSc., MUDr. Zdeněk Kalvach, CSc., MUDr. Viktor Kašák, prof. MUDr. Jan Kvasnička, DrSc., prof. MUDr. Josef Marek, DrSc., doc. MUDr. Vilma Marešová, CSc., MUDr. Markéta Marková, CSc., MUDr. Otakar Nyč, PhD., prof. MUDr. Karel Pavelka, DrSc., prof. MUDr. Daniela Pelclová, CSc., prof. MUDr. Luboš Petruželka, CSc., MUDr. Jiří Spáčil, CSc., prof. MUDr. Jana Skřičková, CSc., prof. MUDr. Štěpán Svačina, DrSc., MBA, prof. MUDr. Jan Škrha, DrSc., MBA, RNDr. Pavla Urbášková, CSc., prof. MUDr. Vladimír Tesař, DrSc., doc. MUDr. Oldřich Vinař, DrSc., prof. MUDr. Jiří Widimský, CSc., prof. MUDr. Zdeněk Zadák, DrSc.

© Grada Publishing, a.s., 2010
Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2010
Vydala Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, Praha 7
jako svou 4000. publikaci
Odpovědná redaktoka Mgr. Jitka Straková
Sazba a zlom Antonín Plicka
Obrázky dodali autoři.
Počet stran 808
4. vydání, Praha 2010

Kapitoly 7.8 a 7.9 byly podpořeny Výzkumným záměrem MZ ČR VFN 2005
a kapitoly 9 a 10 Výkumným záměrem MŠM ČR 002 162 0807.

**Publikace vznikla s laskavým přispěním firmy Janssen-Cilag s.r.o.**

Publikaci doporučuje časopis Postgraduální medicína.

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a.s.

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

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

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

ISBN 978-80-247-9524-9 (pdf)
ISBN 978-80-247-2639-7 (print)

**Vedoucí kolektivu autorů, editor:**
Prof. MUDr. Josef Marek, DrSc. – III. interní klinika 1. LF UK a VFN, U Nemocnice 1, 128 08 Praha 2

**Kolektiv autorů:**
Prof. MUDr. Jiřina Bartůňková, DrSc. – Ústav imunologie 2. LF UK a FN Motol, V Úvalu 84, 150 06 Praha 5
Prof. MUDr. Petr Broulík, DrSc. – III. interní klinika 1. LF UK a VFN, U Nemocnice 1, 128 08 Praha 2
Prof. MUDr. Richard Češka, CSc. – III. interní klinika 1. LF UK a VFN, U Nemocnice 1, 128 08 Praha 2
Prof. MUDr. Petr Dítě, DrSc. – II. interní, gastroenterologická klinika LF MU a FN Brno, Jihlavská 20, 625 00 Brno-Bohunice
Prof. MUDr. Ctibor Dostál, DrSc. – Revmatologický ústav, Na Slupi 4, 128 50 Praha 2
Prof. MUDr. Jaromír Hradec, CSc. – III. interní klinika 1. LF UK a VFN, U Nemocnice 1, 128 08 Praha 2
Doc. MUDr. Iva Holmerová, PhD. – Gerontologické centrum, Šimůnkova 1600, 182 00 Praha 8
Prof. MUDr. Petr Husa, CSc. – Klinika infekčních chorob LF MU, FN Brno, Jihlavská 20, 625 00 Brno-Bohunice
MUDr. Vlastimil Jindrák – Antibiotické středisko, Nemocnice Na Homolce, Roentgenova 2, 150 30 Praha 5
Prof. MUDr. Pavel Kalvach, CSc. – Neurologická klinika 3. LF UK a FN Královské Vinohrady, Šrobárova 50, 100 34 Praha 10
MUDr. Zdeněk Kalvach, CSc. – Medicover, Lomnického 5, 140 00 Praha 4
MUDr. Viktor Kašák – Oddělení respiračních onemocnění, Lerymed, spol. s r. o., Mašovická 479/17, 142 00 Praha 4
Prof. MUDr. Jan Kvasnička, DrSc. – I. interní klinika 1. LF UK a VFN, U Nemocnice 2, 128 08 Praha 2
Prof. MUDr. Josef Marek, DrSc. – III. interní klinika 1. LF UK a VFN, U Nemocnice 1, 128 08 Praha 2
Doc. MUDr. Vilma Marešová, CSc. – 1. infekční klinika 2. LF UK a FN Na Bulovce, Budínova 2, 180 81 Praha 8
MUDr. Markéta Marková, CSc. – Ústav hematologie a krevní transfuze, U Nemocnice 1, 128 20 Praha 2
MUDr. Otakar Nyč, PhD. – Ústav lékařské mikrobiologie 2. LF UK a FN Motol, V Úvalu 84, 150 06 Praha 5
Prof. MUDr. Karel Pavelka, DrSc. – Revmatologický ústav, Na Slupi 4, 128 50 Praha 2
Prof. MUDr. Daniela Pelclová, CSc. – Klinika nemocí z povolání 1. LF UK a VFN, Na Bojišti 1, 120 08 Praha 2
Prof. MUDr. Luboš Petruželka, CSc. – Onkologická klinika 1. LF UK a VFN, U Nemocnice 2, 128 08 Praha 2
MUDr. Jiří Spáčil, CSc. – III. interní klinika 1. LF UK a VFN, U Nemocnice 1, 128 08 Praha 2
Prof. MUDr. Jana Skřičková, CSc. – Klinika nemocí plicních a TBC, LF MU a FN Brno, Jihlavská 20, 625 00 Brno-Bohunice
Prof. MUDr. Štěpán Svačina, DrSc., MBA – III. interní klinika 1. LF UK a VFN, U Nemocnice 1, 128 08 Praha 2
Prof. MUDr. Jan Škrha, DrSc., MBA – III. interní klinika 1. LF UK a VFN, U Nemocnice 1, 128 08 Praha 2
RNDr. Pavla Urbášková, CSc. – Národní referenční laboratoř pro antibiotika, Státní zdravotní ústav, Šrobárova 48, 100 42 Praha 10
Prof. MUDr. Vladimír Tesař, DrSc. – Klinika nefrologie 1. LF UK a VFN, U Nemocnice 2, 128 08 Praha 2
Doc. MUDr. Oldřich Vinař, DrSc. – Samostatná psychiatrická ordinace, K Ovčínu 10, 182 00 Praha 8
Prof. MUDr. Jiří Widimský, CSc. – III. interní klinika 1. LF UK a VFN, U Nemocnice 1, 128 08 Praha 2
Prof. MUDr. Zdeněk Zadák, DrSc. – Centrum pro výzkum a vývoj FN a LF UK v Hradci Králové, Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové

# Obsah


**Přehled použitých zkratek** ..... XV
**Předmluva** ..... 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 ..... 1
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
1.2 Farmakoterapie srdečního selhání ..... 13
1.2.1 Patofyziologické poznámky ..... 13
1.2.2 Léčebná strategie ..... 13
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 Léky s pozitivně inotropním účinkem ... 21
1.2.8 Vazodilatancia ..... 24
1.3 Farmakoterapie poruch srdečního rytmu ..... 25
1.3.1 Klasifikace antiarytmik ..... 25
1.3.2 Dávkování antiarytmik ..... 25
1.3.3 Léčba supraventrikulárních tachyarytmií ..... 25
1.3.4 Léčba komorových arytmií ..... 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 ..... 35
1.4.4 Perikarditidy ..... 36
Literatura ..... 37

**2 Farmakoterapie nemocí periferních cév**
*(Jiří Spáčil)* ..... 39
2.1 Onemocnění tepen ..... 39
2.1.1 Ischemická choroba dolních končetin při ateroskleróze ..... 39
2.1.2 Tromboangitis obliterans (Buergerova nemoc) ..... 48
2.1.3 Diabetická makroangiopatie a mikroangiopatie, diabetická noha ..... 48
2.1.4 Vaskulitidy ..... 49
2.1.5 Vazoneurózy, Raynaudova nemoc a syndrom ..... 49
2.1.6 Náhlé tepenné uzávěry (trombózy, embolie) ..... 50
2.1.7 Aneuryzmata ..... 51
2.1.8 Jiná onemocnění ..... 51
2.2 Onemocnění žil ..... 51
2.2.1 Primární varixy ..... 51
2.2.2 Tromboflebitida, zánět povrchových žil ..... 51
2.2.3 Akutní žilní trombóza ..... 52
2.2.4 Chronická žilní insuficience ..... 58
2.3 Nemoci lymfatických cév ..... 59
Literatura ..... 60

**3 Farmakoterapie arteriální hypertenze**
*(Jiří Widimský jr.)* ..... 61
3.1 Definice a klasifikace hypertenze ..... 61
3.2 Hlavní principy léčby arteriální hypertenze ..... 62
3.3 Nefarmakologická léčba ..... 63
3.4 Farmakologická léčba ..... 63
3.4.1 Principy farmakologické léčby ..... 63
3.5 Přehled jednotlivých skupin antihypertenziv ..... 68
3.5.1 Diuretika ..... 68
3.5.2 Látky blokující beta-adrenergní receptory (betablokátory) ..... 71
3.5.3 Blokátory kalciového kanálu ..... 74

3.5.4 Inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu (ACE-inhibitory) ... 75
3.5.5 Blokátory angiotenzinových receptorů typu I ($AT_1$-blokátory) ... 79
3.5.6 Látky blokující periferní alfa-receptory (alfablokátory) ... 79
3.5.7 Centrálně působící antihypertenziva ... 80
3.5.8 Inhibitory reninu ... 81
3.6 Léčba hypertenze ve specifických situacích (stručný přehled) ... 81
3.6.1 Hypertenze starších osob ... 81
3.6.2 Cerebrovaskulární onemocnění ... 81
3.6.3 Diabetes mellitus ... 82
3.6.4 Metabolický syndrom ... 82
3.6.5 Renální dysfunkce ... 82
3.6.6 Ischemická choroba srdeční a srdeční selhání ... 82
3.6.7 Fibrilace síní ... 82
3.6.8 Rezistentní hypertenze ... 83
3.7 Léčba hypertenzní krize ... 83
3.8 Léčba hypertenze v těhotenství ... 84
3.9 Volba farmakoterapie u dalších situací ... 85
3.9.1 Protidestičková léčba ... 85
3.9.2 Hypolipidemická léčba ... 85
Literatura ... 85

**4 Farmakoterapie nemocí ledvin**
*(Vladimír Tesař)* ... 87
4.1 Klasifikace chronického onemocnění ledvin ... 87
4.2 Glomerulonefritida ... 88
4.2.1 Klasifikace glomerulopatií a jejich etiopatogeneze ... 88
4.2.2 Klinický obraz glomerulonefritid ... 90
4.2.3 Akutní endokapilární glomerulonefritida ... 90
4.2.4 Rychle progredující glomerulonefritidy ... 91
4.2.5 Nefrotický syndrom s minimálními změnami glomerulů ... 92
4.2.6 Fokálně segmentální glomeruloskleróza ... 93
4.2.7 Membranózní nefropatie ... 93
4.2.8 IgA nefropatie ... 93
4.2.9 Lupusová nefritida ... 94
4.3 Nefrotický syndrom ... 94
4.3.1 Léčba otoků u nefrotického syndromu ... 95
4.3.2 Komplikace nefrotického syndromu, jejich prevence a léčba ... 95
4.4 Diabetická nefropatie ... 96
4.4.1 Vliv kontroly glykemie na vývoj diabetické nefropatie ... 97
4.4.2 Léčba arteriální hypertenze u diabetické nefropatie ... 97
4.4.3 Inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu a antagonisté angiotenzinu II u diabetické nefropatie ... 98
4.4.4 Další antihypertenziva u pacientů s diabetickou nefropatií ... 98
4.4.5 Léčba hyperlipidemie u pacientů s diabetickou nefropatií ... 99
4.4.6 Antiagregační léčba u pacientů s diabetickou nefropatií ... 99
4.5 Renální a renovaskulární hypertenze ... 100
4.5.1 Hypertenze u nemocí ledvin (renoparenchymová hypertenze) ... 100
4.5.2 Renovaskulární hypertenze a ischemická nefropatie ... 101
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 ... 108
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**
*(Viktor Kašák, Jana Skřičková)* ... 121
5.1 Infekce dolních cest dýchacích *(Viktor Kašák)* ... 121
5.1.1 Tracheitida ... 121
5.1.2 Akutní bronchitida ... 125
5.1.3 Akutní infekční exacerbace chronické bronchitidy a infekční exacerbace chronické obstrukční plicní nemoci ... 125
5.1.4 Akutní bronchiolitida ... 126
5.1.5 Záněty plic – pneumonie *(Jana Skřičková)* ... 127
5.1.6 Plicní absces *(Jana Skřičková)* ... 139
5.1.7 Empyém *(Jana Skřičková)* ... 139

5.2 Plicní onemocnění s bronchiální obstrukcí *(Viktor Kašák)* ... 140
5.2.1 Asthma bronchiale ... 141
5.2.2 Chronická obstrukční plicní nemoc ... 158
5.3 Bronchiektázie *(Jana Skřičková)* ... 166
5.4 Difuzní parenchymové nemoci plic *(Jana Skřičková)* ... 167
5.4.1 Idiopatické intersticiální pneumonie ... 168
5.4.2 Sarkoidóza ... 171
5.4.3 Vaskulitidy s plicní manifestací ... 174
5.4.4 Difuzní parenchymové nemoci plic známé etiologie ... 176
5.4.5 Plicní postižení v rámci systémových onemocnění pojiva ... 180
5.4.6 Plicní postižení léky a léčebnými výkony ... 180
5.5 Bronchogenní karcinom *(Jana Skřičková)* ... 182
5.5.1 Léčba nemalobuněčného bronchogenního karcinomu ... 184
5.5.2 Léčba malobuněčného bronchogenního karcinomu ... 188
5.5.3 Paliativní léčba bronchogenního karcinomu ... 190
Literatura ... 191

**6 Farmakoterapie chorob trávicího ústrojí**
*(Petr Dítě, Petr Husa)* ... 193
6.1 Choroby jícnu, žaludku a dvanáctníku *(Petr Dítě)* ... 193
6.1.1 Záněty jícnu infekční etiologie ... 193
6.1.2 Gastroezofageální reflux, gastroezofageální refluxní nemoc ... 194
6.1.3 Vředová choroba žaludku a dvanáctníku ... 196
6.1.4 Helicobacter pylori negativní vředy (tzv. indukované vředy) ... 199
6.2 Choroby střev *(Petr Dítě)* ... 200
6.2.1 Choroby tenkého střeva ... 200
6.2.2 Nespecifické střevní záněty ... 201
6.2.3 Divertikulóza a divertikulitida tlustého střeva ... 204
6.2.4 Infekční střevní onemocnění, střevní parazitózy ... 205
6.2.5 Dráždivý tračník ... 206
6.2.6 Habituální zácpa ... 206
6.2.7 Hemoroidální nemoc ... 207
6.3 Nemoci biliárního systému *(Petr Dítě)* ... 207
6.3.1 Akutní cholecystitida ... 207
6.3.2 Žlučové kameny ... 208
6.3.3 Choledocholitiáza – kaménky ve žlučových cestách ... 209
6.3.4 Akutní cholangitida ... 209
6.4 Nemoci slinivky břišní *(Petr Dítě)* ... 209
6.4.1 Akutní pankreatitida ... 209
6.4.2 Chronická pankreatitida ... 210
6.5 Jaterní choroby *(Petr Husa)* ... 212
6.5.1 Akutní hepatitidy ... 212
6.5.2 Toxické hepatitidy ... 215
6.5.3 Chronické hepatitidy ... 215
6.5.4 Jaterní cirhóza *(Petr Dítě)* ... 220
6.5.5 Chronická intrahepatální cholestáza *(Petr Dítě)* ... 229
6.5.6 Choroby podmíněné metabolicky *(Petr Dítě)* ... 231
6.5.7 Nádory jater *(Petr Dítě)* ... 233
6.5.8 Jaterní insuficience a jaterní selhání *(Petr Dítě)* ... 234
Literatura ... 237

**7 Farmakoterapie v hematologii**
*(Jan Kvasnička, Markéta Marková)* ... 239
7.1 Léčba anemií *(Markéta Marková)* ... 239
7.1.1 Anemie z nedostatku stavebních substancí ... 239
7.1.2 Hemolytické anemie ... 243
7.1.3 Anemie u chronických chorob ... 246
7.1.4 Anemie při dřeňovém útlumu ... 247
7.2 Léčba leukemií *(Markéta Marková)* ... 248
7.2.1 Akutní myeloidní leukemie ... 248
7.2.2 Akutní lymfoblastová leukemie ... 250
7.2.3 Chronická myeloidní leukemie ... 251
7.2.4 Chronická lymfatická leukemie ... 251
7.2.5 Prolymfocytární leukemie ... 252
7.2.6 Vlasatobuněčná leukemie ... 253
7.3 Léčba myelodysplastického syndromu *(Markéta Marková)* ... 253
7.4 Léčba myeloproliferativních chorob *(Markéta Marková)* ... 255
7.4.1 Chronická neutrofilní leukemie ... 255
7.4.2 Chronická eozinofilní leukemie a hypereozinofilní syndrom ... 256
7.4.3 Polycythaemia vera ... 256
7.4.4 Esenciální (idiopatická) trombocytemie ... 257
7.4.5 Primární (idiopatická) myelofibróza ... 257
7.5 Onemocnění charakterizovaná přítomností paraproteinu *(Markéta Marková)* ... 258
7.5.1 Monoklonální gamapatie nejistého významu ... 258
7.5.2 Mnohočetný myelom ... 258
7.5.3 Waldenströmova makroglobulinemie ... 260
7.5.4 Nemoc z těžkých řetězců ... 260
7.6 Léčba maligních lymfomů *(Markéta Marková)* ... 260
7.6.1 Hodgkinova nemoc ... 260
7.6.2 Non-hodgkinské lymfomy ... 262
7.7 Přetížení železem *(Markéta Marková)* ... 264

7.8 Farmakoterapie poruch hemostázy *(Jan Kvasnička)* ... 265
7.8.1 Hemokoagulace ... 265
7.8.2 Krvácivé stavy – koagulopatie ... 271
7.8.3 Trombocytární hemoragické diatézy ... 275
7.8.4 Trombofilie (hyperkoagulace) ... 278
7.9 Hemoterapie *(Jan Kvasnička)* ... 300
7.9.1 Transfuzní přípravky ... 301
7.9.2 Biopreparáty a léky ovlivňující biologické pochody v organizmu (BRM) vyrobené biotechnologickými postupy ... 305
7.9.3 Transplantace kostní dřeně ... 306
7.9.4 Potransfuzní reakce a jejich léčba ... 307
Literatura ... 308

**8 Farmakoterapie v revmatologii**
*(Karel Pavelka, Ctibor Dostál)* ... 311
8.1 Revmatoidní artritida ... 311
8.1.1 Chorobu modifikující léky ... 311
8.1.2 Biologická léčba ... 316
8.1.3 Strategie podávání chorobu modifikujících léků ... 319
8.1.4 Glukokortikoidy ... 319
8.1.5 Nesteroidní antirevmatika ... 323
8.1.6 Doplňková léčba ... 327
8.2 Spondylartritidy ... 327
8.2.1 Ankylozující spondylitida (Bechtěrevova nemoc ) ... 328
8.2.2 Psoriatická artritida ... 328
8.2.3 Reaktivní artritidy ... 329
8.3 Revmatická horečka ... 329
8.4 Lymeská borrelióza ... 329
8.5 Difuzní onemocnění pojivové tkáně ... 330
8.5.1 Systémový lupus erythematodes ... 330
8.5.2 Antifosfolipidový syndrom ... 335
8.5.3 Systémová sklerodermie ... 336
8.5.4 Dermatomyozitida a polymyozitida ... 336
8.5.5 Vaskulitidy ... 336
8.5.6 Polymyalgia rheumatica ... 337
8.6 Osteoartróza ... 337
8.6.1 Symptomaticky působící léky u osteoartrózy ... 337
8.6.2 Pomalu působící léky u osteoartrózy ... 338
8.7 Dna ... 338
8.7.1 Akutní dnavý záchvat ... 339
8.7.2 Hyperurikemie ... 339
Literatura ... 339

**9 Farmakoterapie endokrinních onemocnění a léčba kortikosteroidy**
*(Josef Marek)* ... 343
9.1 Nemoci endokrinního hypotalamu a hypofýzy ... 343
9.1.1 Diabetes insipidus centralis ... 343
9.1.2 Pubertas praecox ... 344
9.1.3 Syndrom nadměrné tvorby ADH (Schwartzův-Bartterův syndrom) ... 345
9.1.4 Hypopituitarizmus ... 346
9.1.5 Hypofyzární adenomy ... 349
9.2 Onemocnění štítné žlázy ... 354
9.2.1 Hypertyreóza ... 354
9.2.2 Hypotyreóza ... 359
9.2.3 Záněty štítné žlázy ... 363
9.2.4 Eufunkční struma ... 363
9.2.5 Endokrinní oftalmopatie ... 364
9.2.6 Stavy po operaci štítné žlázy a po ozáření v oblasti krku ... 365
9.2.7 Karcinom štítné žlázy ... 365
9.3 Onemocnění nadledvin ... 365
9.3.1 Hyperkortizolizmus ... 365
9.3.2 Hypokortizolizmus ... 367
9.3.3 Kongenitální adrenální hyperplazie ... 370
9.3.4 Primární hyperaldosteronizmus (Connův syndrom) ... 370
9.3.5 Feochromocytom ... 371
9.4 Hyperandrogenní stavy u žen ... 372
9.4.1 Syndrom polycystických ovarií ... 372
9.5 Hypogonadizmus ... 374
9.5.1 Hypogonadizmus u žen ... 374
9.5.2 Hypogonadizmus u mužů ... 380
9.5.3 Gynekomastie ... 384
9.6 Léčba kortikosteroidy ... 384
9.6.1 Farmakologie kortikoidů ... 385
9.6.2 Biologické účinky kortikoidů ... 385
9.6.3 Léčba glukokortikoidy ... 386
9.6.4 Léčba mineralokortikoidy ... 393
Literatura ... 394

**10 Farmakoterapie diabetes mellitus**
*(Jan Škrha)* ... 395
10.1 Fyziologie působení inzulinu ... 395
10.2 Obecné zásady léčby diabetu ... 396
10.3 Léčba inzulinem ... 397
10.3.1 Druhy a charakteristiky působení inzulinu ... 397
10.3.2 Způsoby aplikace inzulinu ... 398
10.3.3 Inzulinové režimy ... 399
10.3.4 Indikace a taktika terapie inzulinem ... 399
10.3.5 Komplikace léčby inzulinem ... 401
10.4 Léčba perorálními antidiabetiky ... 401
10.4.1 Biguanidy ... 402
10.4.2 Deriváty sulfonylmočoviny ... 402
10.4.3 Glinidy (meglitinidy) ... 403
10.4.4 Thiazolidindiony (glitazony) ... 403
10.4.5 Látky s inkretinovým efektem ... 404

10.5 Další farmakologické možnosti u diabetu ..... 404
10.5.1 Taktika farmakoterapie diabetu 2. typu ..... 405
10.5.2 Farmakoterapie vybraných komplikací diabetu ..... 406
10.6 Perspektivy ve farmakoterapii diabetu ..... 406
Literatura ..... 407

**11 Farmakoterapie obezity**
*(Štěpán Svačina)* ..... 409
11.1 Patogeneze a terapie obezity a metabolického syndromu ..... 409
11.2 Historie farmakoterapie obezity ..... 409
11.3 Dnes užívaná antiobezitika ..... 410
11.3.1 Katecholaminergní anorektika ..... 410
11.3.2 Anorektika ovlivňující dostupnost serotoninu ..... 410
11.3.3 Blokátory vstřebávání živin z trávicího traktu ..... 411
11.4 Antiobezitika u obézních nemocných s diabetem 2. typu ..... 412
11.5 Léčiva k terapii jiných onemocnění ovlivňující hmotnost ..... 412
11.6 Perspektiva nových léků v léčbě obezity ..... 414
11.7 Přípravky pro dietní léčbu obezity ..... 415
11.8 Léky vyvolávající obezitu ..... 415
Literatura ..... 416

**12 Farmakoterapie metabolických osteopatií**
*(Petr Broulík)* ..... 417
12.1 Osteoporóza ..... 417
12.1.1 Výskyt ..... 417
12.1.2 Patogeneze ..... 417
12.1.3 Diagnóza ..... 418
12.1.4 Prevence osteoporózy ..... 418
12.1.5 Léčba osteoporózy u žen ..... 419
12.1.6 Léčba osteoporózy u mužů ..... 424
12.1.7 Léčba osteoporózy indukované glukokortikoidy ..... 425
12.2 Osteomalacie ..... 426
12.2.1 Osteomalacie z nedostatečného příjmu a poruch tvorby a vstřebávání vitaminu D ..... 426
12.2.2 Renální tubulární acidóza jako příčina osteomalacie ..... 426
12.2.3 Osteomalacie při poruše metabolizmu fosforu ..... 427
12.2.4 Osteomalacie zvláštního charakteru ..... 427
12.2.5 Léčba osteomalacie ..... 427
12.3 Poruchy metabolizmu kalcia ..... 429
12.3.1 Hyperkalcemie ..... 429
12.3.2 Hypokalcemie ..... 431
12.4 Poruchy metabolizmu fosforu ..... 433
12.4.1 Hypofosfátemie ..... 433
12.4.2 Hyperfosfátemie ..... 434
12.5 Sekundární hyperparatyreóza ..... 434
12.6 Pagetova nemoc ..... 434
12.7 Renální osteodystrofie ..... 435
Literatura ..... 437

**13 Farmakoterapie hyperlipoproteinemií a dyslipoproteinemií**
*(Richard Češka)* ..... 439
13.1 Klasifikace hyperlipoproteinemií a dyslipoproteinemií ..... 439
13.2 Biochemické vyšetření u hyperlipoproteinemií a dyslipoproteinemií ..... 441
13.3 Léčba hyperlipoproteinemií a dyslipoproteinemií ..... 442
13.3.1 Nefarmakologická léčba ..... 442
13.3.2 Farmakologická léčba ..... 445
Literatura ..... 465

**14 Antibiotika**
*(Vlastimil Jindrák, Pavla Urbášková, Otakar Nyč, Vilma Marešová)* ..... 467
14.1 Zásady správné praxe v používání antibiotik a antibiotická politika *(Vlastimil Jindrák, Pavla Urbášková)* ..... 467
14.1.1 Obecné principy správného používání antibiotik ..... 467
14.1.2 Principy účinné a bezpečné antibiotické léčby ..... 468
14.1.3 Epidemiologické aspekty používání antibiotik ..... 469
14.1.4 Antibiotická rezistence ..... 470
14.1.5 Farmakoekonomické aspekty používání antibiotik ..... 471
14.1.6 Antibiotická politika a antibiotická střediska ..... 471
14.2 Přístupy k používání antibiotik v klinické praxi *(Vlastimil Jindrák, Pavla Urbášková, Otakar Nyč)* ..... 475
14.2.1 Přístupy k indikaci antibiotické léčby ..... 475
14.2.2 Mikrobiologické podklady pro cílenou antibiotickou léčbu ..... 478
14.2.3 Vyšetření citlivosti k antibiotikům v laboratoři a v klinické praxi ..... 482
14.2.4 Farmakokinetické a farmakodynamické parametry antibiotické léčby ..... 484
14.2.5 Toxicita a nežádoucí účinky antibiotik ..... 487

14.3 Charakteristika a indikační priority hlavních skupin antibiotik *(Otakar Nyč, Vilma Marešová, Vlastimil Jindrák)* ..... 487
14.3.1 Betalaktamová antibiotika ..... 487
14.3.2 Aminoglykosidy ..... 491
14.3.3 Makrolidy ..... 492
14.3.4 Linkosamidy ..... 492
14.3.5 Glykopeptidy ..... 492
14.3.6 Tetracykliny ..... 493
14.3.7 Glycylcykliny ..... 493
14.3.8 Chloramfenikol ..... 493
14.3.9 Chinolony (fluorochinolony) ..... 493
14.3.10 Nitrofurantoin ..... 494
14.3.11 Kotrimoxazol ..... 494
14.3.12 Nitroimidazoly ..... 494
14.3.13 Ansamyciny ..... 494
14.3.14 Oxazolidinony ..... 495
14.3.15 Polymyxiny ..... 495
14.3.16 Antimykotika pro systémové použití ..... 495
14.3.17 Antivirotika – základní přehled ..... 498
14.4 Přístupy k úvodní antibiotické léčbě *(Vlastimil Jindrák)* ..... 503
14.4.1 Sepse, těžká sepse a septický šok ..... 504
14.4.2 Respirační infekce ..... 505
14.4.3 Infekce srdce a cév ..... 505
14.4.4 Neuroinfekce ..... 508
14.4.5 Urogenitální infekce ..... 510
14.4.6 Infekce kůže a měkkých tkání ..... 511
14.4.7 Infekce kostí a kloubů ..... 512
14.4.8 Gastrointestinální a nitrobřišní infekce ..... 512
14.5 Přístupy k cílené antibiotické léčbě *(Pavla Urbášková)* ..... 513
14.5.1 Streptococcus pyogenes (streptokoky skupiny A) ..... 513
14.5.2 Streptococcus agalactiae (streptokoky skupiny B) ..... 513
14.5.3 Streptococcus pneumoniae (pneumokok) ..... 514
14.5.4 Viridující streptokoky ..... 514
14.5.5 Enterokoky ..... 515
14.5.6 Staphylococcus aureus ..... 515
14.5.7 Koaguláza negativní stafylokoky ..... 516
14.5.8 Aerobní grampozitivní tyčky ..... 516
14.5.9 Haemophilus influenzae ..... 516
14.5.10 Patogenní neisserie ..... 517
14.5.11 Legionely ..... 518
14.5.12 Mykoplazmata a chlamydie ..... 518
14.5.13 Gramnegativní střevní tyčky (enterobakterie) ..... 518
14.5.14 Campylobacter spp. ..... 519
14.5.15 Helicobacter pylori ..... 520
14.5.16 Pseudomonas aeruginosa ..... 520
14.5.17 Gramnegativní nefermentující tyčky ..... 520
14.5.18 Nocardia a Rhodococcus ..... 521
14.5.19 Anaerobní bakterie ..... 521
14.6 Strategie antibiotické léčby u specifických skupin pacientů *(Otakar Nyč, Vlastimil Jindrák)* ..... 521
14.6.1 Kriticky nemocní v intenzivní péči ..... 521
14.6.2 Nemocní po transplantacích ..... 522
14.6.3 Nemocní s febrilní neutropenií ..... 523
14.7 Selhání antibiotické léčby a jeho příčiny *(Pavla Urbášková)* ..... 523
14.8 Preventivní a profylaktické podávání antibiotik *(Otakar Nyč, Vlastimil Jindrák)* ..... 524
14.8.1 Infekční endokarditida ..... 525
14.8.2 Revmatická horečka ..... 526
14.8.3 Meningokokové invazivní infekce ..... 526
14.8.4 Dlouhodobá suprese bakteriurie ..... 526
14.8.5 Antimikrobní profylaxe v chirurgických oborech ..... 526
Literatura ..... 527

**15 Farmakoterapie maligních onemocnění** *(Luboš Petruželka)* ..... 529
15.1 Cíle protinádorové léčby a volba léčebného postupu ..... 530
15.2 Koncept personalizované komplexní péče v onkologii ..... 531
15.3 Principy chemoterapie ..... 531
15.3.1 Buněčný cyklus ..... 531
15.3.2 Mechanizmy rezistence ..... 532
15.4 Hormonální léčba ..... 533
15.5 Molekulární cílená léčba ..... 534
15.6 Hodnocení léčebné odpovědi ..... 535
15.7 Nežádoucí účinky chemoterapie ..... 536
15.8 Léčba solidních nádorů ..... 536
15.8.1 Bronchogenní karcinom ..... 536
15.8.2 Karcinom prsu ..... 541
15.8.3 Druhotné nádory plic ..... 550
15.8.4 Zhoubné nádory pleury ..... 551
15.8.5 Kolorektální karcinom ..... 554
15.8.6 Farmakoterapie ostatních solidních nádorů ..... 559
15.9 Charakteristika vybraných léků s protinádorovým účinkem ..... 565
15.9.1 Alkylační látky ..... 565
15.9.2 Antimetabolity ..... 568
15.9.3 Antibiotika s protinádorovým účinkem ..... 570
15.9.4 Inhibitory polymerizace ..... 571
15.9.5 Taxany – inhibitory depolymerizace ..... 572
15.9.6 Inhibitory topoizomerázy I a II ..... 572

15.9.7 Hormonální léčba solidních nádorů ... 573
15.9.8 Imunoterapie a cílená léčba solidních nádorů ... 575
15.9.9 Inhibitory tyrozinkináz ... 576
15.9.10 Inhibitory mTOR ... 577
Literatura ... 577

**16 Terapie malnutrice a katabolizmu**
*(Zdeněk Zadák)* ... 581
16.1 Výskyt a příčiny malnutrice ... 581
16.2 Diagnóza malnutrice ... 582
16.2.1 Klinický obraz malnutrice ... 582
16.2.2 Laboratorní metody k diagnóze malnutrice ... 582
16.3 Indikace parenterální a enterální výživy ... 583
16.4 Prostředky a metody užívané k nutriční podpoře ... 584
16.4.1 Parenterální výživa ... 584
16.4.2 Parenterální výživa formou all-in-one ... 594
16.4.3 Enterální výživa ... 597
Literatura ... 602

**17 Imunomodulační léčba**
*(Jiřina Bartůňková)* ... 605
17.1 Možnosti léčebných zásahů do imunitní reakce ... 605
17.2 Imunosuprese ... 606
17.2.1 Nespecifická imunosuprese ... 607
17.2.2 Selektivní imunosuprese ... 611
17.2.3 Specifická imunosuprese ... 618
17.3 Protizánětlivá léčba ... 619
17.3.1 Nesteroidní protizánětlivé léky ... 619
17.3.2 Sulfasalazin ... 619
17.3.3 Antimalarika ... 620
17.3.4 Antihistaminika ... 620
17.3.5 Kromoglykáty ... 622
17.3.6 Protilátky proti imunoglobulinu IgE ... 622
17.3.7 Inhibitory zánětlivých cytokinů ... 622
17.3.8 Léčiva namířená proti adhezivním molekulám ... 624
17.3.9 Léčiva namířená proti komplementovým složkám ... 624
17.3.10 Enzymoterapie ... 625
17.4 Imunostimulace ... 625
17.4.1 Specifická imunostimulace ... 625
17.4.2 Nespecifická imunostimulace ... 626
Literatura ... 629

**18 Psychofarmaka ve vnitřním lékařství**
*(Oldřich Vinař)* ... 631
18.1 Význam psychofarmak ... 631
18.2 Neurotransmitery a neuromodulátory ... 633
18.2.1 Acetylcholin ... 633
18.2.2 Noradrenalin ... 634
18.2.3 Dopamin ... 635
18.2.4 Kyselina gama-aminomáselná ... 636
18.2.5 Serotonin ... 637
18.3 Stres ... 638
18.4 Psychofarmakologie nykthemerálního cyklu (spánku a bdění) ... 639
18.5 Psychofarmakologie bolesti ... 641
18.6 Deprese ... 642
18.6.1 Antidepresiva ... 642
18.6.2 Antipsychotika ... 646
18.6.3 Antiepileptika ... 648
18.7 Schizofrenie ... 648
18.8 Psychofarmakologie vyššího věku ... 649
18.9 Psychofarmakologie kouření ... 651
18.10 Kofein ... 653
18.11 Psychofarmaka u některých somatických onemocnění ... 653
18.11.1 Nádorová onemocnění ... 653
18.11.2 Kardiovaskulární onemocnění ... 653
18.11.3 Poruchy funkce štítné žlázy ... 654
18.11.4 Revmatická onemocnění ... 654
18.11.5 Neurologická onemocnění ... 654
18.11.6 Nefrologická onemocnění ... 655
18.11.7 Gastroenterologická onemocnění ... 655
Literatura ... 656

**19 Farmakoterapie cerebrovaskulárních poruch**
*(Pavel Kalvach)* ... 659
19.1 Farmakoterapeutická prevence cerebrovaskulárních poruch ... 660
19.1.1 Primární prevence mozkových perfuzních poruch ... 660
19.1.2 Sekundární prevence mozkových ischemických poruch ... 660
19.2 Farmakoterapie akutní cévní mozkové příhody ... 662
19.3 Farmakoterapie chronické ischemické mozkové poruchy ... 664
19.4 Farmakoterapeutická opatření při nitrolebečních hemoragiích ... 665
19.4.1 Ošetření mozkové intracerebrální hemoragie ... 665
19.4.2 Opatření při subarachnoidálním krvácení ... 666
Literatura ... 668

**20 Symptomatická a paliativní terapie**
*(Zdeněk Kalvach)* ... 671
20.1 Paliativní péče ... 671
20.1.1 Paliativní analgosedace ... 672

20.1.2 Kombinace symptomů a kombinovaná léčba v terminální paliativní péči ..... 673
20.1.3 Nádorová bolest a taktika její léčby ..... 673
20.2 Bolest ..... 674
20.2.1 Fyziologie bolesti ..... 675
20.2.2 Syndrom chronické bolesti ..... 675
20.2.3 Léčení bolesti ..... 676
20.3 Horečka ..... 682
20.4 Anorexie ..... 682
20.5 Nauzea a zvracení ..... 683
20.6 Singultus ..... 684
20.7 Kašel ..... 684
Literatura ..... 685

**21 Geriatrická farmakoterapie**
*(Zdeněk Kalvach, Iva Holmerová)* ..... 687
21.1 Změny farmakokinetiky a farmakodynamiky ve stáří ..... 688
21.2 Compliance geriatrických pacientů ..... 688
21.3 Nežádoucí účinky léků ..... 689
21.4 Identifikování farmak obecně nevhodných u křehkých geriatrických pacientů ..... 689
21.5 Hodnocení kvality preskripce a evaluace opatření k jejímu zlepšení ..... 689
21.6 Účelná farmakoterapie geriatrické křehkosti a multikauzálních geriatrických syndromů ..... 691
21.6.1 Léčení svalové atrofie a slabosti ve stáří ..... 691
21.6.2 Léčení geriatrické anorexie ..... 692
21.6.3 Léčení apatie ve stáří ..... 692
21.7 Závěr ..... 693
Literatura ..... 694

**22 Farmakoterapie intoxikací**
*(Daniela Pelclová)* ..... 697
22.1 Obecné zásady léčení otrav ..... 697
22.1.1 Symptomatická a podpůrná léčba ..... 697
22.1.2 Primární eliminace toxické látky ..... 697
22.1.3 Sekundární eliminace ..... 701
22.2 Nejčastější intoxikace léky ..... 701
22.2.1 Benzodiazepiny, zolpidem, zopiklon ..... 701
22.2.2 Antidepresiva (tymoleptika) ..... 702
22.2.3 Nesteroidní antirevmatika ..... 702
22.2.4 Neuroleptika ..... 703
22.2.5 Paracetamol ..... 703
22.2.6 Salicyláty ..... 704
22.2.7 Teofylin ..... 704
22.2.8 Betablokátory (blokátory adrenergních beta-receptorů) ..... 704
22.2.9 Blokátory kalciových kanálů ..... 705
22.2.10 Inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu a inhibitory angiotenzinového receptoru ..... 706
22.3 Otravy návykovými látkami ..... 706
22.3.1 Látky s halucinogenním a psychostimulačním účinkem ..... 706
22.3.2 Návyková narkotika (opiáty a opioidy) ..... 708
22.4 Intoxikace houbami ..... 709
22.4.1 Faloidní – hepatorenální syndrom ..... 709
22.4.2 Mykoatropinový – neurotoxický syndrom ..... 709
22.4.3 Muskarinový syndrom ..... 709
22.4.4 Gastroenteritický syndrom ..... 710
22.4.5 Psilocybinový syndrom ..... 710
22.5 Uštknutí zmijí ..... 710
22.6 Otravy průmyslovými látkami ..... 710
22.6.1 Olovo ..... 710
22.6.2 Rtuť ..... 711
22.6.3 Alkoholy ..... 711
22.6.4 Glykoly ..... 712
22.6.5 Organofosforové insekticidy – organofosfáty ..... 712
22.6.6 Karbamátové insekticidy ..... 713
22.6.7 Methemoglobinizující látky ..... 713
22.6.8 Kyanovodík a kyanidy ..... 714
Literatura ..... 715

**Rejstřík věcný** ..... 717
**Rejstřík generických názvů léčiv** ..... 745
**Rejstřík obchodních názvů léků** ..... 759

# Přehled použitých zkratek

| | |
|---|---|
| 5-ASA | kyselina 5-aminosalicylová |
| 5-FU | 5-fluorouracil |
| AAT | alfa-antitrypsin |
| AB | asthma bronchiale |
| ABCA | adenozintrifosfát vázající kazetový transportér A (adenosine-triphosphate binding cassette protein A) |
| ABPA | alergická bronchopulmonální aspergilóza |
| ACAT | acetylkoenzym A-cholesterol-acyltransferáza (acyl-CoA cholesterol acyltransferase) |
| ACD | anemie u chronických chorob (anemia of chronic disease) |
| ACE | angiotenzin konvertující enzym (angiotensin-converting enzyme) |
| ACT | aktivovaný srážecí čas (activated clotting time) |
| ACTH | adrenokortikotropní hormon |
| ADA | American Diabetes Association |
| ADH | antidiuretický hormon |
| ADHD | syndrom hyperaktivity (attention-deficit/hyperactivity disorder) |
| ADHR | autozomálně dominantní hypofosfátemická rachitida |
| ADP | adenozindifosfát |
| AERD | aspirinem vyvolané bronchiální astma (aspirin-exacerbated respiratory disease) |
| AGS | adrenogenitální syndrom |
| AIA | aspirin-senzitivní astma (aspirin-induced asthma) |
| AIH | autoimunitní hepatitida |
| AIHA | autoimunitní hemolytická anemie |
| AII | angiotenzin II |
| AIP | aldosteronem indukovaný protein (aldosteron-induced protein) |
| AISLP | Automatizovaný informační systém léčivých přípravků |
| AIT | amiodaronem indukovaná tyreotoxikóza (amiodaron-induced thyreotoxicosis) |
| AITP | autoimunitní trombocytopenie |
| AKS | akutní koronární syndrom |
| AL | akutní leukemie |
| ALA | kyselina aminolevulová (aminolaevulinic acid) |
| ALL | akutní lymfoblastová leukemie |
| ALT | alanin-aminotransferáza |
| AML | akutní myeloidní leukemie |
| AMP | adenozinmonofosfát |
| AMPA | alfa-amino-3-hydroxy-5-metyl-4-isoxazolpropionová kyselina |
| ANA | antinukleární protilátky (antinuclear antibodies) |
| ANCA | antineutrofilní cytoplazmatické protilátky (anti-neutrophile cytoplasmatic antibodies) |
| ANP | atriální natriuretický peptid (faktor) |

| | |
|---|---|
| AP | angina pectoris |
| APC | aktivovaný protein C |
| APC | buňky prezentující antigen (antigen-presenting cells) |
| APD | automatizovaná peritoneální dialýza |
| APL | akutní promyelocytární leukemie |
| APSAC | acylovaný aktivátorový komplex plazminogenu a streptokinázy (acylated plasminogen streptokinase activator complex) |
| aPTT | aktivovaný parciální tromboplastinový čas (activated partial thromboplastin time) |
| ARDS | syndrom akutní dechové tísně (acute respiratory distress syndrome) |
| ARS | akutní renální selhání |
| AS | ankylozující spondylitida |
| ASA | kyselina acetylsalicylová |
| ASMA | protilátky proti hladkému svalstvu (anti- smooth muscles antibodies) |
| ASRI | alosterický inhibitor zpětného vychytávání serotoninu (alosteric serotonin reuptake inhibitor) |
| AST | aspartát-aminotransferáza |
| AT | antitrombin |
| $AT_1$ | angiotenzinové receptory typu 1 |
| ATG | antitymocytární globulin |
| ATP | adenozintrifosfát |
| ATRA | kyselina all-trans-retinová (all trans-retinoic acid) |
| ATS | American Thoracic Society (Americká hrudní společnost) |
| AUC | plocha nad křivkou (area under curve) |
| a-v | arterio-venózní |
| AV | atrioventrikulární |
| AVNRT | atrioventrikulární uzlová reentry tachykardie (atrioventricular nodal reentry tachycardia) |
| AVRT | atrioventrikulární (recipročí) reentry tachykardie (atrioventricular reentry tachycardia) |
| AZA | azathioprin |
| BAI | dechem aktivované aerosolové dávkovače (breath-actuated inhalers) |
| BAL | bronchoalveolární laváž (bronchial-alveolar lavage) |
| BAT | bronchoalveolární tekutina |
| BB | betablokátory |
| BCG | bronchocentrická granulomatóza |
| BHL | oboustranná hilová lymfadenopatie (bilateral hilar lymphadenopathy) |
| BHR | bronchiální hyperreaktivita (bronchial hyperresponsiveness) |
| BKK | blokátory kalciového kanálu |
| BLRT | blokáda levého raménka Tawarova |
| BMD | denzita kostního minerálu (bone mineral density) |
| BMI | body mass index |
| BNP | mozkový natriuretický peptid (brain natriuretic peptide) |
| BOOP | obliterující bronchiolitida s organizující se pneumonií (bronchiolitis obliterans oganizing pneumonia) |
| BRMs | léky ovlivňující biologické pochody (biological response modifiers) |
| BTP | průlomová bolest (break through pain) |
| CABG | koronární arteriální by-pass (coronary artery bypass grafting) |
| CAH | kongenitální adrenální hyperplazie |
| cAMP | cyklický adenozinmonofosfát |
| CAP | komunitní pneumonie (community-acquired pneumonia) |
| CAPD | kontinuální ambulantní peritoneální dialýza (continuous ambulatory peritoneal dialysis) |
| cART | kombinovaná antiretrovirová léčba |
| CBF | mozkový průtok (cerebral blood flow) |
| CBV | mozkový krevní volum (cerebral blood volume) |
| CCPD | kontinuální cyklická peritoneální dialýza (continuous cyclic peritoneal dialysis) |
| CEA | karcinoembryonální antigen (carcinoembryonic antigen) |
| CEL | chronická eozinofilní leukemie |