

## Obsah

1

Autorský kolektiv .....	7
Autorské poděkování .....	10
Obsah 2 .....	19
Zkratky .....	29
Předmluva .....	39

## 1

## Úvod do studia vnitřního lékařství .....

(Jan Bureš)

## 2

## Stavy vyžadující interdisciplinární přístup .....

(redakce Jiří Horáček)

<b>2.1. Bolest</b> .....	45
<i>(Jan Bureš, Jiří Horáček, Miroslav Solař, Martin Vališ)</i>	
2.1.1. Patofyziologie bolesti .....	45
<i>(Jiří Horáček)</i>	
2.1.2. Bolest hlavy .....	46
<i>(Jan Bureš, Martin Vališ)</i>	
2.1.3. Bolest na hrudi .....	50
<i>(Miroslav Solař)</i>	
2.1.4. Bolest břicha .....	53
<i>(Jan Bureš)</i>	
2.1.5. Léčba bolesti .....	54
<i>(Jiří Horáček)</i>	
<b>2.2. Dušnost</b> .....	57
<i>(Bohuslav Král)</i>	
2.2.1. Definice .....	57
2.2.2. Mechanismus a patofyziologie .....	57
2.2.3. Klasifikace .....	59
2.2.4. Přístup k nemocnému s dušností .....	59
2.2.5. Terapie .....	67

<b>2.3. Cyanóza</b> .....	70
<i>(Jiří Horáček)</i>	
2.3.1. Definice, patofyziologie .....	70
2.3.2. Příčiny a klinické projevy .....	70
2.3.3. Přístup k pacientovi s cyanózou .....	71
<b>2.4. Poruchy vědomí</b> .....	71
<i>(Jiří Horáček, Martin Vališ)</i>	
2.4.1. Rozdělení a příčiny poruch vědomí .....	71
2.4.2. Diagnostický a léčebný postup při bezvědomí .....	72
<b>2.5. Syndrom multiorgánové dysfunkce</b> .....	75
<i>(Vladimír Černý)</i>	
2.5.1. Definice a epidemiologie .....	75
2.5.2. Etiologie a základní mechanismy orgánové dysfunkce .....	76
2.5.3. Klinický obraz a diagnostika .....	77
2.5.4. Terapie .....	78
2.5.5. Prognóza .....	78
<b>2.6. Horečka</b> .....	78
<i>(Zbyněk Hrnčíř)</i>	
2.6.1. Normální tělesná teplota .....	78
2.6.2. Definice .....	79
2.6.3. Regulace tělesné teploty u horečky .....	79
2.6.4. Hypertermie .....	80
2.6.5. Klasifikace horečnatých stavů .....	81
2.6.6. Přístupy k akutním febrilním syndromům .....	81
2.6.7. Přístup k horečce neurčeného původu .....	83
2.6.8. Příčiny horečky nejasného původu .....	83
<b>2.7. Otok</b> .....	85
<i>(Jiří Horáček)</i>	
2.7.1. Definice, klinická charakteristika .....	85
2.7.2. Patofyziologie .....	85
2.7.3. Častější edémové stavy .....	86
2.7.4. Diferenciální diagnostika otoků .....	86

2.7.5. Terapie otoků, základy účinků diuretik.....	87
<b>2.8. Změny tělesné hmotnosti.....</b>	<b>87</b>
<i>(Jiří Horáček)</i>	
2.8.1. Nárůst tělesné hmotnosti.....	88
2.8.2. Hubnutí.....	88
2.8.3. Klinický postup při hubnutí nejasné etiologie.....	89
<b>2.9. Diagnóza na první pohled.....</b>	<b>90</b>
<i>(Jan Bureš)</i>	
2.9.1. Držení těla, poloha, pohyb.....	90
2.9.2. Řeč a hlas.....	90
2.9.3. Obličej.....	90
2.9.4. Dutina ústní, rty, jazyk.....	91
2.9.5. Kůže, vlasy, nehty.....	91
2.9.6. Zápach.....	91
<b>2.10. Poruchy spánku.....</b>	<b>92</b>
<i>(Petr Smolík)</i>	
2.10.1. Poruchy spánku v etiologii a patogenezi interních onemocnění.....	92
2.10.2. Vztah délky, rytmu a kvality nočního spánku k interním onemocněním.....	92
2.10.3. Souvislosti tělesných funkcí a spánku.....	93
2.10.4. Poruchy spánku u interních onemocnění.....	94
2.10.5. Přístup k pacientovi s poruchou spánku.....	97
2.10.6. Farmakologie poruch spánku.....	99
2.10.7. Lékové interakce u pacientů s poruchami spánku a somatickým onemocněním.....	102
<b>2.11. Psychiatrické problémy ve vnitřním lékařství.....</b>	<b>102</b>
<i>(Jan Libiger)</i>	
2.11.1. Psychosomatická a behaviorální medicína.....	102
2.11.2. Somatoformní a úzkostné poruchy ve vnitřním lékařství.....	106
2.11.3. Somatogenní a farmakogenní poruchy v psychiatrii.....	113
2.11.4. Psychologické a sociální faktory s vlivem na vnitřní onemocnění.....	123
2.11.5. Psychopatologie provázející chronická onemocnění.....	125
2.11.6. Konziliární a »liaison« psychiatrie ve vnitřním lékařství.....	127

## 3

**Pneumologie.....** 129

(František Salajka)

**3.1. Diagnostické metody v pneumologii.....** 129

3.1.1. Zobrazovací metody.....	129
3.1.2. Vyšetřování plicní funkce.....	129
3.1.3. Bronchoskopie.....	134
3.1.4. Vyšetření sputa a vydechovaného vzduchu.....	135
3.1.5. Intervenční vyšetřovací metody.....	136

**3.2. Zánětlivá onemocnění.....** 136

3.2.1. Akutní tracheobronchitida.....	136
3.2.2. Akutní bronchiolitida.....	137
3.2.3. Pneumonie.....	137
3.2.4. Plicní absces.....	139
3.2.5. Tuberkulóza a mykobakteriózy.....	139

**3.3. Choroby spojené s bronchiální obstrukcí.....** 143

3.3.1. Chronická obstrukční plicní nemoc.....	143
3.3.2. Asthma bronchiale.....	146
3.3.3. Bronchiektazie.....	150

**3.4. Nádory dýchacího ústrojí.....** 151

3.4.1. Rakovina plic.....	151
3.4.2. Maligní mezoteliom pleury.....	155
3.4.3. Sekundární nádory dýchacího ústrojí.....	155
3.4.4. Benigní nádory dýchacího ústrojí.....	156

**3.5. Postižení plicního intersticia.....** 156

3.5.1. Klasifikace intersticiálních plicních procesů.....	156
3.5.2. Intersticiální plicní procesy známé etiologie.....	157
3.5.3. Idiopatické intersticiální pneumonie.....	160
3.5.4. Plicní granulomatózy.....	162
3.5.5. Jiné intersticiální plicní procesy.....	164

**3.6. Vrozená onemocnění plic.....** 164

3.6.1. Vrozené plicní anomálie.....	164
3.6.2. Cystická fibróza.....	165

**3.7. Onemocnění pohrudnice.....** 166

3.7.1. Pleuritida.....	166
3.7.2. Fluidothorax.....	167
3.7.3. Pneumothorax.....	169
3.7.4. Fibrothorax.....	170

<b>3.8. Nemoci mediastina, bránice a hrudní stěny</b> .....	171
3.8.1. Nemoci mediastina .....	171
3.8.2. Nemoci bránice .....	172
3.8.3. Nemoci hrudní stěny .....	173
<b>3.9. Naléhavé stavy v pneumologii</b> .....	173
3.9.1. Hemoptýza .....	173
3.9.2. Respirační insuficience .....	174
<b>3.10. Transplantace plic</b> .....	175

## 4

<b>Kardiologie</b> .....	177
(redakce Jan Vojáček)	

<b>4.1. Vyšetřovací metody v kardiologii</b> .....	177
(Jan Vojáček, Radek Pudil, Miloslav Pleskot)	
4.1.1. Elektrokardiografie .....	177
4.1.2. Echokardiografie .....	182
4.1.3. Prostý snímek hrudníku a skiaskopie .....	185
4.1.4. Výpočetní tomografie .....	186
4.1.5. Magnetická rezonance .....	187
4.1.6. Radionuklidové metody .....	188
4.1.7. Zátěžové testy .....	189
<b>4.2. Hypertenze, hypotenze</b> .....	190
(Miloslav Pleskot)	
4.2.1. Arteriální (systémová) hypertenze .....	190
4.2.2. Primární (esenciální) hypertenze .....	190
4.2.3. Speciální problémy v terapii hypertenze .....	194
4.2.4. Sekundární (symptomatická) hypertenze .....	195
4.2.5. Chronická arteriální hypotenze .....	196
<b>4.3. Ischemická choroba srdeční</b> .....	197
(Jan Vojáček)	
4.3.1. Definice a základní pojmy .....	197
4.3.2. Akutní koronární syndrom .....	200
4.3.3. Chronické formy ischemické choroby srdeční .....	211
<b>4.4. Vrozené srdeční vady</b> .....	218
(Josef Štásek)	
4.4.1. Defekt septa síní .....	219
4.4.2. Defekt septa komor .....	221
4.4.3. Otevřená tepenná dučej .....	222

4.4.4. Aortální stenóza .....	223
4.4.5. Plicní stenóza .....	224
4.4.6. Koarktace aorty .....	224
4.4.7. Ebsteinova anomálie .....	225
4.4.8. Fallotova tetralogie .....	225
4.4.9. Vrozené anomálie věnicových tepen .....	226
<b>4.5. Získané srdeční vady</b> .....	226
(Josef Štásek)	
4.5.1. Aortální stenóza .....	227
4.5.2. Aortální regurgitace .....	229
4.5.3. Mitrální stenóza .....	230
4.5.4. Mitrální regurgitace .....	232
4.5.5. Postižení trojčipé chlopně .....	234
4.5.6. Postižení chlopně plicnice .....	235
<b>4.6. Kardiomyopatie</b> .....	235
(Miloslav Pleskot)	
4.6.1. Primární kardiomyopatie .....	236
4.6.2. Sekundární kardiomyopatie .....	241
<b>4.7. Endokarditidy, myokarditidy, perikarditidy</b> .....	242
(Radek Pudil)	
4.7.1. Infekční endokarditida .....	242
4.7.2. Myokarditidy .....	244
4.7.3. Onemocnění perikardu .....	246
<b>4.8. Poruchy srdečního rytmu</b> .....	249
(Luděk Haman)	
4.8.1. Základní srdeční elektrofyziologie .....	249
4.8.2. Klinická manifestace a vyšetření .....	250
4.8.3. Bradyarytmie .....	251
4.8.4. Supraventrikulární tachyarytmie .....	253
4.8.5. Komorové tachyarytmie .....	258
<b>4.9. Plicní embolie, plicní hypertenze</b> .....	262
(Jan Vojáček)	
4.9.1. Akutní plicní embolie .....	262
4.9.2. Plicní hypertenze .....	269
<b>4.10. Srdeční selhání</b> .....	274
(Radek Pudil)	
4.10.1. Akutní levostranné srdeční selhání, edém plic .....	275
4.10.2. Akutní pravostranné srdeční selhání .....	277
4.10.3. Chronické srdeční selhání .....	277
<b>4.11. Šok</b> .....	282
(Jan Vojáček)	
4.11.1. Patofyziologie .....	282
4.11.2. Hypovolemický šok .....	283
4.11.3. Kardiogenní šok .....	283

4.11.4. Septický šok.....	285	5.2.4. Akutní tepenné uzávěry.....	312
4.11.5. Anafylaktický šok.....	286	5.2.5. Arteriální aneuryzma.....	313
<b>4.12. Náhlá smrt</b> .....	287	5.2.6. Arteriovenózní píštěle.....	314
(Miloslav Pleskot)		5.2.7. Vazoneurózy.....	314
<b>4.13. Synkopy</b> .....	289	5.2.8. Kompresivní syndromy horní hrudní apertury.....	316
(Miloslav Pleskot)		<b>5.3. Možnosti endovaskulární léčby periferních tepen</b> .....	317
4.13.1. Kardiální synkopy.....	290	(Antonín Krajina)	
4.13.2. Extrakardiální synkopy.....	290	5.3.1. Perkutánní transluminální angioplastika.....	317
<b>4.14. Kardiopulmonální resuscitace</b> .....	292	5.3.2. Intraarteriální (lokální) trombolýza.....	318
(Miroslav Solař)		<b>5.4. Onemocnění žil</b> .....	319
<b>4.15. Onemocnění aorty</b> .....	294	(Libuše Vodičková, Radovan Malý)	
(Jan Vojáček)		5.4.1. Primární varixy .....	319
4.15.1. Anomálie aorty.....	295	5.4.2. Tromboflebitida a varikoflebitida.....	320
4.15.2. Postižení aorty při vrozených poruchách pojiva.....	295	5.4.3. Chronická žilní nedostatečnost.....	321
4.15.3. Zánětlivá onemocnění stěny aorty.....	295	5.4.4. Žilní trombóza.....	322
4.15.4. Degenerativní onemocnění stěny aorty.....	296	5.4.5. Kavální filtry .....	328
<b>5</b>		<b>5.5. Bércový vřed</b> .....	328
<b>Angiologie</b> .....	301	(Radovan Malý)	
(redakce Radovan Malý)		<b>5.6. Onemocnění lymfatických cév</b> .....	329
<b>5.1. Přístrojové diagnostické metody</b> .....	301	(Libuše Vodičková, Radovan Malý)	
(Radovan Malý)		5.6.1. Lymfangoitida.....	329
5.1.1. Stanovení distálních systolických tlaků a indexu kotník–paže.....	301	5.6.2. Lymfedém .....	329
5.1.2. Chodecký zátěžový test na běhátku.....	302	<b>6</b>	
5.1.3. Pletysmografie .....	302	<b>Gastroenterologie</b> .....	333
5.1.4. Barevná duplexní ultrasonografie.....	302	(redakce Jan Bureš)	
5.1.5. Katetrizační angiografie .....	303	<b>6.1. Symptomatologie chorob trávicího ústrojí</b> .....	333
5.1.6. Flebografie.....	303	(Jan Bureš)	
5.1.7. CT angiografie .....	303	<b>6.2. Vyšetřovací metody v gastroenterologii</b> .....	336
5.1.8. PET-CT.....	304	(Jan Bureš)	
5.1.9. MR angiografie .....	304	<b>6.3. Vybrané choroby dutiny ústní</b> ...342	
5.1.10. Intravaskulární ultrasonografie.....	304	(Jan Bureš)	
5.1.11. Laserové dopplerovské vyšetření .....	305	6.3.1. Poruchy žvýkání .....	342
5.1.12. Transkutánní oxymetrie .....	305	6.3.2. Projevy celkových onemocnění v dutině ústní .....	343
5.1.13. Lymfoscintigrafie .....	305	6.3.3. Onemocnění slinných žláz .....	344
<b>5.2. Onemocnění tepen</b> .....	306	6.3.4. Tumory v dutině ústní.....	345
(Libuše Vodičková, Radovan Malý)			
5.2.1. Obliterující ateroskleróza.....	306		
5.2.2. Obliterující tromboangiitida.....	310		
5.2.3. Periferní cévní syndrom u diabetika ...311			

<b>6.4. Funkční poruchy gastrointestinálního ústrojí</b> .....346 (Jan Bureš, Stanislav Rejchrt)	6.7.2. Fekální inkontinence.....381
6.4.1. Historické poznámky .....346	6.7.3. Průjem.....382
6.4.2. Definice dyspepsie a vymezení základních pojmů.....346	6.7.4. Zácpa .....382
6.4.3. Klasifikace dyspepsie.....346	<b>6.8. Choroby tenkého střeva</b> .....383 (Marcela Kopáčová)
6.4.4. Mařatkova koncepce funkční dyspepsie.....347	6.8.1. Morfologie a fyziologické poznámky .....383
6.4.5. Klasifikace regulačních poruch v gastroenterologii .....347	6.8.2. Malasimilační syndrom .....386
6.4.6. Římská kritéria .....349	6.8.3. Celiakie.....388
6.4.7. Dyspepsie u diabetes mellitus.....350	6.8.4. Syndrom bakteriálního přerůstání.....391
6.4.8. Chronická funkční abdominální bolest.....351	6.8.5. Postiradiační postižení střeva.....392
6.4.9. Nevyšetřená dyspepsie .....351	6.8.6. Syndrom krátkého střeva.....393
6.4.10. Diagnostika a diferenciální diagnostika .....351	6.8.7. Transplantace tenkého střeva .....394
6.4.11. Terapie .....352	6.8.8. Vzácné příčiny malabsorpce.....395
6.4.12. Prognóza .....354	6.8.9. Divertikly tenkého střeva .....397
<b>6.5. Choroby jícnu</b> .....354 (Stanislav Rejchrt, Jan Bureš)	6.8.10. Vaskulární léze tenkého střeva .....397
6.5.1. Morfologie, fyziologie a symptomatologie.....354	6.8.11. Nádory tenkého střeva .....398
6.5.2. Refluxní choroba jícnu.....355	6.8.12. Méně častá onemocnění tenkého střeva .....400
6.5.3. Barrettův jícen .....358	<b>6.9. Choroby tlustého střeva</b> .....401 (Jan Bureš)
6.5.4. Eozinofilní ezofagitida.....361	6.9.1. Anatomické a fyziologické poznámky .....401
6.5.5. Ostatní ezofagitidy.....362	6.9.2. Idiopatické střevní záněty .....402
6.5.6. Achalazie.....362	6.9.3. Jiná zánětlivá onemocnění tlustého střeva.....414
6.5.7. Ostatní funkční poruchy jícnu .....363	6.9.4. Dráždivý tračník .....416
6.5.8. Nádory jícnu.....364	6.9.5. Divertikulární nemoc tlustého střeva.....417
6.5.9. Méně častá onemocnění jícnu.....365	6.9.6. Polypy tlustého střeva a polypózní syndromy .....419
6.5.10. Jícnové varixy .....366	6.9.7. Maligní nádory tlustého střeva .....423
<b>6.6. Choroby žaludku</b> .....366 (Jan Bureš)	6.9.8. Choroby análního kanálu a pánevního dna .....430
6.6.1. Morfologie a fyziologické poznámky .....366	6.9.9. Choroby apendixu.....432
6.6.2. Infekce <i>Helicobacter pylori</i> .....367	6.9.10. Méně častá onemocnění tlustého střeva .....432
6.6.3. Gastritida .....368	<b>6.10. Choroby slinivky břišní</b> .....434 (Stanislav Rejchrt)
6.6.4. Peptický vřed a vředová choroba žaludku a duodena.....370	6.10.1. Morfologie a fyziologické poznámky .....434
6.6.5. Stavy po operaci žaludku.....373	6.10.2. Akutní pankreatitida.....435
6.6.6. Nádory žaludku .....374	6.10.3. Chronická pankreatitida .....440
6.6.7. Gastropatie .....378	6.10.4. Autoimunitní IgG4 pankreatitida .....443
6.6.8. Funkční poruchy žaludku.....379	6.10.5. Hereditární pankreatitida .....443
6.6.9. Poruchy gastrické motility .....379	6.10.6. Karcinom pankreatu .....444
6.6.10. Bezoár.....380	6.10.7. Cystické nádory pankreatu .....446
<b>6.7. Defekace a její poruchy</b> .....381 (Jan Bureš)	6.10.8. Endokrinně aktivní nádory pankreatu.....447
6.7.1. Normální defekace .....381	6.10.9. Méně častá onemocnění pankreatu.....447

<b>6.11. Karcinoid (neuroendokrinní karcinom).....</b>	448
<i>(Jan Bureš)</i>	
<b>6.12. Choroby žlučníku a žlučových cest.....</b>	450
<i>(Stanislav Rejchrt)</i>	
6.12.1. Morfologie a fyziologické poznámky .....	450
6.12.2. Cholelitiáza a její komplikace.....	452
6.12.3. Akalkulózní akutní cholecystitida.....	456
6.12.4. Postcholecystektomický syndrom.....	456
6.12.5. Dysfunkce Oddiho svěrače a dyskineze žlučníku.....	457
6.12.6. Primární sklerozující cholangitida.....	458
6.12.7. IgG4 cholangitida.....	458
6.12.8. Nádory podjaterní krajiny .....	459
6.12.9. Vývojové anomálie žlučových cest .....	462
6.12.10. Méně častá onemocnění žlučových cest .....	463
<b>6.13. Choroby jater.....</b>	463
<i>(Petr Hůlek, Marcela Kopáčová, Jan Bureš)</i>	
6.13.1. Morfologie a fyziologické poznámky .....	463
<i>(Marcela Kopáčová)</i>	
6.13.2. Virové hepatitidy.....	468
<i>(Marcela Kopáčová)</i>	
6.13.3. Portální hypertenze, ascites, jaterní encefalopatie .....	479
<i>(Petr Hůlek)</i>	
6.13.4. Fulminantní jaterní selhání .....	483
<i>(Petr Hůlek)</i>	
6.13.5. Jaterní cirhóza.....	484
<i>(Petr Hůlek)</i>	
6.13.6. Spontánní bakteriální peritonitida ....	486
<i>(Marcela Kopáčová)</i>	
6.13.7. Autoimunitní onemocnění jater .....	487
<i>(Marcela Kopáčová)</i>	
6.13.8. Vrozená metabolická onemocnění jater.....	493
<i>(Petr Hůlek, Marcela Kopáčová)</i>	
6.13.9. Nealkoholová steatohepatitida.....	499
<i>(Jan Bureš)</i>	
6.13.10. Hyperbilirubinémie.....	500
<i>(Marcela Kopáčová)</i>	
6.13.11. Familiární hepatocelulární cholestáza .....	504
<i>(Jan Bureš)</i>	
6.13.12. Buddův-Chiariho syndrom.....	505
<i>(Jan Bureš)</i>	
6.13.13. Primární a sekundární tumory jater....	506
<i>(Petr Hůlek)</i>	
6.13.14. Transplantace jater .....	507
<i>(Petr Hůlek)</i>	
6.13.15. Poškození jater léky .....	508
<i>(Jan Bureš)</i>	
<b>6.14. Prekancerózy gastrointestinálního traktu.....</b>	511
<i>(Jan Bureš)</i>	
<b>6.15. Infekce gastrointestinálního traktu .....</b>	512
<i>(Marcela Kopáčová)</i>	
6.15.1. Průjem .....	512
6.15.2. Střevní infekce .....	514
6.15.3. Průjem při léčbě antibiotiky .....	516
6.15.4. Cestovatelský průjem .....	517
<b>6.16. Choroby peritonea.....</b>	517
<i>(Marcela Kopáčová)</i>	
6.16.1. Peritonitida.....	517
6.16.2. Polysérozitida.....	519
6.16.3. Nádory peritonea .....	519
<b>6.17. Potravinová alergie.....</b>	520
<i>(Jan Bureš)</i>	
6.17.1. Definice a vymezení základních pojmů.....	520
6.17.2. Epidemiologie.....	520
6.17.3. Patogeneze.....	521
6.17.4. Klinický obraz.....	522
6.17.5. Diagnostika .....	523
6.17.6. Diferenciální diagnostika .....	523
6.17.7. Terapie.....	523
6.17.8. Prognóza .....	523
<b>6.18. Poškození gastrointestinálního traktu léky .....</b>	524
<i>(Jan Bureš, Marcela Kopáčová)</i>	
6.18.1. Slizniční eroze, vředy a krvácení z trávicího ústrojí.....	524
6.18.2. Akutní pankreatitida.....	524
6.18.3. Nežádoucí účinky antibiotik.....	525
6.18.4. Enterotoxická indukovaná cytostatiky.....	525
6.18.5. Nežádoucí účinky nesteroidních antiflogistik .....	526
<b>6.19. Gastrointestinální a jaterní poruchy v těhotenství .....</b>	529
<i>(Jan Bureš)</i>	
6.19.1. Jaterní choroby v příčinné souvislosti s těhotenstvím .....	529

- 6.19.2. Jaterní choroby  
komplikující těhotenství.....530
- 6.19.3. Gastrointestinální problémy  
v těhotenství .....530

**6.20. Akutní stavy  
v gastroenterologii.....530**  
(Jan Bureš)

- 6.20.1. Spolknuté cizí těleso .....531
- 6.20.2. Poleptání horních částí  
gastrointestinálního traktu .....531

Autorský kolektiv .....	545
Autorské poděkování .....	548
Obsah I.....	559
Zkratky.....	567

## 7

**Hematologie.....579**  
(redakce Pavel Žák)

**7.1. Hematopoéza a její regulace ..579**  
(Pavel Žák, Milan Blaha)

**7.2. Základní vyšetřovací metody  
v hematologii.....580**  
(Pavel Žák)

**7.3. Anémie .....583**  
(Pavel Žák, Milan Blaha)

- 7.3.1. Klasifikace.....584
- 7.3.2. Anemický syndrom, kompenzační  
mechanismy a laboratorní vyšetření.....585
- 7.3.3. Akutní posthemoragická anémie  
a život ohrožující krvácení .....586
- 7.3.4. Anémie z nedostatku železa .....587
- 7.3.5. Megaloblastické anémie.....588
- 7.3.6. Hemolytické anémie .....590
- 7.3.7. Hemoglobinopatie .....596
- 7.3.8. Anémie u chronických chorob.....597
- 7.3.9. Sideroblastické anémie a kongenitální  
dyserythropoetické anémie .....597

**7.4. Hematologické malignity .....598**  
(Pavel Žák, Lukáš Smolej,  
Vladimír Maisnar, Jan Miloš Horáček)

- 7.4.1. Akutní leukémie u dospělých .....598  
(Jan Miloš Horáček, Pavel Žák)
- 7.4.2. Myeloproliferativní novotvary .....604  
(Pavel Žák)

- 6.20.3. Ruptura jícnu .....532
- 6.20.4. Krvácení do gastrointestinálního  
traktu .....532
- 6.20.5. Intestinální pseudoobstrukce.....537
- 6.20.6. Toxická dilatace tlustého střeva.....538

## Rejstřík

- 7.4.3. Myelodysplastický syndrom  
a chronická myelomonocytární  
leukémie .....611  
(Pavel Žák)
- 7.4.4. Lymfoproliferativní choroby .....614  
(Lukáš Smolej, Pavel Žák)
- 7.4.5. Chronická lymfocytární leukémie.....622  
(Lukáš Smolej)
- 7.4.6. Vlastobuněčná leukémie.....626  
(Pavel Žák)
- 7.4.7. Monoklonální gamopatie .....627  
(Vladimír Maisnar)
- 7.5. Aplastická anémie.....631**  
(Pavel Žák)
- 7.6. Poruchy srážení krve.....633**  
(Petr Dultěck, Jaroslav Malý,  
Miroslav Pecka)
- 7.6.1. Základní principy hemostázy .....633
- 7.6.2. Laboratorní vyšetření hemostázy .....637
- 7.6.3. Definice krvácivých stavů  
a jejich příčiny.....642
- 7.6.4. Trombofilní stavy .....655
- 7.6.5. Antitrombotická terapie .....660
- 7.6.6. Antiagregační terapie .....668
- 7.6.7. Trombolytická terapie.....670
- 7.7. Podpůrná terapie  
v hematologii.....671**  
(Jan Miloš Horáček, Pavel Žák)
- 7.8. Transplantace  
progenitorových krvetvorných  
buněk.....674**  
(Ladislav Jebavý, Pavel Žák,  
Jan Miloš Horáček)
- 7.9. Zásady podávání transfúzí.....677**  
(Vladimír Maisnar)

## Obsah

2

Autorský kolektiv .....	545
Autorské poděkování .....	548
Obsah 1 .....	559
Zkratky .....	567

## 7

<b>Hematologie</b> .....	579
(redakce Pavel Žák)	

<b>7.1. Hematopoéza a její regulace</b> .....	579
(Pavel Žák, Milan Bláha)	

<b>7.2. Základní vyšetřovací metody v hematologii</b> .....	580
(Pavel Žák)	

<b>7.3. Anémie</b> .....	583
(Pavel Žák, Milan Bláha)	

7.3.1. Klasifikace .....	584
7.3.2. Anemický syndrom, kompenzační mechanismy a laboratorní vyšetření .....	585
7.3.3. Akutní posthemoragická anémie a život ohrožující krvácení .....	586
7.3.4. Anémie z nedostatku železa .....	587
7.3.5. Megaloblastické anémie .....	588
7.3.6. Hemolytické anémie .....	590
7.3.7. Hemoglobinopatie .....	596
7.3.8. Anémie u chronických chorob .....	597
7.3.9. Sideroblastické anémie a kongenitální dyserytropoetické anémie .....	597

<b>7.4. Hematologické malignity</b> .....	598
(Pavel Žák, Lukáš Smolej, Vladimír Maisnar, Jan Miloš Horáček)	

7.4.1. Akutní leukémie u dospělých .....	598
(Jan Miloš Horáček, Pavel Žák)	
7.4.2. Myeloproliferativní novotvary .....	604
(Pavel Žák)	

<b>7.4.3. Myelodysplastický syndrom a chronická myelomonocytární leukémie</b> .....	611
(Pavel Žák)	

<b>7.4.4. Lymfoproliferativní choroby</b> .....	614
(Lukáš Smolej, Pavel Žák)	

<b>7.4.5. Chronická lymfocytární leukémie</b> .....	622
(Lukáš Smolej)	

<b>7.4.6. Vlasatobuněčná leukémie</b> .....	626
(Pavel Žák)	

<b>7.4.7. Monoklonální gamapatie</b> .....	627
(Vladimír Maisnar)	

<b>7.5. Aplastická anémie</b> .....	631
(Pavel Žák)	

<b>7.6. Poruchy srážení krve</b> .....	633
(Petr Dulíček, Jaroslav Malý, Miroslav Pecka)	

7.6.1. Základní principy hemostázy .....	633
7.6.2. Laboratorní vyšetření hemostázy .....	637
7.6.3. Definice krvácivých stavů a jejich příčiny .....	642
7.6.4. Trombofilní stavy .....	655
7.6.5. Antitrombotická terapie .....	660
7.6.6. Antiagregační terapie .....	668
7.6.7. Trombolytická terapie .....	670

<b>7.7. Podpurná terapie v hematologii</b> .....	671
(Jan Miloš Horáček, Pavel Žák)	

<b>7.8. Transplantace progenitorových krvetvorných buněk</b> .....	674
(Ladislav Jebavý, Pavel Žák, Jan Miloš Horáček)	

<b>7.9. Zásady podávání transfúzí</b> .....	677
(Vladimír Maisnar)	

7.9.1. Léčba krevními deriváty .....	677
7.9.2. Používané krevní deriváty a indikace k jejich podání.....	677
7.9.3. Reakce a komplikace léčby transfúzními přípravky.....	678

## 8

## Klinická onkologie .....681

(redakce Jiří Petera)

<b>8.1. Postavení klinické (interní) onkologie a radiační onkologie v péči o nemocné s nádory .....</b>	<b>681</b>
<i>(Bohuslav Melichar)</i>	
<b>8.2. Epidemiologie, etiologie a prevence nádorových onemocnění.....</b>	<b>683</b>
<i>(Jiří Petera)</i>	
8.2.1. Základní pojmy .....	683
8.2.2. Národní onkologický registr.....	683
8.2.3. Hlavní rizikové faktory vzniku zhoubných nádorů .....	685
8.2.4. Prevence nádorových onemocnění.....	687
<b>8.3. Principy onkologické léčby.....</b>	<b>690</b>
<i>(Jiří Petera)</i>	
<b>8.4. Radioterapie.....</b>	<b>692</b>
<b>8.5. Principy systémové léčby maligních nádorů .....</b>	<b>702</b>
<i>(Bohuslav Melichar)</i>	
<b>8.6. Karcinom prsu .....</b>	<b>712</b>
<i>(Bohuslav Melichar)</i>	
<b>8.7. Karcinom ovaria .....</b>	<b>718</b>
<i>(Bohuslav Melichar)</i>	
<b>8.8. Karcinom hrdla děložního .....</b>	<b>719</b>
<i>(Jiří Petera)</i>	
<b>8.9. Karcinom endometria .....</b>	<b>720</b>
<i>(Jiří Petera)</i>	
<b>8.10. Karcinom prostaty.....</b>	<b>722</b>
<i>(Jiří Petera)</i>	
<b>8.11. Maligní melanom.....</b>	<b>724</b>
<i>(Bohuslav Melichar)</i>	

## 9

## Revmatologie.....727

(redakce Petr Bradna)

<b>9.1. Revmatoidní artritida .....</b>	<b>727</b>
<i>(Petr Bradna)</i>	
<b>9.2. Systémový lupus erythematodes .....</b>	<b>732</b>
<i>(Zbyněk Hrnčíř)</i>	
<b>9.3. Systémová skleróza (sklerodermie).....</b>	<b>736</b>
<i>(Zbyněk Hrnčíř)</i>	
<b>9.4. Idiopatické zánětlivé myopatie.....</b>	<b>738</b>
<i>(Zbyněk Hrnčíř)</i>	
<b>9.5. Sjögrenův syndrom .....</b>	<b>740</b>
<i>(Zbyněk Hrnčíř)</i>	
<b>9.6. Smíšené difúzní onemocnění pojiva a překryvné syndromy...741</b>	<b>741</b>
<i>(Zbyněk Hrnčíř)</i>	
<b>9.7. Vaskulitidy .....</b>	<b>742</b>
<i>(Zbyněk Hrnčíř)</i>	
9.7.1. Obrovskobuněčná arteriitida a polymyalgia rheumatica .....	743
9.7.2. Takayasuova arteriitida.....	745
9.7.3. Systémové vaskulitidy postihující střední a malé cévy.....	746
9.7.4. Polyarteriitis nodosa .....	746
9.7.5. Vaskulitidy malých cév asociované s ANCA.....	747
9.7.6. Vaskulitidy malých cév ANCA-negativní.....	748
<b>9.8. Behçetův syndrom .....</b>	<b>750</b>
<i>(Zbyněk Hrnčíř)</i>	
<b>9.9. Relabující polychondritida .....</b>	<b>750</b>
<i>(Zbyněk Hrnčíř)</i>	
<b>9.10. Panikulitidy.....</b>	<b>751</b>
<i>(Petr Bradna)</i>	
<b>9.11. Spondylartritidy .....</b>	<b>752</b>
<i>(Petr Bradna)</i>	
9.11.1. Ankylozující spondylitida .....	752
9.11.2. Nediferencovaná spondylartritida.....	754
9.11.3. Psoriatická artritida.....	755

- 9.11.4. Reaktivní artritidy .....756  
 9.11.5. Spondylartritidy při střevních  
 onemocněních.....756

**9.12. Kloubní onemocnění  
 se vztahem k infekci**.....757  
*(Zbyněk Hrnčíř)*

- 9.12.1. Infekční artritida .....758  
 9.12.2. Tuberkulózní artritida .....759  
 9.12.3. Virové artritidy .....759  
 9.12.4. Artritida při lymeské borrelióze .....760  
 9.12.5. Revmatická horečka .....760  
 9.12.6. Revmatické syndromy  
 při infekci HIV .....761

**9.13. Artritidy indukované krystaly** ...761  
*(Petr Bradna)*

- 9.13.1. Dna .....762  
 9.13.2. Artikulární chondrokalcinóza .....763  
 9.13.3. Ostatní artritidy indukované krystaly ...764

**9.14. Osteoartróza** .....764  
*(Petr Bradna)*

**9.15. Mimokloubní revmatismus**.....768  
*(Petr Bradna)*

- 9.15.1. Fibromyalgie .....768  
 9.15.2. Syndrom karpálního tunelu.....769  
 9.15.3. Jiné kompresní syndromy.....770  
 9.15.4. Periartritidy v oblasti ramene.....771  
 9.15.5. Úponové syndromy (entezopatie).....772  
 9.15.6. Jiné formy mimokloubního  
 revmatismu.....773

**9.16. Muskuloskeletální projevy  
 endokrinních chorob**.....774  
*(Zbyněk Hrnčíř)*

**9.17. Muskuloskeletální projevy  
 neoplastických onemocnění**...775  
*(Petr Bradna)*

**9.18. Muskuloskeletální projevy  
 při diabetu a dalších  
 metabolických chorobách**.....776  
*(Petr Bradna)*

## 10

**Osteologie** .....779  
*(Vladimír Palička)*

**10.1. Morfologie a fyziologie  
 kostní tkáně** .....779

- 10.1.1. Anatomická stavba kostní tkáně .....779  
 10.1.2. Remodelace kostní tkáně.....780

**10.2. Metabolické choroby kostní**.....781

- 10.2.1. Osteoporóza .....781  
 10.2.2. Osteomalacie.....790  
 10.2.3. Pagetova nemoc .....790

## 11

**Endokrinologie**.....793  
*(redakce Jan Čáp)*

**11.1. Obecná endokrinologie** .....793  
*(Jiří Horáček)*

- 11.1.1. Hormony a jejich účinky .....793  
 11.1.2. Vyšetřovací metody  
 v endokrinologii .....794

**11.2. Hypotalamo-hypofyzární  
 onemocnění**.....795  
*(Jan Čáp)*

- 11.2.1. Anatomie a fyziologie .....795  
 11.2.2. Vyšetřovací metody.....797  
 11.2.3. Choroby adenohipofýzy.....797  
 11.2.4. Choroby neurohypofýzy .....805

**11.3. Nemoci štítné žlázy** .....808  
*(Jiří Horáček)*

- 11.3.1. Anatomické a funkční poznámky  
 ke štítné žláze .....808  
 11.3.2. Vyšetřovací metody.....810  
 11.3.3. Struma .....811  
 11.3.4. Thyreotoxikóza .....812  
 11.3.5. Hypothyreóza .....816  
 11.3.6. Záněty štítné žlázy.....818  
 11.3.7. Nádory štítné žlázy .....819  
 11.3.8. Syndrom euthyreoidního  
 nemocného .....820

**11.4. Choroby příštítných tělísek**.....820  
*(Jiří Horáček)*

- 11.4.1. Příštítná tělíska v regulaci  
 metabolismu vápníku.....820  
 11.4.2. Hyperparathyreóza .....821  
 11.4.3. Hypoparathyreóza .....823

**11.5. Onemocnění nadledvin**.....823  
*(Jan Čáp)*

- 11.5.1. Anatomie a fyziologie .....823  
 11.5.2. Vyšetřovací a zobrazovací metody.....826  
 11.5.3. Addisonova nemoc .....826

11.5.4. Kongenitální poruchy steroidogeneze .....	828
11.5.5. Tumory kůry nadledvin .....	829

### **11.6. Poruchy pohlavních hormonů důležité pro vnitřní lékařství** ...832 (Jan Čáp)

11.6.1. Mužský hypogonadismus .....	832
11.6.2. Gynekomastie .....	833
11.6.3. Hirsutismus a maskulinizace u žen .....	834

### **11.7. Hormonálně aktivní tumory gastro-entero-pankreatického systému**.....835 (Jan Čáp)

11.7.1. Karcinoid .....	836
11.7.2. Inzulinom .....	836
11.7.3. Gastrinom.....	836
11.7.4. VIPom .....	837
11.7.5. Glukagonom.....	837
11.7.6. Somatostatinom .....	837

### **11.8. Onemocnění postihující více žláz s vnitřní sekrecí**.....838 (Jan Čáp)

11.8.1. Mnohočetné endokrinní adenomatózy .....	838
11.8.2. Polyglandulární autoimunitní syndromy .....	839

### **11.9. Paraneoplastické endokrinní syndromy**.....839 (Jiří Horáček)

11.9.1. Hyperkalcémie při malignitách.....	839
11.9.2. Hyponatrémie při malignitách.....	840
11.9.3. Ostatní paraneoplastické syndromy...841	

## 12

### **Nefrologie**.....843 (Miroslav Merta)

#### **12.1. Základy anatomie a fyziologie ledvin**.....843

12.1.1. Základy anatomie ledvin .....	843
12.1.2. Renální fyziologie .....	843

#### **12.2. Vyšetřovací metody v nefrologii**.....846

12.2.1. Celkové vyšetření a nefrologicky orientované vyšetření .....	846
12.2.2. Anamnéza a fyzikální vyšetření .....	846

12.2.3. Vyšetření moči .....	847
12.2.4. Funkční vyšetření ledvin .....	849
12.2.5. Zobrazovací metody .....	850
12.2.6. Renální biopsie .....	851

#### **12.3. Nemoci glomerulů**.....851

12.3.1. Terminologie glomerulárních onemocnění – glomerulopatie, glomerulonefritidy .....	851
12.3.2. Patogeneze glomerulárního poškození.....	852
12.3.3. Klinické projevy glomerulonefritid ...852	
12.3.4. Klasifikace glomerulonefritid a glomerulopatií.....	856
12.3.5. Terapie glomerulonefritid a glomerulopatií.....	856
12.3.6. Základní charakteristika jednotlivých glomerulonefritid a glomerulopatií...858	

#### **12.4. Nemoci tubulointersticia ledvin a cévní onemocnění ledvin**.....867

12.4.1. Tubulointersticiální nefritida.....	867
12.4.2. Nemoci tubulů .....	873

#### **12.5. Vaskulární nefropatie, sekundární renální hypertenze**.....874

12.5.1. Vaskulární nefroskleróza .....	875
12.5.2. Ischemická choroba ledvin.....	875
12.5.3. Sekundární renální hypertenze.....	877

#### **12.6. Vrozená a dědičná onemocnění ledvin**.....878

12.6.1. Vrozené vývojové vady – malformace ledvin a močového ústrojí .....	878
12.6.2. Cystická onemocnění ledvin dědičného původu.....	879
12.6.3. Vrozená a dědičná onemocnění glomerulů .....	882
12.6.4. Vrozené poruchy renálního transportu iontů a vody .....	884
12.6.5. Vrozené příčiny urolitiázy.....	885
12.6.6. Dědičné příčiny Fanconiho syndromu .....	886
12.6.7. Dědičné formy renální tubulární acidózy .....	886
12.6.8. Další vybraná dědičná onemocnění s postižením ledvin.....	887

#### **12.7. Infekce močových cest**.....888

12.7.1. Bakteriální infekce močových cest.....	888
12.7.2. Tuberkulóza ledvin .....	891
12.7.3. Mykotické infekce ledvin .....	891
12.7.4. Schistosomiáza .....	892

<b>12.8. Těhotenství a ledviny</b> .....	892	<b>13.1.1. Patofyziologické poznámky</b> .....	921
12.8.1. Nemoci ledvin a močového ústrojí v těhotenství .....	893	13.1.2. Klinický obraz a komplikace.....	922
12.8.2. Těhotenství u preexistujícího onemocnění ledvin .....	894	13.1.3. Terapie .....	923
<b>12.9. Urolitiáza</b> .....	894	<b>13.2. Poruchy lipidového metabolismu</b> .....	924
12.9.1. Základní charakteristika .....	894	(Jiří Horáček)	
12.9.2. Poruchy vedoucí k urolitiáze .....	895	13.2.1. Základní cesty metabolismu lipidů ....	924
<b>12.10. Nádory ledvin</b> .....	895	13.2.2. Hypercholesterolémie .....	925
12.10.1. Karcinom ledvin.....	895	13.2.3. Hypertriacylglycerolémie.....	926
12.10.2. Karcinom ledvinné pánvičky a ureteru.....	896	13.2.4. Smišená porucha – hypercholesterolémie s hypertriacylglycerolémií.....	927
12.10.3. Nefroblastom (Wilmsův tumor) .....	896	13.2.5. Deplece lipoproteinů o vysoké denzitě.....	927
12.10.4. Benigní nádory ledvin.....	896	13.2.6. Lipoprotein (a).....	927
<b>12.11. Akutní selhání ledvin</b> .....	896	13.2.7. Sekundární hyperlipoproteinémie ....	927
<b>12.12. Chronické onemocnění ledvin</b> .....	900	13.2.8. Diagnostika hyperlipoproteinémií.....	928
<b>12.13. Metody náhrady funkce ledvin</b> .....	905	13.2.9. Terapie .....	929
12.13.1. Hemodialýza .....	905	<b>13.3. Ateroskleróza</b> .....	931
12.13.2. Peritoneální dialýza .....	909	(Zdeněk Zadák)	
12.13.3. Transplantace ledviny .....	911	13.3.1. Charakteristika.....	931
<b>12.14. Ledviny u jiných orgánových postižení</b> .....	915	13.3.2. Dílčí představy o etiologii .....	932
12.14.1. Trombotické mikroangiopatie .....	915	13.3.3. Jednotná hypotéza aterosklerózy .....	934
12.14.2. Mnohočetný myelom.....	916	<b>13.4. Hypoglykémie</b> .....	935
12.14.3. Hepatorenální syndrom.....	917	(Jiří Horáček)	
<b>12.15. Farmaka a ledviny</b> .....	918	13.4.1. Metabolické zdroje glukózy .....	935
12.15.1. Vylučování léků ledvinami.....	918	13.4.2. Příznaky .....	935
12.15.2. Úprava dávkování farmaka u nemocného s poklesem renálních funkcí.....	918	13.4.3. Příčiny .....	936
12.15.3. Změny v působení farmak u nemocného s nefrotickým syndromem.....	919	13.4.4. Diagnostika .....	937
12.15.4. Extrakorporální eliminace léků .....	919	13.4.5. Terapie .....	937
12.15.5. Nežádoucí účinky léků podávaných při renální insuficienci.....	919	<b>13.5. Metabolická reakce na stres</b> .....	937
<b>13</b>		(Jiří Horáček)	
<b>Metabolismus</b> .....	921	13.5.1. Stres.....	937
(redakce Jiří Horáček)		13.5.2. Důsledky stresu, hyperkatabolismus...938	
<b>13.1. Obezita a metabolický syndrom</b> .....	921	13.5.3. Reakce akutní fáze a její využití v diagnostice.....	938
(Jiří Horáček)		<b>13.6. Poruchy vodní, minerálové a acidobazické rovnováhy</b> .....	939
<b>13.1.1. Patofyziologické poznámky</b> .....	921	(Jiří Horáček)	
<b>13.1.2. Klinický obraz a komplikace</b> .....	922	13.6.1. Deficit a nadbytek extracelulární tekutiny .....	939
<b>13.1.3. Terapie</b> .....	923	13.6.2. Poruchy osmolarity.....	941
<b>13.2. Poruchy lipidového metabolismu</b> .....	924	13.6.3. Poruchy metabolismu draslíku .....	945
(Jiří Horáček)		13.6.4. Poruchy metabolismu hořčíku .....	948
13.2.1. Základní cesty metabolismu lipidů ....	924	13.6.5. Poruchy metabolismu vápníku a fosforu .....	949
13.2.2. Hypercholesterolémie .....	925	13.6.6. Poruchy acidobazické rovnováhy .....	952
13.2.3. Hypertriacylglycerolémie.....	926		
13.2.4. Smišená porucha – hypercholesterolémie s hypertriacylglycerolémií.....	927		
13.2.5. Deplece lipoproteinů o vysoké denzitě.....	927		
13.2.6. Lipoprotein (a).....	927		
13.2.7. Sekundární hyperlipoproteinémie ....	927		
13.2.8. Diagnostika hyperlipoproteinémií.....	928		
13.2.9. Terapie .....	929		
<b>13.3. Ateroskleróza</b> .....	931		
(Zdeněk Zadák)			
13.3.1. Charakteristika.....	931		
13.3.2. Dílčí představy o etiologii .....	932		
13.3.3. Jednotná hypotéza aterosklerózy .....	934		
<b>13.4. Hypoglykémie</b> .....	935		
(Jiří Horáček)			
13.4.1. Metabolické zdroje glukózy .....	935		
13.4.2. Příznaky .....	935		
13.4.3. Příčiny .....	936		
13.4.4. Diagnostika .....	937		
13.4.5. Terapie .....	937		
<b>13.5. Metabolická reakce na stres</b> .....	937		
(Jiří Horáček)			
13.5.1. Stres.....	937		
13.5.2. Důsledky stresu, hyperkatabolismus...938			
13.5.3. Reakce akutní fáze a její využití v diagnostice.....	938		
<b>13.6. Poruchy vodní, minerálové a acidobazické rovnováhy</b> .....	939		
(Jiří Horáček)			
13.6.1. Deficit a nadbytek extracelulární tekutiny .....	939		
13.6.2. Poruchy osmolarity.....	941		
13.6.3. Poruchy metabolismu draslíku .....	945		
13.6.4. Poruchy metabolismu hořčíku .....	948		
13.6.5. Poruchy metabolismu vápníku a fosforu .....	949		
13.6.6. Poruchy acidobazické rovnováhy .....	952		

<b>13.7. Dědičné poruchy metabolismu</b> .....	956
<i>(Pavel Živný)</i>	
13.7.1. Obecné aspekty .....	956
13.7.2. Poruchy metabolismu aminokyselin .....	958
13.7.3. Poruchy metabolismu glycidů .....	959
13.7.4. Poruchy metabolismu tuků – lipidózy .....	961
13.7.5. Poruchy metabolismu porfyrinů – porfyrie .....	962
13.7.6. Poruchy metabolismu nukleotidů .....	964
13.7.7. Poruchy metabolismu kovů .....	965
13.7.8. Amyloidóza .....	966
13.7.9. Další, vzácné poruchy metabolismu .....	967

## 14

<b>Klinická výživa</b> .....	969
<i>(redakce Zdeněk Zadák)</i>	
<b>14.1. Klinická fyziologie výživy</b> .....	969
<i>(Zdeněk Zadák, Miloslav Hronek)</i>	
14.1.1. Antropometrické metody a stanovení složení těla pro potřeby klinické výživy .....	969
14.1.2. Měření energetické potřeby .....	972
14.1.3. Metabolismus a potřeba makronutrientů v klinické výživě .....	975
14.1.4. Potřeba vitaminů a stopových prvků, poruchy z jejich nedostatku .....	979
<b>14.2. Malnutrice</b> .....	985
<i>(Zdeněk Zadák)</i>	
14.2.1. Základní typy .....	985
14.2.2. Diagnostika .....	987
<b>14.3. Poruchy příjmu potravy</b> .....	991
<i>(Jan Bureš)</i>	
14.3.1. Mentální anorexie .....	991
14.3.2. Bulimie .....	992
14.3.3. Záchvatovité přejídání .....	993
<b>14.4. Základy umělé výživy</b> .....	993
<i>(Zdeněk Zadák)</i>	
14.4.1. Parenterální výživa .....	993
14.4.2. Enterální výživa .....	1001
<b>14.5. Nutriční potřeba ve zvláštních situacích</b> .....	1006
<i>(Miloslav Hronek)</i>	
14.5.1. Výživa v těhotenství a laktaci .....	1006

14.5.2. Výživa ve stáří .....	1009
14.5.3. Dieta u vegetariánů a veganů .....	1010
14.5.4. Výživa při velké fyzické zátěži .....	1011

## 15

<b>Diabetologie</b> .....	1015
<i>(Alena Šmahelová)</i>	
<b>15.1. Definice a epidemiologie diabetu</b> .....	1015
<b>15.2. Patogeneze diabetu 1. a 2. typu</b> .....	1015
15.2.1. Patogeneze diabetu 1. typu .....	1017
15.2.2. Patogeneze diabetu 2. typu .....	1017
<b>15.3. Diagnostika, klasifikace a klinický obraz diabetu</b> .....	1018
<b>15.4. Sledování stavu kompenzace diabetu</b> .....	1021
<b>15.5. Terapie diabetu 1. typu</b> .....	1022
15.5.1. Režimová opatření .....	1022
15.5.2. Inzulin a inzulinové režimy u diabetiků 1. typu .....	1023
<b>15.6. Terapie diabetu 2. typu</b> .....	1026
15.6.1. Režimová opatření .....	1026
15.6.2. Perorální antidiabetika .....	1027
15.6.3. Inkretinové léky .....	1029
15.6.4. Glifloziny .....	1030
15.6.5. Inzulin .....	1030
<b>15.7. Akutní hyperglykemické stavy</b> .....	1030
15.7.1. Diabetická ketoacidóza .....	1030
15.7.2. Hyperglykemický hyperosmolární stav .....	1033
<b>15.8. Pozdní komplikace diabetu</b> .....	1034
15.8.1. Mikrovaskulární komplikace .....	1034
15.8.2. Makrovaskulární komplikace .....	1037
15.8.3. Syndrom diabetické nohy .....	1038
<b>15.9. Ostatní komplikace diabetu</b> .....	1039
<b>15.10. Mezioborová péče o diabetika</b> .....	1040
<b>15.11. Edukace diabetiků</b> .....	1040
<b>15.12. Pracovní zařazení diabetika</b> .....	1041

**15.13. Prevence diabetu**.....1041

**15.14. Perspektivy v léčbě diabetu**...1041

## 16

### Klinická imunologie a alergologie.....1043

(Jan Krejsek)

**16.1. Základní charakteristika imunitního systému**.....1043

**16.2. Základní členění imunitních mechanismů**.....1044

16.2.1. Genetické předpoklady imunitní odpovědi .....1044

16.2.2. Vrozená imunita.....1044

16.2.3. Specifická T a B-lymfocytární imunita .....1046

**16.3. Ochrana povrchu těla**.....1048

16.3.1. Fyziologické obranné bariéry .....1048

16.3.2. Slizniční imunita trávicího ústrojí ...1048

**16.4. Immunopatologické děje**.....1049

**16.5. Alergický zánět** .....1051

16.5.1. Alergeny .....1053

16.5.2. Prevalence alergie .....1055

16.5.3. Diagnostika alergických onemocnění .....1055

16.5.4. Subkutánní a sublingvální imunoterapie alergenem.....1057

16.5.5. Obecná režimová opatření a prevence .....1057

**16.6. Vybraná alergologická a imunologická onemocnění**.....1058

16.6.1. Alergická rýma – preastmatický stav.....1058

16.6.2. Lékové alergie a intolerance.....1060

16.6.3. Alergie na jed hmyzu.....1061

16.6.4. Anafylaktická a anafylaktoidní reakce.....1062

16.6.5. Urtikarie .....1064

16.6.6. Hereditární a získaný angioedém .....1065

16.6.7. Imunodeficiency v dospělosti .....1066

16.6.8. Terapie imunoglobuliny .....1067

16.6.9. Imunologické vyšetřovací metody....1068

## 17

### Otravy a nepříznivé vlivy zevního prostředí.....1069

(redakce Luboš Sobotka)

**17.1. Nepříznivé vlivy zevního prostředí**.....1069

(Ladislav Jebavý, Jaroslav Gregor, Pavol Hlúbik, Jaroslav Kačerovský)

17.1.1. Poškození vysokou teplotou.....1069  
(Ladislav Jebavý, Pavol Hlúbik)

17.1.2. Poškození nízkou teplotou.....1071  
(Ladislav Jebavý, Pavol Hlúbik)

17.1.3. Poškození elektrickým proudem.....1074  
(Ladislav Jebavý)

17.1.4. Nemoc z ozáření .....1075  
(Ladislav Jebavý, Jaroslav Kačerovský)

17.1.5. Utonutí .....1077  
(Ladislav Jebavý)

17.1.6. Vysokohorská nemoc.....1079  
(Jaroslav Gregor)

17.1.7. Zdravotní rizika cesty letadlem.....1080  
(Jaroslav Gregor)

17.1.8. Dekompresní nemoc.....1081  
(Jaroslav Gregor)

17.1.9. Kinetózy .....1081  
(Jaroslav Gregor)

17.1.10. Blast syndrom.....1082  
(Ladislav Jebavý, Jaroslav Kačerovský)

**17.2. Otravy**.....1083  
(Luboš Sobotka)

17.2.1. Látky toxický působící na organismus.....1083

17.2.2. Okamžitý přístup k nemocnému s podezřením na otravu .....1084

17.2.3. Základní principy léčby otrav.....1084

17.2.4. Otrava alkoholy .....1086

17.2.5. Otrava oxidem uhelnatým.....1087

17.2.6. Otrava kyanidy .....1088

17.2.7. Otrava tetrachlormetanem .....1088

17.2.8. Otrava organofosfátovými insekticidy.....1089

17.2.9. Otrava léky.....1089

17.2.10. Otrava nejčastěji používanými narkotiky a drogami .....1093

17.2.11. Otrava houbami .....1094

17.2.12. Hadí uštknutí .....1096

## 18

**Gerontologie**.....1099

(Luboš Sobotka)

**18.1. Stárnutí jako přirozený proces**.....1099**18.2. Teorie stárnutí**.....110018.2.1. Vnitřní příčiny stárnutí  
(programová teorie stárnutí).....1100

## 18.2.2. Zevní příčiny stárnutí.....1100

**18.3. Stáří**.....1101**18.4. Změny orgánů a tkání během stárnutí**.....1101

## 18.4.1. Změny myokardu.....1101

## 18.4.2. Cévní postižení.....1101

## 18.4.3. Dýchací systém.....1102

## 18.4.4. Kostí a klouby.....1103

## 18.4.5. Změny metabolismu.....1103

## 18.4.6. Kosterní svalovina.....1103

## 18.4.7. Gastrointestinální trakt.....1104

## 18.4.8. Ledviny a vývodní cesty močové.....1105

## 18.4.9. Kůže.....1105

## 18.4.10. Psychické a neurologické změny.....1105

**18.5. Křehkost geriatrických nemocných**.....1106**18.6. Příznaky častěji se vyskytující ve stáří**.....1106**18.7. Přístup k nemocnému vyššího věku**.....1110

## 18.7.1. Anamnéza.....1110

## 18.7.2. Fyzikální vyšetření.....1111

## 18.7.3. Hodnocení funkčního stavu v gerontologii.....1111

**18.8. Komplexní péče o geriatrické nemocné**.....1113**18.9. Sociální problematika v geriatрии**.....1114

## 19

**Nemoci z povolání**.....1115

(Jiří Chaloupka)

**19.1. Úvod do oboru**.....1115

## 19.1.1. Faktory v pracovním prostředí.....1115

## 19.1.2. Pracovně lékařské služby a posuzování zdravotní způsobilosti k práci.....1116

## 19.1.3. Klinické pracovní lékařství a posuzování nemocí z povolání.....1116

**19.2. Nemoci způsobené chemickými látkami**.....1117

## 19.2.1. Úvod do profesionální toxikologie.....1117

## 19.2.2. Nemoci z olova a jeho sloučenin.....1118

## 19.2.3. Nemoci z oxidu uhelnatého.....1119

## 19.2.4. Nemoc z izokyanátů.....1119

## 19.2.5. Nemoci z benzenu a jeho homologů.....1119

## 19.2.6. Nemoci z halogenovaných, alifatických nebo alicyklických, polycyklických aromatických uhlovodíků.....1120

**19.3. Nemoci způsobené fyzikálními faktory**.....1120

## 19.3.1. Působení fyzikálních faktorů pracovního prostředí na zdraví.....1120

## 19.3.2. Nemoci cév rukou při práci s vibrujícími nástroji a zařízeními.....1120

## 19.3.3. Další nemoci způsobené fyzikálními faktory.....1121

**19.4. Nemoci dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobřišnice**.....1122

## 19.4.1. Pneumokoniózy.....1122

## 19.4.2. Pneumokoniózy způsobené prachem s obsahem volného krystalického oxidu křemičitého.....1122

## 19.4.3. Nemoci způsobené prachem azbestu.....1125

## 19.4.4. Nádory plic a dýchacích cest.....1127

## 19.4.5. Asthma bronchiale.....1128

## 19.4.6. Exogenní alergická alveolitida.....1129

## 19.4.7. Chronická obstrukční plicní nemoc.....1129

## 20

**Vybrané kapitoly z klinické farmakologie**.....1131

(Jiřina Martínková)

**20.1. Význam interindividuální variability ve farmakokinetice a dynamice léčiv, personalizace v medicíně**.....1131

<b>20.2. Nežádoucí reakce</b> .....	1135
<b>20.3. Toxická reakce</b> .....	1138
20.3.1. Toxické postižení ledvin.....	1139
20.3.2. Toxické postižení jater.....	1140
<b>20.4. Lékové interakce</b> .....	1141
<b>20.5. Speciální farmakologie</b> .....	1145
20.5.1. Antibiotika ve vnitřním lékařství .....	1145
20.5.2. Antituberkulóza .....	1170

## 21

### Normální hodnoty základních laboratorních vyšetření .....

(Pavel Živný)

ACCA	anti-chitobioside carbohydrate antibodies
αCCP	citrulinovaný peptid (anti-cyclic citrullinated peptide)
ACE	enzym konvertující angiotenzin (angiotensin converting enzyme)
ACN	akutní nekrotická kolekce pankreatu (acute necrotic collection)
ACPA	anticytoplazmatické protilátky (anti-cytoplasmatic antibodies)
ACR	American College of Rheumatology
ACTH	adrenokortikotropní hormon
ADA	adenosindeamináza
ADH	antidiuretický hormon
ADP	adenosindifosfát
AFP	α <sub>1</sub> -fetoprotein
AIDS	syndrom získané imunodeficiency (acquired immunodeficiency syndrome)
AIHA	autoimunitní hemolytická anémie
AIM	akutní infarkt myokardu
AJCC	American Joint Committee on Cancer
AKB	aortokoronární bypass
AKI	akutní poškození ledvin (acute kidney injury)
AKIN	Acute Kidney Injury Network
AL	akutní leukémie
ALA	kyselina delta-aminolevulová (delta-aminolevulinic acid)
ALCA	anti-laminaribioside carbohydrate antibodies
ALL	akutní lymfoblastická leukémie
ALP	alkalická fosfatáza (alkaline phosphatase)
ALT	alanin-aminotransferáza
AMC	obvod svalstva paže (arm muscle circumference)
AMCA	anti-mannobioside carbohydrate antibodies

<b>21.1. Preanalytická fáze</b> .....	1173
<b>21.2. Vlastnosti analytické metody</b> .....	1174
<b>21.3. Vlastnosti laboratorní metody z klinického hlediska</b> .....	1176
<b>21.4. Referenční rozmezí</b> .....	1176
<b>21.5. Rozmezí referenčních hodnot vybraných metod</b> .....	1177
<b>21.6. Point-of-care testing</b> .....	1177

## Rejstřík

ANF	antinukleární faktor
anti-OmpC	anti- <i>Escherichia coli</i> Outer membrane porin C
APACHE II	Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (skórovací systém k posouzení tíže stavu kriticky nemocných)
APC	adenomatous polyposis coli (gen)
APC	aktivovaný protein C
APFC	akutní peripankreatická tekutinová kolekce (acute peripancreatic fluid collection)
APL	akutní promyelocytární leukémie
apo	apolipoprotein
aPTT	aktivovaný parciální tromboplastinový čas (activated partial thromboplastin time)
APUD	amine precursor uptake and decarboxylation
ARDS	syndrom akutní dechové tísně dospělých (acute respiratory distress syndrome)
ASA	hodnocení operačního rizika podle American Society of Anesthesiology
ASA	kyselina acetylsalicylová (acetylsalicylic acid)
ASCA	protilátky proti <i>Saccharomyces cerevisiae</i> (anti- <i>Saccharomyces cerevisiae</i> antibodies)
ASCO	American Society of Clinical Oncology
ASDAS	Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score
ASLO	antistreptolysin O
AST	aspartát-aminotransferáza
AT	antitrombin
ATB	antibiotikum, antibiotický
ATG	antithymocytární globulin
ATP	adenosintrifosfát
ATRA	transretinová kyselina (all-trans-retinoic acid)
AUC	plocha pod křivkou plazmatických koncentrací (area under the curve)
AV	atrioventrikulární