GRADA®

Miroslav Souček, Petr Svačina, Jan Novák,
Bohuslav Kianička a kolektiv

Vnitřní lékařství v kostce

2., aktualizované a doplněné vydání



GRADA®

Autoři a nakladatelství děkují společnostem
Boston Scientific Česká republika s.r.o.,
Celltrion Czech Republic s.r.o., INLAB s.r.o.,
Novatin s.r.o., PRO.MED.CS Praha a.s. a Suppmed, s.r.o.
za podporu, která umožnila vydání publikace.

Miroslav Souček, Petr Svačina, Jan Novák,
Bohuslav Kianička a kolektiv

Vnitřní lékařství v kostce

2., aktualizované a doplněné vydání

Grada Publishing

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy
Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno.
Automatizovaná analýza textů nebo dat ve smyslu čl. 4 směrnice 2019/790/EU a použití této knihy k trénování AI jsou bez souhlasu nositele práv zakázány.

Prof. MUDr. Miroslav Souček, CSc., MUDr. Petr Svačina,
MUDr. Jan Novák, Ph.D., prof. MUDr. Bohuslav Kianička, Ph.D. a kolektiv

VNITŘNÍ LÉKAŘSTVÍ V KOSTCE

2., aktualizované a doplněné vydání

Kolektiv autorů: MUDr. Šimon Beránek, doc. MUDr. Mojmír Blaha, CSc., doc. MUDr. Kristián Brat, Ph.D., doc. MUDr. Jiří Dolina, Ph.D., prof. MUDr. Michael Doubek, Ph.D., doc. MUDr. Martina Doubková, Ph.D., MUDr. Mirka Džingozovová, †prof. MUDr. Aleš Hep, CSc., MUDr. Vladimír Herout, Ph.D., MUDr. Michaela Heroutová, MUDr. Ivo Hofírek, prof. MUDr. Petr Husa, CSc., MUDr. Petr Husa, Ph.D., MUDr. Libuše Husová, Ph.D., MUDr. Anna Chaloupka, Ph.D., FHFA, MUDr. Bohdan Kadlec, Ph.D., prof. MUDr. Bohuslav Kianička, Ph.D., MUDr. Dagmar Kindlová, MUDr. Štefan Konečný, MUDr. Zdeněk Král, CSc., doc. MUDr. Radek Kroupa, Ph.D., MUDr. Darja Krusová, Ph.D., doc. MUDr. Lumír Kunovský, Ph.D., MUDr. Karel Lábr, Ph.D., doc. MUDr. Helena Němcová, CSc., prof. MUDr. Petr Němec, Ph.D., MUDr. Jan Novák, Ph.D., MUDr. Věra Olšovská, Ph.D., MUDr. Jindřich Olšovský, Ph.D., MUDr. Lukáš Opatřil, Ph.D., doc. MUDr. Nadežda Petejová, Ph.D., MSc., MUDr. Marek Plutinský, MUDr. Robert Prosecký, Ph.D., MPH, MUDr. Ivan Řiháček, Ph.D., prof. MUDr. Jana Skřičková, CSc., prof. MUDr. Vladimír Soška, CSc., MUDr. Filip Souček, Ph.D., prof. MUDr. Miroslav Souček, CSc., MUDr. Petr Svačina, doc. MUDr. Jiří Špác, CSc., MUDr. Monika Špinarová, Ph.D., MSc., MUDr. Nela Šťastná, MUDr. Jiří Tomášek, Ph.D., doc. MUDr. Jan Trna, Ph.D., MUDr. Pavel Turčáni, Ph.D., MHA, MUDr. Jaroslav Vejrych, MUDr. Ondřej Venclíček, Ph.D., MUDr. Petronela Venclíčková, prof. MUDr. Jiří Vítovec, CSc., FESC, prof. MUDr. Josef Zadražil, CSc., doc. MUDr. Vladimír Zbořil, CSc., MUDr. Libor Zdražil, MUDr. Kamil Žamboch, Ph.D.

Recenzenti: prof. MUDr. Andrej Dukát, CSc., FRCP, FESC
prof. MUDr. Václav Monhart, CSc.

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

© Grada Publishing, a.s., 2026
Cover Photo © depositphotos.com 2026
Vydala Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, Praha 7
jako svou 10 779. publikaci
Odpovědná redaktorka Mgr. Helena Glezgová
Redaktorka Jindřiška Bláhová
Sazba a zlom Antonín Plicka
Obrázky do kapitoly 30 dodali autoři
Počet stran 496
1. vydání, Praha 2026
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.

ISBN 978-80-271-0297-6 (ePub)
ISBN 978-80-271-0086-6 (pdf)
ISBN 978-80-271-6156-0 (print)

Editoři

Prof. MUDr. Miroslav Souček, CSc. – II. interní klinika FN u sv. Anny v Brně a LF MU
MUDr. Petr Svačina – II. interní klinika FN u sv. Anny v Brně

Kolektiv autorů

MUDr. Šimon Beránek – II. interní klinika FN u sv. Anny v Brně a LF MU
Doc. MUDr. Mojmír Blaha, CSc. – II. interní klinika FN u sv. Anny v Brně a LF MU
Doc. MUDr. Kristián Brat, Ph.D. – Klinika nemoci plicních a tuberkulózy FN Brno a LF MU
Doc. MUDr. Jiří Dolina, Ph.D. – Interní gastroenterologická klinika FN Brno a LF MU
Prof. MUDr. Michael Doubek, Ph.D. – Interní hematologická a onkologická klinika FN Brno a LF MU
Doc. MUDr. Martina Doubková, Ph.D. – Klinika nemoci plicních a tuberkulózy FN Brno a LF MU
MUDr. Mirka Džingozovová – Klinika nemoci plicních a tuberkulózy FN Brno a LF MU
†Prof. MUDr. Aleš Hep, CSc. – Interní gastroenterologická klinika FN Brno a LF MU
MUDr. Vladimír Herout, Ph.D. – Klinika nemocí plicních a tuberkulózy FN Brno a LF MU
MUDr. Michaela Heroutová – Klinika nemocí plicních a tuberkulózy FN Brno a LF MU
MUDr. Ivo Hofírek – II. interní klinika FN u sv. Anny v Brně a LF MU
Prof. MUDr. Petr Husa, CSc. – Klinika infekčních chorob FN Brno a LF MU
MUDr. Petr Husa, Ph.D. – Klinika infekčních chorob FN Brno a LF MU
MUDr. Libuše Husová, Ph.D. – CKTCH Brno
MUDr. Anna Chaloupka, Ph.D., FHFA – I. interní kardioangiologická klinika FN u sv. Anny v Brně a LF MU
MUDr. Bohdan Kadlec, Ph.D. – Klinika nemocí plicních a tuberkulózy FN Brno a LF MU
Prof. MUDr. Bohuslav Kianička, Ph.D. – II. interní klinika FN u sv. Anny v Brně a LF MU
MUDr. Dagmar Kindlová – Klinika nemoci plicních a tuberkulózy FN Brno a LF MU
MUDr. Štefan Konečný – Interní gastroenterologická klinika FN Brno a LF MU
MUDr. Zdeněk Král, CSc. – Interní hematologická a onkologická klinika FN Brno a LF MU
Doc. MUDr. Radek Kroupa, Ph.D. – Interní gastroenterologická klinika FN Brno a LF MU
MUDr. Darja Krusová, Ph.D. – II. interní klinika FN u sv. Anny v Brně a LF MU
Doc. MUDr. Lumír Kunovský, Ph.D. – Chirurgická klinika FN Brno a LF MU Brno; Gastroenterologické oddělení a digestivní endoskopie MOÚ Brno a LF MU; II. interní klinika – gastroenterologická a geriatrická FN Olomouc a LF UP
MUDr. Karel Lábr, Ph.D. – I. interní kardioangiologická klinika FN u sv. Anny v Brně a LF MU
Doc. MUDr. Helena Němcová, CSc. – II. interní klinika FN u sv. Anny v Brně a LF MU
Prof. MUDr. Petr Němec, Ph.D. – II. interní klinika FN u sv. Anny v Brně a LF MU
MUDr. Jan Novák, Ph.D. – II. interní klinika FN u sv. Anny v Brně a LF MU
MUDr. Věra Olšovská, Ph.D. – II. interní klinika FN u sv. Anny v Brně a LF MU
MUDr. Jindřich Olšovský, Ph.D. – II. interní klinika FN u sv. Anny v Brně a LF MU
MUDr. Lukáš Opatřil, Ph.D. – I. interní kardioangiologická klinika FN u sv. Anny v Brně a LF MU
Doc. MUDr. Nadežda Petejová, Ph.D., MSc. – Interní klinika FN Ostrava a LF OU
MUDr. Marek Plutinský – Klinika nemoci plicních a tuberkulózy FN Brno a LF MU

MUDr. Robert Prosecký, Ph.D., MPH – II. interní klinika FN u sv. Anny v Brně a LF MU
MUDr. Ivan Řiháček, Ph.D. – II. interní klinika FN u sv. Anny v Brně
Prof. MUDr. Jana Skřičková, CSc. – Klinika nemocí plicních a tuberkulózy FN Brno a LF MU
Prof. MUDr. Vladimír Soška, CSc. – Oddělení klinické biochemie FN u sv. Anny v Brně a LF MU
MUDr. Filip Souček, Ph.D. – I. interní kardioangiologická klinika FN u sv. Anny v Brně a LF MU
Prof. MUDr. Miroslav Souček, CSc. – II. interní klinika FN u sv. Anny v Brně a LF MU
MUDr. Petr Svačina – II. interní klinika FN u sv. Anny v Brně
Doc. MUDr. Jiří Špác, CSc.– II. interní klinika FN u sv. Anny v Brně a LF MU
MUDr. Monika Špinarová, Ph.D., MSc. – I. interní kardioangiologická klinika FN u sv. Anny v Brně a LF MU
MUDr. Nela Šťastná – Klinika nemocí plicních a tuberkulózy FN Brno a LF MU
MUDr. Jiří Tomášek, Ph.D. – Klinika komplexní onkologické péče MOÚ Brno a LF MU
Doc. MUDr. Jan Trna, Ph.D. – Gastroenterologické oddělení MOÚ Brno a LF MU
MUDr. Pavel Turčáni, Ph.D., MHA – Klinika nemocí plicních a tuberkulózy FN Brno a LF MU
MUDr. Jaroslav Vejrych – Klinika nemocí plicních a tuberkulózy FN Brno a LF MU
MUDr. Ondřej Venclíček, Ph.D. – Klinika nemocí plicních a tuberkulózy FN Brno a LF MU
MUDr. Petronela Venclíčková – Klinika nemocí plicních a tuberkulózy FN Brno a LF MU
Prof. MUDr. Jiří Vítovec, CSc., FESC – I. interní kardioangiologická klinika FN u sv. Anny v Brně a LF MU
Prof. MUDr. Josef Zadražil, CSc. – III. interní klinika – nefrologická, revmatologická a endokrinologická FN Olomouc a LF UP
Doc. MUDr. Vladimír Zbořil, CSc. – Interní gastroenterologická klinika FN Brno a LF MU
MUDr. Libor Zdražil – Interní oddělení Městské nemocnice Ostrava
MUDr. Kamil Žamboch, Ph.D. – III. interní klinika – nefrologická, revmatologická a endokrinologická FN Olomouc a LF UP

Obsah

Slovo úvodem **19**

PROPEDEUTIKA

1 Nemoc, její příznaky, průběh a prognóza *(Miroslav Souček, Petr Svačina)* **23**

2 Postup při vyšetření nemocného *(Miroslav Souček, Petr Svačina)* **24**
2.1 Anamnéza 24
2.1.1 Osobní data 24
2.1.2 Současné obtíže 24
2.1.3 Rodinná anamnéza 25
2.1.4 Osobní anamnéza 25
2.1.5 Pracovní a sociální anamnéza 26
2.2 Základní fyzikální vyšetřovací metody 27
2.2.1 Pohled 27
2.2.2 Pohmat 27
2.2.3 Poklep 27
2.2.4 Poslech 28
2.2.5 Vyšetření pomocí čichu 28
2.3 Vyšetření celkového stavu nemocného 28
2.3.1 Vědomí 28
2.3.2 Poloha 29
2.3.3 Postoj a chůze 29
2.3.4 Abnormální pohyby 30
2.3.5 Habitus 30
2.3.6 Změny hlasu a poruchy řeči 30
2.3.7 Kůže 31
2.3.8 Otok 33
2.3.9 Kožní adnexa 33
2.3.10 Tělesná teplota 34

3 Vyšetření hlavy *(Miroslav Souček, Petr Svačina)* **35**
3.1 Vyšetření lebky 35
3.2 Vyšetření očí 36
3.3 Vyšetření nosu 37
3.4 Vyšetření rtů a dutiny ústní 37
3.5 Vyšetření uší 38

4 Vyšetření krku *(Miroslav Souček, Petr Svačina)* **39**
4.1 Vyšetření krčních arterií 39
4.2 Vyšetření krčních žil 39
4.3 Vyšetření krčních mízních uzlin 39
4.4 Vyšetření štítné žlázy 40

5 Vyšetření hrudníku *(Miroslav Souček, Petr Svačina)* **41**
5.1 Vyšetření hrudníku pohledem 41
5.1.1 Abnormální a některé patologické tvary hrudníku 41
5.1.2 Dýchací pohyby 42
5.1.3 Vyšetření prsů 43
5.2 Vyšetření hrudníku pohmatem 43
5.2.1 Hrudní chvění 43
5.2.2 Pleurální tření 44
5.3 Vyšetření hrudníku poklepem 44
5.3.1 Srovnávací poklep 44
5.3.2 Topografický poklep 44
5.3.3 Poklepové změny nad plícemi 45
5.4 Vyšetření plic poslechem 45
5.4.1 Dýchací šelesty 45
5.4.2 Změny dýchacích šelestů 46
5.4.3 Vedlejší dýchací fenomény 46
5.4.4 Poslech hrudního hlasu (bronchofonie) 48
5.5 Základní plicní syndromy 48
5.5.1 Pneumonie 48
5.5.2 Plicní infarkt 49
5.5.3 Atelektáza 49
5.5.4 Fluidotorax – syndrom přítomnosti tekutiny v pohrudniční dutině 49
5.5.5 Pneumotorax – syndrom přítomnosti vzduchu v pohrudniční dutině 49
5.6 Hlavní příznaky plicních onemocnění 50
5.6.1 Dušnost 50
5.6.2 Kašel 51
5.6.3 Krvácení z plic – hemoptýza a hemoptoe 51
5.6.4 Bolesti na hrudi 52
5.6.5 Cyanóza 52

6 Vyšetření srdce *(Filip Souček, Miroslav Souček, Petr Svačina)* **53**
6.1 Vyšetření srdce pohledem 53
6.1.1 Změny konfigurace srdeční krajiny 53
6.1.2 Pulzace v srdeční krajině 53
6.2 Vyšetření srdce pohmatem 53
6.2.1 Úder srdečního hrotu 53
6.2.2 Systolické zvedání sterna 54
6.2.3 Víry (turbulence) 54
6.3 Vyšetření srdce poklepem 54
6.4 Vyšetření srdce poslechem 54
6.4.1 Poslechové oblasti chlopní 55
6.4.2 Srdeční ozvy 55
6.4.3 Cval 56
6.4.4 Srdeční kliky 56
6.4.5 Šelesty 56

6.5 Měření krevního tlaku ... 58
6.5.1 Měření krevního tlaku v ordinaci ... 58
6.5.2 Domácí měření krevního tlaku ... 59
6.5.3 Ambulantní monitorování krevního tlaku ... 59
6.6 Tep (pulz) ... 61
6.7 Fyzikální nálezy u nejčastějších chlopenních a zkratových vad v dospělosti ... 61
6.7.1 Zúžení levého žilního ústí – mitrální stenóza ... 61
6.7.2 Nedomykavost levého žilního ústí – mitrální insuficience ... 62
6.7.3 Kombinovaná mitrální vada – stenóza a insuficience ... 62
6.7.4 Zúžení levého tepenného ústí – aortální stenóza ... 62
6.7.5 Nedomykavost levého tepenného ústí – aortální insuficience ... 63
6.7.6 Kombinovaná aortální vada – stenóza a nedomykavost ... 63
6.7.7 Nedomykavost trojcípé chlopně – trikuspidální insuficience ... 63
6.7.8 Pulmonální stenóza ... 64
6.7.9 Pulmonální regurgitace ... 64
6.7.10 Defekt septa síní ... 64
6.7.11 Defekt septa komor ... 64
6.7.12 Koarktace aorty ... 64
6.7.13 Otevřená Botallova dučej ... 65
6.7.14 Fallotova tetralogie ... 65
6.7.15 Ebsteinova anomálie ... 65
6.8 Hlavní příznaky srdečních onemocnění ... 65
6.8.1 Bolest ... 65
6.8.2 Dušnost ... 66
6.8.3 Palpitace ... 67
6.8.4 Synkopa ... 68
6.8.5 Cyanóza ... 68
6.8.6 Systémový edém ... 69
6.8.7 Hemoptýza a hemoptoe ... 69

7 Vyšetření břicha *(Bohuslav Kianička, Miroslav Souček, Petr Svačina)* ... **71**
7.1 Rozdělení břicha na oblasti ... 71
7.2 Vyšetření břicha pohledem ... 71
7.3 Vyšetření břicha pohmatem ... 72
7.4 Vyšetření břicha poklepem ... 73
7.5 Vyšetření břicha poslechem ... 74
7.6 Vyšetření per rectum ... 74
7.7 Hlavní příznaky onemocnění jícnu ... 74
7.8 Žaludeční a střevní dyspepsie ... 75
7.9 Bolesti břicha ... 75
7.10 Meteorismus ... 76
7.11 Krvácení do gastrointestinálního traktu ... 76
7.12 Posouzení zvratků ... 77
7.13 Poruchy rytmu stolice ... 77
7.14 Vyšetření stolice ... 78
7.15 Vyšetření ascitu ... 78

8 Vyšetření jater *(Miroslav Souček, Petr Svačina)* **79**
8.1 Anatomické uložení jater 79
8.2 Vyšetření jater pohmatem 79
8.3 Hlavní příznaky onemocnění jater 79
8.3.1 Žloutenka 79
8.3.2 Portální hypertenze 81
8.3.3 Portosystémová encefalopatie 81
8.3.4 Ascites 82

9 Vyšetření žlučníku *(Bohuslav Kianička, Miroslav Souček, Petr Svačina)* ... **83**
9.1 Anatomické uložení žlučníku 83
9.2 Vyšetření žlučníku pohmatem 83
9.3 Žlučníková kolika 83

10 Vyšetření sleziny *(Miroslav Souček, Petr Svačina)* **84**
10.1 Anatomické uložení sleziny 84
10.2 Vyšetření sleziny pohmatem 84
10.3 Splenomegalie 84

11 Vyšetření urogenitálního systému *(Miroslav Souček, Petr Svačina)* **86**
11.1 Anatomické uložení ledvin 86
11.2 Vyšetření ledvin 86
11.3 Vyšetření močového měchýře 87
11.4 Nejčastější příznaky onemocnění močového ústrojí 87

12 Vyšetření pohybového systému *(Petr Němec, Miroslav Souček, Petr Svačina)* **90**
12.1 Anamnéza 90
12.1.1 Rodinná anamnéza 90
12.1.2 Osobní anamnéza 90
12.1.3 Farmakologická anamnéza 90
12.1.4 Pracovní a sociální anamnéza 91
12.1.5 Anamnéza nynějšího onemocnění 91
12.2 Vyšetření periferního pohybového aparátu 92
12.3 Vyšetření páteře 95

13 Vyšetření periferních cév *(Ivo Hofírek, Šimon Beránek)* **98**
13.1 Vyšetření tepen 98
13.1.1 Anamnéza 98
13.1.2 Vyšetření tepen pohledem 98
13.1.3 Vyšetření tepen pohmatem 99
13.1.4 Vyšetření tepen poslechem 99
13.1.5 Funkční vyšetření tepenného systému 99
13.1.6 Vyšetření v diagnostice tepenných onemocnění 100
13.1.7 Akutní tepenné uzávěry 101
13.1.8 Syndromy horní hrudní apertury 101
13.2 Vyšetření žil 101

13.2.1 Anamnéza ... 101
13.2.2 Vyšetření žil pohledem ... 102
13.2.3 Vyšetření žil pohmatem ... 102
13.2.4 Funkční vyšetření žilního systému ... 102
13.2.5 Ultrazvukové vyšetření v diagnostice žilních onemocnění ... 103
13.2.6 Tromboflebitida – projevy, vyšetření ... 103
13.2.7 Žilní trombóza – diagnostika ... 104

14 Vyšetření mízních uzlin *(Miroslav Souček, Petr Svačina)* ... **106**

SPECIÁLNÍ ČÁST

15 Kardiologie *(Jiří Vítovec, Lukáš Opatřil, Monika Špinarová, Karel Lábr, Anna Chaloupka)* ... **111**
15.1 Ischemická choroba srdeční *(Lukáš Opatřil)* ... 111
15.1.1 Akutní koronární syndromy ... 112
15.2 Srdeční selhání *(Monika Špinarová)* ... 122
15.2.1 Akutní srdeční selhání ... 123
15.2.2 Chronické srdeční selhání ... 124
15.3 Arytmie *(Karel Lábr)* ... 130
15.3.1 Supraventrikulární tachyarytmie ... 130
15.3.2 Komorové arytmie ... 133
15.3.3 Bradykardie ... 135
15.3.4 Arytmie z poruchy vedení vzruchů – blokády ... 136
15.4 Plicní embolie *(Karel Lábr)* ... 137
15.5 Cor pulmonale *(Monika Špinarová)* ... 141
15.5.1 Plicní hypertenze ... 142
15.6 Chlopenní vady *(Jiří Vítovec)* ... 143
15.6.1 Aortální stenóza ... 143
15.6.2 Aortální regurgitace ... 144
15.6.3 Mitrální stenóza ... 145
15.6.4 Mitrální regurgitace ... 146
15.6.5 Kombinované chlopenní vady ... 147
15.6.6 Pacienti po náhradě chlopně ... 147
15.7 Nejčastěji se vyskytující vrozené srdeční vady v dospělosti *(Jiří Vítovec)* ... 148
15.7.1 Defekt síňového septa II. typu ... 148
15.7.2 Defekt komorového septa ... 149
15.7.3 Otevřená tepenná dučej ... 149
15.7.4 Koarktace aorty ... 150
15.7.5 Další vrozené srdeční vady v dospělosti ... 150
15.8 Kardiomyopatie *(Anna Chaloupka)* ... 151
15.8.1 Dilatační kardiomyopatie ... 151
15.8.2 Hypertrofická kardiomyopatie ... 152
15.8.3 Restriktivní kardiomyopatie ... 153
15.8.4 Arytmogenní kardiomyopatie pravé komory ... 154
15.8.5 Nedilatovaná kardiomyopatie levé komory ... 155

15.9 Zánětlivá postižení srdce *(Monika Špinarová)* ... 157
15.9.1 Infekční endokarditida ... 157
15.9.2 Myokarditidy ... 160
15.9.3 Perikarditidy ... 162
15.10 Nádory srdce *(Jiří Vítovec)* ... 164
15.10.1 Primární srdeční nádory ... 164
15.10.2 Sekundární (metastatické) srdeční nádory ... 165

16 Arteriální hypertenze *(Ivan Řiháček, Miroslav Souček)* ... **166**
16.1 Prevalence, definice a klasifikace ... 166
16.2 Kardiovaskulární riziko a prognóza arteriální hypertenze ... 167
16.3 Diagnostika arteriální hypertenze ... 169
16.4 Léčebné postupy ... 169
16.4.1 Nefarmakologická léčba ... 170
16.4.2 Farmakologická léčba ... 170
16.5 Cíl léčby hypertenze ... 171
16.6 Poznámky ke kapitole arteriální hypertenze ... 171

17 Angiologie *(Ivo Hofírek, Šimon Beránek)* ... **173**
17.1 Tromboembolická nemoc ... 173
17.2 Onemocnění aorty a velkých tepen ... 176
17.2.1 Aneurysma aorty ... 176
17.2.2 Disekce aorty a tepen ... 177
17.2.3 Onemocnění/choroba periferních tepen ... 177
17.3 Akutní arteriální uzávěry ... 180
17.4 Vaskulitidy ... 180
17.5 Chronické žilní onemocnění ... 181
17.6 Aneurysmata žil ... 183
17.7 Onemocnění lymfatického systému ... 183
17.7.1 Lymfedémy ... 183

18 Pneumologie *(Kristián Brat, Martina Doubková, Mirka Džingozovová, Vladimír Herout, Michaela Heroutová, Bohdan Kadlec, Dagmar Kindlová, Marek Plutinský, Jana Skřičková, Nela Šťastná, Pavel Turčáni, Jaroslav Vejrych, Ondřej Venclíček, Petronela Venclíčková)* ... **184**
18.1 Akutní tracheobronchitida ... 184
18.2 Záněty plic – pneumonie ... 186
18.3 Tuberkulóza a mykobakteriózy ... 192
18.3.1 Tuberkulóza ... 192
18.3.2 Netuberkulózní mykobakteriózy ... 195
18.4 Chronická obstrukční plicní nemoc ... 196
18.5 Asthma bronchiale ... 200
18.6 Pohrudniční výpotek ... 208
18.7 Respirační insuficience ... 210
18.8 Intersticiální plicní procesy *(Martina Doubková)* ... 212
18.9 Nádory plic ... 214

18.9.1 Bronchogenní karcinom ... 215
18.9.2 Karcinoid ... 220
18.10 Nádory pleury ... 222
18.10.1 Solitární fibrózní tumor pleury ... 222
18.10.2 Mezoteliom pleury ... 222
18.10.3 Sekundární nádory pleury ... 223
18.11 Urgentní stavy v pneumologii ... 223
18.11.1 Obstrukce velkých dýchacích cest ... 223
18.11.2 Hemoptýza ... 224
18.11.3 Pneumotorax ... 225

19 Gastroenterologie *(Jiří Dolina, †Aleš Hep, Libuše Husová, Štefan Konečný, Radek Kroupa, Lumír Kunovský, Jiří Tomášek, Jan Trna, Vladimír Zbořil)* ... **227**
19.1 Nemoci jícnu ... 227
19.1.1 Symptomatologie ... 227
19.1.2 Diagnostika ... 228
19.1.3 Klinické stavy ... 228
19.2 Nemoci žaludku ... 230
19.2.1 Gastritida a gastropatie ... 230
19.2.2 Peptický vřed ... 232
19.2.3 Žaludeční polypy ... 233
19.3 Idiopatické střevní záněty ... 234
19.3.1 Ulcerózní kolitida ... 234
19.3.2 Crohnova nemoc ... 238
19.4 Onemocnění biliárního systému ... 241
19.4.1 Cholelitiáza ... 241
19.4.2 Postcholecystektomický syndrom ... 245
19.4.3 Dyskineze žlučových cest ... 245
19.4.4 Benigní striktury biliárního traktu ... 246
19.4.5 Onemocnění Vaterovy papily ... 247
19.5 Chronická pankreatitida ... 248
19.6 Funkční poruchy trávicího traktu ... 251
19.6.1 Funkční dyspepsie ... 252
19.6.2 Dráždivý tračník ... 254
19.7 Nádory gastrointestinálního traktu, prekancerózy a rizikové stavy pro vznik nádorů GIT ... 257
19.7.1 Zhoubné nádory jícnu ... 257
19.7.2 Zhoubné nádory žaludku a gastroezofageální junkce ... 258
19.7.3 Nádory tenkého střeva ... 259
19.7.4 Zhoubné nádory tlustého střeva a konečníku ... 261
19.7.5 Nádory análního oblasti ... 264
19.7.6 Hepatocelulární karcinom ... 266
19.7.7 Nádory žlučových cest a žlučníku ... 268
19.7.8 Nádory pankreatu ... 270
19.7.9 Neuroendokrinní nádory ... 271
19.8 Akutní stavy v gastroenterologii ... 274

19.8.1 Akutní krvácení ... 274
19.8.2 Ileus ... 276
19.8.3 Akutní pankreatitida ... 277

20 Hepatologie *(Petr Husa, Libuše Husová, Petr Husa ml.)* ... **281**
20.1 Vyšetřovací metody ... 281
20.2 Žloutenka ... 281
20.3 Akutní jaterní selhání ... 281
20.4 Chronické hepatitidy ... 282
20.5 Steatotické jaterní onemocnění ... 283
20.5.1 Alkoholické jaterní poškození ... 284
20.5.2 Steatotické jaterní onemocnění spojené s metabolickou dysfunkcí ... 284
20.6 Jaterní cirhóza ... 284
20.7 Biliární cirhózy ... 286
20.7.1 Primární biliární cholangitida ... 286
20.7.2 Primární sklerozující cholangitida ... 287
20.8 Metabolické nemoci jater ... 287
20.9 Toxická a poléková postižení jater ... 287

21 Nefrologie *(Josef Zadražil, Kamil Žamboch, Nadežda Petejová)* ... **289**
21.1 Vyšetřovací metody v nefrologii ... 289
21.1.1 Vyšetření moči ... 289
21.1.2 Funkční vyšetření ledvin ... 291
21.1.3 Zobrazovací metody ... 291
21.1.4 Radioizotopová vyšetření ledvin ... 292
21.1.5 Bioptické vyšetření ledvin ... 292
21.2 Dědičná a vrozená onemocnění ledvin ... 292
21.2.1 Polycystická choroba ledvin autozomálně dominantně dědičná ... 293
21.2.2 Alportův syndrom – nemoci kolagenu IV. typu ... 293
21.2.3 Fabryho nemoc ... 294
21.3 Primární glomerulopatie ... 294
21.3.1 Postinfekční glomerulonefritida ... 296
21.3.2 Hemolyticko-uremický syndrom ... 296
21.3.3 Rychle progredující glomerulonefritidy ... 297
21.3.4 Chronické primární glomerulonefritidy ... 298
21.4 Sekundární glomerulopatie ... 301
21.4.1 Diabetická nefropatie ... 301
21.4.2 Amyloidóza ledvin ... 302
21.4.3 Lupusová nefritida ... 302
21.5 Tubulointersticiální nefritidy ... 303
21.5.1 Akutní pyelonefritida – akutní bakteriální tubulointersticiální nefritida ... 304
21.5.2 Akutní abakteriální tubulointersticiální nefritida ... 304
21.5.3 Chronické tubulointersticiální nefritidy ... 305
21.5.4 Chronická pyelonefritida ... 305

21.6 Infekce močového traktu ... 306
21.7 Cévní onemocnění ledvin ... 307
21.7.1 Renovaskulární hypertenze a ischemická nefropatie ... 307
21.7.2 Ateroembolická choroba ledvin ... 308
21.8 Akutní poškození ledvin ... 309
21.8.1 Klasifikace a příčiny akutního poškození ledvin ... 309
21.8.2 Klinický obraz, komplikace a diagnostika akutního poškození ledvin ... 311
21.8.3 Léčba a prognóza akutního poškození ledvin ... 312
21.8.4 Kontrastní látkou indukovaná nefropatie ... 312
21.9 Chronická onemocnění ledvin ... 313
21.9.1 Faktory progrese chronického onemocnění ledvin ... 313
21.9.2 Rizikové faktory vzniku chronického onemocnění ledvin ... 313
21.9.3 Klinický obraz chronického onemocnění ledvin ... 313
21.9.4 Konzervativní léčba chronické renální nedostatečnosti ... 314
21.10 Urolitiáza ... 315
21.10.1 Faktory vzniku urolitiázy ... 316
21.10.2 Klinický obraz a diagnostika urolitiázy ... 316
21.10.3 Léčba urolitiázy ... 317
21.11 Nádory ledvin ... 317
21.11.1 Klinický obraz a diagnostika nádorů ledvin ... 318
21.11.2 Léčba nádorů ledvin ... 318
21.12 Náhrada funkce ledvin ... 319
21.12.1 Transplantace ledviny ... 320
21.12.2 Peritoneální dialýza ... 321
21.12.3 Hemodialýza ... 321

22 Poruchy acidobazické rovnováhy, vodního a minerálového hospodářství *(Jan Novák)* ... **323**
22.1 Poruchy acidobazické rovnováhy ... 323
22.1.1 Přístup k pacientovi s poruchou ABR ... 323
22.2 Poruchy vodního a minerálového hospodářství ... 329
22.2.1 Poruchy vodního hospodářství ... 329
22.2.2 Poruchy osmolality ... 330
22.2.3 Poruchy hospodaření se sodíkem ... 330
22.2.4 Poruchy hospodaření s draslíkem ... 332

23 Endokrinologie *(Věra Olšovská)* ... **334**
23.1 Choroby hypofýzy ... 334
23.1.1 Hormonálně neaktivní expanze v oblasti tureckého sedla ... 334
23.1.2 Hypopituitarismus ... 334
23.1.3 Diabetes insipidus centralis ... 335
23.1.4 Syndrom nepřiměřené sekrece antidiuretického hormonu ... 336
23.1.5 Akromegalie a gigantismus ... 337
23.1.6 Hyperprolaktinemie ... 337
23.1.7 Cushingova nemoc ... 338

23.2 Choroby štítné žlázy ... 339
23.2.1 Eufunkční struma ... 339
23.2.2 Hypertyreóza ... 340
23.2.3 Hypotyreóza ... 341
23.2.4 Záněty štítné žlázy ... 342
23.2.5 Nádory štítné žlázy ... 344
23.3 Choroby příštítných tělísek ... 345
23.3.1 Primární hyperparatyreóza ... 345
23.3.2 Sekundární hyperparatyreóza ... 346
23.3.3 Hypoparatyreóza ... 346
23.4 Choroby nadledvin ... 347
23.4.1 Onemocnění kůry nadledvin ... 347
23.4.2 Choroby dřeně nadledvin ... 349
23.4.3 Afunkční nádory nadledvin – incidentalomy ... 350

24 Diabetes mellitus *(Jindřich Olšovský)* ... **351**
24.1 Klinický obraz a diagnostika diabetes mellitus ... 351
24.2 Klasifikace diabetes mellitus ... 352
24.3 Diabetes mellitus 1. typu ... 352
24.4 Diabetes mellitus 2. typu ... 354

25 Obezitologie *(Robert Prosecký, Darja Krusová)* ... **359**
25.1 Obezita ... 359
25.2 Malnutrice ... 363

26 Revmatologie *(Petr Němec)* ... **367**
26.1 Definice oboru revmatologie ... 367
26.2 Klasifikace revmatických onemocnění ... 367
26.3 Revmatoidní artritida ... 368
26.4 Systémový lupus erythematodes ... 374
26.5 Axiální spondyloartritida ... 381
26.6 Osteoartróza ... 386
26.7 Dna ... 390

27 Hematologie *(Michael Doubek, Zdeněk Král)* ... **397**
27.1 Vyšetření v hematologii ... 397
27.2 Anemie ... 399
27.2.1 Rozdělení a klinické příznaky anemií ... 399
27.2.2 Anemie z poruchy krvetvorby ... 400
27.2.3 Anemie ze zvýšené destrukce erytrocytů – hemolytické anemie ... 403
27.2.4 Anemie multifaktoriální ... 407
27.3 Polycytemie ... 408
27.4 Poruchy koagulace ... 408
27.4.1 Laboratorní koagulační testy ... 409
27.4.2 Krvácivé stavy z cévních příčin – purpury ... 410
27.4.3 Krvácivé stavy z destičkových příčin – trombocytopenie ... 410

27.4.4 Koagulopatie při snížení nebo nedostatečné funkci faktorů krevního srážení ... 412
27.4.5 Trombofilní stavy ... 413
27.5 Hypersplenismus ... 414
27.6 Vybraná nádorová onemocnění krvetvorby ... 414
27.6.1 Akutní myeloidní leukemie ... 414
27.6.2 Akutní lymfoblastická leukemie dospělých ... 416
27.6.3 Chronická myeloidní leukemie ... 417
27.6.4 Myelodysplastický syndrom ... 419
27.6.5 Chronická lymfocytární leukemie ... 419
27.6.6 Hodgkinův lymfom ... 421
27.6.7 Nehodgkinské lymfomy ... 422
27.6.8 Mnohočetný myelom ... 425
27.7 Diferenciální diagnostika lymfadenopatie ... 427

28 Intoxikace *(Libor Zdražil)* ... **429**
28.1 První pomoc a obecná terapie akutních otrav ... 429
28.1.1 Symptomatická podpůrná terapie ... 429
28.1.2 Primární eliminace ... 429
28.1.3 Antidota ... 430
28.1.4 Eliminační terapie ... 431
28.2 Specifické intoxikace ... 432
28.2.1 Otrava organofosfáty ... 432
28.2.2 Otrava herbicidy ... 433
28.2.3 Otrava kyanidy ... 433
28.2.4 Otrava kovy a metaloidy ... 434
28.2.5 Otrava metylalkoholem ... 434
28.2.6 Otrava etylalkoholem ... 435
28.2.7 Otrava etylenglykolem ... 435
28.2.8 Otrava organickými rozpouštědly ... 436
28.2.9 Otrava oxidem uhelnatým ... 436
28.2.10 Otrava tricyklickými antidepresivy ... 437
28.2.11 Otrava benzodiazepiny ... 437
28.2.12 Otrava teofylinem ... 437
28.2.13 Otrava digitalisem ... 438
28.2.14 Otrava analgetiky ... 438
28.2.15 Otrava paracetamolem ... 438
28.2.16 Otrava houbami ... 439
28.2.17 Otrava návykovými látkami ... 439

29 Dyslipoproteinemie *(Vladimír Soška)* ... **441**
29.1 Rozhodnutí o terapii pacienta s dyslipoproteinemií ... 441
29.2 Cíle léčby pacientů s dyslipoproteinemií a výběr hypolipidemika ... 443

30 Náhlé stavy ve vnitřním lékařství *(Mojmír Blaha, Helena Němcová, Jiří Špác)* ... **445**
30.1 Synkopa – krátkodobé bezvědomí ... 445

30.2 Náhlá smrt 447
30.3 Akutní hypertenzní stavy 450
30.4 Cévní mozková příhoda 452
30.5 Epileptický záchvat 454
30.6 Hyperventilační tetanie 455
30.7 Aspirace 456
30.8 Dušení, cizí těleso v dýchacích cestách 457
30.9 Anafylaxe 459
30.10 Neodkladná resuscitace – kardiopulmonální resuscitace 461
30.10.1 Základní neodkladná resuscitace dospělých 461
30.10.2 Rozšířená neodkladná resuscitace 464

Příloha: Referenční meze vybraných základních laboratorních vyšetření
(Vladimír Soška) **467**

Seznam zkratek **469**

Rejstřík **481**

Souhrn **495**

Summary **496**

Slovo úvodem

Druhé vydání knihy Vnitřní lékařství v kostce vychází z ohlasu na vydání v roce 2019. První vydání zaujalo především studenty lékařských fakult, ale také lékaře v postgraduálním studiu, praktické lékaře a internisty. Mimořádný pokrok v medicíně, vývoj nových biomedicínských technologií, vývoj nových léčiv a terapeutických postupů v posledních letech je spojen s obrovským množstvím nových poznatků. Zvládnutí nových informací a jejich využití se odráží jak v pregraduální výuce mediků, tak v postgraduálním vzdělávání lékařů. Kniha vzniká v době, kdy se diskutuje o další podobě vzdělávání lékařů. Hledá se v ní postavení interny, její rozsah a náplň a dá se předpokládat, že do budoucna dozná určitých změn. Kniha si neklade za cíl probrat do hloubky celou šíři interny, k tomu slouží jiné publikace, ale měla by umožnit rychlou orientaci, která by nasměrovala studenty k dalšímu hledání vědomostí a podrobnějšímu studiu diagnostických a léčebných postupů v klinické praxi.

Knihu jsme rozdělili na část propedeutickou a speciální. Propedeutika je stále základem studia, v němž se student seznámí se základními principy vyšetřování nemocného. Ty jsou hlavním předpokladem pro správnou diagnostiku, ale i léčbu vnitřních chorob. Druhá část je pak věnována jednotlivým oborům vnitřního lékařství. Terapie je probrána jen v zásadních rysech, vzácná onemocnění a nemoci, které se neprojevují zřetelnými příznaky a jejichž diagnostika je výsledkem složitého vyšetřování odborníkem, jsou popsány jen stručně.

S rozvojem jednotlivých vědních oborů není v možnostech jednoho autora obsáhnout tak široký obor, jakým vnitřní lékařství je, a to ani ve zjednodušené podobě. Určitá nejednotnost v přístupu a někdy i v rozsahu a struktuře kapitol je dána snahou o vyšší profesionální úroveň vyplývající z odborného zaměření autorů. Jako editoři jsme se snažili o určitou plynulost a srozumitelnost textu, s maximální snahou respektovat příspěvky autorů.

Internista je lékař, který má ve své praxi sjednocovat poznatky jednotlivých oborů. Medicínský vývoj postupuje neuvěřitelně rychle kupředu, pacient však zůstává ve své různorodosti obtíží stále stejný a bohužel často „nezapadá do doporučených postupů", které jsme si v jednotlivých podoborech pro něj vytvořili. Potíže polymorbidních pacientů jsou rozprostřeny na řadu oborů, a to nejen interních. V tom je vnitřní lékařství na jednu stranu velmi obtížné, ale na druhou stranu krásné.

Doufám, že tato kniha pomůže všem pregraduálním, ale i postgraduálním studentům, aby se bezpečně orientovali v široké problematice vnitřního lékařství, a že bude přínosem i pro internisty a lékaře jiných oborů. Největší prospěch by pak ze správné diagnostiky a léčby měli mít naši pacienti a k tomu by kniha měla sloužit především.

prof. MUDr. Miroslav Souček, CSc.

PROPEDEUTIKA

1 Nemoc, její příznaky, průběh a prognóza

Miroslav Souček, Petr Svačina

Nemoc nebo **choroba** (morbus) je stav, kdy je změněna nebo porušena funkce jednoho nebo i více orgánů. Porušená nebo změněná funkce orgánů se zpravidla za kratší nebo delší dobu projeví určitými příznaky neboli symptomy.

Příznaky (symptomy) dělíme na subjektivní a objektivní.

Subjektivní příznaky jsou údaje nemocného o jeho obtížích, například pocit slabosti, bolesti hlavy, nechutenství.

Objektivní příznaky jsou nálezy, které zjišťujeme při vyšetření nemocného pohledem, pohmatem, poklepem, poslechem nebo různými přístroji a laboratorními vyšetřovacími metodami. K objektivním příznakům patří například otok tváře, zvětšení mízních uzlin, zvětšení srdečního stínu při rentgenovém vyšetření apod.

Subjektivní obtíže nemocného a jejich stupeň nemusí odpovídat velikosti objektivního nálezu. Známe případy, kdy i při větším objektivním nálezu má nemocný jen malé subjektivní obtíže nebo se cítí zcela zdráv, jindy ale naopak při minimálním objektivním nálezu může mít značné obtíže.

Některé příznaky mohou mít vedle své stránky subjektivní i stránku objektivní. Dušnost, tedy nedostatek dechu, je příznakem subjektivním. Jsou však známy také doprovázející známky, které lze zjistit objektivně, jako je zvýšený počet dechů, prohloubené dýchání, vynucená poloha vsedě apod. Semikvantitativně lze pak dušnost hodnotit podle zátěže, při které se dušnost objeví (např. známá klasifikace New York Heart Association – NYHA I–IV).

Některé příznaky jsou pro určité onemocnění typické, charakteristické – označujeme je jako příznaky **specifické**. Mají značnou diagnostickou cenu. Jiné příznaky jsou společné více nemocem (např. zvýšená únavnost, horečka, úbytek hmotnosti), a jsou tedy **obecné** a **nespecifické**.

Sdružení většího počtu příznaků charakteristických pro danou nemoc nebo skupinu nemocí nazýváme **symptomatologií**.

Nemocí (chorobou) rozumíme ve většině případů medicínsky vymezenou jednotku, zatímco termínem **onemocnění** označujeme poruchu zdravotního stavu jako takovou ve vymezeném časovém období.

Průběh nemoci může být buď **prudký** (akutní), nebo **vleklý** (chronický). Někdy po prudkém začátku přechází onemocnění do stadia chronického. Onemocnění může skončit buď uzdravením nemocného, nebo může způsobit jeho smrt, jestliže změny, které nemoc vyvolala, nejsou slučitelné se životem.

Uzdravení nemocného je někdy úplné a dokonalé, jindy jen částečné, s přetrváním subjektivních obtíží a objektivních příznaků. Změny, jež choroba zanechala, mohou omezovat pracovní schopnost nemocného a způsobovat jeho **částečnou** nebo **úplnou invaliditu**.

Součástí vyšetřování, tedy diagnostického procesu, je i stanovení **prognózy** (předpovědi) choroby. Prognóza se týká otázky zachování života (prognosis quo ad vitam), uzdravení a možných následků. Podle druhu choroby a jejího průběhu může být prognóza **příznivá** (např. po zánětu středního ucha), **nepříznivá** (např. při zhoubném nádoru) nebo **nejistá** (např. při plicní embolizaci).

Vážení čtenáři, právě jste dočetli ukázku z knihy Vnitřní lékařství v kostce**.**
Pokud se Vám ukázka líbila, na našem webu si můžete zakoupit celou knihu.