

 GRADA®

VNITŘNÍ LÉKAŘSTVÍ

2., zcela přepracované vydání

Miroslav Souček
Bohuslav Kianička
editoři

Boston Scientific

Advancing science for life™

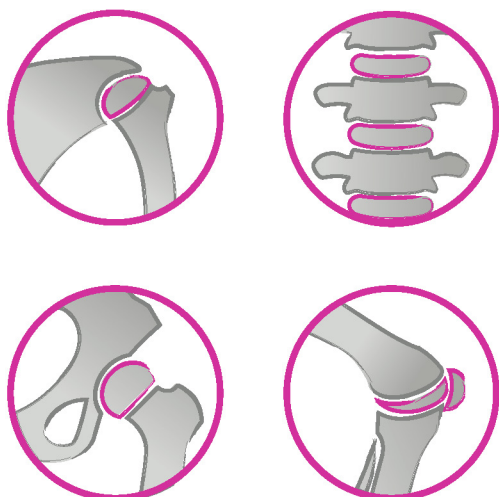


BIOFENAC®

aceclofenac

KEDY/DAFMHA

Léčba bolesti a zánětu¹



2 x denně 100 mg¹

- ▲ 60 tbl x 100 mg
- ▲ 20 tbl x 100 mg
- ▲ 20 x 100 mg prášek pro přípravu perorální suspenze



Zkrácená informace o přípravku Biofenac 100 mg potahované tablety, Biofenac 100 mg prášek pro perorální suspenzi. Složení: 100 mg aceclofenacum v 1 tbl/sáčku. **Indikace:** Symptomatická léčba bolesti a zánětu při OA, RA, AS. **Dávkování:** Biofenac tablety je určen k p.o. podání, nutno zapít. Obsah sáčku rozpustit ve 40-60 ml vody, ihned vypít. Možno užívat s jídlem. Max. dop. dávka 200 mg denně jako dvě oddělené dávky po 100 mg. **Kontraindikace:** Přecitlivělost na aceclofenac nebo kteroukoli pomocnou látku přípravku; pacienti, u kterých látky s podobným účinkem vyvolávají astmatický záchvat, bronchospasmus, akutní rinitidu nebo kopřivku; pacienti přecitlivělí na tyto látky; aktivní krvácení nebo poruchy krevní srážlivosti; v anamnéze GIT krvácení nebo perforace v souvislosti s NSAIDs, aktivní nebo rekurentní peptický vřed/krvácení v anamnéze, závažné srdeční selhání (NYHA II-IV), ICHS, periferní arteriální onemocnění a/nebo cerebrovaskulární onemocnění, závažná jaterní/renální insuficience, poslední 3 měsíce těhotenství. **Upozornění:** Nepodávat současně s jinými NSAIDs. V souvislosti s NSAIDs byla hlášena retence tekutin a otoky, GIT krvácení, ulcerace nebo perforace. Pacienti s NYHA I, významnými rizikovými faktory pro vznik KV příhod, s cerebrovaskulárním krvácením v anamnéze, mají být léčeni aceclofenakem pouze po pečlivém zvážení. Podávání NSAIDs může způsobit snížení tvorby PGE a uspišit renální selhání. Užití NSAIDs u pacientů s jaterní porýří může vyvolat její ataku. Aceclofenac může reverzibilně inhibovat agregaci trombocytů. Je třeba opatrnosti při podávání pacientům s mírným nebo středně těžkým poškozením jater nebo ledvín, s bronchiálním astmatem; v anamnéze s SLE, porýříí, hematopoetickou nebo koagulační poruchou, u pacientů starších a léčených současně léky, které mohou zvýšit riziko ulcerace a krvácení, s příznaky GIT onemocnění. Přípravek má být vysazen při prvním výskytu kožní vyrážky nebo slizniční léze. Plané neštovice mohou spustit závažné infekční komplikace kůže a měkkých tkání. Přípravek obsahuje aspartam a sorbitol. **Interakce:** Aceclofenac může být inhibitorem cytochromu P450 2C9. Nejsou vhodné kombinace s methotrexátem, lithiem a digoxinem, kortikosteroidy, antikoagulanty, protidědičnými látkami a SSRI. Opatření nebo úprava dávky může být potřebná u kombinace: methotrexát, cyklosporin, takrolimus, ostatní NSAIDs, steroidy, salicyláty, diuretika, ACE inhibitory a sartany, kalium šetrícími diuretika, antidiabetika, zidovudin. **Těhotenství a kojení:** Od 20. týdne těhotenství může užívání aceclofenaku způsobit oligohydramnion v důsledku poruchy funkce ledvín u plodu a ve druhém trimestru byly hlášeny případy konstrikce ductus arteriosus. Většina těchto stavů po ukončení léčby odezní. Z těchto důvodů nemá být během prvního a druhého trimestru těhotenství přípravek Biofenac podáván, pokud to není absolutně nutné. Pokud přípravek Biofenac užívá žena v době, kdy se snaží otěhotnět, nebo během prvního a druhého trimestru těhotenství, má užívat co nejnižší dávku po co nejkratší dobu. Rozhodnutí o užívání během kojení je třeba udělat s ohledem na přínos kojení pro dítě a přínos léčby přípravkem Biofenac pro ženu. Biofenac je kontraindikován ve 3. trimestru těhotenství. **Nežádoucí účinky:** GIT - peptické vředy, perforace nebo krvácení, nauzea, průjem, flatulence, obštipace, dyspepsie, bolest břicha, melena, hemateméza, ulcerózní stomatitida, exacerbace kolitidy a Crohnovy choroby, gastritida. Dále byl hlášen edém, hypertenze a srdeční selhání. **Uchovávání:** V původním obalu při teplotě do 25°. **Balení:** 20, 60 potahovaných tablet v blistru a krabičce. 20 sáčků s obsahem jedné dávky v krabičce. **Držitel registrace:** Gedeon Richter Plc. Gyömrői út 19-21, 1103 Budapešť, Maďarsko. **Registrační číslo:** potahované tablety: 29/445/11-C, sáčky: 29/446/11-C. **Datum schválení:** 7.7.2011. *Věnujte, prosím, pozornost změnám v SPC! Výdej přípravku je vázán na lékařský předpis. Přípravek ve formě tablet je částečně hrazen z veřejného zdravotního pojištění. Přípravek ve formě prášku není hrazen z veřejného zdravotního pojištění. **Dříve než přípravek předepíšete, seznamte se, prosím, se Souhrnem informací o přípravku.**

Reference: 1) SPC Biofenac

*Autoři a nakladatelství děkují uvedeným společnostem za podporu,
která umožnila vydání publikace.*

- AbbVie s.r.o.
- Boston Scientific Česká republika s.r.o.
- CARDION s.r.o.
- Celltrion Czech Republic s.r.o.
- Electric Medical Service s. r. o.
- Fakultní nemocnice u sv. Anny
- MEDIAL spol. s r.o.
- Medinet s.r.o.
- MedVed PRAHA s.r.o.
- Olympus Czech Group, s.r.o., člen koncernu
- PRO.MED.CS Praha a.s.
- PROMEDICA PRAHA GROUP, a.s.
- Gedeon Richter Marketing ČR, s.r.o.
- SERVIER s.r.o.
- Siemens Healthcare, s.r.o.

VNITŘNÍ LÉKAŘSTVÍ

2., zcela přepracované vydání

1. díl

**Miroslav Souček
Bohuslav Kianička**
editoři

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno.

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., prof. MUDr. Bohuslav Kianička, Ph.D. – editoři

VNITŘNÍ LÉKAŘSTVÍ 1. DÍL

2., zcela přepracované vydání

Recenzenti: prof. MUDr. Andrej Dukát, CSc., FRCP, FACP, prof. MUDr. Vlastimil Ščudla, CSc.

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

© Grada Publishing, a.s., 2025

Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2025

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 9937. publikaci

Šéfredaktorka lékařské literatury MUDr. Michaela Lízlerová

Odpovědné redaktorky Jindřiška Bláhová, Mgr. Helena Glezgová

Sazba a zlom Jan Šístek

Obrázky 2.47, 2.51, 2.63, 2.87, 2.88 překreslil Jiří Hlaváček, obrázek 5.17 Jana Nejtková (převzat z publikace Tesař V, Viklický O. Klinická nefrologie. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Grada Publishing 2015).

Ostatní obrázky dodali autoři.

Kapitoly 2.7 Chronické srdeční selhání, 2.8 Kardiomyopatie a 2.13 Zánětlivá onemocnění srdce byly podpořeny projektem Národní institut pro výzkum metabolických a kardiovaskulárních onemocnění (Program EXCELES, ID: LX22NPO5104) – Financováno Evropskou unií – Next Generation EU.

Počet stran 1532, 666 (1. díl), 866 (2. díl)

Praha 2025

Vytiskla D.R.J. TISKÁRNA RESL, s.r.o., Náchod

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

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

ISBN 978-80-271-7820-9 (pdf)

ISBN 978-80-271-5142-4 (print)

Hlavní autoři a editoři

Prof. MUDr. Miroslav Souček, CSc. – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

Prof. MUDr. Bohuslav Kianička, Ph.D. – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

Autorský kolektiv

Prof. MUDr. Zdeněk Adam, CSc. – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

MUDr. Dagmar Adámková, Ph.D. – Klinika komplexní onkologické péče, Masarykův onkologický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

Prof. MUDr. Blanka Adamová, Ph.D. – Neurologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

MUDr. Tomáš Andrašina, Ph.D. – Klinika radiologie a nukleární medicíny, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

MUDr. Irena Andršová, Ph.D. – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

MUDr. Tomáš Arpáš – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

MUDr. Jan Baroš – Ústav imunologie a alergologie, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

Doc. Mgr. Ladislav Baťalík, Ph.D. – Katedra fyzioterapie a rehabilitace, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

MUDr. Otakar Bednařík – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

MUDr. Markéta Bednaříková, Ph.D. – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

MUDr. Jana Bělobrádková – Interní gastroenterologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

MUDr. Beatrič Bencšiková, Ph.D. – Klinika komplexní onkologické péče, Masarykův onkologický ústav, Brno

MUDr. Eliška Benjšková – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno

MUDr. Katarína Bielaková, Ph.D., MHA – Všeobecná interní klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

MUDr. Lucia Bohovicová – Klinika komplexní onkologické péče, Masarykův onkologický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

MUDr. Tomáš Boušek – I. neurologická klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

MUDr. Eliška Boženková – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

MUDr. Dagmar Brančíková, Ph.D. – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

Doc. MUDr. Kristián Brat, Ph.D. – Klinika nemocí plicních a tuberkulózy, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

MUDr. Monika Bratová, Ph.D. – Klinika komplexní onkologické péče, Masarykův onkologický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

MUDr. Adriana Braunová, Ph.D. – Klinika dětských infekčních nemocí, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

Prof. MUDr. Milan Brázdil, Ph.D. – I. neurologická klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

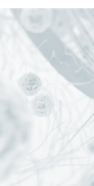
MUDr. Vojtěch Brázdil – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

MUDr. Tomáš Brychta – Kardio Brychta s.r.o., Brno

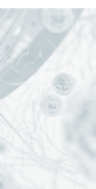
MUDr. Yvona Brychtová, Ph.D. – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

MUDr. Alena Buliková, Ph.D. – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

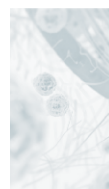
Prof. MUDr. Ivan Čapov, CSc. – I. chirurgická klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno



- MUDr. Vladimír Červeňák** – Klinika zobrazovacích metod, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Libor Červinek, Ph.D.** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Petra Čičátková** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Milan Dastych** – Interní gastroenterologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Petr Dítě, DrSc.** – Lékařská fakulta, Ostravská univerzita, Ostrava
- MUDr. Petra Divácká** – Interní gastroenterologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Jiří Dolina, Ph.D.** – Interní gastroenterologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Michael Doubek, Ph.D.** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Martina Doubková, Ph.D.** – Klinika nemocí plicních a tuberkulózy, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. RNDr. Ladislav Dušek, Ph.D.** – Institut biostatistiky a analýz, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Mirka Džingozovová** – Klinika nemocí plicních a tuberkulózy, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Michal Eid** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Lucie Ehrlichová** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Lubomír Elbl, CSc.** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Dominik Fabián** – Anesteziologicko-resuscitační klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Pavel Fabian, Ph.D.** – Oddělení onkologické patologie Masarykův onkologický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Michal Fedorko, Ph.D., FEBU** – Urologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Marián Felšöci, Ph.D.** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Martin Fiala, Ph.D.** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Petra Fialová** – I. dermatovenerologická klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Petr Fila, Ph.D.** – Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie, Brno
- MUDr. Blanka Fischerová, Ph.D.** – I. interní kardioangiologická klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Zdeněk Fojtík, Ph.D.** – Interní gastroenterologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. František Folber, Ph.D.** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Lenka Foretová, Ph.D.** – Oddělení epidemiologie a genetiky nádorů, Masarykův onkologický ústav, Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Renata Gaillyová, Ph.D.** – Ústav lékařské genetiky a genomiky, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Roman Gál, Ph.D.** – Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Július Godava** – I. interní kardioangiologická klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Tereza Gregorová** – Všeobecná interní klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Kamila Greplová** – Všeobecná interní klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Martin Gryc** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Marek Hakl, Ph.D.** – Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Roman Hakl, Ph.D.** – Ústav imunologie a alergologie, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno



- MUDr. Simona Halajová** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Jana Halámková, Ph.D.** – Klinika komplexní onkologické péče, Masarykův onkologický ústav, Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Kateřina Helánová, Ph.D.** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- †Prof. MUDr. Aleš Hep, CSc.** – Interní gastroenterologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Vladimír Herout, Ph.D.** – Klinika nemocí plicních a tuberkulózy, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Jiří Hlásenský, Ph.D.** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Eva Hlaváčková, Ph.D.** – Ústav imunologie a alergologie, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Ivo Hofírek** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Miloš Holánek, Ph.D.** – Klinika komplexní onkologické péče, Masarykův onkologický ústav, Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Jan Holčík, DrSc.** – Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Lukáš Homola, Ph.D.** – Klinika dětských infekčních nemocí, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Alena Hondlová** – Endokrinologická ambulance, Uherskohradištská nemocnice a.s., Uherské Hradiště
- MUDr. Tomáš Honek, Ph.D.** – I. interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Monika Horváthová** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Štěpán Hrabovský, Ph.D.** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Ondřej Hrdý** – Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Jan Hruďa, Ph.D.** – Anesteziologicko-resuscitační klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Martin Hudec** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Petr Husa, CSc.** – Klinika infekčních chorob, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Petr Husa, Ph.D.** – Klinika infekčních chorob, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Libuše Husová, Ph.D.** – Centrum kardiologické a transplantační chirurgie, Brno
- MUDr. Jakub Hustý, Ph.D.** – Klinika radiologie a nukleární medicíny, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Anna Chaloupka, Ph.D., FHFA** – I. interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Richard Chaloupka, CSc.** – Klinika ortopedie a spondylochirurgie, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Zita Chovancová, Ph.D.** – Ústav imunologie a alergologie, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Barbora Jakubíčková** – Klinika nemocí plicních a tuberkulózy, Fakultní nemocnice Brno
- Doc. MUDr. Andrea Janíková, Ph.D.** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- †MUDr. Zlatava Jirsenská** – Klinika dětských infekčních nemocí, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- PharmDr. Milan Juhás, Ph.D.** – Farmakologický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Andrea Jurečková** – Oddělení klinické onkologie, Masarykův onkologický ústav, Brno
- MUDr. Ladislav Kabelka, Ph.D.** – Klinika komplexní onkologické péče, Masarykův onkologický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Tomáš Kabut** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Bohdan Kadlec, Ph.D.** – Klinika nemocí plicních a tuberkulózy, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Petr Kala, Ph.D.** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno

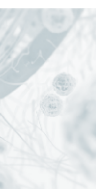


- MUDr. Martin Kameník** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Kateřina Kaňková, Ph.D.** – Ústav patologické fyziologie, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Jan Kaňovský, Ph.D.** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- †Doc. MUDr. Tomáš Kára, Ph.D.** – I. interní kardioangiologická klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Tomáš Kašpárek, Ph.D.** – Psychiatrická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Bohuslav Kianička, Ph.D.** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Igor Kiss, Ph.D., MBA** – Klinika komplexní onkologické péče, Masarykův onkologický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Eva Klabusayová, DESAIC** – Klinika dětské anesteziologie a resuscitace, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Jozef Klučka, Ph.D.** – Klinika dětské anesteziologie a resuscitace, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Lumír Koc, Ph.D.** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Vladimír Kojecký, Ph.D.** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno a Interní klinika, Bařova nemocnice Zlín
- MUDr. Jiří König** – Oddělení ORL, Fakultní nemocnice Brno
- Mgr. Jana Koptíková, Ph.D.** – Institut biostatistiky a analýz, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Milan Kozák, Ph.D.** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Milan Kratochvíl** – Klinika dětské anesteziologie a resuscitace, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Lenka Krbková, CSc.** – Klinika dětských infekčních nemocí, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Jan Krejčí, Ph.D.** – I. interní kardioangiologická klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Marta Krejčí, Ph.D.** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Radek Kroupa, Ph.D.** – Interní gastroenterologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Darja Krusová, Ph.D.** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Jan Křístek, Ph.D.** – Klinika zobrazovacích metod, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Lubomír Křivan, Ph.D.** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Karel Lábr, Ph.D.** – I. interní kardioangiologická klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Růžena Lábrová, Ph.D.** – I. interní kardioangiologická klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Radek Lakomý, Ph.D.** – Klinika komplexní onkologické péče, Masarykův onkologický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Jiří Litzman, CSc.** – Ústav imunologie a alergologie, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Radka Lordick Obermannová, Ph.D.** – Klinika komplexní onkologické péče, Masarykův onkologický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Ondřej Ludka, Ph.D.** – Všeobecná interní klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Adam Lukáč** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Miriam Malá, Ph.D.** – Klinika dětských infekčních nemocí, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Jan Maláška, Ph.D., EDIC** – Klinika dětské anesteziologie a resuscitace, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Jan Maňoušek** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Miloslava Matýšková, CSc.** – Oddělení klinické hematologie, Fakultní nemocnice Brno

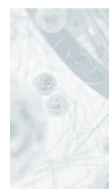
- MUDr. Zdeněk Merta, CSc.** – Klinika nemocí plicních a tuberkulózy, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Matuš Mihalčín, Ph.D.** – Klinika infekčních chorob, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Jozef Michalka** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Marie Miklíková, Ph.D.** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Peter Mikolášek** – Klinika dětských infekčních nemocí, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Monika Mikolášková** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Luboš Minář, Ph.D.** – Gynekologicko-porodnická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Zdeněk Monhart, Ph.D.** – Interní oddělení, Nemocnice Znojmo, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Hana Moravcová** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Zuzana Mrkvová** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Václav Musil, Ph.D.** – Klinika dětských infekčních nemocí, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- RNDr. Jan Mužik, Ph.D.** – Institut biostatistiky a analýz, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Jiří Navrátil, Ph.D.** – Klinika komplexní onkologické péče, Masarykův onkologický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Marta Nedbálková, Ph.D.** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Svatopluk Nehyba, Ph.D.** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- RNDr. Jana Nechvátalová, Ph.D.** – Ústav imunologie a alergologie, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Petr Němec, Ph.D.** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Pavel Nesrsta** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Jan Novák, Ph.D.** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Miroslav Novák, CSc.** – I. interní kardioangiologická klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Klára Nováková, Ph.D.** – Klinika komplexní onkologické péče, Masarykův onkologický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- †MUDr. Bronislava Novotná** – Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- †MUDr. Ivo Novotný, CSc.** – Interní gastroenterologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Jan Novotný, Ph.D.** – Oddělení klinické hematologie, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Tomáš Novotný, Ph.D.** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Věra Olšovská, Ph.D.** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně
- MUDr. Jindřich Olšovský, Ph.D.** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Tomáš Ondrůš, Ph.D.** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Lenka Ostřížková** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Martin Pail, Ph.D.** – I. neurologická klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Anna Panovská, Ph.D.** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Mgr. Jiří Pařenica, Ph.D.** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Martin Pavlík, Ph.D., DESA, EDIC** – Ústav lékařské etiky, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno



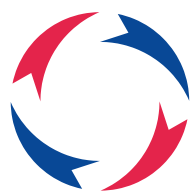
- Prof. MUDr. Miroslav Penka, CSc.** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Sáva Pešák** – Ústav imunologie a alergologie, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Jiří Petera** – Klinika radiační onkologie, Masarykův onkologický ústav, Brno
- MUDr. Natálie Podstavková** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Tomáš Pokrivčák** – Oddělení klinické onkologie, Masarykův onkologický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Martin Poloczek** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Hana Poloczková, Ph.D.** – I. interní kardioangiologická klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Alexandr Poprach, Ph.D.** – Klinika komplexní onkologické péče, Masarykův onkologický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Petr Pospíšil, Ph.D.** – Klinika radiační onkologie, Masarykův onkologický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. RNDr. Šárka Pospíšilová, Ph.D.** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Luděk Pour, Ph.D.** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Denis Princ** – Klinika radiační onkologie, Masarykův onkologický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Leona Procházková, Ph.D.** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Robert Prosecký, Ph.D. MPH** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Aleš Průcha** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Martin Radvan, Ph.D.** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Silvia Rajecká** – Oddělení klinické hematologie, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně
- MUDr. Michal Rezek** – I. interní kardioangiologická klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Radoslav Roman** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Gabriela Romanová, Ph.D.** – Katedra laboratorních metod, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Zdeněk Řehák, Ph.D.** – Klinika komplexní onkologické péče, Masarykův onkologický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. RNDr. Michal Řiháček, Ph.D., EuSpLM** – Katedra laboratorních metod, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Ing. Eva Řiháčková** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Igor Sas** – Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Dagmar Seidlová, Ph.D.** – Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Jana Skřičková, CSc.** – Klinika nemocí plicních a tuberkulózy, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Tomáš Skutil** – Interní gastroenterologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Ondřej Sláma, Ph.D.** – Klinika komplexní onkologické péče, Masarykův onkologický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Petr Smejkal, Ph.D.** – Katedra laboratorních metod, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Svatava Snopková, Ph.D.** – Klinika infekčních chorob, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Dorota Sobotová, CSc.** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně
- Prof. MUDr. Vladimír Soška, CSc.** – Oddělení klinické biochemie, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Filip Souček, Ph.D.** – I. interní kardioangiologická klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno



- Prof. MUDr. Miroslav Souček, CSc.** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Milan Sova, Ph.D.** – Klinika nemocí plicních a tuberkulózy, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Michal Standara** – Úsek radiologie, Masarykův onkologický ústav, Brno
- Doc. MUDr. Michal Staník, Ph.D.** – Klinika operační onkologie, Masarykův onkologický ústav, Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Karel Starý** – Interní gastroenterologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Jan Stašek** – Ústav simulační medicíny, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Roman Stebel, Ph.D.** – Klinika infekčních chorob, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Bronislav Stibor** – Landesklinik Baden bei Wien/Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Otmar Stránský** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Petra Strnadová** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Ondřej Strýček, Ph.D.** – I. neurologická klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Pavel Suk, Ph.D.** – Anesteziologicko-resuscitační klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Erik Hasan Sukar** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Marek Svoboda, Ph.D.** – Klinika komplexní onkologické péče, Masarykův onkologický ústav, Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Jan Svojanovský, Ph.D.** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Ivo Šabacký** – Urologie, Nemocnice Třebíč
- MUDr. Martin Ščurek, Ph.D.** – Klinika nemocí plicních a tuberkulózy, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Pavel Ševčík, CSc.** – Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Fakultní nemocnice Ostrava, Lékařská fakulta, Ostravská univerzita, Ostrava
- MUDr. Radim Šimůnek** – OCHIR – lůžkové oddělení, Masarykův onkologický ústav, Brno
- MUDr. Helena Šiprová** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Pavel Šlampa, CSc.** – Klinika radiační onkologie, Masarykův onkologický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Lenka Špinarová, Ph.D.** – I. interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Monika Špinarová, MSc., Ph.D.** – I. interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Vladimír Šrámek, Ph.D.** – Anesteziologicko-resuscitační klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Nela Šťastná** – Klinika nemocí plicních a tuberkulózy, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Soňa Štěpánková** – Centrum kardiologické a transplantace chirurgie, Brno
- MUDr. Martin Štork, Ph.D.** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Petr Štourač, Ph.D., MBA, FESAIC** – Klinika dětské anesteziologie a resuscitace, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Filip Šustr** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Ondřej Toman, Ph.D., MHA** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Jiří Tomášek, Ph.D.** – Klinika komplexní onkologické péče, Masarykův onkologický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Miroslav Tomiška, CSc.** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Michaela Toukálková** – Klinika dětské anesteziologie a resuscitace, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno



- MUDr. Karel Trnavský** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Štěpán Tuček, Ph.D.** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Karola Ulbrychová** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Dalibor Valík, Ph.D., DABCC** – Katedra laboratorních metod, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Jiří Vaniček, Ph.D.** – Klinika zobrazovacích metod, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Anna Vašků, CSc.** – Ústav patologické fyziologie, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Ondřej Venclíček** – Klinika nemocí plicních a tuberkulózy, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Petr Vězda, Ph.D.** – Hemodialyzační centrum Mendlovy nadace, INNEF, a.s., Brno
- Prof. MUDr. Jiří Vítovec, CSc.** – I. interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Mgr. Marcela Vlková, Ph.D.** – Ústav imunologie a alergologie, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Lenka Vojtilová, Ph.D.** – Klinika infekčních chorob, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Kamil Vrbica** – Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Mária Vyskočilová** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Petra Vysočanová** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Dana Weberová** – Všeobecná interní klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. MUDr. Vít Weinberger, Ph.D.** – Gynekologicko-porodnická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Barbora Weinbergerová, Ph.D.** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Tomáš Zatočil** – Interní kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Vladimír Zbořil, CSc.** – Interní gastroenterologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Prof. RNDr. Lenka Zdražilová Dubská, Ph.D.** – Ústav laboratorní medicíny, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Assadullah Zharfbin** – II. interní klinika, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně
- MUDr. Mária Zvaríková** – Oddělení klinické onkologie, Masarykův onkologický ústav, Brno
- MUDr. Václav Zvoniček, Ph.D.** – Ústav lékařské etiky, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- Doc. MUDr. Daniela Žáčková, Ph.D.** – Interní hematologická a onkologická klinika, Fakultní nemocnice Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno
- MUDr. Daniela Žáková** – Kardiologická a kardiochirurgická ambulance, Centrum kardiiovaskulární a transplantační chirurgie, Brno
- Prof. MUDr. Jan Žaloudík, CSc.** – Klinika operační onkologie, Masarykův onkologický ústav, Brno, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno



promedica



VÍTEJTE V BUDOUCNOSTI

EVIS X1 je nejmodernější endoskopický systém společnosti Olympus s umělou inteligencí (AI), který nahrazuje předchozí řadu přístrojů EVIS EXERA a EVIS LUCERA.

Unikátní řešení kompatibility napříč všemi systémy posunuje využití EVIS X1 za hranice současné zobrazovací techniky. Vlastnosti jako EDOF, TXI, RDI nebo NBI představují řadu nových, snadno využitelných technologií, jejichž cílem je změnit způsob, jakým lze diagnostikovat a léčit gastrointestinální poruchy.

EDOF je novou funkcí moderních endoskopů řady 1500. Umožňuje přesná pozorování díky

nepřetržitému širokému ostření a plynulému zvětšování. Zavedená funkce Dual Focus současně poskytuje vysoké zvětšení, které lze aktivovat stisknutím tlačítka.

TXI je tzv. nové bílé světlo. Pomáhá snadnější detekci a vylepšují viditelnost potenciálně podezřelých oblastí tkáně na základě vylepšené struktury a jasu.

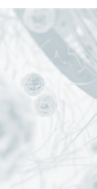
RDI je technologie zvyšující viditelnost hlubokých krevních cév a zdrojů krvácení. Což urychluje a usnadňuje hemostázu.

➔ www.olympus.eu/evisx1

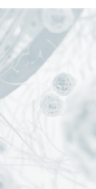


Obsah 1. díl

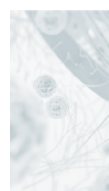
Hlavní autoři a editoři	V
Úvodní slovo	XLIX
1 Úvod do vnitřního lékařství: obecná problematika	1
1.1 Zdraví a péče o zdraví	1
1.1.1 Pojem zdraví	1
1.2 Základní otázky týkající se zdraví	1
1.2.1 Jaké je zdraví lidí?	2
1.2.2 Proč je zdraví takové?	2
1.2.3 Co se dá vykonat pro zdraví lidí?	2
1.3 Podpora zdraví	2
1.4 Laická péče a sebestpěče	3
1.5 Zdravotní výchova	3
1.5.1 Tradiční zdravotní výchova	3
1.5.2 Zdravotní výchova zaměřená na rizikové faktory	3
1.5.3 Zdravotní výchova orientovaná na zdraví	3
1.6 Zdravotní gramotnost	3
Závěr	4
Literatura	4
2 Kardiovaskulární onemocnění	5
2.1 Ateroskleróza	5
2.1.1 Patogeneze aterosklerózy, včetně rizikových faktorů	5
2.1.1.1 Hypercholesterolemie	6
2.1.1.2 Hypertenze	6
2.1.1.3 Kouření, včetně pasivního	7
2.1.1.4 Diabetes mellitus, inzulinová rezistence, hyperinzulinemie	7
2.1.1.5 Obezita centrálního typu	7
2.1.2 Aterosklerotický plát	9
2.1.2.1 Stabilní a nestabilní aterosklerotický plát	9
2.1.2.2 Aterosklerotický plát a remodelace cévní stěny	10
2.1.2.3 Kalcifikace aterosklerotického plátu	10
2.1.3 Prevence a léčba aterosklerózy	10
Závěr	11
2.2 Arteriální hypertenze	11
2.2.1 Definice, prevalence a klasifikace	11
2.2.2 Prognóza arteriální hypertenze	11
2.2.3 Diagnostika arteriální hypertenze	11
2.2.3.1 Měření krevního tlaku	13
2.2.4 Léčba	15
2.2.4.1 Cíl léčby	15
2.2.4.2 Nefarmakologická léčba hypertenze	15
2.2.4.3 Farmakologická léčba	16
2.2.5 Rezistentní hypertenze, adherence k léčbě	22
2.2.6 Hypertenze bílého pláště	23
2.2.7 Maskovaná hypertenze	23
2.2.8 Hypertenzní krize	23
2.2.9 Emergentní stavy	23
2.2.9.1 Léčba emergentních stavů	24
2.2.10 Sekundární hypertenze	24
2.2.11 Parenchymatózní renální hypertenze	25
2.2.12 Renovaskulární hypertenze	25
2.2.13 Endokrinní hypertenze	25
2.2.14 Primární hyperaldosteronismus	25
2.2.15 Hyperkortisolismus (Cushingův syndrom)	26
2.2.16 Feochromocytom a paragangliom	26



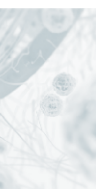
2.2.17	Hypertenze u syndromu spánkové apnoe	26
2.2.18	Hypertenze vyvolané podáváním léků	26
2.2.19	Koarktace aorty	26
2.2.20	Méně časté příčiny sekundární hypertenze	26
2.2.21	Hypertenze ve speciálních situacích	27
2.2.21.1	Juvenilní hypertenze	27
2.2.21.2	Léčba hypertenze u osob ve vyšším věku	27
2.2.21.3	Obezita a metabolický syndrom	27
2.2.21.4	Hypertenze a diabetes	27
2.2.21.5	Hypertenze s přítomností ischemické choroby srdeční a srdečního selhání	28
2.2.21.6	Fibrilace síní	28
2.2.21.7	Hypertenze a cerebrovaskulární onemocnění	28
2.2.21.8	Hypertenze a snížená funkce ledvin	28
2.2.21.9	Hypertenze a chronická obstrukční plicní nemoc	29
2.2.21.10	Hypertenze a zvýšená srdeční frekvence	29
2.2.21.11	Hypertenze v těhotenství	29
2.2.21.12	Hypertenze a laktace	29
2.3	Chronická arteriální hypotenze	30
2.4	Synkopa	30
2.4.1	Rozdělení synkop, diagnostická kritéria	30
2.4.2	Diagnostika synkopy	31
2.4.3	Péče o nemocné na akutním příjmu – riziková stratifikace	31
2.4.4	Léčba pacientů se synkopou	31
2.4.4.1	Léčba synkopy	31
2.4.4.2	Synkopa při strukturálním onemocnění srdce	32
2.4.4.3	Léčba neobjasněné synkopy u pacientů s vysokým rizikem náhlé smrti	32
2.4.4.4	Specifické skupiny nemocných	32
2.4.5	Organizační aspekty – jednotka pro vyšetřování synkop (podle European Heart Rhythm Association z roku 2015)	32
2.5	Ischemická choroba srdce	33
2.5.1	Chronické koronární syndromy	33
2.5.1.1	Epidemiologie	33
2.5.1.2	Definice	33
2.5.1.3	Patofyziologie	33
2.5.1.4	Koronární ateroskleróza a ischemie	33
2.5.1.5	Klasifikace	35
2.5.1.6	Diagnostika	36
2.5.1.7	Diferenciální diagnostika	37
2.5.1.8	Léčba	37
2.5.1.9	Komplikace	38
2.5.1.10	Prognóza	38
2.5.2	Akutní koronární syndrom (AKS)	38
2.5.2.1	Definice, patofyziologie a typy akutního infarktu myokardu	39
2.5.2.2	Diagnostika – pomocná vyšetření	40
2.5.2.3	Diferenciální diagnostika	41
2.5.2.4	Léčba	41
2.5.2.5	Komplikace	47
2.5.2.6	MINOCA – AIM bez obstrukce hlavních koronárních tepen	49
2.5.2.7	Sekundární prevence a fyzická zátěž po akutním infarktu myokardu	49
2.6	Akutní srdeční selhání	50
2.6.1	Definice, epidemiologie, klasifikace akutního srdečního selhání	50
2.6.2	Diagnostika akutního srdečního selhání	51
2.6.2.1	Anamnéza	52
2.6.2.2	Symptomy	52
2.6.2.3	Objektivní známky/příznaky	52
2.6.2.4	EKG	52
2.6.2.5	Rtg hrudníku	53
2.6.2.6	Natriuretické peptidy	54
2.6.2.7	Echokardiografie	54
2.6.2.8	Plicní ultrazvuk	54
2.6.3	Prehospitalizační fáze akutního srdečního selhání	54
2.6.4	Akutní dekompenzace srdečního selhání (mírné srdeční selhání)	56



2.6.5	Akutní plicní edém	57
2.6.6	Izolované selhání pravé komory	57
2.6.7	Léčba pacientů s akutní dekompenzací srdečního selhání a plicním edémem	57
2.6.7.1	Diuretická léčba	57
2.6.7.2	Vazodilatační léčba	57
2.6.7.3	Inotropní léky	58
2.6.7.4	Nejdůležitější iontové dysbalance asociované se srdečním selháním	58
2.6.7.5	Oxygenační a ventilační podpora u pacientů s akutním srdečním selháním	59
2.6.8	Kardiogenní šok	59
2.6.8.1	Echokardiografie, koronarografie, revaskularizace a pravostranná katetrizace u pacientů v kardiogenním šoku	61
2.6.8.2	Terapie kardiogenního šoku	62
2.6.8.3	Rozvoj systémové zánětlivé odpovědi a léčba infekce	64
2.7	Chronické srdeční selhání	64
2.7.1	Úvod do problematiky	64
2.7.1.1	Definice	64
2.7.1.2	Rozdělení srdečního selhání	64
2.7.1.3	Epidemiologie	64
2.7.1.4	Etiologie	65
2.7.1.5	Klinický obraz	65
2.7.1.6	Diagnostika	66
2.7.2	Srdeční selhání se sníženou ejekční frakcí levé komory	66
2.7.2.1	Diagnostika a vyšetřovací metody	66
2.7.2.2	Léčba	66
2.7.3	Srdeční selhání s mírně sníženou ejekční frakcí (HFmrEF)	68
2.7.3.1	Epidemiologie	68
2.7.3.2	Etiologie	68
2.7.3.3	Klinický obraz	68
2.7.3.4	Diagnostika	69
2.7.3.5	Prognóza	69
2.7.3.6	Léčba	69
2.7.4	Srdeční selhání se zachovalou ejekční frakcí levé komory (HFpEF)	70
2.7.4.1	Epidemiologie	70
2.7.4.2	Klinické profily HFpEF	70
2.7.4.3	Diagnostika	70
2.7.4.4	Prognóza	70
2.7.4.5	Léčba	70
2.8	Kardiomyopatie	70
2.8.1	Genetika kardiomyopatií	71
2.8.1.1	Genetická architektura kardiomyopatií a jejich dědičnost	71
2.8.1.2	Genetické testování a interpretace výsledků	71
2.8.1.3	Genetické poradenství	72
2.8.1.4	Kaskádový screening rodin	72
2.8.2	Hypertrofická kardiomyopatie	72
2.8.3	Dilatační kardiomyopatie	74
2.8.4	Nedilatovaná kardiomyopatie levé komory	75
2.8.5	Arytmogenní kardiomyopatie pravé komory	76
2.8.6	Restriktivní kardiomyopatie	77
2.8.7	Syndromické a metabolické kardiomyopatie	77
2.8.8	Andersonova–Fabryho choroba	78
2.8.9	Amyloidóza	78
2.8.10	Specifické endokrinně podmíněné kardiomyopatie	79
2.8.11	Neuromuskulární onemocnění a kardiomyopatie	79
2.8.12	Další rysy a syndromy asociované s fenotypy kardiomyopatií	80
2.8.12.1	Hypertrabekulizace levé komory (dříve nonkompaktní kardiomyopatie)	80
2.8.12.2	Takotsubo syndrom	80
2.9	Ortotopická transplantace srdce	80
2.9.1	Indikace	80
2.9.2	Potransplantační sledování	81
2.9.3	Imunosupresivní léčba	81
2.9.4	Komplikace po srdeční transplantaci	81
2.9.4.1	Rejekce	81



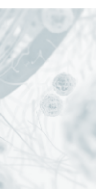
2.9.4.2	Vaskulopatie štěpu	82
2.9.4.3	Komplikace imunosuprese	82
Závěr		82
2.10	Poruchy srdečního rytmu	82
2.10.1	Příznaky arytmíí	83
2.10.2	Diagnostika arytmíí	83
2.10.3	Bradyarytmie	84
2.10.3.1	Příčiny bradyarytmíí	84
2.10.3.2	Porucha funkce sinusového uzlu	84
2.10.3.3	Porucha funkce atrioventrikulárního uzlu (AV)	84
2.10.3.4	Léčba bradyarytmíí	86
2.10.4	Tachyarytmie	90
2.10.4.1	Příčiny tachyarytmíí	90
2.10.4.2	Léčba tachyarytmíí	91
2.10.5	Síňové arytmie	91
2.10.5.1	AV nodální reentry tachykardie (AVNRT)	91
2.10.5.2	AV reentry tachykardie (AVRT)	92
2.10.5.3	Síňová tachykardie (fokální)	92
2.10.5.4	Síňové makroreentry tachykardie	93
2.10.5.5	Fibrilace síní (FS)	94
2.10.6	Komorové arytmie	97
2.10.6.1	Idiopatické komorové arytmie	97
2.10.6.2	Komorové arytmie u pacientů se strukturálním onemocněním srdce	98
2.10.6.3	Fibrilace komor	100
2.10.7	Hereditární arytmiické syndromy	101
2.10.7.1	Příznaky	101
2.10.7.2	Diagnostika	101
2.10.7.3	Terapie	102
2.11	Vrozené srdeční vady v dospělosti	102
2.11.1	Obecná problematika	102
2.11.1.1	Úvod, prevalence a organizace péče	102
2.11.1.2	Etiologie	103
2.11.1.3	Klinický obraz a diagnostika	103
2.11.1.4	Léčba	103
2.11.1.5	Komplikace a jejich řešení	103
2.11.2	Specifika jednotlivých vad	104
2.11.2.1	Defekt septa síní (ASD) a anomální návrat plicních žil (PAPVC/TAPVC)	105
2.11.2.2	Defekt komorového septa (VSD)	105
2.11.2.3	Obstrukce výtokového traktu levé komory	105
2.11.2.4	Fallotova tetralogie (TOF)	106
2.11.2.5	Stenóza arteria pulmonalis (PS)	106
2.11.2.6	Transpozice velkých tepen (TGA)	106
2.11.2.7	Defekt atrioventrikulárního septa (AVSD)	107
2.11.2.8	Otevřená tepenná dučej (PDA)	107
2.11.2.9	Komplexní vady řešené jako jednokomorová (fontanovská) cirkulace	108
2.11.2.10	Ebsteinova anomálie trikuspidální chlopně	108
2.12	Srdeční nádory	108
2.13	Zánětlivá onemocnění srdce	110
2.13.1	Myokarditidy	110
2.13.1.1	Definice	110
2.13.1.2	Patofyziologie	110
2.13.1.3	Epidemiologie	110
2.13.1.4	Klinický obraz	110
2.13.1.5	Diagnostika a diferenciální diagnostika	111
2.13.1.6	Léčba	111
2.13.2	Perikarditidy	112
2.13.2.1	Definice	112
2.13.2.2	Akutní perikarditida	112
2.13.2.3	Klinický obraz	112
2.13.2.4	Diagnostika	112
2.13.2.5	Léčba	113
2.13.2.6	Rekurentní perikarditida	113



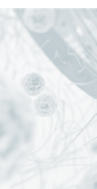
2.13.2.7	Konstriktivní perikarditida	113
2.13.3	Infekční endokarditida	114
2.13.3.1	Definice	114
2.13.3.2	Patofyziologie	114
2.13.3.3	Klinické příznaky	114
2.13.3.4	Vyšetřovací metody	114
2.13.3.5	Diagnostika	115
2.13.3.6	Léčba	115
2.14	Plicní embolie	117
2.14.1	Rizikové faktory	117
2.14.2	Prevence	117
2.14.3	Diagnostika	118
2.14.4	Diferenciální diagnostika	119
2.14.5	Riziková stratifikace	119
2.14.6	Léčba	120
2.14.7	Prognóza a další péče	121
2.15	Chronická plicní hypertenze	121
2.15.1	Definice a určení typu plicní hypertenze	121
2.15.2	Klinická klasifikace plicní hypertenze	122
2.15.3	Diagnostika	122
2.15.3.1	Klinický obraz	123
2.15.3.2	Elektrokardiografie, rentgen hrudníku, zhodnocení saturace krve kyslíkem	123
2.15.3.3	Echokardiografie	123
2.15.3.4	Funkční vyšetření plic, výpočetní tomografie hrudníku	124
2.15.3.5	Scintigrafie plic, CT angiografie plic a digitální subtrakční angiografie	124
2.15.3.6	Pravostranná srdeční katetrizace	125
2.15.3.7	Další vyšetření používaná v diagnostice plicní hypertenze	125
2.15.3.8	Diagnostický algoritmus a organizace péče o nemocné s plicní hypertenzí v České republice	125
2.15.4	Plicní arteriální hypertenze (skupina 1 klinické klasifikace plicní hypertenze)	125
2.15.4.1	Epidemiologie a prognóza	125
2.15.4.2	Patofyziologie	126
2.15.4.3	Poznámky k diagnostice	126
2.15.4.4	Režimová opatření a podpůrná léčba plicní arteriální hypertenze	126
2.15.4.5	Specifická vazodilatační léčba	127
2.15.5	Plicní hypertenze asociovaná s onemocněním levého srdce (skupina 2)	128
2.15.5.1	Poznámky k diagnostice	128
2.15.5.2	Léčba	128
2.15.6	Plicní hypertenze asociovaná s onemocněním plic a/nebo s hypoxemií (skupina 3)	128
2.15.6.1	Poznámky k diagnostice	128
2.15.6.2	Léčba	128
2.15.7	Plicní hypertenze asociovaná s obstrukcemi plicní tepny (skupina 4)	128
2.15.7.1	Poznámky k diagnostice	129
2.15.7.2	Léčba	129
2.15.8	Plicní hypertenze z neznámých příčin a/nebo s multifaktoriálním mechanismem vzniku (skupina 5)	129
2.16	Angiologie	129
2.16.1	Tromboembolická nemoc se zaměřením na žilní trombózu	129
2.16.1.1	Úvod a terminologie	129
2.16.1.2	Epidemiologie a rizikové faktory tromboembolické nemoci	130
2.16.1.3	COVID-19 a tromboembolická nemoc	130
2.16.1.4	Diagnostika	131
2.16.1.5	Instrumentální vyšetření	131
2.16.1.6	Diferenciální diagnostika	132
2.16.1.7	Léčba	132
2.16.2	Onemocnění aorty a velkých tepen	133
2.16.2.1	Aneurysmata	133
2.16.2.2	Disekce	134
2.16.2.3	Záněty aorty a dalších tepen – vaskulitidy	134
2.16.3	Onemocnění periferních tepen	135
2.16.3.1	Definice	135
2.16.3.2	Etiopatogeneze	135



2.16.3.3	Diagnóza uzávěrových nemocí periferních tepen	135
2.16.3.4	Klinické vyšetření	135
2.16.3.5	Instrumentální vyšetřovací metody	136
2.16.3.6	Diferenciální diagnostika	136
2.16.3.7	Léčba	136
2.16.4	Akutní arteriální uzávěry	137
2.16.5	Vazoneurózy	138
2.16.6	Choroby žil a mízního systému	138
2.16.6.1	Chronické žilní onemocnění	138
2.16.6.2	Aneurysmata žil	139
2.16.6.3	Onemocnění lymfatického systému	139
2.17	Základy kardiiovaskulární farmakoterapie	140
2.17.1	Blokátory systému renin-angiotenzin-aldosteron	140
2.17.1.1	Přímé blokátory reninu	140
2.17.1.2	Inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu (ACEI)	140
2.17.1.3	Blokátory receptoru 1 pro angiotenzin II (sartany, ARB)	140
2.17.1.4	Duální inhibitor receptoru 1 pro angiotenzin II a neprilysinu (ARNI)	141
2.17.1.5	Blokátory mineralokortikoidních receptorů (MRA)	141
2.17.2	Betablokátory	141
2.17.2.1	Rozdělení betablokátorů	141
2.17.3	Inhibitory sodíko-glukózového kontransportéru 2 (SGLT2i) – glifloziny	142
2.17.3.1	Indikace SGLT2i	142
2.17.3.2	Nežádoucí účinky SGLT2i	142
2.17.3.3	Kontraindikace SGLT2i	142
2.17.4	Blokátory vápníkových kanálů	142
2.17.4.1	Indikace blokátorů vápníkových kanálů	142
2.17.4.2	Nežádoucí účinky a kontraindikace blokátorů vápníkových kanálů	142
2.17.5	Diuretika	142
2.17.5.1	Indikace diuretik	142
2.17.5.2	Nežádoucí účinky diuretik	143
2.17.6	Srdeční glykosidy, inotropní látky a sympatomimetika	143
2.17.6.1	Srdeční glykosidy	143
2.17.6.2	Inhibitory fosfodiesterázy 3 (PDE3i)	143
2.17.6.3	Kalciové senzitivizéry	143
2.17.6.4	Nové inotropní látky (istaroxim, omecantiv mecarbil)	143
2.17.6.5	Sympatomimetika	143
2.17.7	Vazodilatační látky	144
2.17.7.1	Nitráty	144
2.17.7.2	Nové vazodilatační látky – vericiguat	144
2.17.7.3	Blokátory periferních alfareceptorů (alfablokátory)	145
2.17.7.4	Prostaglandiny	145
2.17.7.5	Antagonisté endotelinových receptorů	145
2.17.8	Antiarytmika	146
2.17.8.1	Antiarytmika I. třídy	146
2.17.8.2	Antiarytmika II. třídy	146
2.17.8.3	Antiarytmika III. třídy	146
2.17.8.4	Antiarytmika IV. třídy	146
2.17.8.5	Další často používaná antiarytmika	147
2.17.9	Hypolipidemika	147
2.17.9.1	Statiny	147
2.17.9.2	Kyselina bempedoová	147
2.17.9.3	Ezetimib	147
2.17.9.4	Fibráty	147
2.17.9.5	Inhibitory PCSK9	147
2.17.9.6	Inclisiran	147
2.17.10	Antitrombotika	148
2.17.10.1	Protidestičkové léky – antiagregancia	148
2.17.10.2	Antikoagulační léky	148
2.17.11	Ostatní léky užívané v kardiologii	149
2.17.11.1	Inhibitory fosfodiesterázy typu 5 (PDE5)	149
2.17.11.2	Inhibitor sinusového uzlu – ivabradin	149
2.17.11.3	Trimetazidin	149



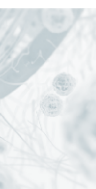
2.17.11.4	Kolchicin	149
2.17.12	Základní problematika lékových interakcí	149
2.17.12.1	Farmaceutické interakce	149
2.17.12.2	Farmakokinetické interakce	150
2.17.12.3	Farmakodynamické interakce	150
2.17.12.4	Problematika lékových interakcí	150
2.18	Kardiovaskulární rehabilitace jako součást léčby srdečních chorob	150
2.18.1	Rehabilitační program u pacientů s ischemickou chorobou srdce	151
2.18.2	Nežádoucí události během řízené kardiovaskulární rehabilitace	152
2.18.3	Rehabilitace pacientů se srdečním selháním	153
2.18.4	Alternativní formy řízené rehabilitace založené na digitální medicíně	154
2.18.5	Rehabilitace pacientů se srdečními vadami	154
2.18.6	Rehabilitace pacientů s kardiostimulátorem	155
2.18.7	Pacient se srdečním onemocněním a diabetes mellitus	155
2.18.8	Rehabilitace pacientů v onkologii	155
2.18.9	Závěry a klinická doporučení	155
2.19	Získané srdeční vady	156
2.19.1	Mitrální stenóza	156
2.19.1.1	Etiologie	156
2.19.1.2	Patofyziologie	156
2.19.1.3	Klinický obraz	156
2.19.1.4	Diagnostika	157
2.19.1.5	Indikace k intervenci	157
2.19.1.6	Farmakoterapie	157
2.19.1.7	Sledování	157
2.19.1.8	Degenerativní mitrální stenóza s anulárními kalcifikacemi (MAC)	157
2.19.2	Mitrální regurgitace	157
2.19.2.1	Patofyziologie	157
2.19.2.2	Klinický obraz	158
2.19.2.3	Diagnostika	158
2.19.2.4	Indikace k intervenci	159
2.19.2.5	Farmakologická léčba	159
2.19.2.6	Sledování	159
2.19.3	Aortální stenóza	160
2.19.3.1	Epidemiologie a etiologie	160
2.19.3.2	Patofyziologie	160
2.19.3.3	Symptomy	160
2.19.3.4	Diagnostika	160
2.19.3.5	Další diagnostické a prognostické parametry	161
2.19.3.6	Farmakologická léčba	162
2.19.3.7	Intervenční léčba AS	162
2.19.3.8	Sledování	162
2.19.4	Aortální regurgitace	162
2.19.4.1	Epidemiologie a etiologie	162
2.19.4.2	Patofyziologie	163
2.19.4.3	Klinický obraz	163
2.19.4.4	Diagnostika	163
2.19.4.5	Indikace k intervenci	164
2.19.4.6	Farmakologická léčba	165
2.19.4.7	Sledování	165
2.19.5	Trikuspidální stenóza	165
2.19.5.1	Patofyziologie, klinický obraz, diagnostika, léčba	165
2.19.5.2	Farmakologická léčba trikuspidální stenózy a trikuspidální regurgitace	165
2.19.6	Trikuspidální regurgitace	165
2.19.6.1	Patofyziologie	165
2.19.6.2	Klinický obraz	166
2.19.6.3	Diagnostika	166
2.19.6.4	Intervenční léčba	166
2.19.7	Pulmonální stenóza	166
2.19.8	Pulmonální regurgitace	166
2.19.9	Kombinované získané srdeční vady	166
2.19.10	Chlopenní náhrady	167



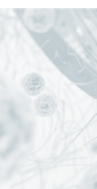
2.19.10.1	Chlopenní náhrady a antikoagulační léčba	167
2.19.10.2	Profylaxe infekční endokarditidy	167
2.20	Kardiovaskulární onemocnění v období těhotenství	167
2.20.1	Fyziologické změny v těhotenství	168
2.20.2	Riziko kardiovaskulárních komplikací v těhotenství	168
2.20.3	Prekoncepční poradenství	168
2.20.4	Načasování a způsob porodu	169
2.20.5	Tromboembolická onemocnění a antikoagulace v těhotenství	171
2.20.6	Arytmie	172
2.21	Kardioonkologie a mezioborová problematika	173
2.21.1	Kardioonkologie	173
2.21.1.1	Stanovení kardiovaskulárního rizika pro vznik kardiovaskulární toxicity před zahájením onkologické léčby	175
2.21.1.2	Diagnostický a monitorovací program před zahájením a v průběhu onkologické léčby	175
2.21.1.3	Monitorovací program po skončené léčbě	176
2.21.1.4	Léčba a kardioprotekce	177
2.21.1.5	Kardiotoxicita a gravidita	177
2.21.1.6	Metabolický syndrom v kardioonkologii	177
2.21.2	Mezioborová problematika: srdce v kontextu ostatních orgánů	178
2.21.2.1	Srdce a mozek	178
2.21.2.2	Srdce a játra	178
2.21.2.3	Srdce a ledviny	179
2.21.2.4	Srdce a žlázy s vnitřní sekrecí	179
2.21.2.5	Srdce jako endokrinní orgán	180
2.21.2.6	Srdce a toxikománie	180
2.21.3	Kardiovaskulární systém a gravidita (viz kap. 2.20)	181
2.21.3.1	Hemodynamické změny v těhotenství	181
2.21.3.2	Hypertenze v těhotenství	181
2.21.3.3	Peripartální kardiomyopatie	181
2.21.3.4	Srdeční selhání v graviditě	181
2.21.3.5	Gravidita a tromboembolie	181
2.22	Spánková apnoe a kardiovaskulární onemocnění	182
2.22.1	Spánková apnoe a její patofyziologické působení na rozvoj kardiovaskulárních onemocnění ..	182
2.22.2	Spánková apnoe a arytmie	183
2.22.3	Spánková apnoe a rozvoj srdečního selhání	184
	Literatura	184

3 Bronchopulmonální onemocnění 187

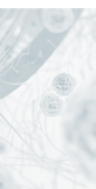
3.1	Diagnostika onemocnění plic a průdušek	187
3.1.1	Anamnéza	187
3.1.2	Hlavní příznaky onemocnění plic a průdušek	187
3.1.2.1	Dušnost	187
3.1.2.2	Kašel	187
3.1.2.3	Bolest na hrudi	187
3.1.3	Rodinná a sociální anamnéza	187
3.1.4	Farmakologická anamnéza	187
3.1.5	Pracovní anamnéza	188
3.1.6	Fyzikální vyšetření	188
3.1.6.1	Pohled	188
3.1.6.2	Palpace	188
3.1.6.3	Poklep	188
3.1.6.4	Poslech	188
3.1.7	Mikrobiologická vyšetření v pneumologii	188
3.1.8	Zobrazovací metody v pneumologii	188
3.1.8.1	Rentgen	188
3.1.8.2	Výpočetní tomografie	189
3.1.8.3	Ultrazvuk hrudníku	189
3.1.8.4	Vyšetření plicní funkce	189
3.2	Infekční onemocnění plic	193
3.2.1	Infekční pneumonie	193
3.2.2	Plicní absces	196



3.2.3	Tuberkulóza	196
3.2.3.1	Původce nemoci	197
3.2.3.2	Rizikové faktory	197
3.2.3.3	Průběh tbc infekce	197
3.2.3.4	Patologicko-anatomický obraz	197
3.2.4	Netuberkulózní mykobakteriózy	200
3.3	Obstrukční plicní onemocnění	202
3.3.1	Asthma bronchiale	202
3.3.2	Klasifikace astmatu	203
3.3.2.1	Podle úrovně kontroly	203
3.3.2.2	Podle tíže	203
3.3.2.3	Podle fenotypu	204
3.3.3	Léčba	204
3.3.3.1	Nefarmakologická léčba	204
3.3.3.2	Farmakologická léčba	205
3.3.4	Chronická obstrukční plicní nemoc	207
3.3.4.1	Léčba stabilní fáze CHOPN	209
3.3.4.2	Léčba exacerbace CHOPN	211
3.3.4.3	Prognóza pacienta s CHOPN	212
3.3.4.4	Výhledy do budoucnosti	213
3.4	Intersticiální plicní onemocnění	213
3.4.1	Intersticiální plicní procesy, idiopatická plicní fibróza, sarkoidóza	213
3.4.1.1	Intersticiální plicní procesy	213
3.4.1.2	Idiopatická plicní fibróza	214
3.4.1.3	Sarkoidóza	216
3.4.2	Plicní eozinofilní infiltráty	218
3.4.2.1	Nemoci dýchacích cest	218
3.4.2.2	Nemoci parenchymu/intersticia	219
3.4.3	Exogenní alergická alveolitida	220
3.5	Nemoci pleury	222
3.5.1	Pneumotorax	222
3.5.2	Pleurální výpotek (fluidotorax)	223
3.5.3	Jiné nemoci pleury	226
3.5.3.1	Fibrotorax	226
3.6	Onemocnění plic v důsledku pracovní expozice	226
3.6.1	Pneumokoniózy (uhlokopská pneumokonióza, silikóza, azbestóza)	226
3.6.2	Hypersenzitivní pneumonie	228
3.6.3	Profesní astma	229
3.7	Léčba respiračního selhání	229
3.7.1	Úvod do problematiky	229
3.7.2	Možnosti léčby respiračního selhání	231
3.7.2.1	Konvenční nízkoprůtoková oxygenoterapie	231
3.7.2.2	Vysokoprůtoková oxygenoterapie nosní kanylou (high-flow nasal oxygenotherapy – HFNO)	231
3.7.2.3	Neinvazivní ventilace	231
3.7.2.4	Invazivní mechanická ventilace	232
	Literatura	233
4	Onemocnění trávicího ústrojí	235
4.1	Výšetřovací metody trávicího ústrojí	235
4.1.1	Endoskopické metody	235
4.1.1.1	Gastroskopie (ezofagogastroduodenoskopie)	235
4.1.1.2	Enteroskopie	236
4.1.1.3	Kolonoskopie	236
4.1.1.4	Endoskopická retrográdní cholangiopankreatografie (ERCP)	237
4.1.1.5	Endosonografie	238
4.1.1.6	Rektoskopie	239
4.1.1.7	Některé další endoskopické techniky	239
4.1.2	Ultrasonografické vyšetření břišních orgánů	239
4.1.3	Dechové testy v gastroenterologii	240
4.1.3.1	Vodíkové a metanové testy	240
4.1.3.2	Testy s použitím analýzy ¹³ C ve vydechaném vzduchu	240



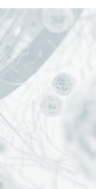
4.1.3.3	Test detekce <i>Helicobacter pylori</i> (HP)	240
4.1.3.4	Test exokrinní funkce pankreatu	240
4.1.3.5	Test evakuace žaludku	240
4.1.3.6	Test funkce jater	240
4.2	Onemocnění gastrointestinálního traktu	240
4.2.1	Funkční nemoci trávicího traktu	240
4.2.1.1	Funkční dyspepsie	241
4.2.2	Choroby jícnu	244
4.2.2.1	Anatomie a fyziologie jícnu	244
4.2.2.2	Funkční vyšetření poruch motility	244
4.2.2.3	Dysfagie	244
4.2.2.4	Eozinofilní ezofagitida	247
4.2.2.5	Kaustická poranění jícnu	248
4.2.2.6	Syndrom Malloryho–Weissův	248
4.2.2.7	Perforace a ruptura jícnu	248
4.2.2.8	Infekční nemoci jícnu	248
4.2.2.9	Jícnové varixy	249
4.2.2.10	Poruchy motility jícnu	249
4.2.2.11	Refluxní choroba jícnu	250
4.2.2.12	Barrettův jícen	252
4.2.3	Choroby žaludku	252
4.2.3.1	Peptický vřed žaludku a duodena	253
4.2.3.2	Gastritida a gastropatie	256
4.2.3.3	Stavy po operaci žaludku	258
4.2.3.4	Gastroparéza	259
4.2.3.5	Cizí tělesa a bezoáry	259
4.2.3.6	Žaludeční polypy a benigní nádory žaludku	260
4.2.4	Poruchy vstřebávání, malabsorpce	261
4.2.4.1	Malabsorpční syndrom	261
4.2.4.2	Celiakální sprue	263
4.2.4.3	Selektivní deficity enzymů sliznice duodena	265
4.2.4.4	Syndrom slepé kličky	265
4.2.4.5	Syndrom krátkého střeva	265
4.2.4.6	Whippleova choroba	266
4.2.4.7	Exsudativní enteropatie	266
4.2.5	Zánětlivá střevní onemocnění	267
4.2.5.1	Idiopatické střevní záněty	267
4.2.5.2	Diverzní kolitida	267
4.2.5.3	Přechodná kolitida	267
4.2.5.4	Mikroskopické kolitidy	267
4.2.5.5	Ulcerózní kolitida	267
4.2.5.6	Crohnova nemoc	274
4.2.6	Průjmy a zácpa	277
4.2.6.1	Průjem	279
4.2.6.2	Zácpa	285
4.2.7	Dráždivý tračník	287
4.2.8	Další nemoci tračníku a rekta a vaskulární poruchy střev	289
4.2.8.1	Non-IBD enterokolitidy	290
4.2.8.2	Divertikulární nemoc	293
4.2.8.3	Ischemické poruchy tlustého střeva a vaskulitidy	294
4.2.8.4	Vaskulitidy	296
4.2.9	Výživa pacientů s onemocněním trávicího traktu	296
4.2.9.1	Výživa u nespecifických střevních zánětů	296
4.2.9.2	Výživa u syndromu krátkého střeva	298
4.2.9.3	Výživa u akutní pankreatitidy	299
4.2.9.4	Výživa u chronické pankreatitidy	300
4.2.9.5	Výživa u stavů po resekci žaludku	300
4.2.9.6	Výživa u onemocnění jater	300
4.3	Onemocnění jater a žlučových cest	302
4.3.1	Onemocnění jater	302
4.3.1.1	Laboratorní vyšetření v hepatologii	302
4.3.1.2	Ikterus	303



4.3.1.3	Vrozené poruchy metabolismu bilirubinu (familiární hyperbilirubinemie)	304
4.3.1.4	Cholestáza	304
4.3.1.5	Akutní selhání jater	305
4.3.1.6	Akutní selhání jater nasedající na selhání chronické	306
4.3.1.7	Chronické hepatitidy	306
4.3.1.8	Steatotické jaterní onemocnění	310
4.3.1.9	Vaskulární choroby vyvolávající poškození jater	311
4.3.1.10	Metabolické nemoci jater	311
4.3.1.11	Toxická a poléková postižení jater	313
4.3.1.12	Jaterní cirhóza	314
4.3.1.13	Biliární cirhózy	315
4.3.1.14	Portální hypertenze	316
4.3.1.15	Ascites	317
4.3.1.16	Jaterní encefalopatie	318
4.3.1.17	Hepatorenální syndrom	319
4.3.1.18	Spontánní bakteriální peritonitida	319
4.3.1.19	Ložiskové procesy jater	320
4.3.1.20	Játra a těhotenství	322
4.3.2	Onemocnění žlučníku a žlučových cest	324
4.3.2.1	Onemocnění Vaterovy papily	328
4.3.2.2	Dyskineze žlučových cest	328
4.3.2.3	Cholelitiáza	329
4.3.2.4	Akalkulózní cholecystitida	331
4.3.2.5	Chronická cholecystitida	332
4.3.2.6	Postcholecystektomický syndrom	332
4.3.2.7	Cholangitidy	332
4.4	Onemocnění pankreatu	333
4.4.1	Akutní pankreatitida	334
4.4.2	Chronická pankreatitida	337
4.4.3	Karcinom pankreatu	340
	Literatura	340
5	Onemocnění ledvin a močových cest	345
5.1	Úvod do nefrologie	345
5.1.1	Základní funkce ledvin	345
5.1.1.1	Vylučovací funkce ledvin	345
5.1.1.2	Koncentrační a zředovací schopnost ledvin	346
5.1.1.3	Regulace vylučovacích funkcí ledvin	346
5.1.1.4	Metabolické a endokrinní funkce ledvin	348
5.1.2	Funkční vyšetření ledvin	348
5.1.2.1	Vyšetření glomerulární filtrace	348
5.1.2.2	Vyšetření koncentrační schopnosti ledvin	348
5.1.2.3	Vyšetření zředovací schopnosti ledvin	348
5.1.2.4	Vyšetření acidifikační schopnosti ledvin	348
5.1.2.5	Vyšetřování tubulárního transportu látek pomocí frakčních exkrecí	348
5.1.3	Adaptace ledvin na chronické poškození	348
5.1.3.1	Glomerulární adaptace	348
5.1.3.2	Tubulární adaptace	349
5.1.3.3	Důsledky trvalého snížení rychlosti glomerulární filtrace	349
5.1.4	Hlavní klinické příznaky při onemocněních ledvin a močových cest	349
5.1.4.1	Poruchy močení	349
5.1.4.2	Makroskopická hematurie	349
5.1.4.3	Otoky	350
5.1.4.4	Hypertenze	350
5.2	Nejčastější onemocnění ledvin	351
5.2.1	Vrozená a dědičná onemocnění ledvin	351
5.2.1.1	Vrozené vývojové vady	351
5.2.1.2	Vezikouretrální reflux	351
5.2.1.3	Cystická onemocnění ledvin	351
5.2.1.4	Dědičná onemocnění s glomerulárním postižením	353
5.2.1.5	Dědičná onemocnění s tubulárním postižením	354
5.2.2	Glomerulopatie	356



5.2.2.1	Akutní glomerulonefritida	358
5.2.2.2	Rychle progredující glomerulonefritidy (RPGN)	359
5.2.2.3	Chronické glomerulopatie	360
5.2.3	Tubulointerstiální onemocnění ledvin	370
5.2.3.1	Akutní tubulointerstiální nefritida	370
5.2.3.2	Chronická tubulointerstiální nefritida	372
5.2.4	Infekce močových cest a pyelonefritida	373
5.2.4.1	Nekomplikované infekce močových cest	373
5.2.4.2	Komplikované infekce močových cest	374
5.2.4.3	Infekce močových cest v graviditě	374
5.2.4.4	Tuberkulóza ledvin, parazitární onemocnění, mykotické infekce	374
5.2.4.5	Prevence infekce močových cest	375
5.2.5	Vaskulární onemocnění ledvin a systémové vaskulitidy	375
5.2.5.1	Vaskulární onemocnění ledvin (vaskulární nefropatie)	375
5.2.5.2	Systémové vaskulitidy	377
5.2.6	Akutní selhání ledvin	380
5.2.6.1	Prerenální typ akutního poškození ledvin	381
5.2.6.2	Renální typ akutního poškození ledvin	381
5.2.6.3	Postrenální typ akutního poškození ledvin	381
5.2.6.4	Nejčastější akutní poškození ledvin na interních odděleních a interních jednotkách intenzivní péče	384
5.2.6.5	Léčba akutního poškození ledvin obecně	384
5.2.6.6	Prognóza akutního poškození ledvin	385
5.2.7	Chronické onemocnění ledvin	385
5.2.7.1	Mechanismy progresu	387
5.2.7.2	Léčebné postupy při chronickém onemocnění ledvin	388
5.2.7.3	Komplikace při chronickém onemocnění ledvin	389
5.3	Ledviny a hypertenze	400
5.3.1	Účast ledvin na kontrole krevního tlaku	400
5.3.2	Hypertenzní nefropatie	400
5.3.3	Sekundární renální hypertenze	401
5.4	Těhotenství u pacientek s chronickým onemocněním ledvin	402
5.4.1	Onemocnění ledvin v těhotenství	403
5.4.1.1	Poruchy vodní a minerálové rovnováhy	403
5.4.1.2	Infekce močových cest	403
5.4.1.3	Akutní poškození ledvin	403
5.4.2	Těhotenství u preexistujícího chronického onemocnění ledvin	403
5.4.2.1	Primární glomerulonefritida	403
5.4.2.2	Polycystické onemocnění ledvin	403
5.4.2.3	Solitární ledvina	403
5.4.2.4	Diabetická nefropatie	403
5.4.2.5	Systémový lupus erythematosus	403
5.4.2.6	ANCA-asociované glomerulonefritidy	404
5.4.2.7	Těhotenství u dialyzovaných	404
5.4.2.8	Těhotenství po transplantaci ledviny	404
5.5	Ledviny a srdeční selhání – kardiorenální syndrom	404
5.6	Nefrolitiáza	405
5.7	Obstrukce vývodných močových cest	407
5.7.1	Obstrukce na úrovni močové trubice	408
5.7.2	Subvezikální obstrukce na úrovni hrdla močového měchýře a prostatické uretry	408
5.7.3	Obstrukce močových cest nad úroveň močového měchýře	408
5.8	Poruchy acidobazické rovnováhy	409
5.8.1	Metabolická acidóza	412
5.8.1.1	Diabetická ketoacidóza	413
5.8.1.2	Laktátová acidóza	414
5.8.1.3	Metabolická acidóza podmíněná některými toxickými látkami	414
5.8.2	Metabolická alkalóza	414
5.8.2.1	Metabolická alkalóza ze zvýšené sérové koncentrace $[HCO_3^-]$	414
5.8.2.2	Metabolická alkalóza z nadměrných ztrát chloridů	415
5.8.2.3	Respirační acidóza	415
5.8.2.4	Respirační alkalóza	416
5.9	Vodní a elektrolytové poruchy bilance rovnováhy	416



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