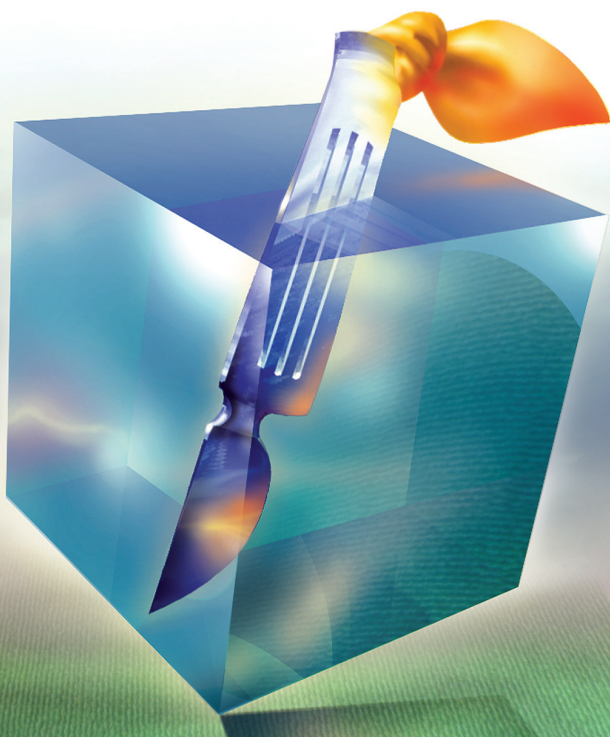


Alexander Ferko, Zdeněk Šubrt,
Tomáš Dědek – editoři

Chirurgie v kostce

2., doplněné a přepracované vydání



 GRADA®

Alexander Ferko, Zdeněk Šubrt,
Tomáš Dědek – editoři

Chirurgie v kostce

2., doplněné a přepracované vydání

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 **restně stíháno**.

Prof. MUDr. Alexander Ferko, CSc.

Doc. MUDr. Zdeněk Šubrt, Ph.D.

MUDr. Tomáš Dědek, Ph.D.

CHIRURGIE V KOSTCE

2., doplněné a přepracované vydání

Kolektiv autorů:

MUDr. Robert Čáp, Ph.D., MUDr. Filip Čečka, Ph.D., MUDr. Tomáš Dědek, Ph.D., MUDr. Pavel Dostál, Ph.D., MUDr. Petr Dvořák, Ph.D., prof. MUDr. Alexander Ferko, CSc., MUDr. Igor Guňka, Ph.D., MUDr. Eduard Havel, Ph.D., MUDr. Milan Chobola, Ph.D., MUDr. Pavel Jandík, Ph.D., MUDr. Bohumil Jon, CSc., doc. MUDr. Leo Klein, CSc., MUDr. Jaromír Kočí, Ph.D., FACS, MUDr. Karel Kulda, MUDr. Michal Leško, Ph.D., MUDr. Petr Lochman, Ph.D., FACS, prof. MUDr. Vladimír Maisnar, Ph.D., MUDr. Jan Maňák, Ph.D., MUDr. Petr Motyčka, Ph.D., MUDr. Vít Nálevka, MUDr. Julius Örhalmi, doc. MUDr. Jiří Páral, Ph.D., MUDr. Vít Řeháček, MUDr. Igor Slaninka, MUDr. Otakar Sotona, MUDr. Karel Šmejkal, Ph.D., doc. MUDr. Zdeněk Šubrt, Ph.D., MUDr. Ilja Tachecí, Ph.D., MUDr. Ivo Žvák

Recenzent:

Prof. MUDr. Zdeněk Kala, CSc.

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

© Grada Publishing, a.s., 2015

Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2015

Autorem obrázku na obálce je doc. MUDr. Pavel Žáček, Ph.D.

Kresby s chirurgickou tematikou dodal PhDr. Josef Bavor.

Vydala Grada Publishing, a.s.

Ú Průhonu 22, Praha 7

jako svou 5814. publikaci

Odpovědná redaktorka Mgr. Dita Váchová

Sazba a zlom Milan Vokál

Počet stran 512

2. vydání, Praha 2015

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a.s.

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 978-80-247-1005-1

ISBN 978-80-247-9041-1 (pro formát PDF)

ISBN 978-80-247-9042-8 (pro formát ePUB)

Obsah

Editori a autoři	13
Předmluva	16
Seznam zkratk	17
Seznam zkratk nadpisů podkapitol	23

1. ODDÍL – OBECNÁ ČÁST

1 Vyšetření chirurgického pacienta	26
<i>(Slaninka I., Šmejkal K.)</i>	
I. Obecná charakteristika	26
II. Identifikace pacienta	26
III. Anamnéza	26
IV. Klinické vyšetření	27
V. Vyšetřování v urgentních případech	28
VI. Komplementární vyšetření	28
2 Asepse a antiseptika	29
<i>(Motyčka P., Leško M.)</i>	
I. Obecná charakteristika	29
II. Sterilizace	29
III. Dezinfekce	31
IV. Vyšší stupeň dezinfekce	32
V. Některé praktické postupy	32
3 Rány	33
<i>(Ferko A., Leško M.)</i>	
I. Obecná charakteristika	33
II. Rozdělení ran	33
III. Hojení ran	34
IV. Léčba poranění měkkých tkání	35
V. Faktory ovlivňující hojení ran	36
VI. Poruchy hojení chirurgické rány	37
VII. Chronické rány	38
4 Infekce v chirurgii	39
<i>(Kočí M., Ferko A.)</i>	
I. Obecná charakteristika	39
II. Diagnostika infekce	40
III. Obecné zásady léčby	41
IV. Infekce měkkých tkání	41
V. Seps	44
VI. Intraabdominální absces	45

VII.	Pseudomembranózní kolitida	46
VIII.	Chirurgické ranné infekce	46
5	Hnisavá onemocnění ruky	49
	(<i>Ferko A.</i>)	
I.	Obecná charakteristika	49
II.	Diagnostika infekce	50
III.	Obecné zásady léčby	50
IV.	Specifika léčby jednotlivých forem	51
6	Neodkladná resuscitace	59
	(<i>Kulda K.</i>)	
I.	Obecná charakteristika	59
II.	Indikace k zahájení a ukončení neodkladné resuscitace ..	59
III.	Klinické stanovení selhání vitálních funkcí	60
IV.	Postup při základní neodkladné resuscitaci	60
V.	Rozšířená neodkladná resuscitace	62
VI.	Elektroimpulzní terapie	63
VII.	Farmakoterapie při KPR	63
VIII.	Poresuscitační komplexní péče	64
7	Lokální anestezie v chirurgii	65
	(<i>Nálevka V., Kulda K.</i>)	
I.	Obecná charakteristika	65
II.	Metody místní a regionální anestezie	65
III.	Centrální nervové (neuroaxiální) blokády	66
IV.	Periferní nervové blokády	67
V.	Nežádoucí reakce na lokální anestetika	70
VI.	Maximální doporučené dávky lokálních anestetik	71
8	Šok	73
	(<i>Dostál P., Ferko A.</i>)	
I.	Obecná charakteristika	73
II.	Klinický obraz	74
III.	Diagnostický postup	74
IV.	Vybrané hemodynamické principy léčby	75
V.	Léčba	79
VI.	Vybrané klinické formy šoku	79
VII.	Nejčastější chyby a komplikace	83
9	Poruchy minerálového a vnitřního prostředí	85
	(<i>Dostál P.</i>)	
I.	Složení a obrat tělesných tekutin	85
II.	Poruchy metabolismu vody	87
III.	Poruchy metabolismu sodíku	89
IV.	Poruchy metabolismu draslíku	92
V.	Poruchy metabolismu hořčíku	93
VI.	Poruchy metabolismu vápníku	94

VII. Poruchy metabolismu fosforu	95
VIII. Poruchy acidobazické rovnováhy	96
10 Výživa chirurgického pacienta	100
<i>(Havel E., Maňák J., Páral J.)</i>	
I. Obecná charakteristika	100
II. Doporučené dávky nutriční podpory	102
III. Předoperační nutriční příprava	103
IV. Enterální výživa	103
V. Parenterální výživa	105
VI. Nemocniční stravování kolem operace	106
VII. Přehled dietního systému	107
VIII. Příklady dietního režimu po některých operačních výkonech	108
11 Obecná traumatologie skeletu	109
<i>(Žvák I., Dědek T.)</i>	
I. Obecná charakteristika	109
II. Anatomická poznámka	109
III. Hojení kostí	110
IV. Zlomeniny	112
V. Diagnostika zlomenin	114
VI. Neodkladná léčba zlomenin	115
VII. Definitivní léčba zlomenin	116
VIII. Operační léčba zlomenin – osteosyntézy	116
IX. Otevřené zlomeniny	118
X. Komplikace léčby zlomenin	119
12 Kompartmentový syndrom	120
<i>(Žvák I., Dědek T.)</i>	
I. Obecná charakteristika	120
II. Abdominální kompartmentový syndrom	121
III. Končetinový kompartmentový syndrom	122
13 Transfuze	127
<i>(Maisnar V., Řeháček V., Ferko A.)</i>	
I. Obecná charakteristika	127
II. Určení krevních objemů	127
III. Předtransfuzní vyšetření	127
IV. Indikace k podání transfuzních přípravků	128
V. Transfuzní přípravky	129
VI. Autotransfuze	130
VII. Technika provedení transfuze	130
VIII. Potransfuzní reakce	131
14 Předoperační péče o chirurgického pacienta	134
<i>(Šubrt Z.)</i>	
I. Obecná charakteristika	134

II.	Zhodnocení operačního rizika	135
III.	Předoperační příprava	139
15	Pooperační péče a komplikace	143
	<i>(Havel E., Motyčka P.)</i>	
I.	Reakce organismu na operaci	143
II.	Operační riziko	145
III.	Vybrané aspekty pooperační péče	146
IV.	Pooperační komplikace	153
V.	Přehled pooperačních komplikací	155
VI.	Jednotlivé pooperační komplikace	155
16	Šicí techniky a materiály	170
	<i>(Ferko A.)</i>	
I.	Obecná charakteristika	170
II.	Výběr šicího materiálu	171
17	Onkochirurgie	174
	<i>(Šubrt Z.)</i>	
I.	Obecná charakteristika	174
II.	Obecné principy chirurgické léčby	175
III.	Multimodální terapie a vztah k chirurgické léčbě	177
IV.	Chirurgie orgánových metastáz	177
18	Základní chirurgické výkony	179
	<i>(Chobola M., Šubrt Z.)</i>	
I.	Koniotomie (krikotyroidotomie)	179
II.	Tracheostomie	179
III.	Punkce hrudníku	180
IV.	Drenáž hrudníku	181
V.	Punkce perikardiálního vaku	183
VI.	Kanylace centrálních žil	184
VII.	Kanylace a. radialis	186
VIII.	Punkce močového měchýře	187
19	Zobrazovací metody používané v urgentní břišní chirurgii	188
	<i>(Dvořák P.)</i>	
I.	Zobrazovací metody	188
II.	Doporučené diagnostické postupy u vybraných onemocnění	189

2. ODDÍL – SPECIÁLNÍ ČÁST

20	Náhlé příhody břišní	196
	<i>(Šubrt Z., Čečka F.)</i>	
I.	Obecná charakteristika	196
II.	Anamnéza nemocného s podezřením na NPB	196
III.	Fyzikální vyšetření	199

IV.	Komplementární vyšetření	201
V.	Diagnostická laparoskopie	202
VI.	Diferenciální diagnostika	202
21	Zánětlivé náhlé příhody břišní	205
	(Šubrt Z., Lochman P.)	
I.	Obecná charakteristika	205
II.	Peritonitida (zánět pobřišnice)	205
III.	Nejčastější zánětlivé náhlé příhody břišní	207
22	Ileózní náhlé příhody břišní	212
	(Šubrt Z., Čečka F.)	
I.	Obecná charakteristika	212
23	Krvácení do GIT	216
	(Tachecí I.)	
I.	Obecná charakteristika	216
II.	Diagnostika krvácení do GIT	217
III.	Terapie krvácení do GIT	219
24	Onemocnění jícnu	224
	(Lochman P.)	
I.	Anatomie	224
II.	Fyziologie	224
III.	Vrozené poruchy jícnu	225
IV.	Funkční poruchy jícnu	226
V.	Hiátové kýly	227
VI.	Refluxní nemoc jícnu (RNJ)	229
VII.	Divertikly	231
VIII.	Benigní nádory jícnu	232
IX.	Karcinom jícnu a ezofagogastrického přechodu (ezofagogastrické junkce)	232
X.	Poranění jícnu	236
XI.	Poleptání jícnu	237
25	Onemocnění žaludku a duodena	239
	(Lochman P.)	
I.	Anatomie	239
II.	Peptický vřed žaludku a duodena	240
III.	Komplikace gastroduodenálního vředu	245
IV.	Stavy po operacích žaludku	247
V.	Karcinom žaludku	250
26	Onemocnění tlustého střeva	255
	(Örhalmi J., Ferko A.)	
I.	Anatomická a fyziologická poznámka	255
II.	Nádorové polypy	256
III.	Nenádorové polypy	256
IV.	Střevní polypózy	256

V.	Kolorektální karcinom (K RK)	257
VI.	Divertikulární nemoc tlustého střeva	263
VII.	Stomie	265
27	Benigní onemocnění konečníku	268
	(<i>Örhalmi J.</i>)	
I.	Anatomie	268
II.	Hemoroidy	269
III.	Řitní trhlina	271
IV.	Řitní abscesy a píštěle	272
V.	Pilonidální sinus	276
VI.	Prolaps anu a rekta	277
VII.	Anální inkontinence	279
28	Zánětlivá onemocnění střeva	281
	(<i>Örhalmi J., Motyčka P.</i>)	
I.	Ulcerózní kolitida (idiopatická proktokolitida)	281
II.	Crohnova choroba	284
29	Onemocnění slinivky břišní	289
	(<i>Čečka F., Jon B.</i>)	
I.	Anatomie	289
II.	Akutní pankreatitida	289
III.	Chronická pankreatitida	291
IV.	Pseudocysta pankreatu	293
V.	Karcinom slinivky břišní	294
VI.	Ostatní nádory pankreatu	297
30	Onemocnění jater	298
	(<i>Šubrt Z., Ferko A.</i>)	
I.	Anatomie	298
II.	Ložisková onemocnění jater	299
III.	Cystická onemocnění jater	299
IV.	Solidní jaterní ložiska	302
V.	Metody léčby ložiskových onemocnění jater	308
31	Onemocnění žlučových cest	311
	(<i>Čečka F., Jon B., Šubrt Z.</i>)	
I.	Žlučnickové kameny	311
II.	Kameny ve žlučových cestách	312
III.	Akutní zánět žlučových cest (akutní cholangitida)	313
IV.	Karcinom žlučnicku	314
V.	Karcinom žlučových cest	315
32	Kýly	317
	(<i>Sotona O., Chobola M.</i>)	
I.	Obecná charakteristika	317
II.	Nejčastější kýly	320
III.	Méně často se vyskytující kýly	326

33 Akutní stavy v cévní chirurgii	328
<i>(Guňka I.)</i>	
I. Obecná charakteristika	328
II. Akutní tepenné uzávěry	328
III. Ruptura aneuryzmatu abdominální aorty	330
IV. Disekce hrudní aorty	332
V. Cévní poranění	334
VI. Žilní trombóza	336
34 Onemocnění prsu	339
<i>(Jandík P.)</i>	
I. Vrozené vady prsu	339
II. Benigní onemocnění	339
III. Karcinom ženského prsu	342
IV. Sarkomy prsní žlázy	347
V. Karcinom mužského prsu	347
35 Polytrauma a nemocný v kritickém stavu	348
<i>(Dědek T.)</i>	
I. Obecná charakteristika	348
II. Reanimační fáze – přehled	351
III. Reanimační fáze – podrobně	352
36 Kranocerebrální poranění	358
<i>(Dědek T.)</i>	
I. Obecná charakteristika	358
II. Specifická zranění	361
37 Maxilofaciální poranění	366
<i>(Dědek T.)</i>	
I. Obecná charakteristika	366
II. Specifická zranění	368
38 Poranění krku	372
<i>(Dědek T.)</i>	
I. Obecná charakteristika	372
II. Specifická zranění	374
39 Poranění páteře a míchy	380
<i>(Dědek T.)</i>	
I. Obecná charakteristika	380
II. Specifická zranění a způsoby jejich operační stabilizace	389
40 Poranění hrudníku	391
<i>(Dědek T.)</i>	
I. Obecná charakteristika	391
II. Specifická zranění	394
III. Nejčastější chyby a omyly u poranění hrudníku	406

41 Poranění břicha	407
(<i>Dědek T.</i>)	
I. Obecná charakteristika	407
II. Specifická poranění jednotlivých orgánů	410
42 Poranění uropoetického systému	418
(<i>Dědek T., Ferko A.</i>)	
I. Obecná charakteristika	418
II. Specifická zranění	419
43 Poranění pletence ramenního, pánevního a končetin	423
(<i>Dědek T.</i>)	
I. Poranění pletence ramenního	423
II. Poranění pánve a acetabula	434
III. Poranění dolní končetiny	438
44 Poranění ruky	450
(<i>Čáp R., Slaninka I.</i>)	
I. Obecná charakteristika	450
II. Poranění flexorů	451
III. Poranění extenzorů	455
IV. Poranění nervů	456
V. Ztrátová poranění, amputace	458
45 Termická poranění	461
(<i>Klein L., Čáp R.</i>)	
I. Obecná charakteristika	461
II. Zásady první pomoci a přednemocniční péče u těžkých popálenin	462
III. Léčba	463
IV. Indikace k hospitalizaci	463
V. Zásady ústavní léčby	463
VI. Popáleninový šok	464
VII. Péče o popálené plochy	464
VIII. Odstranění mrtvých tkání – nekrektomie	465
IX. Infekce u popálenin	465
X. Komplikace u popálenin	466
Příloha	467
Rejstřík	480
Souhrn	500
Summary	501

Editoři a autoři

Seznam editorů

prof. MUDr. Alexander Ferko, CSc.

Chirurgická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové

doc. MUDr. Zdeněk Šubrt, Ph.D.

Katedra vojenské chirurgie, Fakulta vojenského zdravotnictví

Univerzity obrany Hradec Králové

Chirurgická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové

MUDr. Tomáš Dědek, Ph.D.

Chirurgická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové

Seznam autorů

MUDr. Robert Čáp, Ph.D.

Katedra vojenské chirurgie, Fakulta vojenského zdravotnictví

Univerzity obrany Hradec Králové

Chirurgická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové

MUDr. Filip Čečka, Ph.D.

Chirurgická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové

MUDr. Tomáš Dědek, Ph.D.

Chirurgická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové

MUDr. Pavel Dostál, Ph.D.

Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny LF UK

a Fakultní nemocnice Hradec Králové

MUDr. Petr Dvořák, Ph.D.

Radiologická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové

prof. MUDr. Alexander Ferko, CSc.

Chirurgická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové

MUDr. Igor Guňka, Ph.D.

Chirurgická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové

MUDr. Eduard Havel, Ph.D.

Chirurgická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové

MUDr. Milan Chobola, Ph.D.

Chirurgická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové

MUDr. Pavel Jandík, Ph.D.

Chirurgická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové

MUDr. Bohumil Jon, CSc.

Chirurgická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové

doc. MUDr. Leo Klein, CSc.

Chirurgická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové
Katedra vojenské chirurgie, Fakulta vojenského zdravotnictví
Univerzity obrany Hradec Králové

MUDr. Jaromír Kočí, Ph.D., FACS

Oddělení urgentní medicíny Fakultní nemocnice Hradec Králové

MUDr. Karel Kulda

Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny LF UK
a Fakultní nemocnice Hradec Králové

MUDr. Michal Leško, Ph.D.

Chirurgická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové

MUDr. Petr Lochman, Ph.D., FACS

Katedra vojenské chirurgie, Fakulta vojenského zdravotnictví
Univerzity obrany Hradec Králové

Chirurgická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové

prof. MUDr. Vladimír Maisnar, Ph.D.

IV. interní hematologická klinika LF UK a Fakultní nemocnice
Hradec Králové

MUDr. Jan Maňák, Ph.D.

III. interní gerontometabolická klinika LF UK a Fakultní nemocnice
Hradec Králové

MUDr. Petr Motyčka, Ph.D.

Chirurgická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové

MUDr. Vít Nálevka

Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny LF UK
a Fakultní nemocnice Hradec Králové

MUDr. Julius Örhalmi

Chirurgická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové

doc. MUDr. Jiří Páral, Ph.D.

Katedra vojenské chirurgie, Fakulta vojenského zdravotnictví

Univerzity obrany Hradec Králové

Chirurgická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové

MUDr. Vít Řeháček

Transfuzní oddělení Fakultní nemocnice Hradec Králové

MUDr. Igor Slaninka

Chirurgická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové

MUDr. Otakar Sotona

Chirurgická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové

MUDr. Karel Šmejkal, Ph.D.

Katedra vojenské chirurgie, Fakulta vojenského zdravotnictví

Univerzity obrany Hradec Králové

Chirurgická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové

doc. MUDr. Zdeněk Šubrt, Ph.D.

Katedra vojenské chirurgie, Fakulta vojenského zdravotnictví

Univerzity obrany Hradec Králové

Chirurgická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové

MUDr. Ilja Tachecí, Ph.D.

II. interní gastroenterologická klinika LF UK a Fakultní nemocnice

Hradec Králové

MUDr. Ivo Žvák

Agentura vojenského zdravotnictví AČR

Chirurgická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové