

Marcel Hájek a kolektiv

---

# Chirurgie v extrémních podmínkách

Odborný přehled pro lékaře a zdravotníky na zahraničních praxích

---



*Děkuji za příznivou předmluvu a kolegiální podporu  
plk. prof. MUDr. Miroslavu Ryskovi, CSc.,  
a brig. gen. MUDr. Božetěchu Jurenkovi.*

Marcel Hájek a kolektiv

---

# Chirurgie v extrémních podmínkách

Odborný přehled pro lékaře a zdravotníky na zahraničních praxích

---

**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**.

**Mjr. v.z. (Th)Bc. et MUDr. Marcel Hájek, Ph.D., FICS, a kolektiv**

## **CHIRURGIE V EXTRÉMNÍCH PODMÍNKÁCH** **Odborný přehled pro lékaře a zdravotníky na zahraničních praxích**

**Vedoucí autorského kolektivu:**

Mjr. v.z. (Th)Bc. et MUDr. Marcel Hájek, Ph.D., FICS

**Autorský kolektiv:**

Pplk. MUDr. Miloš Bohoněk, Ph.D., mjr. v.z. MUDr. Daniel Dobeš, Ph.D.,  
MUDr. Marcel Drlík, FEAPU, MUDr. Zdeněk Chudáček, Ph.D.,  
doc. MUDr. Eduard Kasal, CSc., mjr. PharmDr. Jitka Míčová, Jaroslav Pavlíček,  
pplk. MUDr. Josef Roubal, doc. MUDr. Dalibor Sedláček, CSc., MUDr. Jakub Šrogl,  
mjr. MUDr. Eva Vlachovská, mjr. MUDr. Milan Vlachovský,  
MUDr. Jitka Vokurková, Ph.D., FICS

**Recenzenti:**

Prof. MUDr. Juraj Benca, Ph.D., prof. MUDr. Jiří Valenta, DrSc.

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

© Grada Publishing, a.s., 2015

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

Fotografie na obálku dodal vedoucí autorského kolektivu.

© Ilustrace podle zadání autora nakreslil Jan Konáš ml.

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 5803. publikaci

Odpovědný redaktor Mgr. Luděk Neužil

Sazba a zlom Jan Šístek

Počet stran 544 + 32 barevné přílohy

1. vydání, Praha 2015

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a.s.

**Autoři a nakladatelství děkují společnostem AbbVie s.r.o. a manažerce Ivaně Hejtmánkové, BAXTER CZECH spol. s r.o. a manažeru Mgr. Vladimíru Chadimovi, Centrum Olympia Plzeň s.r.o. a generálnímu řediteli Petru Kohoutovi, Fresenius Kabi s.r.o. a manažerce Mgr. Ludmile Nelibové, Gilead Sciences s.r.o. a manažerce pro ČR/SR PharmDr. Daniele Hassmanové, Grifols s.r.o. a manažerce Janě Beránkové, Invelt – elektro s.r.o. a řediteli Ing. Václavu Tůmovi, Merck Sharp & Dohme s.r.o. a manažerce Ing. Pavlíně Bílkové, Plzeňská teplárenská, a.s., a řediteli Mgr. Tomáši Drápelovi, ROCHE s.r.o. a manažeru Mgr. Liboru Ševčíkovi, MBA, a soukromým osobám – panu Mgr. Michalu Krausovi, MSc., a panu MUDr. Pavlu Baránkovi.**



*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 nevyplyvají žádné právní důsledky.*

ISBN 978-80-247-4587-9

ISBN 978-80-247-9025-1 (pro formát PDF)

ISBN 978-80-247-9026-8 (pro formát ePUB)

# Obsah

<b>Autorský kolektiv</b> .....	<b>13</b>
<b>Předmluvy</b> ( <i>Marcel Hájek, Božetěch Jurenka, Miroslav Ryska</i> ) .....	<b>15</b>
<b>Úvod</b> .....	<b>19</b>
<b>1 Obecná část</b> .....	<b>23</b>
1.1 Antiseptika a aseptika v nízkozdrojových situacích ( <i>Marcel Hájek</i> ) .....	23
1.1.1 Antiseptika .....	23
1.1.2 Aseptika .....	23
1.2 Medicínské zobrazování a intervenční radiologie v mimořádných podmínkách ( <i>Zdeněk Chudáček, Eva Vlachovská</i> ) .....	27
1.2.1 Úvod .....	27
1.2.2 Obecné podmínky pro fungování zobrazování a intervenční radiologie za mimořádných podmínek .....	28
1.2.3 Role zobrazování a intervenční radiologie v rámci jednotlivých katastrofických prostředí .....	30
1.2.4 Konkrétní předpoklady pro nasazení ZIR v mimořádných podmínkách .....	31
1.2.5 Poznámky k zobrazování vybraných patologických procesů v mimořádných podmínkách .....	34
1.2.6 Poznámky k použití metod intervenční radiologie v mimořádných podmínkách .....	37
1.3 Anestezie a perioperační péče v nízkozdrojových podmínkách ( <i>Eduard Kasal</i> ) .....	40
1.3.1 Anesteziologické a perioperační riziko .....	41
1.3.2 Zvláštnosti anestezie v akutní medicíně a extrémních podmínkách .....	43
1.3.3 Volba anestezie .....	44
1.3.4 Terapie bolesti .....	46
1.3.5 Perioperační péče .....	47
1.3.6 Šok .....	48
1.3.7 Život ohrožující krvácení .....	54
1.4 Kardiopulmonální resuscitace ( <i>Eduard Kasal</i> ) .....	59
1.4.1 Odlišnosti KPR u dětí .....	62
1.5 Specifika náhrady krevních ztrát v nízkozdrojových situacích ( <i>Miloš Bohoněk</i> ) .....	62
1.5.1 Základy účelné hemoterapie .....	63
1.5.2 Masivní transfuze .....	67
1.5.3 Moderní trendy ve vývoji krevních náhrad a omezení krevních ztrát .....	68

1.5.4	Problematika transfuzní služby a hemoterapie v nízkozdrojových situacích	70
1.6	Problémy zdravotnického materiálu a jeho užití v nepříznivých podmínkách ( <i>Jitka Míčová</i> )	73
1.6.1	Problém uchovávání zdravotnického materiálu	73
1.6.2	Specifika uchovávání návykových látek	74
1.6.3	Problémy zásobování	75
1.7	Použití léčiv a léčivých přípravků v nízkozdrojových situacích ( <i>Jitka Míčová</i> )	77
1.7.1	Lékárenský komplex polní nemocnice	77
1.7.2	Popis jednotlivých pracovišť	77
1.7.3	Možnosti zdravotnické výbavy jednotlivce v extrémních podmínkách a její použití	79
1.7.4	Farmakoterapie vybraných onemocnění v rozvojových zemích	80
<b>2</b>	<b>Specifikace extrémních podmínek</b>	<b>85</b>
2.1	Situace ozbrojeného konfliktu ( <i>Marcel Hájek</i> )	85
2.1.1	Hlavní problémy bojových situací	86
2.2	Situace přírodních katastrof ( <i>Marcel Hájek</i> )	88
2.2.1	Tektonické katastrofy	89
2.2.2	Telurické katastrofy	90
2.2.3	Topologické katastrofy	90
2.2.4	Meteorologické katastrofy	91
2.3	Situace v podmínkách rozvojových zemí třetího světa ( <i>Marcel Hájek</i> )	91
2.3.1	Věkové složení obyvatelstva	92
2.3.2	Organizace místního zdravotnictví	92
2.3.3	Problémy, které mohou potkat zdravotníka	92
2.4	Problémy oblastí tropů a subtropů ( <i>Marcel Hájek</i> )	95
2.4.1	Podnebí	95
2.4.2	Budovy, hygiena, odpad	96
2.4.3	Voda a vodní zdroje	97
2.4.4	Život chirurga v oblastech třetího světa, tropů a subtropů	98
2.5	Problémy polárních oblastí ( <i>Marcel Hájek, Jaroslav Pavlíček</i> )	100
<b>3</b>	<b>Ozbrojené konflikty</b>	<b>103</b>
3.1	Balistické – střelné poranění ( <i>Marcel Hájek</i> )	103
3.1.1	Balistika, střela a její působení ve tkáni	103
3.1.2	Mechanismus střelného poranění	104
3.1.3	Ranivost projektilu	109
3.1.4	Klasifikace střelných poranění	110
3.1.5	Patologie střelného kanálu a jeho okolí	112
3.1.6	Terapie	113
3.2	Traumatický šok ve válečných podmínkách ( <i>Marcel Hájek</i> )	119
3.2.1	Definice šoku	120
3.2.2	Šok v bojové situaci	120
3.2.3	Patofyziologie šoku	121
3.2.4	Hodnocení ztráty tekutin a hemodynamických poměrů	122

3.2.5	Klasifikace ztrát cirkulujícího volumu	124
3.2.6	Možnosti protišokového zásahu ve válečném konfliktu	124
3.2.7	Chyby při protišokových opatřeních u válečného traumatického šoku	127
3.3	Blast syndrom ( <i>Marcel Hájek, Milan Vlachovský</i> )	129
3.3.1	Mechanismy poranění	130
3.3.2	Přednemocniční péče	130
3.3.3	Nemocniční postup	131
3.4	Crush syndrom ( <i>Marcel Hájek, Milan Vlachovský</i> )	132
3.4.1	Patofyziologie	133
3.4.2	Klinické příznaky	133
3.4.3	Přednemocniční diagnostika a první pomoc	134
3.5	Postižení jadernými a chemickými zbraněmi ( <i>Milan Vlachovský</i> )	135
3.5.1	Jaderné zbraně	135
3.5.2	Chemické zbraně	138
3.6	Ranná infekce válečných poranění ( <i>Marcel Hájek</i> )	148
3.6.1	Faktory, vedoucí k rozvoji infekce v ráně	148
3.6.2	Tetanus	150
3.6.3	Hnisavé a anaerobní infekce	151
3.6.4	Zvláštní typy ranných infekcí	156
3.7	Hromadné ztráty a jejich specifika ( <i>Marcel Hájek</i> )	157
3.7.1	Zdravotnické etapy	157
3.7.2	Primární přístup ke zraněnému	158
3.7.3	Třídění	160
3.7.4	Mass casualties – hromadné ztráty	161
3.8	Operace v systému „damage control“ ( <i>Marcel Hájek</i> )	164
3.8.1	Definice	165
3.8.2	Koncepce damage control	166
3.8.3	Indikace k operaci v systému DC	167
3.8.4	Damage control při poranění břicha	168
3.8.5	Damage control při poranění hrudníku	169
3.8.6	Damage control při poranění pánve	171
3.8.7	Damage control a poranění končetin	172
3.9	Krevní náhrady ve válečném konfliktu a specifika transfuzní terapie ( <i>Miloš Bohoněk</i> )	174
3.9.1	Transport transfuzních přípravků	175
3.9.2	Typy transfuzních přípravků, jejich dostupnost a použití ve zdravotnických etapách a zahraničních misích	176
3.9.3	Zásobování krví AČR	182
<b>4</b>	<b>Vybrané kapitoly chirurgické léčby v ozbrojeném konfliktu</b>	<b>185</b>
4.1	Válečná poranění hrudníku ( <i>Marcel Hájek</i> )	185
4.1.1	Rozdělení hrudních poranění	185
4.1.2	Nepenetrující poranění hrudní stěny	186
4.1.3	Nepenetrující poranění hrudníku s poraněním nitrohrudních orgánů	187
4.1.4	Penetrující poranění hrudníku	191

4.2	Válečná poranění břicha ( <i>Marcel Hájek</i> )	197
4.2.1	Anatomické a další poznámky	198
4.2.2	Klasifikace poranění	198
4.2.3	Diagnostika poranění břicha	200
4.2.4	Terapie	202
4.2.5	Cévní poranění	206
4.2.6	Celkové ošetření dutiny břišní	207
4.3	Válečná poranění cév ( <i>Daniel Dobeš</i> )	208
4.3.1	Diagnostika a postup	209
4.3.2	Možnosti chirurgického ošetření poranění tepen	210
4.3.3	Možnosti chirurgického ošetření poranění žil u velkých kmenů	211
4.4	Válečná poranění kostí a kloubů ( <i>Josef Roubal</i> )	213
4.4.1	Zlomeniny kostí ve válečných konfliktech	214
4.4.2	Terapie	215
4.4.3	Válečná poranění kloubů	219
4.5	Válečné amputace ( <i>Josef Roubal</i> )	221
4.5.1	Celkové posouzení pacienta	222
4.5.2	Indikace pro amputaci	222
4.5.3	Technika amputačního výkonu	223
4.6	Popáleninová medicína ve válečném konfliktu ( <i>Jitka Vokurková</i> )	224
4.6.1	Triáž a první pomoc	225
4.6.2	Zásady neodkladné péče u rozsáhlého popáleninového traumatu	226
4.6.3	Popáleninový šok	228
4.6.4	Základní pravidla chirurgické léčby u rozsáhle popálených pacientů	228
4.6.5	Základní pravidla chirurgické léčby u lokálně popálených pacientů	228
<b>5</b>	<b>Podmínky rozvojového světa – obecná část</b> ( <i>Marcel Hájek</i> )	<b>231</b>
5.1	Problémy zdrojů místních zdravotnických systémů	232
5.1.1	Finance	233
5.1.2	Zdravotnická technika a léky	234
5.1.3	Doprava a možnosti transportu	235
5.1.4	Počty lékařů a dalších zdravotníků	235
5.1.5	Zdravotnické systémy v rozvojových zemích	236
5.2	Problémy místních tradic a kmenových zvyků	238
5.2.1	Náboženské přesvědčení a způsoby jeho praktikování, zvyky neléčitelské povahy	238
5.2.2	Lidové léčitelské tradice, šamanismus, etoatrie	241
5.3	Náboženské problémy	243
5.3.1	Judaismus	243
5.3.2	Křesťanství	245
5.3.3	Islám	247
5.3.4	Hinduismus	250
5.3.5	Buddhismus	252



5.4	Rasové problémy	253
5.4.1	Vyznačování rasové příslušnosti do dokumentace ve zdravotnickém zařízení	253
5.4.2	Umísťování pacientů na oddělení podle rasových měřítek	254
5.4.3	Rozdílný přístup ve smyslu sesterské péče (lůžko, stravování apod.) k různým rasám a etnikům	255
5.5	Problémy výživy	255
5.5.1	Podvýživa	256
5.5.2	Nevyváženost potravy	257
<b>6</b>	<b>Podmínky rozvojového světa – speciální část</b>	<b>259</b>
6.1	Chirurgický přístup k onemocněním v oblasti břicha ( <i>Marcel Hájek</i> )	259
6.1.1	Diagnostické možnosti v rozvojových zemích	259
6.1.2	Speciální poznámky	264
6.2	Chirurgický přístup k onemocněním oblasti krku a hrudníku ( <i>Marcel Hájek</i> )	266
6.3	Krk	267
6.3.1	Zprůchodnění dýchacích cest	267
6.3.2	Operace štítné žlázy a příštítných tělísek	269
6.4	Chirurgie plic a mediastina	273
6.4.1	Punkce a drenáž pohrudniční dutiny	273
6.4.2	Pleurektomie, dekortikace	277
6.4.3	Plicní resekce	278
6.4.4	Plicní biopsie – chirurgická, klasická, probatorní torakotomie	280
6.4.5	Mediastinotomie	282
6.5	Chirurgický přístup k léčbě cévních onemocnění ( <i>Daniel Dobeš</i> )	284
6.5.1	Ischemická choroba dolních končetin	284
6.5.2	Akutní končetinová ischemie	286
6.5.3	Výdutě tepen	288
6.5.4	Stenotické postižení a. carotis interna	291
6.5.5	Povrchová žilní insuficience	292
6.5.6	Hluboká žilní trombóza	293
6.6	Popáleniny v rozvojovém světě (specifika a chirurgický přístup) ( <i>Jitka Vokurková</i> )	294
6.7	Chirurgické vyšetření a léčba muslimské ženy ( <i>Marcel Hájek</i> )	295
6.7.1	Vyšetření muslimské ženy lékařem-nemuslimem	297
6.7.2	Vyšetření nedospělé muslimské dívky (chlapce)	298
6.7.3	Zákroky mimo vnitřní a vnější genitálie	298
6.7.4	Zákroky na vnitřních a vnějších genitáliích	298
6.7.5	Léčebný režim – příjem léků, tekutin a potravy	299
6.7.6	Úmrtí a transplantace orgánů	300
6.8	Chirurgická léčba HIV-pozitivního pacienta ( <i>Marcel Hájek, Dalibor Sedláček</i> )	302
6.8.1	Obecné informace o HIV/AIDS	303
6.8.2	Klinický obraz jednotlivých stadií	309
6.8.3	Některé specifické odlišnosti v průběhu HIV infekce v oblasti subsaharské Afriky a u dětí	311

6.8.4	Cesty přenosu HIV infekce .....	312
6.8.5	Chirurg a HIV+ pacient, možnost profesionální ochrany u pracovníků ve zdravotnictví .....	315
6.8.6	Chirurgické výkony u HIV-pozitivních osob .....	318
6.9	Úskalí provedení pitvy v rozvojových zemích ( <i>Marcel Hájek</i> ) .....	322
6.9.1	Anatomická pitva .....	323
6.9.2	Patologicko-anatomická pitva .....	324
6.9.3	Zdravotní pitva (zdravotně-bezpečnostní) .....	324
6.9.4	Soudní pitva .....	324
<b>7</b>	<b>Speciální chirurgické obory – nízkozdrojové podmínky .....</b>	<b>327</b>
7.1	Poranění nervové soustavy v nízkozdrojových podmínkách ( <i>Jakub Šrogl</i> ) .....	327
7.1.1	Patofyziologie traumat CNS .....	329
7.1.2	Neurotraumatologické vyšetření .....	333
7.1.3	Indikace k intervenci v neurotraumatologii .....	335
7.1.4	Druhy poranění .....	335
7.1.5	Pourazové nitrolební krvácení .....	346
7.1.6	Poranění mozku .....	353
7.1.7	Operační taktika .....	354
7.1.8	Ošetřovatelská péče a neurorehabilitace .....	361
7.1.9	Poranění periferních nervů .....	362
7.2	Dětská chirurgie v podmínkách rozvojového světa ( <i>Marcel Drlík</i> ) .....	365
7.2.1	Současná situace oboru .....	365
7.2.2	Základní problémy dětské chirurgie .....	366
7.2.3	Úrazy .....	367
7.2.4	Vrozená onemocnění .....	377
7.2.5	Chirurgické infekce u dětí .....	384
7.2.6	Telemedicína .....	390
<b>8</b>	<b>Tropické oblasti .....</b>	<b>393</b>
8.1	Problémy tropického podnebí a jeho vliv na chirurgickou léčbu ( <i>Marcel Hájek</i> ) .....	393
8.2	Problémy vlivu člověku nebezpečných živočichů ( <i>Marcel Hájek</i> ) .....	396
8.2.1	Poranění nebezpečnými obratlovci – mechanická .....	398
8.2.2	Poranění jedovatými živočichy .....	404
8.3	Chirurgie vybraných tropických infekcí a parazitárních onemocnění ( <i>Dalibor Sedláček</i> ) .....	421
8.3.1	Nemoci způsobené viry .....	422
8.3.2	Nemoci způsobené bakteriemi .....	435
8.3.3	Nemoci způsobené mykotickými původci .....	439
8.3.4	Nemoci způsobené protozoy .....	440
8.3.5	Nemoci způsobené helminty .....	443
8.3.6	Kombinované infekce .....	446
8.3.7	Komplikace .....	446
8.4	Vybrané infekce, vyžadující zvýšenou chirurgickou pozornost ( <i>Marcel Hájek, Dalibor Sedláček</i> ) .....	453

8.4.1	Vzteklina (lyssa, rabies) . . . . .	453
8.4.2	Tuberkulóza plicní a mimoplicní – chirurgický přístup . . . . .	457
8.4.3	Lepra . . . . .	468
8.4.4	Amébiáza – amébové abscesy . . . . .	473
8.4.5	Hydatidóza (echinokokóza) . . . . .	478
<b>9</b>	<b>Polární oblasti . . . . .</b>	<b>489</b>
9.1	Možná zdravotní rizika a ohrožení v polárních oblastech ( <i>Marcel Hájek, Jaroslav Pavlíček</i> ) . . . . .	489
9.2	Veškerá poranění a chirurgický přístup v polárních oblastech ( <i>Marcel Hájek, Jaroslav Pavlíček</i> ) . . . . .	491
9.3	Omrzliny – terapie v místě polární oblasti ( <i>Jitka Vokurková</i> ) . . . . .	495
9.4	Podchlazení a jeho vliv na chirurgickou léčbu v souvislosti terapie omrzlin ( <i>Jitka Vokurková</i> ) . . . . .	497
	<b>Poděkování . . . . .</b>	<b>501</b>
	<b>Seznam zkratk . . . . .</b>	<b>503</b>
	<b>Rejstřík . . . . .</b>	<b>507</b>
	<b>Souhrn . . . . .</b>	<b>535</b>
	<b>Summary . . . . .</b>	<b>537</b>

*Věnuji své manželce Sylvě a dětem Sarah a Davidovi.*

## Autorský kolektiv

**Mjr. v.z. (Th)Bc. et MUDr. Marcel HÁJEK, Ph.D, FICS**, vedoucí autorského kolektivu ZZS PK a Západočeská univerzita, Fakulta zdravotnických studií, Plzeň  
Zahraniční praxe: Španělsko – Toledo, Chirurgická klinika Hospitalo de la Salud por Paraplegicos, Švédsko – Lund, LF University of Lund, Izrael – Tel Aviv, Rabin Medical Institut, Sacklerova LF, Botswana – Gaborone, Chirurgická klinika Princess Marina Hospital, vojenské mise – Irák, Pákistán, Afghánistán, Kuvajt

**Pplk. MUDr. Miloš BOHONĚK, Ph.D.**  
ÚVN Praha, Oddělení hematologie a krevní transfuze, primář  
Zahraniční praxe: SRN – Koblenz, Zentral Institut des Sanitätsdienst Bundeswehr, Transfusionsdienst, vojenské mise – Irák, Pákistán

**Mjr. v.z. MUDr. Daniel DOBEŠ, Ph.D.**  
United Lincolnshire Hospitals Trust, Pilgrim Hospital, Boston, Velká Británie, konzultant cévní chirurgie  
Zahraniční praxe: UK – Nottingham Army Base, Švédsko – Malmö, Cévní centrum, Velká Británie – Londýn, Charing Cross, vojenská mise – Irák

**MUDr. Marcel DRLÍK, FEAPU**  
1. LF UK a VFN Praha, Urologická klinika  
Zahraniční praxe: Středoafriická republika – Ouham Pendé, nemocnice prefektury, Francie – Paříž, nemocnice Necker-Enfants Malades, Itálie – Janov, nemocnice Istituto Gaslini

**MUDr. Zdeněk CHUDÁČEK, Ph.D.**  
FN Plzeň, Radiodiagnostické oddělení, primář  
Zahraniční praxe: stáže – Švédsko – Lund, Německo – Drážďany, Rakousko – Salzburg

**Doc. MUDr. Eduard KASAL, CSc.**  
FN Plzeň, ARK, přednosta  
Zahraniční praxe: Kambodža – Takeo, provinční nemocnice, Libye – Misurata, Teaching Hospital, USA – Houston, Department of Cardiothoracic and Vascular Surgery

**Mjr. PharmDr. Jitka MÍČOVÁ**  
Agentura vojenského zdravotnictví AČR, Odbor farmacie, zdravotnického materiálu a veterinární služby  
Zahraniční praxe: vojenská mise – Afghánistán

**Jaroslav PAVLÍČEK**  
Polárník, vedoucí polární základny Nelson, Jižní Shetlandy, Antarktida  
Zahraniční praxe: Antarktida, USA – Aljaška, Nepál – Himálaj, Grónsko

**Pplk. MUDr. Josef ROUBAL**

Vojenská zdravotnická služba AČR – 7. polní nemocnice, hlavní lékař, traumatolog, ortoped

Zahraníční praxe: vojenská mise – Afghánistán

**Doc. MUDr. Dalibor SEDLÁČEK, CSc.**

FN Plzeň, Infekční klinika, přednosta

Zahraníční praxe: Švýcarsko – Curych, Univerzitní nemocnice, USA – New York, State Hospital of Brooklyn, SRN – Mnichov, Dr. Jäger AIDS Zentrum, Itálie – Milán, St. Raffael Hospital

**MUDr. Jakub ŠROGL**

FN Plzeň, Neurochirurgické oddělení

**Mjr. MUDr. Eva VLACHOVSKÁ**

Vojenská zdravotnická služba AČR – 7. polní nemocnice, rentgenoložka

Zahraníční praxe: vojenská mise – Afghánistán

**Mjr. MUDr. Milan VLACHOVSKÝ**

Vojenská zdravotnická služba AČR – 7. polní nemocnice, chirurg

Zahraníční praxe: vojenské mise – Irák, Afghánistán, Pákistán

**MUDr. Jitka VOKURKOVÁ, Ph.D., FICS**

FN Brno, Klinika popálenin a rekonstrukční chirurgie, primářka, LF MU Brno

Zahraníční praxe: USA – Dallas, ICFI, Rakousko – Vídeň, AKH Chirurgická klinika, Singapur – Klinika plastické chirurgie, Japonsko – Kjóto, Klinika plastické chirurgie

## Předmluva

Tato publikace je multidisciplinární příručkou s hlavním důrazem na chirurgické obory. Má za úkol posloužit k rychlé orientaci lékařů a výše vzdělaných zdravotníků, kteří plánují vyjet či již vyjíždějí do krizových oblastí. To odpovídá také její koncepci. Hlavní autor i většina spoluautorů vycházejí především z vlastních zkušeností z pracovních a expertizních pobytů v zemích válečných konfliktů, zemí třetího světa, oblastí přírodních katastrof a oblastí extrémních lokálních podmínek. Publikace neaspiruje na vrcholné vědecké poznatky, naopak mnohde se vrací k některým již opominutým klasickým metodikám v diagnostice i chirurgické léčbě, dnes překrytým moderními přístrojovými postupy v nemocnicích se špičkovým vybavením. Stává se, že mnozí chirurgové mladšího věku jsou na tyto postupy tak navyklí, že je jim klasická otevřená chirurgie často věcí nezvyklou a těžko se odpoutávají od dokonalého zázemí kamených nemocnic vyspělého světa.

Hlavním úkolem naší publikace je upozornit tyto lékaře a zdravotníky, že s takovým vybavením se v uvedených oblastech často nelze setkat, a pokud někde ano, je užíváno nesystémově a nelze se vždy spolehnout na zázemí všech složek místního zdravotnického systému.

Kapitoly jsou vybrány a členěny s ohledem na výše uvedený účel. Nekladou si za cíl plně vyčerpat téma při vědomí dostatku dostupné literatury. Rovněž je s tímto ohledem publikace pokud možno zjednodušena o časté citace literatury a odborné poznámky. Má sloužit k rychlé orientaci na potřebné úrovni, nikoli k vědeckému bádání. Literatura za kapitoly, i když někteří spoluautoři se uchýlili k občasným přímým citacím, je uváděna po dohodě většiny členů autorského kolektivu jako literatura použitá a doporučená. Citovány jsou ale naopak některé tabulky, některá schémata převzatá z jiné literatury nebo obrázky jinou literaturou inspirované, ovšem adekvátně přepracované jednotně stejným výtvarníkem.

Autoři se domnívají, že tam, kde jde o chronicky známé informace, ale v rámci kapitoly se jim nelze pro úplnost zcela vyhnout, nemá smysl „objevovat Ameriku“ a je možno přihlédnout k tomu, že stejnou informaci obsahuje množství jiné literatury. Velmi často jde také o uvedení přímých zkušeností a osobních znalostí autorů, kteří nevycházejí z konkrétní literatury, ale z dlouholeté praxe a poznatků získaných v nízkozdrojových oblastech. Pokud se čtenáři budou zdát tyto poznatky nepřesné či diskutabilní, hlavní autor i spoluautoři budou velice vděční za polemické poznámky a připomínky.

Hlavní autor z věcného pohledu do kapitol spoluautorů příliš nezasahoval, nesjednocoval „rukopis“, neboť má za to, že každý autor sdělil právě to, co uznal za vhodné a potřebné při svých zkušenostech a při znalosti nastoleného tématu. To se týká i rozsahu kapitol, jejichž obsahový poměr se může zdát čtenáři někde nevyvážený. Je tomu tak proto, že některá témata nedovolují příliš diferencovat mezi extrémními a běžnými podmínkami. V jiných tématech není naopak s běžnými podmínkami možné srovnání, protože ten který problém se v běžných podmínkách vyskytuje extrémně vzácně, ovšem pro lékaře v podmínkách boje či třetího světa bude denním chlebem. Třetím důvodem je zkušenost, že publikace je určena lékařům a zdravotníkům – chirurgům, kteří se chirurgii věnují na dobré úrovni v našich poměrech, ovšem v extrémních podmínkách

budou muset sáhnout i mimo svůj obor. Proto jsou kapitoly hraničních oblastí o něco obsažnější (například neurochirurgie, infektologie aj.), mají za úkol podat chirurgovi i některé banálnější informace.

Některé kapitoly jsou koncipovány zdánlivě nechirurgicky, mají za úkol zmapovat a vysvětlit právě podmínky, do kterých chirurg směřuje, aby nemusel k naší publikaci připojovat studium další literatury daného typu. Tyto informace jsou však zpracovány s ohledem na hlavní téma publikace a v nezbytně nutném rozsahu, bez nadbytečných podrobností. Místy se může jevit zpracování nechirurgické terapie předimenzované. Je na příslušných místech (HIV, TBC, lepra apod.) uvedeno proto, že těmito chorobami se může nakazit lékař sám a je vhodné znát další postupy tam, kde se mu může odborných rad nedostávat.

Kniha je zkrátka zamýšlena jako manuál sloužící k uvedenému účelu, nikoli jako učebnice chirurgické specializace nebo vědecká práce k další odborné činnosti.

**mjr. v.z. (Th)Bc. et MUDr. Marcel Hájek, Ph.D., FICS**  
vedoucí autorského kolektivu



## Předmluva

Vážení čtenáři,  
dostáváte do rukou publikaci **Chirurgie v extrémních podmínkách** od českých autorů. Tato publikace je svým obsahem výjimečná, neboť se snaží syntetizovat postupy *lege artis* s léčebně-diagnostickými metodami a přístupy v mimořádných podmínkách, kde nejsou k dispozici mnohdy ani elementární pomůcky a lidské zdroje k zajištění léčby.

Všichni autoři mají za sebou dlouhou dobu klinické praxe v problematických oblastech a v současné době pracují na předních akreditovaných klinických pracovištích České republiky.

Ze své vlastní zkušenosti mohou potvrdit, že při práci v podmínkách rozvojových zemí, v oblastech válečného konfliktu, rozdílných náboženských vyznání či v extrémních klimatických a povětrnostních podmínkách musíte své medicínské uvažování radikálně přizpůsobit dané situaci při snaze o zachování „...*bonum aegroti suprema lex...*“. To, co považujete za zásadní ve středoevropském regionu, může zcela ztratit význam a naopak vyvstávají problémy, na které nejste připraveni a které vás mohou v lepším případě uvést do úzkých. Tato publikace může být dobrým průvodcem a pomocníkem zcela nezkušeným, ale i zkušeným zdravotníkům.

Chtěl bych velmi poděkovat celému týmu autorů, zejména pak mjr. v.z. (Th)Bc. et MUDr. Marcelu Hájkovi, Ph.D., FICS, a pplk. MUDr. Miloši Bohoňkovi, Ph.D., za jejich nezměrné úsilí na realizaci této ojedinělé publikace.

**brig. gen. MUDr. Božetěch Jurenka**  
náčelník Vojenské zdravotnické služby AČR