

# Obsah

Autorský kolektiv .....	13
Předmluvy ( <i>Marcel Hájek, Božetěch Jurenka, Miroslav Ryska</i> ) .....	15
Úvod .....	19
<b>1 Obecná část .....</b>	<b>23</b>
1.1 Antisepse a asepse v nízkozdrojových situacích ( <i>Marcel Hájek</i> ) .....	23
1.1.1 Antisepse .....	23
1.1.2 Asepse .....	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 Pooperační 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 nahrad 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 omezování 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 podmírkách ( <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 podmírkách a její použití .....	79
1.7.4	Farmakoterapie vybraných onemocnění v rozvojových zemích ..	80
2	<b>Specifikace extrémních podmínek .....</b>	85
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 podmírkách 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 Pavláček</i> ).....	100
3	<b>Ozbrojené konflikty .....</b>	103
3.1	Balistické – střelné poranění ( <i>Marcel Hájek</i> ) .....	103
3.1.1	Balistika, střela a její působení ve tkání .....	103
3.1.2	Mechanismus střelného poranění .....	104
3.1.3	Ranivost projektigu .....	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 podmírkách ( <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 opatření 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 zraněnímu .....	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
4	<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	Neperetrucující poranění hrudní stěny .....	186
4.1.3	Neperetrucující poranění hrudníku s poraněním nitrohrudních orgánů .....	187
4.1.4	Peretrucující 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	Triáz 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
5	<b>Podmínky rozvojového světa – obecná část (<i>Marcel Hájek</i>) .....</b>	<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, etoiatrie .....	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	Umisťování 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 příštítých tělisek .....	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 ischémie .....	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	Zádkroky mimo vnitřní a vnější genitálie .....	298
6.7.4	Zádkroky 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-positivních 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
7	<b>Speciální chirurgické obory – nízkodrojové podmínky .....</b>	<b>327</b>
7.1	Poranění nervové soustavy v nízkodrojových 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	Poúrazové 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
8	<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	Vztekliná (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 Pavláček)</i> .....	489
9.2	Veškerá poranění a chirurgický přístup v polárních oblastech <i>(Marcel Hájek, Jaroslav Pavláček)</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 zkratek .....</b>		<b>503</b>
<b>Rejstřík .....</b>		<b>507</b>
<b>Souhrn .....</b>		<b>535</b>
<b>Summary .....</b>		<b>537</b>