

Obsah

Úvaha namísto předmluvy	XXVI
Úvodní slovo	XXVIII
1 Historie oboru	1
2 Náš obor v kontextu moderní medicíny	6
3 Základní legislativa	10
3.1 Prameny práva, právní zdroje	10
3.2 Základní terminologie	13
3.3 Povinnosti a práva zdravotnického pracovníka	14
3.4 Povinnosti a práva pacienta	15
3.5 Vybraná témata do klinické praxe anesteziologa	17
3.6 Právní odpovědnost	27
4 Etika na operačním sále	31
4.1 Lékařská etika	31
4.2 Anesteziolog a etika	31
4.3 Etika na operačním sále	32
4.4 Praktická aplikace etických principů anesteziologa na operačním sále ..	34
5 Vyšetření před anestezií, skórovací systémy	41
5.1 Předoperační vyšetření	41
5.2 Klasifikační schémata	44
6 Perioperační farmakoterapie	58
6.1 Onemocnění srdce a cév	59
6.2 Onemocnění plic: asthma bronchiale a CHOPN	61
6.3 Diabetes mellitus	61
6.4 Onemocnění štítné žlázy	62
6.5 Chronická kortikoidní léčba	62
6.6 Glaukom	62
7 Nejzávažnější přidružená onemocnění	64
7.1 Úvod a vzácná onemocnění	64
7.2 Obezita	64
7.3 Senioři	65
7.4 Onemocnění kardiovaskulární	67
7.5 Onemocnění respirační	78
7.6 Diabetes mellitus	85
7.7 Onemocnění jater	94
7.8 Onemocnění ledvin	100
7.9 Onemocnění nervového systému	104

8	Načasování operace	107
8.1	Význam načasování operace s ohledem na perioperační proces	107
8.2	Základní rozdělení s ohledem na časovou nutnost indikace operace...	109
8.3	Psychické aspekty načasování operace	109
8.4	Fyzické aspekty načasování operace	110
8.5	Příprava pacienta k emergentnímu výkonu	111
8.6	Příprava pacienta k akutnímu výkonu	111
8.7	Příprava pacienta k elektivnímu nebo plně odkladnému výkonu	112
8.8	Vzdálená příprava	113
9	Anesteziologická pracovní stanice: anesteziologický přístroj	116
9.1	Anesteziologický přístroj	116
9.2	Základní schéma testování anesteziologického přístroje před zahájením anestezie	119
9.3	Zdroje medicinálních plynů	119
9.4	Dávkovací zařízení	123
9.5	Směšovač	124
9.6	Odpařovače	125
9.7	Anesteziologický dýchací okruh	132
9.8	Anesteziologický ventilátor	136
9.9	Obkročný ventil (bypass)	137
9.10	Odsávačka	137
9.11	Monitorování	137
9.12	Bezpečnostní zařízení	146
9.13	Zvlhčovače	146
9.14	Systémy odsávání odpadních plynů	147
10	Anesteziologické dýchací systémy	150
10.1	Definice	150
10.2	Rozdělení anesteziologických systémů	150
10.3	Anesteziologické systémy podle technického řešení	152
10.4	Otevřené systémy	158
11	Perioperační monitoring	161
11.1	Monitorace během anesteziologické péče	161
11.2	Monitorování v průběhu zotavování z anestezie	163
11.3	Monitorování po anestezii v průběhu transportu	163
11.4	Vybrané klinické poznámky	164
12	Perioperační péče o tělesnou teplotu	165
12.1	Tělesná teplota	165
12.2	Proč měříme tělesnou teplotu	165
12.3	Místa měření tělesné teploty	166
12.4	Základní principy prevence a léčby perioperační hypotermie	167

13 Ultrazvukové metody a jejich využití v anesteziologii	169
13.1 Základní principy POCUS	169
13.2 Oblasti využití UZ metod v rámci oboru AIM	171
13.3 Poznámky k vybraným vyšetřením POCUS	172
13.4 Stanovisko výboru ČSARIM k návrhu rozsahu požadovaných kompetencí v ultrazvukových metodách pro lékaře oboru anesteziologie a intenzivní medicína	186
14 Mechanismus účinku celkových anestetik	189
14.1 Celková anestezie	189
14.2 Komponenty celkové anestezie	189
14.3 Hypotézy o podstatě celkové anestezie	191
14.4 Anatomická úroveň a oblast působnosti anestetik	192
14.5 Elektrofyzilogické projevy a anestetika	193
14.6 Molekulární cíle účinku celkových anestetik	194
14.7 Mechanismy účinků některých intravenózních a inhalačních anestetik	201
14.8 Nová farmaka v anesteziologii	203
15 Autonomní nervový systém	209
15.1 Funkční anatomie	209
15.2 Neurotransmitery	212
15.3 Receptory	213
15.4 Reflexy a interakce ANS	214
15.5 Klinická farmakologie	215
15.6 Vliv anestezie na ANS	219
15.7 Dysfunkce autonomního nervového systému	222
16 Farmakokinetika a farmakodynamika	225
16.1 Farmakokinetika	225
16.2 Absorpce	226
16.3 Distribuce	226
16.4 Metabolismus a eliminace	229
16.5 Farmakodynamika	232
16.6 Vztah mezi farmakokinetikou a farmakodynamikou	233
16.7 Vztah farmakokinetiky a farmakodynamiky antibiotik	233
16.8 Vztah farmakokinetiky a farmakodynamiky inhalačních anestetik	234
16.9 Vztah farmakokinetiky a farmakodynamiky lokálních anestetik	234
17 Acidobazická rovnováha pro anesteziologa	237
17.1 Vnitřní prostředí je vitální funkce	237
17.2 Základní pojmy	237
17.3 Rozdělení, původ a osud kyselin v organismu	238
17.4 Fyziologický stav a jeho udržování	238
17.5 Vyšetření acidobazické rovnováhy	240
17.6 Klasický přístup k hodnocení acidobazické rovnováhy	240
17.7 Stewartův přístup k hodnocení acidobazické rovnováhy	241

17.8	Neměřitelné anionty a další poznámky	241
17.9	Praktický návod ke zhodnocení acidobazické rovnováhy	242
17.10	Acidobazická rovnováha na operačním sále	243
18	Iontové dysbalance perioperačně, rizika a terapie	246
18.1	Fyziologie metabolismu vody a iontů	247
18.2	Nejčastější iontové poruchy v perioperačním období	248
18.3	Poruchy kalemie	251
18.4	Poruchy magnezemie	254
18.5	Poruchy kalcemie	254
19	Kyslík, hypoxie, hyperoxie	256
19.1	Klinická fyziologie kyslíku	256
19.2	Hyperoxie	257
19.3	Oxygenoterapie	258
20	Maligní hypertermie	260
20.1	Definice a etiologie	260
20.2	Klinické příznaky	261
20.3	Léčba	262
20.4	Co dělat v případě podezření na možný vznik maligní hypertermie? ..	263
21	Myasthenia gravis	265
21.1	Definice a klinické příznaky	265
21.2	Klasifikace podle věkových skupin	267
21.3	Diagnostika	267
21.4	Terapie	267
21.5	Anestezie u pacienta s myasthenia gravis	269
22	Profylaktické podávání antibiotik	271
22.1	Antibiotická profylaxe v chirurgických oborech	271
22.2	Infekční endokarditida a její prevence	273
22.3	Revmatická horečka	274
22.4	Meningokové invazivní infekce	274
22.5	Dlouhodobá suprese bakteriurie	275
22.6	Dlouhodobá implantace cizorodého materiálu	275
22.7	Novorozenecké infekce vyvolané <i>Streptococcus agalactiae</i>	276
22.8	Antibiotická profylaxe v intenzivní medicíně	276
23	Perioperační asepse a prevence infekcí spojených se zdravotní péčí ...	278
23.1	Obecná doporučení pro anesteziologickou praxi	278
23.2	Doporučený postup aseptické techniky	279
23.3	Hygienicko-epidemiologický režim na operačních sálech	279
23.4	Mytí rukou	280
23.5	Používání ochranných rukavic	280
23.6	Ochranné oblečení, ústní roušky	281
23.7	Dekontaminace	281

23.8	Prevence kontaminace léčivých přípravků	282
23.9	Zásady provádění invazivních procedur	283
23.10	Infekce spojené se zdravotní péčí (dříve nozokomiální infekce)	284
23.11	Antimikrobiální profylaxe v chirurgii	287
23.12	Doporučený postup perioperační péče o pacienty s rizikovou nákazou (SARS-CoV-2, tuberkulóza, HIV aj.)	287
24	Alergie, anafylaxe	291
24.1	Základní pojmy	291
24.2	Alergie	291
24.3	Anafylaxe, perioperační anafylaxe	292
25	Neurologické komplikace anestezie	300
25.1	Vědomí a celková anestezie	300
25.2	Základní neurologické komplikace celkové anestezie	301
25.3	Postup pro vyšetření pacienta probírajícího se z celkové anestezie	302
26	Základy kardiologie	308
26.1	Akutní koronární syndrom	308
26.2	Srdeční selhání	315
26.3	Nejčastější EKG nálezy	338
26.4	Anestezie u katetrizačních implantací aortální chlopně	369
27	Neurofyziologie	377
27.1	Fyziologie mozkové perfuze	377
27.2	Patofyziologie mozkové perfuze	392
27.3	Anestetika a ovlivnění parametrů průtoku mozkem	393
27.4	Pacient s nitrolební hypertenzí	396
28	Monitorace v neurochirurgii, monitorace neurologických funkcí	405
28.1	Transkraniální dopplerovská sonografie (TCD), transkraniální duplexní barevně kódovaná sonografie (TCCS)	405
28.2	Mozková oxymetrie	411
28.3	Monitorace funkce nervového systému	415
29	Neuroanestezie	426
29.1	Specifika anestezie v neurochirurgii	426
29.2	Typy výkonů a jejich specifika	437
30	Patofyziologie dýchání	445
30.1	Základní funkce respiračního systému	445
30.2	Inervace	445
30.3	Poruchy regulace dýchání	446
30.4	Mechanismus dýchání	449
30.5	Změny plicních kapacit a objemů	455
30.6	Vliv anestezie na mechanické vlastnosti respiračního systému	456
30.7	Ventilace a perfuze plic	457

30.8	Hypoxemie	462
30.9	Hyperoxemie	464
30.10	Hyperkapnie, hyperkapnie	464
30.11	Hypokapnie, hypokapnie	465
30.12	Vliv anestezie na výměnu plynů	465
30.13	Ventilační selhání, oxygenační selhání	465
30.14	Vztah oxygenace a ventilace pozitivním přetlakem	466
31	Základy umělé plicní ventilace	467
31.1	Umělá plicní ventilace	467
31.2	Komplikace přetlakové ventilace	467
31.3	Ventilační režimy přetlakové ventilace	472
31.4	Indikace umělé plicní ventilace	481
31.5	Iniciální nastavení ventilátoru při invazivní ventilaci, základní úpravy nastavení	482
31.6	Iniciální nastavení ventilátoru při plicních patologiích	484
31.7	Peroperační umělá plicní ventilace	486
31.8	Dyssynchronie mezi ventilátorem a pacientem	487
31.9	Neinvazivní přetlaková ventilace	490
31.10	Ukončování umělé plicní ventilace	492
32	Hemodynamika pro anesteziology	494
32.1	Hodnocení arteriální křivky invazivního tlaku	496
32.2	Centrální žilní tlak a jeho význam	496
32.3	Rozšířený monitoring hemodynamiky	499
32.4	Souhrn metod	501
33	Kardiotonika, katecholaminy	502
33.1	Srdeční glykosidy	503
33.2	Katecholaminy	503
33.3	Inhibitory fosfodiesterázy	508
33.4	Kalciové senzitivizéry: levosimendan	508
33.5	Jiné látky s vazopresorickým účinkem	509
34	Interakce srdce–plíce	512
34.1	Normální nebo středně závažně snížená funkce myokardu, sinus rytmus, plně mandatorní ventilace s konstantním dechovým objemem (Vt)	513
34.2	Normální nebo středně závažně snížená funkce myokardu, sinus rytmus, spontánně spouštěná IPPV (NIV, PSV, BIPAP, ASV, SIMV + PSV...) nebo zcela spontánní ventilace, Vt nemusí být zcela konstantní	514
34.3	Další faktory ovlivňující interpretaci H-L interakcí	515

35	Vztah ventilace a perfuze na operačním sále	519
35.1	Ventilace a její distribuce	519
35.2	Distribuce perfuze	521
35.3	Poměr ventilace a perfuze (V/Q)	522
35.4	Vliv anestezie na ventilaci a perfuzi	523
35.5	Ventilace a perfuze za speciálních podmínek	524
35.6	Účinky anestezie obecně na plicní mechaniku	524
36	Plicní hypertenze	526
36.1	Definice, klasifikace a přehled stavů spojených s plicní hypertenzí	526
36.2	Klinické důsledky chronické plicní hypertenze pro anesteziologa	530
37	Hypoxická plicní vazokonstrikce	534
38	Základy šokových stavů	536
38.1	Klasifikace šokových stavů	536
38.2	Diferenciální diagnostika šoku: jak postupně vylučovací metodou stanovit diagnózu?	536
39	Zajištění dýchacích cest	541
39.1	Zajištění dýchacích cest pro potřeby anestezie	541
39.2	Zajištění dýchacích cest v intenzivní péči	544
39.3	Zajištění dýchacích cest při resuscitaci a mimo nemocnici	545
39.4	Předpokládaná obtížná intubace	546
39.5	Nepředvídaná obtížná intubace	547
40	Zajištění cévního vstupu na operačním sále	550
40.1	Periferní žilní vstup	550
40.2	Centrální žilní vstup	551
40.3	Arteriální kanyla	553
40.4	Dialyzační katétr	554
40.5	Použití střednědobých a dlouhodobých vstupů	554
40.6	Alternativní přístupy	555
41	Inhalační celková anestetika	556
41.1	Historie	556
41.2	Základní fyzikálně-chemické vlastnosti inhalačních anestetik	556
41.3	Farmakokinetika inhalačních anestetik	557
41.4	Účinek volatilních anestetik na orgánové systémy	559
41.5	Způsoby podání inhalačních anestetik	560
41.6	V současnosti používaná inhalační anestetika	560

42 Intravenózní anestetika	565
42.1 Historie	565
42.2 Dělení a mechanismus účinku	565
42.3 Propofol	571
42.4 Barbituráty: thiopental a metohexital	576
42.5 Etomidát	577
42.6 Ketamin	580
42.7 Benzodiazepiny (anestetika midazolam a remimazolam)	581
42.8 Dexmedetomidin	586
43 Myorelaxancia	588
43.1 Historie	588
43.2 Nervosvalový přenos	589
43.3 Farmakokinetika NMBA	592
43.4 Členění NMBA	592
43.5 Monitorace nervosvalové blokády	599
43.6 Ukončení nervosvalové blokády	603
43.7 NMBA v podmínkách intenzivní péče	604
43.8 Budoucnost a výzkum NMBA	605
44 Analgetika a opioidy v anestezii	608
44.1 Neopioidní analgetika (analgetika-antipyretika)	608
44.2 Nesteroidní protizánětlivé léky (nesteroidní antiflogistika – NSA)	609
44.3 Opioidy	611
44.4 Další látky využívané v perioperační analgezi	616
45 Perioperační analgezie	619
45.1 Zodpovědnost za léčbu bolesti	620
45.2 Hlavní zásady pooperační analgezie	622
45.3 Chronická pooperační bolest	628
45.4 Speciální skupiny pacientů	629
46 Pooperační nauzea a zvracení	634
46.1 Anatomická lokalizace a patofyziologie pooperační nauzey a zvracení	634
46.2 Rizikové faktory vzniku pooperační nauzey a zvracení	635
46.3 Stratifikace rizika pooperační nauzey a zvracení	636
46.4 Diagnóza pooperační nevolnosti u dětských pacientů	639
46.5 Farmakologie základních antiemetik	639
46.6 Indikace k podání profylaxe pooperační nauzey a zvracení	641
46.7 Kombinace antiemetik v prevenci a léčbě pooperační nauzey a zvracení	642
47 Regionální anestezie – farmaka, účinek, techniky, komplikace, řešení .	645
47.1 Svodná anestezie, definice a vymezení pojmů	645
47.2 Základní fyziologie a anatomie periferního nervového systému	645
47.3 Farmakologie regionální anestezie	648

47.4	Neuroaxiální blokády	657
47.5	Periferní nervové blokády	667
48	Základní pojmy a definice v neonatologii	676
48.1	Definice porodu	676
48.2	Definice novorozeneckého období	676
48.3	Fyziologický novorozenec	677
48.4	Patologický novorozenec	683
48.5	Centralizace péče, transport <i>in utero</i> , pasportizace perinatologických center v ČR	699
48.6	Spolupráce neonatologa s anesteziologem	699
49	Anestezie u pediatrických pacientů	701
49.1	Fyziologie	701
49.2	Předoperační příprava	704
49.3	Úvod do anestezie	708
50	Anestezie ve stomatologii a stomatochirurgii	721
50.1	Anatomické a fyziologické souvislosti	721
50.2	Přidružená onemocnění a profil pacienta	722
50.3	Specifika anestezie ve stomatologii a stomatochirurgii	722
50.4	Regionální anestezie ve stomatologii	722
50.5	Sedace a analgosedace ve stomatologii	723
50.6	Celková anestezie ve stomatologii	723
50.7	Speciální techniky zajištění dýchacích cest v maxilofaciální chirurgii	725
50.8	Akutní maxilofaciální výkony	725
50.9	Rozsáhlé onkochirurgické výkony obličejové chirurgie	726
50.10	Pooperační péče	726
51	Anestezie a perioperační péče v oftalmologii a otorinolaryngologii	727
51.1	Anestezie a perioperační péče v oftalmologii	727
51.2	Anestezie a perioperační péče v otorinolaryngologii	732
52	Anestezie v bronchologii	741
52.1	Přidružená onemocnění	741
52.2	Regionální anestezie a analgosedace	741
52.3	Specifika anestezie v bronchologii	742
52.4	Technika celkové anestezie	742
52.5	Zajištění dýchacích cest	742
52.6	Ventilace a oxygenace	742
52.7	Specifika u jednotlivých výkonů	743
52.8	Komplikace	744
52.9	Pooperační zotavení	744

53 Anestezie v hrudní chirurgii	746
53.1 Předoperační rozvaha a vyšetření v hrudní chirurgii	746
53.2 Volba způsobu anestezie	750
53.3 Úvod do anestezie	751
53.4 Polohování	751
53.5 Vedení anestezie	751
53.6 Monitorace	752
53.7 Spektrum výkonů hrudní chirurgie	752
53.8 Rozsah operačních výkonů a anesteziologické postupy	753
54 Selektivní ventilace plic	757
54.1 Zajištění dýchacích cest pro selektivní ventilaci plic	757
54.2 Kompenzační mechanismy organismu při selektivní ventilaci plic	760
54.3 Způsob selektivní ventilace plic	761
55 Anestezie v kardiochirurgii	763
55.1 Anestezie u operací pro ischemickou chorobu srdeční	763
55.2 Chlopenní vady	772
55.3 Vrozené vývojové vady v dospělosti	781
55.4 Mechanické podpory oběhu a extrakorporální podpory dýchání	786
55.5 Anesteziologické postupy při výkonech na hrudní aortě a při hluboké hypotermii	796
56 Kardioanestezie vrozených srdečních vad a anestezie u nesrdečních operací pacientů s vrozenými srdečními vadami	805
56.1 Přehled vrozených srdečních vad	805
56.2 Incidence vrozených srdečních vad	806
56.3 Dětský pacient	807
56.4 Klinická klasifikace vrozených srdečních vad	811
56.5 Obecné perioperační anestetické a chirurgické úvahy	814
56.6 Anesteziologická strategie u vrozených srdečních vad	820
56.7 Management mimotělního oběhu pro vrozené srdeční vady	823
56.8 Management po ukončení mimotělního oběhu	826
56.9 Anestezie dětí s vrozenými srdečními vadami u nekardiologických výkonů	828
57 Anestezie pro cévní chirurgii	835
57.1 Pacienti	835
57.2 Karotidy	836
57.3 Onemocnění končetinových tepen	840
57.4 Výdutě a uzávěrová onemocnění břišní aorty	842
57.5 Akutní tepenné uzávěry	847
58 Anestezie v obecné chirurgii	849
58.1 Perioperační management	850

59 Anestezie v ortopedii a traumatologii kostí	855
59.1 Ortopedie	855
59.2 Vybrané anesteziologické postupy u ortopedických operací	856
59.3 Traumatologie kostí	856
59.4 Nejčastější komplikace operací kostí	857
60 Laparoskopické výkony a kapnooperitoneum	859
60.1 Vliv na respirační systém	860
60.2 Vliv na kardiovaskulární systém	861
60.3 Vliv na ledviny	862
60.4 Vliv na splachnickou cirkulaci	862
60.5 Ostatní účinky	862
60.6 Kontraindikace	863
60.7 Komplikace laparoskopických výkonů	863
60.8 Laparoskopická versus klasická laparotomická operativa	864
60.9 Vedení anestezie u laparoskopických výkonů	864
60.10 Pooperační péče	865
61 Anestezie v urologii a TUR syndrom	867
61.1 Poloha během operace	867
61.2 Odlišnosti vybraných výkonů	867
61.3 TUR syndrom	868
62 Anestezie u neurodegenerativních onemocnění	870
62.1 Obecné zásady	870
62.2 Alzheimerova nemoc	871
62.3 Parkinsonova nemoc	872
62.4 Amyotrofická laterální skleróza	876
62.5 Huntingtonova choroba	876
62.6 Prionová onemocnění	877
62.7 Esenciální tremor	877
62.8 Friedreichova ataxie	877
63 Anestezie u onkologického pacienta	879
63.1 Perioperační péče o onkologického pacienta	879
63.2 Vliv anestezie na nádorová onemocnění	885
64 Porodnická anestezie	892
64.1 Mýty porodnické anestezie	892
64.2 Volba anestezie k císařskému řezu a předoperační příprava	893
64.3 Celková anestezie	895
64.4 Neuroaxiální anestezie	897
64.5 Anestezie časně po porodu	903
64.6 COVID-19	904

65 Porodnická analgezie	906
65.1 Porodní bolest	906
65.2 Metody tlumení porodní bolesti	906
65.3 Epidurální analgezie	907
65.4 Kombinovaná spinální-epidurální analgezie	912
65.5 Systémová analgezie	913
65.6 Oxid dusný (N ₂ O, rajský plyn)	914
66 Život ohrožující stavy v porodnici	917
66.1 Hypertenze v těhotenství	917
66.2 Preeklampsie	918
66.3 Eklampsie	920
66.4 HELLP syndrom	922
66.5 Syndrom aortokavální komprese	922
66.6 Embolizace plodovou vodou	923
66.7 Peripartální krvácení	926
67 Péče o pacienta s diabetem v perioperačním období	933
67.1 Klasifikace diabetu	933
67.2 Diabetes mellitus 1. typu	934
67.3 Diabetes mellitus 2. typu	935
67.4 Farmakologická léčba diabetu	937
67.5 Pozdní a akutní komplikace diabetu	943
67.6 Zásady péče o diabetika v perioperačním období	961
68 Pacient s renální insuficiencí v perioperačním období	968
68.1 Klasifikace selhání ledvin	968
68.2 Rizika rozvoje perioperačního ASL	969
68.3 Biomarkery ASL	970
68.4 Prevence a terapie ASL	971
69 Pacient s jaterní insuficiencí v perioperačním období	978
69.1 Předoperační zhodnocení	978
69.2 Předoperační vyšetření	979
69.3 Předoperační optimalizace	981
69.4 Perioperační management	981
69.5 Pooperační období	983
70 Pacient s kardiostimulátorem a ICD na operačním sále	987
71 Křehký pacient	989
71.1 Definice křehkosti	989
71.2 Tělesná zdatnost	990
71.3 Kognitivní zdatnost	991
71.4 Soběstačnost	992
71.5 Sociální křehkost	993
71.6 Komplexní předoperační posouzení	993

72 Chronická obstrukční plicní nemoc	998
72.1 Definice, etiologie a patogeneze	998
72.2 Klasifikace	999
72.3 Diagnostika a diferenciální diagnostika	1002
72.4 Prognóza	1004
72.5 Léčba	1004
72.6 Ventilační podpora	1007
72.7 Transplantace plic	1011
72.8 Terminální fáze	1012
73 Restriktivní plicní onemocnění	1015
73.1 Restriktivní choroby – přehled	1015
73.2 Klinické důsledky restriktivního plicního onemocnění pro anesteziologa	1020
73.3 Plicní objemy	1020
73.4 Parametry funkčního vyšetření plic	1021
73.5 Funkční vyšetření plic	1022
74 Specifika anesteziologické péče v podmínkách humanitární mise ...	1023
74.1 Politický a bezpečnostní kontext	1023
74.2 Geografický, přírodní a klimatický kontext	1024
74.3 Kulturní a religiózní kontext	1024
74.4 Jazykové a komunikační překážky	1024
74.5 Omezené personální zabezpečení	1025
74.6 Omezené technické a materiální vybavení	1025
74.7 Medicínská specifika	1025
75 Hemostáza a život ohrožující krvácení u dětí a dospělých	1028
75.1 Hemostáza	1028
75.2 Princip vyšetření ROTEM	1034
75.3 Praktické poznámky	1038
75.4 Terapie diseminované intravaskulární koagulopatie	1042
75.5 Poruchy hemostázy způsobené léky a terapie krvácení	1042
75.6 Jiné základní poruchy hemostázy	1043
76 Nejčastější respirační komplikace na sále	1045
76.1 Přehled nejčastějších respiračních komplikací	1045
76.2 Obecný algoritmus řešení peroperačně vzniklé respirační komplikace	1045
76.3 Endobronchiální intubace	1048
76.4 Laryngospasmus	1048
76.5 Bronchospasmus	1049

77 Nejčastější život ohrožující komplikace na operačním sále.	1053
77.1 Několik obecných rad před příchodem na operační sál	1053
77.2 Akutní ischemie myokardu.	1054
77.3 Anafylaxe.	1055
77.4 Asfyxie	1056
77.5 Hyperkalemie	1058
77.6 Hypertenze na operačním sále.	1059
77.7 Hypoglykemie.	1060
77.8 Hypotenze na operačním sále.	1061
77.9 Hypoxemie během selektivní ventilace (OLV)	1062
77.10 Nedefibrilovatelná zástava oběhu – asystolie/bezpulzová elektrická aktivita (BEA)	1063
77.11 Defibrilovatelná zástava oběhu – VT/VF	1065
77.12 Vzduchová embolie během anestezie	1066
77.13 Prodloužené buzení z anestezie	1067
77.14 Totální spinální anestezie	1067
78 Zástava oběhu na operačním sále	1069
78.1 Definice a nejčastější příčiny zástavy oběhu na operačním sále	1069
78.2 Kardiopulmonální resuscitace v podmínkách operačního sálu	1070
78.3 Předpoklad úspěšnosti KPR	1083
79 ROSC (poresuscitační péče)	1086
79.1 Poresuscitační šok	1087
79.2 Stanovení prognózy pacienta po kardiopulmonální resuscitaci	1088
80 Péče o dárce, multiorgánový odběr	1090
80.1 Dárce s diagnózou smrti mozku	1090
80.2 Dárce po nevratné zástavě cirkulace	1097
80.3 Pitva dárce.	1099
81 Tekutiny perioperační	1101
81.1 Fyziologické poznámky k infuzní terapii	1101
81.2 Význam infuzní terapie v perioperačním období	1105
81.3 Typy náhradních roztoků	1107
81.4 Racionální tekutinová terapie v perioperačním období	1109
82 Transfuzní politika.	1114
82.1 Krevní skupiny a kompatibilita	1114
82.2 Anemie.	1117
82.3 Běžně používané transfuzní přípravky a krevní deriváty	1123
82.4 Racionální transfuzní politika	1133
83 Alternativy ke krevní transfuzi	1140
83.1 Anemie	1140
83.2 Alternativy krevní transfuze	1141
83.3 Koncept Patient Blood Management.	1143

84 ERAS (enhanced recovery after surgery)	1146
84.1 Současnost	1146
84.2 Koncepce ERAS	1147
84.3 Indikátory kvality péče	1149
84.4 Základní oblasti péče	1150
85 Pooperační delirium a pooperační kognitivní dysfunkce	1154
85.1 Patofyziologie	1155
85.2 Rizikové faktory	1155
85.3 Diagnostika	1156
85.4 Prevence a léčba	1157
86 Simulační medicína a její význam pro anesteziologa	1159
86.1 Důležité milníky v simulaci v anesteziologii	1159
86.2 Principy simulační medicíny	1161
86.3 Dramaturgie simulační lekce	1165
86.4 Netechnické dovednosti	1165
86.5 Debriefing	1168
87 Výzkum a klinické studie v anesteziologii a intenzivní péči	1173
87.1 Etické aspekty	1173
87.2 Typy studií	1173
87.3 Klinické hodnocení léčiv	1175
87.4 Klinické hodnocení zdravotnických prostředků	1177
87.5 Jak připravit klinickou studii?	1177
87.6 Jak vyhodnotit klinickou studii?	1177
87.7 Statistická analýza	1177
87.8 Publikační výstupy	1178
87.9 Chyby a omyly ve výzkumu	1179
87.10 Syntetický výzkum	1179
87.11 Medicína založená na důkazech	1179
Systematický popis EKG křivky	1181
Systematický popis rentgenového snímku	1184
Možnosti systematického popisu rentgenového snímku	1185
Souhrn/Summary	1187
Seznam zkratk	1188
Rejstřík	1204