

OBSAH	
Predhovor	17
Úvod	19
Zoznam použitých skratiek	21
Špeciálna časť	
Všeobecná časť	
1 Pracovníci v operačnej sále (M. Kudlejová)	23
1.1 Operačný tím	24
1.2 Operačná sestra na operačnej sále	25
1.3 Náplň práce operačnej sestry	26
1.4 Požiadavky na vzdelanie operačnej sestry	27
2 Perioperačné obdobie (Ľ. Pavelová)	28
2.1 Psychofyzická príprava pacienta	28
2.2 Úloha sestry v intraoperačnom období	31
2.3 Špecifika pooperačnej ošetrovateľskej starostlivosti	31
2.4 Možné komplikácie v pooperačnom období	32
2.5 Pooperačná bolesť ako ošetrovateľský problém	33
2.6 Osobitosti pooperačného ošetrovania v detskom veku	34
3 Štruktúra a manažment operačného oddelenia (M. Kudlejová)	36
3.1 Charakteristika pracovného prostredia	36
3.2 Priestorové usporiadanie v operačnom trakte, zóny v operačnom trakte	37
4 Režim práce operačného oddelenia (M. Kudlejová)	42
5 Ekonomika operačných sál (M. Kudlejová, M. Msolly)	43
6 Manažment rizík (M. Kudlejová)	45
6.1 Hlavné kategórie pochybení v ošetrovateľstve	45
6.2 Najčastejšie riziká spojené s operačným výkonom	46
7 Koncepcia kvality na operačnej sále (M. Kudlejová, Ľ. Kubicová)	53
7.1 Kvalita a systémový prístup ku kvalite	53
7.2 Štandardy, cyklus hodnotenia kvality	55
7.3 Audity	55
7.4 Príklad formulára štandardu a auditu inštrumentovania pri operačnom výkone	58
8 Environmentálny systém manažérstva na operačnej sále (J. Mruškovičová)	60
8.1 Odpadové hospodárstvo	60
8.2 Práca s chemickými látkami	61
8.3 Karty bezpečnostných údajov	62
8.4 Havarijné plány	62
8.5 Environmentálne aspekty a vplyvy	62

9 Hygiena a nozokomiálne nákazy (M. Kudlejová)	65
9.1 Základné pojmy z hygiény a asepsy	65
9.2 Asepsa a profylaxia infekcií, príčiny kontaminácie	66
9.3 Nozokomiálne nákazy z pohľadu operačnej sestry	66
10 Dezinfekcia a sterilizácia (J. Kubíková)	68
10.1 Dezinfekcia	68
10.1.1 Chemické metódy dezinfekcie	68
10.1.2 Fyzikálne metódy dezinfekcie	71
10.2 Sterilizácia	72
10.2.1 Fyzikálne metódy sterilizácie	72
10.2.2 Chemické metódy sterilizácie	73
10.3 Praktický výkon dezinfekcie a sterilizácie	74
10.3.1 Zabezpečenie výkonu sterilizácie zdravotníckych pomôcok určených výrobcom na resterilizáciu	78
10.3.2 Etapy procesu úpravy zdravotníckych pomôcok určených výrobcom na resterilizáciu	79
11 Anestéziologické minimum (A. Dobišová)	89
11.1 Celková anestézia	89
11.2 Predoperačné vyšetrenie	90
11.3 Riziko anestézie a perioperačná mortalita	90
11.4 Premedikácia a predoperačná príprava	90
11.5 Zabezpečenie dýchacích ciest	90
11.6 Regionálna anestézia	92
11.7 Peroperačné monitorovanie pacienta	93
11.8 Tekutinová terapia	94
11.9 Šok	95
12 Lieky, liečivá, hemostatiká a medicínalne plyny v operačnej sále (M. Kudlejová)	97
13 Dokumentácia (M. Kudlejová)	99
14 Prístrojovo-technické zabezpečenie operačnej sály (M. Kudlejová)	103
15 Operačná bielizeň, chirurgické rúškovacie systémy a ochranné odevy (M. Kudlejová)	114
15.1 Materiály používané na rúškovanie	114
15.2 Aseptické techniky na vytvorenie sterílného operačného pola	116
15.3 Pláste	119
15.4 Ochranné oblečenie, obuv a pomôcky do čistých priestorov	120
16 Spotrebny a špeciálny zdravotnícky materiál (M. Kudlejová)	122
16.1 Obvázový a krycí materiál, spotrebny materiál v operačnej sále	122
16.2 Rukavice	123
16.3 Špeciálny zdravotnícky materiál	125
16.4 Symboly používané na označovanie zdravotníckych pomôcok	126
17 Drenážne systémy, cievky a sondy (M. Ozoganyová)	127
18 Šijaci materiál a šijacie ihly (M. Kudlejová)	133
18.1 Šijaci materiál a jeho delenie	133
18.2 Chirurgické ihly	139
19 Chirurgické nástroje (M. Kudlejová)	144
19.1 Vlastnosti chirurgických nástrojov, ich rozdelenie a časti	144
19.2 Typy nástrojov	148
19.3 Starostlivosť o nástroje	163
20 Obalové systémy (M. Kudlejová)	166
20.1 Požiadavky na sterilizačný obal	166
20.2 Druhy sterilizačných obalov	168

20.2.1 Jednorazové sterilizačné obaly	168
20.2.2 Opakovane použiteľné obaly	170
21 Technika a taktika inštrumentovania (M. Kudlejová)	174
22 Všeobecné pojmy v chirurgii (M. Beňa)	195
 Špeciálna časť	
23 Všeobecná chirurgia (A. Prochotský, S. Prochotská, M. Kudlejová)	197
23.1 Malé chirurgické výkony	198
23.1.1 Ošetrovanie rán	199
23.1.2 Excízia a exstirpácia	199
23.1.3 Incízia a kontraincízia hnisavých zápalov povrchových tkanív	199
23.1.4 Ablácia	200
23.1.5 Punkcie	200
23.2 Veľké chirurgické výkony	204
23.3 Operácie na krku	207
23.3.1 Operácie štítnej žľazy	207
23.3.2 Operácie prištítnych teliesok	208
23.3.3 Operácia parafaryngálneho divertikula (Zenkerov divertikul)	208
23.4 Operácie prsníkovej žľazy	209
23.5 Brušné operácie	210
23.5.1 Operácie dutej trubice tráviaceho systému a bránice	216
23.5.2 Operácie žalúdka a dvanásťnika	221
23.5.3 Operácie tenkého čreva, hrubého čreva a konečníka	225
23.5.3.1 Tenké črevo	226
23.5.3.2 Hrubé črevo	227
23.5.3.3 Rektum	231
23.5.3.4 Operácie pre benígne ochorenia anorekta	237
23.5.4 Operácie žlčníka a žlčových ciest	240
23.5.5 Operácie pečene	241
23.5.6 Operácie sleziny	243
23.5.7 Operácie pankreasu	244
23.5.8 Operácie pri náhlych brušných príhodách	245
23.5.9 Operácie prietŕži	247
23.6 Operácie na končatinách	250
23.6.1 Operácie na končatinových cievach	250
23.6.2 Amputácie končatín	252
24 Miniinvázivna chirurgia a laparoskopické výkony (L. Stehlíková, J. Janík)	253
24.1 Všeobecné princípy miniinvázívnej chirurgie	254
24.2 Laparoskopické operačné výkony	257
24.2.1 Diagnostická laparoskopia	258
24.2.2 Laparoskopické výkony na žlčníku a žlčových cestách	258
24.2.3 Laparoskopická apendektómia	260
24.2.4 Laparoskopická hernioplastika	261
24.2.5 Laparoskopické operácie na žalúdku a kardii	262
24.2.6 Laparoskopická splenektómia	267
24.2.7 Laparoskopické operácie pankreasu	268
24.2.8 Laparoskopická bandáž žalúdka	270
24.2.9 Laparoskopické operácie pečene	270
24.2.10 Laparoskopické adrenalektómie	271
24.2.11 Laparoskopicky asistované operačné výkony	273
25 Multiorgánový odber (A. Sendrey, J. Miklušica)	275
25.1 Právne aspekty transplantácií	276
25.2 Odbery orgánov od mŕtvych darcov	277

25.3 Nástroje, prístroje a pomôcky na multiorgánový odber	278
25.4 Operačná technika multiorgánového odberu	279
26 Vybrané operačné výkony v detskej chirurgii (D. Pongráczová, M. Bariččová, D. Bohunická, A. Papajová, F. Horn)	283
26.1 Všeobecná charakteristika – operačné sály, používané prístroje, zdravotnícke pomôcky a inštrumentárium	284
26.2 Najčastejšie operačné výkony v detskom veku	285
26.2.1 Herniotómia – operácia hernií	285
26.2.2 Apendektómia	287
26.2.3 Zlomeniny v detskom veku	290
26.2.4 Kraniocerebrálne poranenia a hydrocefalus	292
26.2.5 Operácia ileózneho stavu u novorodencov	294
26.2.6 Pneumotorax, fluidotorax	296
26.3 Urológia detského veku	297
26.4 Detská ortopédia	300
26.4.1 Vývinová dysplázia bedrového kĺbu	300
26.4.1.1 Konzervatívna liečba vývinovej dysplázie bedrového kĺbu	300
26.4.1.2 Operačná liečba vývinovej dysplázie bedrového kĺbu	301
26.4.2 Deformácie nohy u detí	304
26.5 Detská oftalmológia	305
26.5.1 Detská kongenitálna katarakta	306
26.5.2 Strabizmus	307
26.6 Detské ORL	307
27 Traumatológia (J. Horanská, D. Matejčka, M. Kudlejová)	311
27.1 Osteosyntézy	313
27.1.1 Vnútorná osteosyntéza	318
27.1.2 Vonkajšia osteosyntéza	322
27.2 Osteosyntéza na hornej končatine	323
27.2.1 Zlomeniny kľúčnej kosti	323
27.2.2 Zlomeniny horného (proximálneho) konca ramennej kosti	324
27.2.3 Zlomeniny strednej časti (diafýzy) humeru	324
27.2.4 Zlomeniny v oblasti distálneho konca humeru	326
27.2.5 Zlomeniny predlaktia (antebrachii)	328
27.2.6 Zlomeniny v oblasti distálneho rádia	328
27.3 Zlomeniny panvy a jamiiek bedrových kíbov	330
27.4 Osteosyntézy na dolnej končatine	331
27.4.1 Zlomenina horného konca stehrovej kosti	331
27.4.1.1 Intrakapsulárne zlomeniny horného konca stehrovej kosti	331
27.4.1.2 Extrakapsulárne zlomeniny horného konca stehrovej kosti	333
27.4.2 Zlomenina diafýzy stehrovej kosti	334
27.4.3 Zlomeniny predkolenia	335
27.4.3.1 Zlomeniny horného konca predkolenia	335
27.4.3.2 Zlomenina diafýzy predkolenia	337
27.4.4 Zlomeniny členka (bimaleolárne – Pottove, trimaleolárne – Cottonove)	338
27.4.5 Zlomenina päťovej kosti	340
28 Ortopédia (B. Melichárová, T. Jakubík)	341
28.1 Malé ortopedické výkony	347
28.2 Operačné výkony na šľachách	349
28.3 Artroskopické výkony	350
28.3.1 Artroskopia ramenného kĺbu	352
28.3.2 Artroskopia lakočového kĺbu	357
28.3.3 Artroskopia zápästia	357
28.3.4 Artroskopia bedrového kĺbu	358
28.3.5 Artroskopia kolenného kĺbu	358
28.3.6 Artroskopia členkového kĺbu	361
28.4 Operácie kostných a kíbových deformácií	361
28.4.1 Hallux valgus	362

28.5 Náhrady kíbov	363
28.5.1 Endoprotézy ramenného kíbu	364
28.5.2 Endoprotézy laktového kíbu	365
28.5.3 Endoprotézy zápästia	366
28.5.4 Endoprotézy kíbov na prstoch ruky	366
28.5.5 Endoprotézy bedrového kíbu	366
28.5.6 Endoprotézy kolenného kíbu	372
28.5.7 Endoprotézy členkového kíbu	376
28.5.8 Endoprotéza bázy proximálneho falangu palca nohy	378
29 Gynekológia (K. Dokuš, K. Bačiaková, A. Koššová)	379
29.1 Vaginálne operácie	380
29.2 Abdominálne operácie	388
29.3 Senologické operácie	396
30 Operácie v urológii (J. Kovačovská, P. Bujdák)	399
30.1 Nástroje, prístroje a pomôcky	400
30.2 Urologické operácie podľa jednotlivých systémov	405
30.2.1 Derivácia moču pri nepriehodnosti dolných alebo horných močových ciest	405
30.2.2 Operačné výkony na penise	406
30.2.3 Operačné výkony na skróte	407
30.2.4 Operačné výkony na obličke	409
30.2.5 Endoskopické operačné výkony v urológii	413
30.2.6 Inkontinencia moču	416
30.2.7 Laparoskopické oprácie v urológii	418
31 Cievna chirurgia (V. Šefránek, M. Kudlejová, G. Takáčová, R. Necpal, E. Marton, F. Žernovický)	419
31.1 Karotická endarterektómia	427
31.2 Ilioemorálny bypass	431
31.3 Aortobifemorálny bypass	432
31.4 Aneuryzma abdominálnej aorty	435
31.5 Profundoplastika	438
31.6 Femoropopliteálny bypass	439
31.7 Infrapopliteálne bypassy	439
31.8 Artériová tromboembolektómia	441
31.9 Extraanatomické rekonštrukcie	443
31.9.1 Femoro-femorálny (prípadne ilio-femorálny) cross-over bypass	444
31.9.2 Axilo-femorálny bypass	445
31.9.3 Obturátorový bypass	445
31.10 Chirurgická liečba varixov dolných končatín	446
31.11 Poranenia ciev	450
31.12 Zavedenie AV-shantu pre hemodialýzu	451
31.13 Zavedenie dialyzačného permanentného katétra	452
31.14 Syndróm TOS	456
32 Kardiochirurgia (R. Outrata, M. Kudlejová, M. Zibrinová)	459
32.1 Operačné prístupy	461
32.2 Rozdelenie operačných výkonov	462
32.3 Mimotelový obeh a spôsoby kanylácie	462
32.4 Základné a špeciálne inštrumentárium, prístroje a pomôcky	464
32.5 Koronárna chirurgia	468
32.6 Operácie srdcových chlopní	472
32.6.1 Operácie aortálnej chlopne	473
32.6.2 Operácie mitrálnej, trikuspidálnej chlopne	375
32.7 Operácie pre poruchy rytmu	478
32.8 Operácie nádorov srdca	479
32.9 Transplantácia srdca	480
32.10 Operácie pre aneuryzmy aorty	481

32.11 Miniinvazívny prístup pri mitrálnych chlopniach	484
32.12 Operácie perikardu	484
32.12.1 Fenestrácia perikardu	484
32.12.2 Perikardektómia	485
32.13 Mechanické podpory srdca	485
33 Detská kardiochirurgia (R. Poruban, K. Treská)	489
33.1 Klasifikácia vrodených srdcových chýb	490
33.2 Rozdelenie výkonov v detskej kardiochirurgii	490
33.3 Inštrumentárium, šijací materiál, vybavenie operačnej sály	491
33.4 Kanylácia a mimotelový obeh	494
33.5 Prehľad výkonov v detskej kardiochirurgii	495
33.5.1 Uzáver komorového defektu dakronovou záplatou	496
33.5.2 Hypoplastický ľavokomorový syndróm	497
34 Hrudníková chirurgia (M. Janík, M. Lučenčík, M. Bokorová)	499
34.1 Anatómia hrudníka a pľúc	500
34.2 Najčastejšie ochorenia v torakochirurgii	501
34.3 Inštrumentárium, nástroje, prístroje a pomôcky	501
34.4 Najčastejšie výkony v hrudníkovej chirurgii	505
34.4.1 Tracheostómia	505
34.4.2 Parasternálna mediastinotómia	506
34.4.3 Mediastinoskopia	508
34.4.4 Torakotómia, sternotómia	509
34.4.5 Pľúcne resekcie	511
34.4.6 Sleeve-resekcie a bronchoplastické operácie	512
34.4.7 Resekcia trachey	513
34.4.8 Operačná liečba vrodených deformácií hrudníka	515
34.4.9 Miniiinvazívna torakochirurgia	518
34.4.9 Chirurgická liečba pri akútnej mediastinitíde	527
35 Neurochirurgia (A. Džubera, J. Poláková, M. Hroncová)	531
35.1 Základy anatómie a fyziológie nervového systému – mozgu, lebky, miechy, chrábtice a periférnych nervov	532
35.2 Diagnostické postupy a ochorenia v neurochirurgii	534
35.3 Špecifické vybavenie neurochirurgickej operačnej sály	535
35.4 Operácie mozgu	544
35.4.1 Úrazy lebky a mozgu	544
35.4.2 Drenážne (shuntové) operácie hydrocefalu	549
35.4.3 Nádory mozgu	552
35.4.4 Ochorenia ciev mozgu – aneuryzmy a cievne anomálie	553
35.5 Stereotaxia mozgu – biopsia, hlbková stimulácia mozgu – DBS	554
35.6 Operácie chrábtice	554
35.6.1 Operácie driekových platničiek chrábtice bez implantácie náhradných a spevňujúcich materiálov zozadu – hemilaminektómia a lamektómia, odstránenie platničky	554
35.6.2 Operácie driekovej chrábtice s implantáciou syntetických podporných a náhradných materiálov zozadu – neutralizácia, náhrada platničky, stabilizácia	555
35.6.3 Zriedkavé špeciálne operácie driekovej chrábtice z boku a spredu – ALIF, artroplastiky, XLIF	555
35.6.4 Operácie hrudníkovodriekovej a krčnej chrábtice a miechy zozadu – nádory a anomálie chrábticového kanála a miechy cez lamektómiu laminoplastikou a so stabilizáciou	556
35.6.5 Špeciálne zriedkavé operácie hrudníkovej chrábtice	556
35.6.6 Operácie krčnej chrábtice spredu s náhradami	556
35.7 Operácie periférnych nervov	557
35.7.1 Uvoľnenie stlačeného nervu	557
35.7.2 Rekonštrukcia prerušeného nervu so štepm a bez štepu – transpozičné operácie nervových spletí, stimulácia nervu, nádory periférnych nervov	558
35.8 Špeciálne neurochirurgické operácie	558

36 Otorinolaryngológia (P. Doležal, E. Rybanská)	559
36.1 Operácie nosa	560
36.1.1 Septoplastika	560
36.1.2 Septorinoplastika	561
36.2 Operácie prinosových dutín	563
36.2.1 Punkcia čelustnej dutiny	563
36.2.2 Exstirpácia nosových polypov	563
36.2.3 Funkčná endoskopická endonazálna chirurgia nosa a prinosových dutín	564
36.2.4 Operácie prinosových dutín prístupom zvonka	566
36.3 Traumatológia v otorinolaryngológií	569
36.4 Operácie slinných žliaz	570
36.5 Operácie na ušnici	571
36.6 Operácie stredného ucha	572
36.6.1 Paracentéza a vloženie drenážnej rúrky	572
36.6.2 Sanačné výkony na strednom uchu	573
36.6.3 Rekonštrukčné operácie stredného ucha	574
36.7 Operácie na krku	574
36.7.1 Exstirpácia mediálnej krčnej cysty a fistuly	575
36.7.2 Exstirpácia laterálnej krčnej cysty a fistuly	575
36.7.3 Disekcia krčných lymfatických uzlín	576
36.7.4 Chirurgia štítnej žľazy a prištínnych teliesok	577
36.8 Rekonštrukcia defektu hypofaryngu a prednej steny krku	578
36.9 Operácie na hrtane a priedušnici	579
36.9.1 Laryngomikrochirurgické výkony	579
36.9.2 Parciálna resekcja hrtana a laryngektómia	580
36.9.3 Tracheotómia	582
36.10 Operácie v hltane	583
36.10.1 Adenotómia	583
36.10.2 Tonzilektómia	584
37 Maxilofaciálna chirurgia (M. Beňo, K. Kollárová)	578
37.1 Inštrumentárium, prístroje a pomôcky	588
37.2 Operačné výkony	593
37.2.1 Chirurgické extrakcie anomálnych zubov	593
37.2.2 Antrotómia	595
37.2.3 Okoločelustné zápalysy a abscesy	596
37.2.4 Operácie slinných žliaz	596
37.2.4.1 Odstránenie sublingválnej žľazy	596
37.2.4.2 Sialodochoendoskopia	596
37.2.4.3 Exstirpácia submandibulárnej slinnej žľazy	597
37.2.4.4 Parotidektómia	598
37.3 Traumatológia	599
37.3.1 Zlomeniny sánky	599
37.3.2 Traumatológia strednej tretiny tvárového skeletu	604
37.4 Ortognátna chirurgia	606
37.5 Artroskopia temporomandibulárneho kĺbu	608
37.6 Totálna endoprotéza temporomandibulárneho kĺbu	608
37.7 Onkológia	609
38 Oftalmochirurgia (E. Vodrážková, R. Skladaná)	611
38.1 Operácie predného segmentu oka	612
38.2 Operácie zadného segmentu oka	612
38.3 Príprava pacienta pred operáciou	613
38.4 Inštrumentárium, nástroje, prístroje a pomôcky	614
38.5 Vybrané očné operácie	616
38.5.1 Operácia kataraktej	616
38.5.2 Chirurgická liečba glaukomu	618

38.5.3 Perforujúca keratoplastika	619
38.5.4 Operácie zadného segmentu oka – vitrektómia pars plana (PPV)	620
38.5.5 Aplikácia intravitreálnej injekcie	622
39 Plastická chirurgia (M. Križko, K. Vaneková)	623
39.1 Estetická chirurgia	628
39.1.1 Operačné postupy na tvári	629
39.1.2 Operačné postupy na prsníkoch	631
39.1.3 Operačné postupy v oblasti iných častí tela	633
39.2 Chirurgia ruky	635
40 Popáleninová medicína (J. Koller)	641
40.1 Popáleniny	642
40.2 Klasifikácia popálenín a ich závažnosť	642
40.3 Inštrumentárium, nástroje, prístroje a pomôcky	644
40.4 Ošetrovanie popáleninových rán	644
40.4.1 Ošetrovanie malých popálenín	644
40.4.2 Ošetrovanie rozsiahlych popálenín	645
40.5 Operačné výkony pri popáleninách	647
40.5.1 Excízie popálenín	648
40.5.2 Prekrytie excidovaných rán	649
40.6 Starostlivosť o špeciálne prístroje a nástroje	650
41 Roboticky asistovaná chirurgia (A. Rusnáková, M. Kinčoková, V. Kubas)	651
41.1 Zloženie robotického systému	652
41.2 Operačná sála robotickej chirurgie	653
41.3 Využitie roboticky asistovanej chirurgie	654
41.4 Roboticky asistovaná radikálna prostatektómia	655
41.5 Roboticky asistovaná radikálna hysterektómia	657
42 Inštrumentovanie v onkochirurgii (K. Šuranová, J. Benca, R. Duchoň)	659
42.1 Operácie gastrointestinálneho systému, pečene a pankreasu	660
42.2 Operácie prsníkovej žľazy	662
42.3 Operácie malígnych melanómov	663
42.4 Využitie laparoskopie v onkochirurgii	664
43 Vaskulárna intervenčná rádiológia (I. Vulev)	665
43.1 Základný materiál a metódy endovaskulárnej liečby	666
43.2 Intervenčná liečba renovaskulárnej hypertenze a azotémie	667
43.3 Intervenčná liečba a prevencia cerebrovaskulárnej insuficiencie	668
43.4 Intervenčná/endovaskulárna liečba ochorení aorty	669
44 Intervenčné kardiologické výkony – katetrizácia srdca (V. Fridrich, R. Franíková)	671
44.1 Diagnostická srdcová katetrizácia	674
44.2 Terapeutická srdcová katetrizácia	676
44.2.1 Perkutánna koronárna intervencia	676
44.2.2 Perkutánna transkatérová intervencia u pacientov so štruktúrnymi chybami srdca	676
44.2.3 Transkatérový uzáver skratových chýb u pacientov s vrozenými srdcovými chybami	678
45 Intervenčné výkony v kardiologii – intervenčná arytmológia (P. Margitfalvi)	679
45.1 Diagnostika a liečba porúch srdcového rytmu	680
45.2 Implantológia	682
45.3 Extraktológia	684
Použitá literatúra	685
Register	691