

OBSAH

Predhovor (<i>R. Moravec</i>)	15
1. Podstata a náplň chirurgie (<i>R. Moravec</i>)	17
1.1. Dejiny chirurgie	18
1.2. Československá chirurgia	19
1.3. Vývoj pediatrickej chirurgie	20
1.4. Operačné oddelenie	23
1.4.1. Príprava operačného poľa	24
1.4.2. Príprava operátora a jeho spolupracovníkov	24
1.4.3. Operačné nástroje a iný operačný materiál	25
1.5. Chirurgické výkony a ich opis	25
2. Rany (<i>J. Palenčár</i>)	28
2.1. Hlavné zásady ošetrovania rán	28
2.2. Technika ošetrovania rán	29
2.3. Strelné poranenia (vulnera sclopetaria)	29
2.4. Hojenie rán	30
2.4.1. Typy hojenia rán	30
2.4.2. Systémové a lokálne faktory ovplyvňujúce hojenie rán	31
2.5. Hemostatické poruchy u chirurgických pacientov	31
2.6. Typy krvácania u chirurgických pacientov	31
2.7. Vrodené poruchy hemostázy	32
2.8. Získané poruchy hemostázy	32
2.9. Nadmerné krvácanie počas operácie a bezprostredne po operácii	33
3. Základy chirurgickej techniky (<i>R. Moravec</i>)	34
3.1. Spájanie tkanív	34
3.2. Punkcie	36
3.3. Obstreky a vegetatívne blokády	40
2.4. Koniotómia	41
2.5. Tracheostómia	41
4. Vyšetrovanie chirurgického pacienta (<i>E. Huraj, R. Moravec, J. Palenčár, V. Zvara</i>)	43
4.1. Vyšetrovanie detí s chirurgickými chorobami	54
5. Vnútročné prostredie u chirurgického pacienta (<i>R. Moravec</i>)	56
5.1. Anatómia priestorov telových dutín	56
5.1.1. Faktory ovplyvňujúce distribúciu vody a elektrolytov	57
5.1.2. Hranice intravaskulárnej a intersticiálnej tekutiny	57
5.1.2.1. Starlingove sily	57
5.1.2.2. Gibbsova – Donnanova rovnováha	57
5.1.3. Hranice intersticiálnej a intracelulárnej tekutiny	57
5.1.3.1. Nátiová pumpa	57
5.1.3.2. Darrowov – Yannetov vzťah	57
5.1.4. Udržiavanie normálnych kompartmentov telových tekutín	58
5.1.4.1. Aldosterón	58

5.1.4.2. ADH	58
5.1.4.3. Acidobáza	58
5.1.4.3.1. Hendersonova – Hasselbachova rovnica	59
5.1.4.3.2. Pufer HCO_3^- – Hb	59
5.1.4.3.3. Regulácia HCO_3^- a pCO_2	59
5.1.4.4. Kompenzovaná acidóza a alkalóza	59
5.2. Klinické aplikácie	59
5.2.1. Zdravý jedinec	59
5.2.1.1. Normálne denné straty	60
5.2.1.2. Pacient po operácii	60
5.2.2. Nadmerné straty a ich náhrada	61
5.2.3. Tretí priestor	61
5.3. Najfrekvencovanejšie terapeutické chyby	61
5.3.1. Prolongované vracanie	61
5.3.2. Dehydratácia	62
5.3.3. Odhad objemových strát	62
5.3.4. Substitučná terapia	63
5.3.5. Deficit Na^+	63
5.3.6. Distribúcia Na^+	63
5.3.7. Deficit K^+	63
5.4. Účasť obličiek a žalúdka na hypokaliemickej metabolickej alkalóze	63
5.4.1. Fistuly	64
5.5. Poruchy vodného a elektrolytového hospodárstva	65
5.5.1. Hyponatriémia	65
5.5.2. Hypernatriémia	65
5.5.3. Hypokaliémia	65
5.5.4. Hyperkaliémia	66
5.5.5. Hypochlorémia	66
5.6. Príznaky porušeného metabolizmu	66
5.6.1. Hypokalciémia	66
5.6.2. Hyperkalciémia	67
5.7. Poruchy acidobázickej rovnováhy podmienené metabolicky	67
5.7.1. Metabolická acidóza	67
5.7.2. Metabolická alkalóza	68
5.8. Poruchy acidobázickej rovnováhy podmienené respiračne	68
5.8.1. Respiračná acidóza	69
5.8.2. Respiračná alkalóza	69
5.9. Možnosti parenterálnej výživy v chirurgii	70
6. Asepsa, antisepsa (J. Vajó)	74
6.1. Definícia a historický vývoj	74
6.2. Antiseptické chirurgické postupy	76
6.3. Aseptické chirurgické postupy	76
6.4. Sterilizácia	77
6.4.1. Fyzikálne spôsoby sterilizácie	77
6.4.1.1. Sterilizácia varom v destilovanej vode pri normálnom atmosferickom tlaku	77
6.4.1.2. Sterilizácia varom pri pretlaku	77
6.4.1.3. Sterilizácia nasýtenou parou pod tlakom	78
6.4.1.4. Sterilizácia horúcim vzduchom	80
6.4.1.5. Sterilizácia rádioaktívnym žiarením	80
6.4.1.6. Sterilizácia ultrafialovým žiarením	80
6.4.1.7. Sterilizácia filtráciou	81
6.4.1.8. Sterilizácia ultrazvukom	81
6.4.2. Chemická sterilizácia	81
6.4.2.1. Sterilizácia etylénoxidom	81
6.4.2.2. Sterilizácia parami kyseliny peroctovej	82
6.4.2.3. Sterilizácia formaldehydovými parami	82
6.4.3. Všeobecné požiadavky na sterilizáciu	82
6.4.4. Kontrola sterility	83
6.4.5. Oddelenia centrálnej sterilizácie	83

6.5. Dezinfekcia	83
6.5.1. Niektoré chemické dezinfekčné prostriedky a možnosti ich použitia	84
6.6. Dezinsekcia	85
6.7. Deratizácia	86
7. Anestézia a resuscitácia (I. Hulínová)	88
7.1. Celková anestézia	88
7.1.1. Farmakoanestézia	88
7.1.2. Inhalačná anestézia	89
7.1.2.1. Inhalačné anestetiká	89
7.1.3. Intravenózna anestézia	90
7.1.4. Intramuskulárna anestézia	91
7.1.5. Rektálna anestézia	91
7.1.6. Svalová relaxácia	91
7.1.7. Elektroanestézia	92
7.1.8. Hypnoanestézia	92
7.1.9. Audioanestézia a videoanestézia	92
7.1.10. Príprava pred celkovou anestéziou	93
7.1.11. Sledovanie pacienta počas anestézie	94
7.1.12. Komplikácie počas anestézie	97
7.2. Resuscitácia	98
7.2.1. Fázy resuscitácie	99
7.2.2. Kyslíková liečba	99
7.2.2.1. Komplikácie kyslíkovej liečby	100
7.3. Lokálna anestézia	103
7.3.1. Miestna anestézia	103
7.3.2. Zvodová anestézia	104
7.3.3. Anestézia fyzikálnymi prostriedkami	105
7.3.4. Rozdelenie lokálnych anestetík	106
7.3.5. Nežiadúce účinky lokálnych anestetík	107
8. Zápal (E. Huraj, R. Moravec)	111
8.1. Zápal zapríčinené pyogénnymi infekciami	111
8.1.1. Pyogénne infekcie rán	112
8.1.1.1. Abscessus subcutaneus	112
8.1.1.2. Phlegmona subcutanea	113
8.1.1.3. Phlegmona lignea	115
8.1.1.4. Erysipeloidum	115
8.1.1.5. Folliculitis	116
8.1.1.6. Furunculus	117
8.1.1.7. Cheilitis	117
8.1.1.8. Karbunkul	118
8.1.1.9. Hidrosadenitis	118
8.1.1.10. Hnisavé zápal ruky	121
8.1.1.11. Hnisavé ochorenia dlane	121
8.1.1.12. Hnisavé ochorenia na chrbtovej strane ruky	122
8.1.1.12.1. Liečba hnisavých ochorení ruky	124
8.1.1.13. Tetanus	127
8.1.2. Pyogénne zápal slizníc	128
8.1.2.1. Lymphangitis et lymphadenitis	128
8.1.2.2. Arteriitis acuta	129
8.1.2.3. Tendosynovitis acuta	129
8.1.2.4. Bursitis acuta	129
8.1.2.5. Myositis acuta	130
8.1.2.6. Arthritis acuta	131
8.1.2.7. Osteomyelitis	135
8.1.3. Pyogénne ochorenia serózných blán	136
8.1.4. Pyogénne ochorenie vnútorných orgánov	136
8.1.5. Celkové pyogénne infekcie	137
8.1.5.1. Hnilobné infekcie	137

12.5.3.2. Respiračné zlyhanie	215
12.5.3.3. Renálne zlyhanie	215
12.5.3.4. Kardiálne zlyhanie	215
12.5.3.5. Iné orgány	215
12.5.4. Klinický obraz pri septickom šoku	215
12.5.5. Laboratórne nálezy pri septickom šoku	215
12.5.6. Diagnóza	216
12.5.7. Priebeh	216
12.5.8. Liečba	216
12.5.8.1. Podpora respirácie	216
12.5.8.2. Substitúcia objemu	216
12.5.8.3. Antibiotiká	217
12.5.8.4. Chirurgická intervencia	217
12.5.8.5. Vazoaktívne látky	217
12.5.8.6. Digitalis a diuretiká	217
12.5.8.7. Kortikoidy	217
12.5.8.8. Transfúzia krvi	217
12.5.9. Prognóza	217
12.5.10. Prevencia	218
13. Transfúzia krvi (R. Moravec)	219
13.1. Zásady pre určovanie krvných skupín A, B, O, AB a ich laboratórne vyšetrenia	220
13.2. Podskupiny A, varianty A, B, H systému	221
13.3. Skupinový systém Rh a ďalšie skupinové systémy	221
13.4. Transfúzne prípravky	222
13.4.1. Zaobchádzanie s transfúznymi prípravkami a technika ich podávania	222
13.4.1.1. Indikácie na transfúzie krvi	224
13.4.1.2. Indikácie pri stratách krvi	224
13.4.1.3. Potransfúzne reakcie a komplikácie	225
13.4.1.4. Autotransfúzia krvi	227
13.4.1.5. Hemodilúcia a autotransfúzia	228
14. Diabetes mellitus v chirurgii (M. Schnorrer)	231
14.1. Zásady liečebného postupu pri chirurgickom pacientovi s diabetom	231
15. Základy onkologickej chirurgie (M. Schnorrer)	233
15.1. Klasifikácia nádorov	234
15.2. Vývoj malígnych nádorov	234
15.3. Šírenie nádorov (metastázovanie)	235
15.4. Stupne rozvoja malígneho nádoru	235
15.5. Diagnostika nádorov	236
15.6. Primárna a sekundárna prevencia nádorových chorôb	237
15.7. Liečba nádorov	237
16. Antibiotiká a chemoterapeutiká (R. Moravec)	240
16.1. Septické stavy	242
16.2. Klinická farmakológia a farmakoterapia antibiotikami	242
16.3. Zásady racionálnej terapie antibiotikami	243
16.4. Prehľad farmakokinetiky antibiotík a chemoterapeutík	244
16.5. Kombinovanie antibiotík	246
16.6. Vedľajšie účinky antibiotík a chemoterapeutík	247
16.7. Mechanizmy liekových interakcií	247
16.8. Profylaktické podávanie antibiotík a chemoterapeutík	248
17. Vojnová chirurgia (P. Matis)	251
17.1. Osobitosti vojnovnej chirurgie	252
17.2. Zdravotnícke etapy, rozsah a stupne pomoci	252
17.3. Triedenie ranených	253
17.4. Triedenie a rozsah pomoci na úrovni prvej pomoci	253
17.5. Triedenie a rozsah pomoci na prápornom obväzisku (PrO)	254

17.6. Triedenie a rozsah pomoci na plukovnom obväzisku (PIO)	254
17.7. Triedenie a rozsah pomoci na divíznom obväzisku (DO)	256
17.8. Charakteristika vojnových poranení	258
17.8.1. Strelná rana	258
17.8.2. Všeobecné zásady chirurgického ošetrovania strelných rán	259
17.8.3. Rozdelenie a klasifikácia vojnových popálenín	260
17.8.3.1. Klasifikácia popálenín podľa hĺbky poškodených tkanív	260
17.8.3.2. Klasifikácia popálenín podľa rozsahu	260
17.8.3.3. Klasifikácia popálenín podľa závažnosti	260
17.9. Morbidita a mortalita pri popáleninách	261
17.9.1. Celkové zmeny pri popálení	262
17.9.2. Liečenie popálenín	262
17.9.3. Prvá pomoc pri popáleninách	262
17.9.4. Liečba v nemocnici	263
17.10. Vojnový traumatický šok	266
17.11. Kombinované poškodenia pri použití ZHN	267
17.12. Atómové mixty	267
17.13. Hlavné zásady chirurgického ošetrovania rán zamorených RL	267
17.14. Účinok tlakovej vlny	268
17.15. Chemické mixty	269
17.16. Hlavné zásady chirurgického ošetrovania rán zamorených BCHL	269
17.17. Biologické mixty	269
18. Poranenie šliach (R. Moravec)	271
18.1. Poranenie ciev	272
18.2. Poranenie nervov	273
18.3. Pooperačné (poúrazové) psychózy	274
18.4. Preležaniny (dekubity)	275
19. Kožné plastiky (M. Brozman)	277
19.1. Kožné transplantáty	277
19.2. Zrezávanie kožných transplantátov	277
19.3. Spôsoby fixácie transplantátov	278
19.4. Ošetrovanie transplantátov	280
19.5. Kožné laloky	280
20. Chirurgická rádiodiagnostika (J. M. Bencúr, R. Moravec)	286
20.1. Spôsoby a druhy röntgenového vyšetrenia	286
20.1.1. Skiagrafické metódy	286
20.1.2. Špeciálne diagnostické metódy	287
20.1.3. Komputerová tomografia (počítačová tomografia – CT)	287
20.1.4. Digitálna rádiografia	288
20.1.5. Nukleárna magnetická rezonancia	288
20.1.6. NMR a spektroskopia	288
20.1.7. Ultrazvuk (ultrasonografia)	289
20.1.8. Kontrastné látky (ich použitie a prevencia komplikácií)	289
20.2. Hlavné vlastnosti kontrastných látok	290
20.3. Choroby a stavy zvyšujúce rizikovosť vyšetrenia kontrastnými látkami (MR SSZ r. 1987)	290
20.4. Klinické spôsoby röntgenového vyšetrenia orgánov kontrastnými látkami	291
20.4.1. Gastrointestinálny trakt	291
20.4.1.1. Hypofarynx	291
20.4.1.2. Pažerák	291
20.4.1.3. Žalúdok a dvanásnik	291
20.4.1.4. Tenké črevo	292
20.4.1.5. Hrubé črevo	293
20.4.1.6. Odvodné žľčové cesty	293
20.4.1.7. Natívna skiografia	293
20.4.1.8. Orálna cholecystografia	293
20.4.1.9. Intravenózna cholangiografia	294
20.4.1.10. Priama predoperačná cholangiografia	296

20.4.1.11. Peroperačná cholangiografia	297
20.4.1.12. Pooperačná cholangiografia	297
20.4.2. Uropoetický systém	298
20.4.2.1. Infúzna urografia	298
20.4.2.2. Pyelografia (ascendentná, inštrumentálna, retrográdna)	299
20.4.2.3. Renálna artériografia	299
20.4.2.4. Cystografia	299
20.4.2.5. Parietografia močového mechúra	299
20.4.2.6. Uretrografia	299
20.4.2.7. Kontrastná nefrografia	300
20.4.2.8. Artériografia a aortografia	300
20.4.2.9. Aortoangiografia	300
20.4.2.10. Mozgová angiografia	300
20.4.2.11. Koronarografia	301
20.4.2.12. Splenoportografia	302
20.4.2.13. Končatinová artériografia	302
20.4.2.14. Flebografia končatin	302
20.4.2.15. Lymfografia	302
20.4.2.16. Bronchografia	302
20.4.2.17. Wirsungografia	302
20.4.2.18. Hysterosalpingografia	303
20.4.2.19. Pelvigrafia	303
20.4.2.20. Sialografia	303
20.4.2.21. Fistulografia	303
20.4.2.22. Artrografia	303
20.4.2.23. Perimyelografia	303
20.4.2.24. Diskografia	303
20.4.2.25. Pneumoencefalografia a ventrikulografia	303
20.4.2.26. Plynová perimyelografia	304
20.4.2.27. Pneumomediastínium	304
20.4.2.28. Diagnostický pneumotorax	304
20.4.2.29. Pneumoperitoneum	304
20.4.2.30. Pneumoretroperitoneum	304
20.4.2.31. Pneumostratipankreatografia	304

21. Lekárska posudková činnosť (M. Moravcová, R. Moravec)	305
21.1. Metodológia lekárskej posudkovej činnosti v chirurgii	305
21.2. Pracovný potenciál	306
21.3. Aplikovaná metodológia posudkovej činnosti v chirurgii	306
21.4. Vykonávanie posudkovej činnosti lekármi – chirurgmi na odborných oddeleniach NsP (polikliniky)	307
21.5. Význam posudkovej činnosti v chirurgii	308
21.6. Práva a povinnosti zdravotníckych pracovníkov pri posudkovej činnosti v chirurgii	308
21.7. Chirurgické posudkové postupy pri niektorých chirurgických ochoreniach	309
21.7.1. Hlava	309
21.7.1.1. Poranenia mäkkých častí tváre a lebky	309
21.7.1.1.1. Zatvorené poranenia	309
21.7.1.1.2. Otvorené poranenia	309
21.7.1.2. Poranenie jazyka	310
21.7.1.3. Poranenia kostí lebky	310
21.7.1.3.1. Zlomeniny tvárových kostí	310
21.7.1.3.2. Zlomeniny nosových kostí	310
21.7.1.3.3. Zlomeniny hornej i dolnej čeľuste a ďasnových výbežkov	310
21.7.1.3.4. Luxácia dolnej čeľuste	310
21.7.1.3.5. Impresívne zlomeniny	310
21.7.1.3.6. Zlomeniny spodiny lebky	310
21.7.1.4. Intrakraniálne poranenia	311
21.7.1.4.1. Commotio cerebri – otras mozgu (funkčná porucha)	311
21.7.1.4.2. Contusio cerebri – tupé poranenie mozgu	311
21.7.1.4.3. Intrakraniálne (vnútrolebkové) krvácanie	311
21.7.1.5. Zápalové ochorenia lebky	311

297	21.7.1.6. Cievne ochorenia hlavy	311
297	21.7.1.6.1. Choroby tepien	311
298	21.7.1.6.2. Chirurgické ochorenia intrakraniálnych ciev	312
298	21.7.1.6.3. Nádory intrakraniálnych ciev	312
299	21.7.2. Krk	312
299	21.7.2.1. Poranenie krku	312
299	21.7.2.2. Zápalové ochorenia krku	312
299	21.7.2.3. Krčné cysty	313
299	21.7.2.4. Chirurgické choroby štítnej žľazy	313
300	21.7.2.5. Prištítné telieska	313
300	21.7.3. Hrudník	313
300	21.7.3.1. Poranenia hrudného koša	313
300	21.7.3.2. Poranenia vnútrohrudníkových orgánov	314
301	21.7.3.3. Poranenia bránice	314
302	21.7.3.4. Poranenia pažeráka	314
302	21.7.3.5. Otvorené poranenia hrudníka	314
302	21.7.3.6. Zápal steny hrudníka	315
302	21.7.3.7. Nádory hrudníkovej steny	315
302	21.7.3.8. Nádory vnútrohrudníkových orgánov	315
302	21.7.3.9. Choroby pažeráka	315
303	21.7.4. Ochorenia brušnej steny	316
303	21.7.4.1. Poranenie brušnej steny	316
303	21.7.4.1.1. Zatvorené poranenia	316
303	21.7.4.1.2. Otvorené poranenia	316
303	21.7.4.2. Zápal brušnej steny	317
303	21.7.4.3. Nádory brušnej dutiny	317
303	21.7.4.4. Prietrže	317
303	21.7.5. Choroby žalúdka	318
304	21.7.5.1. Nádory žalúdka	318
304	21.7.6. Choroby pečene, žľčových ciest a žľčníka	319
304	21.7.6.1. Poranenia pečene	319
304	21.7.6.1.1. Zatvorené poranenia	319
304	21.7.6.1.2. Otvorené poranenia	319
304	21.7.6.2. Cirhóza pečene	319
304	21.7.6.3. Infekcia pečene – cholangitis	320
305	21.7.6.4. Nádory pečene	320
305	21.7.6.5. Choroby žľčových ciest a žľčníka	320
306	21.7.6.5.1. Poranenia žľčových ciest a žľčníka	320
306	21.7.6.5.2. Zápalové ochorenia žľčníka	320
306	21.7.6.5.3. Cholecystolitíaza	321
307	21.7.6.6. Nádory žľčových ciest	321
308	21.7.7. Choroby podžalúdkovej žľazy	322
308	21.7.7.1. Poranenia podžalúdkovej žľazy	322
309	21.7.7.2. Akútny zápal podžalúdkovej žľazy	322
309	21.7.7.3. Chronická pankreatitída	322
309	21.7.7.4. Nádory podžalúdkovej žľazy	322
309	21.7.8. Choroby tenkého a hrubého čreva	323
310	21.7.8.1. Adhezívny ileus	323
310	21.7.8.2. Neoplastické procesy tenkého čreva	323
310	21.7.8.3. Stómie vykonané pre benígne ochorenia	324
310	21.7.8.4. Stómie vykonané pre malígne choroby	324
310	21.7.8.5. Ochorenia červovitého privesku – apendixu	325
310	21.8. Posudková činnosť v traumatológii všeobecne	325
310	22. Zodpovednosť chirurgov a zdravotníckych pracovníkov pri výkone povolania (M. Kokavec, R. Moravec)	327
311	22.1. Etika, morálka a mravnosť zdravotníckeho pracovníka	327
311	22.2. Povinnosti lekára v spoločnosti	327
311	22.3. Česť a ľudská dôstojnosť lekára	327
311	22.4. Povinnosti zdravotníckych pracovníkov	327
311	22.5. Formy a predpoklady právnej zodpovednosti	328

22.5.1. Formy právnej zodpovednosti	328
22.5.2. Predpoklady právnej zodpovednosti	329
22.6. Konanie <i>non lege artis</i> a <i>vitium artis</i>	329
22.7. Najčastejšie chybné konania a postupy v chirurgii	330
22.8. Tímová práca a zodpovednosť v chirurgii	335
22.9. Podmienky vykonania chirurgickej starostlivosti <i>lege artis</i>	337
22.10. Poučenie chorého	338
22.11. Súhlas chorého	339
22.12. Reverz	340
22.13. Povinná mlčanlivosť zdravotníckych pracovníkov	340
22.14. Oznamovanie skutočností so súhlasom ošetrovanej osoby	341
22.15. Oslobodenie od mlčanlivosti nadriadeným orgánom v dôležitom štátnom záujme	342
22.16. Oznamovacia povinnosť	342
22.17. Oznamovanie skutočností medzi zdravotníckymi oddeleniami a voči nadriadeným orgánom	343
22.18. Oznamovanie skutočností znaleckým komisiám a znalcom	343
22.19. Oznamovanie skutočností o mŕtvych	343
22.20. Transplantácia orgánov a tkanív	344
22.20.1. Odber orgánov	344
22.20.2. Konzervovanie orgánov	345
22.20.3. Právne aspekty transplantácie orgánov	345
22.20.4. Smernice o podmienkach pre mimoriadne odoberanie tkaniva a orgánov z tel mŕtvych	347
22.21. Resuscitácia a jej ukončenie	347
23. Nemocničná choroba (<i>hospitalizmus</i>; R. Moravec)	349
Register	351