

Obsah

Seznam autorů	13
Seznam zkratk	15
Předmluva	17
1 Obecné principy chirurgických výkonů na horní končetině (A. Fibr)	19
1.1 Příprava před operací	19
1.2 Turniket	20
1.3 Magnifikace	21
1.4 Instrumentárium	21
1.5 Zásady umístění kožních řezů	21
1.6 Pooperační péče	21
Literatura	22
2 Anestezie (T. Gabrhelík)	23
2.1 Příprava nemocného před anestezíí	23
2.2 Celková anestezie	24
2.2.1 Doplněvaná anestezie	24
2.2.2 Totální intravenózní anestezie	24
2.2.3 Disociativní anestezie	24
2.2.4 Kombinovaná anestezie	25
2.3 Regionální anestezie	25
2.3.1 Místní anestezie	25
2.3.2 Regionální anestezie	25
2.3.3 Periferní nervové blokády	27
2.3.4 Krční epidurální blokáda	31
2.3.5 Paravertebrální blokáda	32
2.3.6 Intravenózní regionální anestezie	32
2.4 Léčba pooperační bolesti	33
2.4.1 Akutní pooperační bolest	33
2.4.2 Analgezie řízená sestrou	34
2.4.3 Pacientem kontrolovaná analgezie	34
2.4.4 Pain service	34
Literatura	34
3 Přístupy k zápěstí (J. Pilný, Z. Vodička)	37
3.1 Dorzální přístup k zápěstí a distálnímu radiu	37
3.1.1 Přístup k zápěstí	37
3.1.2 Přístup k distálnímu radiu	38
3.2 Palmární radiální přístup	40
3.3 Palmární mediální přístup (modifikovaný přístup na karpální tunel)	40
Literatura	42
4 Chirurgické přístupy na ruce a krytí defektů (B. Zálešák)	43
4.1 Incize a přístupy na ruce	43
4.2 Defekty a jejich krytí	44
4.2.1 Spontánní hojení <i>per secundam intentionem</i>	45
4.2.2 Primární sutura	45
4.2.3 Kožní štěpy	45
4.2.4 Laloky	47
4.2.5 Devastující poranění a skalpace	54
Literatura	55

5	Rentgenologická diagnostika poranění a onemocnění ruky (R. Slodička)	57
5.1	Radiografické nativní projekce ruky	59
5.1.1	Ruka v posteroanteriorní projekci	59
5.1.2	Ruka v šikmé posteroanteriorní projekci	60
5.1.3	Ruka v bočné projekci	61
5.1.4	Ruka v anteroposteriorní projekci	62
5.1.5	Metakarpy v posteroanteriorní projekci	63
5.1.6	Metakarpy v bočné projekci	64
5.1.7	Hlavy metakarpů 2-5	65
5.1.8	První metakarpus v posteroanteriorní projekci	65
5.1.9	Prst v posteroanteriorní projekci	66
5.1.10	Bočná projekce všech prstů	67
5.1.11	Bočná projekce 2. a 3. prstu	68
5.1.12	Bočná projekce 4. a 5. prstu	69
5.1.13	Palec v posteroanteriorní projekci	69
5.1.14	Palec v bočné projekci	70
5.1.15	Zápěstí v posteroanteriorní projekci	71
5.1.16	Zápěstí v bočné projekci	72
5.1.17	Stecherova projekce	73
5.1.18	Zápěstí v anteroposteriorní projekci	74
5.1.19	Projekce <i>carpal boss</i>	75
5.1.20	Projekce karpálního tunelu superioinferiorně	76
5.1.21	Ruce a zápěstí v tzv. projekci chytače míče (<i>ball catcher</i>)	77
5.2	Radiografické funkční projekce ruky	78
5.2.1	Prst v radiálním a ulnárním stresu PA nebo AP	78
5.2.2	Projekce uzavřené pěsti	79
5.3	Artrografie zápěstí	80
	Literatura	80
6	Onemocnění horní končetiny vyvolaná infekcí (A. Sukop)	81
6.1	Akutní infekce ruky	82
6.1.1	Akutní paronychium	82
6.1.2	Panaricium	82
6.1.3	Hnisavý zánět šlachové pochvy flexorů	83
6.1.4	Zánět hlubokých dlaňových prostorů	83
6.1.5	Zánět meziprstních prostorů	84
6.1.6	Zánět Paronova prostoru	84
6.1.7	Septická artritida	84
6.1.8	Osteomyelitida	85
6.1.9	Infekce způsobené pokousáním	85
6.1.10	Panaricium způsobené herpetickými viry	86
6.1.11	Nekrotizující fascitida a plynatá infekce	86
6.1.12	Poranění ruky stříkácí pistolí	87
6.2	Chronické infekce ruky	87
6.2.1	Chronické paronychium	87
6.2.2	Bakteriální infekce	87
6.2.3	Onemocnění vyvolaná houbami (mykózy)	88
6.2.4	Onemocnění vyvolaná mykobakteriemi	88
6.2.5	Virové infekce	89
	Literatura	90
7	Artroskopie zápěstí (J. Pilný, I. Čížmář)	93
7.1	Artroskopické vybavení	93
7.2	Artroskopické přístupy	94
7.3	Artroskopická anatomie zápěstí	95
7.4	Operační postup	97
7.5	Nestability zápěstí	97
7.5.1	Skafolunární nestabilita zápěstí	97
7.5.2	Lunotriquetrální nestability	99

7.6	Arroskopické ošetření zlomenin distálního radia	99
7.7	Poškození triangulárního fibrokartilaginózního komplexu (TFCC)	100
	7.7.1 Akutní poranění TFCC	101
	7.7.2 Degenerativní poškození TFCC	103
7.8	Resekce dorzálního ganglia zápěstí	104
7.9	Synovektomie zápěstí	104
7.10	Komplikace arroskopie zápěstí	104
7.11	Arroskopie skafotrapezotrapezoidního (STT) kloubu	105
	7.11.1 Anatomie STT kloubu	105
	7.11.2 Indikace	105
	7.11.3 Kontraindikace	105
	7.11.4 Arroskopické vstupy	105
	7.11.5 Komplikace	106
	7.11.6 Operační technika	106
	Literatura	106
8	Arroskopie drobných kloubů ruky (J. Pilný)	109
8.1	Potřebné vybavení	109
8.2	Arroskopie karpometakarpálního kloubu (CMC) palce ruky	109
	8.2.1 Anatomie	110
	8.2.2 Arroskopické vstupy	112
	8.2.3 Arroskopická anatomie vazů	112
	8.2.4 Arroskopicky sledované struktury	112
	8.2.5 Indikace	113
	8.2.6 Kontraindikace	113
	8.2.7 Operační technika	113
	8.2.8 Komplikace	114
	8.2.9 Arroskopická synovektomie CMC kloubu palce ruky	114
	8.2.10 Osteosyntéza báze prvního metakarpu	116
	8.2.11 Extrakce volných tělísek	116
	8.2.12 Infekční artritidy CMC kloubu	116
8.3	Arroskopie metakarpofalangového (MP, základního) kloubu ruky	117
	8.3.1 Anatomie	117
	8.3.2 Arroskopická anatomie	118
	8.3.3 Indikace	118
	8.3.4 Kontraindikace	118
	8.3.5 Přístupy	118
	8.3.6 Operační technika	119
	8.3.7 Komplikace	120
	8.3.8 Arroskopická synovektomie MP kloubu	120
	8.3.9 Osteosyntéza báze základního článku	120
	8.3.10 Extrakce volných tělísek	121
	8.3.11 Infekční artritidy MP kloubu	121
8.4	Arroskopie PIP kloubu	121
	8.4.1 Anatomie	121
	8.4.2 Indikace	122
	8.4.3 Kontraindikace	122
	8.4.4 Přístupy	122
	8.4.5 Operační technika	123
	8.4.6 Komplikace	124
	8.4.7 Arroskopická synovektomie PIP kloubu	124
	8.4.8 Osteosyntéza báze středního článku	125
	8.4.9 Extrakce volných tělísek	125
	8.4.10 Infekční artritida PIP kloubu	125
	Literatura	126
9	Nestabilita zápěstí (J. Pilný, I. Čizmář)	127
9.1	Anatomická stavba zápěstí	127
9.2	Klasifikace nestabilit zápěstí	129

9.3	Mechanismus vzniku úrazu	131
9.4	Skafolunární (SL) nestabilita zápěstí	132
9.4.1	Klinické vyšetření	132
9.4.2	Další vyšetření	133
9.4.3	Terapie akutního poranění	134
9.4.4	Terapie chronické nestability	134
9.5	Lunotriquetrální (LTq) nestabilita zápěstí	136
9.5.1	Klinické vyšetření	136
9.5.2	Rentgenologické vyšetření	136
9.5.3	Terapie akutních poranění	136
9.5.4	Terapie chronické LTq nestability zápěstí	137
9.6	Perilunární luxace	138
9.6.1	Klinické vyšetření	138
9.6.2	Rentgenologické vyšetření	138
9.6.3	Ošetření akutní perilunární luxace karpu	138
9.6.4	Chronické perilunární luxace	139
9.7	Perilunární zlomeniny	140
9.7.1	Transskafooperilunární luxace karpu	140
9.7.2	Transstyloidní perilunární luxace karpu	141
9.8	Axiální nestability a zlomeniny	141
9.8.1	Klasifikace	141
9.8.2	Klinické vyšetření	142
9.8.3	Rentgenologické vyšetření	142
9.8.4	Terapie	143
9.9	Nedisociativní nestability zápěstí (<i>carpal instability non-dissociative</i> – CIND)	144
9.9.1	Mechanismus úrazu	144
9.9.2	Klinické vyšetření	144
9.9.3	Rentgenologické vyšetření	145
9.9.4	Další vyšetření	145
9.9.5	Terapie	145
9.10	Radiokarpální nestability a dislokace	147
9.10.1	Dorzální translace karpu	147
9.10.2	Palmární nestabilita karpu	148
9.10.3	Ulnární nestability	149
	Literatura	152
10	Zlomeniny distálního radia (L. Pliska)	155
10.1	Mechanismus úrazu	155
10.2	Klasifikace	155
10.2.1	Historické názvy	156
10.2.2	Současné klasifikace	157
10.3	Postižení distálního radioulnárního kloubu (DRUK)	160
10.4	Diagnostika	162
10.5	Léčba akutních zlomenin u dospělých	162
10.5.1	Nedislokované zlomeniny distálního radia	163
10.5.2	Dislokované zlomeniny distálního radia	163
10.5.3	Rozhodování o operační taktice	170
10.5.4	Otevřené zlomeniny	176
10.6	Přidružená poranění	177
10.6.1	Přidružená poranění nervů	177
10.6.2	Přidružená poškození distálního radioulnárního kloubu	177
10.6.3	Poranění <i>processus styloideus ulnae</i>	178
10.6.4	Přidružená poranění karpálních vazů a kostí	178
10.7	Komplikace	181
10.7.1	Ztráta repoze	181
10.7.2	Reflexní sympatická dystrofie (CRPS)	181
10.7.3	Pseudoartrózy distálního radia a ulny	182

	10.7.4	Malpoziční zhojení zlomeniny	182
	10.7.5	Ruptura šlachy <i>m. extensor pollicis longus</i>	183
		Literatura	184
11		Zlomeniny karpálních kostí (R. Gajdóš)	189
	11.1	Zlomeniny člunkové kosti (<i>os scaphoideum</i>)	190
	11.1.1	Krevní zásobení skafoidea	191
	11.1.2	Diagnóza	191
	11.1.3	Klasifikace	191
	11.1.4	Léčba akutních zlomenin skafoidea	192
	11.1.5	Pseudoartróza skafoidea a opožděné hojení	197
	11.1.6	Zhojení v malpozičním postavení	201
	11.1.7	Parciální zhojení zlomeniny	201
	11.1.8	Několikanásobně operované pseudoartrózy	202
	11.2	Preiserova nemoc	202
	11.3	Akutní zlomeniny lunata	202
	11.4	Kienböckova nemoc	203
	11.4.1	Diagnóza	203
	11.4.2	Klinická stadia	205
	11.4.3	Léčba	205
	11.5	Izolované zlomeniny ostatních karpálních kostí	207
	11.5.1	Zlomeniny <i>os triquetrum</i>	207
	11.5.2	Zlomeniny <i>os pisiforme</i>	207
	11.5.3	Zlomeniny <i>os trapezium</i>	208
	11.5.4	Zlomeniny <i>os trapezoideum</i>	209
	11.5.5	Zlomeniny <i>os capitatum</i>	209
	11.5.6	Zlomeniny <i>os hamatum</i>	210
		Literatura	212
12		Pouřazová artróza zápěstí (J. Pilný, J. Molitor)	217
	12.1	Skafolunární nestabilita a rozvoj artrózy (<i>scapholunate advanced collaps</i> – SLAC)	217
	12.1.1	Vyšetření	218
	12.2	Artrotické změny při paklobu skafoidea (<i>scaphoid nonunion advanced collaps</i> – SNAC)	218
	12.2.1	Vyšetření	219
	12.3	Skafortrapezotrapezoidní (STT) artróza	220
	12.4	Používané operační postupy	220
	12.4.1	Skafokapitární artrodéza	220
	12.4.2	Exstirpace skafoidea a mediokarpální (čtyřrohá) artrodéza	221
	12.4.3	Karpektomie proximální karpální řady	222
	12.4.4	Artrodéza zápěstí	223
	12.4.5	Skafortrapezotrapezoidní (STT) artrodéza	223
	12.4.6	Radioskafolunární artrodéza	223
	12.4.7	Selektivní denervace karpu	224
		Literatura	225
13		Zlomeniny metakarpů a článků prstů (P. Drač)	227
	13.1	Epidemiologie, anatomie a kinematika	227
	13.2	Cíle a principy terapie	228
	13.2.1	Konzervativní terapie	228
	13.2.2	Kirschnerovy dráty	229
	13.2.3	Intraoseální steh a tahová cerkláž	229
	13.2.4	Tahové šrouby a dlahová osteosyntéza	230
	13.2.5	Zevní fixace	232
	13.3	Zlomeniny metakarpů	232
	13.3.1	Zlomeniny diafýzy	233
	13.3.2	Zlomeniny krčku	237
	13.3.3	Zlomeniny hlavice	239
	13.3.4	Zlomeniny báze	241

	13.3.5 Zlomeniny prvního metakarpu	243
13.4	Zlomeniny článků prstů	248
	13.4.1 Zlomeniny proximálního a středního článku	248
	13.4.2 Zlomeniny distálního článku	259
	13.4.3 Luxace článků prstů	264
13.5	Otevřené zlomeniny a zlomeniny se ztrátou kostní hmoty	267
	13.5.1 Otevřené zlomeniny	267
	13.5.2 Zlomeniny se ztrátou kostní hmoty	268
13.6	Komplikace	268
	13.6.1 Zhojení v malpozici	268
	13.6.2 Pakloub	271
	Literatura	271
14	Artróza karpometakarpálního kloubu (CMC) palce ruky (risartróza) (J. Pilný)	275
	14.1 Anatomie	275
	14.2 Klinické příznaky	276
	14.3 Rentgenologická stadia poškození CMC kloubu	276
	14.4 Léčba	277
	14.4.1 Konzervativní terapie	277
	14.4.2 Operační terapie	278
	Literatura	281
15	Poranění šlachového systému (R. Slodička)	283
	15.1 Anatomie	283
	15.2 Fyziologie	285
	15.3 Patofyziologie	286
	15.4 Hojení šlach	286
	15.5 Technicko-instrumentální vybavení	287
	15.6 Akutní poranění šlach	287
	15.6.1 Zóny poranění flexorů	287
	15.6.2 Zóny poranění extenzorů	288
	15.7 Operační léčba	290
	15.7.1 Sutura flexorů	290
	15.7.2 Sutura extenzorů	294
	15.8 Pooperační léčba	303
	15.8.1 Imobilizační léčba	303
	15.9 Inveterovaná poranění šlach	305
	15.9.1 Léčba poranění flexorů	305
	15.9.2 Léčba poranění extenzorů	308
	15.10 Poranění poutkových vazů	310
	15.10.1 Ošetření čerstvých poranění	310
	15.10.2 Rekonstrukce inveterovaných poranění	311
	15.10.3 Pooperační léčba po rekonstrukci poutkových vazů	311
	Literatura	312
16	Replantace (M. Molitor)	315
	16.1 Úvod	315
	16.2 Historie	315
	16.3 Rozdělení a klasifikace replantací	316
	16.4 Doba ischemie a ošetření amputátu	317
	16.5 Indikace a kontraindikace replantace	318
	16.6 Mechanismus úrazu	319
	16.7 Anestezie u replantací	319
	16.8 Zásady a postup při replantaci	319
	16.8.1 Osteosyntéza skeletu	320
	16.8.2 Ošetření šlach	320
	16.8.3 Sutura arterií	320
	16.8.4 Sutura vén	320
	16.8.5 Sutura nervů	320
	16.8.6 Sutura kůže	321

16.9	Pooperační sledování a léčba	321
16.10	Úspěšnost a výsledky replantací	322
16.11	Komplikace replantací	323
16.12	Následné rekonstrukční výkony	323
16.12.1	Výkony na skeletu	323
16.12.2	Výkony na šlachovém aparátu	324
16.12.3	Výkony na nervech	324
16.12.4	Výkony na kůži	324
	Literatura	324
17	Dupuytrenova kontraktura (A. Fibír)	327
17.1	Úvod	327
17.2	Anatomie	327
17.3	Etiologie a patogeneze	329
17.4	Klinický obraz	329
17.5	Klasifikace	331
17.6	Léčba konzervativní	331
17.7	Léčba chirurgická	331
17.7.1	Indikace chirurgické léčby	332
17.7.2	Typy a uložení incizí	332
17.7.3	Fasciotomie	334
17.7.4	Fasciektomie	335
17.7.5	Dermofasciektomie	336
17.7.6	Další postupy	336
17.7.7	Autorem doporučený postup	337
17.8	Komplikace	340
17.9	Rekurentní onemocnění	340
17.10	Pooperační péče	341
	Literatura	341
18	Popálená ruka (R. Čáp)	343
18.1	Úvod	343
18.2	Iničiální hodnocení	343
18.3	Primární ošetření	343
18.4	Chirurgická léčba	344
18.5	Dlahování	344
18.6	Rekonstrukce a řešení deformit	345
18.6.1	Rekonstrukce dorza ruky	345
18.6.2	Rekonstrukce dlaně	345
18.6.3	Rekonstrukce prstů	345
18.7	Závěr	346
	Literatura	346
19	Úžňové syndromy a kompresivní léze nervů (E. Ehler, A. Fibír)	347
19.1	<i>Nervus medianus</i>	347
19.1.1	Syndrom karpálního tunelu (SKT)	348
19.1.2	Konzervativní léčba SKT	352
19.1.3	Operativní řešení syndromu karpálního tunelu	352
19.1.4	Syndrom <i>ramus cutaneus palmaris n. mediani</i>	357
19.1.5	Léze digitálních volárních nervů	358
19.1.6	Léze <i>r. muscularis (recurrens) n. mediani</i>	358
19.1.7	Léze <i>n. medianus</i> na předloktí a v oblasti lokte	358
19.1.8	Léze <i>n. medianus</i> na paži a v axile	360
19.2	<i>Nervus ulnaris</i>	360
19.2.1	Léze <i>n. ulnaris</i> na zápěstí v dlani	361
19.2.2	Chirurgická léčba syndromu	363
19.2.3	Léze <i>r. cutaneus dorsalis n. ulnaris</i>	364
19.2.4	Léze digitálních nervů	364
19.2.5	Léze <i>r. cutaneus palmaris n. ulnaris</i>	365

19.2.6	Léze <i>n. ulnaris</i> na předloktí	365
19.2.7	Léze <i>n. ulnaris</i> v oblasti lokte	365
19.2.8	Léze <i>n. ulnaris</i> v axile a na paži	368
19.3	<i>Nervus radialis</i>	368
19.3.1	Léze <i>r. superficialis n. radialis</i> na distálním předloktí či zápěstí	368
19.3.2	Léze dorzálních digitálních nervů I–III	369
19.3.3	Léze <i>n. radialis</i> na paži	369
19.3.4	Léze <i>r. profundus n. radialis</i>	369
	Literatura	370
20	Poranění předloktí (R. Slodička)	371
20.1	Anatomie	371
20.1.1	Funkční anatomie	372
20.2	Ulnární impingement, ulnární impaction	374
20.3	Stav po operaci Sauveho-Kapandjho	376
20.4	Galeazziho luxační zlomenina	377
20.4.1	Mechanismus úrazu	377
20.4.2	Klasifikace	377
20.4.3	Terapie	377
20.5	Monteggiaova zlomenina	377
20.5.1	Mechanismus úrazu	378
20.5.2	Klasifikace	379
20.5.3	Terapie	379
20.6	Zlomenina hlavičky radia	379
20.6.1	Mechanismus úrazu	379
20.6.2	Klasifikace	381
20.6.3	Terapie	381
20.7	Fraktura <i>processus coronoideus ulnae</i>	383
20.7.1	Mechanismus vzniku	383
20.7.2	Klasifikace	383
20.7.3	Terapie	383
20.8	Zlomenina olekrana ulny	384
20.8.1	Mechanismus vzniku	384
20.8.2	Klasifikace	384
20.8.3	Terapie	384
20.9	Essex-Loprestiho zlomenina/poranění	385
	Literatura	386
	Rejstřík	387
	Souhrn, summary	395