

OBSAH

| Úvod	29
Pavel Dungal	
| Podiatrická medicína	31
Pavel Dungal	
| Anatomie nohy a hlezenního kloubu	37
Pavel Dungal	
| Stavba a funkce jednotlivých kloubů	43
Pavel Dungal	
4.1	
Subtalární kloub.....	43
4.2	
Talokalkaneonavikulární kloub.....	45
4.3	
Kalkaneokuboidní kloub.....	45
4.4	
Kuneonavikulární kloub.....	47
4.5	
Tarzometatarzální skloubení, Lisfrankův kloub.....	47
4.6	
Metatarzofalangeální klouby.....	47
4.7	
Interfalangeální klouby.....	48
4.8	
Plantární aponeuróza.....	49
| Kostní stavba nohy	51
Pavel Dungal	
5.1	
Hlezenní kost.....	52
5.2	
Patní kost.....	52
5.3	
Lodkovitá kost.....	53
5.4	
Krychlová kost.....	53
5.5	
Klínovité kosti.....	53
5.6	
Nártní kosti.....	53
5.7	
Články prstů.....	54

5.8	Sezamské a akcesorní kůstky	54
| Svalové vybavení nohy		
Pavel Dungal		
6.1	Bércové svaly	57
6.1.1	Povrchní lýtkové svaly	57
6.1.2	Extenzory nohy a prstů	58
6.1.3	Peroneální svaly	58
6.1.4	Šlachy flexorů	58
6.2	Krátké svaly	59
6.2.1	M. extensor digitorum brevis	59
6.2.2	Plantární svaly	60
6.3	Funkce jednotlivých svalových skupin	62
6.3.1	Skupina svalů předního oddílu	63
6.3.2	Skupina zadních bércových svalů	64
6.3.3	Krátké svaly	65
| Inervace a cévní zásobení nohy		
Pavel Dungal		
7.1	Cévy	68
7.2	Žíly a lymfatické cévy	69
7.3	Retinakula	70
7.4	Kůže	71
| Plantární aponeuróza		
Pavel Dungal		
8.1	Vazivová vlákna	73

8.2	Klenba a tvar nohy.	74
8.3	Plantární fasciitida.	76
8.3.1	Klinický nález.	76
8.3.2	Konzervativní léčba.	77
8.3.3	Operační léčba	78
| Biomechanika chůze	. . . . .	81
	Pavel Dungal	
9.1	Zatížení nohy ve stoji.	81
9.2	Cyklus chůze.	82
9.3	Analýza chůze.	83
9.4	Pohyby těžiště těla	84
9.5	Zátěž nohy při chůzi	86
9.6	Osy pohybů v kloubech nohy.	87
9.7	Rotace dolní končetiny v transverzální rovině	90
9.8	Souhrn biomechaniky chůze	92
9.9	Zvláštnosti chůze v dětském věku	93
| Hemofilická artropatie	. . . . .	97
	Radek Kubeš, Pavel Dungal	
| Plochá noha	. . . . .	103
	Pavel Dungal	
11.1	Definice	104
11.2	Plochá noha v dětském věku	104
11.2.1	Vývoj nožní klenby.	105
11.2.2	Změny tvaru nohy při chůzi	106

11.3	Klinické vyšetření	106
11.4	Rtg. vyšetření, plantogram	110
11.5	Klinický obraz	111
11.6	Konzervativní léčba	113
11.6.1	Ortopedické vložky	115
11.7	Operační léčba	116
11.7.1	Doporučené operační postupy	116
11.8	Plochá noha v dospělém věku	118
11.8.1	Plochá noha dospívajících	119
11.8.2	Klasifikace	119
11.8.3	Dysfunkce šlachy <i>m. tibialis posterior</i>	120
11.8.4	Operační léčba	122
11.9	Peroneální spastická plochá noha	127
11.10	Plochá noha při nadpočetné kůstce	131
11.10.1	Léčba	132
	| Neurogenně podmíněné deformity nohy	133
	Pavel Dungal	
12.1	Dětská mozková obrna	134
12.1.1	Spastická forma	135
12.1.2	Operační léčba deformit u dětí i dospělých	136
12.2	Deformity nohou u chabých obrn	141
12.2.1	Šlachové přenosy	142
12.2.2	Specifické deformity	144

12.3	Hallux flexus	146
12.4	Noha vyklenutá	148
12.4.1	Typy	149
12.4.2	Klinický nález	151
12.4.3	Pes cavovarus	152
12.4.4	Operační léčba u pes cavus a PES cavovarus	155
|	Deformity menších prstů nohy	159
	Pavel Dungal	
13.1	Statické deformity	160
13.1.1	Kladívkový prst	164
13.2	Operace k odstranění deformit prstů	165
13.2.1	Přehled operací statických deformit prstů	167
13.2.2	Push-up test	169
|	Postižení nohy při periferních neuropatiích	173
	Pavel Dungal	
14.1	Mortonova neuralgie	174
14.2	Tarzální kompresivní neuropatie	175
14.2.1	Syndrom zadního tarzálního tunelu	176
14.2.2	Baxterova neuralgie	177
14.2.3	Úžinový syndrom mediálního plantárního nervu	177
14.2.4	Syndrom předního tarzálního tunelu	178
14.3	Syndrom diabetické nohy	178
14.4	Charcotova osteoartropatie	183
14.5	Alkoholická periferní neuropatie	185

14.6	Periferní neuropatie u revmatoidní artritidy	186
| Aseptické nekrózy kostí nohy		
Pavel Dungal		
15.1	Aseptická nekróza kosti loďkovité	188
	(Köhlerova choroba)	188
15.2	Avaskulární nekróza hlavičky II. metatarzu	189
15.3	Haglundova–Severova choroba	191
15.4	Osteochondropatie sezamských kůstek	192
| Bolesti paty		
Pavel Dungal		
16.1	Bolesti mediální strany paty	197
16.2	Haglundova choroba, Haglundova pata	197
16.3	Bolesti Achillovy šlachy	200
16.3.1	Peritendinitis Achillea	200
16.4	Ruptury Achillovy šlachy	202
16.4.1	Léčba	203
16.4.2	Chirurgická léčba zastaralých ruptur Achillovy šlachy	204
16.5	Luxace peroneálních šlach	206
16.5.1	Léčba	206
| Statické deformity přednoží		
Pavel Dungal		
17.1	Hallux valgus-abducto valgus	210
17.2	Etiologie <i>hallux valgus</i>	213
17.2.1	Funkční anatomie	217
17.2.2	Vývoj deformity	220

17.3		
Vyšetření		222
17.4		
Léčba <i>hallux valgus</i>		224
17.4.1		
Operační přístupy		225
17.4.2		
Endoprotetické výkony		229
17.5		
Osteotomie I. metatarzu i základního článku palce		231
17.6		
Nejčastěji používané operace u statických deformit		235
17.6.1		
Silverova operace		235
17.6.2		
Operace podle McBridea		236
17.6.3		
Operace podle Lapiduse		236
17.6.4		
Osteotomie I. metatarzu		237
17.6.5		
Austinova operace		238
17.7		
Komplikace		239
17.7.1		
Hallux varus		239
17.8		
Bunionette deformita		240
| Hallux rigidus		243
Pavel Dungal		
18.1		
Klinické vyšetření		244
18.2		
Léčba		245
18.3		
Artroplastika podle Valentiho		247
18.4		
Distální retrokapitální osteotomie		248
18.5		
Totální endoprotéza I. metatarzofalangeálního kloubu u <i>hallux rigidus</i>		248
| Metatarzalgie		251
Pavel Dungal		
19.1		
Zatížení metatarzů		254

19.2	Příčně plochá noha	257
19.3	Iatrogenní metatarzalgie	258
19.4	Konzervativní léčba	259
19.5	Operační léčba	260
| Artrodéza hlezna a subtalárních kloubů		263
Pavel Dungal		
20.1	Postavení nohy po artrodéze	263
20.2	Operační technika	265
20.3	Kompresní dýza	266
20.4	Tibiotalární dýza podle Zwippa	267
20.5	Tibiokalkaneální artrodéza fixovaná intramedulárním hřebem	268
20.6	Trojí dýza <i>sub talo</i>	270
20.6.1	Operační technika	273
20.6.2	Talokalkaneární extraartikulární artrodéza podle GRICEHO	275
| Různá postižení nohy		279
Pavel Dungal		
21.1	Poškození nohy chladem	279
21.2	Noha zákopová	279
21.3	Noha ponořená	280
21.4	Zlomeniny z přetížení	280
21.4.1	Zlomeniny z přetížení kosti loďkovité a metatarzů	282
21.4.2	Zlomenina distální fibuly	284
21.5	Sněrovací hrbol	284

| Nemoci a deformity nehtů	285
Pavel Dungal	
22.1	
Anatomie nehtové jednotky	286
22.2	
Zarostlý nehet	287
22.2.1	
Operační léčba	288
22.3	
Ostatní deformity nehtů	291
22.3.1	
Onychogryfóza	291
22.3.2	
Ztlustění nehtu	291
22.3.3	
Klešovitý nehet	291
22.3.4	
SUBUNGUÁLNÍ exostóza	292
| Poranění v oblasti hlezenního kloubu	295
Pavel Dungal	
23.1	
Zlomeniny PILONU	299
23.2	
Maleolární zlomeniny	300
23.2.1	
Luxační zlomeniny	303
23.3	
Ligamentózní poranění hlezna	307
23.3.1	
Akutní nestabilita hlezna	308
23.4	
Poranění tibiofibulární syndesmózy	310
| Noha	313
Pavel Dungal	
24.1	
Funkční anatomie	313
24.2	
Nožní klenba	313
24.3	
Plantární aponeuróza	314
24.4	
Acetabulum pedis	316
24.5	
Articulatio tarsi transversa	317

| Fraktury a luxace talu	319
Pavel Dungal	
25.1 Transchondrální zlomeniny	320
25.2 Zlomeniny krčku talu	324
25.3 Zlomeniny těla kosti hlezenní včetně výběžků	326
25.4 Peritalární luxace nohy	329
25.4.1 Repozice	330
25.4.2 Laterální peritalární luxace	330
25.4.3 Přední a zadní peritalární luxace	331
25.4.4 Úplné luxace talu dvojité	331
25.4.5 Úžinové syndromy v tarzálním tunelu	333
| Zlomeniny kosti patní	335
Pavel Dungal	
26.1 Klasifikace	337
26.2 Zobrazovací vyšetření	340
26.3 Léčba	342
26.4 Léčebné možnosti následků poškození kalkanea	347
26.4.1 Zánětlivé komplikace	348
26.4.2 Následky kominutivních zlomenin	352
| Zlomeniny kosti lodkovité	357
Pavel Dungal	
27.1 Zlomeniny těla navikulární kosti	357
27.2 Únavové zlomeniny	359
27.3 Luxace a luxační fraktury Chopartova kloubu	359
27.4 Luxační fraktury Lisfrankova kloubu	362

| Poranění metatarzů a prstů	365
Pavel Dungal	
28.1	
Zlomeniny a luxace prstů	365
28.2	
Zlomeniny metatarzů	366
28.3	
Poranění sezamských kůstek	368
28.4	
Kompartment syndrom	369
| Artróza hlezenního kloubu	373
Pavel Dungal	
29.1	
Etiologie a patogeneze artrózy hlezna	374
29.2	
Osteoartróza hlezenního kloubu	375
29.2.1	
Incidence	376
29.2.2	
Patogeneze	376
29.3	
Epidemiologie artrózy hlezenního kloubu	377
| Vývoj endoprotetiky hlezenního kloubu	381
Pavel Dungal	
30.1	
Historické poznámky	382
30.2	
Současná filozofie totální endoprotézy hlezna	385
30.3	
Výběr pacientů a jejich compliance	385
| Anatomické předpoklady úspěšné implantace	387
Pavel Dungal	
31.1	
Předoperační korekce vadného postavení	388
31.2	
Kontraindikace	389
31.3	
Předoperační diagnostika	389
31.4	
Klinická diagnostika	390
31.5	
Standardní rtg. diagnostika	391

| Poranění metatarzů a prstů	365
Pavel Dungal	
28.1 Zlomeniny a luxace prstů	365
28.2 Zlomeniny metatarzů	366
28.3 Poranění sezamských kůstek	368
28.4 Kompartment syndrom	369
| Artróza hlezenního kloubu	373
Pavel Dungal	
29.1 Etiologie a patogeneze artrózy hlezna	374
29.2 Osteoartróza hlezenního kloubu	375
29.2.1 Incidence	376
29.2.2 Patogeneze	376
29.3 Epidemiologie artrózy hlezenního kloubu	377
| Vývoj endoprotetiky hlezenního kloubu	381
Pavel Dungal	
30.1 Historické poznámky	382
30.2 Současná filozofie totální endoprotézy hlezna	385
30.3 Výběr pacientů a jejich compliance	385
| Anatomické předpoklady úspěšné implantace	387
Pavel Dungal	
31.1 Předoperační korekce vadného postavení	388
31.2 Kontraindikace	389
31.3 Předoperační diagnostika	389
31.4 Klinická diagnostika	390
31.5 Standardní rtg. diagnostika	391

31.5.1	Rtg. parametry	392
| Anestezie u operací na hlezenním kloubu		
395		
Pavel Dungal		
32.1	Kontraindikace	397
| Všeobecná operační technika		
399		
Pavel Dungal		
33.1	Operační plán	399
33.2	Doporučený operační přístup	400
33.3	Preparace šlach	401
33.4	Kostní resekce	402
33.4.1	Prevence poranění MALLEOLŮ	403
33.5	Správná poloha resekční šablony	403
33.6	Pooperační péče	404
| Totální endoprotéza hlezenního kloubu u revmatoidní artritidy		
407		
Pavel Dungal		
34.1	Morbus Charcot_Marie_Tooth	409
34.2	TEP hlezenního kloubu u hemofilické artropatie	411
| Totální endoprotéza u posttraumatické artrózy hlezna		
413		
Pavel Dungal		
35.1	Specifické problémy z předcházejících operačních výkonů	415
| Zásady korekce vadných postavení hlezenního kloubu		
417		
Pavel Dungal		
36.1	Korekce tibiální odchyly	417
36.2	Možnosti korekce úhlové supramaleolární deformity	419
36.3	Posttraumatické rekurvace	420

36.4	Další artrózy s vlivem na hlezenní kloub	421
36.5	Maleolární paklouby a implantace totální endoprotézy	422
36.6	Zvláštnosti operačního postupu u valgózní artrózy	423
36.6.1	Klasická supramaleolární valgozita	425
36.6.2	Valgózní instabilita	425
| Indikace a speciální operační technika u varózní artrózy hlezenního kloubu.	.....	427
Pavel Dungal		
37.1	Etiologie varózní deformity hlezna	428
37.2	Prognóza výsledků léčby sekundární artrózy	428
37.3	Endoprotéza hlezna u varózní artrózy	429
37.3.1	Zkracovací osteotomie fibuly	431
	Vybalancování pouzdra a šlach při TEP hlezna	432
37.5	Uvolnění deltového vazů, osteotomie	433
	vnitřního kotníku	433
37.6	Dorzomediální uvolnění pouzdra a plastika fibulárních vazů	433
37.6.1	Plastika fibulárních vazů, zkracování fibuly	433
37.6.2	Prodloužení svalů lýtky, jejich oslabení, svalové substituce	434
37.6.3	Supramaleolární korekční osteotomie	434
37.8	Typy osteotomií	435
| Komplikace po totálních náhradách hlezenního kloubu.	.....	437
Pavel Dungal		
38.1	Kontrolní zobrazovací vyšetření	438
38.2	Intraoperační komplikace	438
38.3	Intraoperační poranění mediálního kotníku	439
38.4	Volba typu a velikosti kloubních náhrad	439

38.5	Pooperační komplikace.	440
38.5.1	Poruchy hybnosti, syndrom krátké Achillovy šlachy.	441
38.6	Pozdní komplikace.	442
38.7	Luxace nebo zlomenina PE inlaye	443
38.8	Cystická destrukce, uvolnění implantátu	443
38.9	Luxace náhrady hlezenního kloubu	444
| Infekce totální náhrady hlezenního kloubu		447
Pavel Dungal		
39.1	Definice revize endoprotézy hlezna	447
39.2	Rizika infektu u sekundární pouřazové nebo artritické artrózy hlezna.	449
39.3	Charakteristika bakteriálního osídlení.	449
39.4	Diagnostika periprotetické infekce.	451
39.4.1	Zobrazovací diagnostika.	452
39.5	Strategie léčby infikovaných TOTÁLNÍCH ENDOPROTÉZ hlezenních kloubů.	453
39.5.1	Časné pooperační infekce.	454
39.5.2	Méně závažné infekce	455
39.5.3	Hluboké pozdní infekce	456
39.6	Chirurgická anatomie infikovaných TEP	457
39.7	Zásady operačního postupu	457
39.8	Reimplantace	458
| Rehabilitace		461
Pavel Dungal		