
ORTOPÉDIA

s z e r k e s z t e t t e

S z e n d r ő i M i k l ó s



Szemmelweis Kiadó

www.semmelweiskiado.hu

B u d a p e s t , 2 0 0 5

Tartalom

ELŐSZÓ	XV
I. ÁLTALÁNOS ORTOPÉDIA	1
1. Az ortopédia története és tárgya <i>Vízkelety Tibor</i>	3
2. A csontok felépítése, fejlődése <i>Csernátony Zoltán</i>	7
2.1. Csontok felépítése	7
2.2. A csontok fejlődése és növekedése	8
2.3. A csontok biológiai adaptációs készsége	9
2.4. Csontanyagcserére ható hormonok	10
3. Csonttörés, csontműtétek utáni gyógyulás <i>Szendrői Miklós</i>	13
3.1. Traumás törés	13
3.2. Törésgyógyulás formái, stádiumai, törésgyógyulást befolyásoló tényezők	13
3.3. Törésgyógyulás zavara, állízület-képződés	14
3.4. Patológias törés	15
3.5. Fáradásos törések	17
4. Vizsgálómódszerek az ortopédiában <i>Köllő Katalin, Mester Ádám, Mészáros Tamás</i>	19
4.1. Kórelőzmény (anamnézis) (<i>Mészáros Tamás</i>)	19
4.2. Betegvizsgálat (<i>Mészáros Tamás</i>)	20
4.2.1. Megtekintés (inspectio)	21
4.2.2. Tapintás (palpatio)	21
4.2.3. A végtagok tengelyállása, tengelydeformitásai	21
4.2.4. Ízületek vizsgálata	22
4.2.5. Az ízületek mozgásvizsgálata	22
4.2.6. Az izomerő vizsgálata	26
4.2.7. Az izomtónus vizsgálata	26
4.2.8. Végtaghosszmérés	26
4.2.9. Körfogatmérés a végtagokon	27
4.3. A járás vizsgálata; emberi állás, járás (<i>Mészáros Tamás</i>)	27
4.3.1. Az állás és vizsgálata	27
4.3.2. A járás és vizsgálata	29
4.4. Sántítás és vizsgálata (<i>Mészáros Tamás</i>)	32
4.5. Neurológiai vizsgálat (<i>Mészáros Tamás</i>)	32
4.6. Laboratóriumi vizsgálatok (<i>Mészáros Tamás</i>)	33
4.7. Arthroscopia (<i>Mészáros Tamás</i>)	33
4.8. Szövetteni vizsgálat (<i>Mészáros Tamás</i>)	33
4.9. Képpalkotó vizsgálatok	33
4.9.1. Röntgenvizsgálatok, speciális röntgenfelvételek (<i>Köllő Katalin</i>)	33
4.9.2. Mozcgásscervi UH-vizsgálat (<i>Köllő Katalin</i>)	36
4.9.3. Izotópvizsgálat (<i>Mester Ádám</i>)	37

4.9.4.	CT-vizsgálat (<i>Mester Ádám</i>)	38
4.9.5.	MR-vizsgálat (<i>Mester Ádám</i>)	38
4.9.6.	Invazív és intervenciós radiológia (<i>Mester Ádám</i>)	39
5.	Műtéti terápia az ortopédiában	41
	<i>Mészáros Tamás, Szendrői Miklós</i>	
5.1.	Izom-ín műtétek (<i>Mészáros Tamás</i>)	41
5.2.	Fasciaműtétek (<i>Mészáros Tamás</i>)	42
5.3.	Csontműtétek (<i>Mészáros Tamás</i>)	42
5.4.	Ízületeken végzett műtétek (<i>Mészáros Tamás</i>)	42
5.5.	Idegeken végzett műtétek (<i>Mészáros Tamás</i>)	45
5.6.	Rekonstrukciós (helyreállító) műtétek (<i>Szendrői Miklós</i>)	46
6.	Konzervatív gyógyító eljárások	49
	<i>Csernátóy Zoltán</i>	
6.1.	Immobilizáció és nyugalomba helyezés	49
6.2.	Mobilizáció	50
6.3.	Tehermentesítés	50
6.4.	Röntgenterápia	51
6.5.	Lézerkezelés	51
6.6.	Gyógyszeres kezelés	51
7.	Fizioterápia	55
	<i>Bender Tamás</i>	
7.1.	Gyógytorna	55
7.2.	Rögzítés, mozgatás, torna	55
7.3.	Masszázs	56
7.4.	Elektroterápia	56
7.5.	Ultrahangkezelés	58
7.6.	Pulzáló elektromágneses kezelés	58
7.7.	Nagyfrekvenciás kezelés	58
7.8.	Krioterápia	58
7.9.	Balneoterápia	58
7.10.	Borogatás, pakolások	60
8.	Manuálterápia, akupunktúra	61
	<i>Bender Tamás</i>	
9.	Amputáció – művégtagok	63
	<i>Kullmann Lajos</i>	
9.1.	Amputáció az alsó végtagon	63
9.1.1.	Az amputáció indikációi az alsó végtagon	63
9.1.2.	Az amputációk műtéti technikája	64
9.1.3.	A jó csont kialakításának kritériumai	64
9.2.	Protézisek az alsó végtagon	66
9.2.1.	Ideiglenes protézis	66
9.2.2.	Végleges protézis	67
9.3.	Amputáció a felső végtagon	68
9.4.	A felső végtagok művégtagellátása	68
9.4.1.	Kozmetikus protézisek	68
9.4.2.	Mechanikus protézisek	69
9.4.3.	Idegen erővel működtetett protézisek	69
10.	Ortézisek, a mobilitás segédeszközei	71
	<i>Kullmann Lajos</i>	
10.1.	Alsóvégtag-ortézisek	72
10.1.1.	Boka-láb ortézisek	72
10.1.2.	Térdortézisek	73
10.1.3.	Térd-boka-láb ortézisek	73

10.1.4.	Csípőortézisek	73
10.1.5.	Csípő-térd-boka-láb ortézisek	74
10.2.	Felső végtag ortézisek	74
10.3.	Gerincortézisek	75
10.3.1.	Lumbosacralis ortézisek	75
10.3.2.	Thoraco-lumbo-sacralis ortézisek	75
10.3.3.	Cervico-thoraco-lumbo-sacralis ortézisek	76
10.3.4.	Cervicalis ortézisek	76
10.4.	Preventív sporteszközök	76
10.5.	A mobilitás segédeszközei	76
10.6.	Az önellátás segédeszközei	78
11.	Ortopéd cipők, betétek	79
	<i>Tóth Kálmán</i>	
11.1.	Cipő, ortopéd cipő	79
11.2.	Gyermekcipők	80
11.3.	Cipő-, talpbetétek	80
12.	Normális növekedés, növekedési zavarok	83
	<i>Tóth Kálmán</i>	
12.1.	A fiziológias növekedés	83
12.2.	Növekedési zavarok	84
12.2.1.	A növekedési zavarok kezelési lehetőségei	86
12.3.	Végtagdeformitások	86
13.	Csont-rendszerbetegségek és fejlődési rendellenességek	87
	<i>Vízkelety Tibor</i>	
13.1.	Gyakrabban előforduló osteochondrodysplasiák	89
13.1.1.	Skeletalis dysplasiák dominánsan metaphysealis érintettséggel	89
13.1.2.	Skeletalis dysplasiák dominánsan epiphysealis érintettséggel	90
13.1.3.	Skeletalis dysplasiák dominánsan gerinc érintettséggel	90
13.1.4.	Multiplex disostosisok, komplex szénhidrát-tárolási betegségek	91
13.1.5.	Skeletalis dysplasiák csökkent csont denzitással	91
13.1.6.	Skeletalis dysplasiák megnövekedett csontdenzitással	93
13.1.7.	A csont alkotóelemeinek dezorganizált fejlődésével járó dysplasiák	94
14.	Csontanyagcsere-betegségek	97
	<i>Bucsi László</i>	
14.1.	Osteoporosis	97
14.2.	Osteomalacia (mollities ossium)	100
14.3.	Hormonzavarok okozta csontanyagcsere-betegségek	103
15.	Végtagfejlődési rendellenességek	105
	<i>Vízkelety Tibor</i>	
16.	Neuromuscularis betegségek	109
	<i>Vízkelety Tibor</i>	
16.1.	Gerincvelő-záródási zavarok	109
16.1.1.	Meningokele, myelomeningokele, myelodysplasia	109
16.1.1.1.	Gerincdeformitások	111
16.1.1.2.	Csípőízületi deformitások	111
16.1.1.3.	Térdízületi deformitások	111
16.1.1.4.	Lábdeformitások	112
16.1.1.5.	A myelomeningokelés gyermekek járóképessége	113
16.2.	Infantil cerebralis paresis (Little-kór)	113
16.3.	Poliomyelitis anterior acuta (Heine-Medin-betegség)	117
16.4.	Az izomzat rendellenességei és betegségei	118
16.4.1.	Veleszületett izomhiányok	118
16.4.2.	Izomdystrophiák	118

16.4.3.	Myotonia congenita	119
16.4.4.	Polymyositis	120
16.4.5.	Myositis ossificans progressiva (fibrodysplasia ossificans progressiva)	120
16.4.6.	Arthrogryposis multiplex congenita	120
16.4.7.	Az ízületek veleszületett lazasága	121
17.	Alagútszindrómák <i>Csernátóy Zoltán</i>	123
18.	Az inak, ínhüvelyek, bursák, fasciák és szalagok betegségei <i>Csernátóy Zoltán</i>	129
18.1.	Az inak betegségei	129
18.2.	A paratenon és ínhüvelyek betegségei	130
18.3.	A bursák betegségei	130
18.4.	A fasciák betegségei	131
18.5.	A szalagok betegségei	131
19.	Az ízületek betegségei <i>Csernátóy Zoltán, Lakatos József, Mészáros Tamás, Poór Gyula, Szendrői Miklós</i>	133
19.1.	Az ízületek fejlődése, felépítése (<i>Csernátóy Zoltán</i>)	133
19.2.	Az ízületek biomechanikája (<i>Csernátóy Zoltán</i>)	134
19.3.	Arthritisek (<i>Poór Gyula</i>)	134
19.3.1.	Autoimmun mozgásszervi kórképek	135
19.3.1.1.	Rheumatoid arthritis	135
19.3.1.2.	Poliszisztémás autoimmun mozgásszervi betegségek	136
19.3.2.	Szeronegatív spondarthritisek	137
19.3.2.1.	Spondylitis ankylopoetica (SNSA)	137
19.3.2.2.	Egyéb szeronegatív spondarthritisek	139
19.3.3.	Juvenilis krónikus arthrititis	139
19.3.4.	Polymyalgia rheumatica	140
19.3.5.	Infekcióhoz társuló arthritisek	141
19.3.5.1.	Infekt arthritisek	141
19.3.5.2.	Infekcióhoz társuló egyéb arthritisek	141
19.3.6.	Kristály indukálta arthritisek	142
19.3.6.1.	Köszvény	142
19.3.6.2.	Egyéb, kristály indukálta arthritisek	143
19.4.	Arthropathiák (<i>Poór Gyula</i>)	144
19.4.1.	Neurogén arthropathiák	144
19.4.2.	Haemophyliás arthropathia	144
19.5.	Arthritisek sebészete (<i>Lakatos József</i>)	145
19.6.	Synovialis chondromatosis (<i>Szendrői Miklós</i>)	149
19.7.	Pigmentált villonodularis synovitis (<i>Szendrői Miklós</i>)	149
19.8.	Arthrosis (<i>Mészáros Tamás</i>)	150
19.8.1.	Az ízület különböző részeinek elváltozásai: a terhelési zóna, hyalinporc elváltozásai	151
19.8.2.	A csontok ízületi végeinek változásai	151
19.8.3.	A nem terhelt zóna elváltozásai, osteophyták	153
19.8.4.	Az ízületi tok változásai	153
19.8.5.	Az arthrosis tünetei	153
19.8.6.	Az arthrosis kezelése	154
20.	Csontok és ízületek bakteriális gyulladásai <i>Lakatos József</i>	155
20.1.	Osteomyelitis	156
20.1.1.	Akut haematogen osteomyelitis	156
20.1.2.	Krónikus osteomyelitis	159
20.1.3.	A primer krónikus osteomyelitis különleges formái	160
20.1.4.	Csontok gyulladással elváltozásainak speciális formái	161
20.2.	Arthritis purulenta	163
20.3.	Csontízületi tuberculosis	165
20.3.1.	Coxitis tuberculosa (csípőízületi gümőkór)	167

20.3.2.	Gonitis tuberculosa (térdízületi gümőkór)	168
20.3.3.	Omarthritis tuberculosa (vállízületi gümőkór)	169
20.3.4.	Egyéb ízületek gümőkórja	169
21.	A tartó és mozgató szervrendszer daganatai	171
	<i>Szendrői Miklós</i>	
21.1.	Általános rész	171
21.2.	Primer csonttumорок	178
21.2.1.	A csontdaganatok szövettani osztályozása	178
21.2.2.	Csontképző daganatok	179
21.2.2.1.	Jóindulatú csontképző daganatok	179
21.2.2.2.	Rosszindulatú csontképző daganatok	180
21.2.3.	Porcképző daganatok	184
21.2.3.1.	Jóindulatú porcképző daganatok	184
21.2.3.2.	Rosszindulatú porcképző daganatok	186
21.2.4.	Csontvelő eredetű daganatok	188
21.2.5.	Óriássejtes csonttumor (osteoclastoma, csontok „barna tumora”)	190
21.2.6.	Egyéb ritka csontdaganatok	191
21.3.	Csontmetastasisok	192
21.4.	Tumorszerű csontelváltozások	195
21.5.	Lágyrészdaganatok	197
22.	Sudeck-szindróma (felső vagy alsó végtag reflexdystrophiája)	205
	<i>Csernátonyi Zoltán</i>	
23.	Asepticus csontnecrosis	207
	<i>Bellyei Árpád</i>	
23.1.	Gyermekkori csontnecrosisok	207
23.2.	Felnőttkori asepticus csontnecrosisok	208
II.	RÉSZLETES ORTOPÉDIA	211
24.	A gerinc betegségei	213
	<i>Illés Tamás, Lakatos József, Varga Péter Pál</i>	
24.1.	A gerinc biomechanikája, funkcionális anatómia, funkcionális egységek (<i>Illés Tamás</i>)	213
24.1.1.	A gerinc fejlődése	213
24.1.2.	A gerinc felépítése	214
24.1.3.	A gerincoszlop funkciói	216
24.2.	A gerinc vizsgálata (<i>Illés Tamás</i>)	218
24.2.1.	Nyaki gerinc vizsgálata	218
24.2.2.	Háti gerinc vizsgálata	218
24.2.3.	Lumbalis gerinc vizsgálata	220
24.2.4.	Radiológiai vizsgálat	221
24.3.	A gerinc deformitásai és felosztása (<i>Illés Tamás</i>)	223
24.3.1.	Egysíkú (2D) deformítások jellemzése	224
24.3.1.1.	Funkcionális hyperkyphosis	224
24.3.1.2.	Funkcionális hyperlordosis	225
24.3.1.3.	Strukturális kyphosisok	225
24.3.2.	Térbeli (háromdimenziós) deformítások: scoliosisok	230
24.3.2.1.	Funkcionális scoliosis	230
24.3.2.2.	Strukturális scoliosisok	231
24.3.2.2.1.	Idiopathiás scoliosis	233
24.3.2.2.1.	Ismert etiológiájú scoliosisok	241
24.4.	Gerincfejlődési rendellenességek (<i>Illés Tamás</i>)	245
24.4.1.	Spondylolysis, spondylolisthesis	245
24.4.2.	Sacralisatio, lumbalisatio	248
24.4.3.	Spina bifida occulta	249
24.5.	Egyéb gerincbetegségek (<i>Illés Tamás</i>)	249
24.6.	A gerinc degeneratív megbetegedései (<i>Varga Péter Pál</i>)	250
24.6.1.	Degeneratív gerincbetegségek és kezelésük	250

24.6.1.1.	A porckorong degeneratív folyamata	250
24.6.1.2.	Porckorongsérv	251
24.6.1.3.	Degeneratív gerinc instabilitása	251
24.6.1.4.	Degeneratív gerincbetegek klinikai vizsgálata	252
24.6.1.5.	A porckorongsérv és a degeneratív spinális stenosis okozta tünetek nem műtéti (konzervatív) kezelése	256
24.6.1.6.	Degeneratív gerincbetegségek műtéti kezelése	257
24.7.	Gerincelváltozások osteoporosisban (<i>Varga Péter Pál</i>)	259
24.8.	Daganatos megbetegedések (<i>Varga Péter Pál</i>).	260
24.8.1.	Primer daganatok	260
24.8.2.	Metastasisok	261
24.9.	A gerinc gyulladáshoz vezető megbetegedései (<i>Lakatos József</i>)	263
24.10.	Mellkasdeformitások (<i>Lakatos József</i>)	268
25.	A nyak és a vállöv betegségei	273
	<i>Kiss Jenő</i>	
25.1.	A vállöv funkcionális anatómiája, biomechanikája	273
25.2.	A vállöv vizsgálata	274
25.3.	A vállöv veleszületett és szerzett rendellenességei	274
25.4.	A vállízület betegségei	281
25.5.	Egyéb fájdalmas válltáji kórképek	286
25.6.	Glenohumeralis instabilitás, vállficamok	287
26.	A könyök és az alkar betegségei	291
	<i>Kiss Jenő</i>	
26.1.	A könyök és az alkar funkcionális anatómiája	291
26.2.	A könyök vizsgálata	291
26.3.	Fontosabb fejlődési rendellenességek	291
26.4.	A könyökízület szerzett betegségei	293
26.5.	Az alkar és kéz Volkmann-féle ischaemiás contracturája	296
27.	A csukló és a kéz betegségei	297
	<i>Mády Ferenc</i>	
27.1.	A csukló és a kéz funkcionális anatómiája	297
27.2.	A kéz vizsgálata	298
27.2.	A kéz fejlődési rendellenességei	299
27.3.	A kéz szerzett betegségei	300
27.3.1.	Os lunatum malacia (Kienböck-féle betegség)	300
27.3.2.	Az os scaphoideum cystája és álízülete	301
27.3.3.	A csukló és a kéz ízületeinek arthrosisa	302
27.3.4.	Gyulladásos betegségek a kézen	303
27.3.5.	Ganglionok a csuklótájon és a kézen	305
27.3.6.	Dupuytren-contractura	305
27.3.7.	A kézen előforduló gyakoribb tumorok és tumorszerű elváltozások	306
28.	A csípőízület betegségei	309
	<i>Bellyei Árpád, Lakatos József, Szendrői Miklós</i>	
28.1.	Gyermekkori csípőízületi betegségek (<i>Bellyei Árpád</i>)	309
28.1.1.	A csípőízület normális fejlődése	309
28.1.2.	Veleszületett (csecsemőkori) csípőficam és dysplasia	311
28.1.3.	Osteochondritis capitis femoris juvenilis (Perthes-kór, Legg–Calvé–Perthes-betegség)	323
28.1.4.	Epiphyseolysis capitis femoris juvenilis (coxa vara adolescens)	329
28.1.5.	Coxa vara infantum (congenita)	332
28.1.6.	Coxa vara symptomatica	333
28.1.7.	A proximalis femurvég növekedési zavara	333
28.1.8.	Arthritis transitorica coxae (átmeneti csípőízületi gyulladás)	334
28.1.9.	Serdülőkori protrusio acetabuli	334
28.1.10.	Coxa saltans externa	335
28.1.11.	Coxa saltans interna	336
28.1.12.	A lábak befelé vagy kifelé fordulása	336

28.1.13.	Extensió ágyci és csípőcontractura	337
28.1.14.	Végtagrövidülés	337
28.1.15.	Hemiatrophia, hemihypertrophia congenitalis	341
28.2.	Felnőttkori csípőizületi betegségek (<i>Lakatos József, Szendrői Miklós</i>).	341
28.2.1.	Funkcionális anatómia	341
28.2.2.	A csípőizület deformitásai – praearthrosisok	342
28.2.2.1.	Coxa valga	342
28.2.2.2.	Coxa vara	344
28.2.2.3.	Csípőizületi antetorsio, retrotorsio (coxa antetorta, coxa retortorta)	344
28.2.2.4.	Egyéb praearthrosisok	345
28.2.2.5.	Praearthrosisok műtéti kezelése	345
28.2.3.	Felnőttkori idiopathiás combfejelhalás (idiopathiás combfejnecrosis, idiopathiás avascularis combfejnecrosis)	347
28.2.4.	Coxarthrosis (arthrosis deformans coxae)	349
29.	A térdizület betegségei	355
	<i>Hangody László, Szendrői Miklós</i>	
29.1.	A térdizület felépítése, funkcionális anatómiája (<i>Szendrői Miklós</i>).	355
29.2.	Veleszületett fejlődési rendellenességek (<i>Szendrői Miklós</i>)	356
29.2.1.	Veleszületett térdficam	356
29.2.2.	Genu recurvatum	357
29.2.3.	A patella fejlődési rendellenességei	357
29.3.	Ismétlődő patellaluxatio és -subluxatio (<i>Szendrői Miklós</i>)	357
29.3.1.	Luxatio habitualis patellae (szokványos térdkalácsficam)	358
29.3.2.	Recurrentis patellaluxatio és -subluxatio	358
29.3.3.	Luxatio patellae congenita	359
29.4.	A meniscus fejlődési rendellenességei (<i>Szendrői Miklós</i>)	359
29.4.1.	Discooid meniscus	359
29.5.	A tibia és a fibula fejlődési rendellenességei (<i>Szendrői Miklós</i>)	359
29.5.1.	Tibia-, fibulaaplasia, -hypoplasia	359
29.5.2.	Congenitalis tibiaálizület	360
29.6.	Tengelydeformitások (<i>Szendrői Miklós</i>)	360
29.6.1.	Genu varum – crus varum	360
29.6.2.	Tibia vara epiphysarea (Blount-féle betegség)	361
29.6.3.	Genu valgum – crus valgum	362
29.6.4.	Tibiatorsio	363
29.7.	Térdtáji asepticus osteochondrosisok (<i>Szendrői Miklós</i>)	363
29.7.1.	Osteochondritis dissecans genus	363
29.7.2.	Osteochondritis tuberositatis tibiae (Schlatter–Osgood-féle megbetegedés)	364
29.7.3.	Sinding–Larsen-betegség	364
29.7.4.	Felnőttkori asepticus condylusnecrosis (morbus Ahlbaeck)	364
29.8.	Térdcontracturák (<i>Szendrői Miklós</i>)	365
29.9.	Térdizületi folyadékgyülem (<i>Szendrői Miklós</i>)	366
29.10.	Térdtáji cysták (<i>Szendrői Miklós</i>)	367
29.10.1.	Ganglion	367
29.10.2.	Meniscuscysta	367
29.10.3.	Poplitealis cysták (Baker-cysta)	367
29.10.4.	Bursitis praepatellaris	368
29.11.	Térdtáji szalag- és toksérülések (<i>Hangody László</i>)	368
29.11.1.	Oldalszalag-sérülések	368
29.11.2.	Idült oldalszalag-elégtelenség	369
29.11.3.	Keresztszalag-sérülések	369
29.12.	Meniscussérülések (<i>Hangody László</i>)	371
29.12.1.	Porckárosodások	372
29.13.	Chondromalacia patellae (<i>Hangody László</i>)	373
29.14.	Térdizületi chondropathiák, arthrosis (gonarthrosis) (<i>Hangody László</i>)	374
30.	A láb betegségei	381
	<i>Kránicz János, Tóth Kálmán</i>	
30.1.	A láb funkcionális anatómiája, biomechanikája (<i>Tóth Kálmán</i>)	381
30.2.	Gyermekkori lábdeformitások (<i>Kránicz János</i>)	382

30.2.1.	Veleszületett lábdeformitások, fejlődési rendellenességek	382
30.2.2.	Pes equinovarus congenitus (veleszületett dongaláb)	383
30.2.3.	Pes adductus	389
30.2.4.	Pes excavatus	390
30.2.5.	Pes calcaneovalgus congenitus	390
30.2.6.	Számfeletti csontok a lábon	391
30.2.7.	Tarsalis coalitio	392
30.2.8.	Osteochondrosis calcanei (apophysitis calcanei)	392
30.2.9.	Osteochondrosis ossis navicularis pedis (Köhler I. féle betegség)	392
30.2.10.	Osteochondrosis capitis metatarsi II. (Köhler II. féle betegség)	393
30.3.	Felnőtkori lábdeformitások (<i>Tóth Kálmán</i>)	394
30.3.1.	Pes planus (pes planovalgus, lúdtalp, bokasüllyedés)	394
30.3.2.	Hallux valgus, metatarsus I. varus	396
30.3.3.	Hallux rigidus	398
30.3.4.	Az V. sugár betegségei	399
30.3.5.	A szezámcsontok betegségei	399
30.3.6.	Metatarsalgia	400
30.3.7.	Digitus malleus (kalapácsujj)	400
30.3.8.	Morton-féle neuroma	400
30.3.9.	Marsch-fractura (stressz-fractura, fáradásos törés a metatarsusokon)	400
30.3.10.	Achillodynia (paratenonitis Achillea, tendinitis Achillea)	401
30.3.11.	Haglund-sarok	401
30.3.12.	Sarokcsont sarkantyú	401
30.3.13.	A lábtőizületek arthrosisa	401
30.3.14.	Tibialis posterior szindróma	402
30.3.15.	Tarsalis alagút szindróma	402
30.3.16.	Diabetikus láb	402
	AJÁNLOTT IRODALOM	405
	TÁRGYMUTATÓ	407