

OBSAH

1	Úvod – A. Jirkovská	17
2	Podiatrie jako medicínský obor v USA – D. G. Armstrong	19
3	Syndrom diabetické nohy – základní informace – A. Jirkovská	22
3.1	Definice a klasifikace	22
3.2	Epidemiologie syndromu diabetické nohy	29
3.3	Rizikové faktory pro vznik ulcerací	30
3.4	Patogeneze diabetických ulcerací	31
3.5	Ekonomie syndromu diabetické nohy	36
4	Podiatrické ambulance – A. Jirkovská	40
4.1	Definice a funkce podiatrické ambulance	40
4.2	Screeningové vyšetření syndromu diabetické nohy na podiatrii	47
4.3	Prevence a edukace	54
5	Měření transkutánní tenze kyslíku – A. Jirkovská	59
5.1	Indikace	59
5.2	Princip metody a popis měření	60
5.3	Hodnocení výsledků měření	62
5.4	Studie posuzující využití transkutánní oxymetrie u syndromu diabetické nohy	63
6	Zobrazovací metody	66
6.1	Vybrané neinvazivní zobrazovací metody u syndromu diabetické nohy – D. Kautznerová	66
6.1.1	Prostá radiografie	66
6.1.2	Počítačová tomografie	69
6.1.3	Ultrazvuk	71
6.1.4	Neinvazivní vyšetření cévního systému duplexní sonografií	72
6.2	Zobrazování magnetickou rezonancí – P. Fendrych	74
6.2.1	Technologie vyšetření kostí, kloubů a měkkých tkání	74
6.2.2	Vyšetření Charcotovy osteoartropatie	75
6.2.3	Vyšetření osteomyelitidy	76
6.2.4	MR angiografie	77
6.3	Arteriografie tepen dolních končetin u diabetiků – A. Jirkovská, J. H. Peregrin	80
6.3.1	Indikace a kontraindikace arteriografie u syndromu diabetické nohy	80
6.3.2	Komplikace arteriografie a jejich prevence	81
6.4	Radionuklidové zobrazovací metody – M. Buncová	84
6.4.1	Úvod	84
6.4.2	Základní charakteristiky radiofarmak a gamakamery a druhy scintigrafických zobrazení	84
6.4.3	Vícefázová scintigrafie skeletu u syndromu diabetické nohy	86

6.4.4	Galliový (^{67}Ga) scan v diagnostice zánětu	89
6.4.5	Scintigrafie značenými leukocyty	89
6.4.6	Souhrn a závěr využití radionuklidových metod u syndromu diabetické nohy	91
6.4.7	Nález při scintigrafických vyšetřeních pro syndrom diabetické nohy	92
7	Léčba syndromu diabetické nohy odlehčením	99
7.1	Obecné principy léčby odlehčením – R. Bém, J. Hrášek, J. Pavlů	99
7.1.1	Biomechanika a protetická péče	99
7.1.2	Biomechanická funkce nohy a její ovlivnění diabetem	101
7.1.3	Plantární tlak, jeho měření a způsoby redukce	104
7.2	Obuv pro pacienty s diabetem a další protetické pomůcky – R. Bém, J. Hrášek, J. Pavlů	108
7.2.1	Kategorizace obuvi pro diabetiky	108
7.2.2	Profylaktická obuv	109
7.2.3	Terapeutická obuv (obvazová, pooperační)	111
7.2.4	Ortopedická obuv	112
7.2.5	Speciální vložky (stélky), ponožky a punčochy	114
7.2.6	Praktická doporučení pro indikaci speciální obuvi pro pacienty s diabetem (profylaktické, terapeutické a ortopedické)	115
7.2.7	Odlehčovací ortézy	116
7.2.8	Protézy a silikonové náhrady	117
7.3	Léčba speciálními kontaktními fixacemi – A. Jirkovská, V. Fejfarová	121
7.3.1	Mechanismus účinku speciální kontaktní fixace	121
7.3.2	Postup při zhotovení nesnímatelných i snímatelných kontaktních fixací a modifikované kontaktní fixace	121
7.3.3	Indikace a kontraindikace speciální kontaktní fixace	125
7.3.4	Prevence komplikací při léčbě kontaktními fixacemi	127
7.3.5	Vlastní zkušenosti s léčbou speciálními kontaktními fixacemi	130
7.3.6	Studie posuzující efektivitu terapie kontaktními fixacemi	130
8	Angioplastika bérce tepen – J. H. Peregrin, B. Kožnar	134
8.1	Úvod	134
8.2	Technika výkonu a komplikace	135
8.3	Studie posuzující výsledky intraplateální PTA	137
8.4	Naše vlastní zkušenosti	138
8.5	Kazuistiky	140
9	Chirurgická revaskularizace diabetické nohy – L. Janoušek, P. Tošenovský, B. Zálešák	148
9.1	Význam a typy revaskularizace končetiny	148
9.2	Diagnostika chronické kritické ischemie u syndromu diabetické nohy z pohledu cévního chirurga	149
9.3	Terapeutické možnosti chirurgické revaskularizace	151
9.4	Revaskularizace alogenní žilou	153
9.5	Plasticko-chirurgické řešení ischemických a neuropatických defektů u diabetiků	154
9.5.1	Použití lalokových plastik u neuropatických defektů	158
10	Ischemická choroba dolních končetin u pacientů s diabetem, konzervativní terapie – A. Jirkovská	161
10.1	Základní charakteristika ICHDK u pacientů s diabetem	161
10.2	Rizikové faktory a patogenese ICHDK u diabetu	162
10.3	Diagnostika ICHDK	162
10.4	Chronická kritická ischemie	164

10.5	Terapie ICHDK u diabetiků	165
10.5.1	Ovlivnění rizikových faktorů aterosklerózy – kouření, hypertenze a hyperlipidemie u diabetiků s ICHDK	165
10.5.2	Terapie ischemie u syndromu diabetické nohy	167
10.5.3	Adjuvantní terapie po revaskularizaci	170
10.5.4	Symptomatická terapie klaudikací, význam sympatektomie	171
11	Infekce u syndromu diabetické nohy – A. Jirkovská	176
11.1	Klasifikace infekce diabetické nohy, diferenciální diagnostika	176
11.2	Diagnostika infekce a mikrobiologické nálezy	178
11.3	Diagnostika osteomyelitidy	182
11.4	Terapie infekce	184
11.4.1	Hlavní zásady terapie infekce	184
11.4.2	Antibiotická léčba syndromu diabetické nohy	186
11.4.3	Terapie osteomyelitidy	192
11.5	Rezistence na antibiotika	194
11.6	Souhrn hlavních faktorů v terapii infekce	196
12	Chirurgická léčba diabetické nohy – B. Sixta	200
12.1	Chirurgická léčba akutní infekce nohy	200
12.1.1	Základy anatomie nohy	200
12.1.2	Patogeneze a klinický obraz akutní infekce	202
12.1.3	Akutní kompartment syndrom	203
12.1.4	Indikace k chirurgické léčbě infekce diabetické nohy	204
12.2	Amputace u pacientů s diabetem	205
12.2.1	Kdy amputovat?	205
12.2.2	Stanovení úrovně amputace	206
12.2.3	Obsahové zásady amputací – terapie infekce a typ anestezie chirurgická technika	208
12.2.4	Amputační výkony – exartikulace prstu, paprscitá amputace a resekce metatarzofalangeálních kloubů	209
12.2.5	Transmetatarzální amputace, amputace v Lisfrancově kloubu a amputace v Chopartově kloubu	212
12.2.6	Symehova amputace (exartikulace)	214
12.2.7	Amputace v bérce	215
12.2.8	Exartikulace v kolenním kloubu a transfemorální amputace	218
12.3	Chirurgická léčba neuropatické nohy a Charcotovy osteoartropatie	219
12.3.1	Chirurgická klasifikace osteoartropatie a hlavní zásady terapie	219
12.3.2	Principy rekonstrukční chirurgie	221
12.3.3	Rekonstrukční výkony na přední část nohy	222
12.3.4	Rekonstrukční výkony ve střední části nohy	223
12.3.5	Rekonstrukční výkony v zadní části nohy a hlezenném kloubu	225
13	Charcotova osteoartropatie – A. Jirkovská	229
13.1	Historie a epidemiologie	229
13.2	Patogeneze	230
13.3	Klinická charakteristika a klasifikace Charcotovy osteoartropatie	236
13.4	Diagnostické metody	240
13.5	Zásady terapie CHOA	244
14	Hojení ran a lokální terapie – A. Jirkovská	249
14.1	Patofyziologie hojení ran	249
14.2	Aktivace hojení u chronických ran	251
14.2.1	Aktivace hojení chronické rány pomocí lokálního čištění – (debridementu) včetně larvální terapie	253

14.3	Lokální prostředky užívané ke krytí a terapii chronických ran	256
14.4	Nové techniky hojení ran	260
14.4.1	Růstové faktory	260
14.4.2	Kožní transplantáty	261
14.4.3	V. A. C. (Vacuum Assisted Closure) terapie – nová léčba urychlující hojení ran	262
14.4.4	Faktor stimulující granulocytové kolonie (granulocyte-colony stimulating factor, G-CSF)	265
14.5	Závěrečné zhodnocení lokální terapie	265
15	Zhodnocení přínosu hyperbarické oxygenoterapie – J. Růžicka	268
15.1	Patofyziologie působení hyperbarické oxygenoterapie	269
15.2	Ověření účinnosti použití HBO v klinických studiích	271
15.3	Význam měření $TcpO_2$ při léčbě HBO	273
15.4	Indikace, kontraindikace a technika HBO	275
15.5	Vztah HBO k ostatním léčebným postupům	277
16	Metabolická kompenzace diabetu – T. Pelikánová, A. Jirkovská	280
16.1	Hyperglykemie	280
16.2	Dyslipidemie	291
16.3	Hypertenze	295
16.4	Obezita a nadváha	296
16.5	Další léčebná opatření	297
16.6	Pravidelná sledování nemocného s diabetem	297
16.7	Studie posuzující vztah mezi kompenzací diabetu a syndromem diabetické nohy	298
17	Nutriční péče – P. Wohl	302
17.1	Definice malnutrice a její dělení	302
17.2	Přehled metod užívaných v diagnostice malnutrice, hodnocení energetického výdeje a míry katabolismu	303
17.3	Nutriční strategie u diabetiků	308
17.4	Nutriční strategie u pacientů se syndromem diabetické nohy v perioperačním období a v sepsi	311
17.5	Nutriční postupy – enterální a parenterální výživa	314
17.6	Studie vlivu nutrice na syndrom diabetické nohy	319
18	Diabetická neuropatie a syndrom diabetické nohy – P. Bouček	322
18.1	Diabetická neuropatie – obecný přehled	322
18.2	Výskyt a rizikové faktory vzniku diabetické neuropatie	324
18.3	Etiopatogeneze diabetické neuropatie	324
18.4	Klinické projevy diabetické neuropatie	326
18.5	Diagnostika diabetické neuropatie	327
18.6	Prevence a léčba diabetické neuropatie	328
18.7	Diabetická neuropatie jako patogenetický faktor vzniku syndromu diabetické nohy	329
18.8	Diagnostika a screening diabetické polyneuropatie v klinické praxi	331
19	Nefropatie, transplantace a syndrom diabetické nohy – V. Bartoš, A. Jirkovská	336
19.1	Charakteristika a průběh diabetické nefropatie	336
19.2	Vztah mezi diabetickou nefropatií a syndromem diabetické nohy	338
19.3	Syndrom diabetické nohy a transplantace	339
19.4	Prevence amputací u pacientů s diabetickou nefropatií	341

20	Psychologické aspekty syndromu diabetické nohy – T. Hrachovinová, A. Jirkovská	344
20.1	Diabetes mellitus jako chronické onemocnění	344
20.2	Adaptace na nemoc	346
20.3	Deprese a diabetes	347
20.4	Compliance nemocného	348
20.5	Psychosociální aspekty syndromu diabetické nohy	350
21	Souhrn – A. Jirkovská	357
21.1	Diagnostika a diferenciální diagnostika	359
21.2	Léčebný postup	362
21.3	Primární a sekundární prevence	366
Přílohy		370
Příloha 1	Minimální požadavky na podiatrickou ambulanci pro diabetiky	370
Příloha 2	Vyšetření pacienta se syndromem diabetické nohy	373
Příloha 3	Vyšetření autonomního nervového systému	377
Seznam zkratk		379
Seznam ilustrací		382
O autorce		386
Rejstřík		387