



# Obsah

<b>Předmluva k 1. vydání</b> (A. Šimůnek) .....	11	Sekundární stabilita .....	43
<b>Předmluva ke 2. vydání</b> (A. Šimůnek) .....	12	Specifická náhrada molárů .....	44
<b>Předmluva ke 3. vydání</b> (A. Šimůnek) .....	13	Protetická rekonstrukce .....	44
<b>Úvod</b> (A. Šimůnek) .....	14	Literatura a závěry pro klinickou praxi .....	45
<b>Historie</b> (A. Šimůnek, D. Kopecká, B. Bílý) ....	15	Závěry .....	45
<b>Začátky dentální implantologie u nás</b> (B. Bílý, A. Eliáš, A. Šimůnek, T. Németh) .....	19	<b>Úzké implantáty</b> (R. Šmucler) .....	46
<b>Klasifikace dentálních implantátů</b> (A. Šimůnek, D. Kopecká) .....	27	Nejčastější indikace .....	47
Válcové implantáty .....	27	<b>Klasifikace implantačních materiálů</b> (J. Strnad, J. Vaněk, J. Bilder, Z. Strnad) .....	49
Čepelkové implantáty .....	28	Biokompatibilita .....	49
Subperiostální implantáty .....	29	Biokompatibilní materiály .....	50
Transmandibulární implantáty .....	30	<b>Povrchové úpravy titanových fixtur</b> (J. Strnad) .....	60
Zygoma implantáty .....	30	Obrobený povrch .....	60
Tuberální a pterygoidní implantáty .....	30	Texturované povrchy .....	60
Miniimplantáty, bikortikální šrouby a provizorní implantáty .....	31	Bioaktivní povrchy .....	63
Kotevní implantáty .....	32	Povlakování titanu .....	63
Transdentální implantáty .....	33	Chemická bioaktivace titanu .....	64
Intramukózní implantáty .....	33	Stanovení bioaktivity povrchů <i>in vitro</i> .....	67
<b>Makrodesignové prvky šroubových implantátů</b> (P. Kořínek, A. Šimůnek, L. Dzan) .....	35	Povrch implantátu a stabilita měkkých tkání .....	68
Závit .....	35	<b>Využití metody konečných prvků</b> (L. Čapek) .....	70
Tapered nebo straight design .....	36	Virtuální model .....	70
Vztah fixtury k alveolárnímu hřebeni .....	37	<b>Mechanické testování dentálních implantátů</b> (L. Čapek) .....	73
Samořezná vlastnost fixtury .....	38	Statické testy .....	73
Rozměr fixtury .....	39	Únavové testy .....	73
Krčková část fixtury .....	40	<b>Klinická osteologie</b> (V. Palička) .....	75
Spojení fixtury s abutmentem .....	40	Morfologické a fyziologické poznámky ...	75
Průměr abutmentu vzhledem k průměru fixtury .....	42	Patologické procesy .....	76
<b>Široké implantáty</b> (R. Šmucler) .....	43	Terapeutické možnosti .....	77
Primární stabilita .....	43	<b>Anatomie čelistí a její klinické souvislosti</b> (D. Kopecká, L. Páč, A. Šimůnek) .....	79
		Alveolární část čelistí .....	79



Maxila .....	79	Fixace obličejové epitézy .....	123
Mandibula .....	83	Pilíř pro fixní ortodontický aparát .....	123
Poškození vitálních struktur mandibuly .....	85	<b>Kontraindikace</b> ( <i>D. Kopecká, A. Šimůnek</i> ) ...	124
Změny mandibuly související s věkem .....	87	Intraorální .....	124
<b>Kvalita a kvantita kosti</b> ( <i>A. Šimůnek</i> ) .....	88	Psychicky podmíněné .....	126
Kvalita kosti a její klasifikace .....	88	Dočasné .....	127
Kvantita kosti a její klasifikace .....	89	Všeobecně medicínské .....	127
<b>Morfologie tkání v okolí zubu a zubního implantátu</b> ( <i>M. Starosta</i> ) .....	91	<b>Stanovení léčebného plánu</b> ( <i>A. Šimůnek, M. Cierny, D. Kopecká</i> ) .....	130
Úvod .....	91	Předoperační vyšetření .....	130
Morfologie tkání v okolí zubu .....	91	Léčebný plán .....	130
Morfologie tkání v okolí implantátu .....	91	Předoperační analýza .....	133
Význam připojené gingivy, biotyp parodontu .....	92	<b>Zobrazovací metody</b> ( <i>J. Hrkal</i> ) .....	139
Závěry pro praxi .....	93	Rentgenologické vyšetření v rámci plánování implantací .....	139
Technika epiteliálního štěpu .....	94	Rentgenologické zobrazovací metody .....	140
Technika apikálně posunutého laloku .....	95	CT technologie a objemová tomografie .....	143
<b>Biologie a hojení tkání kolem implantátů</b> ( <i>J. Streblov</i> ) .....	96	Význam a indikace CBCT .....	147
Biologická šíře .....	96	<b>Význam 3D rentgenového zobrazování pro předoperační analýzu</b> ( <i>P. Barták</i> ) .....	151
Hojení měkkých tkání po implantaci .....	97	CBCT v horní čelisti .....	151
Kvalita a kvantita měkkých tkání .....	98	CBCT v dolní čelisti .....	152
Papila .....	99	<b>Chirurgická fáze implantace</b> ( <i>A. Šimůnek, D. Kopecká</i> ) .....	155
Odolnost tkání vůči zánětům v okolí zubů a implantátů .....	100	Základní principy .....	155
<b>Interakce titanu s měkkými tkáněmi</b> ( <i>P. Poleník</i> ) .....	102	Bránemarkův protokol .....	156
<b>Biomechanické principy</b> ( <i>Z. Novák, A. Šimůnek</i> ) .....	106	Implantace šroubového implantátu podle Bránemarkova protokolu .....	159
Náhrada jednoho zubu .....	109	Zkrácené léčebné protokoly .....	164
Fixní můstek nesený implantáty při parciálním defektu chrupu .....	110	Okamžitá implantace .....	164
Fixní můstek nesený implantáty a zuby .....	111	Okamžitá zatížení .....	165
Fixní můstek při totálním defektu chrupu .....	112	Okamžitá rekonstrukce .....	169
Hybridní náhrada upevněná implantáty .....	113	Měření stability implantátu .....	175
<b>Indikace</b> ( <i>A. Šimůnek, D. Kopecká</i> ) .....	116	Implantace čepelkových implantátů .....	176
Ztráta jednoho zubu .....	116	Implantace ostatních typů implantátů .....	179
Velká mezera ( <i>long span</i> ) .....	119	Flapless technika .....	183
Zkrácený zubní oblouk .....	119	<b>Navigovaná implantologie</b> ( <i>R. Foltán</i> ) .....	185
Bezzubá čelist .....	121	Aktivní metody navigace .....	185
		Pasivní metody navigace .....	186
		<b>Laser v implantologii</b> ( <i>P. Poleník</i> ) .....	190
		Lasery používané v implantologii .....	190
		Indikační šíře .....	191



<b>Protetická fáze implantace</b> ( <i>L. Vavříčková, I. Dostálová, A. Šimůnek</i> ) .....	194
Všeobecné zásady .....	194
Abutment.....	194
Technologie výroby suprakonstrukcí .....	199
Způsoby fixace suprakonstrukcí .....	210
<b>Materiálová problematika suprakonstrukcí</b> ( <i>R. Mounajjed</i> ) .....	213
Dentální keramika .....	213
Zirkoniová keramika .....	216
Kovy a kovové slitiny .....	218
Plasty .....	221
<b>Fixační materiály pro cementované suprakonstrukce</b> ( <i>L. Vavříčková, M. Exnerová</i> ).....	223
Provizorní fixační cementy .....	223
Definitivní fixační cementy.....	223
<b>Bazální plasty a konfekční zuby</b> ( <i>L. Vavříčková, D. Dufková</i> ) .....	225
Bazální plasty .....	225
Konfekční zuby do podmíněně snímatelných a hybridních náhrad.....	225
<b>Okluzní koncepty</b> ( <i>L. Vavříčková</i> ) .....	227
Směr a síla působící na zub a implantát .....	227
Protruzní pohyb – řezákové vedení.....	227
Laterotruzní pohyb .....	228
Morfologie korunek nesených implantáty .....	228
Souhrn pravidel pro okluzní zatížení implantátů.....	229
<b>Tilted implantáty</b> ( <i>A. Šimůnek, D. Kopecká, L. Čapek</i> ).....	230
Indikace .....	230
<b>Implantace v estetické oblasti chrupu</b> ( <i>J. Krug, A. Krugová</i> ) .....	236
Výšetření.....	236
Implantace .....	239
Augmentace.....	242
Odkrytí, plastika, modelace sliznice .....	251
Zhotovení provizorní korunky/mústku ...	253
Otisky a finální korunka/mústek .....	256
Zhodnocení úspěšnosti rekonstrukce .....	259
<b>Zkrácený zubní oblouk z hlediska protetika</b> ( <i>L. Vavříčková</i> ) .....	261
<b>Fixní náhrada v dolní bezzubé čelisti – Bránemarkův můstek</b> ( <i>A. Šimůnek, T. Vosáhlo, L. Vavříčková</i> ) .....	264
Charakteristika .....	265
Léčebný protokol .....	266
Materiálové varianty suprakonstrukcí.....	271
Hodnocení .....	272
<b>Fixní náhrada v horní bezzubé čelisti</b> ( <i>T. Vosáhlo, A. Šimůnek, L. Vavříčková</i> ) .....	273
Charakteristika .....	273
Léčebný protokol .....	273
Materiálové varianty suprakonstrukcí.....	277
Hodnocení .....	278
<b>All-on-X</b> ( <i>A. Šimůnek, D. Dufková, D. Kopecká, M. Exnerová</i> ).....	279
Historie .....	279
All-on-X .....	280
Hodnocení .....	285
<b>Kompletní rekonstrukce chrupu implantáty</b> ( <i>A. Šimůnek, T. Vosáhlo, D. Kopecká, D. Dufková, M. Exnerová</i> ) .....	286
Charakteristika .....	286
Léčebný protokol .....	287
Hodnocení .....	289
<b>Hybridní náhrady</b> ( <i>V. Zábrodský, L. Vavříčková, R. Jirkalová</i> ).....	291
Výhody .....	291
Nevýhody .....	291
Konvenční koncepty.....	292
Atypické koncepty .....	294
Kontraindikované koncepty .....	295
Komplikace .....	296
Závěr .....	296
<b>Zásuvné spoje a výroba hybridní náhrady</b> ( <i>L. Vavříčková, V. Zábrodský, R. Jirkalová</i> ) ....	297
Axiální zásuvné spoje .....	297
Třmeny .....	298
Výroba hybridní náhrady .....	300
<b>Pružná dásňová epitéza</b> ( <i>G. W. Pollak</i> ) .....	305
Ordinační a laboratorní postup.....	305
Péče o epitézu.....	310



<b>Ústní hygiena a zubní implantáty</b>	
( <i>E. Kovalová, A. Šimůnek, L. Barillová</i> ).....	311
Úloha dentální hygienisty.....	311
Bakteriální flóra v oblasti implantátu.....	311
Profesionální a individuální ústní hygiena .....	311
Vyšetření stavu ústní hygieny.....	313
Recall.....	315
<b>Chemické inhibitory zubního mikrobiálního plaku</b> ( <i>R. Slezák</i> ) .....	317
<b>Augmentační postupy</b> ( <i>A. Šimůnek, D. Kopecká, J. Vokurka, R. Šmucler, A. Fassmann, L. Izakovičová Hollá</i> ).....	320
Biomateriály ( <i>J. Vokurka, A. Fassmann, L. Izakovičová Hollá</i> ) .....	320
Řízená regenerace kosti ( <i>J. Vokurka, A. Fassmann, L. Izakovičová Hollá</i> ) ....	322
Augmentace volným kostních autotransplantátem ( <i>A. Šimůnek, D. Kopecká</i> ).....	326
Technika AUDI ( <i>A. Šimůnek, D. Kopecká</i> ).....	330
Přenos kostních chipsů ( <i>A. Šimůnek, D. Kopecká</i> ).....	331
Přenos vazivového štěpu ( <i>A. Šimůnek, D. Kopecká</i> ).....	333
Laterální sinus lift ( <i>A. Šimůnek, D. Kopecká</i> ).....	333
Vnitřní sinus lift ( <i>R. Šmucler, A. Šimůnek</i> ).....	339
Nazální lift ( <i>A. Šimůnek, D. Kopecká</i> ) ....	341
Transpozice n. alveolaris inferior ( <i>A. Šimůnek, D. Kopecká</i> ) .....	342
Bone spreading ( <i>A. Šimůnek, D. Kopecká</i> ).....	342
Bone splitting ( <i>A. Šimůnek, D. Kopecká</i> ).....	343
Kostní distrakce ( <i>A. Šimůnek, D. Kopecká</i> ).....	345
Plazma bohatá na trombocyty ( <i>A. Šimůnek, D. Kopecká</i> ) .....	347
Tvorba kosti ortodontickým pohybem .....	347
<b>Implantologie a ortodoncie</b> ( <i>I. Marek</i> ) .....	351
Zásady estetiky.....	351
Implantát jako kotevní prvek .....	356
Tvorba kosti ortodontickým pohybem ....	368
<b>Autotransplantace</b> ( <i>I. Marek, L. Dzan, J. Streblov</i> ) .....	371
Indikace ( <i>I. Marek</i> ).....	371
Autotransplantace verus implantace ( <i>I. Marek</i> ).....	371
Chirurgické zásady ( <i>I. Marek</i> ).....	371
Autotransplantace moláru technikou sinus lift ( <i>J. Streblov</i> ) .....	372
Poznámky k autotransplantaci molárů ( <i>L. Dzan</i> ).....	374
Ortodontické zásady ( <i>I. Marek</i> ).....	375
Hojení z časového hlediska ( <i>I. Marek</i> ).....	378
Kritéria úspěšné autotransplantace ( <i>I. Marek</i> ).....	378
Komplikace ( <i>I. Marek</i> ) .....	379
<b>Rekonstrukce čelistí pomocí dentálních implantátů a autogenních kostních štěpů</b> ( <i>E. E. Keller</i> ).....	380
Rekonstrukce částečně nebo zcela bezzubé maxily.....	380
Rekonstrukce maxilární diskontinuity ....	382
Rekonstrukce částečně nebo zcela bezzubé mandibuly.....	383
Bariérové membrány a poznámky k procesu hojení.....	385
<b>Náhrady defektů obličeje s podporou dentálních implantátů</b> ( <i>J. Mazánek</i> ).....	386
Pracovní postup při náhradě obličejových defektů .....	387
<b>Kdy parodontolog předá pacienta implantologovi?</b> ( <i>A. Šimůnek, I. Dřížhal, D. Kopecká</i> ) .....	392
Parodontologie verus implantologie.....	392
Akceptovatelná resorpce kosti .....	392
Závěr .....	394
<b>Implantace ve vyšším věku</b> ( <i>D. Kopecká, A. Šimůnek</i> ).....	395
<b>Implantáty u hendikepovaných pacientů</b> ( <i>D. Kopecká, A. Šimůnek</i> ).....	398
<b>Regenerativní medicína</b> ( <i>A. Fassmann, J. Vokurka, L. Izakovičová Hollá, A. Šimůnek</i> ) .....	348

<b>Implantologické ošetření pacientů léčených bisfosfonáty</b> ( <i>D. Kopecká, A. Šimůnek</i> ) .....	402
<b>Kritéria úspěšnosti a výsledky implantací</b> ( <i>A. Šimůnek, J. Bilder</i> ) .....	406
Kritéria úspěšnosti .....	406
Výsledky implantací .....	407
<b>Komplikace</b> ( <i>A. Šimůnek, P. Barták, D. Kopecká</i> ) .....	412
Komplikace chirurgické fáze .....	412
Komplikace funkční fáze .....	425
<b>Periimplantátová mukozitida a periimplantitida</b> ( <i>P. Poleník, A. Šimůnek</i> ) ..	435
Definice .....	435
Etiologie a epidemiologie .....	436
Diagnostika periimplantitidy .....	438
Léčba .....	438
<b>Vzdělávání</b> ( <i>R. Šmucler</i> ) .....	445
<b>Ergonomické aspekty</b> ( <i>Z. Šustová, M. Kapitán</i> ) .....	447
<b>Kalkulace cen</b> ( <i>J. Šusta</i> ) .....	451
<b>Právní problematika</b> ( <i>J. Mach</i> ) .....	454
Právní předpisy .....	454
Druhy právní odpovědnosti .....	455
Podmínky právní odpovědnosti .....	456
Lege artis – náležitá odborná úroveň poskytování zdravotních služeb .....	456
Smlouva o péči o zdraví .....	457
Informovaný souhlas v dentální implantologii .....	459
Ochrana osobních údajů, povinná mlčenlivost .....	460
Jak postupovat, vznikne-li právní problém .....	461
Shrnutí .....	461
<b>Forenzní aspekty</b> ( <i>T. Németh</i> ) .....	463
Trestní odpovědnost .....	463
Občanskoprávní odpovědnost .....	463
Informovaný souhlas .....	465
Právní ochrana lékaře .....	465
<b>Implantologie v soukromé praxi</b> ( <i>M. Cierny, A. Šimůnek</i> ) .....	466
<b>Současnost a budoucnost implantologie</b> ( <i>A. Šimůnek</i> ) .....	471
<b>Poděkování</b> ( <i>A. Šimůnek</i> ) .....	476
<b>Literatura</b> .....	477
<b>Rejstřík</b> .....	492