

Obsah

	Úvod	11
1	Vývoj chrupu (J. Minčík)	12
	1.1 Fylogenetický vývoj chrupu	12
	1.2 Ontogenetický vývoj zubů	13
2	Poruchy vývoje zubů (J. Minčík)	18
	2.1 Poruchy počtu zubů	18
	2.2 Poruchy tvaru zubů	19
	2.3 Poruchy složení tvrdých zubních tkání	22
	2.3.1 Dysplazie – hereditární poruchy vývoje	22
	2.3.2 Hypoplazie – získané poruchy vývoje	23
	2.3.3 Nehypoplastické zbarvení zubů	24
	2.4 Bělení zubů – bleaching	25
	2.4.1 Ordinační zevní bělení zubů	26
	2.4.2 Kombinované zevní bělení	27
	2.4.3 Vnitřní bělení	28
3	Tvrdé zubní tkáně a pulpa (J. Minčík)	30
	3.1 Sklovina	30
	3.1.1 Chemické složení skloviny	30
	3.1.2 Struktura skloviny	30
	3.2 Dentin	33
	3.2.1 Struktura a typy dentinu	33
	3.3 Zubní dřeň – pulpa	36
	3.3.1 Struktura zubní dřeně	37
	3.3.2 Funkce zubní dřeně	38
	3.4 Zubní cement	39
	3.4.1 Struktura cementu	40
	3.5 Biomechanické a optické vlastnosti zubních tkání	43
	3.5.1 Biomechanika zubů	43
	3.5.2 Optické vlastnosti zubních tkání	44
4	Úrazy zubů (J. Minčík)	48
	4.1 Poškození tvrdých zubních tkání	48
	4.1.1 Fraktura korunky	48
	4.1.2 Fraktura kořene	49
	4.2 Poškození parodontálních ligament	49

4.3	Terapeutické postupy při úrazech zubů	53
4.3.1	Poškození pulpy při úrazech zubů	53
4.3.2	Všeobecné zásady terapie úrazů zubů	53
4.3.3	Endodontická terapie po úrazech zubů	54
5	Zubní kaz	
	(J. Minčík)	60
5.1	Epidemiologie zubního kazu	60
5.1.1	Epidemiologická metodika	60
5.2	Dynamika a geografické rozdíly při výskytu zubního kazu	61
5.3	Etiologie a patogenese zubního kazu	62
5.3.1	Plak	62
5.3.1.1	Složení a biochemie zubního plaku	63
5.3.2	Substrát – úloha sacharidů v etiologii zubního kazu	64
5.3.3	Slina	65
5.3.3.1	Slina a zubní kaz	66
5.4	Obranné reakce a mechanismy	66
5.5	Histopatologie zubního kazu	67
5.5.1	Kaz skloviny	67
5.5.2	Kaz dentinu	70
5.5.3	Kaz cementu – kořenový kaz	74
5.5.4	Zvláštní formy zubního kazu	75
6	Mechanická a chemická ztráta tvrdých zubních tkání	
	(J. Minčík)	76
6.1	Atrice	76
6.2	Abraze	76
6.3	Abfrakce – klínovitý defekt	77
6.4	Eroze	79
6.5	Postižení pulpo-dentinového komplexu (endodontu)	80
6.6	Dentinová hypersenzitivita	81
7	Resorpce tvrdých zubních tkání	
	(J. Minčík, M. Stošek)	86
7.1	Etiologie resorpce	86
7.2	Klasifikace resorpce	86
8	Zubný kaz – vyšetření a diagnóza	
	(J. Minčík)	92
8.1	Vyšetření pacienta	92
8.2	Klinická diagnostika zubního kazu	96
8.2.1	Fisurální kaz	96
8.2.2	Aproximální kaz	98
8.3	Určení aktivity a rizika kazu	102
8.4	Diferenciální diagnóza bolestivých stavů	102
8.4.1	Vyšetření vitality zubu	103
8.4.2	Bolest odontogenního původu	103
8.5	Léčebný plán	105

9	Prevence zubního kazu	
	(J. Minčík, M. Šatanková)	106
	9.1 Skupinová prevence	106
	9.2 Individuální prevence	107
	9.3 Výživové poradenství	107
	9.4 Fluoridace	109
	9.4.1 Příjem a metabolismus fluoridů	110
	9.4.2 Mechanismus antikariézního účinku fluoridů	110
	9.4.3 Účinnost a toxikologie fluoridů	112
	9.5 Pečetění fisur	113
10	Ošetření zubního kazu	
	(J. Minčík, M. Šatanková)	118
	10.1 Nástroje na ošetření zubního kazu	118
	10.2 Turbinky a násadce	120
	10.3 Jiné typy preparace	120
	10.4 Klasifikace kazivých lézí	121
	10.4.1 Klasifikace podle počtu ploch	121
	10.4.2 Klasifikace podle Blacka	121
	10.4.3 Klasifikace kavit podle lokalizace a rozsahu (Mount, Hume)	122
	10.5 Zásady preparace kavit	124
	10.5.1 Zásady preparace kavit podle Blacka	124
	10.5.2 Minimálně invazivní preparace	126
	10.6 Preparační trauma	127
	10.7 Ošetření dentinové rány	129
	10.7.1 Tekuté podložky	129
	10.7.2 Tuhé podložky – cementy (base)	129
	10.7.3 Podložky na bázi kalciumhydroxidu (subbase)	131
	10.7.3.1 Aplikační formy kalciumhydroxidových preparátů	131
	10.7.3.2 Nepřímé překrytí zubní dřeně (rest treatment)	132
	10.8 Suché pracovní pole	133
	10.8.1 Absolutní vysušení – kofferdam	133
	10.8.2 Součásti kofferdamu	134
	10.8.3 Pracovní postup při nasazení kofferdamu	135
	10.8.4 Relativní vysušení	137
11	Skloionomerní výplň	
	(J. Minčík, M. Šatanková)	140
	11.1 Složení a tuhnutí skloionomerních cementů	140
	11.2 Klasifikace skloionomerních cementů	142
	11.3 Vlastnosti skloionomerních cementů	143
	11.4 Pracovní postup při zhotovení skloionomerní výplně	144
12	Kompozitní výplň	
	(J. Minčík, M. Šatanková, M. Stošek)	148
	12.1 Složení kompozitních materiálů	148
	12.2 Klasifikace kompozitních materiálů	149
	12.2.1 Klasifikace kompozitů podle velikosti částic plniva	149
	12.2.2 Klasifikace podle způsobu polymerizace	151

12.3 Fotopolymérace a polymerační lampy	153
12.4 Vlastnosti kompozitních materiálů	153
12.5 Indikace kompozitních materiálů	156
12.6 Adhezivní systémy	157
12.6.1 Adheze ke sklovině	158
12.6.2 Adheze k dentinu	159
12.6.2.1 Vývoj dentinových adheziv	159
12.6.2.2 Složení dentinových adheziv	160
12.6.2.3 Klasifikace dentinových adheziv	162
12.6.2.4 Pracovní postup při aplikaci dentinových adheziv	165
12.7 Nové typy kompozitních materiálů	169
12.8 Preparační zásady při zhotovení kompozitních výplní	171
12.8.1 Méně rozsáhlé výplně v laterálním úseku – minimálně invazivní preparace	171
12.8.2 Laterální kompozitní výplně většího rozsahu	174
12.9 Polymerační kontrakce kompozitních materiálů	176
12.9.1 Vrstvení kompozitních materiálů	178
12.9.2 Kombinace kompozitních materiálů s jinými materiály	180
12.10 Preparace a výplňová technika ve frontálním úseku chrupu	184
12.11 Výplně V. Blackovi třídy	189

13 Amalgámová výplň

(J. Minčík, M. Šatanková)	192
13.1 Složení amalgámů	193
13.2 Morfologické typy a fyzikální vlastnosti amalgámů	193
13.3 Metalurgie amalgámů a chemické vlastnosti	193
13.4 Preparace na amalgámovou výplň	195
13.4.1 Mísení a zpracování amalgámu	198
13.4.2 Toxicita rtuti	199
13.5 Matrice, napínače matic, klínky	200
13.6 Úprava a oprava výplní	206

14 Nepřímé rekonstrukce

(R. Novotný, M. Alexejenko)	212
14.1 Indikace nepřímých rekonstrukcí	212
14.2 Klasifikace nepřímých rekonstrukcí	213
14.3 Pracovní postup	215
14.4 Zhotovení nepřímé rekonstrukce pomocí CAD/CAM systému	227
14.4.1 Princip CAD/CAM systémů	230
14.4.2 Indikace, výhody a nevýhody	232
14.4.3 Zásady preparace	233
14.4.4 Přehled materiálů	234
14.4.5 Adhezivní tmelící systémy	236
14.4.6 Pracovní postup	240

15 Technika anatomické stratifikace ve frontálním úseku

(M. Stošek, D. Svoboda)	244
15.1 Zásady anatomické stratifikace	244
15.2 Pracovní postup – originální technika dr. Vaniniho	245