

O B S A H :

str.

1.	POLYMÉRY VE STOMATOLOGII	7
1.1	Methylmetakrylátové pryskyřice	7
1.1.1	Vlastnosti methylmetakrylátových pryskyřic	9
1.1.2	Modifikace MMA pryskyřic chemickým složením	10
1.1.3	Modifikace MMA pryskyřic způsobem polymerace	11
1.1.4	Protézové pryskyřice	12
1.1.4.1	Složení tekutiny protézové pryskyřice	12
1.1.4.2	Složení prášku protézové pryskyřice	13
1.1.4.3	Polymerace protézových pryskyřic při zvýšené teplotě	13
1.1.4.4	Vlastnosti protézových pryskyřic	14
1.1.5	Rychle polymerující pryskyřice RPP	16
1.1.5.1	Licí pryskyřice	17
1.1.6	Elastické pryskyřice pro podkládní protéz	17
1.1.7	Umělé zuby pryskyřičné	19
1.1.8	Pryskyřice pro korunky a můstky	21
1.1.9	Kompozity pro fixace	23
1.2	Epoxydové pryskyřice pro přípravu protéz	26
1.3	Polystyrénové protézové pryskyřice	26
1.4	Polykarbonáty	26
1.5	Vinylakrylové kopolyméry	27
2.	STOMATOLOGICKÉ KOVOVÉ MATERIÁLY	27
2.1	Vlastnosti kovů	21
2.1.1	Chemické vlastnosti	28
2.1.2	Dentální slitiny	28
2.1.2.1	Krystalizace kovů a slitin	29
2.1.3	Struktura kovové krystalické mřížky	31
2.1.4.1	Vliv zpracování na krystalickou strukturu	32
2.1.5	Směsné krystaly ve slitinách	32
2.1.6	Fázové diagramy	33
2.1.7	Binární slitiny vzájemně neomezeně rozpustné	34
2.1.8	Binární slitiny s odmíšením z tuhé fáze	35
2.1.9	Binární eutektické slitiny	36
2.1.10	Binární slitiny s omezenou mísitelností složek v pevném stavu	37
2.1.11	Ternární slitiny	37
2.1.12	Shrnutí vlastností slitin	38
2.1.13	Modifikování vlastností slitin homogenizací	39
2.1.14	Rekrystalizace slitin	39
2.1.15	Vytvrzování slitin	39
2.1.16	Elektrochemická koroze kovů a slitin	40
2.1.17	Elektrochemická pasivace kovů a slitin	41
2.1.18	Příklady elektrochemické koroze dentálních slitin	41
2.2	Složení a vlastnosti dentálních slitin	41
2.2.1	Slitiny pro korunky a můstky	41
2.2.1.1	Zlaté slitiny	41
2.2.1.2	Niklchromové slitiny	42
2.2.1.3	Stříbropaladiové slitiny	42
2.2.2	Chromkobaltové slitiny pro konstrukce snímacích náhrad	43

3.	STOMATOLOGICKÁ KERAMIKA	44
3.1	Keramické zuby do protéz	44
3.2	Dentální keramika pro korunky a můstky	46
3.3	Keramika pro napalování na dentální slitiny	49
4.	CEMENTY PRO UPEVŇOVÁNÍ FIXNÍCH ZUBNÍCH PROTÉZ	52
4.1	Zinkfosfátový cement	52
4.1.1	Chemické složení a výroba	52
4.1.2	Příprava cementu v ordinaci	53
4.1.2.1	Konzistence a míšící poměr	53
4.1.2.2	Rozmísení	54
4.1.2.3	Manipulace	54
4.1.3	Tuhnutí zinkfosfátového cementu	54
4.1.3.1	Regulace doby tuhnutí	55
4.1.4	Vlastnosti ztuhlého cementu	56
4.1.4.1	Mechanické vlastnosti	56
4.1.4.2	Dezintegrace a kyselost	56
4.1.4.3	Objemové změny, retence a tloušťka filmu	57
4.1.5	Připomínky k použití	57
4.1.6	Stříbrný zinkfosfátový cement	58
4.1.7	Měděné zinkfosfátové cementy	58
4.2	Polykarboxylátový cement	58
4.2.1	Chemické složení	58
4.2.2	Tuhnutí	59
4.2.3	Adhezivní vlastnosti	60
4.2.4	Připomínky ke zpracování	60
4.3	Skloinomerní cement	61
4.3.1	Chemické složení	61
4.3.2	Tuhnutí	62
4.3.3	Vlastnosti a použití	62
4.4	Zinkoxideugenolový cement	63
4.4.1	Chemické složení	63
4.4.2	Tuhnutí	63
4.4.3	Rozmísení a vlastnosti	64
4.5	Etoxybenzoové cementy EBA	64
4.5.1	Chemické složení	65
4.5.2	Vlastnosti a použití	65
5.	OTISKOVACÍ HMOTY	65
5.1	Otiskovací sádra	68
5.1.1	Chemické složení	68
5.1.2	Použití	68
5.1.3	Zpracování	68
5.1.4	Vlastnosti otiskovací sádry	68
5.2	Vosko-pryskyřičné otiskovací hmoty	69
5.2.1	Chemické složení	69
5.2.2	Vlastnosti vosko-pryskyřičných hmot	69
5.2.3	Stenova hmota	70
5.2.4	Kerrova hmota	70
5.2.5	Bazální šelakové destičky	70

5.2.6	Vosko-pryskyřičné hmoty bez plnidel	70
5.3	Zinkoxideugenolové otiskovací hmoty	70
5.3.1	Chemické složení ZOE hmot	70
5.3.2	Vlastnosti ZOE otiskovacích hmot	71
5.3.3	Použití	71
5.4	Problematika elastických otiskovacích hmot	72
5.5	Agarové otiskovací hmoty	72
5.5.1	Chemické složení	73
5.5.2	Zpracování agarových otiskovacích hmot	74
5.5.3	Vlastnosti agarových otiskovacích hmot a aplikace	74
5.6	Aginátové otiskovací hmoty	74
5.6.1	Chemické složení alginátových otiskovacích hmot	74
5.6.2	Tuhnutí alginátových otiskovacích hmot	75
5.6.3	Vlastnosti alginátových hmot	76
5.6.4	Připomínky ke zpracování alginátových otiskovacích hmot	78
5.7	Problematika elastomérních otiskovacích hmot	78
5.8	Silikonové otiskovací hmoty	79
5.8.1	Chemické složení a tuhnutí	79
5.8.2	Adhezivní vlastnosti silikonových otiskovacích hmot	81
5.8.3	Povrchové vlastnosti silikonových otisků	82
5.8.4	Mechanické vlastnosti ztuhlých silikonových hmot	82
5.8.5	Připomínky ke zpracování silikonových otiskovacích hmot	83
5.9	Vinylsiloxanové otiskovací hmoty	84
5.9.1	Chemické složení	84
5.9.2	Vlastnosti vinylsiloxanových otiskovacích hmot	85
5.10	Polyéterové otiskovací hmoty	86
5.10.1	Chemické složení	86
5.10.2	Tuhnutí a vlastnosti	86
5.11	Polysulfidické otiskovací hmoty	87
5.11.1	Chemické složení	87
5.11.2	Vlastnosti	87
6.	MODELOVÉ SÁDRY	88
6.1	Chemické složení a výroba modelových sáder	88
6.2	Tuhnutí sádry	89
6.3	Vliv vysušení na mechanické vlastnosti	91
6.4	Mísící poměr a vlastnosti sáder	91
6.5	Fyzikálně-chemické vlastnosti modelových sáder	92
6.6	Bublínky v modelových sádrách	93
6.7	Připomínky ke zpracování modelových sáder	94
6.8	Sádrokřemičité modelové hmoty	94
6.8.1	Impregnace modelů máčením v sólu SiO_2	94
6.8.2	Sádrokřemičité hmoty připravené mísením sádry se soly SiO_2	94
6.9	Impregnace a zpevňování sádrových modelů	95
6.10	Výhody sádry pro přípravu modelů	95
7.	FORMOVACÍ HMOTY	96
7.1	Sádrové formovací hmoty	96
7.1.1	Chemické složení	96
7.1.2	Vlastnosti sádrových formovacích hmot	97
7.1.3	Zpracování sádrových formovacích hmot	99

	str.	
7.1.4	Připomínky ke zpracování sádrových formovacích hmot	100
7.2	Fosfátové formovací hmoty	100
7.2.1	Chemické složení	100
7.2.2	Vlastnosti fosfátových formovacích hmot	100
7.2.3	Nátěrové formovací hmoty	104
7.3	Etylsilikátové formovací hmoty	105
7.3.1	Chemické složení	105
7.3.2	Vlastnosti etylsilikátových formovacích hmot	105
7.4	Spájecí hmoty	106
7.4.1	Zpracování	106
8.	DENTÁLNÍ VOSKY	107
8.1	Suroviny	107
8.1.1	Parafin	107
8.1.2	Karnaubský vosk	108
8.1.3	Ceresin	108
8.1.4	Ozokerit	108
8.1.5	Včelí vosk	109
8.1.6	Stearin	109
8.1.7	Nízkomolekulární polyetylén a polyisobutylén	109
8.2	Důležité vlastnosti dentálních vosků	109
8.2.1	Tepelná roztažnost	109
8.2.2	Tok vosku	109
8.2.3	Vnitřní pnutí vosků	110
8.3	Modelovací vosk	110
8.3.1	Chemické složení	110
8.3.2	Vlastnosti modelovacích vosků	111
8.4	Inlayový vosk	113
8.4.1	Chemické složení	113
8.4.2	Vlastnosti	113
8.4.3	Připomínky ke zpracování inlayového vosku	113
8.5	Licí vosky	114
8.5.1	Chemické složení	114
8.5.2	Vlastnosti	114
8.6	Lepicí vosky	114
8.7	Další voskové výrobky	115
8.8	Hydrofilizační roztoky pro vosky a jiné hydrofobní materiály	115
8.8.1	Chemické složení	115
8.8.2	Aplikace a funkce hydrofilizačních roztoků	115
9.	STABILITA DENTÁLNÍCH MATERIÁLŮ	117
9.1	Protézové pryskyřice	117
9.2	Dentální slitiny	117
9.3	Dentální keramika	117
9.4	Dentální cementy	117
9.5	Otiskovací hmoty	118
9.6	Modelovací sádry	119
9.7	Formovací hmoty	119
9.8	Dentální vosky	120
9.9	Reklamační pravidla	120