

SADRŽAJ

PREDGOVOR	v
1. ZNAČAJ I ULOGA OROFACIJALNOG I MASTIKATORNOG SISTEMA	1
2. ANATOMIJA I STRUKTURA ZUBNE PULPE.....	3
2.1. Odontoblasti.....	5
3. EMBRIONALNI RAZVOJ ZUBA	7
3.1. Formiranje dentalne ploče	8
3.2. Epitel i mezodermalno tkivo	8
3.3. Ektopijski greben	8
3.4. Faza budnosti	8
3.4.1. Razvoj dentalnog grebena.....	9
3.4.2. Formiranje dentalnih pupoljaka.....	9
3.4.3. Diferencijacija pupoljaka	9
3.4.4. Oblasti za mliječne i stalne zube	9
3.4.5. Dalji razvoj korijena i krunice	9
3.5. Kapulacija	10
3.5.1. Nastavak razvoja dentalnih pupoljaka	10
3.5.2. Formiranje krunice i korijena.....	10
3.6. Eruptacija	10
3.6.1. Formiranje zuba	11
3.6.2. Pokretanje eruptacije.....	11
4. DENTALNA MORFOLOGIJA.....	13
4.1. Mliječni zubi (dentes decidui ili dentes lactici).....	13
4.2. Trajni zubi (dentes permanentes, sive adulti)	14
Gornji centralni sjekutić (dens incisivus medialis superior)	16
Gornji lateralni sjekutić (dens incisivus lateralis superior).....	18
Donji centralni (srednji) sjekutić (dens incisivus medialis inferior).....	20
Donji lateralni (bočni) sjekutić (dens incisivus lateralis inferior)	22
Gornji očnjak (dens caninus superior)	24
Donji očnjak (dens caninus inferior).....	26
Prvi gornji premolar (dens praemolaris superior primus)	28
Drugi gornji premolar (dens praemolaris superior secundus).....	30
Prvi donji premolar (dens praemolaris inferior primus)	31
Drugi donji premolar (dens praemolaris inferior secundus)	33

Prvi gornji molar (dens molaris superior primus)	35
Drugi gornji molar (dens molaris superior secundus)	37
Prvi donji molar (dens molaris inferior primus)	38
Drugi donji molar (dens molaris inferior secundus)	40
5. LOŠE NAVIKE U PRAKSI KOJE MOGU BITI ŠTETNE ZA ZDRAVLJE ZUBA	42
6. ETIOLOGIJA KARIJESA	45
6.1. Struktura karijesne lezije u gleđi	46
6.2. Struktura karijesne lezije u dentinu.	46
6.3. Klinički značaj strukture karijesne lezije	48
7. REPARATORNI MEHANIZMI PULPE ZUBA	49
7.1. Patološke promjene i stanja pulpe	50
7.2. Ciljevi terapije pulpe i terapijske procedure.	52
7.2.1. Indirektno prekrivanje pulpe (IPP)	53
7.2.2. Parcijalna pulpotomija po Cveku.	56
7.2.3. Potpuna pulpotomija	57
7.2.4. Direktno prekrivanje pulpe (DPP)	57
7.2.5. Pulpektomija	62
7.3. Promjene u odontoblastima u toku odontogeneze.	64
7.3.1. Kolageni	65
7.3.2. Fosfoprotein dentina (DPP).	65
7.3.3. Sialoprotein dentina (DSP).	66
7.3.4. Osteopontin.	66
7.3.5. Dentin sijaloprotein (DSP)	66
7.3.6. Metaloproteaze	66
7.3.7. Cementogenin	66
7.3.8. Neurotropinski faktori rasta	66
7.3.9. Faktori rasta i morfogeni	66
7.4. Stimulacija odontoblasta medikamentima.	67
7.5. Eksperimentalne studije autora – medikamentozna stimulacija zubne pulpe	68
7.5.1. Eksperiment br. 1 - Direktno prekrivanje pulpe sa mineral trioksid agregatom – MTA	69
7.5.1.1. Sastav i osobine MTA.	69
7.5.1.2. Klinički protokol za primjenu MTA u prekrivanju pulpe.	76
7.5.1.3. Prednosti i ograničenja MTA	77

7.5.1.4.	Ispitivanje MTA kao materijala za direktno prekrivanje pulpe na životinjskom modelu	77
7.5.1.5.	Rezultati analize histoloških presjeka pulpe zuba pacova poslije direktnog prekrivanja sa kalcijum hidroksidom.	98
7.5.1.6.	Rezultati analize histoloških presjeka pulpe zuba pacova poslije direktnog prekrivanja sa MTA	100
7.5.1.7.	Rezultati histološke analize pulpe zuba pacova nakon prekrivanja sa MTA kod zuba sa eksperimentalno izazvanim diabetes mellitus-om tipa 1	102
7.5.1.8.	Rezultati histološke analize pulpe zuba pacova nakon prekrivanja sa MTA kod zdravih zuba pacova	108
6.5.1.9.	Rezultati histološke analize pulpe zuba pacova nakon prekrivanja sa CH kod zuba sa eksperimentalno izazvanim diabetes mellitus-om tipa 1	113
7.5.1.10.	Rezultati histološke analize pulpe zuba pacova nakon prekrivanja sa CH kod zdravih pacova.	121
7.5.1.11.	Imunohistohemijska analiza ekspresije fibronektina (IHH)	127
7.5.1.12.	Ekspresija fibronektina 7 dana nakon direktnog prekrivanja pulpe sa MTA i CH	129
7.5.1.13.	Ekspresija fibronektina 14 dana nakon direktnog prekrivanja pulpe sa MTA i CH	134
7.5.1.14.	Ekspresija fibronektina 30 dana nakon direktnog prekrivanja pulpe sa MTA i CH	139
7.5.2.	<i>Eksperiment br. 2 - Direktno prekrivanje pulpe sa kalcijum aluminatom</i>	<i>141</i>
8.	REGENERATIVNE TERAPIJSKE PROCEDURE - TKIVNI INŽENJERING	153
8.1.	Nanotehnologija i nanomaterijali	158
8.2.	Biokompatibilnost	161
8.3.	Cementi na bazi kalcijum aluminata	165
9.	Izazovi u kliničkoj primjeni regenerativnih metoda	181
9.1.	Buduće perspektive i pravci istraživanja.	182