

# Περιεχόμενα

---

---

ΠΡΟΛΟΓΟΣ .....	11
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</b>	
<b>1. ΒΙΟΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ .....</b>	<b>17</b>
<b>1.1. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ</b> <b>ΤΩΝ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ .....</b>	<b>17</b>
<b>1.2. ΜΕΤΡΗΣΗ ΒΙΟΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ .....</b>	<b>18</b>
1.2.1. Παράγοντες που επηρεάζουν τη μέτρηση της βιοσυμβα- τότητας ενός υλικού .....	18
1.2.2. Τύποι των δοκιμασιών .....	20
<b>1.3. ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ IN VITRO .....</b>	<b>20</b>
Άμεσες δοκιμασίες .....	23
1.3.1. Δοκιμασίες κυτταροτοξικότητας .....	23
1.3.2. Δοκιμασίες κυτταρικού μεταβολισμού ή κυτταρικής λειτουργίας .....	24
Έμμεσες δοκιμασίες .....	25
1.3.3. Δοκιμασίες με τη χρήση φραγμού .....	25
1) Μέθοδος επικάλυψης με άγαρ .....	25
2) Μέθοδος απελευθέρωσης χρωμίου .....	25
3) Μέθοδος Tyas .....	26
4) Μέθοδος φίλτρου τύπου Millipore .....	26
1.3.4. Δοκιμασίες παρουσία οδοντίνης .....	27
1.3.5. Δοκιμασίες κυτταρικής λειτουργίας .....	27
1.3.6. Δοκιμασίες μεταλλαξιγένεσης .....	28
<b>1.4. ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ ΣΕ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΖΩΑ .....</b>	<b>28</b>
1.4.1. Δοκιμασίες καρκινογένεσης .....	29
1.4.2. Δοκιμασίες συστηματικής τοξικότητας .....	30
1.4.3. Δοκιμασίες φλεγμονώδους αντίδρασης .....	31

1.4.4. Δοκιμασίες αλλεργικής αντίδρασης .....	31
1.4.5. Δοκιμασίες εμφύτευσης .....	31
<b>1.5. ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ</b> .....	32
1.5.1. Δοκιμασίες πολφού και οδοντίνης .....	34
1.5.2. Δοκιμασίες επικάλυψης του πολφού και πολφοτομής ...	35
1.5.3. Ενδοδοντικές δοκιμασίες .....	36
1.5.4. Δοκιμασίες εμφύτευσης στο οστό ή στον συνδετικό ιστό .....	36
1.5.5. Δοκιμασίες στοματικού βλεννογόνου .....	36
1.5.6. Δοκιμασίες δερματικής τοξικότητας .....	38
<b>1.6. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΔΟΚΙΜΑΣΙΩΝ</b> .....	38
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	42
<b>2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ</b>	
<b>ΤΩΝ ΟΔΟΝΤΙΚΩΝ ΙΣΤΩΝ</b> .....	47
<b>2.1. ΑΔΑΜΑΝΤΙΝΗ</b> .....	47
2.1.1 Οργανικά συστατικά της αδαμαντίνης .....	47
2.1.2 Ανόργανα συστατικά της αδαμαντίνης .....	48
2.1.3 Δομικά στοιχεία της αδαμαντίνης .....	48
2.1.4 Διαπερατότητα της αδαμαντίνης .....	50
<b>2.2. ΟΔΟΝΤΙΝΗ</b> .....	50
2.2.1. Οργανικά συστατικά της οδοντίνης .....	50
2.2.2. Το κολλαγόνο της οδοντίνης .....	51
2.2.3. Τα μη κολλαγονοειδή συστατικά της οδοντίνης .....	51
<b>2.3 ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΟΔΟΝΤΙΝΗΣ – ΠΟΛΦΟΥ ΣΤΗΝ ΕΠΑΝΟΡ-</b>	
<b>ΘΩΤΙΚΗ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗ</b> .....	52
2.3.1. Δομή και φυσιολογία του οδοντινοπολφικού οργάνου ...	52
2.3.2. Τα κύτταρα του πολφού .....	53
2.3.3. Τύποι οδοντίνης .....	56
2.3.4. Διαπερατότητα οδοντίνης .....	58
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	64
<b>3. ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΤΩΝ ΡΗΤΙΝΩΔΩΝ ΥΛΙΚΩΝ</b>	
<b>ΣΤΟ ΟΔΟΝΤΙΝΟΠΟΛΦΙΚΟ ΣΥΜΠΛΕΓΜΑ</b> .....	69
<b>3.1. ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΡΗΤΙΝΩΝ</b>	69
<b>3.2. ΟΙ ΑΜΕΣΟΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΤΩΝ ΡΗΤΙΝΩΔΩΝ</b>	
<b>ΥΛΙΚΩΝ</b> .....	70
3.2.1. Το οδοντινοπολφικό σύμπλεγμα .....	71
3.2.2. Ρητινώδη υλικά και πολυμερισμός .....	72

<b>3.3. ΟΙ ΕΜΜΕΣΟΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΤΩΝ ΡΗΤΙΝΩ-</b>	
<b>ΔΩΝ ΥΛΙΚΩΝ</b> .....	75
3.3.1. Σύνδεση των ρητινωδών υλικών με την οδοντική δομή ..	76
3.3.2. Συνδετικά συστήματα οξικής κατεργασίας και απόπλυσης	77
3.3.3. Συνδετικά συστήματα με αυτοαδροποιούμενους ενεργοποιητές .....	78
3.3.4. Υαλοϊονομερή συνδετικά συστήματα .....	80
3.3.5. Μικροδιείσδυση – Νανοδιείσδυση .....	80
3.3.6. Επίδραση των ρητινωδών συνδετικών συστημάτων σε βαθιές κοιλότητες .....	83
3.3.7. Υλικά άμεσης κάλυψης του πολφού .....	84
3.3.8. Υδροξείδιο του ασβεστίου $[Ca(OH)_2]$ .....	84
3.3.9. Άμεση κάλυψη του πολφού με ρητινώδη συνδετικά συστήματα .....	87
3.3.10. Επίδραση της διαφοροποίησης της οδοντικής δομής κατά τη σύνδεση των συνδετικών συστημάτων .....	88
3.3.11. Συνδετικά συστήματα με αντιμικροβιακή δράση .....	90
3.3.12. Η ενσωμάτωση του MDPB στα συνδετικά συστήματα με αυτοαδροποιούμενους ενεργοποιητές .....	90
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	93

## ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	105
<b>ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ</b> .....	107
<b>1.1. Μελέτη Α</b> .....	109
ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΜΙΚΡΟΔΙΕΙΣΔΥΣΗΣ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΣΥΝΔΕΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ IN VIVO ..	109
ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ .....	109
<b>1.2. Μελέτη Β</b> .....	113
Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΣΥΝΔΕΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΟΝ ΠΟΛΦΟ .....	113
ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ .....	113
<b>1.3. Μελέτη Γ</b> .....	117
ΠΟΛΦΙΚΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΣΥΝΔΕΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΒΑΘΙΕΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΕΣ .....	117
ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ .....	117

<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Μελέτη Α</b> .....	121
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Μελέτη Β</b> .....	127
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Μελέτη Γ</b> .....	137
<b>ΣΥΖΗΤΗΣΗ</b> .....	147
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b> .....	159
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	161