

Prerequisites to be fulfilled by periodontal tissues before prosthetic restoration



S. Spyrou¹, S. Kourtis²

Periodontal health is essential for the stability and longevity of periodontal tissues. The success of prosthodontic therapy is directly related to periodontal health.

The presence of microbial plaque in the area of gingival sulcus is the main cause of inflammation starting as gingivitis and then further breakdown of periodontal tissues may lead to periodontal disease.

This article investigates the role of those factors concerning the periodontium and the prerequisites to be fulfilled by periodontal tissues before prosthetic restoration.

The main goal is the establishment of healthy periodontium. This can be achieved in patients with periodontal disease either by surgical or non-surgical periodontal therapy. The creation or the respect of the biological width around the teeth is also an important issue, while evaluating teeth to be used as abutments in prosthetic restorations.

The amount of keratinized tissue around teeth must be taken under consideration.

Prosthetic restorations should allow easy plaque removal and proper oral hygiene. Microgingival surgery sometimes may be necessary for this reason. Current status concerning the prognosis of teeth with reduced but healthy periodontal support is more optimistic.

Under specific circumstances teeth with doubtful prognosis may serve as abutments for extensive bridge work if periodontal health is maintained.

Key words: Periodontal tissues, prosthetic restoration, biological width, microgingival surgery, bone support, prognosis

Odontostomatological Progress 2010, 64 (1): 80-91

1. DDS
2. DDS, Dr.Dent

Department of Periodontology, School of Dentistry, National and Kapodistrian University of Athens, 2 Thivon Str., Goudi, 115 27 Athens

Department of Fixed Prosthodontics, School of Dentistry, National and Kapodistrian University of Athens, 2 Thivon Str., Goudi, 115 27 Athens

Προϋποθέσεις που πρέπει να πληροί το περιοδόντιο πριν από την επανορθωτική αποκατάσταση



Σ. Σπύρου¹, Στ. Κούρτης²

Η βιολογική παραμονή των επανορθωτικών αποκαταστάσεων είναι άμεσα συνδεδεμένη με την υγεία των περιοδοντικών ιστών.

Ο έλεγχος της οδοντικής μικροβιακής πλάκας αποτελεί τον καθοριστικό παράγοντα για τη διατήρηση της υγείας των περιοδοντικών ιστών. Αποτελεί τον παράγοντα εκείνο ο οποίος άλλαξε τον τρόπο αξιολόγησης της πρόγνωσης δοντιών-στηριγμάτων με ελαττωμένη οστική στήριξη εφόσον το περιοδόντιο είναι θεραπευμένο. Καθορίζει ακόμα τις προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούν οι περιοδοντικοί ιστοί ώστε να δεχθούν προσθετικές αποκαταστάσεις. Άλλοι βασικοί παράγοντες που επιηρεάζουν την υγεία των περιοδοντικών ιστών και θα πρέπει να ελέγχονται προσεκτικά πριν από την έναρξη της προσθετικής θεραπείας, είναι το βάθος της ουλοδοντικής σχισμής, η ζώνη των προσπεφυκώτων ούλων, ο βίοτυπος του περιοδοντίου, το βιολογικό εύρος πρόσφυσης και η οστική στήριξη των δοντιών που θα δεχθούν την αποκατάσταση. Ο προσεκτικός έλεγχος των περιοδοντικών ιστών και η δημιουργία των απαραίτητων προϋποθέσεων για τη διατήρησή τους σε υγιή κατάσταση είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με την επιτυχία της προσθετικής αποκατάστασης. Η επιβίωση μιας προσθετικής εργασίας στο στοματικό περιβάλλον εξαρτάται και καθορίζεται από την παραμονή των δοντιών-στηριγμάτων.

Η εξασφάλιση υγιούς ουλοδοντικής σχισμής, η διατήρηση επαρκούς βιολογικού εύρους πρόσφυσης, η εξασφάλιση ζώνης προσπεφυκώτων ούλων, ο σεβασμός του βίοτυπου του περιοδοντίου και η επαρκής οστική στήριξη αποτελούν τους παράγοντες εκείνους οι οποίοι πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και να αντιμετωπίζονται τα τυχόν υπάρχοντα προβλήματα πριν από την τοποθέτηση προσθετικών αποκαταστάσεων.

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η παρουσίαση των σύγχρονων απόψεων για τις προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούν οι περιοδοντικοί ιστοί πριν από την έναρξη της τελικής προσθετικής αποκατάστασης.

Λέξεις ευρητηρίου: Περιοδόντιο, επανορθωτικές αποκαταστάσεις, ουλοδοντική σχισμή, βιολογικό εύρος πρόσφυσης, προσπεφυκός ούλο, βίοτυπος περιοδοντίου, οστική στήριξη, πρόγνωση δοντιών

Οδοντοστοματολογική Πρόοδος 2010, 64 (1): 80-91

1. Περιοδοντολόγος, Επιστημονικός Συνεργάτης
2. Επίκουρος Καθηγητής

Εργαστήριο Περιοδοντολογίας Οδοντιατρική Σχολή Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Θεβών 2, Γουδή, 115 27 Αθήνα

Εργαστήριο Ακίνητης Προσθετικής, Οδοντιατρική Σχολή Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Θεβών 2, Γουδή, 115 27 Αθήνα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οποιαδήποτε επανορθωτική αποκατάσταση, όσο λεπτομερής και άρτια εάν είναι, δεν μπορεί να λειτουργήσει ικανοποιητικά σε βάθος χρόνου, εάν υπάρχει φλεγμονή στους περιοδοντικούς ιστούς.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχία των επανορθωτικών αποκαταστάσεων αποτελεί η ύπαρξη, η διασφάλιση και η διατήρηση της υγείας των περιοδοντικών ιστών.

Η διαμόρφωση των κατάλληλων συνθηκών για την υγεία των περιοδοντικών ιστών ξεκινά πριν από την προσθετική αποκατάσταση και συνεχίζεται με την τοποθέτησή της.

Σκοπός:

Στην παρούσα εργασία εξετάζονται οι παράγοντες εκείνοι και οι προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται, ώστε να υπάρχει υγεία στους περιοδοντικούς ιστούς, ώστε να μπορούν να δεχθούν μελλοντικές επανορθωτικές αποκαταστάσεις.

1. Ύπαρξη Ουλοδοντικής Σχισμής

Η ουλοδοντική σχισμή είναι μια αβαθής αύλακα γύρω από το δόντι, η οποία σχηματίζεται από τη μια πλευρά από την επιφάνεια του δοντιού και από την άλλη από το επιθήλιο που καλύπτει την εσωτερική επιφάνεια των ελεύθερων ούλων. Αποτελεί δηλαδή ένα σχισμοειδή χώρο γύρω από τα δόντια και το βάθος της αποτελεί μια πολύ σημαντική διαγνωστική παράμετρο.

Κάτω από απόλυτες συνθήκες υγείας (π.χ. αξενικά πειραματόζωα), το βάθος της είναι ίσο ή περίπου ίσο με μηδέν (0).^{1,2} Σε κλινικώς υγιή ούλα στον άνθρωπο, το βάθος της κυμαίνεται από 0 έως 6 χιλ με μέσο όρο τα 2-3 χιλ.³

Η ουλοδοντική σχισμή αποτελεί την περιοχή εκείνη όπου γίνεται η συσσώρευση της οδοντικής πλάκας, και ο ασθενής καλείται να

ελέγξει τον μικροβιακό παράγοντα. Στην ίδια περιοχή ο θεράπων προσπαθεί να διαπιστώσει την παρουσία ή απουσία περιοδοντικής νόσου και ξεκινά η αντιμετώπισή της, τόσο από τον οργανισμό όσο και από τον θεράποντα.

Η συνεχής ροή ουλικού υγρού για την έκπλυση της ουλοδοντικής σχισμής αποτελεί την πρώτη γραμμή άμυνας του οργανισμού έναντι των βλαπτικών εναποθέσεων της μικροβιακής πλάκας στην περιοχή.

Η διατήρηση της ουλοδοντικής σχισμής χωρίς οδοντική μικροβιακή πλάκα, με διαρκή και αποτελεσματικό έλεγχο με αποδεκτές τιμές δεικτών ελέγχου πλάκας, που δεν ξεπερνά το 10%, απουσία αιμορραγίας κατά την ανίχνευσή της, καθώς και η διατήρηση του βάθους της σχισμής σε τιμές της τάξης 0-3 χιλ, εξασφαλίζουν την καλή πρόγνωση των δοντιών αλλά και των επανορθωτικών αποκαταστάσεων που τοποθετούνται.^{4,5}

Στη βιβλιογραφία υπάρχει η άποψη ότι η παρουσία (μετά από συντηρητική θεραπεία του περιοδοντίου) υπολειμματικών θυλάκων αυξημένου βάθους, δεν προδικάζει και περαιτέρω απώλεια πρόσφυσης στο μέλλον, εάν και εφόσον έχει απομακρυνθεί ο τοπικός παράγων στην περιοχή του θυλάκου και ο ασθενής έχει άριστη στοματική υγιεινή. Εν τούτοις η παρουσία θυλάκων καθιστά αδύνατη την απομάκρυνση και αντιμετώπιση της υποουλικής μικροβιακής πλάκας στην καθημερινή κλινική πράξη^{6,7}(**εικ. 1**).

Η τελευταία άποψη ενισχύεται επίσης και από μελέτες οι οποίες αναφέρουν ότι περιοχές με βαθύ υπολειμματικό θύλακο, μετά από συντηρητική περιοδοντική θεραπεία, έχουν αυξημένο κίνδυνο για μελλοντική απώλεια πρόσφυσης^{8,9} και ιδιαίτερα η παρουσία ενδοοστικών βλαβών σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο απώλειας δοντιών^{11,12}(**εικ. 2**).

Σύμφωνα με τα πορίσματα του Παγκοσμίου Συμποσίου Περιοδοντολογίας (1996), η παρα-

μονή θυλάκων αυξημένου μεγέθους σε ασθενείς που έχουν θεραπευτεί από περιοδοντίτιδα, αποτελεί παράγοντα ο οποίος οδηγεί σε περαιτέρω περιοδοντική καταστροφή και πρέπει να εξαλείφονται.¹³

Απαραίτητη προϋπόθεση που πρέπει να πληρούν οι περιοδοντικοί ιστοί, όσον αφορά στο βάθος της ουλοδοντικής σχισμής πριν από την τοποθέτηση επανορθωτικών αποκαταστάσεων, είναι η απόδοση φυσιολογικού βάθους ουλοδοντικής σχισμής 0-3 χιλ. Το φυσιολογικό βάθος της σχισμής εξασφαλίζεται είτε με εξάλειψη των περιοδοντικών θυλάκων με συντηρητική θεραπεία του περιοδοντίου, δια της δημιουργίας, μετά τη ριζική απόξεση, μακράς επιθηλιακής πρόσφυσης ή με την αντιμετώπιση των θυλάκων αυξημένου βάθους μετά από συντηρητική θεραπεία με αφαιρετικές τεχνικές ή με τεχνικές που αποσκοπούν στην ανάπλαση των περιοδοντικών ιστών.

Είναι λογικό να απαιτείται αρκετό χρονικό διάστημα επούλωσης των ιστών μετά από χειρουργική του περιοδοντίου, άρα και αρκετός χρόνος αναμονής πριν από την τοποθέτηση των τελικών αποκαταστάσεων. Στο χρονικό αυτό διάστημα, που απαιτείται για την επούλωση και ωρίμανση των περιοδοντικών ιστών, πρέπει να τοποθετούνται μεταβατικές αποκαταστάσεις με απόλυτο σεβασμό των περιοδοντικών ιστών.

Ο χρόνος που απαιτείται για την επούλωση και τη σταθεροποίηση των ιστών, μετά από συντηρητική ή χειρουργική θεραπεία του περιοδοντίου, δεν πρέπει να είναι μικρότερος από 6-8 εβδομάδες.

Σε περιπτώσεις όπου έχει προηγηθεί χειρουργική του περιοδοντίου σε περιοχές με “αισθητικό ενδιαφέρον”, όπως η άνω πρόσθια περιοχή του οδοντικού φραγμού, ο χρόνος αναμονής για την τοποθέτηση της τελικής προσθετικής αποκατάστασης πρέπει να είναι τουλάχιστον 6 μήνες.



Εικόνες 1 και 2. Παρουσία θυλάκων σε πρόσθιες και οπίσθιες περιοχές, που καθιστούν αδύνατη την απομάκρυνση οδοντικής μικροβιακής πλάκας.

Όπου έχουν εφαρμοστεί αναπλαστικές τεχνικές, πρέπει να δίνεται χρονικό περιθώριο επούλωσης των ιστών, από 6-12 μήνες.^{14,15}

2. Η ζώνη των προσπεφυκώτων ούλων

Τα προσπεφυκώτα ούλα αποτελούν μέρος των κερατινοποιημένων ούλων και εκτείνονται από την αύλακα των ελεύθερων ούλων ή τον πυθμένα της ουλοδοντικής σχισμής μέχρι την ουλοβλεννογόνια ένωση.¹⁶

Για πολλά χρόνια επικρατούσε η άποψη ότι η παρουσία “ικανοποιητικής” ζώνης κερατινοποιημένων ούλων είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της υγείας των ιστών, για την πρόληψη απώλειας πρόσφυσης και την αποφυγή υφίξεων, και κατ’έπекταση αποτελούσε προ-



Εικόνα 3. Επαρκής ζώνη προσπεφυκώτων ούλων.



Εικόνες 4 και 5. Ανεπαρκής ζώνη προσπεφυκώτων ούλων.

υπόθεση για την επιτυχία των επανορθωτικών αποκαταστάσεων.¹⁷⁻¹⁹

Όσον αφορά στο εύρος της ζώνης των προσπεφυκώτων ούλων που είναι απαραίτητο για

τη διατήρηση της υγείας των περιοδοντικών ιστών, οι απόψεις που υπάρχουν στη βιβλιογραφία είναι διαφορετικές.

Ορισμένοι συγγραφείς²⁰ προτείνουν ότι 2 χιλ. κερατινοποιημένων ούλων, τα οποία αντιστοιχούν σε ένα χιλιοστό προσπεφυκώτων ούλων, αποτελούν ικανοποιητικό εύρος για τη διατήρηση της υγείας των ούλων. Οι συγγραφείς στηρίχθηκαν στο γεγονός ότι σε περιοχές με ζώνη κερατινοποιημένων ούλων μικρότερη από 2 χιλ, οι ιστοί δεν είναι ακίνητοι και έτσι ευνοείται η είσοδος και εγκατάσταση υποουλικής πλάκας, η οποία δύσκολα απομακρύνεται και προκαλεί διαρκή φλεγμονή των ιστών.

Η ερμηνεία της απόψεως αυτής ήταν ότι είναι απαραίτητη η αύξηση του εύρους των κερατινοποιημένων ούλων, με διάφορες χειρουργικές τεχνικές, σε περιοχές όπου το εύρος τους είναι μικρότερο από 2χιλ.

Άλλοι ερευνητές^{21,22} έδειξαν ότι σε περιοχές χωρίς μικροβιακή πλάκα είναι δυνατή η διατήρηση υγιών ιστών, ακόμα και σε περιπτώσεις με εύρος κερατινοποιημένων ούλων μικρότερο από 1χιλ, και ότι δεν υπήρχαν διαφορές μεταξύ περιοχών με ή χωρίς κερατινοποιημένα ούλα, όσον αφορά το βάθος της ουλοδοντικής σχισμής, την απώλεια πρόσφυσης και τη δημιουργία υφίξεων.²²⁻²⁵

Σήμερα ο ρόλος των προσπεφυκώτων ούλων φαίνεται να έχει μικρότερη σημασία. Αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι έχει γίνει αντιληπτό ότι η βασική προϋπόθεση για τη διατήρηση της υγείας των περιοδοντικών ιστών είναι ο έλεγχος της οδοντικής μικροβιακής πλάκας με αποτελεσματικό τρόπο (εικ. 3).

Η απουσία ζώνης προσπεφυκώτων ούλων φαίνεται ότι ευνοεί την κατακράτηση μικροβιακής πλάκας, λόγω πλημμελούς στοματικής υγιεινής, εφόσον ο στοματικός βλεννογόνος είναι αρκετά ευαίσθητος σε σχέση με τα κερατινοποιημένα ούλα όταν δεν γίνεται χρήση μιας μαλακής οδοντόβουρτσας.

Ο ασθενής δυσκολεύεται να βουρτσίσει περιοχές όπου δεν υπάρχουν κερατινοποιημένα ούλα, επειδή πονάει, άρα αποφεύγει να καθαρίζει τις περιοχές αυτές, με αποτέλεσμα τη συσσώρευση μικροβιακής πλάκας (εικ. 4 και 5).

3. Ο βιότυπος του περιοδοντίου

Ο βιότυπος του περιοδοντίου αποτελεί όρο που διαχωρίζει τα ούλα σε δυο τύπους:²⁶ λεπτό και παχύ βιότυπο.

Ούλα με λεπτό βιότυπο χαρακτηρίζονται τα ούλα με λεπτό πάχος ή σχεδόν διαφανή, με μικρό εύρος προσπεφυκώτων ούλων, και συναντώνται σε δόντια με τριγωνικό σχήμα, τα οποία υποστηρίζονται από λεπτή και κυματοειδή οστική παρυφή^{27,28} (εικ. 6),

Τα ούλα με παχύ βιότυπο χαρακτηρίζονται ως παχιά-ινώδη και επίπεδα, με μεγάλο εύρος προσπεφυκώτων ούλων, και συναντώνται κυρίως σε δόντια με τετράγωνο σχήμα, τα οποία υποστηρίζονται από παχιά και επίπεδη οστική παρυφή (εικ.7,8).

Τα ιδιαίτερα ανατομικά χαρακτηριστικά του κάθε βιότυπου επηρεάζουν τους χειρισμούς των ιστών, τη σχεδίαση των προσθετικών αποκαταστάσεων και την αντίδραση των περιοδοντικών ιστών στη φλεγμονή.

Η εγκατάσταση φλεγμονής σε περιοδόντιο με παχύ βιότυπο οδηγεί στη δημιουργία θυλάκου, ενώ σε λεπτούς ιστούς παρουσιάζεται απώλεια πρόσφυσης και υφίζηση των ούλων (εικ.9).

Κατά την οριοθέτηση των επανορθωτικών αποκαταστάσεων πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη ο βιότυπος του περιοδοντίου, όπου θα τοποθετηθεί η αποκατάσταση. Τυχόν τραυματισμός των ιστών από την ενδοσχισμική τοποθέτησή της σε λεπτό βιότυπο μπορεί να οδηγήσει είτε σε εγκατάσταση θυλάκων ή σε δημιουργία υφίξεσης, προκαλώντας αισθητικά προβλήματα. Σε λεπτό βιότυπο θα πρέπει να αποφεύγεται η βαθιά ενδοσχισμική οριοθέτη-



Εικόνα 6. Ασθενής με λεπτό βιότυπο περιοδοντίου.



Εικόνες 7 και 8. Παχύς βιότυπος περιοδοντίου.

ση και η έντονη απόθεση των ούλων κατά την αποτύπωση, για την αποφυγή των προαναφερθέντων προβλημάτων.

Σε παχύ βιότυπο υφίσταται μικρότερος κίνδυνος υφίξεσης, όμως παραβίαση του βιολογικού εύρους μπορεί να οδηγήσει σε φλεγμονή και δημιουργία θυλάκων (εικ. 10,11).



Εικόνα 9. Υφίξηση σε λεπτό βιότυπο περιοδοντίου.



Εικόνες 10 και 11. Παραβίαση βιολογικού εύρους αποκατάστασης σε παχύ βιότυπο περιοδοντίου.

4. Βιολογικό Εύρος Πρόσφυσης

Οι Gargiulo και συν.,²⁹ μελετώντας πτωματικά ιστολογικά δείγματα, κατέγραψαν ένα

εύρος συνδετικού ιστού και προσπεφυκός επιθηλίου 2,04χιλ, με μέσο όρο βάθους ουλοδοντικής σχισμής 0,6χιλ. Το προσπεφυκός επιθήλιο καταλαμβάνει 0,97χιλ της ριζικής επιφάνειας, ενώ οι ίνες του συνδετικού ιστού 1,07χιλ ακρορριζικότερα.

Το άθροισμα του εύρους του προσπεφυκός επιθηλίου μαζί με το εύρος των ινών του συνδετικού ιστού, οι οποίες βρίσκονται επάνω από την κορυφή του φατνιακού οστού, σε ακρορριζο-μυλική διάσταση περιγράφηκε ως “βιολογικό εύρος πρόσφυσης”.²⁹

Το βιολογικό εύρος πρόσφυσης μαζί με την ουλοδοντική σχισμή, σε συνθήκες υγείας δημιουργεί μια ζώνη εύρους περίπου 3χιλ., απαραίτητη για την προστασία του υποκείμενου οστού.

Οι διαστάσεις του βιολογικού εύρους πρόσφυσης παραμένουν σταθερές σε όλη τη διάρκεια της ζωής και δεν διαφέρουν ανάλογα με την ηλικία, το φύλο, την φυλή ή ανάμεσα σε διάφορες ομάδες δοντιών.

Το βιολογικό εύρος πρόσφυσης πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη κατά την παρασκευή δοντιών, διότι η παραβίασή του από τα όρια των προσθετικών αποκαταστάσεων οδηγεί σε φλεγμονή των ούλων, σχηματισμό θυλάκων και οστική απώλεια.³⁰

Σε περιπτώσεις όπου υπάρχει καταπάτηση του βιολογικού εύρους πρόσφυσης σε ούλα με λεπτό βιότυπο, ο κίνδυνος υφίξης είναι μεγάλος. Αντίθετα, σε ούλα με παχύ βιότυπο προκύπτει απώλεια πρόσφυσης και οστική απορρόφηση μέσω φλεγμονώδους αντίδρασης, η οποία μπορεί να εμφανιστεί ως έντονη ερυθρότητα στα ούλα ή διόγκωση των ούλων και εγκατάσταση θυλάκων^{31,32}(εικ. 9,10,11).

Η οστική απορρόφηση που πραγματοποιείται κατά την παραβίαση του βιολογικού εύρους συνεχίζεται μέχρις ότου η φατνιακή απόφυση να απέχει τουλάχιστον 3χιλ. από τα αυχενικά όρια της προσθετικής αποκατάστασης.

Η πορεία της φλεγμονής συνήθως προχωρεί με περαιτέρω οστική καταστροφή, παρότι μπορεί θεωρητικά να σταθεροποιηθεί, εφόσον έχει “εξασφαλιστεί” μέσω της φλεγμονώδους διαδικασίας το “νέο βιολογικό εύρος” από τα όρια της προσθετικής αποκατάστασης (εικ.12).

Για τους ανωτέρω λόγους η επάρκεια χώρου για το βιολογικό εύρος πρόσφυσης πρέπει να εξασφαλίζεται πριν από την τοποθέτηση επανορθωτικής αποκατάστασης, κυρίως σε περιπτώσεις όπου η εναπομείνασα οδοντική ουσία δεν εξασφαλίζει την συγκράτηση της εργασίας. Όπου υπάρχουν ήδη παρασκευές οριοθετημένες σε βάθος στην ουλοδοντική σχισμή, πρέπει να γίνεται χειρουργικά αποκάλυψη κλινικής μύλης.³³

Για την προστασία του βιολογικού εύρους πρόσφυσης κατά την παρασκευή δοντιών-στηριγμάτων, πρέπει να ακολουθούνται πιστά οι κανόνες παρασκευής των δοντιών στις όμορες επιφάνειες, ακολουθώντας την πορεία της αδαμαντινο-οστεϊνικής ένωσης. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να αποφεύγεται ο τραυματισμός του βάθους της ουλοδοντικής σχισμής με την τοποθέτηση λεπτού νήματος κατά τη διάρκεια της παρασκευής και πριν από την τοποθέτηση του νήματος απώθησης.³⁴

Έχει ήδη τονιστεί επαρκώς, ότι τα όρια των μεταβατικών αποκαταστάσεων θα πρέπει να έχουν ακρίβεια εφαρμογής, να μην είναι υπερεκτατικά και να είναι καλά γυαλισμένα, ώστε να αποφεύγεται η συσσώρευση μικροβιακής πλάκας και να διευκολύνεται η στοματική υγιεινή.

Ο ρόλος των μεταβατικών αποκαταστάσεων είναι επίσης ιδιαίτερα σημαντικός για την εξασφάλιση του βιολογικού εύρους πρόσφυσης. Τα σωστά όρια των μεταβατικών αποκαταστάσεων συμβάλλουν στη σταθεροποίηση των περιοδοντικών ιστών, και έτσι αποφεύγεται ο κίνδυνος υφίξεων κατά την τοποθέτηση της μόνιμης αποκατάστασης.

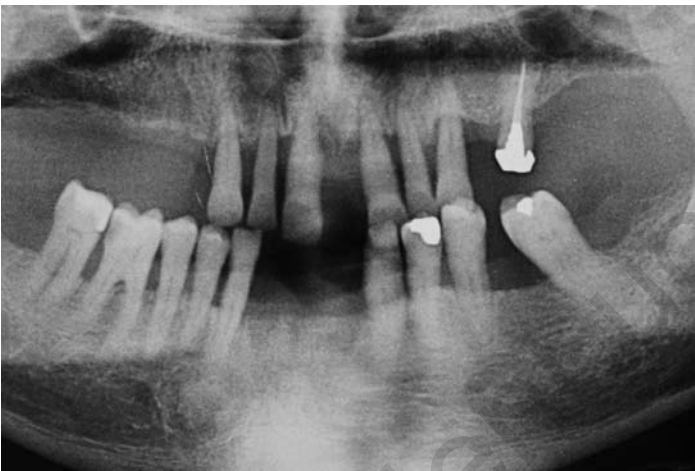


Εικόνα 12. Φλεγμονή περιοδοντικών ιστών από αποκατάσταση με κακή εφαρμογή.

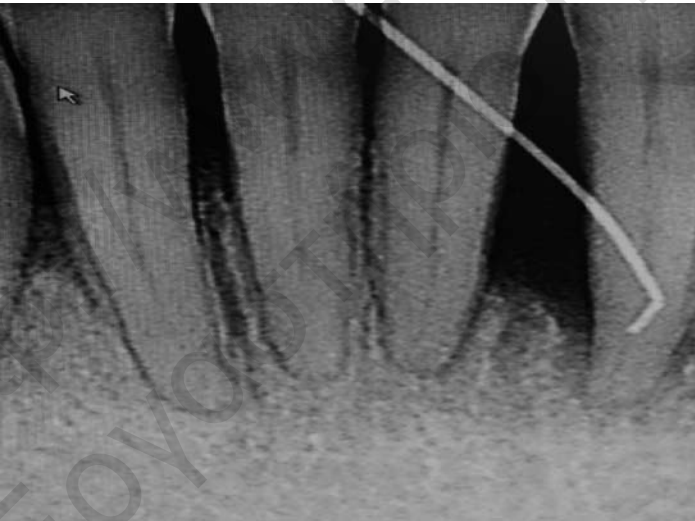


Εικόνες 13 και 14. Διαμόρφωση επαρκούς βιολογικού εύρους πρόσφυσης, με χειρουργική αποκάλυψη κλινικής μύλης.

Σε περιπτώσεις παρασκευασμένων δοντιών, όπου έχει προηγηθεί αποκάλυψη κλινικής μύλης, συνιστάται η παραμονή των μεταβατικών



Εικ.15 και 16: Αρχική κλινική και ακτινογραφική εικόνα σε ασθενή με ελαττωμένη οστική στήριξη.



Εικ.17: Ανεπαρκής οστική στήριξη σε κάτω πρόσθια δόντια.

αποκαταστάσεων για τουλάχιστον 6-8 εβδομάδες, μέχρι την πλήρη αποκατάσταση των ιστών.

5. Η οστική στήριξη των δοντιών - στηρίγματα

Η οστική στήριξη των δοντιών τα οποία θα δεχθούν επανορθωτικές αποκαταστάσεις, αποτελεί πολύ βασικό παράγοντα στον καθορισμό της πρόγνωσης για τη διατήρηση και χρησιμοποίησή τους ως στηρίγματα προσθετικών αποκαταστάσεων.

Όσο μεγαλύτερη η οστική στήριξη τόσο καλύτερη η πρόγνωση των δοντιών.

Παλαιότερες απόψεις, που στηρίζονταν κυρίως στο νόμο του Ante και τη θεωρία του Black, επικρατούσαν για πολλά χρόνια, χωρίς όμως να έχουν τεκμηριωθεί επιστημονικά, και καθιστούσαν την πρόγνωση δοντιού με μειωμένη οστική στήριξη αμφίβολη έως κακή.^{35,36}

Έτσι, ασθενείς με προχωρημένη περιοδοντική νόσο, κατέληγαν σε πολλαπλές εξαγωγές, εφόσον τα δόντια με μειωμένη οστική στήριξη δεν μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως στηρίγματα ακίνητων αποκαταστάσεων.³⁷

Οι μελέτες όμως των τελευταίων χρόνων, καθώς και η τροποποίηση στη θεραπευτική αντιμετώπιση των νόσων του περιοδοντίου, με βάση νεότερες απόψεις, άλλαξε τη θεώρηση που υπήρχε, όσον αφορά στην “αντιμετώπιση” δοντιών με ελαττωμένη οστική στήριξη, καθιστώντας αιτιολογικό παράγοντα πρόκλησης της περιοδοντικής νόσου την οδοντική μικροβιακή πλάκα.³⁸⁻⁴⁰

Έτσι σήμερα, δόντια με ελαττωμένη οστική στήριξη δεν καταδικάζονται εύκολα σε εξαγωγή, και μπορούν να αξιοποιηθούν ως δόντια στηρίγματα.⁴¹

Οι παράγοντες που λαμβάνονται υπόψη πέρα από την οστική στήριξη και που καθορίζουν πλέον την πρόγνωση δοντιών - στηρίγματα με ελαττωμένη οστική στήριξη σε

θεραπευμένο περιοδόντιο είναι: α)η θέση του δοντιού στο φραγμό, β)ο αριθμός των ριζών (μονόριζο ή πολύριζο), γ)το μέγεθος και το σχήμα των ριζών, δ)η απορρόφηση ρίζας, ε)η ανάγκη ενδοδοντικής θεραπείας, στ)η γειτνίαση ριζών, ζ)η σχέση φατνιακού οστού-δοντιού, η)η προσβολή του σημείου συμβολής των ριζών, θ)η κινητικότητά του ι) η αναλογία μύλη-ρίζας και το είδος της αποκατάστασης που θα δεχτεί.⁴²

Καθοριστικός παράγων για τη χρησιμοποίηση δοντιού με ελαττωμένη οστική στήριξη ως στηρίγματος επανορθωτικής αποκατάστασης, θεωρείται το περιοδόντιο να είναι θεραπευμένο και να διατηρείται υγιές (εικ. 15,16). Υπάρχουν ωστόσο και περιπτώσεις όπου η εκτεταμένη οστική απώλεια πρέπει να θεωρείται ως καταδικαστική για το δόντι (εικ.17).

Ως χαρακτηριστικό κλινικό παράδειγμα θα πρέπει να αναφερθεί ότι υπάρχει μεγάλη διαφορά στην ειδική πρόγνωση ενός δεύτερου γομφίου στην κάτω γνάθο, εάν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί ως στήριγμα κινητής μερικής οδοντοστοιχίας με άγκιστρα ή αν πρόκειται να αποτελέσει ακραίο στήριγμα μιας εκτεταμένης ακίνητης προσθετικής εργασίας.

Στην πρώτη περίπτωση είναι εύκολη η τροποποίηση της αποκατάστασης, σε περίπτωση απώλειας του δοντιού, ενώ στη δεύτερη περίπτωση η απώλεια θα σημαίνει και απώλεια της αποκατάστασης. Σε περιπτώσεις εκτεταμένων αποκαταστάσεων συνιστάται η χρήση μεταβατικών αποκαταστάσεων και η περιοδοντική επαναξιολόγηση του δοντιού.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η πρόοδος τα τελευταία χρόνια στην επιστήμη των βιοϋλικών οδήγησε στην ύπαρξη νέων υλικών αποκατάστασης τα οποία μπορούν να αποδώσουν με πολύ μεγάλη ακρίβεια τη φυσικά εικόνα των οδοντικών ιστών.

Η βιολογική όμως παραμονή των επανορ-

θωτικών αποκαταστάσεων είναι άμεσα συνδεδεμένη με την υγεία των περιοδοντικών ιστών.

Η υγεία των περιοδοντικών ιστών εξασφαλίζεται με βάση την αιτιολογική θεωρία της θεραπείας της περιοδοντικής νόσου με τον έλεγχο της φλεγμονής που προκαλείται από την παρουσία της οδοντικής μικροβιακής πλάκας, τόσο υπερούλικά όσο και υποούλικά.³⁸⁻⁴⁰

Οι παράγοντες που επιτρέπουν την παραμονή της οδοντικής πλάκας πρέπει να είναι εφικτό να ελέγχονται καθημερινά και απρόσκοπτα, τόσο από τον περιοδοντικό ασθενή όσο και από τον οδοντίατρο, κατά τη διάρκεια της φάσης διατήρησης του θεραπευτικού αποτελέσματος.

Η απουσία θυλάκων μετά από συντηρητική ή χειρουργική θεραπεία και η παρουσία βάθους φυσιολογικής ουλοδοντικής σχισμής γύρω από τα δόντια - στηρίγματα, εξασφαλίζει τη μακροβιότητα και την διατήρηση των προσθετικών αποκαταστάσεων.^{6,7}

Ο σεβασμός και η ανάκτηση του βιολογικού εύρους πρόσφυσης οδηγούν στην αποφυγή δημιουργίας φλεγμονής στα δόντια - στηρίγματα.³⁰⁻³²

Η απουσία προσπεφυκώτων ούλων φαίνεται να αποτελεί απλά μια δύσκολη κατάσταση για τον ασθενή, στο να εφαρμόζει σωστή στοματική υγιεινή, λόγω της ενόχλησης που νοιώθει όταν βουρτσίζει, με συνέπεια να δημιουργούνται συνθήκες κατακράτησης τοπικού παράγοντος, ο οποίος ευνοεί την ύπαρξη και διατήρηση φλεγμονής. Σε τέτοιες και μόνον περιπτώσεις πρέπει να γίνεται αύξηση της ζωής του εύρους των προσπεφυκώτων ούλων, με ανάλογες χειρουργικές τεχνικές.^{21,22,25}

Ο βιότυπος του περιοδοντίου αποτελεί παράγοντα ο οποίος πρέπει να αξιολογείται από τον θεράποντα οδοντίατρο, κυρίως για τη σωστή οριοθέτηση των προσθετικών αποκαταστάσεων, για να αποφεύγονται δύσκολες μελλοντικές καταστάσεις από τη δημιουργία

υφιζήσεων σε λεπτό περιόδοντιο ή εγκατάσταση θυλάκων σε παχύ τύπο περιόδοντιου.²⁶⁻²⁸

Τέλος, η προσέγγιση της πρόγνωσης δοντιών-στηριγμάτων με ελαττωμένη οστική στήριξη έχει πλέον αναθεωρηθεί. Δόντια με ελαττωμένο, αλλά υγιές περιόδοντιο, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως στηρίγματα προσθετικών αποκαταστάσεων, εάν και εφόσον εξασφαλισθεί η υγεία του περιόδοντιου. Σε κάθε ασθενή όμως θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όλοι οι παράγοντες που θα επηρεάσουν τη γενική πρόγνωση του φραγμού και την ειδική πρόγνωση των δοντιών.^{41,42}

Επίσης, σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να εφαρμόζονται σχολαστικά οι προσθετικές διαδικασίες, ώστε να αποφεύγονται τραυματισμοί

των περιόδοντικών ιστών και να εξασφαλίζονται συνθήκες διατήρησης της υγείας τους, πριν από την προσθετική αποκατάσταση.

Συμπερασματικά, η εξασφάλιση μικρού βάθους (0-3χιλ) υγιούς ουλοδοντικής σχισμής, με την απουσία αιμορραγίας κατά την ανίχνευσή της, η διατήρηση επαρκούς βιολογικού εύρους πρόσφυσης, η εξασφάλιση ικανοποιητικής ζώνης προσπεφυκώτων ούλων (όταν αυτό απαιτείται για τη διατήρηση σωστής στοματικής υγιεινής), ο σεβασμός του βιότυπου του περιόδοντιου και η επαρκής οστική στήριξη, αποτελούν τους παράγοντες εκείνους οι οποίοι πρέπει να πληρούνται από τους περιόδοντικούς ιστούς, πριν από την τοποθέτηση προσθετικών αποκαταστάσεων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

- Gottlieb B, Orban B. Active and passive eruption of the teeth. *Journal of Dental Research* 1933, 13:214-217.
- Schroeder HE. Differentiation of the human oral stratified epithelia 1981, Basel Karger Publ, pp 217-232.
- Orban B, Kohler J. Die psychologische Zahnfleischschade epithelansatz und Epitheltiefen wakhierung. *Zeitschrift Fuer Stomatology* 1924, 22: 353-425.
- O'Learty TJ, Drake RB, Naylor JE. The plaque control record. *J Periodontol* 1972, 43:38.
- Wikkins EM. *Clinical practice of the dental hygienist* 1994, 7th Ed Baltimore Williams and Wilkins Co, pp448-460.
- Badersten A, Nilveus R, Egelberl J. Scores of plaque bleeding, suppuration and probing depth to predict following non-surgical periodontal therapy. *J Clin Periodontol* 1990, 17:102-107.
- Claffey N., Nylynd K, Kiger R, Garrett S, Egelberg J. Diagnostic predictability of scores of plaque, bleeding, suppuration and probing depth for probing attachment, loss -3 year of observation following initial periodontal therapy. *J Clin Periodontol* 1990, 17: 108-114.
- Haffajee AD, Socransky SS, Lindhe J, Kent RL, Okamoto H, Yoneyama T. Clinical risk indication for periodontal attachment loss. *J Clin Periodontol* 1991, 18: 117-125.
- Grbic JT, Lamster IB. Risk indicators for future clinical attachment loss in adult periodontitis. Tooth and site variables. *J Periodontol* 1992, 63: 262-269.
- Claffey N, Egelberg J. Clinical indicators of probing attachment loss following initial periodontal treatment in advanced periodontitis patients. *J Clin Periodontol* 1995, 22: 690-696.
- Papapanou PN, Wennström JL. The angular bony defect as indicator of further alveolar bone loss. *J Clin Periodontol* 1991, 18: 317-322.
- McGuire MK, Nynn ME. Prognosis versus actual outcome III. The effectiveness of clinical parameters in accurately prediction tooth survival. *J Periodontol* 1996, 67: 666-674.
- Armitage GC. Consensus report on periodontal diseases: Epidemiology and diagnosis: In: Proceedings of the 1996 world workshop in periodontics, Chicago IL USA. The American Academy of Periodontology 1st Edition, 1996, 99: 216-222.
- Caton S, Rroye M, Polson A. Maintenance of healed periodontal pockets after a single episode of root planning. *J Periodontol* 1982, 53: 420-424.
- Lindhe J, Nyman S, Lang NP. Treatment planning In. Lindhe J, Karring T, Lang NP. *Clinical Periodontology and implant dentistry*, 4th Ed. Blackwell-Munksgaard Oxford. 2003, pp. 414-431.
- Orban B. Clinical and histologic study of the surface characteristics of the gingival. *Oral Surg* 1948, 1: 827-841.
- Nabers CL. Repositioning the attached gingival. *J Periodontol* 1954, 25: 38-39.
- Oschenbein C. Newer concept of microgingival surgery. *J Periodontol* 1960, 31: 175-185.
- Hall WB. The current status of mi-

- crogingival problems and their therapy. *J Periodontol* 1981, 52: 569-575.
20. Lang N, Loe H. The relationship between the width of keratinized gingival and gingival health. *J Periodontol* 1972, 43: 623-627.
 21. Miyasato M, Crigger M, Egelberg J. Gingival condition in areas of minimal and appreciable width of keratinized gingiva. *J Clin Periodontol* 1977, 4: 200-209.
 22. Grevers A. Width of attached gingival and vestibular depth in relation to gingival health. Thesis. University of Amsterdam.
 23. Wennström J. Lack of association between width of attached gingival and development of soft tissue recession. A 5-year longitudinal study. *J Clin Periodontol* 1987, 14: 181-184.
 24. Schoo WH, Vander Velden U. Marginal soft tissue recession with and without attached gingiva. *J Periodontol Res* 1985, 20: 209-211.
 25. Kirsh J, Badersten A, Egelberg J. Longitudinal observation of "unattached" mobile gingival areas. *J Clin Periodontol* 1986, 13: 131-134.
 26. Olsson M, Lindhe J. Periodontal characteristics in individuals with varying form of the upper central incisors. *J Clin Periodontol* 1991, 18: 78-82.
 27. Olsson M, Lindhe J, Marinello CP. On the relationship between crown form and clinical features of the gingival in adolescents. *J Clin Periodontol* 1991, 20: 570-577.
 28. Seibert J, Lindhe J. Esthetics and periodontal therapy. In Lindh J (ed) *Textbook of clinical periodontology*, 2nd Ed. Copenhagen Munksgaard 1989, pp. 477-514.
 29. Gargiuzo AW, Wentz FM, Orban B. Dimensions and relations of the dentogingival junction in humans. *J Periodontol* 1961, 32: 261-267.
 30. Parma-Benfenali S, Fugazzoto PA, Ruben MP. The effect of restorative margins on the post-surgical development and nature of the periodontium. Part I. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1985, 5: 30-51.
 31. Dragoo MR, Williams GB. Periodontal tissue reactions to restorative procedures. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1981, 58: 43-55.
 32. Kois JC. Altering gingival levels: the restorative connection. I. Biologic variables. *J Esthet Dent* 1994, 6 : 3-9.
 33. Kois JC. The gingival is red around my crown- a differential diagnosis. *Dent Econ* 1993, 4: 101-105.
 34. Ανδριτσάκης Δ. Ακίνητη Επανορθωτική Οδοντιατρική, κεφ.19 σελ.307-320 Εκδόσεις Ζαχαρόπουλος, Αθήνα 2003.
 35. Ante IH. The fundamental principles of abutments. Thesis. Michigan State Dental Society Bulletin 1926, 8: 14-23.
 36. Black AD. Preventive treatment of periodontal disease. *Dental Review* 1912, 26: 861.
 37. Tylman S, Malone W. Θεωρία και πράξη της Ακίνητης Προσθετικής 7^η έκδοση Mosby Co (Μετάφραση εκδοτικός οίκος Μπουνισέλ) 1978, 36-39.
 38. Socransky SS. Relationship of bacteria to the etiology of periodontal disease. *J Dental Res* 1970, 49: 203-222.
 39. Nyman S, Lindhe J. Prosthetic rehabilitation of patients with advanced periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1976, 3: 135-147.
 40. Nyman S, Lindhe J. A longitudinal study of combined periodontal and prosthetic treatment of patients with advanced periodontal disease. *J Periodontol* 1979, 50: 163-169.
 41. Nyman S, Ericsson I. The capacity of reduced periodontal tissues to support fixed bridge work. *J Clin Periodontol* 1982, 9: 409-414.
 42. Μαντζαβίνος Ζ, Βρότσος ΙΑ. Κλινική Περιοδοντολογία κεφ.35 σελ.545-565, Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 2002.