

ΠΛΗΡΩΜΕΝΟ
ΤΕΛΟΣ
Ταχ. Γραφείο
Κ.Ε.Μ.Π.ΑΘ.
Αριθμός Άδειας
4719



ΕΝΤΥΠΟ ΚΛΕΙΣΤΟ ΑΡ. ΑΔΕΙΑΣ 2067/06 ΚΕΜΠΑΘ
Μ. ΑΣΙΑΣ 70, ΓΟΥΔΙ, Τ.Κ. 11527 ΑΘΗΝΑ
ISSN 0029-8506 ΚΩΔΙΚΟΣ 1500



Οδοντοστοματολογική Πρόοδος

ΤΕΤΡΑΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΜΑΤΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΗΣ

ΒΡΑΒΕΙΟΝ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ

odontostomatological
Progress

PUBLISHED TRI-ANNUALLY
BY THE HELLENIC SOCIETY OF
ODONTOSTOMATOLOGICAL RESEARCH

www.proodoseoe.gr
e-mail: eoe@otenet.gr

VOLUME 55, NUMBER 1
JANUARY - APRIL 2001

ΤΟΜΟΣ 55, ΤΕΥΧΟΣ 1, ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ - ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2001

Προσθετική αποκατάσταση δοντιών με αποκάλυψη του διχασμού των ριζών

Κ. Γεωργιάδης¹, Σ. Κούρτης², Δ. Ανδριτσάκης³

Η αντιμετώπιση περιοδοντικών δοντιών με αποκάλυψη του διχασμού των ριζών συχνά αποτελεί πολυδιάστατο πρόβλημα. Η απόφαση για διατήρηση και προσθετική αποκατάσταση των δοντιών αυτών βασίζεται στην προσεκτική αξιολόγηση των κλινικών και ακτινολογικών ευρημάτων και στο στρατηγικό ρόλο του δοντιού στο φραγμό. Η θεραπευτική μέθοδος εξαρτάται από την περιοδοντική κατάσταση του δοντιού, την ενδοδοντική θεραπεία, το σχήμα και την οστική στήριξη των ριζών, την κινητικότητα του δοντιού και τη δυνατότητα περαιτέρω αποκατάστασης. Μετά από τη συντηρητική περιοδοντική θεραπεία, υπάρχουν τρεις προσθετικές επιλογές για την αντιμετώπιση των δοντιών με προσβολή του διχασμού των ριζών:

1. Παρασκευή του δοντιού με εξωσχισμικό όριο, αφήνοντας άθικτη την περιοχή του διχασμού και εξασφαλίζοντας επαρκή χώρο για τη βούρτσα μεσοδοντίων διαστημάτων.
2. Διχοτόμηση του δοντιού.
3. Ακρωτηριασμός ρίζας (ή ακόμη και δύο ριζών σε γομφίους άνω γνάθου).

Το σχέδιο θεραπείας σε κάθε περιστατικό θα πρέπει να είναι εξατομικευμένο, και εξαρτάται από τη βαρύτητα του προβλήματος του διχασμού και τις κλινικές ιδιαιτερότητες της κάθε περίπτωσης.

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η περιγραφή των κλινικών σταδίων στην αποκατάσταση δοντιών με αποκάλυψη του διχασμού, με βάση δύο κλινικές περιπτώσεις. Έμφαση δίνεται στα κριτήρια που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη πριν από την έναρξη της θεραπείας και στους παράγοντες που επηρεάζουν την μακρόχρονη πρόγνωση του κλινικού αποτελέσματος.

Οδοντοστοματολογική Πρόοδος 2001, 55(1): 72-86.

Λέξεις ευρετηρίου
Μεσορριζικές βλάβες,
απόσχιση ριζών,
προσθετική
αποκατάσταση

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ένα πρόβλημα, με το οποίο έρχονται συχνά αντιμέτωποι οι οδοντίατροι στην καθημερινή κλινική πράξη, είναι η αποκατάσταση περιοδοντικά προσβεβλημένων οπισθίων δοντιών. Σε μακράς διάρκειας έρευνες επιβίωσης δοντιών, προέκυψε ότι χάνονται συχνότερα οι γομφίοι.^{1,2} Αυτό οφείλεται στην πολύπλοκη ανατομία της ρίζας και τη μορφολογία του διχασμού των ριζών τους, στοιχεία που κάνουν την περιοδοντική θεραπεία, αλλά και την τήρηση της στοματικής υγιεινής, δύσκολη για τον ασθενή. Πιο συγκεκριμένα, σε οπίσθια δόντια της άνω και κάτω γνάθου, μετά από απώλεια οστικής στήριξης, αποκαλύπτεται ένα τμήμα της ρίζας τους, ενώ στη συνέχεια αποκαλύπτεται η συμβολή των ριζών. Το φαινόμενο αυτό επιβαρύνει την πρόγνωση των οπισθίων δοντιών, λόγω της ιδιόμορφης ανατομίας της περιοχής αυτής (προσεκβολές αδα-

1. Οδοντίατρος, Απόφοιτος Μεταπτυχιακού Προγράμματος Προσθετολογίας Πανεπιστημίου Αθηνών
2. Οδοντίατρος, Ειδικός Επιστήμων Τομέα Προσθετολογίας Πανεπιστημίου Αθηνών
3. Αναπληρωτής Καθηγητής Ακίνητης Προσθετικής Πανεπιστημίου Αθηνών

Αλληλογραφία: Κ. Γεωργιάδης, Αιγιαλείας 50, 151 25 Παράδεισος Αμαρουσίου

ντιών, προέκυψε ότι χάνονται συχνότερα οι γομφίοι.^{1,2} Αυτό οφείλεται στην πολύπλοκη ανατομία της ρίζας και τη μορφολογία του διχασμού των ριζών τους, στοιχεία που κάνουν την περιοδοντική θεραπεία, αλλά και την τήρηση της στοματικής υγιεινής, δύσκολη για τον ασθενή. Πιο συγκεκριμένα, σε οπίσθια δόντια της άνω και κάτω γνάθου, μετά από απώλεια οστικής στήριξης, αποκαλύπτεται ένα τμήμα της ρίζας τους, ενώ στη συνέχεια αποκαλύπτεται η συμβολή των ριζών. Το φαινόμενο αυτό επιβαρύνει την πρόγνωση των οπισθίων δοντιών, λόγω της ιδιόμορφης ανατομίας της περιοχής αυτής (προσεκβολές αδα-

μαντίνης, εσωτερική μορφολογία των ριζών).³

Είναι όμως πολύ σημαντικό για την ακεραιότητα όλου του οδοντικού φραγμού να διατηρηθούν τα οπίσθια δόντια, καθώς η παρουσία τους αποτελεί αποφασιστικό στοιχείο για την κατάρτιση του σχεδίου θεραπείας, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις στις οποίες η απώλειά τους συνεπάγεται την κατασκευή μερικής οδοντοστοιχίας για την αναπλήρωσή τους. Ακόμη σε ορισμένες περιπτώσεις, αν τα δόντια αυτά χαθούν, διακυβεύεται η ακεραιότητα και προσθίων δοντιών.⁴

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Λόγω των διαφορών που υπάρχουν ως προς τον αριθμό και την εντόπιση του σημείου απόσχισης των ριζών στους άνω και κάτω γομφίους, έχει προταθεί μεγάλος αριθμός ταξινομήσεων για τέτοιου είδους βλάβες. Σύμφωνα με τους Lindhe - Nyman, των οποίων η ταξινόμηση θεωρείται και η επικρατέστερη, διακρίνονται τρεις τύποι βλαβών.⁵ Στον πρώτο τύπο παρατηρείται απώλεια φατνιακού οστού μικρότερη από 3mm, ενώ ακτινογραφικά παρατηρείται στους κάτω γομφίους μικρή διαύγαση στην περιοχή του διχασμού. Στο δεύτερο τύπο η οστική καταστροφή είναι οριζόντια, μεγαλύτερη από 3mm, εκτείνεται μέχρι το σημείο απόσχισης των ριζών των δοντιών χωρίς να είναι διαμπερής, ενώ εμφανίζεται σαφής ακτινογραφική διαύγαση. Ο τρίτος τύπος είναι αυτός που δημιουργεί και το μεγαλύτερο προβληματισμό στην κατάρτιση του σχεδίου θεραπείας από τον οδοντίατρο, και αφορά διαμπερή οστική καταστροφή στο μεσορριζικό χώρο, και υπάρχει επικοινωνία της παρειακής με τη γλωσσική επιφάνεια. Ο περιοδοντικός ανιχνευτήρας διέρχεται με ευχέρεια ανάμεσα από τις ρίζες, και το ακτινογραφικό εύρημα είναι σαφές και μεγάλου βαθμού. Στην κατά Goldmann και Cohen τα-

ξινόμηση, τα κριτήρια είναι παρόμοια, όμως οι βλάβες διακρίνονται σε αρχόμενη, μέτρια και προχωρημένη.⁶

Τελευταία οι Tarnow και Fletcher⁷ έχουν προτείνει να συνοδεύεται η ταξινόμηση και με μετρήσιμα μεγέθη, τα οποία καθορίζουν την κατακόρυφη μελέτη των βλαβών. Η αξιολόγηση της βλάβης σε κάθετη διάσταση είναι κατά τον Glickmann⁸ σημαντικότερη για την πρόγνωση του δοντιού από την οριζόντια. Η ταξινόμηση αυτή εφαρμόζεται σε συνδυασμό με την ταξινόμηση των Lindhe - Nyman, οπότε βλάβη κατηγορίας I μπορεί πλέον να καταγράφεται ως IA για κατακόρυφη βλάβη 0-3mm, IB για κατακόρυφη βλάβη 3-6mm και IΓ για κατακόρυφη βλάβη 6-9mm. Αντίστοιχα το ίδιο ισχύει για βλάβες τύπου II και III (IIA, IIB, IIΓ, IIIA, IIIB, IIIΓ).^{7,8}

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διάγνωση της βλάβης αποτελεί πολύπλοκη και χρονοβόρα διαδικασία, καθώς η θέση και η μορφολογία της περιοχής εμποδίζουν τον κλινικό να διαπιστώσει το επακριβές μέγεθος της οστικής καταστροφής. Γι' αυτό το λόγο απαιτείται καλή γνώση της ανατομίας της περιοχής και επισταμένη εξέταση. Λόγω της ύπαρξης ενός μόνο διχασμού στους κάτω γομφίους, θεωρείται σαφώς πιο εύκολη η διάγνωση και η ταξινόμηση των βλαβών σ'αυτούς, σε σχέση με τους άνω. Συχνά βλάβες που έχουν χαρακτηριστεί ως IIης κατηγορίας αποδεικνύονται τελικά IIIης κατά τη χειρουργική επέμβαση. Για το χαρακτηρισμό της βλάβης απαιτείται κλινικός και ακτινογραφικός έλεγχος. Κλινικός έλεγχος μπορεί να εκτελεσθεί με ευθύ ή κυρτό περιοδοντικό ανιχνευτήρα. Με τον ευθύ ανιχνευτήρα δεν δίνεται σαφής εικόνα για την οριζόντια απώλεια των γομφίων, ενώ είναι ουσιαστικά αδύνατη για τα άνω δόντια, λόγω της

ύπαρξης τριών ριζών. Με τον κυρτό περιοδοντικό ανιχνευτήρα μπορεί ευκολότερα να αξιολογηθεί το εύρος της μεσορριζικής βλάβης, ακόμα και σε άνω γομφίους.^{3,9}

Με τον ακτινογραφικό έλεγχο παρατηρούμε τη θέση των ριζών και του διχασμού, καθώς και την οστική απώλεια γύρω από τις ρίζες. Σε άνω γομφίους, όπως ήδη αναφέρθηκε, η διάγνωση είναι δυσκολότερη, καθώς επίσης και ο χαρακτηρισμός της βλάβης. Ακτινογραφικά ευρήματα εμφανίζονται συνήθως μετά από οστεολυτική διεργασία της τάξεως 50-60 %.¹⁰ Για την πλήρη διάγνωση απαιτείται συνδυασμός ακτινογραφικού και κλινικού ελέγχου, ενώ πολλές φορές απαιτείται και η χρήση διερευνητικής επέμβασης με κρημνό. Ακόμα, η χρήση ηχητικών συστημάτων διαβλεπνογόνιας εξέτασης (sounding probing) μπορεί σε μερικές περιπτώσεις να αποβεί πολύ χρήσιμη για την αποτύπωση της μορφολογίας του υποκείμενου οστού.¹¹⁻¹³

ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Η πρόγνωση των δοντιών αυτών σχετίζεται άμεσα με πολλούς παράγοντες, που αφορούν τόσο το ίδιο το δόντι όσο και τους στηρικτικούς ιστούς. Μερικοί από αυτούς τους παράγοντες είναι: η εναπομείνουσα οδοντική ουσία, η ύπαρξη τερηδόνας, η δυνατότητα ενδοδοντικής θεραπείας του δοντιού, η δυνατότητα περαιτέρω προσθετικής αποκατάστασης, η γειτνίαση με παρακείμενα δόντια ή / και ο συνωστισμός των ριζών, η οστική στήριξη των ριζών (σε σχέση με την ηλικία), η κινητικότητα (αυξημένη - αυξανόμενη), η απόκλιση των ριζών, το μήκος και το σχήμα των ριζών, ο λειτουργικός ρόλος του συγκεκριμένου δοντιού στο τόξο, και - τελευταίο μα ίσως το σημαντικότερο - η ενεργοποίηση του ασθενούς για την τήρηση στοματικής υγιεινής.

Ειδικά σε περιπτώσεις δοντιών που έχουν υποβληθεί σε εκτομή ρίζας, η ύπαρξη επαρκούς οστικής στήριξης, η εξάλειψη των θυλάκων, καθώς και οι μεγάλες καλοσχηματισμένες ρίζες βελτιώνουν την πρόγνωσή τους. Η παρασκευή των ριζικών σωλήνων κατά την ενδοδοντική θεραπεία θα πρέπει να γίνει με φειδώ, ώστε η ρίζα να διαθέτει επαρκές πάχος τοιχωμάτων για την κατασκευή χυτού ενδορριζικού άξονα. Στη συνέχεια, η κατασκευή της αποκατάστασης, με την πρέπουσα μορφολογία και η απόδοση της σωστής σύγκλεισης, θα δημιουργήσουν ευνοϊκές προϋποθέσεις για τη μακροπρόθεσμη κλινική επιτυχία της αποκατάστασης, σε συνάρτηση φυσικά με την ενεργοποίηση του ασθενούς για την τήρηση της υγιεινής και τη διατήρηση του αποτελέσματος.⁴

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Για την προσθετική αποκατάσταση περιοδοντικά θεραπευμένων δοντιών με αποκάλυψη του διχασμού, έχουν προταθεί διάφοροι τρόποι,^{3,5,6,8,13} αλλά οι συννηθέστερες μέθοδοι αντιμετώπισης είναι τρεις. Αρκετά συχνά, σε αρχόμενες βλάβες, προτείνεται η εξωσχισμική παρασκευή των δοντιών αυτών, αφήνοντας την περιοχή του διχασμού ακάλυπτη. Σε άλλες περιπτώσεις, όταν η οστική απώλεια είναι οριζόντια, ο ενδεικνυόμενος τρόπος αποκατάστασης είναι η διχοτόμηση και προγομφιοποίηση του δοντιού. Τέλος, όπου υπάρχει έντονη οστική απώλεια σε μία ή περισσότερες ρίζες, συνιστάται η εκτομή και η αφαίρεση μίας ή περισσότερων ριζών του δοντιού.

Προϋποθέσεις για τη διχοτόμηση και την προγομφιοποίηση του δοντιού είναι η ισόποση και ταυτόχρονα ικανοποιητική οστική στήριξη γύρω από τις δύο ρίζες, η ευνοϊκή απόκλιση των ριζών, ο ευρύς μεσορριζικός

χώρος, και φυσικά η δυνατότητα ενδοδοντικής θεραπείας σε όλες τις ρίζες. Αντίθετα, όταν υπάρχει μεγάλη οριζόντια φατιολυσία του οστού γύρω από μία ρίζα ή όταν υπάρχει κάταγμα, διάτρηση, τερηδόνα ή εξωτερική απορρόφηση σε μια ρίζα ή / και στην περιοχή της απόσχισης των ριζών, συνιστάται η εκτομή και η εξαγωγή της προβληματικής ρίζας. Το ίδιο ισχύει αν για κάποιο λόγο δεν μπορεί να εκτελεσθεί σωστά η ενδοδοντική θεραπεία σε κάποια από τις ρίζες. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να λαμβάνεται πάντα υπόψη ότι πρόκειται για εκτεταμένη θεραπευτική προσπάθεια, η οποία περιλαμβάνει και χειρουργικό στάδιο, και η οποία δεν θα πρέπει να εκτελείται χωρίς να είναι πράγματι αναγκαία.

Επούλωση των ιστών

Η πλήρης επούλωση των περιοδοντικών ιστών αποτελεί πολύ σημαντικό στάδιο, ιδιαίτερα μετά από τη χειρουργική περιοδοντική θεραπεία. Για την ιστική επούλωση απαιτείται χρόνος 8 - 10 εβδομάδων,¹⁴ ενώ για τη σταθεροποίηση του βιολογικού εύρους πρόσφυσης απαιτείται διάστημα περίπου 12 εβδομάδων μετεγχειρητικά.^{15,16}

Κατά τη διάρκεια αυτού του χρονικού διαστήματος τα δόντια αποκαθίστανται προσωρινά με μεταβατικές αποκαταστάσεις. Λόγω του μεγάλου χρονικού διαστήματος που μεσολαβεί, είναι προτιμότερο οι αποκαταστάσεις αυτές να κατασκευάζονται από ενισχυμένα υλικά, με μεγαλύτερη αντοχή από τα συνήθως χρησιμοποιούμενα εν ψυχρώ πολυμερή. Πιο συγκεκριμένα, οι προσωρινές αποκαταστάσεις μπορούν να κατασκευασθούν από εν θερμώ πολυμεριζόμενη ακρυλική ρητίνη, ή ακόμα να ενισχυθούν εσωτερικά με έναν μεταλλικό σκελετό.¹⁶ Η μεταβατική αυτή αποκατάσταση δεν χρησιμεύει μόνον ως μέσο προστα-

σίας των κολοβωμάτων, καθώς πολλές φορές, με τη χρήση των μεταβατικών αποκαταστάσεων μπορούμε να εξετάσουμε τη συμπεριφορά ορισμένων δοντιών στο φραγμό, για τα οποία υπάρχουν αμφιβολίες όσον αφορά την πρόγνυσή τους. Έτσι μπορεί να επαναξιολογηθεί η κινητικότητα (αυξημένη - αυξανόμενη) των δοντιών, το αποτέλεσμα της ενδοδοντικής θεραπείας, καθώς και η ενεργοποίηση του ασθενούς στην τήρηση της στοματικής υγιεινής. Προϋπόθεση αποτελεί η προσωρινή αποκατάσταση να προσομοιάζει σε μορφολογία με την τελική αποκατάσταση.¹⁷

Παρασκευή των δοντιών

Σε βλάβες Ιης και αρχόμενες βλάβες ΙΙης κατηγορίας η αντιμετώπιση είναι συντηρητική. Μετά από την περιοδοντική θεραπεία για την εξάλειψη των θυλάκων, τα δόντια έχουν συνήθως αυξημένο μήκος κλινικής μύλης. Εάν στο δόντι τοποθετηθεί στεφάνη ολικής επικάλυψης, τα όρια της παρασκευής συνιστάται να οριοθετούνται εξωσχισμικά ή ισοϋφώς με την παρυφή των ελευθέρων ούλων. Σε περιπτώσεις που για διάφορους λόγους ενδείκνυται η ενδοσχισμική οριοθέτηση των παρασκευών, η περιοχή του διχασμού θα πρέπει να παραμένει ακάλυπτη, αφήνοντας επαρκή χώρο για τη χρήση βούρτσας μεσοδοντίων (flute - barrel).¹⁸

Σε βλάβες ΙΙης και ΙΙΙης κατηγορίας η αντιμετώπιση περιλαμβάνει την επέμβαση με κρημνό, τη διχοτόμηση και προγομφιοποίηση του δοντιού ή / και την αφαίρεση της μίας ρίζας. Σε όλες τις περιπτώσεις επιβάλλεται η ανασύσταση της μύλης του δοντιού, συνήθως με χυτό ενδορριζικό άξονα. Το συνιστώμενο είδος της παρασκευής για τα εναπομείναντα δόντια / ρίζες είναι η παρασκευή ευθείας λοξοτόμησης (long beveled), ώστε να μην εξασθενήσουν περισσότερο οι ρίζες του δοντιού

με τη μεγάλη αφαίρεση οδοντικής ουσίας που απαιτείται στους άλλους τύπους.¹⁹⁻²¹

Όσον αφορά την οριοθέτηση των παρασκευών, υπάρχουν τέσσερις παράγοντες που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και οι οποίοι επιβάλλουν τελικά τη θέση του ορίου, σε σχέση με την παρυφή των ελευθέρων ούλων:

1. Κατ' αρχάς, μετά από χειρουργική επέμβαση η ουλοδοντική σχισμή παρουσιάζει ελάχιστο βάθος, που δυνατόν να αυξηθεί λίγο με το χρόνο.
2. Με την παρασκευή του δοντιού θα πρέπει να εξαλείφονται τυχόν υποσκαφές ή ανωμαλίες της ρίζας και να υπάρχει ομαλή μετάβαση από την επιφάνεια της οστεΐνης στην επιφάνεια της οδοντίνης.
3. Δεν είναι δυνατόν να προβλεφθεί πριν από τη χειρουργική διαδικασία το ακριβές ύψος στο οποίο θα σταθεροποιηθεί η παρυφή των ελευθέρων ούλων.
4. Τα δόντια - ρίζες βρίσκονται σε περιοχή με δύσκολη πρόσβαση, όσον αφορά την τήρηση στοματικής υγιεινής - η οποία όμως αποτελεί βασική προϋπόθεση για τη διατήρηση της συνολικής θεραπευτικής προσπάθειας.

Για τους παραπάνω λόγους συνιστάται η αρχική παρασκευή των δοντιών - ριζών μετά από την αφαίρεση των ραμμάτων και η τελική διόρθωση της παρασκευής μετά από την πλήρη επούλωση των ιστών. Η οριοθέτηση της παρασκευής συνιστάται να γίνεται ισούφως ή ακριβώς υπό την παρυφή των ελευθέρων ούλων. Σε κάθε περίπτωση είναι απαραίτητη η διαμόρφωση μιας ακριβούς αναγνώσιμης «τελικής γραμμής» στο παρασκευασμένο οδοντικό κολόβωμα, στην οποία θα εφαρμόζει το όριο της μελλοντικής προσθετικής αποκατάστασης.¹⁴

Οι Carnevale και συν.²² περιέγραψαν μια τεχνική κατά την οποία η παρασκευή των δο-

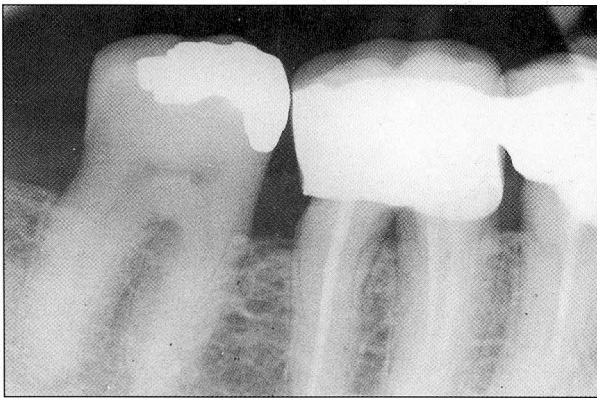
ντιών εκτελείται διεγχειρητικά, οπότε και η οριοθέτηση εκτελείται κατά τη χειρουργική επέμβαση. Τα πλεονεκτήματα της τεχνικής αυτής είναι η εξάλειψη τυχόν υποσκαφών στις επιφάνειες των ριζών και εσοχών στην περιοχή του διχασμού, ενώ ακόμα δίνεται και η δυνατότητα για αύξηση της απόστασης ανάμεσα στις ρίζες στηρίγματα. Μειονεκτήματα της τεχνικής αυτής είναι η δυσκολία ακριβούς οριοθέτησης, λόγω της αιμορραγίας στο χειρουργικό πεδίο και η πιθανή αλλαγή στο τελικό ύψος στο οποίο θα σταθεροποιηθεί τελικά η παρυφή των ελευθέρων ούλων.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ

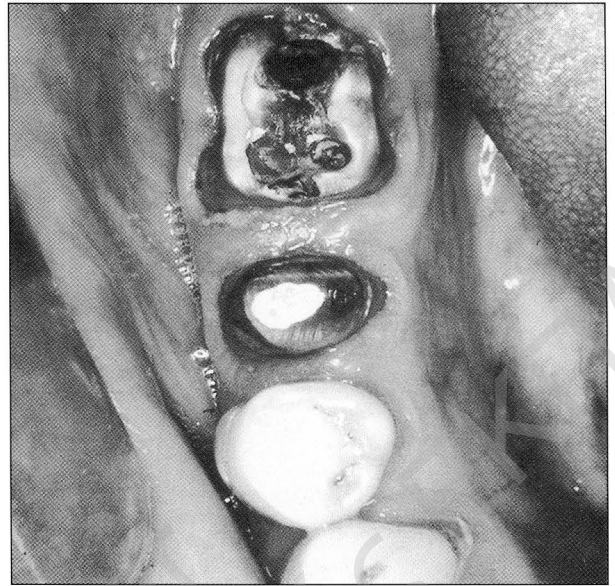
Περίπτωση Ι

Σε μια ασθενή 55 ετών ο πρώτος γομφίος της κάτω γνάθου (36) παρουσίαζε προσβολή του διχασμού των ριζών Ιης κατηγορίας, με υψίζηση 2mm. Κατά τον κλινικό έλεγχο διαπιστώθηκε κινητικότητα Ιης κατηγορίας, ενώ ο ακτινογραφικός έλεγχος απεκάλυψε περιορισμένη οριζόντια φατνιολυσία και αρχόμενη προσβολή του διχασμού των ριζών (εικ. 1 και 2). Αποφασίστηκε η διατήρηση και των δύο ριζών, με διαχωρισμό και προγομφιοποίηση κατά τη διάρκεια της περιοδοντικής χειρουργικής θεραπείας, καθώς διαπιστώθηκε διεγχειρητικά ότι η οστική βλάβη ήταν διαμπερής (εικ. 3). Η προσθετική αποκατάσταση περιλάμβανε την τοποθέτηση χυτών ενδορριζικών αξόνων και στις δύο ρίζες και την τοποθέτηση ενωμένων μεταλλοκεραμικών στεφανών σε σχήμα προγομφίων.

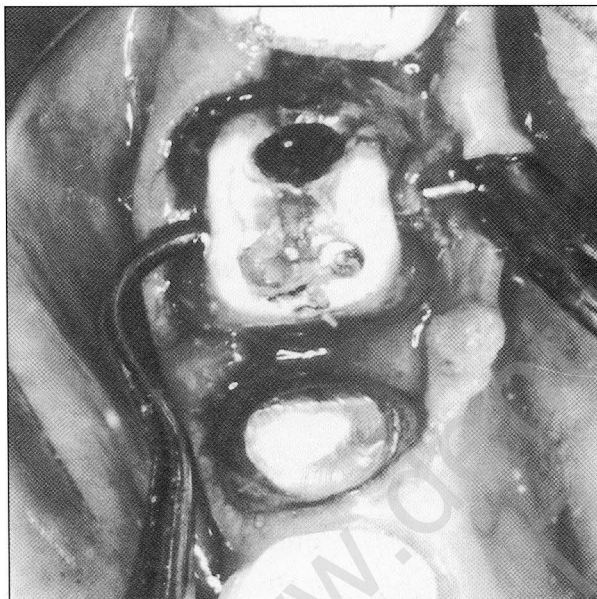
Μετά από τη χειρουργική περιοδοντική θεραπεία (εικ. 4) δημιουργήθηκε ικανοποιητικός χώρος στην περιοχή του διχασμού, ώστε η ασθενής να μπορεί να εκτελεί στοματική υγιεινή με τη χρήση μεσοδοντίων βοηθημάτων υγιεινής. Σε περιπτώσεις όπου ο



ΕΙΚΟΝΑ 1. Αρχική ακτινογραφική εικόνα του 36.



ΕΙΚΟΝΑ 2. Αρχική κλινική εικόνα του δοντιού 36 μετά την αφαίρεση της στεφάνης, τη συντηρητική περιοδοντική θεραπεία, την αφαίρεση των εμφρακτικών υλικών και των ασήρικτων οδοντικών ιστών.



ΕΙΚΟΝΑ 3. Διαμπερής οστική βλάβη στο διχασμό των ριζών.

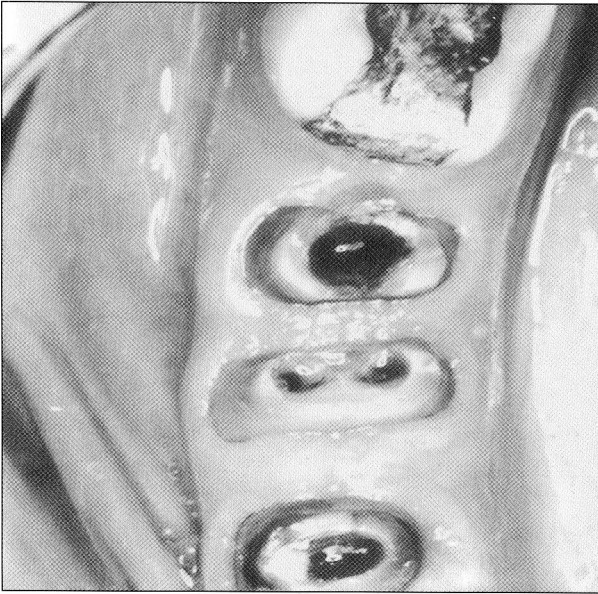
χώρος αυτός δεν είναι ικανοποιητικός, δίνεται η δυνατότητα, με την εφαρμογή ορθοδοντικών δυνάμεων, να αυξηθεί το διάστημα ανάμεσα στις ρίζες, οπότε και η πρόγνωση της τελικής αποκατάστασης είναι πιο καλή. Μετά την αρχική επούλωση των ιστών έγινε η κατασκευή των χυτών αξόνων και η τοποθέτηση προσωρινής αποκατάστασης (εικ. 5 και 6). Μετά από την πλήρη επούλωση των περιοδοντικών ιστών για διάστημα 12 εβδομάδων έγινε επαναξιολόγηση του δοντιού



ΕΙΚΟΝΑ 4. Διχοτόμηση του 36 και συρραφή του κρημού σε ακρορριζικότερη θέση.

και αποφασίστηκε η κατασκευή της τελικής αποκατάστασης (εικ. 7 και 8).

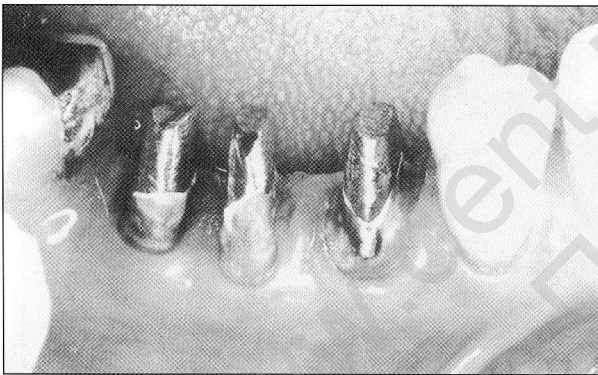
Η προσθετική αποκατάσταση, τόσο κατά τη διαμόρφωση του μεταλλικού σκελετού, όσο και στη συνέχεια κατά την όπτηση της



ΕΙΚΟΝΑ 5. Αρχική επούλωση των ιστών, 2 εβδομάδες μετεγχειρητικά.

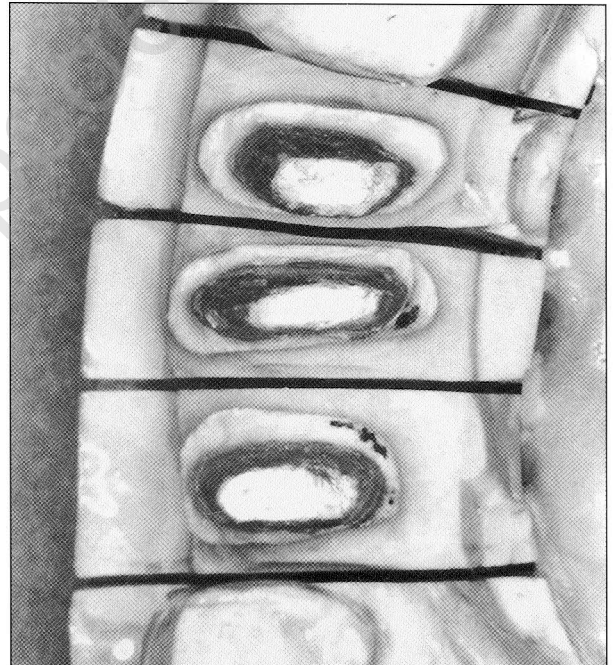


ΕΙΚΟΝΑ 6. Κλινική κατάσταση 6 εβδομάδες μετεγχειρητικά. Έχουν κατασκευαστεί χυτοί ενδορριζικοί στις δύο ρίζες του 36 και στον 35.



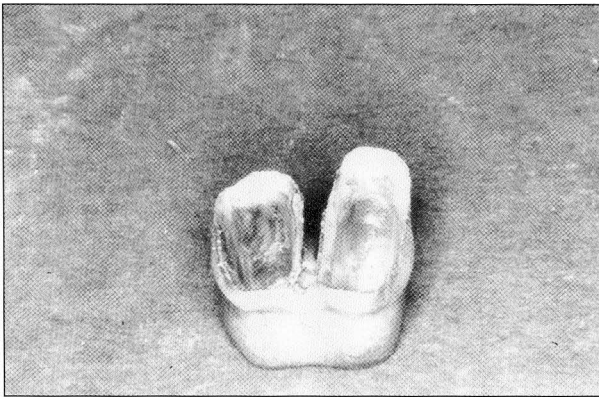
ΕΙΚΟΝΑ 7. Τελικές παρασκευές των δοντιών μετά από την πλήρη επούλωση των ιστών (προστομακιά άποψη).

κεραμικής επικάλυψης, κατασκευάστηκε με γνώμονα την απόδοση του ευνοϊκότερου σχήματος για τους μαλθακούς ιστούς, αλλά και με την προοπτική της καλύτερης δυνατής μορφολογίας, ώστε να διέρχονται άνετα τα μέσα στοματικής υγιεινής ανάμεσα στις ρίζες (εικ. 9 - 12). Σημαντικό σημείο στη μορφολογία των ενωμένων στεφανών ήταν το μεσοδόντιο διάστημα, το οποίο επέτρεπε την άνετη διέλευση της βούρτσας μεσοδοντίων διαστημάτων. Επίσης τα υλικά κατασκευής

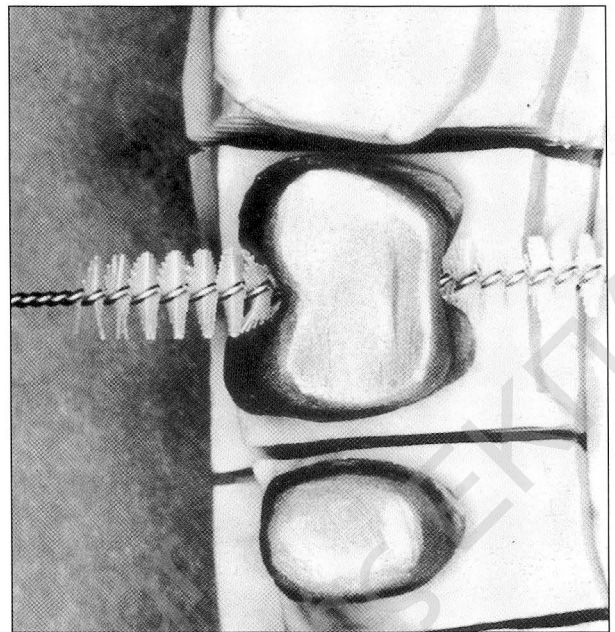


ΕΙΚΟΝΑ 8. Οι παρασκευές των δοντιών στο εκμαγείο.

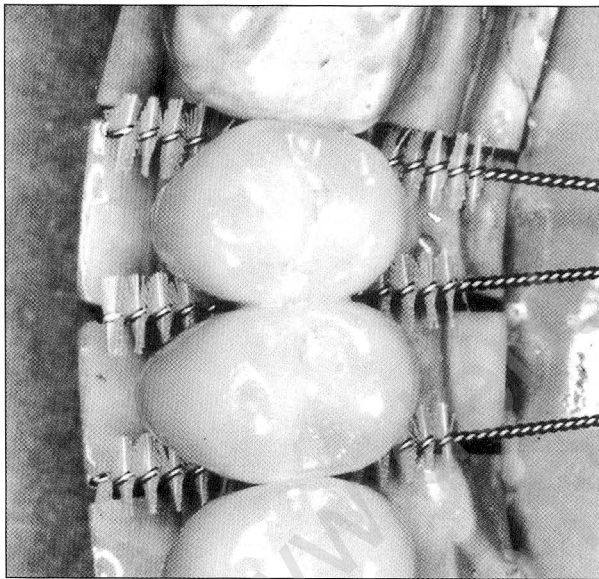
της αποκατάστασης ήταν καλά γυαλισμένα, ώστε να αποτρέπουν τη συγκράτηση οδοντικής πλάκας.



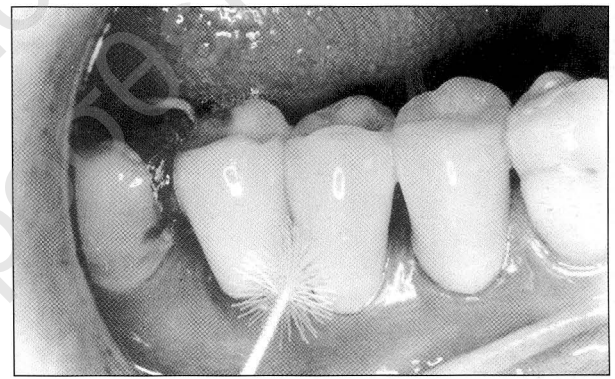
ΕΙΚΟΝΑ 9. Ο μεταλλικός σκελετός των δύο νάρθηκοποιημένων ριζών. Έχει διαμορφωθεί επαρκής χώρος για τη βούρτσα μεσοδοντίων.



ΕΙΚΟΝΑ 10. Έλεγχος του χώρου για τη βούρτσα μεσοδοντίων στο μεταλλικό σκελετό.



ΕΙΚΟΝΑ 11. Έλεγχος του χώρου για τη βούρτσα μεσοδοντίων μετά την όπτιση της κεραμικής επικάλυψης.

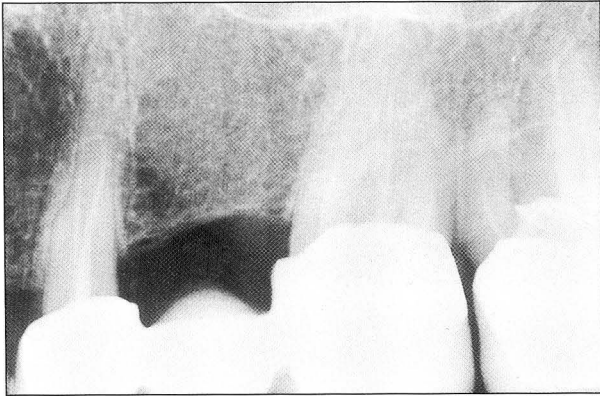


ΕΙΚΟΝΑ 12. Τελική προσθετική αποκατάσταση τοποθετημένη στο στόμα.

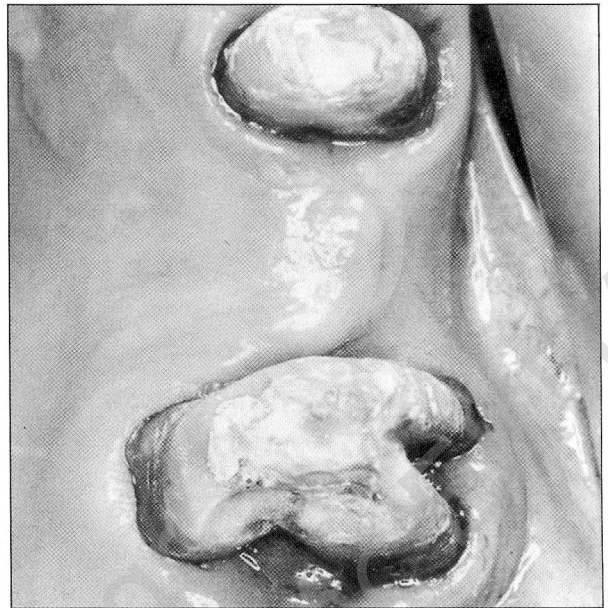
Περίπτωση II

Σε μια ασθενή 55 ετών υπήρχε αποκάλυψη των ριζών στον άνω πρώτο γομφίο (27), με συρρίκνωση των ούλων και οριζόντια φατιολυσία. Ο πρώτος γομφίος αποτελούσε στήριγμα γέφυρας 24-(25)-26, ενώ ο 27 ήταν καλυμμένος με μεταλλοκεραμική στεφάνη. Τα όρια, τόσο της στεφάνης, όσο και της γέφυρας δεν παρουσίαζαν ικανοποιητική ακρίβεια εφαρμογής (εικ. 13), ενώ ήταν αναγκαία

και η επανάληψη της ενδοδοντικής θεραπείας, τόσο στον 24 όσο και στον 26. Η κινητικότητα του δευτέρου γομφίου (27) και η γειτνίαση των ριζών των δύο γομφίων επέβαλε την εξαγωγή του. Μετά το τέλος της συντηρητικής περιοδοντικής θεραπείας, αποφασίστηκε η διατήρηση μόνο των δύο ριζών του 26 - καθώς η κινητικότητά του ήταν I βαθμού - και η αφαίρεση της άπω παρειακής ρίζας, η οποία παρουσίαζε και τη μικρότερη οστική στήριξη (εικ. 14). Η διατήρηση των



ΕΙΚΟΝΑ 13. Αρχική ακτινογραφική εικόνα των δοντιών 24 και 26.



ΕΙΚΟΝΑ 14. Κλινική εικόνα των δοντιών 24 και 26 μετά από την εξαγωγή του 27.

δύο εβδομάδων (εικ. 15), κατασκευάστηκαν ενδορριζικοί άξονες και προσωρινή προσθετική αποκατάσταση από ακρυλική ρητίνη, η οποία παρέμεινε σε λειτουργία για συνολικό διάστημα 12 εβδομάδων. Ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε στην εφαρμογή των ορίων, στο μεσοδόντιο διάστημα ανάμεσα στις ρίζες για την τήρηση στοματικής υγιεινής, στο γυάλισμα των επιφανειών και στις συγκλεισιακές επαφές.

Μετά από την πλήρη επούλωση των ιστών και τη σταθεροποίηση του βιολογικού εύρους έγιναν οι τελικές παρασκευές των δοντιών, με παρασκευή ευθείας λοξοτόμησης (εικ. 16) και η κατασκευή των μεταλλοκεραμικών αποκαταστάσεων (εικ. 17 και 18).

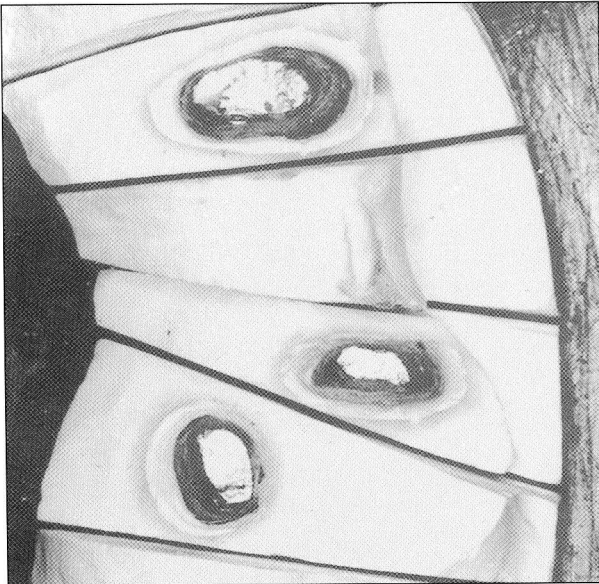
ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η αντιμετώπιση, η διατήρηση και η αποκατάσταση δοντιών με αποκάλυψη του διχασμού των ριζών αποτελεί σημείο προβληματισμού στην κλινική πράξη. Σε σύγκριση με περιοδοντικά δόντια τα οποία αντιμετωπί-

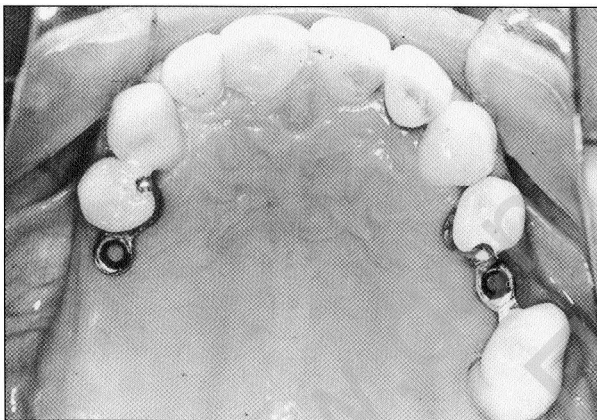
ΕΙΚΟΝΑ 15. Κλινική εικόνα 6 εβδομάδες μετά από το διαχωρισμό των ριζών και την αφαίρεση της άπω παρειακής ρίζας του 26.

δύο ριζών διευκόλυνε το προσθετικό σχέδιο θεραπείας, το οποίο προέβλεπε τη σύνδεση των δοντιών 24 και 26 με ενδιάμεση δοκό, με υποδοχή συνδέσμου ακριβείας.

Η αφαίρεση της άπω παρειακής ρίζας έγινε με επέμβαση κρημνού, ενώ διεγχειρητικά διαχωρίστηκαν και παρασκευάστηκαν οι δυο εναπομείνουσες ρίζες, για τη δημιουργία ικανοποιητικού χώρου για τη διευκόλυνση της στοματικής υγιεινής. Μετά την αρχική επούλωση των περιοδοντικών ιστών για διάστημα

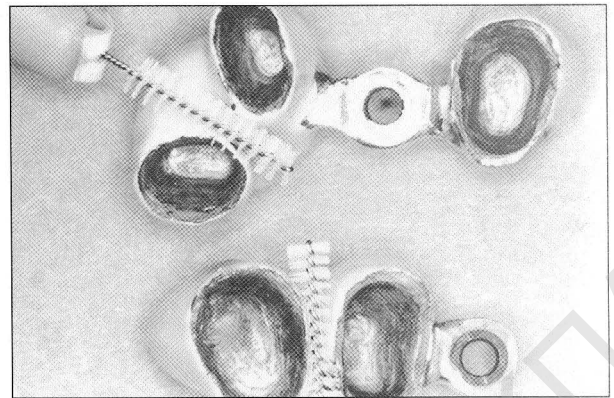


ΕΙΚΟΝΑ 16. Οι παρασκευές των δοντιών στο εκμαγείο.



ΕΙΚΟΝΑ 18. Η οριστική αποκατάσταση τοποθετημένη στο στόμα.

στηκαν με συντηρητική ή χειρουργική περιοδοντική θεραπεία, η μακροπρόθεσμη πρόγνωση σε δόντια με προσβολή του διχασμού των ριζών παραμένει ορισμένες φορές αμφίβολη. Έτσι, ενώ σε άλλα περιοδοντικά προσβεβλημένα δόντια, μετά από την περιοδοντική θεραπεία, το ποσοστό απώλειας κυμαίνεται γύρω στο 7%, σε δόντια με αποκάλυψη του σημείου απόσχισης των ριζών τους το ποσοστό αυτό φτάνει ακόμα και στο 56,9%, σύμφωνα με ορισμένους ερευνητές.¹



ΕΙΚΟΝΑ 17. Έλεγχος των μεσοδοντιών διαστημάτων για τη βούρτσα μεσοδοντιών κατά την κατασκευή των οριστικών αποκαταστάσεων.

Την καλύτερη πρόγνωση μπορεί να θεωρηθεί ότι παρουσιάζει η τεχνική της διχοτόμησης, με εκτομή της ρίζας του δοντιού, όπου ουσιαστικά εξαλείφεται ο μεσορριζικός χώρος. Σε πολυάριθμες μελέτες τα ποσοστά επιτυχίας σε τέτοια δόντια είναι πολύ υψηλά και κυμαίνονται στα 62 - 100%, με χρόνο παρακολούθησης που έφθανε έως και τα 11 έτη²³⁻²⁸ (πίν. 1) Αντίθετα, σε δόντια που αντιμετωπίστηκαν με την τεχνική παρασκευής διόδου, παρατηρήθηκε μεγάλο ποσοστό ανάπτυξης τερηδόνας. Έτσι, σε έρευνες που έγιναν με αυτή την τεχνική, παρατηρήθηκε ποσοστό αποτυχίας που κυμαίνεται από 15 έως 40%.³

Στους γομφίους της άνω γνάθου πιο συχνά αφαιρείται η άπω παρειακή ρίζα. Η υπερώτια ρίζα διατηρείται σχεδόν πάντα λόγω του μεγάλου όγκου της, αλλά παρουσιάζει το πρόβλημα της έντονης απόκλισής της, σε σχέση με τον επιμήκη άξονα του δοντιού, με αποτέλεσμα να δέχεται τις μαστικές δυνάμεις με μη ευνοϊκή φορά. Στους γομφίους της κάτω γνάθου προτιμάται συχνότερα η διατήρηση της άπω ρίζας με τμήμα της μύλης. Η άπω ρίζα είναι ευκολότερο να διατηρηθεί και να αποκατασταθεί, καθώς παρουσιάζει ευνοϊκή κλίση, αβαθείς υποσκαφές και ευρύ ριζικό σωλήνα με ωοειδή διατομή. Αντίθετα, η εγ-

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Ποσοστά επιτυχίας της διχοτόμησης με ακρωτηριασμό δοντιών με μεσορριζικές βλάβες.

Ερευντής	Αριθμός εξετασθέντων δοντιών	Ποσοστό επιτυχίας	Διάρκεια έρευνας
Erpenstein (1983)	34	80%	1-7 έτη
Hamp et al (1975)	310	100%	5 έτη
Langer et al (1981)	100	62%	10 έτη
Klavan (1975)	34	91%	1-7 έτη
Carnevale et al (1991)	500	94%	3-11 έτη
Bergenholtz (1972)	45	93%	10 έτη
Bühler (1988)	28	68%	10 έτη
Ehrlich et al (1989)	67	85%	10 έτη

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. Αίτια αποτυχίας αφαιρετικών χειρουργικών τεχνικών αντιμετώπισης δοντιών με μεσορριζικές βλάβες.

Ερευντής	Αριθμός εξετασθέντων δοντιών	Αποτυχίες	Αίτια αποτυχίας			
			Περιοδοντικά	Ενδοδοντικά	Κάταγμα	Τερηδόνα
Erpenstein	34	7	1	6	-	-
Hamp et al	310	5	-	-	-	5
Langer et al	100	38	10	7	18	3
Klavan	34	3	3	-	-	-
Carnevale et al	500	28	3	4	12	9
Bergenholtz	45	3	2	1	-	-

γύς ρίζα παρουσιάζει έντονες υποσκαφές στην άπω επιφάνεια, είναι στενή κατά την εγκύς - άπω διάσταση, συχνά είναι κεκαμμένη και ο ριζικός σωλήνας είναι στενός, γεγονός που δυσχεραίνει ή κάνει αδύνατη την κατασκευή ενδορριζικού άξονα.^{29,30}

Παρά το γεγονός ότι τα ποσοστά επιτυχίας φαίνονται ενθαρρυντικά, δεν θα πρέπει κανείς να παρασυρθεί σε βιαστικά συμπεράσματα. Στις προαναφερθείσες έρευνες, πολλά από τα ποσοστά θα πρέπει να αξιολογηθούν προσεκτικά, είτε γιατί τα περιστατικά ήταν στενά ελεγχόμενα από τους θεράποντες στον τομέα της υγιεινής, είτε γιατί έγινε πολύ αυστηρή επιλογή των περιστατικών. Ακόμα, σε μερικές από τις έρευνες αυτές,^{23,24,28} ο αριθμός των δειγμάτων ήταν πολύ μικρός, και απαιτείται μεγαλύτερο δείγμα ασθενών για

την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων. Συνεπώς θα πρέπει να είναι κανείς ιδιαίτερα φειδωλός στην επιλογή των περιστατικών στα οποία μπορεί να εφαρμοσθούν σχέδια θεραπείας αυτού του είδους. Συνολικά μπορεί κανείς να παρατηρήσει ότι το ποσοστό αποτυχίας κυμαίνεται από 7 έως 28% μετά από διάστημα 10 ετών, ποσοστό σχετικά μεγάλο, αν αναλογισθεί κανείς το χρονικό και οικονομικό κόστος για ένα τέτοιο σχέδιο θεραπείας^{23,24,28,29,31} (πίν. 2).

Ένα σχετικά πολυσυζητημένο, αλλά πάντα επίκαιρο θέμα, σχετικά με την εκτομή ή τη διχοτόμηση των δοντιών, είναι η εφαρμογή χειρουργικών τεχνικών. Ορισμένοι συγγραφείς³¹ προτείνουν τη διχοτόμηση των δοντιών ή / και την αφαίρεση της ρίζας χωρίς επέμβαση κρηνού, για λόγους μείωσης του τραύματος

και της συρρίκνωσης των μαλθακών ιστών. Η αντιμετώπιση αυτή πολύ συχνά οδηγεί σε δημιουργία υποσκαφών, μη εξάλειψη των διχασμών και υπολειπόμενες οστικές βλάβες. Εξάλλου, τόσο η διχοτόμηση όσο και η παρασκευή του δοντιού διευκολύνονται από ένα ανοιχτό χειρουργικό οπτικό πεδίο.^{4,31}

Η χρήση κρημνού επιτρέπει, εκτός από τη σωστή περιοδοντική θεραπεία του δοντιού, καλή ορατότητα της περιοχής και αφαίρεση όλων των εσοχών της ρίζας. Σε έρευνα του Backman³³ παρουσιάζονται 4 περιπτώσεις ατελούς διαμόρφωσης της περιοχής του διχασμού, ενώ και άλλοι συγγραφείς αναφέρουν τέτοια περιστατικά με σημαντικό ποσοστό εμφάνισης ατελούς παρασκευής των ριζών, που φτάνει μέχρι και 30%.³³

Σημαντικός παράγοντας επιτυχίας στη συνολική αυτή αντιμετώπιση παραμένει η ενδοδοντική θεραπεία. Σύμφωνα με ορισμένους συγγραφείς, η ενδοδοντική θεραπεία μπορεί να εκτελεσθεί ακόμα και μετά από την εκτομή της ρίζας.³⁴ Συνήθως η ενδοδοντική θεραπεία εκτελείται πριν από την περιοδοντική επέμβαση, και μερικές φορές μάλιστα ο ριζικός σωλήνας πληρούται με αμάλγαμα, ούτως ώστε να αποφευχθεί πιθανή μικροδιδείσδυση κατά τη φάση της εκτομής.^{34,35} Το πλεονέκτημα της εκτομής της ρίζας με ζωντανό πολφό είναι η μειωμένη πιθανότητα κατάγματος της ρίζας. Όμως, η εκτομή σε δόντια με ζωντανό πολφό θα πρέπει να αποφεύγεται, για την αποτροπή μόλυνσης του ριζικού σωλήνα. Εκτός αυτού, εάν η ενδοδοντική θεραπεία δεν προηγηθεί της περιοδοντικής επέμβασης, θα πρέπει να αναβληθεί για τουλάχιστον 10 ημέρες μετεγχειρητικά, ώστε να είναι δυνατή η τοποθέτηση ελαστικού απομονωτήρα.

Εξαίρεση αποτελεί ίσως η περίπτωση στην οποία το δόντι έχει αμφίβολη πρόγνωση ή

δεν υπάρχει βεβαιότητα για το ποιά ρίζα θα διατηρηθεί τελικά.^{3,37,38} Η ενδοδοντική θεραπεία πρέπει να εκτελείται με φειδώ στην αφαίρεση οδοντικών ουσιών, ώστε να μην εξασθενήσουν υπέρμετρα τα πλάγια τοιχώματα του ριζικού σωλήνα, με αποτέλεσμα τη μείωση της αντοχής της ρίζας και την πιθανότητα κατάγματος.

Όσον αφορά τη σχεδίαση της προσθετικής αποκατάστασης, το αυχενικό τριτημόριο της αποκατάστασης διαμορφώνεται με μηδενική γωνία ανάδυσης, ώστε να διευκολύνεται η στοματική υγιεινή. Η αξονική επιφάνεια της αποκατάστασης προς την πλευρά όπου έγινε η διχοτόμηση ή εκτομή της ρίζας θα πρέπει να αναδύεται από την ουλοδοντική σχισμή, χωρίς μεγάλη κυρτότητα. Όσον αφορά τη σύγκλειση, τα δόντια θα πρέπει να παρουσιάζουν φυσιολογικές επαφές κατά τη μέγιστη συγγόμφωση, αλλά θα πρέπει να ελέγχονται οι πλάγιες δυνάμεις κατά τις πλάγιες κινήσεις μειώνοντας το ύψος των φυμάτων.^{29,38}

Κλείνοντας αυτή την ανάλυση για την αποκατάσταση των δοντιών με προσβολή του διχασμού των ριζών, εκείνο που θα πρέπει να τονιστεί είναι η όσο το δυνατόν συντηρητικότερη αντιμετώπισή τους, στα πλαίσια ενός επικτού και αποτελεσματικού σχεδίου θεραπείας. Την τελευταία δεκαετία, τόσο η κατευθυνόμενη ιστική αναγέννηση όσο και η χρήση οστικών μοσχευμάτων έχουν δώσει αρκετά καλά αποτελέσματα με πλούσια κλινική τεκμηρίωση. Συνεπώς αρκετά από τα περιστατικά με βλάβες εκτεινόμενες στην περιοχή της απόσχισης των ριζών μπορούν ίσως να αντιμετωπιστούν με την τεχνική της ιστικής αναγέννησης, ελαττώνοντας έτσι την προσθετική παρέμβαση και εξοικονομώντας μεγάλο μέρος οδοντικών ιστών.^{39,40}

Η τελική απόφαση για το σχέδιο θεραπείας θα πρέπει να λαμβάνεται εξατομικευμένα

για κάθε κλινική περίπτωση, μετά από προσεκτική εκτίμηση όλων των κλινικών παραμέτρων, ώστε να επιτευχθεί το καλύτερο αποτέλεσμα με την ασφαλέστερη μακροπρόθεσμα κλινική πρόγνωση.

Συμπερασματικά, ως αποφασιστικοί παράγοντες για την επιτυχία της θεραπείας, αλλά και ως σημεία προσοχής κατά την κλινική διαδικασία, θα πρέπει να αναφερθούν τα ακόλουθα:

- Προσεκτική επιλογή ασθενούς.
- Ικανοποιητική ενδοδοντική θεραπεία πριν από την επέμβαση.
- Κρημνός για εκτίμηση της οστικής στήριξης γύρω από τα δόντια, και ενδεχομένως αφαίρεση της μιάς ρίζας χωρίς να μείνουν

στην περιοχή του διχασμού προεξοχές ή υποσκαφές (περιοχές κατακράτησης πλάκας). Πολλές φορές η απόφαση για το ποιά ρίζα θα διατηρηθεί λαμβάνεται κατά τη διάρκεια της επέμβασης.

- Αναμονή για 10 - 12 εβδομάδες από το πέρας της επέμβασης για την τελική προσθετική αποκατάσταση.
- Σωστή τεχνική κατασκευής της προσωρινής και της τελικής προσθετικής αποκατάστασης.
- Διατήρηση του αποτελέσματος με τήρηση στοματικής υγιεινής από τον ασθενή και συχνούς επανελέγχους.

ABSTRACT

K. GEORGIADIS, S. CURTIS, D. ANDRITSAKIS. **Prosthetic restoration of multi-rooted teeth with furcation involvement.** *Odontostomatological Progress* 2001, 55(1): 72 - 86.

The restoration of multi - rooted teeth with furcation involvement is often a complex clinical problem. The decision to extract or restore such a tooth should be based on the careful evaluation of the clinical and radiographic findings and on the strategical importance of the tooth. The treatment method depends on the periodontal situation, the endodontic treatment, the shape and the osseous support of the roots, the tooth mobility and the possibility of further restorative procedures.

There are three prosthetic options after the conservative periodontal treatment for the treatment of teeth with furcation involvement:

1. *Preparation of the tooth with a supragingival margin leaving the furcation area intact and adequate space for the interdental brush.*
2. *Tooth hemisection and premolarisation of the tooth.*
3. *Root amputation and extraction of one (or even two in upper molars) roots.*

The treatment plan in each case should be made individually depending on the severity of the furcation problem and the specific clinical conditions.

The aim of this paper is to describe the clinical steps in the treatment of teeth with furcation involvement in two clinical cases. Emphasis is given in the criteria which have to be taken under consideration before the surgical stage and the factors that influence the long term prognosis of the clinical result are analysed.

Key words

Furcation involvement, furcation of multi-rooted teeth, prosthetic restoration

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. HIRSCHFIELD L, WASSERMAN B. A long term survey of tooth loss in 600 treated periodontal patients. *J Periodontol* 1978, 49: 225-237
2. MC FALL WT. Tooth loss in 100 treated patients with periodontal disease: a long-term study. *J Periodontol* 1982, 53: 539-549
3. ΠΑΡΑΣΧΗΣ Α. Μεσορριζικές βλάβες: έγχρωμος άτλαντας Omni Press 1993
4. MALONE WFP, KOTH DL. Tylman's theory and practice of fixed prosthodontics. 8th ed. St. Louis: Ishiyaku Euroamerica Inc, 1989, pp. 87-109
5. LINDHE J, NYMAN S. The effect of plaque control and surgical pocket elimination on the establishment and maintenance of periodontal health. A longitudinal study of periodontal therapy in cases of advanced disease. *J Clin Periodontol* 1975, 2: 67-69
6. GOLDMAN H, COHEN D. Periodontal therapy. 6th ed., St Louis, CV Mosby Co, p. 1024
7. TARNOW D, FLETCHER P. Classification of the vertical component of furcation involvement. *J Periodontol* 1984, 55: 283-284
8. GLICKMANN L. Clinical Periodontology, 2nd ed Philadelphia 1958. WB Saunders Co pp. 694-696
9. MORIATY J, SCHEITER L, HUTCHENS L, DELOG E. Interexaminer reproducibility of probing pocket depths in molar furcation sites. *J Clin Periodontol* 1988, 15: 68-78
10. PFAU FR. The management of maxillary molar furcation involvement occasional by a severe interproximal alveolar defect. *J Periodontol* 1972, 43: 748 - 759
11. EASLEY J. Methods of determining alveolar osseous form. *J Periodontol* 1967, 38: 112-118
12. GREENBERG J, LASTER L, LISTGARTEN MA. Transgingival probing as a potential estimator of alveolar bone level. *J Periodontol* 1976, 47: 544-517
13. CASULLO D, MATARAZZO F. The preparation and restoration of the multirooted teeth with furcation involvement. *Compend Contin Educ Dent* 1977, 1:1-8
14. ΑΝΔΡΙΤΣΑΚΗΣ Δ, ΒΡΟΤΣΟΣ Ι. Η οριοθέτηση των αυχενικών απολήξεων σε στεφάνες ολικής επικάλυψης. *Οδοντοστοματολογική Πρόοδος* 1990, 44: 141 - 149
15. EASTMAN JR, BACKMEYER J. A review of the periodontal, endodontic and prosthodontic considerations in odontogenous resection procedures. *Int J Period Rest Dent* 1986, 6(2): 35-51
16. ΠΕΛΕΚΑΝΟΣ Σ, ΚΟΥΤΑΓΙΑΣ ΟΣ, ΤΖΟΡΤΖΟΠΟΥΛΟΥ Ε. Περιοπροθητική αντιμετώπιση δοντιών με μεσορριζικές βλάβες Ιης και ΙΙης κατηγορίας. Παρουσίαση κλινικής περίπτωσης. *Συγχ Οδοντ* 1998, 18(2): 61-73
17. ROSEN H, GITNICK PJ. Integrating restorative procedures into the treatment of periodontal disease. *J Prosthet Dent* 1964, 14: 343-354
18. ESKOW RN, KAPIN SH. Furcation invasions: correlating a classification system with therapeutic consideration. II. Periodontal and restorative considerations in furcation management. *Compend Cont Dent Ed* 1984, 5: 527-532
19. GREENSTEIN G, CATON J, POLSON A. Trisection of maxillary molars. *Compend Cont Dent Ed* 1984, 5: 624-628
20. KASTENBAUM F. The restoration of the sectioned molar. *Int J Period Rest Dent* 1986, 6(6): 9-23
21. ΤΣΟΥΤΣΟΣ Α, ΑΝΔΡΙΤΣΑΚΗΣ Δ. Ακίνητη Κλινική Προθητική Κεφ. 10: Οδοντικές παρασκευές περιοδοντικά θεραπευμένων δοντιών. Εκδόσεις Datamedica 1987, 233-244
22. CARNEVALE G, STERRANTINO SF, DI FELOO G. Soft and hard tissue wound healing following tooth preparation to the alveolar crest. *Int J Period Rest Dent* 1983, 3: 37-53
23. ΚΛΑΒΑΝ Β. Clinical observations following root amputation in maxillary molar teeth. *J Periodontol* 1975, 46: 1-5
24. ERPENSTEIN H. A 3-year study of hemisectioned molars. *J Clin Periodontol* 1983, 10: 1-10
25. HAMP SE, NYMAN S, LINDHE J. Periodontal treatment of multirooted teeth. Results after 5 years. *J Clin Periodontol* 1975, 2: 126-135
26. LANGER B, STEIN SD, WAGENBERG B. An evaluation of root resection: a ten year study. *J Periodontol* 1981, 52: 719-722
27. EHRLICH J, HOCHMAN N, YAFFE A. Root resection and separation of multirooted teeth: A ten year follow-up study. *Quintessence Int.* 1989, 20: 561-564
28. BÜHLER H. Evaluation of root resected teeth: results after 10 years. *J Periodontol* 1988, 59: 805-810
29. NEWELL DH. The role of the prosthodontist in restoring root-resected molars: A study of 70 molar root resections. *J Prosth Dent* 1991, 65: 7-15
30. POLSON AM. Periodontal considerations for functional utilization of a retained root after furcation management. *J Clin Periodontol* 1977, 4: 223-230

31. ROSS IF, THOMPSON RH. A long term study in the treatment of root retention in the treatment of maxillary molars with furcation involvement. J Periodontol 1978, 49: 238-244
32. BACKMAN KJ. The incomplete root resection - case presentations. Int J Period Rest Dent 1982, 2(3): 61-71
33. ROSENBERG MM. Management of osseous defects, furcations involvement and periodontal-pulpal lesions. In Clark JW (ed.): Clinical Dentistry, Vol 3 Chapter 10 Philadelphia 1979, Lippencott-Harper
34. WEINE FS. Endodontic Therapy, ed 2 St Louis, 1976. The CV Mosby Co. pp. 358-366
35. TAGGER M, SMUKLER H. Microscopic study of the pulps of human teeth following vital root resection. Oral Surg Oral Med Oral Path 1977, 44: 96-105
36. GERESTEIN KA. The role of vital root resection in periodontics. J Periodontol 1977, 48: 478-483
37. HASKEL E. Vital root resection. Oral Surg Oral Med Oral Path 1969, 27: 266
38. GLICKMAN J, STEIN RS, SMULOW JB. The effect of increased functional forces upon the periodontium of splinted and non splinted teeth. J Periodontol 1961, 32: 290-300
39. NYMAN S, GOTTLow J, LINDHE J, KARRING T, WENNSTROM J. New attachment formation by guided tissue regeneration. J Period Res 1978, 22: 252-254
40. CAFFESE RG, SMITH BA, DUFF B, MORRISON EC, MERRIL D, BECKER W. Class II furcations treated by guided tissue regeneration in humans: case reports. J Periodontol 1990, 61: 510 - 514

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΟΔΟΝΤΟΣΤΟΜΑΤΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΗΣ

ΚΛΙΝΙΚΟ ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ

**ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ
ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΕΝΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ. ΝΑΡΩΗΚΕΣ
ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ. ΕΝΔΟΔΟΝΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΟΝΙΜΩΝ
ΔΟΝΤΙΩΝ ΜΕ ΑΤΕΛΗ ΔΙΑΠΛΑΣΗ ΤΗΣ ΡΙΖΑΣ**

6 Οκτωβρίου 2001
Ώρα 09.30-13.30

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ: Α. Παπαγιαννούλη
ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ: Α. Βιέρρου, Α. Καββαδία, Α. Παπαγιαννούλη

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Στο Σεμινάριο αυτό θα συζητηθεί η αντιμετώπιση τραυματισμένων δοντιών. Ειδικότερα θα δοθεί έμφαση α) στις μεθόδους αντιμετώπισης τραυματισμένων δοντιών με αδιάπλαστη ρίζα και προσβολή του περιοδοντίου και β) στους τρόπους ακινητοποίησης δοντιών με τραυματισμό και του περιοδοντίου.

Οι συμμετέχοντες θα έχουν τη δυνατότητα να παρακολουθήσουν επίδειξη ακινητοποίησης δοντιών σε εκμαγεία καθώς και τοποθέτηση υδροξειδίου του ασβεστίου σε φυσικά δόντια. Επίσης θα υπάρξει και η δυνατότητα οι παρακολουθούμενοι να κάνουν και οι ίδιοι πρακτική εξάσκηση.

Αριθμός συμμετεχόντων 30
Συμμετοχή 20.000