

ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΕΝΔΟΔΟΝΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ



HELLENIC
SOCIETY of ENDODONTICS

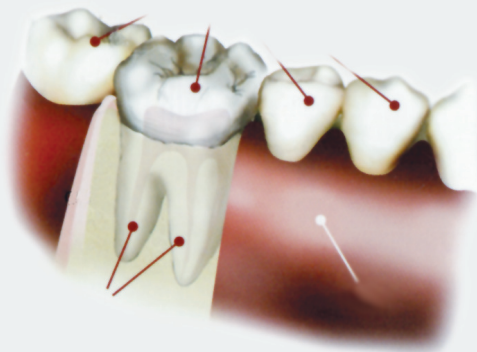
Ενδοδοντική Θεραπεία

Τι θα πρέπει να γνωρίζουμε

Ενδοδοντική θεραπεία

Τι θα πρέπει να γνωρίζουμε

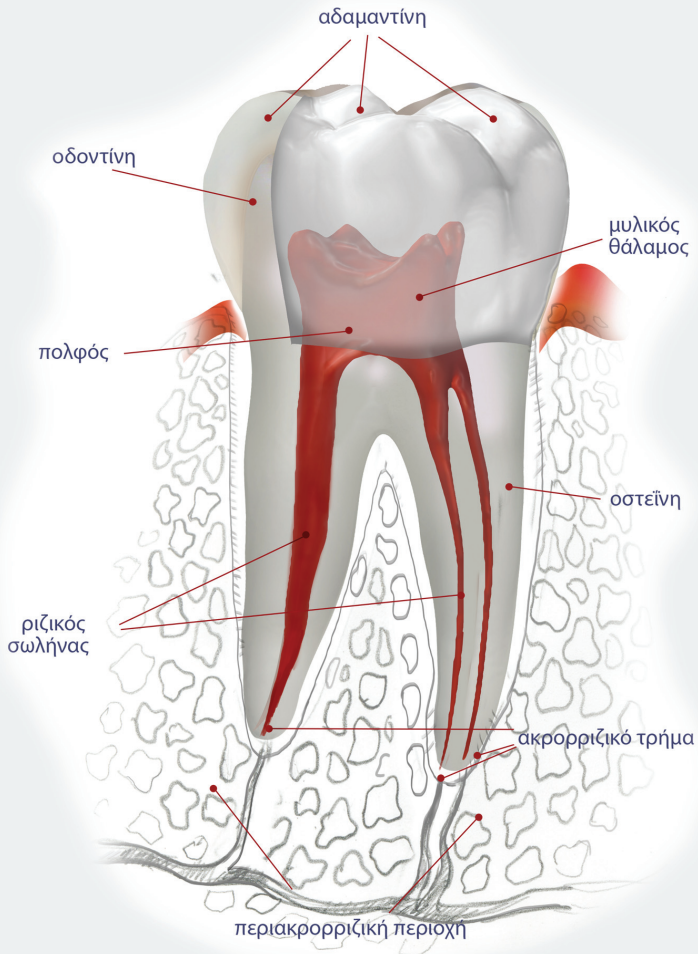
Το δόντι αποτελείται από σκληρούς ενασβεστωμένους (αδαμαντίνη, οδοντίνη, οστεΐνη) και μη ενασβεστωμένους ιστούς (πολφός). Στη στοματική κοιλότητα διακρίνεται η μύλη του δοντιού, ενώ η ρίζα δε φαίνεται επειδή καλύπτεται από τα ούλα και τη γνάθο (εικόνα 1). Η μορφολογία του δοντιού και ο αριθμός των ριζών ποικίλουν (μονόριζα, δίριζα, τρίριζα δόντια) ανάλογα με τη θέση του δοντιού στο φραγμό.



Εικόνα 1

Στο κέντρο του δοντιού, περίπου από τη μέση της μύλης (μυλικός θάλαμος) μέχρι την άκρη της ρίζας (ριζικός σωλήνας), εκτείνεται η πολφική κοιλότητα. Σε αυτή, υπάρχει ο πολφός που είναι ένας πολυδύναμος ιστός ο οποίος αποτελείται κυρίως από αγγεία, νεύρα και κύτταρα και ασκεί παραγωγική, θρεπτική, αισθητήρια και αμυντική λειτουργία.

Στην κατάληξη του ριζικού σωλήνα υπάρχει ένα μικρό άνοιγμα (ακρορριζικό τρήμα), που αποτελεί την κύρια οδό επικοινωνίας της πολφικής κοιλότητας με την περιοχή του οστού που περιβάλλει τη ρίζα (περιακρορριζική περιοχή).



Ενδοδοντική Θεραπεία

Τι θα πρέπει να γνωρίζουμε

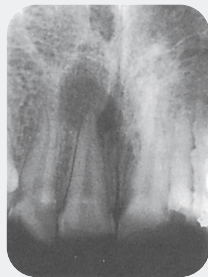
Στην περίπτωση που ο πολφός εκτεθεί στο στοματικό περιβάλλον, συνήθως από τε-
ρηδόνια ή τραύμα, αρχίζει η διαδικασία της φλεγμονής του, η οποία ανάλογα με το
στάδιο της χαρακτηρίζεται από ήπιο έως εντονότατο πόνο. Στο πρώτο στάδιο, ο
πόνος είναι μικρός σε ένταση και υποχωρεί άμεσα (αναστρέψιμη πολφίτιδα) ενώ στη
συνέχεια είναι ιδιαίτερα έντονος (μη αναστρέψιμη πολφίτιδα) και το δόντι αντιδρά
επώδυνα και παρατεταμένα στα θερμικά ερεθίσματα και/ή στο γλυκό. Στο τελικό στά-
διο η πολφίτιδα εμφανίζει οξύ πόνο που είναι συνεχής χωρίς απαραίτητα να υπάρχει
συγκεκριμένο αίτιο που να τον προκαλεί. Στο στάδιο αυτό ο πόνος δεν υποχωρεί
πλήρως παρά τη λήψη αναλγητικών.

Η φλεγμονή είναι δυνατόν να οδηγήσει στη νέκρωση του πολφού και να επεκταθεί
στο οστούν που περιβάλλει το δόντι προκαλώντας τις οδοντικές αιτιολογίας φλεγμο-
νώδεις παθήσεις της περιακρορριζικής περιοχής. Σε αυτήν την κατηγορία περιλαμ-
βάνονται το απόστημα, το κοκκίωμα και η ακρορριζική κύστη. Τα συμπτώματα στην
περίπτωση αυτή, ποικίλουν από τοπικά με ήπιο πόνο στη μάσηση και την πίεση, έως
γενικευμένα με οίδημα και πυρετική κίνηση.

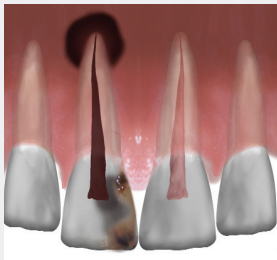
Όταν τα κλινικά και τα ακτινογραφικά σημεία οδηγήσουν τον οδοντίατρο στο συμ-
πέρασμα ότι έχει προκληθεί μη αναστρέψιμη φλεγμονή του πολφού ή οδοντικής αι-
τιολογίας πάθηση του περιακρορριζίου, τότε η προτεινόμενη αντιμετώπιση είναι η
ενδοδοντική θεραπεία.

Τι είναι ενδοδοντική θεραπεία;

Ενδοδοντική θεραπεία είναι η αφαίρεση του περιεχομένου της πολφικής κοιλότητας,
ο καθαρισμός της και η διαμόρφωση του ριζικού σωλήνα σε κατάλληλο σχήμα ώστε
να ακολουθήσει ερμητική έμφραξη με κάποιο βιολογικά συμβατό υλικό.



Κάταγμα της μύλης μετά από τραυματισμό σε νεαρό άτομο. Η γεινιάσή του με τη γραμμή του κατάγματος και η έκθεση του πολφού πιθανά θα έχει αποτέλεσμα φλεγμονή και ανάγκη για ενδοδοντική θεραπεία.

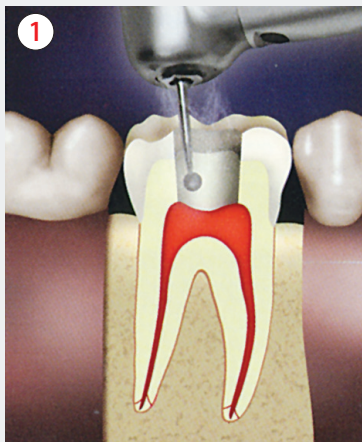


Η τερηδόνα είναι η συχνότερη αιτία που τα δόντια οδηγούνται σε ενδοδοντική θεραπεία.

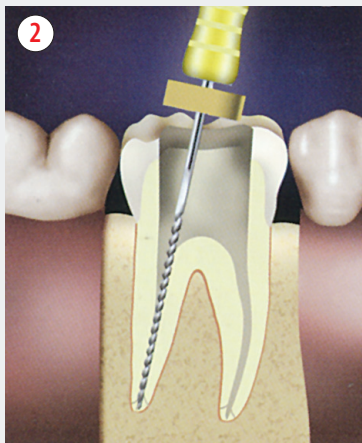


Κλινική εικόνα αποστήματος λόγω επέκτασης περιακρορριζικής φλεγμονής.

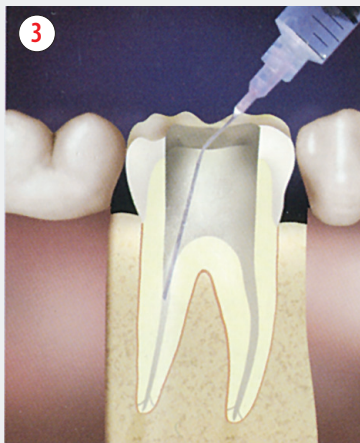
Τα στάδια της ενδοδοντικής θεραπείας

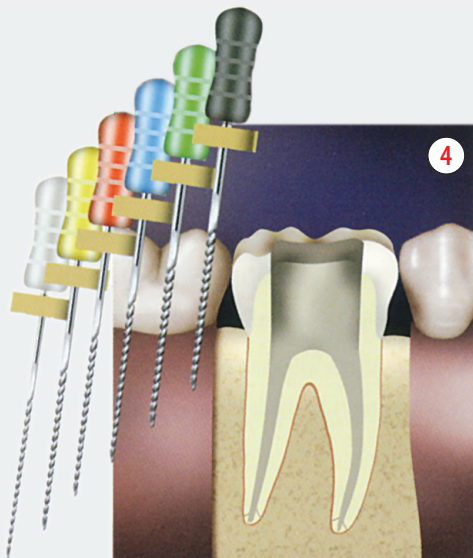


1
Αρχικά, γίνεται στη μύλη του δοντιού κοιλότητα διάνοιξης ικανή να επιτρέψει την αβίαστη δίοδο των μικροεργαλείων μέχρι το άκρο του ριζικού σωλήνα.

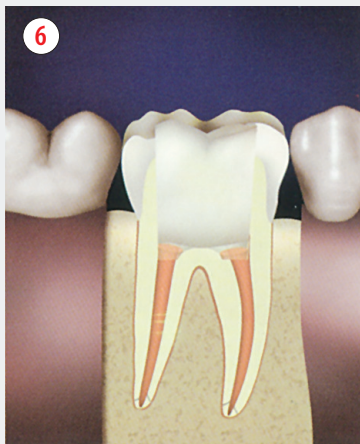
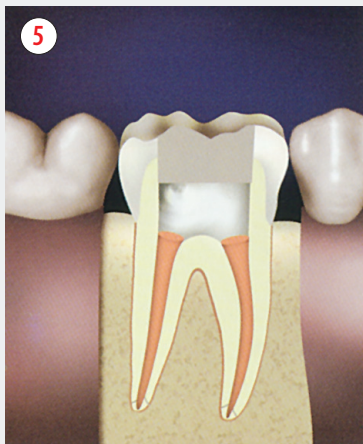


2 & **3**
Στη συνέχεια, υπό απομόνωση, με αλληλουχία χειροκίνητων και μηχανοκίνητων μικροεργαλείων και σύγχρονους άφθονους διακλισμούς με ειδικά διαλύματα, απομακρύνεται από τον ριζικό σωλήνα το περιεχόμενό του.





4
Ταυτόχρονα, διαμορφώνεται ο ριζικός σωλήνας ώστε να δεχθεί την τελική του έμφραξη με ένα βιολογικά συμβατό υλικό.



5 & 6
Τέλος, ακολουθεί έμφραξη των ριζικών σωλήνων, ενώ η κοιλότητα διάνοιξης εμφράσσεται αρχικά με προσωρινό και στη συνέχεια με μόνιμο υλικό σε 7-10 ημέρες.

Ενδοδοντική θεραπεία

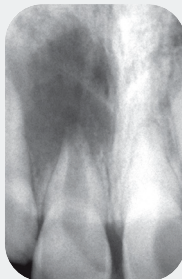
Τι θα πρέπει να γνωρίζουμε

Συχνές ερωτήσεις

Είναι επώδυνη η διαδικασία;

Η ενδοδοντική θεραπεία κατά την πραγματοποίηση των σταδίων της στο οδοντιατρείο δεν είναι επώδυνη. Όταν κρίνεται απαραίτητο χορηγείται τοπική αναισθησία. Ορισμένες φορές μετά το τέλος κάθε σταδίου και συχνότερα μετά το στάδιο της τελικής έμφραξης, υπάρχει ενόχληση που επιδεινώνεται με τη μάσηση. Η ενόχληση διαρκεί μία με τρεις ημέρες και αντιμετωπίζεται με συχνές θερμές στοματοπλύσεις με υπέρτονα διαλύματα (ζεστό νερό με αλάτι ή σόδα ή ζεστό χαμόμηλο), ή/και αναλγητικά φάρμακα. Σπάνια, είναι αναγκαία η χορήγηση αντιφλεγμονωδών φαρμάκων.

Επιμονή των συμπτωμάτων μετά από επτά με δέκα μέρες επιβάλλει την επανεκτίμηση της κατάστασης.



Κλινική και ακτινογραφική εικόνα μετά από τραυματισμό που οδήγησε σε νέκρωση του κεντρικού τομέα και ανάπτυξη εκτεταμένων περιεμφυσιακών αλλοιώσεων.

Πόσο χρόνο διαρκεί η θεραπεία και πόσες επισκέψεις απαιτούνται;

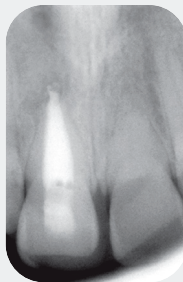
Η συντριπτική πλειοψηφία των ενδοδοντικών θεραπειών ολοκληρώνεται σε δύο με τρεις επισκέψεις που πραγματοποιούνται συνήθως μέσα σε διάστημα μίας με δύο εβδομάδων. Υπάρχουν όμως περιστατικά που μπορεί να ολοκληρωθούν σε μία επίσκεψη αλλά και ορισμένα που απαιτούν πολύ μεγαλύτερο αριθμό επισκέψεων και με μεγαλύτερα μεσοδιαστήματα μεταξύ τους. Ο οδοντίατρος μετά την ολοκλήρωση κάθε σταδίου εμφράσσει την κοιλότητα διάνοιξης στη μύλη του δοντιού με ένα προσωρινό εμφρακτικό υλικό που εξασφαλίζει τη στεγανότητα του χώρου με τον οποίο ασχολήθηκε και παράλληλα επιτρέπει στον ασθενή τη φυσιολογική λειτουργία της μάσησης. Επιβάλλεται, λοιπόν, να χρησιμοποιείται η πλευρά με το υπό θεραπεία δόντι σχεδόν όπως και οι άλλες έχοντας πάντοτε υπόψη ότι η έμφραξη είναι προσωρινή και μπορεί να «αποκολληθεί» καθώς επίσης και ότι με ιδιαίτερα σκληρές τροφές το δόντι μπορεί να σπάσει.



Την αφαίρεση του περιεχομένου και τη διαμόρφωση σχήματος του ριζικού σωλήνα, ακολουθεί η τοποθέτηση αντισηπτικού και προσωρινή έμφραξη της κοιλότητας διάνοιξης.



Ακτινογραφική εικόνα μετά την ολοκλήρωση της ενδοδοντικής θεραπείας και την έμφραξη της κοιλότητας διάνοιξης.



Επανάλεγχος μετά από ένα έτος. Η περιακρορριζική αλλοίωση έχει μειωθεί σημαντικά σε μέγεθος.

Ενδοδοντική θεραπεία

Τι θα πρέπει να γνωρίζουμε

Συχνές ερωτήσεις

Τι ποσοστά επιτυχίας έχει η ενδοδοντική θεραπεία; Τι συμβαίνει σε περιπτώσεις αποτυχίας;

Η ενδοδοντική θεραπεία έχει υψηλό ποσοστό επιτυχίας που κυμαίνεται μεταξύ 85-95%. Τα περιστατικά που αποτυγχάνουν δεν αντιδρούν επώδυνα σε θερμικά (κρύο ζεστό) ερεθίσματα ούτε στο γλυκό. Στις περιπτώσεις αποτυχίας συνήθως παρατηρείται οίδημα, αίσθημα βάρους, πρόβλημα στη μάσηση ή και στην απλή επαφή με το αντίστοιχο δόντι της άλλης γνάθου.

Πολλοί παράγοντες επηρεάζουν την εξέλιξη της ενδοδοντικής θεραπείας. Καθοριστικές σημασίας είναι η αρχική πάθηση για την οποία έγινε η ενδοδοντική θεραπεία,

η αρτιότητα της ενδοδοντικής θεραπείας και της μυλικής αποκατάστασης που θα ακολουθήσει καθώς επίσης η γενική και στοματική υγεία του ασθενή.

Σε περιπτώσεις αποτυχίας, οι εναλλακτικές λύσεις που υπάρχουν είναι η προσπάθεια για επανάληψη της ενδοδοντικής θεραπείας, η χειρουργική ενδοδοντία (συνήθως η ακρορριζεκτομή) ή η εξαγωγή του δοντιού.



Εγκάρσιο κάταγμα μύλης-ρίζας (βέλη). Κατάγματα τέτοιου τύπου οδηγούν συνήθως στην εξαγωγή του δοντιού.

Ποια είναι τα μειονεκτήματα ενός ενδοδοντικά θεραπευμένου δοντιού; Θα είναι πιο εύθραυστο;

Τα κυριότερα μειονεκτήματα που παρουσιάζουν τα ενδοδοντικά θεραπευμένα δόντια είναι η πιθανή αλλαγή χρώματος (δυσχρωμία) και η πιθανότητα για κάταγμα που έχει σαν κύρια αιτία την εκτεταμένη αφαίρεση οδοντικής ουσίας.

Υπάρχει πιθανότητα να αλλάξει το χρώμα ενός ενδοδοντικά θεραπευμένου δοντιού;

Κάθε δόντι με ενδοδοντική θεραπεία έχει πιθανότητα να αναπτύξει κάποιου βαθμού δυσχρωμία. Ο βαθμός δυσχρωμίας εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, κυρίως όμως από την πάθηση που οδήγησε στην ενδοδοντική θεραπεία και τη χρονιότητα του προβλήματος, αλλά και από το είδος των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν στη διάρκεια της θεραπείας και της αποκατάστασης.

Για την αποφυγή και την αντιμετώπιση της δυσχρωμίας, υπάρχουν και εφαρμόζονται, ανάλογα με τις αισθητικές απαιτήσεις, ποικίλες τεχνικές.



Δυσχρωμία σε ενδοδοντική θεραπεία (βέλος).

Ενδοδοντική θεραπεία

Τι θα πρέπει να γνωρίζουμε

Είναι αναγκαίες οι ακτινογραφίες; Πόσο επιβλαβείς μπορεί να είναι για την υγεία;

Η ακτινογραφία αποτελεί πολύτιμο διαγνωστικό μέσο στην ενδοδοντία καθώς αποτελεί τον μόνο τρόπο για τη συλλογή πληροφοριών που αφορούν το μυλικό θάλαμο, τις ρίζες, τους ριζικούς σωλήνες και τους περιακρορριζικούς ιστούς. Η ακτινογραφία είναι αναπόσπαστη από την ενδοδοντία συμβάλλοντας ουσιαστικά στη διάγνωση και στην επιλογή του κατάλληλου θεραπευτικού σχήματος. Αποτελεί απαραίτητο βοήθημα σε όλα τα στάδια της ενδοδοντίας και είναι καθοριστικό μέσο για την παρακολούθηση της εξέλιξης του θεραπευτικού σχήματος που έχει εφαρμοστεί.

Η δόση για τις ακτινογραφίες των δοντιών είναι ιδιαίτερα μικρή. Με τη χρήση της ειδικής ποδιάς μολύβδου η δόση της ακτινοβολίας περιορίζεται περισσότερο από 90%. Τα σύγχρονα υπερευαίσθητα ακτινογραφικά πλακίδια και η χρήση της ψηφιακής ακτινογραφίας μειώνουν σημαντικά τον χρόνο ακτινοβολήσης.

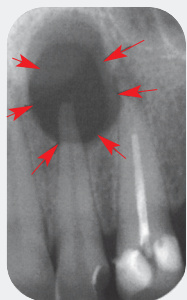
Στην ενδοδοντική θεραπεία ισχύει και η γενικότερη προσέγγιση που ισχύει σε κάθε ιατρική πράξη ότι λαμβάνονται πάντοτε τόσες ακτινογραφίες όσες κρίνονται απαραίτητες για να γίνει σωστά η διάγνωση και η θεραπεία. Αποτελεί όμως βασικότερη αρχή της ακτινοπροστασίας να τεκμηριώνεται με κλινικά κριτήρια η αναγκαιότητα κάθε λήψης.

Χρειάζεται επανεξέταση ένα δόντι στο οποίο έχει γίνει ενδοδοντική θεραπεία και πότε;

Όλα τα περιστατικά ενδοδοντικής θεραπείας έχουν ανάγκη περιοδικής επανεξέτασης. Η επανεξέταση περιλαμβάνει κλινικό και ακτινογραφικό έλεγχο.

Οι επανέλεγχοι πρέπει να είναι αρκετοί και για μεγάλο χρονικό διάστημα δεδομένου ότι τόσο η αποκατάσταση όσο και η ανάπτυξη μιας βλάβης απαιτούν ικανοποιητικό διάστημα. Οι προτεινόμενοι χρόνοι επανέλεγχου είναι τρεις, έξι, δώδεκα, είκοσι τέσσερις και σαράντα οκτώ μήνες.

Οι μικροί χρόνοι επανελέγχου των τριών και έξι μηνών, δεν αντικατοπτρίζουν την εικόνα της εξέλιξης, δίνουν όμως τη δυνατότητα, για διαπίστωση αύξησης των διαστάσεων προϋπάρχουσας αλλοίωσης ή ανάπτυξης νέας.



Αρχική ακτινογραφία όπου διακρίνεται εκτεταμένη περιακρορριζική αλλοίωση (κόκκινα βέλη).



Ακτινογραφία αμέσως μετά την τελική έμφραξη.



Ακτινογραφία επανελέγχου σε ένα χρόνο. Είναι εμφανής η σημαντική μείωση των διαστάσεων της αλλοίωσης.

Ο χρόνος των δώδεκα μηνών θεωρείται καθοριστικής σημασίας και αποτελεί τον χρόνο που σε πολύ μεγάλο βαθμό μπορεί να γίνει με ασφάλεια η εκτίμηση του αποτελέσματος. Οι επανέλεγχοι των είκοσι τεσσάρων και σαράντα οκτώ μηνών αποκλύπτουν συνήθως μικρές διαφορές, κρίνονται όμως απαραίτητες γιατί απαιτούνται τρία με τέσσερα χρόνια για να σταθεροποιηθεί το αποτέλεσμα.

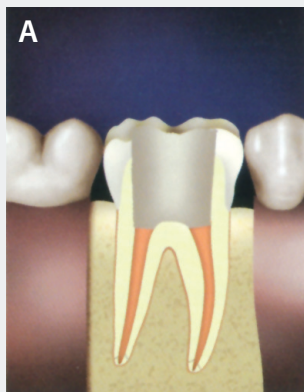
Ενδοδοντική θεραπεία

Τι θα πρέπει να γνωρίζουμε

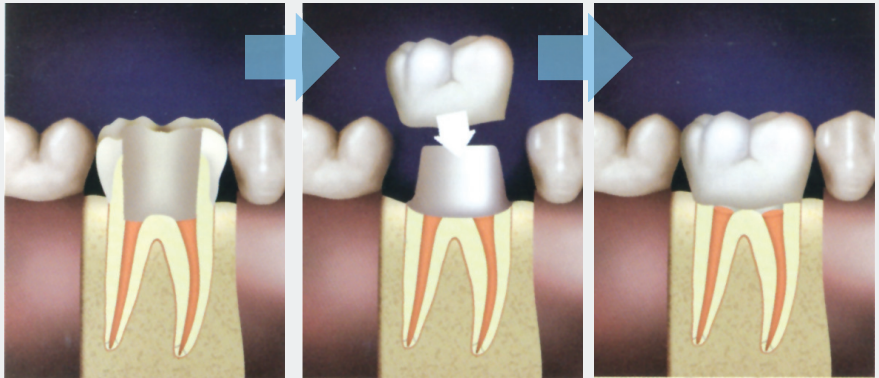
Είναι αναγκαία η αποκατάσταση των θεραπευμένων δοντιών; Πότε πρέπει να γίνει;

Τα ενδοδοντικά θεραπευμένα δόντια μετά το πέρας της διαδικασίας πρέπει να αποκατασταθούν με κατάλληλο τρόπο έτσι ώστε, αφενός να αρχίσουν να λειτουργούν κανονικά κατά τη μάσηση χωρίς τον κίνδυνο κατάγματος, αφετέρου να μην παρουσιάσουν αισθητικά προβλήματα.

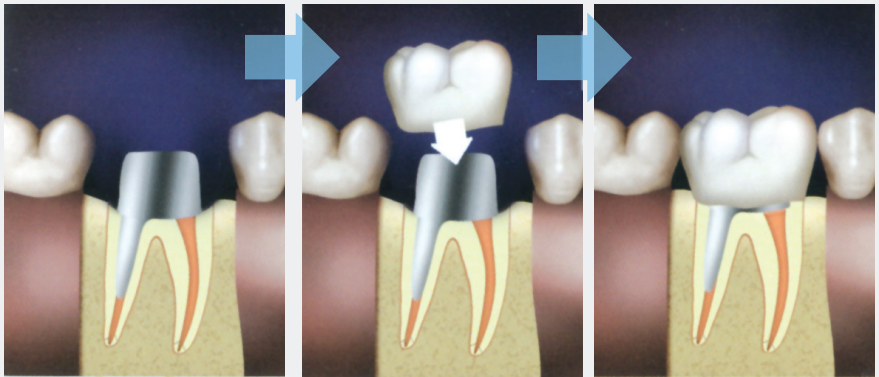
Η αποκατάσταση στα πίσω δόντια γίνεται με εμφράξεις, με ανασυστάσεις μύλης ή με στεφάνες που καλύπτουν όλο το δόντι. Το είδος της αποκατάστασης καθορίζεται βασικά από την ποσότητα των οδοντικών ιστών που έχει απολεσθεί καθώς και από το αν πρόκειται τα συγκεκριμένα δόντια να χρησιμοποιηθούν ή όχι ως στήριγμα προσθετικής εργασίας. Στα πρόσθια δόντια η αποκατάσταση εξαρτάται επιπρόσθετα από τις αισθητικές απαιτήσεις του κάθε ασθενούς.



Η αποκατάσταση των ενδοδοντικά θεραπευμένων δοντιών είναι δυνατόν να γίνει σε πρώτη φάση είτε με απλές εμφράξεις (A) ή με ανασυστάσεις μύλης με άξονες ή καρφίδες (A).



Μετά την αξιολόγηση του θεραπευτικού αποτελέσματος, η αποκατάσταση επιλογής για την αποφυγή κατάγματος του δοντιού και τη λειτουργική του αρτιότητα, αποτελεί η στεφάνη ολικής κάλυψης.



Όπου θεωρείται αναγκαίο, πριν την τοποθέτηση στεφάνης κάλυψης, γίνεται ανασύσταση της μύλης με κυτό άξονα.

Επιστημονική Επιμέλεια

Λαμπριανίδης Θεόδωρος, Καθηγητής Ενδοδοντολογίας ΑΠΘ
Μαζίνης Εμμανουήλ, Διδάκτορας Ενδοδοντολογίας ΑΠΘ