

---

## Λαζαρίδης Θωμάς Οδοντίατρος

---

Παπαναστασίου 14 κτ 2 Περισσός

Τηλ 210 2521963

[www.identist.gr](http://www.identist.gr)

### Ενδοδοντική Θεραπεία (Απονεύρωση)

Η πλήρης απομάκρυνση από το εσωτερικό του δοντιού, του φλεγμαίνοντα πολφού, των υπολειμμάτων του επί νεκρώσεως του ως και των τυχόν υπαρχόντων μικροβίων και τοξινών ονομάζεται ενδοδοντική θεραπεία ή κοινώς απονεύρωση.

*Ενδοδοντία είναι η ειδικότητα της οδοντιατρικής η οποία ασχολείται με το «ένδον» του δοντιού, δηλαδή τη σωστή διάγνωση και θεραπεία των βλαβών του πολφού και των περιακροριζικών ιστών.*

Ενδοδοντιστής είναι ο οδοντίατρος, που πέραν των σπουδών του στη γενική Οδοντιατρική, έχει εξειδικευθεί στην κλινική αντιμετώπιση των πλέον πολύπλοκων απονευρώσεων.

Με αρωγό τη σύγχρονη τεχνολογία και τον ειδικό εξοπλισμό που διαθέτει τα νέα πρωτοποριακά υλικά και τη σύγχρονη αναισθησία, η ενδοδοντική θεραπεία έχει προσεγγίσει σήμερα το στόχο της, που δεν είναι άλλος από μία ανώδυνη και επιτυχή θεραπεία, τοποθέτηση βιολικων βαθιά στη ρίζα(MTA κ.α),αφαίρεση σπασμένων μικροεργαλείων καθώς για κατάγματα και άλλα διαγνωστικά προβλήματα.

## Τεχνολογική υπεροχή

Όλη η θεραπεία γίνεται κάτω από το χειρουργικό μικροσκόπιο (χρησιμοποιώ το μοντέλο zeiss roerger) Το Χειρουργικό πεδίο μεγεθύνεται 5 έως 30 φορές. Το μικροσκόπιο είναι απαραίτητο για να κάνει την εργασία πιο ασφαλή και πιο άνετη. Σε δύσκολες περιπτώσεις μπορεί να κάνει τη διαφορά ανάμεσα στην επιτυχία και την αποτυχία (π.χ. στην εύρεση ενασβεστωμένων σωλήνων βαθιά μέσα στη ρίζα , στην εύρεση υπεράριθμου ριζικού σωλήνα, παράκαμψη σπασμένου μικροεργαλείου κ.λ.π.) εικ.1

Ψηφιακό ασύρματο μοτέρ ενδοδοντίας για άψογη διεύρυνση και μεγαλύτερη προστασία θραύσης μικροεργαλείων μέσα στους ριζικούς σωλήνες κατά την παρασκευή τους.εικ.2

Ψηφιακός εντοπιστής ακροριζίου για τον προσδιορισμό του ακριβούς μήκους του δοντιού και την τέλεση πιο ανώδυνης και επιτυχούς θεραπείας. εικ.3

Ψηφιακά ελεγχόμενο σύστημα έγχυσης θερμής γουταπέρκας για ερμητική τρισδιάστατη έμφραξη του ριζικού σωλήνα. εικ.4

Ψηφιακό σύστημα συμπύκνωσης γουταπέρκας, εξασφαλίζει την ερμητική έμφραξη ακόμα και των παράπλευρων ριζικών σωλήνων. εικ.5

Το ψηφιακό ακτινογραφικό που βοηθάει και συμπληρώνει τον εντοπιστή ακροριζίου στον προσδιορισμό του ακριβούς μήκους των ριζικών σωλήνων, καθώς και στην σωστή έμφραξη αυτών.εικ.6

Για την απολύμανση των ριζικών σωλήνων χρησιμοποιούμε Er,Cr:YSGG Laser (Biolase) εικ.7



Εικόνα 1



Εικόνα 2



Εικόνα 3



Εικόνα 4



Εικόνα 5



Εικόνα 6



Εικόνα 7

Το μεγαλύτερο τμήμα αυτής της κοιλότητας ευρίσκεται στο ορατό τμήμα του δοντιού μέσα στο στόμα, την λεγόμενη μύλη, συνεχίζεται όμως και μέσα στο εσωτερικό της ρίζας. Μέσα στην ρίζα, το μέγεθος της κοιλότητας αυτής είναι πολύ μικρό και εξαρτάται από το είδος του δοντιού, εάν είναι δηλαδή γομφίος (τραπεζίτης) ή κάποιο πρόσθιο δόντι αλλά και από την ηλικία του ατόμου και τον βαθμό που το δόντι έχει ολοκληρώσει τον σχηματισμό του.

Ο πολφός λοιπόν που βρίσκεται μέσα σε αυτή την κοιλότητα, έχει σημαντικό ρόλο στην ολοκλήρωση του σχηματισμού του δοντιού. Από την στιγμή που ολοκληρωθεί ο σχηματισμός του, ο ρόλος του πολφού είναι να αντιδρά και να εμποδίζει την διείσδυση των μικροβίων στο εσωτερικό του πολφού. Η διείσδυση αυτή που οφείλεται σε διάφορα αίτια, όπως για παράδειγμα η

τερηδόνα, θα έχει αποτέλεσμα εάν αποφευχθεί, να μολυνθεί και προκληθεί φλεγμονή.

Παράλληλα, ανάλογα με τον βαθμό της μικροβιακής προσβολής, υπάρχει η αίσθηση του πόνου, χωρίς όμως ο ασθενής να μπορεί να εντοπίσει από ποιο δόντι προέρχεται. Σε περίπτωση λοιπόν που η αντιμετώπιση της μικροβιακής προσβολής από τον πολφό, είναι ανεπαρκής, ο πολφός μολύνεται, υφίσταται φλεγμονή και τα συμπτώματα πόνο είναι πολύ έντονα.

Με κάποιες διαφορετικές προϋποθέσεις, ο πολφός νεκρώνεται, σαπίζει, οπότε μικρόβια, τοξίνες και προϊόντα σήψης του πολφού, εξέρχονται από την άκρη της ρίζας στο οστόν που περιβάλλει το δόντι. Τότε προκαλείται φλεγμονή του οστού που περιβάλλει την άκρη της ρίζας του δοντιού, που οδηγεί σε πολύ έντονο πόνο και πιθανόν οίδημα (πρήξιμο) και δημιουργείται το λεγόμενο απόστημα. Εάν η φλεγμονή αυτή είναι ήπια και χρονίζει ενώ δεν δημιουργεί ιδιαίτερα προβλήματα, μπορεί να οδηγήσει στο σχηματισμό συριγγίου, δια μέσου του οποίου διοχετεύεται στην στοματική κοιλότητα το σχηματιζόμενο πύο, μέσω μιας οπής στην επιφάνεια των ούλων.

Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις η μόνη ενδεδειγμένη θεραπεία είναι η πλήρης απομάκρυνση από το εσωτερικό του δοντιού, του φλεγμαίνοντα πολφού, των υπολειμμάτων του επί νεκρώσεως του ως και των τυχόν υπαρχόντων μικροβίων. Αυτή η διαδικασία ονομάζεται ενδοδοντική θεραπεία ή όπως κοινώς ονομάζεται, απονεύρωση.

Είναι σαφές ότι ο όρος απονεύρωση, δεν καλύπτει πλήρως την διαδικασία της ενδοδοντικής θεραπείας, καθ' ότι καθ' αυτήν, η απομάκρυνση του νεύρου (του πολφού), είναι μόνο ένα στάδιο της ενδοδοντικής θεραπείας, το οποίο συμπληρώνεται με την διαδικασία της απομάκρυνσης των μικροβίων και της απολύμανσης του εσωτερικού του δοντιού. Ταυτόχρονα, δημιουργείται το κατάλληλο εκείνο σχήμα της κοιλότητας του εσωτερικού του δοντιού, μεγαλώνοντας το μέγεθος της, ούτως ώστε να διευκολυνθεί η τοποθέτηση του εμφρακτικού υλικού. Δια της έμφραξης αυτής, εμποδίζεται η προώθηση μικροβίων δια μέσου του εσωτερικού της ρίζας προς τους ιστούς πέριξ του δοντιού και την επανα-δημιουργία φλεγμονής του οστού της περιοχής.

Η διαδικασία αυτή της ενδοδοντικής θεραπείας, πρέπει να ακολουθηθεί καθ' ότι από την στιγμή που δημιουργήθηκε φλεγμονή στο σώμα του πολφού, ο οργανισμός δεν έχει δυνατότητα να αντιμετωπίσει αφ' εαυτού τον νοσογόνο παράγοντα (μικρόβια ή οι τοξίνες τους), δια των αμυντικών κυττάρων που

κυκλοφορούν στο αίμα, και άρα η μόνη θεραπεία είναι η πλήρης απομάκρυνση του πολφού μετά των νοσογόνων στοιχείων.

Εάν έχει προκληθεί νέκρωση του πολφού, τότε ο καθαρισμός του εσωτερικού του δοντιού πρέπει να είναι ιδιαίτερα σχολαστικός καθ' ότι τις περισσότερες φορές υπάρχουν μικρόβια τα οποία ο οργανισμός δεν έχει καμία δυνατότητα να αντιμετωπίσει διότι πλέον δεν υπάρχει καν ούτε αυτή η αιματική κυκλοφορία, η οποία ούτως ή άλλως είναι ανεπαρκής, όπως προαναφέρθηκε στην προηγούμενη παράγραφο.

Πρέπει να τονισθεί ότι, πολλές φορές, ο πολφός του δοντιού νεκρώνεται σταδιακά, χωρίς να δώσει συμπτώματα και θα πρέπει να γίνει ενδοδοντική θεραπεία, έστω και εάν ο ασθενής δεν αισθάνεται ότι υπάρχει πρόβλημα.

## 1. Η ενδοδοντική θεραπεία είναι επώδυνη διαδικασία;

Η κοινώς λεγόμενη απονεύρωση έχει μία κακή φήμη επώδυνης διαδικασίας, λόγω των τεχνικών που χρησιμοποιούσαν παλαιότερα, για την αφαίρεση του πολφού. Σήμερα, με τις σύγχρονες τεχνικές αναισθησίας, η αφαίρεση αυτή γίνεται τελείως ανώδυνα. Σε περιπτώσεις που ο πολφός έχει νεκρωθεί, η αναισθησία δεν είναι απαραίτητη για την διαδικασία της αφαίρεσης των υπολειμμάτων του πολφού. Σε αυτές τις περιπτώσεις, μπορούμε να κάνουμε αναισθησία, εάν ο ασθενής είναι ιδιαίτερα ανήσυχος και θέλει να αισθάνεται εξασφαλισμένος ότι δεν θα πονέσει ή εάν δεν θέλει να αισθάνεται ούτε την πίεση που ασκείται από το εργαλείο που τοποθετείται για να απομονώσει το δόντι από το υπόλοιπο στοματικό περιβάλλον κατά την διάρκεια της θεραπείας.

## 2. Υπάρχει περίπτωση να υπάρξει πόνος μετά το ραντεβού;

Στις περισσότερες περιπτώσεις, όχι. Όμως, πρέπει να γίνει κατανοητό ότι η μάχη με τα τυχόν υπάρχοντα μικρόβια, τα οποία δεν ξέρουμε ούτε ποια είναι, ούτε πόσο ισχυρά είναι, μπορεί να οδηγήσει αρχικά σε εμφάνιση πόνου (έντονου ή όχι) ή ακόμα και οιδήματος (πρήξιμο) το οποίο μπορεί να είναι και έντονο. Στις περισσότερες περιπτώσεις αρκεί η λήψη παυσίπονων ανά 4ωρο ή 6ωρο. Σε περιπτώσεις με εμφάνιση οιδήματος μπορούμε να έχουμε κάποια

ανακούφιση εάν κάνουμε πλύσεις του στόματος (μπουκώματα) με κάποιο θερμό διάλυμα,

όπως χαμόμηλο, αλατόνερο ή ακόμα και νερό. Το διάλυμα πρέπει να είναι τόσο θερμό όσο το ανεχόμαστε. Εάν το οίδημα είναι πολύ έντονο, μπορούμε να τοποθετήσουμε ψυχρά επιθέματα στην εξωτερική επιφάνεια της παρειάς.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!! ΘΕΡΜΑ ΜΠΟΥΚΩΜΑΤΑ** πάντα στο εσωτερικό του στόματος και **ΨΥΧΡΑ ΕΠΙ-ΘΕΜΑΤΑ** πάντα στο δέρμα στην εξωτερική επιφάνεια της παρειάς.

Γενικά όμως, σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να ενημερώσουμε τον οδοντίατρο ο οποίος θα κρίνει εάν θα πρέπει να ληφθεί αντιβίωση, ούτως ώστε να υποβληθεί ο οργανισμός στην μάχη με τα μικρόβια.

Σε κάθε περίπτωση, δεν πρέπει να αφαιρούμε το προσωρινό σφράγισμα που έχει βάλει ο οδοντίατρος εκτός εάν αυτή είναι η μοναδική εναπομένουσα λύση στην προσπάθειά μας να έχουμε κάποια ανακούφιση από τα συμπτώματα.

### 3. Ποια είναι η αιτία της εμφάνισης των επιπλοκών αυτών;

Η εμφάνιση επιπλοκών, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις που δεν προϋπήρχαν συμπτώματα, δημιουργεί υπόνοιες ότι ο οδοντίατρος δεν ακολούθησε σωστή διαδικασία. Πρέπει να ξέρουμε όμως ότι ακόμα και εάν δεν έχουμε αρχικά συμπτώματα, μπορεί να υπάρχουν μικρόβια τα οποία μπορεί να δημιουργήσουν τέτοια προβλήματα και τα οποία οφείλονται είτε στην προσπάθεια του οργανισμού να αντιμετωπίσει τα μικρόβια είτε είναι αποτέλεσμα των απαραίτητων χειρισμών που πραγματοποιούνται κατά την διάρκεια της ενδοδοντικής θεραπείας.

### 4. Τα προβλήματα αυτά προδικάζουν αποτυχία της ενδοδοντικής θεραπείας;

Όχι. Από την στιγμή που ο οδοντίατρος απομακρύνει τα μικρόβια από το εσωτερικό του δοντιού, και άρα εκλείπει η πηγή μικροβίων, τα υπόλοιπα μικρόβια που πιθανόν ευρίσκονται εκτός του δοντιού, αναλαμβάνει ο

οργανισμός να τα αντιμετωπίσει, ίσως και με την βοήθεια της αντιβίωσης όταν και όπου χρειασθεί. Το γεγονός αυτό μπορεί να έχει αποτέλεσμα την καθυστέρηση της ολοκλήρωσης της ενδοδοντικής θεραπείας, δεν προδικάζει όμως αναγκαστικά και ένα κακό αποτέλεσμα.

## 5. Οι ακτινογραφίες είναι απαραίτητες στην ενδοδοντική θεραπεία;

Κατά την διάρκεια της θεραπείας και ανάλογα την περίπτωση, μπορεί να χρειασθεί να ληφθούν ακτινογραφίες οι οποίες υποβοηθούν τον οδοντίατρο να επιτύχει πλήρη καθαρισμός του χώρου που περιείχε το ο πολφός όπως και το τελικό αποτέλεσμα με την τελική έμφραξη του κενού χώρου που δημιουργήσαμε. Συνήθως απαιτούνται 1-3 ακτινογραφίες για κάθε δόντι αλλά υπάρχουν και περιπτώσεις που απαιτούνται περισσότερες.

## 6. Μπορούμε να μασάμε με ένα δόντι υπό ενδοδοντική θεραπεία;

Κατά την διάρκεια της ενδοδοντικής θεραπείας και ανάμεσα στα ραντεβού, τοποθετείται στο δόντι ένα πρόχειρο εμφρακτικό υλικό, το οποίο μπορεί εύκολα να απομακρυνθεί κατά την μάσηση, θα πρέπει να δώσουμε ιδιαίτερη προσοχή, καθότι εάν το υλικό απομακρυνθεί θα εισέλθουν στο εσωτερικό του δοντιού μικρόβια από την στοματική κοιλότητα και όλη η προσπάθεια που έκανε ο οδοντίατρος για την απομάκρυνση των μικροβίων από τον χώρο αυτό, πάει χαμένη. Επιπλέον, το δόντι σε αυτή την φάση είναι ευαίσθητο και επιρρεπές σε κατάγματα και θα είναι κρίμα να χάσουμε το δόντι πριν προλάβει ο οδοντίατρο να ολοκληρώσει την ενδοδοντική θεραπεία και την προσθετική του αποκατάσταση.

## 7. Γιατί θα πρέπει να τοποθετείται στεφάνη στα δόντια με ενδοδοντική θεραπεία;

Για την πραγματοποίηση της ενδοδοντικής θεραπείας ο οδοντίατρος διανοίγει μία κοιλότητα η οποία του επιτρέπει να έχει πρόσβαση στο εσωτερικό του δοντιού. Με αυτό τον τρόπο μειώνεται η αντοχή του δοντιού στις πιέσεις που

ασκούνται κατά την μάσηση και υπάρχει μεγάλος κίνδυνος να σπάσει ένα τμήμα του. Εάν συμβεί αυτό, τότε ανάλογα με την γραμμή του κατάγματος και στις περισσότερες φορές είναι τέτοια, που είναι επιβεβλημένη η εξαγωγή του δοντιού καθότι το εναπομένον τμήμα δεν είναι δυνατόν να αποκατασταθεί.

## 8.Μετά την ολοκλήρωση της ενδοδοντικής θεραπείας χρειάζεται μόνιμο σφράγισμα το δόντι;

Οπωσδήποτε η έμφραξη της κοιλότητας που δημιουργήθηκε για να έχουμε πρόσβαση στο εσωτερικό του δοντιού, είναι απαραίτητη ακόμα και εάν τοποθετηθεί στεφάνη. Με αυτόν τον τρόπο έχουμε αποκλεισμό της επαναμόλυνσης του εσωτερικού του δοντιού, εφόσον η έμφραξη είναι επαρκής και διατηρείται ανέπαφη.

## 9.Το χρώμα του δοντιού αλλάζει μετά από ενδοδοντική θεραπεία;

Παλαιότερα, λόγω των διαδικασιών που ακολουθούσαν για την απομάκρυνση του πολφού αλλά και λόγω των υλικών που χρησιμοποιούσαν για την έμφραξη, υπήρχε μια αλλαγή στο φυσικό χρώμα του δοντιού. Σήμερα, με τις σύγχρονες τεχνικές και υλικά που χρησιμοποιούνται δεν έχουμε σημαντικές αλλαγές στο χρώμα αν και υπάρχουν περιπτώσεις όπου παρατηρείται μια ελαφρώς γκρι απόχρωση. Σε κάθε περίπτωση, σήμερα, υπάρχουν τεχνικές που μπορούν να αποκαταστήσουν το φυσικό χρώμα του δοντιού.

## 10.Το δόντι μετά από μία ενδοδοντική θεραπεία είναι νεκρό;

Η Ενδοδοντική θεραπεία έχει ως σκοπό την απομάκρυνση του πολφού ή των υπολειμμάτων του. Η απομάκρυνση αυτή δεν έχει άλλες επιπτώσεις πλην του ότι το δόντι πια δεν έχει αίσθηση των θερμικών ή άλλων ερεθισμάτων. Το δόντι αν και δεν έχει αυτή την αίσθηση, περιβάλλεται από υγιείς ιστούς και λειτουργεί φυσιολογικά. Αυτό όμως σημαίνει ότι μπορεί να τερηδονιστεί χωρίς να πονέσει και να δώσει κάποιο σύμπτωμα όταν η τερηδονισμένη



κοιλότητα μεγαλώσει πολύ ή διαμέσου αυτής προωθηθούν μικρόβια στο εσωτερικό του δοντιού.

## 11.Η ενδοδοντική θεραπεία είναι πάντα επιτυχής

Κανείς δεν μπορεί να υποσχεθεί προκαταβολικά επιτυχία 100% της ενδοδοντικής θεραπείας, δεδομένου ότι υπεισέρχονται διάφοροι παράγοντες οι οποίοι πολλές φορές δεν μπορούν να ελεγχθούν από τον οδοντίατρο. Όμως, η ενδοδοντική θεραπεία έχει ένα μεγάλο ποσοστό επιτυχίας που φθάνει το 90-95%. Τα ποσοστά μειώνονται όταν γίνεται επανάληψη ενδοδοντικής θεραπείας.

## 12.Πόσο χρόνο μπορεί να διατηρηθεί ένα δόντι με ενδοδοντική θεραπεία;

Όσο θα διατηρώταν και χωρίς. Η ενδοδοντική θεραπεία δεν μειώνει τη στηρικτική ικανότητα του δοντιού. Για αυτήν αποκλειστικός υπεύθυνος είναι το οστό. Η μόνη αλλαγή που συμβαίνει είναι ότι τι το δόντια γίνονται πιο επιρρεπή σε κατάγματα. Η λύση είναι κατασκευή στεφάνης ή άλλης προσθετικής αποκατάστασης. Εφόσον το μόνο πρόβλημα του δοντιού είναι μια μη επιτυχής ενδοδοντική θεραπεία, η πρώτη λύση εφόσον είναι εφικτή είναι η επανάληψη της ενδοδοντικής θεραπείας. Στις περιπτώσεις που αυτό είναι αδύνατον ή παρόλο που η ενδοδοντική θεραπεία επαναλήφθηκε, τα συμπτώματα συνεχίζουν να υπάρχουν, τότε τελευταία λύση πριν την εξαγωγή είναι η χειρουργική πρόσβαση προς την φλεγμονή στην άκρη της ρίζας και καθαρισμός της περιοχής.

## 13.Πρέπει να προτιμάμε την λύση της ενδοδοντικής θεραπείας από την εξαγωγή του δοντιού;

Η εξαγωγή ενός δοντιού προκαλεί μία μερική αναπηρία, η αποκατάσταση της οποίας έχει κόστος, απαιτεί χρόνο, ενώ προϋποθέτει το τρόχισμα των παρακειμένων δοντιών για τοποθέτηση γέφυρας. Εάν το εξαγχθέν δόντι είναι σημαντικό στο φραγμό, πιθανόν η αποκατάσταση με γέφυρα να μην είναι δυνατή και θα πρέπει να τοποθετηθεί μια κινητή προσθετική εργασία στο

στόμα με όλες τις ψυχολογικές επιπτώσεις. Σε κάθε περίπτωση, η καλύτερη και πιο οικονομική προσθετική αποκατάσταση είναι η διατήρηση του ίδιου του δοντιού μέσα στο στόμα, δια της ενδοδοντικής θεραπείας.