



## Η στήλη της Ελληνικής Ενδοδοντικής Εταιρείας

Στο σημερινό άρθρο τους, που φιλοξενείται στη στήλη της EEE, οι κ.κ. Κ. Σιδηρόπουλος και Κ. Σαρρής, με αφορμή την παραπομπή περιστατικού δυσπλασίας τομέων-γομφίων στην μεταπτυχιακή κλινική του τμήματος της Ενδοδοντολογίας Α.Π.Θ., προβαίνουν σε μια σύντομη παρουσίαση της αιτιολογίας, της κλινικής εικόνας, καθώς και των διαγνωστικών και θεραπευτικών μεθόδων της εν λόγω οδοντικής ανωμαλίας.

# Δυσπλασία τομέων-γομφίων: Αναφορά περιστατικού και σύντομη βιβλιογραφική ανασκόπηση



**Σιδηρόπουλος Κωνσταντίνος**  
Μεταπτυχιακός φοιτητής  
Ενδοδοντολογίας Α.Π.Θ.



**Σαρρής Κυριάκος**  
Μεταπτυχιακός φοιτητής  
Ενδοδοντολογίας Α.Π.Θ.

### Εισαγωγή

Η ριζική διάπλαση ξεκινά μετά τον σχηματισμό της μύλης, μέσω της αλληλεπίδρασης μεταξύ του επιθηλιακού ελύτρου του Hertwig και της οδοντικής θηλής. Η οδοντική θηλή σχετίζεται με την διαφοροποίηση των οδοντοβλαστών και την δημιουργία της ριζικής οδοντίνης και του πολφού, ενώ το επιθηλιακό έλυτρο του Hertwig που προέρχεται από το όργανο της αδαμαντίνης, σχετίζεται με τον αριθμό και την μορφολογία των ριζών και η παρουσία του είναι απαραίτητη για την έναρξη και ολοκλήρωση της ριζικής διάπλασης. Σε αντίθεση με την διάπλαση της μύλης όπου οι μοριακοί και γενετικοί μηχανισμοί είναι αρκετά τεκμηριωμένοι, οι μηχανισμοί που σχετίζονται με την ριζική διάπλαση δεν έχουν ακόμα πλήρως διαλευκανθεί.

Οι δυσπλασίες ρίζας εμφανίζονται ως αποτέλεσμα διαφόρων γενετικών και αναπτυξιακών παραγόντων. Κληρονομικές αναπτυξιακές διαταραχές που σχετίζονται με την διάπλαση των ριζών όπως η ατελής οδοντινογένεση και η οδοντική δυσπλασία, χαρακτηρίζονται από ενασβεστίωση του πολφικού χώρου και κοντές ρίζες. Στην οδοντική δυσπλασία τύπου 1, εμφανίζονται πολφόλιθοι και δυσπλαστική ανάπτυξη των ριζών ενώ συχνά εμφανίζονται ακρορριζικές

διαυγάσεις άγνωστης αιτιολογίας που αντιμετωπίζονται είτε με εξαγωγή είτε με ενδοδοντική θεραπεία του υπεύθυνου δοντιού. Στην ατελή οδοντινογένεση συνυπάρχει συρρίκνωση έως και εξαφάνιση του πολφικού χώρου λόγω εκτεταμένης παραγωγής δευτερογενούς οδοντίνης και κοντές, μικρές και ανώμαλες ρίζες. Άλλοι τύποι δυσπλασιών ρίζας εμφανίζονται σε διάφορες κλινικές καταστάσεις όπως η τοπική οδοντοδυσπλασία, η κλειδοκρανιακή δυσόστωση, η ανεπάρκεια βιταμίνης D-ραχίτιδα, ο υποπαραθυροειδισμός ενώ είναι τεκμηριωμένη η επίδραση της ακτινοβολίας, προκαλώντας διαταραχές στην μορφή και την δομή των ριζών.

Η δυσπλασία γομφίων-τομέων (MIM: Molar-incisor malformation) είναι μία μορφή οδοντικής ανωμαλίας που έχει περιγραφεί πρόσφατα από τους Lee και συνεργάτες, βασισμένοι σε μία σειρά κλινικών περιστατικών 12 ασθενών με μία οδοντική ανωμαλία με κοινά χαρακτηριστικά. Οι ανωμαλίες εμφανίζονται στους μόνιμους πρώτους γομφίους, στους νεογιλούς δεύτερους γομφίους και στους μόνιμους κεντρικούς τομείς. Το ιατρικό ιστορικό των ασθενών αποκαλύπτει μια συστηματική μεταβολική διαταραχή, λήψη φαρμάκων ή ακτινοβολίας 1 με 2 χρόνια μετά την γέννηση.

### Αιτιολογία

Η δημιουργία οδοντικών ανωμαλιών είναι αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης γενετικών, επιγενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων κατά τη χρονική περίοδο της διάπλασης των δοντιών. Με τον όρο επιγενετικοί παράγοντες αναφερόμαστε στις επιδράσεις ανάμεσα στην έκφραση διαφόρων γονιδίων και των προϊόντων τους. Αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης αυτών των παραγόντων στα διάφορα στάδια της διάπλασης αποτελεί η ποικιλία στον φαινότυπο των δοντιών. Συγκεκριμένα ο αριθμός, ο τύπος, το μέγεθος, το σχήμα και η δομή των δοντιών μπορεί να διαφέρει από ασθενή σε ασθενή. Η αιτιολογία του MIM έπεται από ενδελεχή έλεγχο των καταγεγραμμένων περιστατικών και των ιατρικών περιστατικών του εκάστοτε ασθενή σχετίζεται πιθανά με την ύπαρξη συστηματικής ασθένειας του νευρικού συστήματος, με ορμονικές διαταραχές και λήψη φαρμακευτικής αγωγής στην ηλικία μεταξύ 1 ή 2 χρόνων. Σε άρθρα όπου μελετήθηκαν περιστατικά MIM (Lee et al., 2014, Wrigth et al., 2016), οι ασθενείς παρουσίασαν ασθένειες όπως μηνιγγίτιδα, δισχιδή ράχη, επιληπτικές κρίσεις, υδροκεφαλία και ιδιοπαθείς ασθένειες του εγκεφάλου. Η συσχέτιση του MIM με τις νευρικές διαταραχές εξηγείται με

την μελέτη νευρο-οστεολογίας όπου νευρικές βλάβες συνδέονται με ανωμαλίες στους σκληρούς ιστούς.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει το γεγονός ότι αυτή η αναπτυξιακή ανωμαλία έχει περιγραφεί πρόσφατα και σίγουρα δεν φαίνεται ότι επηρεάζει την πλειοψηφία των ατόμων τα οποία έχουν το ίδιο ιατρικό ιστορικό και περιβαλλοντικές επιρροές σύμφωνα με αυτά που προκύπτουν από τη βιβλιογραφία. Η μοναδικότητα του γονότυπου των ασθενών αυτών σε συνδυασμό με τους παράγοντες που τον επηρεάζουν αποτελούν την προδιάθεση για την εμφάνιση του συνδρόμου. Ο μηχανισμός που σχετίζεται με την δημιουργία του MIM πιστεύεται ότι αφορά στην επίδραση του επιθηλιακού ελύτρου του Hertwig με την οδοντική θηλή.

### Κλινική εικόνα

Η κλινική εικόνα των γομφίων είναι φυσιολογική μύλη με ανώμαλες, κοντές και λεπτές ρίζες και ανώμαλη μικρή πολφική κοιλότητα. Οι δεύτεροι νεογιλοί γομφίοι εμφανίζουν παρόμοιο οδοντικό φαινότυπο, ενώ οι τομείς εμφανίζουν μια χαρακτηριστική υποπλαστική αδαμαντινική εγκοπή (σύσφιξη μύλης) κοντά στον αυχενικό τριτημόριο της κλινικής μύλης και συνήθως φυ-



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΝΔΟΔΟΝΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ  
HELLENIC SOCIETY OF ENDODONTICS

8<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Περιφερειακό Συνέδριο  
Ενδοδοντίας

Η Ενδοδοντία σήμερα:  
Αποκάλυψη τώρα!

27-28  
Σεπτεμβρίου 2019

Με τη συνδιοργάνωση της Περιφέρειας Πελοποννήσου

Conference Secretariat: FOCUS ON HEALTH Ltd  
16, Ιωάννου Γεννητίου str. - 11521 Athens, Greece  
• Τη: +30 210 7223046 • Φ: +30 210 7223220  
• e-mail: info@focusonhealth.gr • www.focusonhealth.gr



### Θεματολογία

- Επιτυχία-Αποτυχία της Ε.Θ.
- Επανάληψη ενδοδοντικής θεραπείας
- Καθορισμός μήκους εργασίας
- Διεύρυνση ρ.σ. με μηχανοκίνητα συστήματα ή με εργαλεία χειρός
- Μέθοδοι έμφραξης ρ.σ.
- Ενδοπεριοδοντικά προβλήματα
- Ενδοδοντική θεραπεία σε δόντια με αδιάπλαστο ακρορριζίο
- Διακλυσμοί ρ.σ.
- Φάρμακα στην Ενδοδοντία
- Αντιμετώπιση ιατρογενών προβλημάτων
- Αποκατάσταση μύλης ΕΘ δοντιών
- Συνεργασία οδοντιάτρου με ειδικό

Το συνέδριο μοριοδοτείται από την Ελληνική Οδοντιατρική Ομοσπονδία

Καλαμάτα, Συνεδριακό Κέντρο Ξενοδοχείου Elite City Resort



σιολογική ανάπτυξη ριζών. Παρ' όλα αυτά είναι πιθανή η εμφάνιση ανωμαλιών και στις ρίζες των κεντρικών τομέων. Ως αποτέλεσμα των παραπάνω οδοντικών ανωμαλιών, ασθενείς με ΜΙΜ μπορούν να εμφανίσουν κλινικές καταστάσεις όπως αδυναμία ανατολής/έγκλειση, έκτοπη ανατολή, πρόωρη απόπτωση και απώλεια χώρου, αυτόματο πόνο, περιακρορριζικές αλλοιώσεις αγνώστου αιτιολογίας και φτωχή αισθητική των τομέων.

**Διάγνωση**

Η πραγματοποίηση της διάγνωσης έχει ως απαραίτητη προϋπόθεση την λήψη αναλυτικού ιστορικού από τον θεράποντα ιατρό. Παρουσία σοβαρής ασθένειας που αφορά την περιοχή της κεφαλής και του νευρικού συστήματος στα πρώτα χρόνια της ζωής με η χωρίς την συνοδεία φαρμακευτικής αγωγής, αποτελούν σοβαρή ένδειξη για παρουσία του συνδρόμου. Κλινικά μορφολογικές διαταραχές στην μύλη του δοντιού, έκτοπη θέση δοντιού, εξαγωγές νεογιλών και μόνιμων δοντιών κυρίως γομφίων σε νεαρές ηλικίες αποτελούν σοβαρές ενδείξεις. Ο κλινικός ακόμα πρέπει να εξετάζει τους μαλακούς ιστούς για την ύπαρξη οιδήματος και συριγγίου, την περιοδοντική κατάσταση των δοντιών με την μέτρηση των θυλάκων και της κινητικότητας ενώ απαραίτητη είναι και η λήψη αρχικά περιακρορριζικού ακτινογραφήματος έτσι ώστε να παρατηρηθεί η μορφολογία και ο αριθμός των ριζών καθώς και οι περιακρορριζικοί ιστοί. Ανάλογα με την κατάσταση των δοντιών και το σχέδιο θεραπείας επιλέγεται και η χρήση πανοραμικού ή αξονικού ακτινογραφήματος.

**Θεραπευτική αντιμετώπιση**

Η θεραπευτική αντιμετώπιση των δοντιών αυτών αποτελεί ένα κλινικό δίλημμα δεδομένης της εξαιρετικά περίπλοκης ανατομίας των δοντιών και της μικρής ηλικίας των ασθενών. Οι θεραπευτικές προσεγγίσεις μπορούν να περιλαμβάνουν εξαγωγή των δοντιών και ορθοδοντική θεραπεία καθώς και ενδοδοντική θεραπεία όταν υπάρχει παθολογία του πολφού και των περιακρορριζικών ιστών. Στην βιβλιογραφία υπάρχει μόλις ένα περιστατικό συντηρητικής ενδοδοντικής θεραπείας σε γομφίο της κάτω γνάθου. Για την ενδοδοντική αντιμετώπιση τέτοιων περιστατικών σκόπιμη κρίνεται η χρήση υψηλής μεγέθυνσης μέσω μικροσκοπίου και η διενέργεια αξονικής τομογραφίας κωνικής δέσμης. Απαραίτητη είναι η συνεργασία μεταξύ διαφορετικών ειδικοτήτων για την εκπόνηση ενός συνολικού σχεδίου θεραπείας που θα λαμβάνει υπ' όψιν όλες τις κλινικές παραμέτρους (π.χ σημασία διατήρησης δοντιού στον φραγμό τουλάχιστον μέχρι την ενηλικίωση) και θα σταθμίζει τις θεραπευτικές επιλογές.

**Αναφορά περιστατικού**

Ένα δωδεκάχρονο κορίτσι παραπέμφθηκε από την κλινική του τμήματος της Ορθοδοντικής Α.Π.Θ στην μεταπτυχιακή κλινική του τμήματος της Ενδοδοντολογίας Α.Π.Θ για την ενδοδοντική αξιολόγηση των τομέων της άνω γνάθου. Η λήψη του ιστορικού αποκάλυψε την διενέργεια αρκετών αξονικών τομογραφιών κατά την ηλικία των 2 ετών, ενώ το οδοντιατρικό ιστορικό την εξαγωγή των πρώτων γομφίων της κάτω γνάθου. Η κλινική εικόνα κατέδειξε την ύπαρξη συριγγίου στην παρειακή επιφάνεια κοντά στο μέσο τριτημώριο της ρίζας σχετιζόμενο με τα δόντια #11,21 καθώς και αυχενική περίσφιξη της αδαμαντίνης στα αντίστοιχα δόντια (Εικόνα 1). Επίσης δεν υπήρχε τερηδονική βλάβη

σε κανένα από τα δύο δόντια ούτε ιστορικό τραύματος. Τα δόντια εμφάνιζαν κινητικότητα ενώ το #21 παρειακά περιοδοντικό θύλακο. Ακτινογραφικά αποκαλύφθηκε περιακρορριζική αλλοίωση τόσο στον #11 όσο και στον #21 (Εικόνα 2,3,4), ενώ το συρίγγιο σχετιζόταν με το παρειακό μέσο τριτημώριο της ρίζας του #21. Μετά την αξιολόγηση της αξονικής τομογραφίας κωνικής δέσμης (Εικόνα 5) σε συνδυασμό με τα στοιχεία που πάρθηκαν από το ιατρικό ιστορικό της ασθενούς, το περιστατικό χαρακτηρίστηκε ως δυσπλασία γομφίων-τομέων.

**Ενδεικτική βιβλιογραφία**

1. Witt, C. V., Hirt, T., Rutz, G. & Luder, H. U. Root malformation associated with a cervical mineralized diaphragm—a distinct form of tooth abnormality? Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology 117, e311-319, doi:10.1016/j.oooo.2013.06.030 (2014).
2. Lee, H. S. et al. A new type of dental anomaly: molar-incisor malformation (MIM). Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology 118, 101-109.e103, doi:10.1016/j.oooo.2014.03.014 (2014).
3. Lee, H. S. et al. Microscopic analysis of molar-in-

4. Wright, J. T. et al. Molar root-incisor malformation: considerations of diverse developmental and etiologic factors. Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology 121, 164-172, doi:10.1016/j.oooo.2015.08.024 (2016).
5. Brusevold, I. J., Bie, T. M. G., Baumgartner, C. S., Das, R., & Espelid, I. Molar incisor malformation in six cases: description and diagnostic protocol. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology, 124(1), 52–61. doi:10.1016/j.oooo.2017.03.050 (2017)

**Επανεπέμβαση στην Ενδοδοντία**

Mario Luiz Zuolo, Daniel Kherlakian, José Eduardo de Mello, Jr, Maria Cristina Coelho de Carvalho, and Maria Inês Ranazzi Cabral Fagundes

Επιστημονική επιμέλεια-Μετάφραση:

Μαρία Γεωργοπούλου Καθηγήτρια ΕΚΠΑ  
Αλέξανδρος Προύντζος DDS, MSc Ενδοδοντίας

Αυτό το βιβλίο βοηθά τους επαγγελματίες της στοματικής υγείας να περιηγηθούν με επιτυχία σε κάθε στάδιο της ενδοδοντικής επαναθεραπείας ξεκινώντας από την κατανόηση των ενδείξεων για την επανάληψη της θεραπείας και φτάνοντας στην βέλτιστη επανέμφραξη του ριζικού σωλήνα. Έχοντας την υπογραφή μιας ομάδας έμπειρων ειδικών, αυτό το εξαιρετικό βιβλίο διερευνά τις διάφορες επιλογές και προσεγγίσεις επαναθεραπείας και βασίζεται σε στοιχεία από τη βιβλιογραφία και την εμπειρία από την κλινική πράξη για να κάνει συστάσεις για τα πιο προβλέψιμα πρωτόκολλα και τεχνικές. Οι συγγραφείς αναλύουν τις παραμέτρους για την αρχική επιτυχία στην ενδοδοντική θεραπεία και παρουσιάζουν τα νέα υλικά και εργαλεία, καθώς και τα τεχνολογικά μέσα που είναι διαθέσιμα για την επανάληψη της ενδοδοντικής θεραπείας. Καλύπτουν τη διαχείριση των επιπλοκών κατά την πρώτη θεραπεία, με έμφαση στη σωστή εκ νέου πρόσβαση στους ριζικούς σωλήνες, ακόμη και όταν αυτοί είναι ενσβεστωμένοι.



**Πρακτικά Μαθήματα Ενδοδοντίας**

Donald E. Arens, Alan H. Gluskin, Christine I. Peters, Ove A. Peters

Επιστημονική επιμέλεια:

Γιώργος Ι. Σίσκος Αναπληρωτής Καθηγητής ΕΚΠΑ

Μετάφραση:

Γιώργος Δ. Κωστόπουλος MSc Ενδοδοντίας

Το βιβλίο «Πρακτικά Μαθήματα Ενδοδοντίας», είναι κατά κύριο λόγο ένας λεπτομερής πρακτικός οδηγός. Αποτελείται από 6 μέρη, με 42 μαθήματα συνολικά, όπου αναλύεται οτιδήποτε αφορά την παροχή ενδοδοντικής θεραπείας υψηλού επιπέδου. Αρχίζοντας από την εξέταση του ασθενούς και τη διάγνωση του προβλήματος, τα «Πρακτικά Μαθήματα Ενδοδοντίας» καταλήγουν στην τελική έμφραξη του ριζικού σωλήνα. Επιπρόσθετα, περιγράφονται με κάθε λεπτομέρεια πώς γίνεται η κατάρτιση του σχεδίου θεραπείας, ποιος είναι ο απαραίτητος τεχνικός εξοπλισμός και τι περιλαμβάνει μια άρτια χημικομηχανική επεξεργασία, από τις πρώτες ενέργειες για την πρόσβαση στο ριζικό σωλήνα έως τις τελευταίες, πριν την οριστική έμφραξη. Τέλος, υπάρχει μια ολόκληρη ενότητα αφιερωμένη στα επείγοντα περιστατικά και σε ειδικά ενδοδοντικά προβλήματα που μπορεί να συναντήσει ο κλινικός οδοντίατρος.



Στις τιμές περιλαμβάνονται τα έξοδα αποστολής και ο ΦΠΑ



**ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΟ ΒΗΜΑ**

Σκουφά 64, 106 80 Αθήνα, Τηλ. 210 3814 939, www.odvima.gr