

Χειρουργική αντιμετώπιση πολλαπλών υπεραρίθμων εγκλείστων γομφίων: Αναφορά περίπτωσης και σύντομη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας

Δημήτριος ΤΑΤΣΗΣ¹, Βαϊα-Αικατερίνη ΑΛΕΞΟΥΔΗ¹, Ευαγγελία ΚΙΑΚΟΥ²,
Κωνσταντίνος ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ³, Κωνσταντίνος ΒΑΧΤΣΕΒΑΝΟΣ⁴

Κλινική Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής, Οδοντιατρική Σχολή ΑΠΘ, ΓΝΘ «Γ. Παπανικολάου»
(Διευθυντής: Καθηγητής Κ. Αντωνιάδης)

Surgical management of multiple supernumerary impacted molars: A case report and a brief review of the literature

Dimitrios TATSIS, Vaia-Aikaterini ALEXOUDI, Evaggelia KIAKOU, Konstantinos PARASKEVOPOULOS,
Konstantinos VAHTSEVANOS

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Aristotle University of Thessaloniki, "G. Papanikolaou"
General Hospital of Thessaloniki, Greece (Head: Professor K. Antoniadis)

Ενδιαφέρουσα περίπτωση
Case report

ΠΕΡΙΛΗΨΗ: Οι υπεράριθμοι γομφίοι είναι μια σπάνια οντότητα, όταν εμφανίζονται σε ασθενείς χωρίς την παρουσία συνδρόμου. Οι πολλαπλοί υπεράριθμοι γομφίοι είναι μια ιδιαίτερα σπάνια περίπτωση, όταν παρατηρείται σε μόνιμο οδοντικό φραγμό. Τα υπεράριθμα δόντια μπορεί να είναι φυσιολογικής μορφολογίας ή άτυπα, να έχουν ανατείλλει στον οδοντικό φραγμό ή να παραμένουν έγκλειστα. Η απεικόνισή τους και ο σχεδιασμός της θεραπευτικής αντιμετώπισής τους, είναι σημαντικός στην αποφυγή επιπλοκών που δημιουργούν αν παραμείνουν. Στην παρούσα εργασία, περιγράφεται μια περίπτωση πολλαπλών υπεράριθμων γομφίων, που προσήλθε στην Κλινική Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής Α.Π.Θ. στο ΓΝΘ «Γ. Παπανικολάου» και η αντιμετώπισή της.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: υπεράριθμοι γομφίοι, πολλαπλά υπεράριθμα δόντια, χειρουργική εξαγωγή

SUMMARY: Supernumerary molars are a rare entity when they appear in non syndromic patients. Multiple supernumerary molars are an even rarer case in a permanent dentition. Supernumerary teeth are of normal or atypical morphology, and may be impacted or not. Proper imaging and surgical intervention planning is important for the avoidance of complications that may submerge, if they remain in the dentition. In the current report, a case of multiple impacted supernumerary molars that was treated in the Oral and Maxillofacial Surgery Department, "G. Papanikolaou" General Hospital of Thessaloniki, is described.

KEY WORDS: supernumerary molars, multiple supernumerary teeth, surgical extraction

¹ Ειδικευόμενος/-η Ιατρός ΣΓΠΧ, Κλινική ΣΓΠΧ, ΓΝΘ «Γ. Παπανικολάου»

² Οδοντίατρος

³ Δρ ΣΠΧ, Επιμελητής, Κλινική ΣΓΠΧ, ΓΝΘ «Γ. Παπανικολάου»

⁴ Δρ ΣΠΧ, Αναπλ. Καθηγητής, Κλινική ΣΓΠΧ, ΓΝΘ «Γ. Παπανικολάου»

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Υπεράριθμα δόντια είναι αυτά που αναπτύσσονται επιπροσθέτως από την κανονική οδοντοφυΐα. Συχνότερα, εμφανίζονται ετερόπλευρα στην άνω γνάθο, στην μόνιμη οδοντοφυΐα και σε άντρες (Costantino, Fonseca, και Cantín 2015). Τα ποσοστά εμφάνισής τους κυμαίνονται από 0,5% έως 5,3% (Mitsea και συν. 2015). Τα υπεράριθμα δόντια μπορεί να είναι φυσιολογικής μορφολογίας ή υπολειμματικά.

Η παρουσία εγκλείστων υπεράριθμων δοντιών είναι συχνά τυχαίο εύρημα σε ορθοπαντομογραφήματα. Οι σύγχρονες απεικονίσεις με τη χρήση αξονικής τομογραφίας ή και αξονικής τομογραφίας κωνικής δέσμης μπορούν να αποκαλύψουν εύκολα τα υπεράριθμα δόντια και τη συσχέτισή τους με παρακείμενες ανατομικές δομές.

Ελάχιστα περιστατικά στη διεθνή βιβλιογραφία έχουν δημοσιευτεί που αφορούν υπεράριθμους σωφρονιστήρες στην κάτω γνάθο αμφοτερόπλευρα (Shultsman και Taicher 2003, Clementini και συν. 2012).

Σκοπός της παρούσας αναφοράς είναι η περιγραφή μιας ιδιαίτερα σπάνιας περίπτωσης από την Κλινική της Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής του Α.Π.Θ. στο Γ.Ν.Θ. «Γ. Παπανικολάου», με πολλαπλούς υπεράριθμους εγκλείστους σωφρονιστήρες στην άνω και κάτω γνάθο και η αντιμετώπισή της.

ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

Στην Κλινική της Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής του Α.Π.Θ. στο Γ.Ν.Θ. «Γ. Παπανικολάου», προσήλθε θήλυ 20 ετών με ελεύθερο ιατρικό ιστορικό, η οποία σε ορθοπαντομογράφημα που διενεργήθηκε για ορθοδοντική προετοιμασία, αποκαλύφθηκε πως έφερε πολλαπλούς υπεράριθμους σωφρονιστήρες. Συγκεκριμένα η πανοραμική ακτινογραφία (Εικ. 1), έδειξε την ύπαρξη πέραν των σωφρονιστήρων 18, 28, 38, 48, ενός υπεράριθμου τέταρτου γομφίου άνω του 28, 38 και 48. Οι 18 και 28 ήταν ημιέγκλειστοι ενώ οι 38, 48 και όλοι οι υπεράριθμοι έγκλειστοι. Κατά την κλινική εξέταση διαπιστώθηκε απουσία φλεγμονής, ενώ δεν αναφέρθηκε συμπτωματολογία ούτε προηγούμενο ιστορικό περιστεφανίτιδας στους ημιέγκλειστους.

Στην ασθενή προτάθηκαν δύο τρόποι χειρουργικής παρέμβασης, αυτή των τμηματικών εξαγωγών υπό τοπική αναισθησία και η δεύτερη, η εξαγωγή όλων των σωφρονιστήρων, υπεράριθμων και μη, υπό γενική αναισθησία. Έπειτα από συζήτηση σχετικά με τις δύο μεθόδους, η ασθενής επέλεξε τη χειρουργική εξαγωγή υπό γενική αναισθησία.

Μία ημέρα πριν το χειρουργείο έγινε εισαγωγή και πλήρης προεγχειρητικός έλεγχος. Στην ασθενή μετά από γενική αναισθησία, ρινοτραχειακή διασωλήνωση, έγινε χειρουργική εξαγωγή των υπεράριθμων σωφρονιστήρων της κάτω γνάθου, του υπεράριθμου σωφρονιστήρα της άνω γνάθου αριστερά, των σωφρονιστήρων 18, 28, 38,

INTRODUCTION

Supernumerary teeth are those that develop in addition to normal teeth. They are more prevalent in the maxilla unilaterally, in permanent dentition and in men (Costantino, Fonseca, and Cantín 2015). Their prevalence rate ranges between 0.5% and 5.3% (Mitsea et al. 2015). Supernumerary teeth can have a normal or conical/residual morphology.

Supernumerary impacted molars may be encountered as a chance finding on a panoramic x-ray. Modern imaging methods that are based on the use of computed tomography and even cone-beam computed tomography, can easily help identify any supernumerary teeth and their relations to the adjacent anatomical structures.

Very few cases of bilateral supernumerary mandibular molars are reported in the international literature (Shultsman and Taicher 2003, Clementini et al. 2012).

This report seeks to present a very rare case of multiple supernumerary impacted maxillary and mandibular third molars, that was managed at the Department of Oral and Maxillofacial Surgery of the Aristotle University of Thessaloniki (AUTH), at the "G. Papanikolaou" General Hospital of Thessaloniki (GHT).

CASE REPORT

A 20-year-old female with no previous medical history presented at the Department of Oral and Maxillofacial Surgery of the AUTH, at the "G. Papanikolaou" GHT. In a panoramic radiography that was performed in preparation for an orthodontic procedure, it was discovered that she had multiple supernumerary third molars. More specifically, the panoramic x-ray (Fig. 1) revealed that in addition to third molars 18, 28, 38, 48, there was also a supernumerary fourth molar located distally to 28, 38, 48. Teeth 18 and 28 were semi-impacted, whereas 38, 48 and all of the supernumerary teeth were impacted. No inflammation was found in the clinical examination, and the patient did not report any symptoms or previous history of pericoronitis in the semi-impacted molars. The patient was recommended two types of surgical in-



Εικ. 1: Προεγχειρητικό ορθοπαντομογράφημα στο οποίο καταγράφονται οι 3 υπεράριθμοι έγκλειστοι σωφρονιστήρες.

Fig. 1: Preoperative panoramic x-ray revealing 3 supernumerary impacted third molars.

48 και συρραφή με απορροφήσιμο ράμμα 3/0. Όλοι οι σφραγιστήρες, αλλά και οι υπεράριθμοι ήταν φυσιολογικής μορφολογίας. Στον επανέλεγχο 2 μέρες αργότερα, καταγράφηκε ένα ήπιο οίδημα αμφοτερόπλευρα, το οποίο αντιμετωπίστηκε συντηρητικά. Η επούλωση των τραυμάτων ήταν ευχερής. Μία εβδομάδα μετά έγινε αφαίρεση των ραμμάτων. Το μετεγχειρητικό ορθοπαντομογράφημα πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του πρωτοκόλλου που εφαρμόζει η Κλινική μας (Εικ. 2).

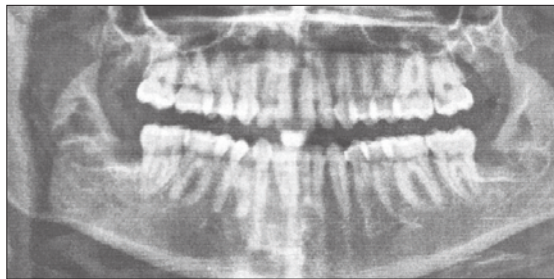
ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Υπάρχουν πολλές θεωρίες για την εξήγηση της ύπαρξης υπεράριθμων δοντιών, με επικρατέστερη τη θεωρία της υπερδραστικότητας της οδοντικής ταινίας με πλεονάζοντα οδοντικά σπέρματα, που είναι πολυπαραγοντική (Rajab και Hamdan 2002). Σπανιότερα, σχετίζονται με κληρονομικές καταστάσεις και σύνδρομα (Gardner, κλειδοκρανιακή δυσόσωση), ανωμαλίες στην εμβρυολογία (σχιστίες), ή και περιβαλλοντικούς παράγοντες (Grimanis, Kyriakides, και Spyropoulos 1991, Agrawal και συν. 2013). Σε υποψία συνδρομικού αιτίου το λεπτομερές ατομικό και οικογενειακό ιστορικό κρίνεται απαραίτητο.

Η παρουσία υπεράριθμων σφραγιστήρων ετερόπλευρα στην κάτω γνάθο υπολογίζεται σε ποσοστό 0,18-0,33%, ενώ αμφοτερόπλευρα κάτω από 0,02% (Costantino, Fonseca, και Cantín 2015, Cassetta και συν. 2014). Η εμφάνισή τους σε μη συνδρομικές περιπτώσεις είναι ακόμα πιο σπάνια. Συγκεκριμένα, 76-86% των μη συνδρομικών ασθενών με υπεράριθμο γομφίο εμφανίζουν έως 1 υπεράριθμο δόντι, ενώ κάτω από 1% πολλαπλά δόντια (Mitsea και συν. 2015, Cavalcanti, de Alencar, και de Carvalho Neto 2011). Έχουν περιγραφεί υπεράριθμοι πέμπτοι, έκτοι και έβδομοι γομφίοι (Kaya και συν. 2015).

Τα υπεράριθμα δόντια στην άνω γνάθο είναι συχνότερα, αλλά παραμένουν σπάνια όταν συνδυάζονται με υπεράριθμα στην κάτω γνάθο. Σε μεμονωμένους υπεράριθμους γομφίους, περισσότερο από το 90% των περιπτώσεων εμφανίζεται στην άνω γνάθο (Arslan, Altundal, και Ozel 2009).

Τα υπεράριθμα δόντια δύναται να είναι ασυμπτωματικά,



Εικ. 2: Μετεγχειρητικό ορθοπαντομογράφημα.
Fig. 2: Postoperative panoramic x-ray.

intervention - consecutive extraction under local anesthesia or extraction of all supernumerary and non-supernumerary third molars under general anesthesia. After these two options were discussed with her, she decided to opt for surgical extraction under general anesthesia.

The day before the operation the patient was admitted and a full preoperative examination was performed. Under general anesthesia via nasotracheal intubation, we performed the surgical removal of the supernumerary mandibular third molars, the supernumerary maxillary third molar on the left, the third molars 18, 28, 38, 48, and sutured the area using absorbable suture (3/0). All supernumerary and non-supernumerary third molars had a normal morphology. The follow-up examination that was performed 2 days later revealed mild swelling on both sides, which was managed conservatively. Wound healing was uneventful. The sutures were removed a week later. Postoperative panoramic radiography was performed as part of our Department's protocol (Fig. 2).

DISCUSSION

There are several theories that seek to explain the existence of supernumerary teeth. The most predominant theory is that of dental lamina hyperactivity with excessive tooth buds, which is multifactorial (Rajab and Hamdan 2002). Supernumerary teeth are less frequently associated with hereditary conditions and syndromes (Gardner's syndrome, cleidocranial dysostosis), fetal abnormalities (clefts) or even environmental factors (Grimanis, Kyriakides, and Spyropoulos 1991, Agrawal et al. 2013). If they are suspected to be syndromic, a detailed personal and family history of the patient should be obtained.

The prevalence of supernumerary mandibular third molars unilaterally is estimated at 0.18-0.33%, whereas bilaterally at below 0.02% (Costantino, Fonseca, and Cantín 2015, Cassetta et al. 2014). Their non-syndromic development is even more rare. More specifically, 76-86% of non-syndromic patients with a supernumerary molar have up to 1 supernumerary tooth, whereas fewer than 1% have multiple supernumerary teeth (Mitsea et al. 2015, Cavalcanti, de Alencar, and de Carvalho Neto 2011). Supernumerary fifth, sixth and seventh molars have also been reported (Kaya et al. 2015).

Maxillary supernumerary teeth are more common, but they still occur very rarely in combination with supernumerary teeth in the mandible. With regards to individual supernumerary molars, more than 90% of all cases occur in the maxilla (Arslan, Altundal, and Ozel 2009).

Supernumerary teeth can be asymptomatic, but that is not always the case. The presence of supernumerary impacted third molars specifically can result in root resorption of adjacent teeth, pain, local inflammations and dentigerous cysts. Partially impacted teeth can result in

αλλά αυτό δεν συμβαίνει πάντοτε. Ειδικά οι υπεράριθμοι έγκλειστοι σωφρονιστήρες, μπορούν να οδηγήσουν σε απορρόφηση ριζών παρακείμενων δοντιών, άλγος, τοπικές φλεγμονές, οδοντοφόρες κύστεις. Σε περίπτωση ημιέγκλειστων μπορεί να συνυπάρχει διαταραχή σύγκλεισης, διαταραχή ανατολής παρακείμενων δοντιών, περιστεφανίτιδα. Οι ενδείξεις εξαγωγής τους παραμένουν οι ίδιες, όπως και με τους τυπικούς έγκλειστους και ημιέγκλειστους σωφρονιστήρες (Shahzad και Roth 2012).

Η επαρκής απεικόνιση με αξονική τομογραφία κωνικής δέσμης κρίνεται απαραίτητη για το χειρουργικό σχεδιασμό και την αποφυγή κάκωσης των παρακείμενων ανατομικών δομών (Mitsea και συν. 2015).

Η περίπτωση αυτή αντιμετωπίζεται μόνο από Στοματικό και Γναθοπροσωπικό Χειρουργό, ο οποίος γνωρίζει να αντιμετωπίσει τις επιπλοκές που μπορεί να προκύψουν κατά την εξαγωγή των υπεράριθμων σωφρονιστήρων. Ειδικά το ιατρογενές κάταγμα της κάτω γνάθου λόγω λέπτυνσής της από την παρουσία υπεράριθμων δοντιών και η παρεκτόπισή τους σε παρακείμενους χώρους λόγω ανώμαλης μορφολογίας, είναι δύο σημαντικές επιπλοκές, οι οποίες με κατάλληλο σχεδιασμό μπορούν να αποτραπούν (Clementini και συν. 2012). Η απόφαση για συντηρητική αντιμετώπιση και παρακολούθησή τους απαιτεί συστηματικό επανέλεγχο. Η έγκαιρη εξαγωγή τους με την εμφάνιση κλινικών συμπτωμάτων, θα μειώσει τη μετεχειρητική νοσηρότητα του ασθενούς.

occlusal dysfunction, affect the eruption of adjacent teeth or cause pericoronitis. Extraction indications are the same as for other standard impacted or partly impacted third molars (Shahzad and Roth 2012).

Cone-beam computed tomography imaging is required as part of the surgical planning, and in order to prevent any injuries to the adjacent anatomical structures (Mitsea et al. 2015).

Cases like that should only be managed by Oral and Maxillofacial Surgeons, who know how to address the complications that may arise during the extraction of supernumerary third molars. Specifically the iatrogenic fracture of the mandible because of its thinning due to the presence of supernumerary teeth, and their displacement to adjacent spaces due to abnormal morphology, are two serious complications that can be prevented through proper planning (Clementini et al. 2012). Any decisions in favour of a conservative management and monitoring require regular follow-ups. Their timely extraction upon the development of clinical symptoms can reduce the patient's postoperative morbidity.

BIBLIOΓΡΑΦΙΑ/REFERENCES

- Agrawal JM, Agrawal MS, Nanjannawar LG, Adaki RV: Non-syndromic multiple supernumerary teeth: a rare entity. *BMJ Case Rep.* 2013; bcr2012007796, 2013
- Arslan A, Altundal H, Ozel E: The Frequency of Distomolar Teeth in a Population of Urban Turkish Adults: A Retrospective Study. *Oral Radiology* 25 (2): 118–22, 2009
- Cassetta M, Altieri F, Giansanti M, Di-Giorgio R, Calasso S: Morphological and Topographical Characteristics of Posterior Supernumerary Molar Teeth: An Epidemiological Study on 25,186 Subjects. *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal* 19 (6): e545–49, 2014
- Cavalcanti AL, de Alencar CR, de Carvalho Neto LG: Bilateral Maxillary and Mandibular Fourth Molars: A Case Report and Literature Review. *Journal of Investigative and Clinical Dentistry* 2 (4): 296–99, 2011
- Clementini M, Ottria L, Pandolfi C, Agrestini C, Barlattani A: Four Impacted Fourth Molars in a Young Patient: A Case Report. *Oral Implantol (Rome)* 5 (4): 100–103, 2012
- Costantino A, Fonseca GM, Cantín M: Bilateral Mandibular Fourth Mo-

- lars: A Case Report. *Revue de Stomatologie, de Chirurgie Maxillo-Faciale et de Chirurgie Orale* 116 (5): 312–14, 2015
- Grimanis GA, Kyriakides AT, Spyropoulos ND: A Survey on Supernumerary Molars. *Quintessence International (Berlin, Germany)*: 1985) 22 (12): 989–95, 1991
- Kaya E, Güngör K, Demirel O, Özütürk Ö: Prevalence and Characteristics of Non-Syndromic Distomolars: A Retrospective Study. *Journal of Investigative and Clinical Dentistry* 6 (4): 282–86, 2015
- Mitsea A, Vardas E, Papachatzopoulou A, Kalfountzos G, Leventis M, Tsiklakis K: The Frequency of Non-Syndromic Distomolar Teeth in a Greek Population Sample. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry* 7 (5): e589–94, 2015
- Rajab LD, Hamdan MAM: Supernumerary Teeth: Review of the Literature and a Survey of 152 Cases. *International Journal of Paediatric Dentistry* 12 (4): 244–54, 2002
- Shahzad KM, Roth LE: Prevalence and Management of Fourth Molars: A Retrospective Study and Literature Review. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 70 (2): 272–75, 2012
- Shultsman M, Taicher S: Fourth Molars in the Maxilla and Mandible—a Rare Phenomenon. (Article in Hebrew) *Refuat Hapeh Vehashinayim* (1993) 20 (2): 35–37, 80, 2003

Διεύθυνση επικοινωνίας:

Δημήτριος Τάτσης

Γ.Ν.Θ. «Γ. Παπανικολάου»

Εξοχή, ΤΚ 57010, Θεσσαλονίκη

Τηλ.: 6932611752

e-mail: dtatsis@outlook.com

Address:

Dimitrios Tatsis

“G. Papanikolaou” General Hospital of Thessaloniki,

Exochi, 57010 Thessaloniki, Greece

Tel.: 0030 6932611752

e-mail: dtatsis@outlook.com