

Τετραμηνιαίο Επιστημονικό Περιοδικό

**Διευθύντρια Σύνταξης**

Νάντια Θεολόγη-Λυγιδάκη  
 Παπαδιαμαντοπούλου 2 και Βασ. Σοφίας  
 11528, Αθήνα  
 Τηλ: 210 7211869  
 e-mail: [archives@haoms.org](mailto:archives@haoms.org)

**Επίτιμος Διευθυντής Σύνταξης**

Γεώργιος Χ. Πάνος

**Αναπληρωτές Διευθυντές Σύνταξης**

Γρ. Βενέτης, Α. Μυλωνάς

**Βοηθός Σύνταξης**

Β. Πετσίνης

**Επίτιμη Διεθνής Συμβουλευτική Επιτροπή**

Julio Acero, Spain, George Dimitroulis, Australia, Takashi Fujibayashi, Japan,  
 Orhan Guven, Turkey, John Helfrick, USA, Henri Thuau, Great Britain

**Επιστημονική Επιτροπή Περιοδικού**

Κ. Αλεξανδρίδης	Ν. Κατσικέρης	Γ. Ράλλης
Κ. Αντωνιάδης	Α. Κολοκοτρώνης	Θ. Ράπης
Ε. Βαϊρακάρης	Ν. Λαζαρίδης	Θ. Σεμερτζίδης
Κ. Βαχτσεβάνος	Χ. Λαζαρίδης	Α. Σκλαβούνου
Σ. Γαβριήλ	Α. Μαρκόπουλος	Χ. Σκουτέρης
Σ. Δαλαμπίρας	Χ. Μάρτης	Ε. Στεφάνου
Ι. Δημητρακόπουλος	Μ. Μεζίτης	Φ. Τζέρμπος
Χ. Δενδρινός	Γ. Ορφανίδης	Ι. Τηλαβερίδης
Λ. Ζουλούμης	Π. Παναγιώτου	Α. Τριανταφυλλίδου
Γ. Ηλιάδης	Δ. Παπαβασιλείου	Α. Τσίρλης
Β. Θωμαΐδης	Ν. Παπαδογεωργάκης	Κ. Τσικλάκης
Ι. Ιατρού	Γ. Παπάζογλου	Η. Φερέτης
Δ. Καρακάσης	Α. Πατρικίου	Π. Χατζημανώλης
Ε. Καραμούτση	Γ. Πολυζώης	Π. Χριστόπουλος

**Περιεχόμενα**

Αναδρομική μελέτη 377 βιοψιών με πιθανή διάγνωση υπολειμματική κύστη.....	51-58
Ταξιάρχης Γ. Κοντογιάννης, Παναγιώτης Χριστόπουλος, Γεώργιος Προδρομιδης, Κωνσταντίνος Ι. Τόσιος, Νικόλαος Π. Κερεζούδης, Αλεξάνδρα Σκλαβούνου	
Οφθαλμοκαρδιακό αντανάκλαστικό σε παιδιατρικό κάταγμα εδάφους οφθαλμικού κόγχου: Αναφορά περίπτωσης.....	59-64
Abhay Taranath Kamath, Srikanth Gadicherla, Neha Sharma, Anand Deep Shukla, Satpal Singh Gill	
Στοματική και γναθοπροσωπική χειρουργική σε ασθενείς υπό αντιπηκτική ή αντιαιμοπεταλιακή αγωγή: Σύγχρονες απόψεις.....	65-76
Σταύρος Βασιλείου, Βερόνικα Παπακώστα	
Μπεβασιζουμάμπη και οστεονέκρωση των γνάθων: Παρουσίαση περίπτωσης και ανασκόπηση της βιβλιογραφίας.....	77-86
Μαρία Λαζαρίδου, Βάγια Γκαλίτσιου, Δημήτρης Μαλούτας, Αντώνης Βολιτάκης	
Επεξεργασία της επιφάνειας των οδοντικών εμφυτευμάτων με σκοπό την βελτίωση της οστεοενσωμάτωσης: Παρουσίαση και σύγκριση των διαφόρων τεχνικών.....	87-100
Φαίδρα Καποπούλου, Νάντια Θεολόγη-Λυγιδάκη, Φώτιος Τζέρμπος	
Επιλογές από την βιβλιογραφία.....	101-103
Ανακοινώσεις.....	104
Οδηγίες για τους συγγραφείς.....	105-106

**Ιδιοκτησία**

Ελληνική Εταιρεία Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής  
 Λεωφ. Λαυρίου 65, Τ.Κ. 190 02 Παιανία, Αττική,  
 Διεύθυνση διαδικτύου: [www.haoms.org](http://www.haoms.org)

**Εκδότης**

Οδοντιατρικό Βήμα ΜΕΠΕ

**Υπεύθυνος Τυπογραφείου**

Φερέτος Τηλ: 210 3300646

**Ετήσια συνδρομή**

Εσωτερικού: 50€  
 Εξωτερικού: 70€  
 Φοιτητές: 35€  
 Τιμή τεύχους: 30€

Έδρα έκδοσης: Σκουφά 64, 106 80 Αθήνα

Τηλ: 210 3814939, Fax: 210 3803327

e-mail: [odvima@otenet.gr](mailto:odvima@otenet.gr), [www.odvima.gr](http://www.odvima.gr)

Triannual Scientific Journal

**Editor - in - Chief**

Nadia Theologie-Lygidakis  
Papadiamantopoulou 2 and Vas. Sofias,  
11528, Athens, Greece  
Tel.: +30 2107211869  
e-mail: [archives@haoms.org](mailto:archives@haoms.org)

**Honorary Editor-in Chief**

George Ch. Panos

**Associate Editors**

Gr. Venetis, A. Mylonas

**Assistant Editor**

V. Petsinis

**Honorary International Advisory Board**

Julio Acero, Spain, George Dimitroulis, Australia, Takashi Fujibayashi, Japan,  
Orhan Guven, Turkey, John Helfrick, USA, Henri Thuau, Great Britain

**Scientific Committee**

C. Alexandridis	N. Katsikeris	G. Rallis
K. Antoniadis	A. Kolokotronis	Th. Rapis
E. Vairactaris	N. Lazaridis	T. Semerzidis
K. Vachtsevanos	C. Lazaridis	A. Sklavounou
S. Gabriel	A. Markopoulos	Ch. Skouteris
S. Dalabiras	C. Martis	E. Stefanou
I. Dimitrakopoulos	M. Mezitis	F. Tzerbos
C. Dendrinou	G. Orfanidis	I. Tilaveridis
L. Zouloumis	P. Panagiotou	A. Triantafillidou
G. Eliades	D. Papavasiliou	A. Tsilis
V. Thomaidis	N. Papadogeorgakis	K. Tsiklakis
I. Iatrou	G. Papazoglou	H. Feretis
D. Karakasis	A. Patrikiou	P. Hatzimanolis
I. Karabouta	G. Polyzois	P. Christopoulos

## Contents

A retrospective study of 377 biopsies with a provisional diagnosis of residual cyst .....	51-58
Taxiarchis G. Kontogiannis, Panagiotis Christopoulos, Georgios Prodromidis, Konstantinos I. Tosios, Nikolaos P. Kerezoudis, Alexandra Sklavounou	
Oculocardiac reflex in a pediatric orbital floor fracture: A case report.....	59-64
Abhay Taranath Kamath, Srikanth Gadicherla, Neha Sharma, Anand Deep Shukla, Satpal Singh Gill	
Oral and maxillofacial surgery in patients on anticoagulant or antiplatelet therapy: Current thoughts .....	65-76
Stavros Vassiliou, Veronika Papakosta	
Bevacizumab and osteonecrosis of the jaw: Report of a case and review of the literature .....	77-86
Maria Lazaridou, Vagia Gkalitsiou, Dimitris Maloutas, Antonis Volitakis	
Dental implant surface treatments for osseointegration improvement: Presentation and comparison of methods.....	87-100
Faidra Kapopoulou, Nadia Theologie-Lygidakis, Fotios Tzempos	
Literature selection.....	101-103
Announcements.....	104
Guide for Authors .....	105-106

**Owner**

Hellenic Association for Oral and Maxillofacial Surgery  
65 Lavriou Avenue, Paiania, Attiki 190 02, Greece  
Website: [www.haoms.org](http://www.haoms.org)

**Publisher**

Odontiatriko Vima MEPE

**Printing**

Feretos Tel. +30 210 3300646

**Annual Subscription Rates**

Annual fee (domestic): 50€  
Annual fee (international): 70€  
Students: 35€  
Single Copy: 30€

**Publishing Office:** 64 Skoufa str., 106 80 Athens Greece

Tel: +30 210 3814939 Fax: +30 210 3803327

e-mail: [odvima@otenet.gr](mailto:odvima@otenet.gr), [www.odvima.gr](http://www.odvima.gr)

## Αναδρομική μελέτη 377 βιοψιών με πιθανή διάγνωση υπολειμματική κύστη

Ταξιάρχης Γ. ΚΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗΣ<sup>1</sup>, Παναγιώτης ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΣ<sup>2</sup>, Γεώργιος ΠΡΟΔΡΟΜΙΔΗΣ<sup>3</sup>, Κωνσταντίνος Ι. ΤΟΣΙΟΣ<sup>4</sup>, Νικόλαος Π. ΚΕΡΕΖΟΥΔΗΣ<sup>5</sup>, Αλεξάνδρα ΣΚΛΑΒΟΥΝΟΥ<sup>6</sup>

<sup>1,3,4,6</sup>Εργαστήριο Στοματολογίας (Δ/ντρια Καθ. Α. Σκλαβούνου), <sup>2</sup>Κλινική Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής (Δ/ντής Καθ. Κ. Αλεξανδρίδης), <sup>1,5</sup>Εργαστήριο Ενδοδοντίας (Δ/ντής Αναπλ. Καθ. Μ. Χαμπάζ), Οδοντιατρική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

## A retrospective study of 377 biopsies with a provisional diagnosis of residual cyst

Taxiarchis G. KONTOGIANNIS, Panagiotis CHRISTOPOULOS, Georgios PRODRONIDIS, Konstantinos I. TOSIOS, Nikolaos P. KERIZOUDIS, Alexandra SKLAVOUNOU

Department of Oral Pathology and Medicine (Head: Prof. A. Sklavounou), Department of Oral and Maxillofacial Surgery (Head: Prof. C. Alexandridis), Department of Endodontics (Head: Assoc. Prof. M. Hambaz), School of Dentistry, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece

Κλινική μελέτη  
Clinical study

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ:** Ως υπολειμματική κύστη (ΥΚ) περιγράφεται η περιακρορριζική κύστη που παραμένει στις γνάθους μετά την εξαγωγή του υπεύθυνου δοντιού. Πολλές βλάβες των γνάθων μπορεί να μιμούνται την εικόνα ΥΚ.

**Σκοπός:** Η καταγραφή και μελέτη του επιπολασμού και των κύριων χαρακτηριστικών των βλαβών των γνάθων που μιμούνται την εικόνα ΥΚ, μετά από την ανάλυση ιστοπαθολογικών εξετάσεων ιστοτεμαχίων που είχαν υποβληθεί με πιθανή διάγνωση ΥΚ.

**Υλικά και Μέθοδος:** Συγκεντρώθηκαν αναδρομικά για χρονικό διάστημα 14 ετών, όλα τα παραπεμπτικά για ιστοπαθολογική εξέταση αλλοιώσεων με πιθανή διάγνωση ΥΚ, καθώς και οι αντίστοιχες ιστοπαθολογικές εκθέσεις και καταγράφηκαν κλινικές πληροφορίες.

**Αποτελέσματα:** Συνολικά συλλέχθηκαν 377 περιπτώσεις. Σε 42 από αυτές (11,1%) η ιστολογική διάγνωση ήταν βλάβη μη-οδοντογενούς φλεγμονώδους αιτιολογίας με συχνότερη την οδοντογενή κερατινοκύστη (45,26%), ενώ βρέθηκαν περιπτώσεις αδαμαντινοβλαστώματος, μεταστατικού καρκινώματος και κακοήθους όγκου.

**Συμπεράσματα:** Βλάβες με πιθανή διάγνωση ΥΚ πρέπει να αφαιρούνται και να υποβάλλονται σε ιστολογική εξέταση.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** κύστεις των γνάθων, οδοντογενείς κύστεις, υπολειμματική κύστη, οδοντογενής κερατινοκύστη, βιοψία.

**SUMMARY:** Residual cysts (RC) are radicular cysts left behind after tooth extraction. Many jaw lesions of non-odontogenic inflammatory origin may mimic the residual cyst. **Aim:** To record and discuss the prevalence and the features of jaw lesions mimicking RC, from the specimen with a provisional diagnosis of RC submitted for pathologic examination.

**Materials & Methods:** The biopsy request forms of all lesions submitted for pathologic examination with the clinical diagnosis of RC, during a 14-year period, and the respective final pathology reports, were retrospectively studied. Selected clinical features were recorded.

**Results:** 377 cases were retrieved. In 42 of them (11.1%) the pathologic diagnosis was of a non-inflammatory odontogenic lesion. The most commonly misdiagnosed lesion was the odontogenic keratocyst (45.26%), while one ameloblastoma and 2 malignancies (metastatic tumor and malignant spindle cell tumor) were also found.

**Conclusions:** A lesion clinically diagnosed as a RC stands 1 out of 10 possibilities to be a non-odontogenic inflammatory lesion including malignant neoplasms. Thus, all lesions with clinical and radiographic features consistent with a RC must be enucleated and examined.

**KEY WORDS:** jaw cysts; odontogenic cysts; residual cyst; odontogenic keratocyst; biopsy

<sup>1</sup>Οδοντίατρος  
<sup>2</sup>Επικ. Καθηγητής ΣΓΠΧ  
<sup>3</sup>Οδοντίατρος, M.Sc. στην Παθολογία Στόματος  
<sup>4</sup>Επίκουρος Καθηγητής Στοματολογίας  
<sup>5</sup>Επίκουρος Καθηγητής Ενδοδοντίας  
<sup>6</sup>Καθηγήτρια Στοματολογίας

# Οφθαλμοκαρδιακό αντανάκλαστικό σε παιδιατρικό κάταγμα εδάφους οφθαλμικού κόγχου: Αναφορά περίπτωσης

Abhay Taranath KAMATH<sup>1</sup>, Srikanth GADICHERLA<sup>2</sup>, Neha SHARMA<sup>3</sup>, Anand Deep SHUKLA<sup>4</sup>, Satpal Singh GILL<sup>5</sup>

Τμήμα ΣΓΠΧ, Κολλέγιο Οδοντιατρικών Επιστημών Πανεπιστημίου Manipal, Kamataka, Ινδία  
(Δ/ντής: Καθηγητής Abhay Taranath Kamath)

## Oculocardiac reflex in a pediatric orbital floor fracture: A case report

Abhay Taranath KAMATH, Srikanth GADICHERLA, Neha SHARMA, Anand Deep SHUKLA, Satpal Singh GILL

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Manipal College of Dental Sciences, Manipal University, Kamataka, India  
(Head: Professor Abhay Taranath Kamath)

Ενδιαφέρουσα περίπτωση  
Case report

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ:** Οι γναθοπροσωπικοί χειρουργοί σπάνια συναντούν καταστάσεις που δικαιολογούν επείγουσα θεραπεία των προσωπικών καταγμάτων. Ειδικά στα κατάγματα του εδάφους του οφθαλμικού κόγχου μία τέτοια ένδειξη για άμεση αντιμετώπιση είναι η βραδυκαρδία η οποία συσχετίζεται με το οφθαλμοκαρδιακό αντανάκλαστικό (ΟΚΑ). Πρόκειται για κατάσταση που εκδηλώνεται κλινικά με κεφαλαλγία, ναυτία, έμετο, βραδυκαρδία και δυνητικά συγκοπή. Στην παρούσα περίπτωση περιγράφεται η αντιμετώπιση παιδιού ηλικίας 5 ετών με κάταγμα blowout και βραδυκαρδία, ύστερα από κύπημα με μπάλα στην δεξιά πλευρά του προσώπου του προ 24ώρου. Η βραδυκαρδία αποδόθηκε στην παγίδευση του κάτω ορθού μυός καθώς δεν υπήρχε κάποια άλλη εμφανής αιτιολογία. Ο ασθενής οδηγήθηκε στο χειρουργείο για διερεύνηση του εδάφους του δεξιού οφθαλμικού κόγχου και αποκατάσταση χωρίς περαιτέρω καθυστέρηση. Διαπιστώθηκε κάταγμα εδάφους οφθαλμικού κόγχου τύπου καταπακτής, που αντιμετωπίστηκε με απελευθέρωση των εγκλωβισμένων περιβολβικών ιστών και του κάτω ορθού μυ που προέβλεπαν στο σύστοιχο ιγμόρειο και αποκατάσταση του κογχικού εδάφους με παιδιατρικό κογχικό πλέγμα τιτανίου AO Synthes. Την τρίτη μετεγχειρητική ημέρα υπήρξε πλήρης υποχώρηση των οφθαλμικών διαταραχών του ασθενούς, καθώς επίσης της ναυτίας, του εμέτου και της εμμένουσας αιμοδυναμικής αστάθειας που σχετίζονται με το οφθαλμοκαρδιακό αντανάκλαστικό.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** κάταγμα εδάφους κόγχου, κάταγμα blow-out, παιδιά, εγκλωβισμός μυός, βραδυκαρδία.

**SUMMARY:** Maxillofacial surgeons seldom encounter facial fractures that warrant urgent treatment. Such an indication is related to orbital floor fracture when it induces the oculocardiac reflex (OCR), a condition which clinically manifests as headache, nausea, vomiting, bradycardia and potential syncope. In the reported case, the management of bradycardia in a 5-year-old pediatric patient with an orbital blow out fracture, after a hit by a ball on the right side of his face 24 hours before, is described. Bradycardia was attributed to inferior rectus muscle entrapment, as there was no other known etiology. The patient was taken to the operating room for right orbital floor exploration and repair without any further delay. A trapdoor fracture of the right orbital floor was evident, which was treated by release of the herniated orbital contents and the entrapped inferior rectus into the correspondent maxillary sinus, followed by reconstruction of the orbital floor with AO Synthes pediatric orbital titanium mesh. On the third postoperative day there was complete resolution of the patient's ocular disturbances, as well as of nausea, vomiting and the persistent hemodynamic instability associated with oculocardiac reflex.

**KEY WORDS:** orbital floor fracture, blow-out fracture, children, muscle entrapment, bradycardia.

<sup>1</sup>Καθηγητής ΣΓΠΧ, Professor of Oral and Maxillofacial Surgery (OMFS)

<sup>2,4</sup>Επικ. Καθηγητής ΣΓΠΧ, Assistant Professor OMFS

<sup>3,5</sup>Μεταπτυχιακός φοιτητής τμήματος ΣΓΠΧ, Post-Graduate Student

# Στοματική και γναθοπροσωπική χειρουργική σε ασθενείς υπό αντιπηκτική ή αντιαιμοπεταλιακή αγωγή: Σύγχρονες απόψεις

Σταύρος ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ<sup>1</sup>, Βερόνικα ΠΑΠΑΚΩΣΤΑ<sup>2</sup>

Κλινική Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών, Νοσοκομείο Αττικόν (Διευθυντής: Καθηγητής Ε. Βαΐρακτάρης)

## Oral and maxillofacial surgery in patients on anticoagulant or antiplatelet therapy: Current thoughts

Stavros VASSILIOU, Veronika PAPAKOSTA

Department of Oral and Maxillofacial Surgery at Attikon Hospital, Medical School University of Athens, Greece. (Head: Professor E. Vairaktaris)

Βιβλιογραφική ανασκόπηση  
Literature review

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ:** Η σύγχρονη τάση είναι να μην διακόπτονται τα αντιπηκτικά και αντιαιμοπεταλιακά φάρμακα στις μικρές στοματικές επεμβάσεις, οι οποίες μπορούν να γίνουν με ασφάλεια όταν το INR είναι 2-4. Η συρραφή του τραύματος και η χρήση τοπικών αιμοστατικών μειώνει την πιθανότητα μετεγχειρητικής αιμορραγίας. Στις μεγάλες γναθοπροσωπικές επεμβάσεις συνιστάται η συντομότερη δυνατή διακοπή των αντιπηκτικών, ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος θρόμβωσης. Το ίδιο ισχύει και για την ασπιρίνη, ενώ όταν ο ασθενής λαμβάνει διπλή θεραπεία (ασπιρίνη και κλοπιδογρέλη), συνιστάται να διακόψει την κλοπιδογρέλη και να συνεχίσει με χαμηλή δόση ασπιρίνης. Σε περίπτωση αιμορραγίας χορηγούνται παράγοντες πήξης αν ο ασθενής λαμβάνει αντιπηκτικά και νωπά αιμοπετάλια αν λαμβάνει αντιαιμοπεταλιακά. Στη παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση αναφέρονται τα παλαιότερα και τα νεότερα αντιπηκτικά (δαμπιγκατράνη και ριβαροξαβάνη) και αντιαιμοπεταλιακά (πρασουγρέλη) φάρμακα, καθώς και η χειρουργική αντιμετώπιση των ασθενών που παίρνουν αυτά τα φάρμακα.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** Στοματική και γναθοπροσωπική χειρουργική, αντιπηκτικά, αντιαιμοπεταλιακά.

**SUMMARY:** Nowadays the trend is not to interrupt anticoagulants or antiplatelet drugs for minor oral surgery; They can be safely performed when the INR is 2-4. The suturing of the wound and the use of hemostatic agents reduces the possibility of postoperative bleeding. In cases of major maxillofacial interventions, the shortest possible interruption of anticoagulants is recommended in order to avoid the risk of thrombosis. The same applies to aspirin, and in cases of dual therapy (aspirin and clopidogrel) discontinuation of clopidogrel and low dose of aspirin are recommended. In case of excessive bleeding, administration of clotting factors or fresh platelets is recommended when the patient is on anticoagulants or antiplatelets respectively.

In this literature study we report the older and the newer anticoagulants (dabigatran and rivaroxaban) and antiplatelet drugs (prasugrel) as well as the surgical management of patients who take them.

**KEY WORDS:** oral and maxillofacial surgery; anticoagulants; antiplatelet drugs;

<sup>1</sup>Επίκουρος Καθηγητής ΣΓΠΧ

<sup>2</sup>Διδάκτωρ ΣΓΠΧ

# Μπεβασιζουμάμπη και οστεονέκρωση των γνάθων: Παρουσίαση περίπτωσης και ανασκόπηση της βιβλιογραφίας

Μαρία ΛΑΖΑΡΙΔΟΥ<sup>1</sup>, Βάγια ΓΚΑΛΙΤΣΙΟΥ<sup>2</sup>, Δημήτρης ΜΑΛΟΥΤΑΣ<sup>2</sup>, Αντώνης ΒΟΛΙΤΑΚΗΣ<sup>3</sup>

Ιδιωτικό Ιατρείο, Θεσσαλονίκη

## Bevacizumab and osteonecrosis of the jaw: Report of a case and review of the literature

Maria LAZARIDOU, Vagia GKALITSIOU, Dimitris MALOUTAS, Antonis VOLITAKIS

Private Practice, Thessaloniki, Greece

Ενδιαφέρουσα περίπτωση  
Case report

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ:** Η οστεονέκρωση των γνάθων είναι μία σοβαρή πάθηση. Μέχρι πρόσφατα τα διφωσφονικά ήταν η πιο κοινή αιτία για την εμφάνιση οστεονέκρωσης των γνάθων σχετιζόμενη με χορήγηση φαρμάκων. Σήμερα και άλλα φάρμακα που χρησιμοποιούνται στην θεραπεία του καρκίνου εμπλέκονται στην εμφάνιση οστεονέκρωσης των γνάθων. Ένα από αυτά είναι η μπεβασιζουμάμπη, ένας αντιαγγειογενετικός παράγοντας που χρησιμοποιείται στη θεραπεία συγκεκριμένων τύπων καρκίνου. Ο σκοπός της εργασίας είναι η παρουσίαση μίας σπάνιας περίπτωσης οστεονέκρωσης της κάτω γνάθου που προκλήθηκε από το φάρμακο μπεβασιζουμάμπη. Γίνεται επίσης μια ανασκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας. Πρόκειται για άντρα 55 ετών με μεταστατικό καρκίνο του νεφρού που λάμβανε μπεβασιζουμάμπη και ένα συνδυασμό από άλλα χημειοθεραπευτικά φάρμακα για κάποια χρόνια. Ο ασθενής που παρουσιάστηκε στο ιατρείο μας με οστεονέκρωση εντοπισμένη στην οπίσθια περιοχή της κάτω γνάθου αριστερά, αντιμετωπίστηκε συντηρητικά με αφαίρεση των οστικών απολυμάτων και απόξεση. Στον επανέλεγχο μετά παρέλευση δύο εβδομάδων παρατηρήθηκε σημαντική βελτίωση. Συστήθηκαν τακτικοί επανέλεγχοι για πρόληψη πιθανής υποτροπής.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** bevacizumab, οστεονέκρωση των γνάθων, αντιαγγειογενετικοί παράγοντες, avastin.

**SUMMARY:** Osteonecrosis of the jaws is a severe bone disease. Until recently bisphosphonates were the most common cause of drug-induced osteonecrosis of the jaws. Nowadays other drugs that are used in cancer treatment have been implicated in osteonecrosis of the jaws. One of these drugs is bevacizumab an antiangiogenesis factor, which is used for the treatment of certain types of cancer.

The aim of this case report is to present a rare case of osteonecrosis of the mandible caused by the drug bevacizumab and to review the current literature.

A 55-year-old male patient suffering from metastatic kidney cancer was treated with bevacizumab and a combination of other chemotherapeutic drugs for a couple of years. The patient presented with osteonecrosis of the left posterior mandible and was treated conservatively with removal of bone sequestra and curettage. The patient was examined again after two weeks and there was a significant improvement. Regular reexaminations were recommended in case of relapse.

**KEY WORDS:** bevacizumab; osteonecrosis of the jaw; antiangiogenesis factor; avastin.

<sup>1</sup>ΣΓΠΧ  
<sup>2</sup>Οδοντίατρος  
<sup>3</sup>Φοιτητής Οδοντιατρικής  
Σχολής ΑΠΘ

# Επεξεργασία της επιφάνειας των οδοντικών εμφυτευμάτων με σκοπό την βελτίωση της οστεοενσωμάτωσης: Παρουσίαση και σύγκριση των διαφόρων τεχνικών

Φαίδρα ΚΑΠΟΠΟΥΛΟΥ<sup>1</sup>, Νάντια ΘΕΟΛΟΓΗ-ΛΥΓΙΔΑΚΗ<sup>2</sup>, Φώτιος ΤΖΕΡΜΠΟΣ<sup>2</sup>

Κλινική Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής Οδοντιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ  
(Δ/ντής: Καθηγητής Κων/νος Αλεξανδρίδης)

## Dental implant surface treatments for osseointegration improvement: Presentation and comparison of methods

Faidra ΚΑΠΟΠΟΥΛΟΥ, Nadia THEOLOGIE-LYGIDAKIS, Fotios TZERMPOS

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Dental School, University of Athens, Greece  
(Head: Professor C. Alexandridis)

Βιβλιογραφική ανασκόπηση  
Literature review

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ:** Η συνεχώς αυξανόμενη εφαρμογή των οδοντικών εμφυτευμάτων καθώς και η αύξηση των απαιτήσεων οδήγησαν τους επιστήμονες να αναζητήσουν εκείνη την επιφάνεια εμφυτεύματος που θα εξασφάλιζε τη μεγαλύτερη επιφάνεια επαφής μεταξύ οστού και εμφυτεύματος (Bone-to-implant contact, BIC). Πλέον, αναφερόμαστε σε εμφυτεύματα που έχουν υποστεί επεξεργασία της εξωτερικής τους επιφάνειας με οξέα (HCl, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) προάγοντας την οστεοεπαγωγική δραστηριότητα, που έχουν υποβληθεί σε αμμοβολή με σωματίδια αλουμίνας, οξειδία τιτανίου ή με υδροξυαπατίτη ή ακόμα και ένα συνδυασμό των μεθόδων αυτών, ο οποίος φαίνεται να δίνει και τα καλύτερα μέχρι στιγμής αποτελέσματα. Επίσης η ανοδίωση αποτελεί μία άλλη μέθοδο επεξεργασίας των εμφυτευμάτων τιτανίου. Αναφέρονται υψηλά ποσοστά οστεοενσωμάτωσης στα εμφυτεύματα με επικάλυψη επιφάνειας με υδροξυαπατίτη ή πλάσμα τιτανίου, ενώ αντίθετα η χρήση φθορίου ή η εμφύσηση σε ισοτονικό αλατούχο διάλυμα αποτελούν μεθόδους που επίσης έχουν χρησιμοποιηθεί για επεξεργασία της επιφάνειας με φτωκά αποτελέσματα οστεοενσωμάτωσης. Τέλος, νέες πολλά υποσχόμενες τεχνικές έχουν κάνει την εμφάνισή τους όπως η επεξεργασία με laser, η χρήση φαρμάκων και κυρίως διφωσφονικών και η χρήση των μορφογεννητικών πρωτεϊνών του οστού.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** επιφάνεια επαφής μεταξύ οστού-εμφυτεύματος, μέθοδοι επεξεργασίας, οστεοενσωμάτωση, οξέα, αμμοβολή, διφωσφονικά, υδροξυαπατίτης.

**SUMMARY:** The growing use of dental implants and the increase in requirements directed scientists to search for the implant surface which will ensure the greater bone to implant contact (BIC). Nowadays, implants are acid-etched (HCl, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) promoting the osteoconductive activity or are grit-blasted with alumina particles, titanium oxide or calcium phosphates or finally they undergo dual treatment (combination of the two previous methods), which seems to have the better results as a method until now. Anodization is another method of treating the titanium implant surface and increased osseointegration is reported for implants coated with hydroxyapatite or titanium plasma. The use of fluoride or wettability of implant surface in saline solution are also methods which have been used for treating the implant surface with low rates of osseointegration. Finally, new techniques made their appearance such as the use of laser, the use of drugs and specifically those of bisphosphonates and the use of BMPs. The last methods are very promising and their results are still under research.

**KEY WORDS:** BIC, treatment techniques, osseointegration, acids, grit-blasting, bisphosphonates, hydroxyapatites.

<sup>1</sup>Οδοντίατρος, Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια  
<sup>2</sup>ΣΓΠΧ, Επίκουρος/η Καθηγήτρια/τρια