

Lateral ridge augmentation following guided bone reconstruction



A. Gkatzonis¹, Th. Maragkou¹,
N. Markou¹, X. Dereka²

Introduction: Alveolar ridge is horizontally and vertically absorbed following extraction of teeth. In cases of edentulous alveolar ridges, with substantial reduced width, dental implant placement becomes impossible or extremely compromised. So, various techniques have been proposed, including bone regeneration using block autografts, distraction osteogenesis, ridge splitting and guided bone regeneration using various bone grafts (autografts, allografts, xenografts, alloplastic materials) and membranes, in order to obtain adequate bony substrate for simultaneous or delayed implant placement. Despite the fact, that all the above mentioned techniques could lead to remarkable regenerative outcomes and high implant success rates, each technique is characterized by specific advantages and limitations. The aim of this study is to illustrate the technique of guided bone regeneration for lateral bone augmentation of deficient alveolar ridges.

Case presentation: Two clinical cases of horizontally deficient lower posterior mandibles were selected. Lateral guided bone regeneration was conducted with the application of bone allograft and xenograft in combination with a resorbable collagen membrane. The width of alveolar ridges was evaluated radiographically, using cone beam computed tomography (CBCT), (before the surgery and 8-9 months postoperatively), and clinically, at reentry surgery for implant placement.

Conclusions: The application of guided bone regeneration with a mixture of osseous allograft and xenograft in combination with a resorbable collagen membrane can lead predictably to remarkable horizontal augmentation of deficient alveolar ridges.

Key words: lateral guided bone reconstruction, alveolar ridge, allograft, xenograft

Odontostomatological Progress 2017, 71 (3): 506-520

1. DDS, MS
2. DDS, Dr.Dent

Department of Periodontology, School of Dentistry, National and Kapodistrian University of Athens, 2 Thivon Str., Goudi, 115 27 Athens

Καθ' εύρος καθοδηγούμενη οστική ανάπτυξη φατνιακής ακρολοφίας



A. Γκατζώνης¹, Θ. Μαραγκού¹,
N. Μάρκου¹, Ξ. Δερέκα²

Εισαγωγή: Η καθ' εύρος και καθ' ύψος απορρόφηση της φατνιακής ακρολοφίας, μετά την εξαγωγή των δοντιών, αποτελεί μια κλινική πραγματικότητα. Σε περιπτώσεις νωδών ακρολοφιών, με αρκετά μειωμένο εύρος, η τοποθέτηση εμφυτευμάτων καθίσταται αδύνατη ή εξαιρετικά επισφαλής. Γι' αυτό το λόγο έχουν εφαρμοστεί διάφορες τεχνικές, συμπεριλαμβανομένων της οστικής ανάπτυξης με τη χρήση αυτομοσχευμάτων σε μορφή block, της διατατικής οστεογένεσης, της διάσχισης της φατνιακής ακρολοφίας και της καθοδηγούμενης οστικής ανάπτυξης με τη χρήση διαφόρων οστικών μοσχευμάτων (αυτομοσχεύματα, αλλομοσχεύματα, ξενομοσχεύματα, αλλοπλαστικά υλικά) και μεμβρανών, που ως στόχο έχουν τη δημιουργία κατάλληλου σε διαστάσεις οστικού υποστρώματος για την ταυτόχρονη ή σε δεύτερο χρόνο τοποθέτηση εμφυτευμάτων. Αν και με όλες τις προαναφερόμενες τεχνικές έχουν αναφερθεί πολύ καλά αποτελέσματα οστικής ανάπτυξης και υψηλά ποσοστά επιτυχίας των εμπλεκόμενων εμφυτευμάτων, ωστόσο υπάρχουν συγκεκριμένα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που χαρακτηρίζουν κάθε τεχνική. Σκοπός της συγκεκριμένης αναφοράς περιστατικών είναι η παρουσίαση της τεχνικής της καθοδηγούμενης οστικής ανάπτυξης στην επίτευξη αύξησης των διαστάσεων νωδής φατνιακής ακρολοφίας καθ' εύρος.

Παρουσίαση περιστατικών: Γίνεται αναφορά σε δύο περιστατικά, όπου εφαρμόστηκε μείγμα οστικού αλλομοσχεύματος και ξενομοσχεύματος σε συνδυασμό με απορροφήσιμη μεμβράνη κολλαγόνου, με σκοπό την καθ' εύρος οστική αύξηση ελλειμματικών κάτω οπίσθιων φατνιακών ακρολοφιών. Το εύρος των φατνιακών ακρολοφιών αξιολογήθηκε ακτινολογικά, με την εφαρμογή υπολογιστικής αξονικής τομογραφίας κωνικής δέσμης (πριν από τη διαδικασία της ανάπτυξης και 8 - 9 μήνες μετεγχειρητικά), και κλινικά, κατά τη χειρουργική επαναδιάνοιξη των περιοχών για την τοποθέτηση εμφυτευμάτων.

Συμπεράσματα: Η εφαρμογή καθοδηγούμενης οστικής ανάπτυξης με μείγμα οστικού αλλομοσχεύματος και ξενομοσχεύματος σε συνδυασμό με απορροφήσιμη μεμβράνη κολλαγόνου μπορεί να οδηγήσει προβλέψιμα σε σημαντική οριζόντια αύξηση νωδών φατνιακών ακρολοφιών.

Λέξεις ευρετηρίου: καθ' εύρος καθοδηγούμενη οστική ανάπτυξη, φατνιακή ακρολοφία, αλλομόσχευμα, ξενομόσχευμα

Οδοντοστοματολογική Πρόοδος 2017, 71 (3): 506-520

1. Περιοδοντολόγος
2. Επίκουρη Καθηγήτρια

Εργαστήριο Περιοδοντολογίας, Οδοντιατρική Σχολή Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Θηβών 2, Γουδή, 115 27 Αθήνα