



Δεδομένα και απόψεις για τη σταθερότητα των ιστών στα εμφυτεύματα επιπέδου οστού

Facts and opinions on tissue stability in bone-level implants

Paul Weigl¹, Γεωργία Τρίμπου²,
Ελευθέριος Γκρίζας³, Georg-Hubertus Nentwig⁴,
Hans-Christoph Lauer⁵

¹Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Προσθητικής,
²Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Στοματικής Χειρουργικής και Εμφυτευματολογίας,
³Οδοντίατρος, Τμήμα Στοματικής Χειρουργικής και Εμφυτευματολογίας, ⁴Καθηγητής και Διευθυντής, Τμήμα Στοματικής Χειρουργικής και Εμφυτευματολογίας, ⁵Καθηγητής και Διευθυντής, Τμήμα Προσθητικής, Οδοντιατρική Σχολή, Πανεπιστήμιο Goethe, Φρανκφούρτη, Γερμανία

Paul Weigl¹, Georgia Trimpu²,
Elefterios Grizas³, Georg-Hubertus Nentwig⁴,
Hans-Christoph Lauer⁵

¹Assistant Professor, Department of Prosthodontics, ²Assistant Professor, Department of Oral Surgery and Implantology, ³Dentist, Department of Oral Surgery and Implantology, ⁴Professor and Chairman, Department of Oral Surgery and Implantology, ⁵Professor and Chairman, Department of Prosthodontics, School of Dentistry, Goethe-University Frankfurt am Main, Germany

Περίληψη

Η διατήρηση της αρχιτεκτονικής του φατνιακού οστού και η σταθερότητα των μαλακών ιστών γύρω από τα οστεοενσωματωμένα οδοντικά εμφυτεύματα θεωρούνται βασικές προϋποθέσεις για ένα επιτυχημένο θεραπευτικό αποτέλεσμα. Περιεμφυτευματική οστική απορρόφηση παρατηρείται συνήθως γύρω από τα εμφυτεύματα επιπέδου οστού στον πρώτο χρόνο φόρτισης. Η περιεμφυτευματική απώλεια του φατνιακού οστού είναι μια πολυπαραγοντική διαδικασία και οι αιτιολογικοί παράγοντες θα μπορούσαν να διαχωριστούν σε αυτούς που δε σχετίζονται και σε αυτούς που σχετίζονται με το σύστημα των εμφυτευμάτων.

Οι δυνάμεις φόρτισης στο περιεμφυτευματικό οστό παίζουν σημαντικό ρόλο στην οστική απορρόφηση και η αυχενική μετάθεση φαίνεται ότι διατηρεί τα επίπεδα του οστού γύρω από τα εμφυτεύματα μειώνοντας τις τάσεις στην περιοχή ανάμεσα στο συμπαγές οστό και στον αυχένα του εμφυτεύματος. Το επιπρόσθετο οριζόντιο διάστημα στα εμφυτεύματα με αυχενική μετάθεση μπορεί να μειώσει την κάθετη οστική απορρόφηση που απαιτείται για την εδραίωση του βιολογικού εύρους στα εμφυτεύματα. Επιπλέον, η απορροή μολυσματικών υγρών από το εσωτερικό του εμφυτεύματος λόγω των μικροκινήσεων ανάμεσα στο εμφύτευμα και το κολώβωμα μπορεί να προκαλέσει απορρόφηση. Οι ελάχιστα παρεμβατικές χειρουργικές επεμβάσεις και τα εμφυτεύματα με αυχενική μετάθεση και ερμητική διεμφυτευματική σύνδεση προάγουν τη σταθερότητα των περιεμφυτευματικών ιστών και ελαχιστοποιούν την οστική απορρόφηση.

Περιοδοντολογικά Ανάλεκτα 2010; 21(8):1-12

Λέξεις κλειδιά: περιεμφυτευματική οστική απορρόφηση, οστική απώλεια, διατήρηση οστού, σταθερότητα μαλακών ιστών, εξεξηγηματικό μοντέλο, εμβιομηχανική, σύνδεση εμφυτεύματος-κολοβώματος, βιολογικό εύρος, αυχενική μετάθεση

Abstract

Preservation of the alveolar crestal bone architecture and soft tissue stability around osseointegrated dental implants are considered basic requirements for a successful treatment outcome. Peri-implant bone resorption is routinely observed around bone-level implants within the first year of loading. Peri-implant alveolar crestal bone loss is a multifactorial process and the etiological factors may be differentiated into those unrelated to the implant and those related to the implant system.

Loading forces on peri-implant bone play a significant role on bone resorption and platform switching seems to preserve bone levels around implants minimizing strains at the interface between the cortical bone and the implant neck. The additional horizontal space provided in platform-switched implants may reduce the vertical bone resorption required for establishment of the biologic width around implants. Furthermore, the outflow of contaminated fluids trapped in the interior of the implant caused by micromovements between the abutment and the implant may also induce bone resorption. Minimally invasive surgical procedures and placement of platform-switched implants with a sealed implant-abutment junction promote peri-implant tissue stability and minimize bone resorption.

Analecta Periodontologica 2010; 21(8):1-12

Key words: peri-implant bone resorption, bone loss, bone preservation, soft-tissue stability, explanatory model, biomechanics, implant-abutment junction, biological width, platform switching