

# Occlusion in implants



**H. Goussias<sup>1</sup>, S. Grigoriou<sup>2</sup>,  
A. Boussiou<sup>2</sup>, I. Parassiri<sup>2</sup>**

*Implantology is one of the most important developments in dentistry. Osseointegrated implants respond differently to the occlusal forces when compared to natural teeth, due to lack of periodontal ligament. Thus, there is confusion among clinicians on whether a different occlusion scheme is needed for implant-supported restorations; it is quite certain that occlusion in the latter type of restorations should be taken into further consideration. However, although occlusion is considered an important success factor for an implant, there are few reliable and widely accepted studies concluding to an ideal occlusal scheme.*

*The purpose of this paper is to present proposed occlusal schemes for each type of implant-supported restoration, based on recent literature. More specifically, fixed implant-supported restorations for anterior and posterior teeth, full-mouth restorations and overdentures are described. Information search included electronic libraries, such as Pubmed and Science Direct. After data collection and processing, case reports, clinical cases, comments and animal studies were discarded.*

*Each implant-supported restoration is governed by basic principles regarding the general morphological characteristics, such as reduced cuspal inclination, narrow occlusal table, wide grooves and fossae. As a matter of fact, each patient is different, therefore the occlusion scheme is personalized. In partially edentulous patients needing one or more implants, the occlusion scheme applied is not that different, since the existing teeth play the most important role in the occlusion formation. On the contrary, in fully edentulous patients needing fixed implant-supported restoration or overdenture, there is no proprioceptive mechanism, as a result, occlusion forces exerted on the stomatognathic system are multiplied. For this reason, the clinician should be very careful, showing great attention to detail as regards the occlusion scheme applied.*

*In summary, many theories have been proposed for the occlusion in the implant-supported restorations, but only few are widely accepted. Based on current literature, no conclusions have been made concerning a possible ideal occlusal scheme, so further research is needed.*

**Key words:** occlusion, implants, implant-supported restorations, type of restoration

Odontostomatological Progress 2018, 72 (3): 396-410

1. DDS, Dr.Dent
2. DDS

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

# Σύγκλειση στα εμφυτεύματα

Η. Γούσιας<sup>1</sup>, Σ. Γρηγορίου<sup>2</sup>,  
Α. Μπούσιου<sup>2</sup>, Ε. Παρασύρη<sup>2</sup>



Η Εμφυτευματολογία αποτελεί μια από τις σημαντικότερες εξελίξεις της Οδοντιατρικής επιστήμης. Τα οστεοενσωματούμενα εμφυτεύματα, λόγω έλλειψης περιοδοντικής μεμβράνης, ανταποκρίνονται διαφορετικά στις μασπτικές δυνάμεις σε σχέση με τα φυσικά δόντια. Το γεγονός αυτό δημιουργεί σύγχυση στους κλινικούς για το εάν απαιτείται διαφορετική αντιμετώπιση σε ό,τι αφορά στη σύγκλειση. Το σίγουρο είναι ότι η σύγκλειση στις επιεμφυτευματικές αποκαταστάσεις χρήζει ιδιαίτερης προσοχής. Ωστόσο, παρ' όλο που η σύγκλειση θεωρείται σημαντικός παράγοντας επιτυχίας του εμφυτεύματος, λίγες είναι οι αξιόπιστες και ευρέως αποδεκτές μελέτες που καταλήγουν σε ένα ιδανικό συγκλεισιακό σχήμα.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η παρουσίαση προτεινόμενων συγκλεισιακών σχημάτων για κάθε τύπο επιεμφυτευματικής αποκατάστασης με βάση τα πρόσφατα βιβλιογραφικά δεδομένα. Συγκεκριμένα, γίνεται αναφορά σε ακίνητες επιεμφυτευματικές αποκαταστάσεις προσθίων και οπίσθιων, αποκαταστάσεις ολικού τόξου και επένθετες οδοντοστοιχίες.

Έγινε αναζήτηση πληροφοριών σε ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες, όπως pubmed και science direct. Ύστερα από τη συλλογή και την επεξεργασία των δεδομένων απορρίφθηκαν έρευνες σε πειραματόζωα, εμπειρίες και απόψεις κλινικών, καθώς και κλινικά περιστατικά.

Κάθε επιεμφυτευματική προσθετική αποκατάσταση διέπεται από βασικές αρχές ως προς τα γενικά μορφολογικά χαρακτηριστικά της, όπως μη εκσεσημασμένα φύματα, μικρή μασπτική επιφάνεια, ευρείες αύλακες και βοθρία. Κάθε περιστατικό ωστόσο διαφέρει από τα υπόλοιπα, γι' αυτό και η σύγκλειση εξατομικεύεται. Σε αποκαταστάσεις μερικής νωδότητας, με τοποθέτηση ενός εμφυτεύματος ή και περισσότερων, η αντιμετώπιση δεν διαφέρει ιδιαίτερα, καθώς τα ήδη υπάρχοντα δόντια παίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της σύγκλεισης. Αντίθετα, σε αποκαταστάσεις ολικής νωδότητας, είτε με ολική ακίνητη προσθετική είτε με επένθετη οδοντοστοιχία, λόγω απουσίας ιδιοδεκτικού μηχανισμού, οι δυνάμεις που ασκούνται στο στοματογναθικό σύστημα πολλαπλασιάζονται, γι' αυτό απαιτείται ειδική αντιμετώπιση και σχολαστική προσοχή στη σύγκλειση.

Συμπερασματικά, αν και έχουν προταθεί πολλές θεωρίες για τη σύγκλειση επί των εμφυτευμάτων, λίγες είναι αυτές που χρήζουν ευρείας αποδοχής. Τα μέχρι σήμερα βιβλιογραφικά δεδομένα αδυνατούν να καταλήξουν σε ένα ιδανικό συγκλεισιακό σχήμα, γι' αυτό υπάρχει ανάγκη περαιτέρω διερεύνησης.

**Λέξεις ευρητήριο:** σύγκλειση, εμφυτεύματα, επιεμφυτευματικές αποκαταστάσεις, τύπος αποκατάστασης

Οδοντοστοματολογική Πρόοδος 2018, 72 (3): 396-410

1. Επίκουρος Καθηγητής Προσθετικής ΕΚΠΑ
2. Οδοντίατρος

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