

# Bruxism and oral rehabilitation. Part II : Restorative implications and proposed solutions



M. Patras<sup>1</sup>, I. Roussou<sup>2</sup>

Bruxism is considered as a parafunctional activity that has a multifactorial aetiology. Excessive loading during grinding or clenching can be a causative factor for tooth attrition and destruction of prosthetic restorations. The management of bruxing patients seems to be a considerable challenge for the clinician as the patient may be not aware of his habit and the produced forces are consistently increased in frequency, intensity and duration.

Since teeth and restorations are going to be subjected to greater occlusal loads in a parafunctional environment, specific design features have to be advocated. In that case, quantity and quality of the remaining tooth structures along with their positions in the dental arch will indicate the potential restorative options. Furthermore, specific restorative management strategies may provide optimal reinforcement and minimize prosthodontic implications in the future.

Despite the development of contemporary techniques and materials available, there is still no consensus in the literature concerning the most cost-effective treatment plan in such clinical cases. Potential considerations and designs can vary from clinician to clinician depending on individual treatment philosophy and training. However, it seems to be an overall agreement that the patient should be provided with an occlusal stabilization splint for the appropriate load distribution and protection of the final result during sleep.

The purpose of this article is to illustrate the consequences of bruxism along with the clinical importance of proper design of the prostheses and selection of the corresponding restorative materials. Various design approaches are suggested and technical aspects are recommended as there is a cause-and-effect relationship between bruxism and restorations' failures. The restorative dentist needs to evaluate each patient individually and successfully combine general guidelines and clinical recommendations into a rational rehabilitation. Proper clinical evaluation and optimal treatment planning and execution ensure the predictability and long term prognosis of the prostheses in case of the presence of parafunctional activity.

**Key words:** bruxism, parafunctional activity, oral rehabilitation, occlusal splint

Odontostomatological Progress 2013, 67 (3): 480-496

1. DDS
2. DDS, Dr.Dent

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

# Η παραλειπουργική έξη του βρυγμού και οι ιδιαιτερότητες στην αποκατάσταση. Μέρος 2ο: Προβλήματα και προτεινόμενες λύσεις



M. Πάτρας<sup>1</sup>, I. Ρούσσου<sup>2</sup>

Ο βρυγμός θεωρείται ως μια από τις πιο αντιπροσωπευτικές παραλειπουργικές έξεις και χαρακτηρίζεται από πολυπαραγοντική αιτιολογία. Η υπερβολική φόρτιση κατά το τρίψιμο ή σφίξιμο των δοντιών δονητικά αποτελεί αιτιολογικό παράγοντα που ευθύνεται για τη φθορά των δοντιών και την καταστροφή των προσθετικών αποκαταστάσεων. Η διαχείριση των βρυγμομανών ασθενών είναι μια σημαντική πρόκληση για τον κλινικό οδοντίατρο, καθώς πολλοί ασθενείς δεν γνωρίζουν αυτή τη συνήθειά τους, παράγοντας υποσυνείδητα δυνάμεις με αυξημένη συχνότητα, ένταση και διάρκεια.

Δεδομένου ότι τα δόντια και οι αποκαταστάσεις πρόκειται να υποβληθούν σε μεγαλύτερα φορτία μέσα σε ένα παραλειπουργικό περιβάλλον, οι τελευταίες θα πρέπει να συνοδεύονται από ειδικά χαρακτηριστικά στο σχεδιασμό τους. Σε αυτή την περίπτωση, η εκτίμηση της ποσότητας και της ποιότητας της παραμένουσας οδοντικής ουσίας, μαζί με την εκάστοτε θέση της στο οδοντικό τόξο, θα υποδείξουν τους ενδεδειγμένους τρόπους αποκατάστασης για την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας ύπαρξης μελλοντικών προσθετικών επιπλοκών.

Παρά την ανάπτυξη των σύγχρονων τεχνικών και των διαθέσιμων υλικών, εξακολουθεί να μην υπάρχει ομοφωνία στη βιβλιογραφία σχετικά με το πιο αποδοτικό σχέδιο θεραπείας σε αυτές τις κλινικές περιπτώσεις. Τα σχέδια θεραπείας συχνά ποικίλλουν μεταξύ των κλινικών ανάλογα με την επιμέρους φιλοσοφία και εκπαίδευση του καθενός. Ωστόσο, οι περισσότεροι συμφωνούν στη χορήγηση νάρθηκα σταθεροποίησης μετά το τέλος της θεραπείας, για την ορθή κατανομή των φορτίων και την προστασία των αποκαταστάσεων κατά τη διάρκεια του ύπνου.

Σκοπός αυτού του άρθρου είναι να παρουσιάσει τις συνέπειες του βρυγμού και την κλινική σημασία του ορθού σχεδιασμού των προσθέσεων και της επιλογής των αντίστοιχων υλικών αποκατάστασης. Δεδομένου ότι υπάρχει μια σχέση αιτίου-αιτιατού μεταξύ βρυγμού και των αποτυχημένων αποκαταστάσεων, προτείνονται διάφορες προσεγγίσεις που αφορούν στο σχεδιασμό των τελευταίων. Ο κλινικός οφείλει να αξιολογήσει κάθε ασθενή εξατομικευμένα και να συνδυάσει τις γενικές κατευθυντήριες γραμμές και συστάσεις, μέσα από την κατάρτιση ενός ορθολογικού και ελέκτου σχεδίου θεραπείας. Η ορθή κλινική αξιολόγηση και εκτέλεση των κλινικών και εργαστηριακών σταδίων εξασφαλίζουν τη μακροχρόνια πρόγνωση των προσθέσεων σε περιπτώσεις ύπαρξης παραλειπουργικής δραστηριότητας.

**Λέξεις ευρετηρίου:** βρυγμός, παραλειπουργία, αποκατάσταση, νάρθηκας κεντρικής σχέσης

Οδοντοστοματολογική Πρόοδος 2013, 67 (3): 480-496

1. Fellow, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Center for Implant Dentistry, University of Florida, Gainesville, FL, USA
2. Λέκτορας

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