

Αποκατάσταση εκτεταμένης οδοντικής φθοράς χωρίς απώλεια της κατακόρυφης διάστασης και με ελλιπή χώρο για τα επανορθωτικά υλικά. Αναφορά περίπτωσης.

Δ. ΤΟΡΤΟΠΙΔΗΣ¹, Ν. ΤΣΙΓΓΟΣ², Α. ΧΑΤΖΗΚΥΡΙΑΚΟΣ³
Εργαστήριο Ακίνητης Προσθετικής και Προσθετικής Εμφυτευματολογίας, Οδοντιατρική Σχολή Α.Π.Θ.

Prosthetic rehabilitation of excessive tooth wear without loss of occlusal vertical dimension but with limited space. Case report.

D. TORTOPIDIS¹, N. TSIGGOS², A. HATZIKYRIAKOS³
Dept. of Fixed Prosthodontics and Implant Prosthetics, Dental school, Aristotle Univ. of Thessaloniki

Περίληψη

Η εκτεταμένη οδοντική φθορά χωρίς απώλεια της κατακόρυφης διάστασης και περιορισμένο χώρο για τα επανορθωτικά υλικά, αποτελεί ένα ιδιόμορφο συγκλεισιακό – προσθετικό πρόβλημα για τον οδοντίατρο.

Με τον όρο «οδοντική φθορά» χαρακτηρίζεται η απώλεια των σκληρών οδοντικών ιστών, που δεν οφείλεται στην τερηδόνα και στο κάταγμα του δοντιού από τραύμα. Η αιτιολογία της είναι πολυπαραγοντική και αλληλοεπικαλυπτόμενη.

Αφού προηγηθεί το διαγνωστικό κέρωμα, καταρτίζεται το σχέδιο θεραπείας των φθαρμένων δοντιών που μπορεί να περιλαμβάνει : σκόπιμες ενδοοδοντικές θεραπείες, επιμήκυνση μυλών με χυτές ανασυστάσεις, αύξηση της υπάρχουσας κατακόρυφης διάστασης σύγκλεισης για την απόδοση του ελάχιστου δυνατού χώρου για τα επανορθωτικά υλικά, μεταβατικές και τελικές αποκαταστάσεις.

Σκοπός της εργασίας είναι η περιγραφή περίπτωσης προσθετικής αποκατάστασης με μεταλλοκεραμικές στεφάνες και γέφυρες σε όλο το άνω οδοντικό τόξο, σε ασθενή με εκτεταμένη οδοντική φθορά, χωρίς απώλεια της κατακόρυφης διάστασης και ελλιπή χώρο για τα υλικά αποκατάστασης, κυρίως, στα πρόσθια δόντια.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Οδοντική φθορά (ΟΦ), προσθετική αποκατάσταση, κατακόρυφη διάσταση σύγκλεισης (ΚΔΣ).

Summary

Restoration of the extensive tooth wear is a challenge to the dentist. Tooth wear is a general term used to denote the loss of hard tooth substance from causes other than developmental ones, dental caries and trauma. It is generally agreed that the etiology of tooth wear is multifactorial. In severe cases the length of the crowns is markedly shortened, and the increase of the occlusal vertical dimension is advisable, in order to achieve space for restorative materials.

The treatment plan may require diagnostic waxing, crown lengthening procedure with cast posts and cores and increasing of the vertical dimension with metal-ceramic restoration. The article describes the rehabilitation steps of a patient with excessive tooth wear without loss of occlusal vertical dimension, but with limited space for the metal-ceramic crowns and bridge in the upper arch.

KEY WORDS: Tooth wear, prosthetic rehabilitation, occlusal vertical dimension.

* Μέρος της εργασίας ανακοινώθηκε στο 25^ο Π.Ο.Σ., Λάρισα 27–29/10/2005.

¹ Λέκτορας

² Επίκουρος Καθηγητής

³ Αναπλ. Καθηγητής

* Part of this article was announced at the 25 PanHellenic Dental Congress, Larissa, 27–29/10/2005.

¹ Lecturer

² Assistant Professor

³ Assoc. Professor

Εισαγωγή

Στις σύγχρονες κοινωνίες, όλο και περισσότεροι ασθενείς αναζητούν λειτουργική και αισθητική αποκατάσταση λόγω της εκτεταμένης φθοράς των προσθίων και οπισθίων δοντιών τους¹. Ο όρος οδοντική φθορά (ΟΦ) αναφέρεται σε φυσιολογικές ή και παθολογικές αλλοιώσεις (εκτός από τερηδόνα ή κάταγμα του δοντιού από τραύμα), που μπορούν να οδηγήσουν σε απώλεια των σκληρών οδοντικών ιστών^{2,3}. Η αιτιολογία της είναι πολυπαραγοντική και αλληλοεπικαλυπτόμενη^{3,4}. Στους εκλυτικούς παράγοντες περιλαμβάνονται η ηλικία, οι παραλειπουργικές έξεις - βρυγμός⁵, οι διατροφικές συνήθειες - διαταραχές^{6,7}, η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση³, επαγγελματικοί - περιβαλλοντικοί παράγοντες^{3,6}, καθώς και συγγενείς ανωμαλίες, όπως η ατελής αδαμαντινογένεση και οδοντινογένεση.

Η φθορά αυτή εξελίσσεται με αργό ρυθμό και εξισορροπείται από την ενεργητική ανατολή των δοντιών προς το μασητικό επίπεδο και την ως εκ τούτου, αναδιαμόρφωση του οδοντοφατνιακού συμπλέγματος, με αποτέλεσμα η κατακόρυφη διάσταση σύγκλεισης (ΚΔΣ) να παραμένει συνήθως σταθερή, σε άτομα που διατηρούν τη φυσική τους οδοντοφυΐα^{8,9}. Σε περιπτώσεις ασθενών που η παθολογική φθορά των οδοντικών φραγμών υπερβαίνει τους παραπάνω αντισταθμιστικούς μηχανισμούς, παρατηρείται απώλεια της ΚΔΣ⁹. Εφόσον πρόκειται να επέμβουμε επανορθωτικά τουλάχιστον στο ένα οδοντικό τόξο, οφείλουμε να προσδιορίσουμε προσεκτικά την ΚΔΣ, για να τη διατηρήσουμε ή να την μεταβάλουμε με την προσθετική μας αποκατάσταση. Στην παρούσα εργασία περιγράφεται η περίπτωση προσθετικής αντιμετώπισης με μεταλλοκεραμικές στεφάνες και γέφυρες στο άνω οδοντικό τόξο σε ασθενή με εκτεταμένη οδοντική φθορά, χωρίς απώλεια της ΚΔΣ και ελλιπή χώρο για τα επανορθωτικά υλικά κυρίως στα πρόσθια δόντια.

Περιγραφή περίπτωσης

Ασθενής - γυναίκα ηλικίας 50 ετών προσήλθε στην Προπτυχιακή Κλινική της Ακίνητης Προσθετικής και προσθετικής εμφυτευματολογίας του Α.Π.Θ., με βασικό πρόβλημα την εκτεταμένη φθορά των άνω προσθίων δοντιών, η οποία της δημιουργούσε αισθητικό πρόβλημα και υπερευαισθησία (Εικ. 1α,β).

Με βάση τα στοιχεία που προέκυψαν από το ιστορικό και την κλινική εξέταση, η διάγνωση που ετέθη ήταν εκτεταμένη οδοντική φθορά που οφειλόταν σε συνδυασμό μηχανικής δράσης από παραλειπουργικές έξεις, και χημικής δράσης από υπερκατανάλωση εσπεριδοειδών και ανθρακούχων αναψυκτικών. Από τα στοιχεία της εξωτερικής εμφάνισης του προσώπου και τη μέτρηση του ελεύθερου μεσοφραγματικού χώρου (ο οποίος υπολογίστηκε στα 2 χιλ.), δε διαπιστώθηκε μειωμένη



Εικ. 1α. Κλινική εικόνα περιστατικού με εκτεταμένη οδοντική φθορά, κυρίως, στα άνω πρόσθια δόντια.



Εικ. 1β. Εκμαγεία μελέτης.



Εικ. 2. Εξωτερική εμφάνιση του προσώπου, όπου δε φαίνεται ελάττωση της ΚΔΣ.

κατακόρυφη διάσταση του προσώπου (Εικ. 2).

Από την κλινική εξέταση προέκυψε ότι υπήρχε συγγενής έλλειψη του 22 και μετατόπιση του 23 στη θέση αυτή. Με βάση τα κλινικά ευρήματα και την αρχική μέτρηση της ΚΔΣ, καταρτίστηκε το σχέδιο θεραπείας που προέβλεπε προθεραπείες, μεταβατικές αποκα-

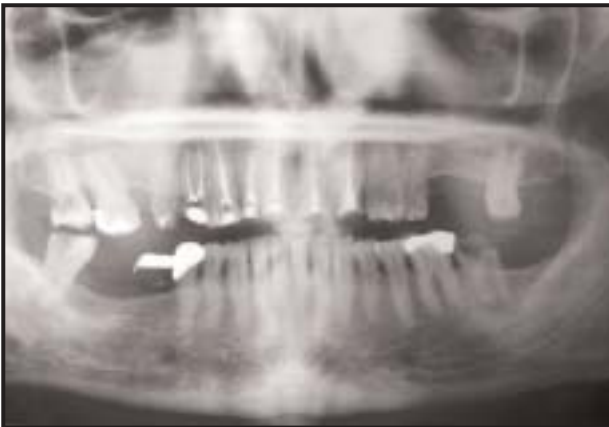
ταστάσεις και την κατασκευή μεμονωμένων μεταλλοκεραμικών στεφανών στα δόντια 17,16,15,14,13,12,11, 21,23,24, καθώς και ακίνητης μεταλλοκεραμικής γέφυρας στα 25²⁶27 μόνο στο άνω οδοντικό τόξο, για λόγους οικονομικούς. Το σχέδιο θεραπείας περιελάμβανε προθεραπίες, μεταβατική φάση και τελική φάση θεραπείας.

1. Οι προθεραπίες περιελάμβαναν:

α) Αφαίρεση της φθαρμένης στεφάνης του 15 και της γέφυρας στα 25 – 27.

β) Επιλεκτικές σκόπιμες ενδοδοντικές θεραπείες στα άνω φθαρμένα δόντια 14,13,12,11,21,23 (Εικ. 3).

γ) Μυλικές ανασυστάσεις με χυτούς ενδορριζικούς άξονες και ψευδοκολοβώματα μύλης από πολυτίμο κράμα στα 14,13,12,11,21,23 (Εικ. 4,5). Το μικρό αυχνοκοπτικό μήκος της κλινικής μύλης των δοντιών στηριγμάτων αποτελούσε πρόβλημα στη συγκράτηση των στεφανών και της γέφυρας και για το λόγο αυτό επιλέχθηκαν οι χυτές μυλικές ανασυστάσεις, σύμφωνα με το πρωτόκολλο της κλινικής.



Εικ. 3. Σκόπιμες ενδοδοντικές θεραπείες στα άνω δόντια: 14,13,12,11,21,23.



Εικ. 4. Σιλικονούχο αποτύπωμα με τους άξονες για την κατασκευή χυτών ενδορριζικών αξόνων με ψευδομύλες.



Εικ. 5. Χυτές μυλικές ανασυστάσεις των άνω δοντιών 14,13,12,11,21,23.

2. Η μεταβατική φάση περιελάμβανε :

α) Καταγραφή της κεντρικής σχέσης. Τα διαγνωστικά εκμαγεία αναρτήθηκαν σε ημιπροσαρμοζόμενο αρθρωτήρα τύπου Hanau H2 και με τη βοήθεια προσωπικού τόξου.

β) Αύξηση της κατακόρυφης διάστασης (σε στατική θέση) στην περιοχή των πρώτων γομφίων κατά 1 χιλ., η οποία απέδωσε στην περιοχή των τομών, χώρο αυξημένο 2,5–3 χιλ., απαραίτητο για τα αποκαταστατικά υλικά.

γ) Διαγνωστικό κέρωμα, που μας έδωσε τη δυνατότητα να αναλύσουμε καλύτερα το συγκλεισιακό – προσθετικό πρόβλημα της ασθενούς, προκειμένου να αποδώσουμε σωστά τον πρόσθιο οδηγό της σύγκλεισης (Εικ. 6). Με δεδομένη την έντονη διαταραχή του μασητικού επιπέδου, ιδιαίτερα στον κάτω οδοντικό φραγμό, δεν αποδόθηκε το σύνολο των κεντρικών επαφών, γεγονός που θα υλοποιηθεί σε μεταγενέστερο χρόνο, με την προσθετική αποκατάσταση των κάτω δοντιών.

δ) Κατασκευή ακρυλικών μεταβατικών αποκαταστάσεων βάση του διαγνωστικού κερώματος και της



Εικ. 6. Διαγνωστικό κέρωμα των εκμαγείων μελέτης στην κεντρική σχέση.



Εικ. 7. Τοποθέτηση μεταβατικών αποκαταστάσεων σύμφωνα με την προγραμματισμένη αύξηση της ΚΔΣ.

προγραμματισμένης αύξησης του ΚΔΣ, οι οποίες διατηρήθηκαν στο στόμα για ένα χρονικό διάστημα 6 εβδομάδων (Εικ.7).

ε) Αξιολόγηση της αισθητικής αποδοχής και της προσαρμογής της ασθενούς στη νέα διαμορφωμένη κατακόρυφη διάσταση του προσώπου.

3. Η τελική φάση θεραπείας περιελάμβανε την κατασκευή και τοποθέτηση μεμονωμένων μεταλλοκε-



Εικ. 8. Δοκιμή των μεταλλικών σκελετών.



Εικ. 9. Τελική αποκατάσταση.

ραμικών στεφανών στα δόντια 17,16,15,14,13,12, 11,21,23,24 και ακίνητης μεταλλοκεραμικής γέφυρας στα 25²⁶27 (Εικ. 8, 9).

Η κατασκευή των μεταλλοκεραμικών στεφανών και γέφυρας έγινε σύμφωνα με το πρωτόκολλο της κλινικής.

Συζήτηση - Συμπεράσματα

Στην σύγχρονη επανορθωτική οδοντιατρική, μερικές φορές ερχόμαστε αντιμέτωποι με περιπτώσεις ασθενών με εκτεταμένη οδοντική φθορά και περιορισμένο χώρο για τα αποκαταστατικά υλικά. Η απόδοση του απαιτούμενου χώρου για τα υλικά μπορεί να επιτευχθεί κυρίως με δύο τρόπους⁵:

- Με τη χειρουργική επιμήκυνση (αποκάλυψη) της κλινικής μύλης, κυρίως στα οπίσθια δόντια.
- Με την αύξηση της κατακόρυφης διάστασης σύγκλεισης. Τα αποτελέσματα των περισσότερων κλινικών και ερευνητικών μελετών συνηγορούν στην ύπαρξη αξιοσημείωτης νευρομυϊκής προσαρμοστικότητας του στοματογναθικού συστήματος (ΣΓΣ) σε μικρές και μεσαίες μεταβολές της ΚΔΣ¹⁰⁻¹².

Ο καθορισμός της ΚΔΣ μπορεί να επιτευχθεί με αρκετές μεθόδους όπως:

- Σύνδεση της ΚΔΣ με τη θέση ανάπαυσης της κάτω γνάθου (μέθοδος του Niswonger)¹³.
- Φωνητικές δοκιμασίες του Silverman¹⁴.
- Καθορισμός με τη μέθοδο της κατάποσης (κατά Shanahan)¹⁵.
- Με τη χρήση της πλάγιας κεφαλομετρικής ακτινογραφίας.

Αν και καμία δεν έχει αποδεχθεί ερευνητικά ανώτερη κάποιας άλλης, στην καθημερινή κλινική πρακτική η πιο συνηθισμένη μέθοδος προσδιορισμού της ΚΔΣ είναι η μέτρηση του ελεύθερου μεσοφραγματικού χώρου, ο οποίος θεωρείται φυσιολογικός σ' ένα εύρος 2-4 χιλ. Η παραπάνω μέτρηση προϋποθέτει τη μέτρηση της κατακόρυφης διάστασης σε ανάπαυση (interocclusal rest space)^{16,17} και σε κεντρική σύγκλειση.

Κλινικές περιπτώσεις που μπορεί να δικαιολογήσουν την αύξηση της ΚΔΣ, εφόσον ο απαιτούμενος χώρος για προσθετική αντιμετώπιση δεν είναι επαρκής, είναι^{8,12}:

- Εκτεταμένη ΟΦ με διαπιστωμένη απώλεια της φυσιολογικής ΚΔΣ
- Εκτεταμένη ΟΦ χωρίς απώλεια της ΚΔΣ και ελλειπή χώρο, για τα επανορθωτικά υλικά.
- Ολικά νωδοί ασθενείς με απορρόφηση της υπολειμματικής φατνιακής ακρολοφίας και φθορά των ακρυλικών τεχνητών δοντιών
- Μερικά νωδοί ασθενείς με απώλεια της οπίσθιας στήριξης του οδοντικού φραγμού και διαπιστωμένη απώλεια της ΚΔΣ.

Η αύξηση της ΚΔΣ για την απόδοση του ελάχιστου δυνατού χώρου για τα αποκαταστατικά υλικά βασίζεται στη νευρομυϊκή προσαρμογή και αισθητική αποδοχή της από τον ασθενή. Με την τοποθέτηση των μεταβατικών αποκαταστάσεων στη νέα ΚΔΣ αξιολογείται η άνεση, η αισθητική εμφάνιση και η ομιλία από τον ασθενή, ενώ παράλληλα πραγματοποιούνται οι επιθυμητές τροποποιήσεις από τον οδοντίατρο, πριν την κατασκευή των τελικών αποκαταστάσεων. Στη δική μας περίπτωση, το σχέδιο θεραπείας περιελάμβανε προθεραπείες με επιλεκτικές χυτές μυλικές ανασυστάσεις των προσθίων δοντιών, μικρή αύξηση της ΚΔΣ, διαγνωστικό κέρωμα στην κεντρική σχέση, τοποθέτηση μεταβατικών αποκαταστάσεων στη νέα διαμορφωμένη ΚΔΣ με τη λειτουργική και αισθητική αποκατάσταση του πρόσθιου οδηγού και τοποθέτηση των οριστικών αποκαταστάσεων σε όλο το άνω οδοντικό τόξο. Με αυτό το θεραπευτικό σχήμα ικανοποιήθηκαν οι προσθετικές προδιαγραφές που θα εκπληρώσουν τις ανάγκες της ασθενούς σε ό,τι αφορά την υγεία, τη λειτουργία και την αισθητική.

Βιβλιογραφία

1. Smith B.G.N. and Robb N.D. The prevalence of tooth wear in 1007 dental patients. *J Oral Rehabil* 1996; 23: 232-9.
2. Smith B.G.N. and Knight J.K. An Index for measuring the wear of teeth. *Br Dent J* 1984; 156:435-8.
3. Hattab FN, Yassin OM. Etiology and diagnosis of tooth wear: A literature review and presentation of selected cases. *Int J Prosthodont* 2000; 13:101-7.
4. Verrett RG. Analyzing the etiology of an extremely worn dentition. *J Prosthodont* 2001; 10: 224-33.
5. Dahl BL, Garlsson GE and Ekfeldt. Occlusal wear of teeth and restorative materials. *Acta Odontol Scand* 1993; 51: 299-311.
6. Bishop K, Kelleher M, Briggs P, Joshi Paj. Wear now? An update on the etiology of tooth wear. *Quintessence Int* 1997; 28:305-13.
7. Crossley ML. Psychological aspects of bulimia and anorexia. *Dent Update* 2004; 31:154-8.
8. Turner K, Missirlian D. Restoration of the extremely worn dentition. *J Prosthet Dent* 1984; 52:467-74.
9. Berry DC and Poole DFG. Attrition: possible mechanisms of compensation. *J Oral Rehab* 1976; 3:201-6.
10. Carlsson GE, Ingervall B, Kocak G. Effect of increasing vertical dimension on the masticatory system in subjects with natural teeth. *J Prosthet Dent* 1979; 41: 284-89.
11. Rivera - Morales W and Mohl ND. Relationship of occlusal vertical dimension to the health of the masticatory system. *J Prosthet Dent* 1991; 65: 547-53.
12. Gittelsohn G. Vertical dimension of occlusion in implant dentistry: Significance and approach. *Implant Dent* 2002; 11: 33-40.
13. Niswonger ME. The rest position of the mandible and the centric relation. *J Am Dent Assoc.* 1934: 1572-1582
14. Silverman MM. The speaking method in measuring vertical dimension. *J Prosthet Dent* 1953; 3:193-9.
15. Fayz F and Eslami A. Determination of occlusal vertical dimension: A literature review. *J Prosthet Dent* 1988; 59:321-3.
16. Misch CE. Objective vs subjective methods for determining vertical dimension of occlusion. *Quintessence Int.* 2000; 31:280-82.
17. The Academy of Prosthodontics. Glossary of Prosthodontic Terms. *J Prosthet Dent* 2005; 94:10-81.