

Prevention of white spot lesion in orthodontic patients



I. Spyropoulos¹, M. Karamolegkou², V. Papaioannou³

White spot lesions have a high prevalence in the oral cavity of orthodontic patients which can reach 97%. Orthodontic bands and brackets have a high affinity for plaque accumulation. The main etiologic factor of this clinical condition is the acidic environment created by the oral microbiota of supragingival plaque after sugar consumption, especially by *S. mutans* which increases significantly after the initiation of orthodontic treatment. The main risk factors of white spot lesions are orthodontic bands and brackets, both of which increase plaque accumulation, and the reduced patient compliance in daily oral hygiene practices. Nowadays, the preventive measures of white spot lesions have reached a level where the orthodontist has the capacity to prescribe a plethora of adjunctive products and to apply an individual preventive program in accordance with the patient caries-risk. Although fluoride and chlorhexidine varnishes, which can be applied utmost every three months, reduce significantly the incidence of white spot lesions, excellent compliance in oral hygiene instructions and use of fluoride toothpaste two times a day are the main prevention strategies. Adjunctive means of prevention can also be CPP-ACP products, which can enhance the remineralization of hard tooth structures, xylitol lozenges and or the consumption of probiotic products, in order to modify the dental plaque to one less cariogenic. In addition, band and bracket adhesive cements which release fluoride could contribute to a further reduction of white spot lesions. Regardless the availability of different adjunctive preventive measures, daily, thorough plaque removal remains, and must be, the main goal. The purpose of this review is to discuss the etiologic factors of caries and to present the preventive measures which reduce the incidence of white spot lesions.

Key words: Prevention, white spot lesions, orthodontic treatment, fluoride products, remineralization

Odontostomatological Progress 2013, 67 (1): 84-101

1. DDS
2. DDS, MS
3. DDS, MS, PhD

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

Η πρόληψη των λευκών κηλίδων στους ορθοδοντικούς ασθενείς



I. Σπυρόπουλος¹, Μ. Καραμολέγκου², Β. Παπαϊωάννου³

Οι λευκές κηλίδες έχουν μεγάλη συχνότητα εμφάνισης στο στόμα των ορθοδοντικών ασθενών που φτάνει μέχρι και το 97%. Κύριο αίτιο εμφάνισης αυτών είναι τα οξέα που παράγονται από τα μικρόβια της υπερούχιας πλάκας μετά από κατανάλωση σοκολάτας και κυρίως από τον *S. mutans*, ο οποίος αυξάνεται σημαντικά με την έναρξη της ορθοδοντικής θεραπείας. Τα ορθοδοντικά αγκύλια και οι δακτύλιοι αποτελούν περιοχές που σε μεγάλο βαθμό εννοούν την κατακράτηση μικροβιακής πλάκας και μαζί με την παραμέληση της στοματικής υγιεινής που εμφανίζουν οι ασθενείς αποτελούν τους βασικότερους παράγοντες κινδύνου εμφάνισης των λευκών κηλίδων. Σήμερα τα σύγχρονα μέσα πρόληψης των λευκών κηλίδων έχουν αυξηθεί σε βαθμό που ο ορθοδοντικός έχει την δυνατότητα να συστήσει μια πληθώρα σκευασμάτων και να εφαρμόσει εξατομικευμένα προληπτικά προγράμματα ανάλογα με τον τερηδονικό κίνδυνο του ασθενούς. Παρόλο που τα φθοριούχα βερνίκια και βερνίκια χλωρεξιδίνης, που μπορούν να εφαρμόζονται μέχρι και κάθε 3 μήνες, μειώνουν σε σημαντικό βαθμό την πιθανότητα εμφάνισης των λευκών κηλίδων, ως στρατηγική της πρόληψης παραμένει κυρίως η πιστή εφαρμογή των κανόνων στοματικής υγιεινής και η χρήση φθοριούχου οδοντόκρεμας δύο φορές την ημέρα. Ως επικουρικά μέσα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σκευάσματα CPP-ACP, για να ενισχύσουν την επαναλάτωση των σκληρών οδοντικών ιστών, οι παστίλιες ξυλιτόλης ή και η κατανάλωση προβιοτικών για να τροποποιηθεί η οδοντική μικροβιακή πλάκα σε λιγότερο τερηδογόνα σύνθεση. Ακόμη, τα υλικά που χρησιμοποιούνται για τη συγκόλληση των ορθοδοντικών αγκυλίων και απελευθερώνουν φθόριο φαίνεται να συνεισφέρουν στην μειωμένη αφαλάτωση. Παρ' όλα αυτά τα πιθανά επικουρικά μέσα ο κύριος στόχος παραμένει, και πρέπει να είναι, η απομάκρυνση της μικροβιακής πλάκας. Σκοπός της παρούσας ανασκόπησης είναι να αναλυθούν οι αιτιολογικοί παράγοντες πρόκλησης της τερηδόνας και να παρουσιαστούν τα προληπτικά μέτρα για την μείωση της πιθανότητας εμφάνισης των λευκών κηλίδων.

Λέξεις ευρητηρίου: Πρόληψη, λευκές κηλίδες, ορθοδοντική θεραπεία, φθοριούχα σκευάσματα, επαναλάτωση

Οδοντοστοματολογική Πρόοδος 2013, 67 (1): 84-101

1. Οδοντίατρος
2. Οδοντίατρος, Υποψήφια διδάκτωρ
3. Επίκουρος Καθηγητής

Εργαστήριο Προληπτικής Οδοντιατρικής, Οδοντιατρική Σχολή Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Θηβών 2, Γουδί, 115 27 Αθήνα