

Effect of non-surgical periodontal therapy on CRP and Oxidative stress levels in patients with type 2 Diabetes Mellitus. A randomized clinical trial



P. Koromantzios¹, K. Makrilakis², X. Dereka³,
N. Katsilampros⁴, J. Vrotsos⁵, P. Madianos³

The aim of the present study was to assess the effect of non-surgical periodontal therapy, on serum levels of high sensitivity C-reactive Protein (hsCRP) and d-8-iso prostaglandin F_{2a} (d-8-iso) as a marker of oxidative stress, on patients with type 2 diabetes mellitus (DM), over a period of 6 months. Sixty patients with type 2 DM and moderate to severe periodontal disease (PD) were randomized into Intervention (IG) and Control groups (CG). IG received scaling and root planing, while CG received initial prophylaxis and scaling and root planing at 6 months. Patients of both groups were evaluated at baseline, 1, 3 and 6 months. Periodontal data recorded at each visit included pocket probing depth (PPD), clinical attachment level (CAL), bleeding on probing (BOP) and simplified gum index (GI). Blood was collected at each visit for the assay of serum A_{1C}, hsCRP and d-8-iso. Although there was a trend towards reduction in both hsCRP (0.26 mg/L for the IG vs. 0.06 mg/L for the CG) and d-8-iso (48.36 ng/ml for the IG vs. 18.29 ng/ml for the CG), neither reached statistical significance. In conclusion, effective non-surgical periodontal treatment of patients with type 2 DM and moderate to severe PD did not result in a statistically significant improvement in hsCRP and d-8-iso levels.

Key words: Non-surgical periodontal treatment, Diabetes Mellitus, CRP, Oxidative stress

Odontostomatological Progress 2013, 67 (1): 136-145

1. BPharm, DDS, MSc, PhD
2. MD, MPH, PhD
3. DDS, DrDent
4. MD, PhD
5. DDS, DrDent
6. DDS, PhD

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

Η επίδραση της μη χειρουργικής περιοδοντικής θεραπείας στα επίπεδα CRP και οξειδωτικού στρες ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2. Τυχαιοποιημένη κλινική μελέτη



Π. Κορομάντζος¹, Κ. Μακριλάκης², Ξ. Δερέκα³,
Ν. Κατσιλάμπρος⁴, Ι. Βρόττος⁵, Φ. Μαδιανός⁶

Σκοπός της παρούσης μελέτης ήταν η αξιολόγηση για 6 μήνες της επίδρασης της μη χειρουργικής περιοδοντικής θεραπείας στα επίπεδα hsCRP και d-8-iso prostaglandin F_{2a} (δείκτης οξειδωτικού στρες, OXS), σε ασθενείς με ΣΔ τύπου 2. Εξήντα ασθενείς με ΣΔ τύπου 2 και περιοδοντική νόσο (ΠΝ) μέτριας ή και προκεχωρημένης βαρύτητας τυχαιοποιήθηκαν σε 2 ομάδες: ομάδα θεραπείας (IG) και ομάδα ελάχιστης παρέμβασης (CG). Η IG έλαβε μη χειρουργική περιοδοντική θεραπεία μετά την αρχική εξέταση, ενώ η CG οδηγήθηκε στοματικής υγιεινής (ΟΣΥ) και αποτρίχωση, ενώ μη χειρουργική θεραπεία έλαβε μετά το πέρας της μελέτης. Οι ασθενείς και των 2 ομάδων εξετάστηκαν αρχικά και στους 1, 3 και 6 μήνες. Οι περιοδοντικές παράμετροι που καταγράφονταν στην κάθε επίσκεψη ήταν το βάθος θυλάκων (ΒΘ), η κλινική απώλεια πρόσφυσης (ΑΠ), η αιμορραγία κατά την ανίχνευση (ΒΟΡ) και ο απλουστευμένος ουλικός δείκτης (GI). Αιμολημία γινόταν σε κάθε επίσκεψη για τις μετρήσεις των Α_{1C}, hsCRP και d-8-iso. Αν και υπήρξε σαφής τάση μείωσης τόσο της hsCRP (0,26 mg/L για την IG vs. 0,06 mg/L για την CG), όσο και της d-8-iso (48,36 ng/ml για την IG vs. 18,29 ng/ml για την CG), καμία δεν ήταν στατιστικά σημαντική.

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι η κλινικά αποτελεσματική θεραπεία της ΠΝ δεν είχε ως αποτέλεσμα τη στατιστικά σημαντική μείωση των επιπέδων hsCRP και d-8-iso σε ασθενείς με ΣΔ τύπου 2.

Λέξεις ευρητηρίου: Μη χειρουργική περιοδοντική θεραπεία, Σακχαρώδης Διαβήτης, CRP, Οξειδωτικό στρες

Οδοντοστοματολογική Πρόοδος 2013, 67 (1): 136-145

1. Περιοδοντολόγος, MSc
2. Επίκουρος Καθηγητής, Διαβητολογικό Κέντρο Α' ΠΠΚ ΓΝΑ Λαϊκό
3. Λέκτορας
4. Ομότιμος Καθηγητής, Διαβητολογικό Κέντρο Α' ΠΠΚ ΓΝΑ Λαϊκό
5. Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Περιοδοντολογίας
6. Καθηγητής, Διευθυντής Μεταπτυχιακού Προγράμματος Περιοδοντολογίας

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