



Η συμβολή του συνενζύμου Q10 στην αντιμετώπιση της περιοδοντικής νόσου

The contribution of Q10 coenzyme in the treatment of periodontal disease

Περίληψη

Εισαγωγή: Οι περιοδοντικές νόσοι είναι φλεγμονώδεις διαδικασίες που προκύπτουν από την αλληλεπίδραση της μικροβιακής προσβολής και της φλεγμονώδους απόκρισης του ξενιστή. Στη φλεγμονώδη απάντηση, πιστεύεται πως συμβάλλει πληθώρα μορίων όπως οι ελεύθερες ρίζες και οι δραστικές μορφές οξυγόνου. Η αντιοξειδωτική ικανότητα του συνενζύμου Q10 αποτέλεσε έναυσμα για την περαιτέρω διερεύνηση της πιθανής δράσης και συμβολής του στην αντιμετώπιση των περιοδοντικών νόσων.

Σκοπός: Η διερεύνηση της παρουσίας του συνενζύμου Q10 στους περιοδοντικούς ιστούς, και η πιθανή συμβολή του στην θεραπευτική αντιμετώπιση των περιοδοντικών νόσων.

Μέθοδος: Εμφανίζονται αποτελέσματα από πειραματικές και κλινικές μελέτες που επιχείρησαν να αναλύσουν την πιθανή συσχέτιση της παρουσίας ή μη του συνενζύμου Q10 στους περιοδοντικούς ιστούς με την ύπαρξη φλεγμονής, αλλά και την αποτελεσματικότητα της τοπικής ή συστηματικής χορήγησης του στο πλαίσιο της περιοδοντικής θεραπείας.

Αποτελέσματα - Συμπεράσματα: Το συνενζύμο Q10, λόγω της αντιοξειδωτικής του δράσης αποτέλεσε αντικείμενο έντονου ερευνητικού ενδιαφέροντος τα τελευταία χρόνια. Βιοψίες περιοδοντικών ιστών έχουν αποκαλύψει ασυνήθιστα χαμηλά επίπεδα του συνενζύμου σε περιοδοντικούς ασθενείς. Η διαπίστωση αυτή ενισχύει την άποψη ότι συμπληρωματική χορήγηση του συνενζύμου Q10 θα μπορούσε να είναι σημαντική σε ασθενείς με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης περιοδοντίτιδας, ενώ τοπική ή συστηματική χορήγηση του συνενζύμου σε συνδυασμό με την εφαρμογή φάσεως ελέγχου της φλεγμονής μπορεί

A. Δομαζινάκη¹, Π. Ντόκου², Ι. Φουρμούζης³, Ι.Κ. Καρούσης⁴

¹ Οδοντίατρος, DDS, Επιστημονικός Συνεργάτης Εργαστηρίου Περιοδοντολογίας, Οδοντιατρική Σχολή ΕΚΠΑ

² Περιοδοντολόγος, MSc, Dr med dent, Επιστημονικός Συνεργάτης Εργαστηρίου Περιοδοντολογίας, Οδοντιατρική Σχολή, ΕΚΠΑ

³ Επικ. Καθηγητής, Εργαστήριο Περιοδοντολογίας, Οδοντιατρική Σχολή, ΕΚΠΑ

⁴ Αναπλ. Καθηγητής, Εργαστήριο Περιοδοντολογίας, Οδοντιατρική Σχολή, ΕΚΠΑ

A. Domazinaki¹, P. Dokou², I. Fourmouzis³, I.K. Karoussis⁴

¹ Dentist, DDS, Scientific Partner, Department of Periodontology, School of Dentistry, National and Kapodistrian University of Athens

² Periodontologist, MSc, Dr med dent, Scientific Partner, Department of Periodontology, School of Dentistry, National and Kapodistrian University of Athens

³ Assistant Professor, Department of Periodontology, School of Dentistry, National and Kapodistrian University of Athens

⁴ Associate Professor, Department of Periodontology, School of Dentistry, National and Kapodistrian University of Athens

Abstract

Introduction: Periodontal disease is an inflammatory response of the host to the microbial challenge. Numerous molecules, such as free radicals and reactive oxygen species, have been examined for a possible contribution to the inflammatory response. The antioxidant activity of coenzyme Q10 triggered a further investigation of its possible action and contribution to the treatment of periodontal disease.

Purpose: To investigate the presence of coenzyme Q10 in the periodontal tissues and to evaluate its potent contribution to the treatment of periodontal disease.

Method: Results of studies that have attempted to analyze the possible relationship of presence or absence of coenzyme Q10 in periodontal tissues with the presence of inflammation and the effectiveness of topical or systemic administration in the context of periodontal therapy are presented.

Results and Conclusions: Because of its antioxidant activity, the coenzyme Q10 has been the subject of intense research in recent years. Periodontal tissue biopsies have revealed unusually low levels of the coenzyme in patients with periodontal disease. This finding reinforces the opinion that coenzyme Q10 supplementation could be important for patients at an increased risk for periodontal disease, whereas topical or systemic administration of coenzyme Q10 in combination with scaling and/

να συμβάλει στην αντιμετώπιση των περιοδοντιών νόσων. Παρ' όλα αυτά, περισσότερες μακροχρόνιες τυχαιοποιημένες κλινικές μελέτες είναι απαραίτητες, προκειμένου να επιβεβαιωθεί η επίδραση αυτή.

Περιοδοντολογικά Ανάλεκτα 2017, 26:45-54

Λέξεις κλειδιά: συνένζυμο Q10, περιοδοντικές νόσοι, αντιοξειδωτική ικανότητα, συμπληρωματική χορήγηση

or root planning could contribute to the treatment of periodontal disease. Nevertheless, further long-term randomized clinical trials are necessary in order to confirm this effect.

Analecta Periodontologica 2017, 26:45-54

Key words: coenzyme Q10, periodontal diseases, antioxidant activity, supplementation