

# Σύγχρονες απόψεις σχετικά με την αιτιοπαθογένεια και θεραπευτική αντιμετώπιση της Περιεμφυτευματίτιδας

## Current views on the pathogenesis and treatment of Periimplantitis

### Περίληψη

Ο όρος περιεμφυτευματίτιδα περιγράφει λοιμώδη νόσο που έχει ως αποτέλεσμα τη φλεγμονή των μαλακών περιεμφυτευματικών ιστών, η οποία συνοδεύεται από αιμορραγία στην ανίχνευση και/ή διαπύση, βαθείς θυλάκους καθώς και την απώλεια στηρικτικού οστού, ενώ πιθανή παρουσία ιατρογενών παραγόντων μπορούν να ευνοούν ή να ευπauξάνουν την περιεμφυτευματική φλεγμονή. Πρωταρχικός αιτιολογικός παράγοντας των περιεμφυτευματικών βλαβών είναι η ανάπτυξη και ωρίμανση βιοϋμενίου που διεγείρει τη φλεγμονώδη/ανοσολογική απάντηση του ξενιστή παρόμοια με την παθογενετική διαδικασία που λαμβάνει χώρα κατά την περιοδοντική φλεγμονή. Ωστόσο, η φλεγμονώδης διαδικασία είναι ταχύτερη και πιο εκτεταμένη στην περιεμφυτευματίτιδα. Η μικροβιακή χλωρίδα που ανευρίσκεται στις περιεμφυτευματικές βλάβες είναι μικτή, αρνητική κατά Gram αναερόβια, παρουσιάζει πολλές ομοιότητες με την αντίστοιχη στις περιοδοντικές λοιμώξεις αλλά και διαφορετικούς μικροβιακούς πληθυσμούς όπως είδη πεπτοστρεπτοκόκκων, στελέχη ψευδομονάδων, στελέχη του γένους *Candida*, διάφορα εντεροβακτηριοειδή καθώς και είδη σταφυλοκόκκων. Παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη περιεμφυτευματίτιδας αναγνωρίζονται η φτωχή στοματική υγιεινή, το ιστορικό περιοδοντίτιδας και το κάπνισμα. Ο επιπολασμός των περιεμφυτευματικών βλαβών παρουσιάζει μεγάλη διακύμανση μεταξύ των κλινικών μελετών και αυτό γιατί υπάρχουν διάφοροι ορισμοί της νόσου, ανομοιογένεια στις παραμέτρους που αξιολογούνται καθώς και στη σύνθεση του πληθυσμού των μελετών. Σχετικά με τη θεραπεία των περιεμφυτευματικών βλαβών, λόγω της ομοι-

Μαρίνα Τσιράκη<sup>1</sup>, Ιωάννης Βούρος<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Μεταπτυχιακή φοιτήτρια, Εργαστήριο Προληπτικής Οδοντιατρικής, Περιοδοντολογίας και Βιολογίας Εμφυτευμάτων, Οδοντιατρική Σχολή ΑΠΘ

<sup>2</sup> Αναπληρωτής Καθηγητής, Εργαστήριο Προληπτικής Οδοντιατρικής Περιοδοντολογίας και Βιολογίας Εμφυτευμάτων, Οδοντιατρική Σχολή ΑΠΘ

Marina Tsiraki<sup>1</sup>, Ioannis Vouros<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Postgraduate student, Department of Preventive Dentistry, Periodontology and Implant Biology, Dental School, Aristotle University of Thessaloniki

<sup>2</sup> Associate Professor, Department of Preventive Dentistry, Periodontology and Implant Biology, Dental School, Aristotle University of Thessaloniki

### Abstract

Periimplantitis is an infectious disease that leads to inflammation of the soft periimplant tissues, accompanied by bleeding on probing and / or suppuration, deep pockets and marginal bone loss. Iatrogenic factors may favor or increase the periimplant inflammation. The primary cause of periimplant lesions, is the development and maturation of biofilms that stimulate the inflammatory / immune response of the host respectively with the pathogenetic process that occurs in periodontal disease. However, the inflammatory process is faster and more extensive in periimplantitis. The microbial flora found in periimplant lesions are mixed, Gram - negative anaerobic shows many similarities with the composition of the microbiota found in periodontal infections but also unique microbiota such as *peptostreptococci* species, *Pseudomonas* strains, strains of the genus *Candida*, various *Enterobacteriaceae* and species of *staphylococci*. Poor oral hygiene, history of periodontitis and cigarette smoking have been recognized as risk factors for periimplantitis. There is a great variation concerning the prevalence of periimplantitis due to the fact that there are different definitions for this disease, a great heterogeneity regarding the parameters that are evaluated and the composition of the study population including non-homogeneous samples. Certainly, the main problem is that the prevalence of periimplant diseases has been studied falsely in specific targeted limited

ότητα στην αιτιοπαθογένεια και τις κλινικές εκδηλώσεις μεταξύ περιοδοντικών και περιεμφυτευματικών λοιμώξεων, έχουν προταθεί στη βιβλιογραφία και έχουν υιοθετηθεί παρόμοια θεραπευτικά πρωτόκολλα για την περιεμφυτευματίτιδα. Η μη χειρουργική θεραπεία φαίνεται αποτελεσματική για τη θεραπεία της περιβλεννογονίτιδας αλλά όχι επαρκής θεραπευτική προσέγγιση των περιεμφυτευματικών βλαβών. Η χειρουργική προσπέλαση των περιεμφυτευματικών βλαβών έχει ως στόχο την απομάκρυνση του φλεγμαίνοντος κοκκιδώδους ιστού, την απολύμανση ή και τροποποίηση της επιφάνειας του εμφυτεύματος, την ανάπλαση των απωλεσθέντων ιστών ώστε να καταστήσουν την επιφάνεια του εμφυτεύματος ικανή για επαναοστεοενσωμάτωση. Τέλος, μια σύγχρονη άποψη υποστηρίζει πως η περιεμφυτευματική οστική απώλεια είναι το αποτέλεσμα μιας αντίδρασης ξένου σώματος και όχι το αποτέλεσμα βακτηριακής λοίμωξης.

**Περιοδοντολογικά Ανάλεκτα 2016, 25:67-92**

**Λέξεις κλειδιά:** περιεμφυτευματίτιδα, αιτιολογία, μικροβιολογία, παθογένεια, επιπολασμός, θεραπεία

sized groups and not randomly selected samples within the general population. Similarly, therapeutic protocols have been proposed in the literature and have been adopted for periimplantitis due to the similarities in the pathogenesis and clinical manifestations between periodontal and periimplant infections. Non-surgical treatment seems to be effective for periimplant mucositis but there is still no adequate therapeutic approach for periimplantitis. The surgical treatment of periimplantitis main aims are to remove the inflamed granulation tissue, decontaminate or modificate the implant surface and regenerate the lost tissue in order to make the surface capable for achieving re-osseointegration. The preventive treatment has been proved significantly effective for the prevention of periimplant diseases with recurrence intervals chosen between 3, 6 or 12 months according to each patient's sensitivity in the development of periimplant inflammation. Finally, a contemporary view states that periimplant bone loss is the result of a foreign body reaction and not the result of bacterial infection.

**Analecta Periodontologica 2016, 25:67-92**

**Key words:** periimplantitis, etiology, microbiology, pathogenesis, prevalence, treatment