

## Περιοδοντίτιδα και καρδιαγγειακά νοσήματα

**ΕΥΘΥΜΙΟΣ Ν. ΔΕΛΗΑΡΓΥΡΗΣ, MD, FACC, FSCAI**  
Επίκουρος Καθηγητής Καρδιολογίας, Wake Forest University, NC, USA, Επεμβατικός Καρδιολόγος, Ιατρικό Κέντρο Αθηνών

**ΦΟΙΒΟΣ Ν. ΜΑΔΙΑΝΟΣ, DDS, PHD**  
Αναπληρωτής Καθηγητής Περιοδοντολογίας, Οδοντιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών

*Η περιοδοντίτιδα αποτελεί μία χρόνια φλεγμονή/λοίμωξη της στοματικής κοιλότητας η οποία, εάν μείνει αθεράπευτη, οδηγεί σε καταστροφή των ούλων και απώλεια των δοντιών. Πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει ότι η παρουσία περιοδοντικής νόσου μπορεί να επιβαρύνει και συστηματικά τον οργανισμό και συγκεκριμένα να αυξήσει τον κίνδυνο καρδιαγγειακών παθήσεων. Στο άρθρο μας παρουσιάζουμε μερικές από τις σημαντικότερες αυτές μελέτες, τους πιθανούς μηχανισμούς που συνδέουν την περιοδοντίτιδα με τα καρδιαγγειακά νοσήματα, όπως και τους παράγοντες κινδύνου για περιοδοντίτιδα και τη θεραπεία της.*

### Εισαγωγή

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν τη μάλιστα του 21ου αιώνα καθότι στις αναπτυγμένες χώρες, όπου ανήκει και η χώρα μας, είναι υπεύθυνα για περίπου το 50% των θανάτων τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες. Οι συνήθεις παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακές παθήσεις συμπεριλαμβάνουν το σακχαρώδη διαβήτη, την αρτηριακή υπέρταση, την υπερχοληστεριναιμία, το κάπνισμα και τη γονιδιακή προδιάθεση βάσει θετικού οικογενειακού ιστορικού.

Η σημαντικότερη συμβολή στην αποφυγή καρδιαγγειακών παθήσεων παραμένει η πρόληψη, αλλά σε προχωρημένες καταστάσεις η σύγ-

χρονη καρδιολογία μπορεί να επέμβει τόσο με φαρμακευτική αγωγή, όπως επίσης και με επεμβάσεις αγγειοπλαστικής ή χειρουργικές επεμβάσεις για τη διόρθωση των καρδιαγγειακών παθήσεων.

Μια σημαντική διαπίστωση τις τελευταίες δεκαετίες είναι ότι περίπου το 1/3 των ασθενών οι οποίοι προσέρχονται με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου δεν έχουν κανέναν από τους προαναφερθέντες παράγοντες κινδύνου. Έχει ξεκινήσει, λοιπόν, μια ερευνητική εκστρατεία προκειμένου να διερευνηθούν οι λοιποί παράγοντες κινδύνου οι οποίοι πιθανώς συμβάλλουν στη δημιουργία αθηρωματικής νόσου με επακόλουθο το έμφραγμα του μυοκαρδίου και τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια. Μία σχετικά σύγχρονη διαπίστωση είναι ότι η χρόνια φλεγμονή και λοίμωξη της στοματικής κοιλότητας με την εκδήλωση περιοδοντίτιδας πιθανώς να σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο για την εκδήλωση καρδιαγγειακών νοσημάτων.

Η υπόθεση ότι η περιοδοντική νόσος, η οποία είναι μία χρόνια, κυρίως Gram-αρνητική λοίμωξη, μπορεί να έχει επιπτώσεις στη γενική υγεία είχε διατυπωθεί στις αρχές του προηγούμενου αιώνα. Μέχρι στιγμής, η περιοδοντίτιδα έχει μελετηθεί σε σχέση με καρδιαγγειακά νοσήματα, πρό-

ωρους τοκετούς, ενώ δεν αποκλείεται η πιθανή εμπλοκή της στην εμφάνιση του διαβήτη. Για να ισχύει η υπόθεση ότι η περιοδοντική νόσος είναι δυνατόν να έχει συστηματική επίδραση, θα πρέπει να υπάρχουν ενδείξεις συστηματικής αντίδρασης του οργανισμού σε αυτήν.

Πράγματι ο οργανισμός αντιδρά στην παρουσία μιας συστηματικής πρόκλησης - προσβολής με την αντίδραση οξείας φάσης, η οποία περιλαμβάνει τη σύνθεση και έκκριση στην κυκλοφορία των πρωτεϊνών της οξείας φάσης όπως η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη. Πρόσφατα επιδημιολογικά δεδομένα επιβεβαιώνουν την υπόθεση αυτή δείχνοντας ότι ασθενείς με περιοδοντική νόσο έχουν αυξημένα επίπεδα στο αίμα πρωτεϊνών της οξείας φάσης όπως CRP, αιποσφαιρίνη, ινωδογόνο, καθώς και των κυτοκινών IL-6 και TNF-α.

Επιπλέον, προκαταρκτικά δεδομένα από κλινικές μελέτες δείχνουν ότι η περιοδοντική θεραπεία είναι δυνατόν να μειώσει τα επίπεδα της CRP στο αίμα, γεγονός που ενισχύει περαιτέρω τη σχέση μεταξύ περιοδοντικής λοίμωξης και συστηματικής φλεγμονής. Με δεδομένο ότι οι πιο πάνω πρωτεΐνες της οξείας φάσης και κυρίως η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη αποτελούν προγνωστικό δείκτη για πρωτογενές



**Εικόνα 1.** Ουλίτιδα: φλεγμονή των ούλων χωρίς προσβολή των στηρικτικών ιστών.

ή και δευτερογενές καρδιαγγειακό επεισόδιο, γίνεται ακόμη πιο φανερό η δυνατότητα συσχέτισης της περιοδοντικής νόσου με τα καρδιαγγειακά νοσήματα.

### Περιοδοντίτιδα και καρδιαγγειακά νοσήματα

Η υπόθεση ότι η περιοδοντική νόσος μπορεί να έχει συστηματικές συνέπειες έχει αποτελέσει το επίκεντρο αρκετών μελετών μετά την ανακάλυψη στα τέλη της δεκαετίας του '80 από ομάδα ερευνητών του Ελσίνκι της Φινλανδίας ότι πιθανώς να σχετίζεται με έμφραγμα του μυοκαρδίου. Από τότε και μέχρι σήμερα οι περισσότερες μελέτες (οι έξι από τις οκτώ) έχουν όντως καταδείξει σημαντική συσχέτιση μεταξύ περιοδοντικής νόσου και καρδιαγγειακών νοσημάτων.

Μία σημαντική μελέτη σε μεγάλο πληθυσμιακό και αντιπροσωπευτικό δείγμα των Η.Π.Α. (Third National Health and Nutrition Examination Survey - NHANES III) έδειξε ότι η πιθανότητα για έμφραγμα του μυοκαρδίου αυξάνει ανάλογα με τη βαρύτητα της περιοδοντικής νόσου. Έτσι, για την ομάδα με τη μεγαλύτερη βαρύτητα περιοδοντικής νόσου, ο λόγος των πιθανοτήτων (odds ratio) για έμφραγμα του μυοκαρδίου βρέθηκε να είναι 3,8 σε σύγκριση με άτομα που δεν είχαν περιοδοντική νόσο και αφού ελέγχθηκαν άλλοι γνωστοί παράγοντες κινδύνου για στεφανιαία νόσο, όπως η ηλικία, το γένος, η φυλή, το κάπνισμα, ο διαβήτης, η υπέρταση και η χοληστερίνη.

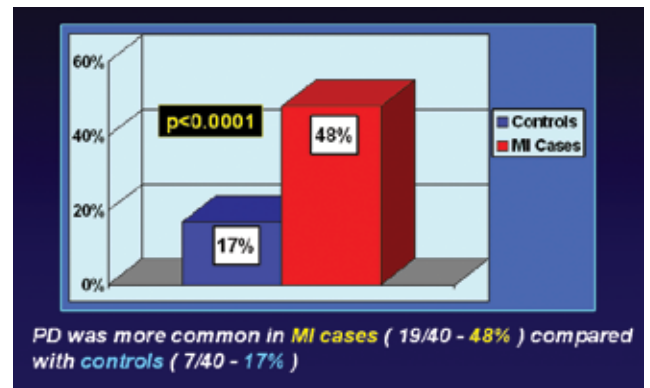
Μια άλλη πρόσφατη μελέτη επί 6.017 ατόμων διερεύνησε τη σχέση της περιοδοντικής νόσου με το πάχος του τοιχώματος της καρωτίδας, δηλαδή με το βαθμό αθηρο-

σκλήρωσής της. Στη μελέτη αυτή, η βαριά περιοδοντίτιδα συσχετίστηκε με ιδιαίτερα αυξημένο πάχος καρωτίδας (> 1 mm) και αφού ελέγχθηκαν άλλοι γνωστοί παράγοντες κινδύνου για στεφανιαία νόσο, όπως ηλικία, φύλο, λιπίδια, υπέρταση, διαβήτης, κάπνισμα, μορφωτικό επίπεδο κ.ά. Περαιτέρω ενδείξεις για τη συμμετοχή της περιοδοντίτιδας στην εξέλιξη της αθηρωματικής νόσου έρχονται από τις μελέτες που εξέτασαν ιστολογικά δείγματα από αθηρωματικές πλάκες.

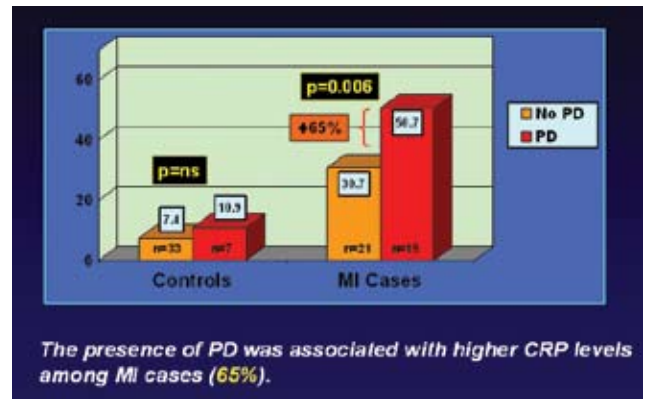
Σε σημαντικό ποσοστό (26%) των δειγμάτων από καρωτίδες και στεφανιαίες αρτηρίες, ανιχνεύθηκε το DNA του *P. gingivalis*, ενός εκ των πιο σημαντικών παθογόνων μικροοργανισμών που προκαλούν περιοδοντική νόσο. Τέλος, μία πολυσυζητημένη μελέτη από την ομάδα μας κατέδειξε πολύ υψηλά ποσοστά περιοδοντίτιδας σε ασθενείς με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, συγκεκριμένα ποσοστό 50% έναντι 17% στην ομάδα μαρτύρων.

Σημαντικό, επίσης, εύρημα ήταν τα ιδιαίτερος αυξημένα επίπεδα της CRP στους εμφραγματίες με περιοδοντίτιδα, αφού η CRP συνδυάζεται με βεβαρημένη πρόγνωση (εικόνα 3). Διαφαίνεται, λοιπόν, ότι η περιοδοντική νόσος συμμετέχει και στην υποκλινική πορεία της νόσου, συμβάλλοντας έτσι στην εξέλιξη της αθηρωματικής πλάκας, αλλά και στην οξεία φάση, δηλαδή στο έμφραγμα του μυοκαρδίου.

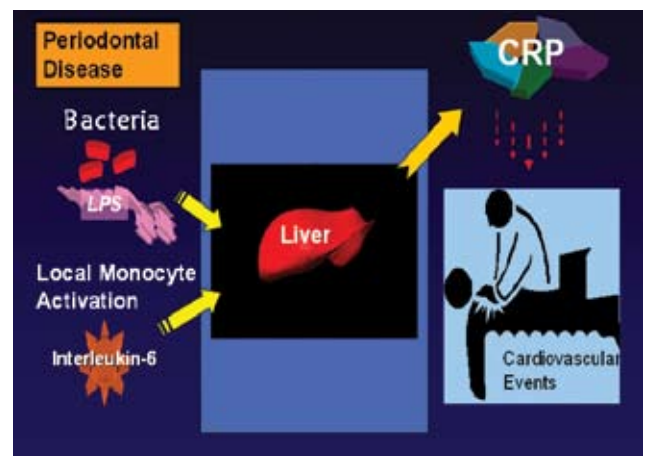
Συμπερασματικά, οι περισσότερες μελέτες έχουν καταδείξει μία σημαντική συσχέτιση της περιοδοντίτιδας (2-7 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο) με τα καρδιαγγειακά νοσήματα (οξύ έμφραγμα του



**Εικόνα 2.** Επίπτωση περιοδοντικής νόσου: περιοδοντική νόσος παρούσα στο 17% του γενικού πληθυσμού και στο 48% των ασθενών με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου.



**Εικόνα 3.** Συνεισφορά περιοδοντικής νόσου σε αύξηση της CRP: τόσο στο γενικό πληθυσμό αλλά ακόμα περισσότερο στους εμφραγματίες η παρουσία της περιοδοντικής νόσου συνοδεύεται από υψηλότερα επίπεδα CRP.



**Εικόνα 4.** Πιθανός μηχανισμός σύνδεσης περιοδοντικής νόσου με καρδιαγγειακά νοσήματα: η παρουσία της χρόνιας στοματικής φλεγμονής και λοίμωξης οδηγεί στην έκκριση κυτοκινών που οδηγούν στην παραγωγή C-αντιδρώσας πρωτεΐνης από το ήπαρ με τις γνωστές αρνητικές για το καρδιαγγειακό σύστημα επιπτώσεις.

► μυοκαρδίου, εγκεφαλικά επεισόδια και συστηματική αθηροσκλήρωση). Αυτό θα μπορούσε να έχει τεράστιες συνέπειες στην παγκόσμια δημόσια υγεία, με δεδομένη τη μεγάλη συχνότητα εμφάνισης της περιοδοντικής νόσου στο γενικό πληθυσμό, αλλά και το γεγονός ότι τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν την κυριότερη αιτία θανάτου σε παγκόσμιο επίπεδο.

Πρέπει, όμως, να τονίσουμε ότι η περιοδοντική νόσος μπορεί και να προληφθεί αλλά και να θεραπευθεί, έτσι ώστε αυτή η θεραπεία να αποτελέσει μια σημαντική παράμετρο της ιατρικής φροντίδας για συστηματικές νόσους όπως τα καρδιαγγειακά νοσήματα.

### Παράγοντες κινδύνου για περιοδοντική νόσο

Υπάρχουν κάποιοι παράγοντες που μπορούν να αυξήσουν την πιθανότητα να εμφανίσει κάποιος περιοδοντική νόσο.

- **Το κάπνισμα αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης περιοδοντικής νόσου.** Οι καπνιστές σχηματίζουν ευκολότερα πλάκα και πέτρα και η περιοδοντική νόσος σε αυτούς τους ασθενείς εξελίσσεται γρηγορότερα. Τέλος, η αποτελεσματικότητα της θεραπείας είναι μικρότερη από ό,τι σε μη καπνιστές.
- **Διάφορες συστηματικές ασθένειες** όπως ο σακχαρώδης διαβήτης, αιματολογικά προβλήματα και το AIDS ελαττώνουν τη φυσική άμυνα του οργανισμού και καθιστούν τον ασθενή πιο επιρρεπή στην περιοδοντική νόσο.
- **Διάφορες φυσιολογικές καταστάσεις που μεταβάλλουν τα επίπεδα των ορμονών στο αίμα**, όπως η εγκυμοσύνη και η εφηβεία, μπορούν να κάνουν πιο ευπαθή τα ούλα στην επίδραση των μικροβιακών τοξινών και ενζύμων.
- **Προσθητικές αποκαταστάσεις** (γέφυρες / θήκες) ή και σφραγίσματα που έχουν χαλάσει και η παρουσία στραβών ή και συνωστισμένων δοντιών αυξάνουν την κατακράτηση

πλάκας, καθιστώντας τα ούλα σε αυτές τις περιοχές πιο επιρρεπή.

- **Κληρονομικότητα:** κάποιες επιθετικές μορφές περιοδοντικής νόσου σχετίζονται με γονίδια. Αν, λοιπόν, οι γονείς μας έχασαν δόντια λόγω περιοδοντίτιδας, θα πρέπει να προσέχουμε περισσότερο.
- **Μεταδοτικότητα:** τα μικρόβια που προκαλούν περιοδοντίτιδα βρίσκονται στο σάλιο και μπορούν να μεταδοθούν από γονείς σε παιδιά και μεταξύ συντρόφων.

### Μορφές της περιοδοντικής νόσου

Η περιοδοντική νόσος παρουσιάζεται με διάφορες μορφές, από πιο ελαφριές μέχρι βαρύτερες. Είναι δυνατόν να εμφανιστεί τόσο σε ενήλικες όσο και σε παιδιά.

- **Ουλίτιδα:** Πρόκειται για την πιο ελαφριά μορφή περιοδοντικής νόσου στην οποία η φλεγμονή περιορίζεται στα ούλα. Τα ούλα παρουσιάζονται εξέρυθρα και διογκωμένα και αιμορραγούν εύκολα. Συνήθως, ένας καλός καθαρισμός και η βελτίωση των συνηθειών στοματικής υγιεινής είναι αρκετά για να υποχωρήσει η ουλίτιδα.
- **Χρόνια περιοδοντίτιδα:** Πρόκειται για προχωρημένη και σοβαρή μορφή της περιοδοντικής νόσου. Η φλεγμονή έχει προχωρήσει βαθύτερα με τη δημιουργία θυλάκων, ενώ τα ούλα αρχίζουν να υποχωρούν και έτσι έχει αρχίσει να καταστρέφεται και το οστό. Εμφανίζεται συνήθως σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας και είναι ο πιο συχνός τύπος περιοδοντίτιδας. Συνήθως προχωράει αργά, χωρίς όμως να αποκλείεται η πιθανότητα να παρουσιάσει εξάρσεις.
- **Ταχέως εξελισσόμενη ή επιθετική (aggressive) περιοδοντίτιδα:** Αποτελεί την πιο καταστρεπτική μορφή περιοδοντικής νόσου γιατί προκαλεί μεγάλη απώλεια στηρικτικών ιστών σε μικρό χρονικό διάστημα. Η έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία της μπορεί να προλάβει την απώλεια δοντιών. Η κληρονομικότητα φαίνεται να παίζει ρόλο στην εκ-

δήλωσή της.

- **Περιοδοντική νόσος ως εκδήλωση συστηματικών νόσων:** Είναι μορφή περιοδοντικής νόσου που σχετίζεται με κάποιο άλλο συστηματικό πρόβλημα υγείας του ασθενούς, όπως είναι ο διαβήτης ή κάποια αιματολογικά προβλήματα που προκαλούν ανοσοκαταστολή.
- **Νεκρωτικές περιοδοντικές βλάβες:** Είναι οξείες καταστάσεις με νέκρωση των ούλων καθώς και των υποκείμενων ιστών, ακόμα και του οστού. Συνοδεύονται από έντονο πόνο, αιμορραγία των ούλων, κακοσμία του στόματος, καθώς και γενικότερο αίσθημα κακουχίας. Εμφανίζονται συνήθως σε άτομα που βρίσκονται κάτω από έντονο ψυχολογικό stress (φαντάροι, φοιτητές σε εξεταστική περίοδο), σε καπνιστές καθώς και σε ανοσοκατεσταλμένους ασθενείς, π.χ. σε ασθενείς με HIV λοίμωξη.

### Θεραπεία της περιοδοντικής νόσου

Ανάλογα με τη βαρύτητα και τον τύπο της περιοδοντικής νόσου, ο οδοντίατρος θα αποφασίσει τι είδους θεραπεία θα εφαρμόσει. Στην περίπτωση που η νόσος βρίσκεται σε αρχικό στάδιο (ουλίτιδα) και δεν έχουν προσβληθεί το οστό και οι στηρικτικοί ιστοί του δοντιού, τότε ένας καλός καθαρισμός και βελτίωση των συνηθειών στοματικής υγιεινής είναι συνήθως αρκετά.

Όταν η φλεγμονή έχει προχωρήσει βαθύτερα (περιοδοντίτιδα), τότε απαιτείται πιο εξειδικευμένη θεραπεία. Σε πρώτη φάση γίνεται ένας «βαθύτερος» καθαρισμός και λείανση της ριζικής επιφάνειας (ριζική απόξεση). Η όλη διαδικασία γίνεται κάτω από τοπική αναισθησία. Μετά την υποχώρηση της φλεγμονής, τα ούλα συρρικνώνονται και «σφίγγουν», με αποτέλεσμα να ελαττώνεται το βάθος των θυλάκων. Ο οδοντίατρος μπορεί να συστήσει και τη λήψη φαρμάκων που βοηθούν στην ελάττωση της φλεγμονής και του πόνου και παράγουν την επούλωση. Τα φάρμακα αυτά μπορεί να είναι υπό τη μορφή χαπιού, στο-

ματοπλύματος ή να μοιάζουν με ένα μικρό φυλλαράκι (chip) που τοποθετείται μέσα στον περιοδοντικό θύλακο από τον οδοντίατρο. Σε κάθε περίπτωση, πάντως, αυτός που θα πάρει την απόφαση για την αναγκαιότητα λήψης κάποιου φαρμάκου είναι ο οδοντίατρος και δεν πρέπει να καταφεύγουμε μόνοι μας στη λήψη κάποιου φαρμακευτικού σκευάσματος. Κατά την επανεξέταση, ο οδοντίατρος θα μετρήσει και πάλι το βάθος των θυλάκων προκειμένου να διαπιστώσει το βαθμό της βελτίωσης της περιο-

δοντικής κατάστασης του ασθενούς και εφόσον παραμένουν σημαντικοί θύλακοι, τότε ίσως χρειαστεί να ακολουθήσει κάποια χειρουργική επέμβαση στα ούλα. Ο καταλληλότερος για να πραγματοποιήσει αυτού του είδους τις επεμβάσεις είναι ο περιοδοντολόγος.

### Βιβλιογραφία

1. Mattila KJ, Nieminen MS, Valtonen VV et al. Association between dental health and acute myocardial infarction. *BMJ* 1989; 298:779-81.
2. Beck JD, Offenbacher S, Williams RR et al. Periodontitis: a risk factor for coronary heart disease? *Ann Periodontol* 1998; 3:127-141.
3. Arbes SJ, Slade GD, Beck JD. Association between extent of periodontal attachment loss and self-reported history of heart attack: an analysis of NHANES III data. *J Dent Res* 1999; 78:1777-82.
4. Beck JD, Eke P, Heiss G, Madianos PN et al. Periodontal disease and coronary heart disease. *Circulation* 2005; 112:19-24.
5. Koenig W, Sund M, Frohlich M et al. C-reactive protein, a sensitive marker of inflammation, predicts future risk of coronary heart disease in initially healthy middle-aged men: results from the MONICA study. *Circulation* 1999; 99:237-42.
6. Deliargyris EN, Madianos PN, Kadoma W et al. Periodontal disease with acute myocardial infarction: prevalence and contribution to elevated C-reactive protein levels. *Am Heart J* 2004; 147:1005-9. ■