



Γυναικείες Ορμόνες Φύλου και Θεραπεία περιοδοντικών προβλημάτων

Δάβαρη Α.¹, Δερέκα Ξ.²

¹ Χειρουργός Οδοντίατρος,
Απόφοιτη Οδοντιατρικής Σχολής, ΕΚΠΑ,
aggeliki.dav@gmail.com
² Αναπλ. Καθηγήτρια Περιοδοντολογίας,
Οδοντιατρική Σχολή, ΕΚΠΑ,
xderek@dent.uoa.gr

1. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Είναι ευρέως γνωστό ότι οι διακυμάνσεις των ορμονών του φύλου κατά τη διάρκεια της ζωής της γυναίκας επηρεάζουν την υγεία των περιοδοντικών ιστών, επιδεινώνοντας συγκεκριμένα μια ήδη υπάρχουσα ή και εγκατεστημένη φλεγμονή. Ο κλινικός αρκετά συχνά θα κληθεί να αντιμετωπίσει τέτοιες καταστάσεις. Στις περισσότερες περιπτώσεις αυτές οι ορμονικές μεταβολές δεν επηρεάζουν τις θεραπευτικές επιλογές αλλά είναι δυνατόν να υπάρξει ανάγκη τροποποίησης στους κλινικούς χειρισμούς, στα χρονικά πλαίσια της θεραπείας, και τους χρόνους επανάκλησης των ασθενών. Σημαντική θεωρείται η διασφάλιση της υγείας των περιοδοντικών ιστών στις γυναίκες, με την συνεχή ενθάρρυνση για αποτελεσματική στοματική υγιεινή καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους. Η θεραπευτική προσέγγιση των νόσων στις περιοδοντίου στις γυναίκες περιλαμβάνει επιπρόσθετα θέματα όπως η ιδανική περίοδος για θεραπεία κατά τη διάρκεια του εμμηνορρυσιακού κύκλου της γυναίκας, η σωστή αντιμετώπιση των εγκύων και των εμμηνοπαυσιακών γυναικών με ή χωρίς οστεοπόρωση και η προσαρμογή της θεραπείας για τις γυναίκες υπό αγωγή αντιοστεολυτικής αγωγής ή υποκατάστασης οιστρογόνων κατά την εμμηνοπαυση καθώς και για τις γυναίκες με σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών.

Λέξεις κλειδιά: γυναικείες ορμόνες, περιοδοντικά προβλήματα, θεραπεία

ABSTRACT

It is widely known that female sex hormones' fluctuations during a woman's life affect periodontal health, exaggerating an already existing inflammation. Clinicians often face these conditions in women. Oral hygiene instructions and reinforcement during their life is essential. Sex hormonal fluctuations do not affect therapeutic methods, although there might be some modifications like the need for gentle clinical manipulations and therapy time period and recall time alterations to name but a few. The periodontal therapeutic approach may include issues concerning the ideal time period for treatment during menstrual cycle, the proper management of pregnant women and menopausal women with osteoporosis, and the adjustment of therapy for women under HRT or women with PCOS.

Keywords: female sex hormones, periodontal conditions, treatment



2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΣΚΟΠΟΣ

Είναι ευρέως γνωστό ότι τα οιστρογόνα και η προγεστερόνη έχουν άμεση και έμμεση επίδραση στους περιοδοντικούς ιστούς σε κυτταρικό, αγγειακό, μικροβιακό και ανοσολογικό επίπεδο. Η δράση αυτή έχει επιβαρυντικό ρόλο στην διατάραξη της ισορροπίας μεταξύ υγείας και φλεγμονής των περιοδοντικών ιστών, ιδιαίτερα παρουσία βιοϋμηνίου στην ουλοδοντική σχισμή (Δάβαρη, Σωτηροπούλου & Δερέκα, 2022). Έτσι, οι βιολογικές επιδράσεις ορμονών του φύλου στους ουλικούς ιστούς οδηγούν σε μεγαλύτερη από την αναμενόμενη φλεγμονώδη απάντηση σε, σχετικά, μικρά επίπεδα μικροβίων (Chapple et al., 2018).

Τα σημεία και συμπτώματα της περιοδοντικής νόσου ενδέχεται να εμφανίζονται επιδεινωμένα κατά τη διάρκεια της εφηβείας, του εμμηνορρυσιακού κύκλου, της εγκυμοσύνης, και της περιόδου πριν και μετά την εμμηνόπαυση. Επίσης, η βαρύτητα μιας προϋπάρχουσας περιοδοντίτιδας φαίνεται ότι επηρεάζεται αρνητικά κατά την εμμηνόπαυση, καθώς και τη μετέπειτα περίοδο. Επιπρόσθετα, και άλλες νόσοι ή καταστάσεις, όπως το σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών, η λήψη από του στόματος αντισυλληπτικών, καθώς και η θεραπεία υποκατάστασης των οιστρογόνων κατά την εμμηνόπαυση, μπορεί να έχουν επίπτωση στην κλινική εικόνα των περιοδοντικών ιστών (Δάβαρη, Σωτηροπούλου & Δερέκα, 2022).

Ορισμένα κλινικά ευρήματα στους περιοδοντικούς ιστούς που συναντώνται στις διάφορες φάσεις της ζωής μιας γυναίκας, λόγω της δράσης των ορμονών του φύλου στο περιοδόντιο, είναι η αύξηση της φλεγμονής των ούλων χωρίς συνοδό αύξηση της οδοντικής μικροβιακής πλάκας (Chapple et al., 2018), η σημαντική ύπαρξη αιμορραγίας, σε περίπτωση ουλίτιδας, κατά την ωορρηξία εξαιτίας της ανισορροπίας των ορμονών καθώς και οι μεταβολές κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, όπως η εμφάνιση των περιοδοντικών θυλάκων, η ύπαρξη αιμορραγίας κατά την ανίχνευσή τους και η εμφάνιση υπερπλασιών, όπως η επουλίδα (Δάβαρη, Σωτηροπούλου & Δερέκα, 2022).

Σκοπός αυτού του άρθρου είναι να παρουσιάσει, με βάση τα δημοσιευμένα δεδομένα, τα κλινικά ευρήματα, καθώς και την θεραπευτική προσέγγιση και αντιμετώπιση των περιοδοντικών νόσων και καταστάσεων στις γυναίκες ασθενείς σε όλες τις φάσεις της ζωής τους, όπου υπάρχουν μεταβολές των ορμονών του φύλου.

3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ

Έγινε αναζήτηση των δημοσιευμένων δεδομένων έως το 2022 στις βάσεις αναζήτησης Pubmed και Google Scholar και συνδυασμός αυτών με στοιχεία

από την ανάλυση δημοσιευμένων άρθρων και αντίστοιχων κεφαλαίων βιβλίων.

4. ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΓΥΝΑΙΚΑΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Οι γυναικείες ορμόνες του φύλου, λοιπόν, εμφανίζονται να τροποποιούν την περιοδοντική υγεία. Στις περισσότερες περιπτώσεις, οι ορμονικές αυτές μεταβολές δεν επηρεάζουν τις θεραπευτικές επιλογές, αλλά είναι δυνατόν να υπάρξει ανάγκη τροποποίησης στους κλινικούς χειρισμούς, στα χρονικά πλαίσια της θεραπείας, και τους χρόνους επανάκλησης των ασθενών, όπως θα αναλυθεί και παρακάτω.

Επομένως, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες θεραπευτικές προτάσεις της EFP (Sanz et al., 2020), εφόσον γίνει διάγνωση περιοδοντικής νόσου, οι ασθενείς θα πρέπει να αντιμετωπίζονται με βάση μια σταδιακή προσέγγιση της θεραπείας, με το κάθε στάδιο να περιλαμβάνει διαφορετικές θεραπευτικές παρεμβάσεις:



1. ενεργοποίηση του ασθενούς, οδηγίες στοματικής υγιεινής, παρεμβάσεις με σκοπό τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της στοματικής υγιεινής, έλεγχος των παραγόντων κινδύνου, όπως το κάπνισμα και ο σακχαρώδης διαβήτης,

2. διατάραξη του βιοϋμενίου και αφαίρεση της υπο-ουλικής τρυγίας, με εργαλεία χειρός ή χρήση υπερήχων, ως ξεχωριστές πρακτικές ή συνδυασμό των δύο.

Στο στάδιο αυτό ενδέχεται να συμπεριληφθούν συμπληρωματικά μέσα στη μηχανική αφαίρεση του βιοϋμενίου σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, όπως η χρήση στοματοδιαλυμάτων χλωρεξιδίνης για σύντομο χρονικό διάστημα, ενώ άλλα μέσα που έχουν κατά καιρούς προταθεί και μελετηθεί, όπως η χρήση του laser, η φωτοδυναμική θεραπεία, η τοπική χρήση στατινών, τα προβιοτικά, τα τοπικά αντιμικροβιακά, όπως η δοξκυκλίνη, η τοπική χρήση διφωσφονικών και η συστηματική/τοπική χρήση μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών, δεν συστήνονται ως συμπληρωματικά της μηχανικής απομάκρυνσης.

Επίσης, ως συνέπεια της παγκόσμιας ανησυχίας σχετικά με την επίπτωση της χρήσης των αντιβιοτικών, δεν συστήνεται πλέον η χρήση τους στη καθημερινή θεραπευτική παρέμβαση ως συμπληρωματική της κλινικής πρακτικής. Υπάρχουν βέβαια εξαιρέσεις που αφορούν σε συγκεκριμένες κατηγορίες ασθενών και περιοδοντικών καταστάσεων, οι οποίες όμως δεν συμπεριλαμβάνονται στους σκοπούς της παρούσας εργασίας.

4.1 Διαχείριση και θεραπεία των νόσων του περιοδοντίου των εφήβων

Είναι γνωστό ότι οι ορμόνες του φύλου δεν προκαλούν per se νόσους των ούλων και των υπόλοιπων περιοδοντικών ιστών, αλλά επιδεινώνουν μια ήδη υπάρχουσα φλεγμονώδη κατάσταση. Κατά την κλινική εξέταση των εφήβων συστήνεται συνολικός έλεγχος των περιοδοντικών ιστών μικτής ή/και μόνιμης οδοντοφυΐας, με σκοπό τον εντοπισμό πρώιμων σημείων και συμπτωμάτων περιοδοντικής νόσου (Drummond, Brosnan & Leichter, 2017).

3. χειρουργική περιοδοντική θεραπεία, όπου και εφόσον απαιτείται (περιοδοντίτιδα σταδίου III/IV, άλλες περιοδοντικές βλάβες)

4. υποστηρικτική περιοδοντική θεραπεία στη φάση διατήρησης του θεραπευτικού αποτελέσματος (εξατομικευμένη προσέγγιση).

Όσον αφορά τους ασθενείς με περιοδοντική νόσο σταδίου IV, εκτός από τις παραπάνω πρακτικές, απαραίτητη είναι η αποκατάσταση συνολικά του φραγμού αντιμετωπίζοντας προβλήματα αποδιοργάνωσής του λόγω οδοντικών μετακινήσεων ή/και ελλείψεων (Sanz et al., 2020).

Στη συνέχεια του άρθρου αναλύεται η θεραπευτική προσέγγιση της γυναίκας ασθενούς ανάλογα με το ηλικιακό στάδιο που βρίσκεται: εφηβεία, αναπαραγωγική ηλικία με φυσιολογικό εμμηνορρυσιακό κύκλο, εγκυμοσύνη ή εμμηνόπαυση. Επίσης, θα περιγραφούν οι θεραπευτικές προσεγγίσεις σε ειδικές καταστάσεις όπως το Σύνδρομο Πολυκυστικών Ωθηκών, η λήψη ορμονικών αντισυλληπτικών από το στόμα και η αγωγή με διφωσφονικά για αντιμετώπιση μετεμμηνοπαυσιακής οστεοπόρωσης.



Κατά τη διάρκεια της εφηβείας, αλλά και πιο νωρίς από την παιδική ηλικία, είναι σημαντικό να γίνει σωστή εκπαίδευση στην στοματική υγιεινή, είτε από τον γονέα είτε από τον θεράποντα (Drummond, Brosnan & Leichter, 2017). Στις περιπτώσεις φλεγμονής των ούλων, η σωστή στοματική υγιεινή σε συνδυασμό με αποτρίγωση αποτελούν τη θεραπεία εκλογής. Το σχέδιο θεραπείας περιλαμβάνει, όπου ενδείκνυται, και την αντιμετώπιση των υπόλοιπων οδοντιατρικών προβλημάτων, ώστε να είναι ακόμα πιο αποτελεσματική η απομάκρυνση του βιοϋμενίου (Tsami, 2009). Ανεξάρτητα από την βαρύτητα της νόσου, μία έφηβη με ουλίτιδα πρέπει να επανεξετάζεται σε σύντομα, τακτά χρονικά διαστήματα, καθώς η συνεργασία τους στη θεραπεία είναι αρκετές φορές δυσλειτουργική (Chaitra, Manuja, Sinha & Kulkarni, 2012; Kumar, Masamatti & Viridi, 2012; Otomo-Corgel, 2013; Τσάμη, Καρούσης & Βρότσος, 2017). Επίσης, πρέπει να γίνεται σύσταση για διακοπή του καπνίσματος και της κατανάλωσης αλκοόλ, καθώς ευθύνονται για την εμφάνιση και την εξέλιξη της νόσου, αλλά και την υποτροπή της μετά τη θεραπεία. Συχνά, όμως, λόγω της ιδιοσυγκρασίας του εφήβου, η συμμόρφωση και συνεργασία είναι δύσκολες και απαιτείται ιδιαίτερη επιμονή και υπομονή (Tsami, 2009).

Δεδομένα από τη βιβλιογραφία που θα ήταν καλό να ληφθούν υπόψιν είναι το γεγονός ότι στη νεογιλή και μεικτή οδοντοφυΐα μπορεί να παρατηρείται φλεγμονή των ούλων και απώλεια του φατνιακού οστού γύρω από νεογιλά δόντια σε απόπτωση ή μόνιμα δόντια σε ανατολή. Επομένως, η απόσταση του επιπέδου του φατνιακού οστού σε σχέση με την αδαμαντινοοστεϊνική ένωση μπορεί είναι μεγαλύτερη από 2mm, καθώς και να εντοπίζονται κάθετες γωνιώδεις βλάβες στην περιοχή των γομφίων και προγομφίων υπό ανατολή.

Τα ευρήματα αυτά μπορεί να αποτελούν μέρος της φυσιολογικής διαδικασίας ανατολής των δοντιών, αλλά είναι σημαντικό να γίνει παρακολούθησή τους, ώστε σε μελλοντική επανεξέταση να διαπιστωθεί αποκατάσταση του φατνιακού οστού (Drummond, Brosnan & Leichter, 2017).

Στα άτομα αυτής της ηλικιακής ομάδας, είναι σπανιότερο αλλά δυνατόν, να διαγνωσθεί περιοδοντική νόσος, η οποία χαρακτηριζόταν ως χρόνια περιοδοντίτιδα βραδείας ή ταχείας εξέλιξης σύμφωνα με την παλαιά ταξινόμηση των περιοδοντικών νόσων (κατά Armitage 1999) (Masamatti, Kumar & Viridi, 2012). Σύμφωνα με την πρόσφατη ταξινόμηση του 2018, οι δύο αυτές κλινικές οντότητες δεν αποτελούν πλέον ξεχωριστές νόσους. Παρόλα αυτά μια διαφοροποίηση στην κλινική εικόνα που παρατηρείται σε ορισμένα άτομα υποδηλώνει υποσύνολα του πληθυσμού που εμφανίζονται με διαφορετική πορεία και φαινότυπο της νόσου που ενδεχομένως σχετίζεται με διαφορές στην ευαισθησία στη νόσο ή στους παράγοντες κινδύνου της (Fine, Patil & Loos, 2018; Papananou et al., 2018).

Σε περιπτώσεις διάγνωσης περιοδοντικής νόσου σε ασθενείς της συγκεκριμένης ή και μικρότερης ηλικιακής ομάδας, θα ήταν συνετό να λαμβάνεται υπόψιν το οικογενειακό ιστορικό, καθώς μπορεί να αποτελεί σημείο εκδήλωσης μιας υποκείμενης νόσου που επηρεάζει τους περιοδοντικούς στηρικτικούς ιστούς (Jepsen et al., 2018; Kumar, Masamatti & Viridi, 2012). Μάλιστα, ορισμένα περιστατικά απαιτούν συνεργασία ειδικοτήτων για την αντιμετώπισή τους, όπως περιοδοντολόγου, παιδοδοντιάτρου και ορθοδοντικού, προκειμένου να γίνεται συνολική αποκατάσταση του φραγμού των ειδικών αυτών ασθενών.

4.2 Διαχείριση και θεραπεία των νόσων του περιοδοντίου των γυναικών με φυσιολογικό εμμηνορρυσιακό κύκλο.

Οι γυναίκες ασθενείς που έχουν εγκατεστημένη περιοδοντική νόσο (ουλίτιδα ή περιοδοντίτιδα) ενδέχεται να έχουν διαφορετικά σημεία και συμπτώματα κατά τις δύο φάσεις του εμμηνορρυσιακού κύκλου.

Οι μελέτες που διερευνούν τυχόν μεταβολές των κλινικών δεικτών στις διαφορετικές φάσεις του εμμηνορρυσιακού κύκλου δείχνουν ότι ο ουλικός δείκτης (Gingival Index, GI) και η αιμορραγία κατά την ανίχνευση (Bleeding on Probing, BoP)



είναι στατιστικά σημαντικά αυξημένοι κατά τη διάρκεια της ωορρηξίας σε σχέση με την περίοδο πριν την εμμηνορρυσία αλλά και την πρώτη ημέρα εμμηνορρυσίας, γεγονός που οφείλεται στην επίδραση της διακύμανσης των ορμονών στο περιοδόντιο (Khosravisamani et al., 2014; Sahin Aydinyurt, Yuncu, Tekin & Ertugrul, 2018). Παρόλα αυτά, η παρουσία ή όχι των συμπτωμάτων, καθώς και η έντασή τους, εξαρτάται από την ύπαρξη ή όχι φλεγμονής στο περιοδόντιο εξαιτίας της παρουσίας της μικροβιακής πλάκας.

Ένα ερώτημα που τίθεται είναι εάν υπάρχει ιδανική περίοδος για θεραπεία κατά τη διάρκεια ενός εμμηνορρυσιακού κύκλου της γυναίκας- κατά την ωοθυλακική φάση (από την αρχή της εμμήνου ρύσεως ως την έναρξη της ωορρηξίας) ή κατά την ωχρινική φάση του έμμηνου κύκλου (ξεκινά μετά την ωορρηξία και η διάρκειά της είναι συνήθως σταθερή και ίση με 14 ημέρες).

Ερευνητικά αποτελέσματα έδειξαν ότι οι κλινικές παράμετροι βελτιώθηκαν μετά από εφαρμογή της κατάλληλης θεραπείας (αποτρύγωση ή/και ριζική απόξεση) την 7η ημέρα του εμμηνορρυσιακού κύκλου και η διαφορά των κλινικών παραμέτρων πριν και μετά τη θεραπεία ήταν στατιστικά σημαντική (Rathore et al., 2015). Επίσης, έρευνα έδειξε ότι επτά ημέρες μετά την εμμηνορροία οι γυναίκες αντιλαμβάνονται τον πόνο σε μικρότερο βαθμό σε σχέση με την περίοδο πριν την εμμηνορροία ή κατά τη διάρκεια αυτής. Επομένως, τότε οι γυναίκες είναι πιο άνετες και συνεργάσιμες κατά τη διάρκεια της θεραπείας (Fatima, Babu, Sisinty & Tarakji, 2014).

Αντίθετα, κατά την ωχρινική φάση φαίνεται να αντιλαμβάνονται τον πόνο σε μεγαλύτερο βαθμό, ενώ ο κάτω σφιγκτήρας του οισοφάγου χαλαρώνει, ενισχύοντας έτσι το αντανάκλαστικό εμέτου (gag reflex), με αποτέλεσμα σε αρκετές περιπτώσεις να είναι δύσκολη η πραγματοποίηση διαδικασιών στο εσωτερικό της στοματικής κοιλότητας. Για παράδειγμα, ίσως δεν θα είναι εύκολος ο έλεγχος της γλώσσας, η λήψη ακτινογραφιών ή η χρήση αερολύματος (Otomo-Corgel, 2013).

Επίσης, στην ωχρινική φάση ένα μεγάλο ποσοστό γυναικών εμφανίζει προ-εμμηνορρυσιακό σύνδρομο που

χαρακτηρίζεται από σωματικές και ψυχολογικές μεταβολές και συμπτώματα, που ενδέχεται να είναι τόσο έντονα που να επηρεάζουν την καθημερινότητα και την ποιότητα ζωής της ασθενούς (Otomo-Corgel, 2013; Yonkers & Simoni, 2018).

Εάν η ασθενής εμφανίσει προβλήματα κατά τη διάρκεια της ωχρινικής φάσης θα ήταν συνετό να γίνει προγραμματισμός της θεραπείας μετά την εμμηνορρυσία, κατά την ωοθυλακική φάση. Στην περίπτωση, βέβαια, που η θεραπεία γίνει κατά την ωχρινική φάση, ο θεράπων οφείλει να διαχειρίζεται ήπια τους μαλακούς ιστούς, τον βλεννογόνο της στοματικής κοιλότητας και τα ούλα εξαιτίας της πιθανής δυσκολίας συνεργασίας με την ασθενή. Επίσης, λόγω κινδύνου υπογλυκαιμικού επεισοδίου, καλό θα είναι η ασθενής να έχει φάει λίγο πριν την επίσκεψή της στον οδοντίατρο (Otomo-Corgel, 2013).

Συστήνεται οι γυναίκες που παρουσιάζουν ευαισθησία και εμφανίζουν επιδείνωση των συμπτωμάτων στις διαφορετικές φάσεις του εμμηνορρυσιακού κύκλου να λαμβάνουν περιοδοντική περίθαλψη κάθε 3-4 μήνες (Otomo-Corgel, 2013).

Μια παράμετρος που καλό είναι να λαμβάνεται υπόψη κατά τη θεραπευτική παρέμβαση σε γυναίκες ασθενείς αναπαραγωγικής ηλικίας είναι ο αυξημένος επιπολασμός (σιδηροπενικής) αναιμίας. Σοβαρή αναιμία μπορεί να οδηγήσει στην εμφάνιση συγγειλίτιδας, ατροφικής χειλίτιδας ή/και ατροφίας του στοματικού βλεννογόνου (Otomo-Corgel, 2013).

Ως προς την επίδραση της αναιμίας στην βαρύτητα της κλινικής εικόνας της νόσου τα αποτελέσματα των ερευνών είναι αντικρουόμενα. Σύμφωνα με τους Enhos και συν., η σιδηροπενική αναιμία δεν αποτελεί παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση περιοδοντικής νόσου (Enhos, Duran, Erdem & Buyukbas, 2009), σε αντίθεση με τα αποτελέσματα της έρευνας των Chakraborty και συν. σύμφωνα με τα οποία τα άτομα με έλλειψη σιδήρου εμφανίζουν μεγαλύτερη περιοδοντική καταστροφή σε σχέση με τα άτομα με φυσιολογικά επίπεδα σιδήρου στον ορό. Ενδεχομένως, η επιβαρυνμένη αυτή κλινική εικόνα να οφείλεται σε υποκείμενους μηχανισμούς όπως το οξειδωτικό στρες και η φλεγμονή που προκαλούνται από την ανεπάρκεια του σιδήρου (Chakraborty et al., 2014).



4.3 Ουλίτιδα κύησης και θεραπεία

Η αύξηση των επιπέδων των στεροειδών ορμονών κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης οδηγεί σε μεταβολή της ανοσιακής απάντησης στη συσσώρευση βιοϋμενίου. Η απόκριση των περιοδοντικών ιστών είναι εντονότερη ακόμα και σε παρόμοιες ποσότητες βιοϋμενίου που παρατηρούνται σε μη εγκυμονούσες (Chapple et al., 2018; Steinberg, Hilton, Iida & Samelson, 2013). Ο επιπολασμός της ουλίτιδας κύησης, επομένως, είναι αυξημένος και ανέρχεται από 30 έως και 100% (Wu, Chen & Jiang, 2015).

Έρευνα σε έγκυες γυναίκες, έδειξε ότι μεγάλο ποσοστό αυτών δεν ήταν εξοικειωμένες με έναν αποτελεσματικό τρόπο άσκησης στοματικής υγιεινής και δεν γνώριζαν τα οφέλη της (Rahmani, Hamanajm, Allahqoli & Fallahi, 2019; Βρότσος & Καρούσης, 2016). Η θεραπεία της ουλίτιδας την περίοδο της εγκυμοσύνης θα πρέπει λοιπόν να περιλαμβάνει διδασκαλία στοματικής υγιεινής με ιδιαίτερη έμφαση στον μεσοδόντιο και υπο-ουλικό καθαρισμό. Η έγκυος πρέπει να είναι σε θέση να απομακρύνει αποτελεσματικά την πλάκα και να διατηρεί ένα υψηλό επίπεδο υγιεινής προκειμένου να μην εμφανιστούν συμπτώματα ουλίτιδας.

Δεδομένου ότι στις έγκυες γυναίκες με κλινικά υγιές περιοδόντιο, η αύξηση των ορμονών κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης δεν επηρεάζει την κλινική εικόνα των περιοδοντικών ιστών, το ιδανικό είναι να μην υπάρχει προϋπάρχουσα φλεγμονή κατά την έναρξη της εγκυμοσύνης (Geisinger et al., 2014; Βρότσος & Καρούσης, 2016).

Σε κάθε περίπτωση, η απομάκρυνση της οδοντικής μικροβιακής πλάκας από τον οδοντίατρο και η διατήρηση του αποτελέσματος με την εφαρμογή αποτελεσματικής στοματικής υγιεινής, καθώς και οι επανεξετάσεις σε ένα πλαίσιο εξατομικευμένου προγράμματος διατήρησης του θεραπευτικού αποτελέσματος είναι επιβεβλημένες.

4.4 Περιοδοντίτιδα κύησης και θεραπεία

Η περιοδοντίτιδα είναι δυνατόν να διαγνωσθεί και κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης. Συνήθως πρόκειται για προϋπάρχουσα κατάσταση η οποία, λόγω της έξαρσης που πιθανόν εμφανίζει, οδηγεί την έγκυο γυναίκα στον οδοντίατρο. Κλινικές μελέτες απέτυχαν να αποδείξουν ότι η περιοδοντική θεραπεία κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης μειώνει τη συχνότητα εμφάνισης επιπλοκών της κύησης, όπως το μειωμένο βάρος γέννησης του εμβρύου, ο πρόωρος τοκετός και η προεκλαμψία (Rangel-Rincon, Vives-Builes, Botero & Agudelo-Suarez, 2018; Xiong, Buekens, Goldenberg, Offenbacher & Qian, 2011), Καλό θα ήταν να δίνεται έμφαση στον έλεγχο των νόσων του περιοδοντίου πριν από την εγκυμοσύνη (Bobetsis, Graziani, Gursoy & Madianos, 2020), ώστε να μην επιδεινώνεται μια υπάρχουσα φλεγμονή την οποία ο κλινικός και η ασθενής θα κληθούν να αντιμετωπίσουν στην ειδική συνθήκη μιας εγκυμοσύνης.

Βέβαια, η εγκυμοσύνη δεν αποτελεί αντένδειξη για την περιοδοντική θεραπεία. Η αντιμετώπιση των νόσων του περιοδοντίου κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης είναι απολύτως ασφαλής. Η θεραπεία περιλαμβάνει την φάση ελέγχου της φλεγμονής, ενώ οποιαδήποτε χειρουργική επέμβαση προγραμματίζεται μετά την εγκυμοσύνη (Rangel-Rincon et al., 2018). Συστήνεται η περιοδοντική θεραπεία να γίνεται πριν από την 28η εβδομάδα, κατά τη διάρκεια του δεύτερου τριμήνου της κύησης, καθώς θεραπεία μετά την εβδομάδα αυτή αυξάνει τον κίνδυνο πρόκλησης πρόωρου τοκετού (Κολοκοτρώνης & Παπαδογεωργάκης, 2015).

Η χορήγηση χημειοπροφύλαξης θεωρείται απαραίτητη μόνο εφόσον υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ενδοκαρδίτιδας (Achtari, Georgakopoulou & Afentoulide, 2012; Bobetsis et al., 2020), ενώ πρέπει να επισημανθεί ότι η συνταγογράφηση φαρμακευτικής αγωγής θα πρέπει να γίνεται πολύ προσεκτικά και σε συνεννόηση με τον γυναικολόγο, τόσο κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, καθώς υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης τερατογένεσης, όσο και σε περίοδο γαλουχίας, καθώς οι δραστικές ουσίες που χορηγούνται μπορεί να απεκκριθούν με το μητρικό γάλα και να επηρεάσουν την υγεία του νεογνού (Κολοκοτρώνης & Παπαδογεωργάκης, 2015).



Σύμφωνα με τον FDA (Food and Drug Administration), η παρακεταμόλη ως αναλγητικό και η αμοξικιλίνη και οι πενικιλίνες 5ης γενιάς ως αντιβιοτικά θεωρούνται ασφαλή σκευάσματα (Achtari, Georgakoulou & Afentoulide, 2012).

Οι συνεδρίες θα πρέπει να είναι σύντομες σε καθιστή ή με κλίση προς τα αριστερά θέση, αποφεύγοντας την ύπτια θέση και την κλίση προς τα δεξιά καθώς υπάρχει κίνδυνος συμπίεσης της κάτω κοίλης φλέβας (Achtari, Georgakoulou & Afentoulide, 2012).

Επιβάλλεται η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης πριν από οποιαδήποτε συνεδρία, ενώ σε περίπτωση αυξημένης αρτηριακής πίεσης θα πρέπει να υπάρχει επικοινωνία με τον γυναικολόγο για την πιθανότητα προεκλαμψίας. Η λήψη οποιασδήποτε ακτινογραφίας θα πρέπει να γίνεται με χρήση απαραίτητου ακτινοπροστατευτικού εξοπλισμού και η δέσμη ακτινοβολίας να περιορίζεται στις απολύτως απαραίτητες περιοχές (Κολοκοτρώνης & Παπαδογεωργάκης, 2015).

4.5 Επουλίδα κύησης και θεραπεία

Η θεραπεία της επουλίδας κύησης κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης βασίζεται αρχικά στην απομάκρυνση οποιουδήποτε τοπικού αιτιολογικού παράγοντα (Σκλαβούνου, 2018). Έτσι, αποτρίγωση και επιδιόρθωση κακότεχνων εμφράξεων σε συνδυασμό πάντα με ένα αποτελεσματικό πρόγραμμα διδασκαλίας στοματικής υγιεινής αποτελεί πρωταρχικό μέλημα του κλινικού. Η χειρουργική αφαίρεση κατά τη διάρκεια της κύησης αποφεύγεται τόσο λόγω του μεγάλου ποσοστού υποτροπών (έως 16%) όσο και της πιθανότητας αυτόματης υποστροφής της βλάβης, λόγω της μείωσης των επιπέδων των ορμονών, μετά τον τοκετό (Jafarzadeh, Sanatkhanani & Mohtasham, 2006; Σκλαβούνου, 2018). Αν αποφασιστεί η μη χειρουργική παρέμβαση τότε η βλάβη παρακολουθείται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Σε περίπτωση, όμως, έντονης αιμορραγίας κατά την μάσηση ή το βούρτσισμα ή εάν συντρέχουν αισθητικοί και λειτουργικοί λόγοι, όπως έντονη παρεμβολή στην μάσηση, απαιτείται χειρουργική αντιμετώπιση (Achtari, Georgakoulou & Afentoulide, 2012; Σκλαβούνου, 2018). Το δεύτερο τρίμηνο αποτελεί το πλέον κατάλληλο χρονικό διάστημα για τέτοιου είδους παρεμβάσεις με πιθανές μεθόδους θεραπείας την εκτομή, την κρυοθεραπεία, τον χημικό και ηλεκτρικό καυτηριασμό και τη θεραπεία με χρήση λέιζερ (Jafarzadeh, Sanatkhanani & Mohtasham, 2006).

4.6 Διαχείριση και θεραπεία εμμηνοπαυσιακής γυναίκας

Η εμμηνοπαυση δεν επηρεάζει τις θεραπευτικές μας επιλογές, ωστόσο ο ίδιος ο οδοντίατρος οφείλει να εξετάζει την πιθανότητα ύπαρξης υποκείμενων νοσημάτων και άλλων επιβαρυντικών παραγόντων.

Πρωταρχικός σκοπός είναι η ενεργοποίηση της ασθενούς και η διδασκαλία στοματικής υγιεινής (Sophia, Suresh, Sudhakar, Jayakumar & Mathew, 2017) με χρήση μαλακής οδοντόβουρτσας (Otomoto-Corgel, 2013) και έμφαση στον καθαρισμό των μεσοδοντίων διαστημάτων (Bhardwaj & Bhardwaj, 2012). Ακολουθεί απομάκρυνση από τον κλινικό του βιοϋμενίου υπερ- και υπο-ουλικά (Bhardwaj & Bhardwaj, 2012), η εξάλειψη των πιθανών επιβαρυντικών αιτιολογικών παραγόντων π.χ. κακότεχνες εμφράξεις και προσθετικές εργασίες, και η συντηρητική περιοδοντική θεραπεία, που περιλαμβάνει αποτρίγωση και ριζικές αποξέσεις όπου απαιτείται (Βρότσος & Καρούσης, 2016).

Έρευνα έδειξε ότι γυναίκες που αντιμετωπίστηκαν με μη χειρουργική θεραπεία την προεμμηνοπαυσιακή περίοδο είχαν καλύτερη ανταπόκριση στη θεραπεία συγκριτικά με μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες, χωρίς ωστόσο η διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων να θεωρείται στατιστικά σημαντική (Prasanna, Sumadhura & Karunakar, 2017).



Απαραίτητες θεωρούνται οι συχνές επανεξετάσεις των ασθενών αυτών (Bhardwaj & Bhardwaj, 2012; Sumadhura, Prasanna, Sindhura & Karunakar, 2018). Ο κλινικός οφείλει να ανανεώνει συχνά το ιατρικό και οδοντιατρικό ιστορικό (Otomo-Corgel, 2013) και να συστήσει στην ασθενή έλεγχο των επιβαρυντικών παραγόντων, όπως η διακοπή του καπνίσματος και ο έλεγχος του σακχαρώδους διαβήτη (Sanz et al., 2020). Επιπρόσθετα, ενώ βιβλιογραφικά δεδομένα προτείνουν βελτίωση της διατροφής (Bhardwaj & Bhardwaj, 2012) και απώλεια βάρους, εφόσον ο δείκτης μάζας σώματος είναι αυξημένος (Al Habashneh, Azar, Shaweesh & Khader, 2016), σύμφωνα με τις πιο πρόσφατες συστάσεις, δεν γνωρίζουμε εάν οι δυο αυτές παρεμβάσεις έχουν θετικό αντίκτυπο στην περιοδοντική θεραπεία (Sanz et al., 2020).

Σε αρκετές περιπτώσεις, οι γυναίκες στην εμμηνόπαυση λαμβάνουν θεραπεία υποκατάστασης με οιστρογόνα προκειμένου να μειωθούν τα συμπτώματα που εμφανίζονται τη περίοδο αυτή (Takahashi & Johnson, 2015). Οι μελέτες που έγιναν, προκειμένου να εξακριβωθεί εάν η θεραπεία υποκατάστασης έχει θετική επίπτωση στην περιοδοντική κατάσταση των γυναικών οδήγησαν σε αντικρουόμενα αποτελέσματα (Arias-Herrera, Bascones-Ilundian & Bascones-Martinez, 2019; Chaves, Figueredo, Warnavin, Pannuti & Steffens, 2020; Pizzo et al., 2011).

Μελέτες έχουν δείξει ότι οι γυναίκες που λαμβάνουν θεραπεία με οιστρογόνα εμφανίζουν σε χαμηλότερο ποσοστό προκεχωρημένη περιοδοντίτιδα συγκριτικά με αυτές που δεν λαμβάνουν οιστρογόνα (Passos-Soares et al., 2017), ενώ η θεραπεία αυτή έχει συσχετισθεί με μειωμένη φλεγμονή των ούλων (Δερέκα, 2009), μειωμένα επίπεδα απώλειας κλινικής πρόσφυσης και μικρότερους θυλάκους (Arias-Herrera, Bascones-Ilundian & Bascones-Martinez, 2019). Πιθανόν οι γυναίκες με πρόωμη εμμηνόπαυση να ωφελούνται από τον συνδυασμό θεραπειών με οιστρογόνα και οδοντιατρικής περίθαλψης (Lee et al., 2019). Παρόλα αυτά προκειμένου να αποδειχθεί συσχέτιση της βελτίωσης της περιοδοντικής κατάστασης και της θεραπείας με οιστρογόνα πρέπει να γίνουν περαιτέρω

κλινικές έρευνες, οι οποίες να παρέχουν πληροφορίες για τη δόση, τη διάρκεια και το είδος της θεραπείας (Chaves et al. 2019).

Η οστεοπόρωση και η μειωμένη οστική μάζα έχουν συνδεθεί με την αυξημένη βαρύτητα της περιοδοντικής νόσου (Mashalkar, Suragimath, Zope & Varma, 2018), την καταστροφή της φατνιακής ακρολοφίας (Otomo-Corgel, 2013) και του περιοδοντίου (Chandak, Lohe, Bhowate, Gandhi & Vyas, 2017) καθώς και την απώλεια δοντιών, κυρίως της άνω γνάθου (Otomo-Corgel, 2013). Φαίνεται ότι η οστεοπόρωση λειτουργεί συνεργικά στην εξέλιξη της περιοδοντικής καταστροφής σε ήδη εγκατεστημένη περιοδοντική νόσο, αλλά δεν θεωρείται αιτία έναρξης της περιοδοντίτιδας (Esfahanian, Shamami & Shamami, 2012; Gomes-Filho et al., 2013). Επίσης, στις γυναίκες με οστεοπόρωση παρατηρείται μεγαλύτερη πιθανότητα υποτροπής της νόσου μετά από την περιοδοντική θεραπεία (Gomes-Filho et al., 2013).

Παρόλα αυτά, ενώ η συσχέτιση οστεοπόρωσης και περιοδοντίτιδας έχει μελετηθεί εκτενώς, δεν έχει αποδειχθεί απόλυτη αλληλεπίδραση μεταξύ των νόσων, ενώ και οι δύο νόσοι έχουν πολυπαραγοντική αιτιολογία και κοινούς επιβαρυντικούς παράγοντες (Chandak et al., 2017; Mashalkar et al., 2018). Απαιτούνται περισσότερες μελέτες για να προσδιοριστεί εάν η οστεοπενία/οστεοπόρωση έχει επίπτωση στην περιοδοντική νόσο και το αντίστροφο (Chandak et al., 2017; Suri & Suri, 2014; Δερέκα, 2009).

Οι γυναίκες που πάσχουν από οστεοπόρωση λαμβάνουν αγωγή που περιλαμβάνει μικρές δόσεις από του στόματος διφωσφονικών ή υποδόρια ένεση denosumab με αποτέλεσμα να υπάρχει κίνδυνος, 0,05% ή 0.3% (μετά τα 10 έτη θεραπείας) αντίστοιχα, πρόκλησης οστεονέκρωσης των γνάθων μετά από κάποιες οδοντιατρικές επεμβάσεις όπως εξαγωγή δοντιών, μη-χειρουργική και χειρουργική περιοδοντική θεραπεία καθώς και τοποθέτηση οστεοενσωματούμενων εμφυτευμάτων (Bone et al., 2017; Kuroshima, Al-Omari, Sasaki & Sawase, 2022; Lorenzo-Pouso et al., 2020; Penoni, Leao, Fernandes & Torres, 2017).

Πρέπει να σημειωθεί ότι η πιθανότητα εμφάνισης οστεονέκρωσης εξαρτάται από αρκετούς παράγοντες μεταξύ των οποίων η χρονική διάρκεια λήψης του αντι-οστεοκλαστικού παράγοντα, η δόση καθώς και η ταυτόχρονη λήψη κορτικοστεροειδών.



Η θεραπεία της περιοδοντίτιδας καλύτερα να περιορίζεται στη μη χειρουργική θεραπεία και η πρώτη επανεξέταση συστήνεται να γίνεται μετά από 4-6 μήνες.

Η χειρουργική θεραπεία εφόσον θεωρείται αναγκαία δεν αντενδείκνυται (Hellstein et al., 2011), αλλά θα πρέπει ο κλινικός να ακολουθήσει το πρωτόκολλο αντιμετώπισης αυτών των ασθενών, που ενδέχεται να περιλαμβάνει διακοπή του φαρμάκου σε συνεργασία με τον θεράποντα ιατρό, ενώ επίσης η ασθενής πρέπει να ενημερωθεί για τον μικρό κίνδυνο της συγκεκριμένης επιπλοκής (Kuroshima et al., 2022; Κολοκοτρώνης & Παπαδογεωργάκης, 2015).

Συστήνεται οι ασθενείς αυτές να εξετάζονται συχνά και να λαμβάνουν τακτικά οδοντιατρική περίθαλψη ώστε να περιορίσουμε τους παράγοντες κινδύνου για πρόκληση οστεονέκρωσης (Hellstein et al., 2011), καθώς η σύγχρονη βιβλιογραφία επικεντρώνεται όλο και περισσότερο στο ότι η εστία φλεγμονής είναι αυτή που θα προκαλέσει οστεονέκρωση και όχι η χειρουργική επέμβαση (Σκλαβούνου, 2018).

4.7 Διαχείριση και θεραπεία της γυναίκας με σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών (PCOS)

Το σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών (Polycystic ovary syndrome, PCOS) είναι η πιο συχνή ενδοκρινολογική διαταραχή στις γυναίκες που βρίσκονται στην αναπαραγωγική ηλικία επηρεάζοντας το 4-18% αυτών (Rahiminejad et al., 2015; Δάβαρη, Σωτηροπούλου & Δερέκα, 2022). Χαρακτηρίζεται από αναπαραγωγικές διαταραχές, όπως ανωμαλίες της εμμήνου ρύσεως, στειρότητα και υπερτρίχωση, πολλαπλές κύστεις στις ωοθήκες, υπερανδρογονισμό, αλλά και από σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην συστηματική υγεία όπως στις μεταβολικές (σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, αντίσταση στην ινσουλίνη, και υπεργλυκαιμία), ψυχολογικές και καρδιαγγειακές λειτουργίες (Kellesarian, Malignaggi, Feng & Javed, 2018; Rahiminejad et al., 2015; Tanguturi & Nagarakanti, 2018).

Υπάρχουν δεδομένα που υποστηρίζουν ότι το σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών (PCOS) επιδεινώνει την περιοδοντική νόσο μέσω διαφόρων υποκείμενων μηχανισμών, και επομένως οι θεράποντες οφείλουν να είναι ενήμεροι και να παραπέμπουν την ασθενή στον οδοντίατρο για ολοκληρωμένη εξέταση και θεραπεία. Ο συσχετισμός των δυο νοσολογικών οντοτήτων πιθανόν οφείλεται στο παρόμοιο παθογενετικό υπόβαθρο των νόσων, δηλαδή τη συμμετοχή της φλεγμονής και του οξειδωτικού στρες (Kellesarian et al., 2018; Tanguturi & Nagarakanti, 2018).

Εφόσον στις γυναίκες αυτές διαγνωσθεί περιοδοντική νόσος, στη θεραπεία της περιλαμβάνεται η διδασκαλία αποτελεσματικής στοματικής υγιεινής (Tanguturi & Nagarakanti, 2018) καθώς και όλες οι θεραπευτικές πράξεις που εντάσσονται στην μη-χειρουργική και χειρουργική θεραπεία ανάλογα με τις ανάγκες, ενώ η ασθενής πρέπει να ακολουθεί ένα εξατομικευμένο πρόγραμμα διατήρησης του θεραπευτικού αποτελέσματος ώστε να αντιμετωπιστούν έγκαιρα τυχόν υποτροπές (Sanz et al., 2020).

Φαίνεται ότι ο συνδυασμός της θεραπείας του συνδρόμου και της περιοδοντικής θεραπείας επιφέρει καλύτερα αποτελέσματα στο περιοδόντιο γυναικών με σύνδρομο και περιοδοντική νόσο, καθώς μειώνονται τόσο οι κλινικές παράμετροι του περιοδοντίου όσο και η CRP του ορού (Deepti, Tewari, Narula, Singhal & Sharma, 2017). Παρόλα αυτά η αντίστροφη συσχέτιση, ότι δηλαδή η περιοδοντική νόσος επηρεάζει και επιδεινώνει το σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών και ότι η περιοδοντική θεραπεία μειώνει τη βαρύτητα του συνδρόμου, απαιτεί περαιτέρω διερεύνηση (Machado, Escalda, Proenca, Mendes & Botelho, 2020; Tanguturi & Nagarakanti, 2018).

4.8 Διαχείριση και θεραπεία γυναικών με περιοδοντική νόσο υπό αγωγή αντισυλληπτικών φαρμάκων

Τα αντισυλληπτικά επηρεάζουν τους περιοδοντικούς ιστούς σε βαθμό που εξαρτάται από την διάρκεια της θεραπείας, τη δόση των φαρμάκων και την ύπαρξη ή όχι φλεγμονής στην περιοχή. Τα σύγχρονα αντισυλληπτικά έχουν



μικρότερη επίδραση στο περιοδόντιο λόγω της μειωμένης δόσης ορμονών που περιέχουν, σε αντίθεση με τα παλαιότερα σκευάσματα (Ali et al., 2016; Chapple et al., 2018; Prachi et al., 2019). Τα συμπτώματα εμφανίζονται ένα με ενάμιση χρόνο μετά την έναρξη της αγωγής (Knight & Wade, 1974; Prachi et al., 2019), αλλά η πρόληψη ή, σε περίπτωση που υπάρχει νόσος, η θεραπεία του περιοδοντίου, είναι καλό να ξεκινά ταυτόχρονα με την έναρξη της λήψης των αντισυλληπτικών (Heasman & Hughes, 2014).

Σκοπός της θεραπείας είναι η μείωση του μικροβιακού φορτίου μέσω προγράμματος άσκησης στην στοματική υγιεινή, καθώς και των ενεργειών του οδοντιάτρου

(αποτρίγωση, ριζικές αποξέσεις, χειρουργικές επεμβάσεις) για την αντιμετώπιση των περιοδοντικών βλαβών αλλά και των αιτιολογικών παραγόντων που συντηρούν τις φλεγμονώδεις καταστάσεις στην στοματική κοιλότητα (Ali et al., 2016; Heasman & Hughes, 2014; Hughes & Bartold, 2018; Otomo-Corgel, 2013; Prachi et al., 2019).

Σημαντικό επίσης είναι η συνεχής παρακολούθηση των ασθενών αυτών για την διάγνωση και έγκαιρη αντιμετώπιση των οδοντιατρικών προβλημάτων που προκύπτουν (Ali et al., 2016). Επιπλέον, αναφέρεται ότι «η εξωγενής λήψη αυτών των σκευασμάτων επηρεάζει την φαινοτυπική εκδήλωση των νόσων, δεν επηρεάζει την αποτελεσματικότητα της περιοδοντικής θεραπείας και δεν περιορίζει τις θεραπευτικές επιλογές» (Tsami, 2009).

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Είναι γνωστό ότι οι ορμόνες του φύλου επιδεινώνουν μια υπάρχουσα μικροβιακής αιτιολογίας φλεγμονή του περιοδοντίου στις διάφορες φάσεις της ζωής μιας γυναίκας. Οι μεταβολές αυτές δεν επηρεάζουν τις θεραπευτικές μας επιλογές, όμως οι ασθενείς γυναικείου φύλου ενδέχεται να παρουσιάσουν

περιοδοντικές και συστηματικές καταστάσεις, οι οποίες να απαιτούν τροποποίηση ή προσαρμογή της περιοδοντικής θεραπείας. Η λεπτομερής λήψη ιατρικού ιστορικού είναι απαραίτητη. Η κατάλληλη διάγνωση και θεραπευτική προσέγγιση των ασθενών αυτών, καθώς και η συχνή παρακολούθηση, είναι καθοριστικής σημασίας για τη σταθερότητα της περιοδοντικής υγείας

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Achtari, M. D., Georgakopoulou, E. A. & Afentoulide, N. (2012). Dental care throughout pregnancy: What a dentist must know. *Oral Health Dent Manag* 11: 169-176.

Al Habashneh, R., Azar, W., Shaweesh, A. & Khader, Y. (2016). The relationship between body mass index and periodontitis among postmenopausal women. *Obes Res Clin Pract* 10: 15-23.

Ali, I., Patthi, B., Singla, A., Gupta, R., Dhama, K., Niraj, L. K., Kumar, J. K. & Prasad, M. (2016). Oral health and oral contraceptive - is it a shadow behind broad day light? A systematic review. *J Clin Diagn Res* 10: ZE01-ZE06.

Arias-Herrera, S., Bascones-Ilundian, C. & Bascones-Martinez, A. (2019). Difference in the expression of inflammatory mediators in gingival crevicular fluid in postmenopausal patients with chronic periodontitis with and without menopausal hormone therapy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* X 3: 100021.

Bhardwaj, A. & Bhardwaj, S. V. (2012). Effect of menopause on women's periodontium. *J Midlife Health* 3: 5-9.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Bobetsis, Y. A., Graziani, F., Gursoy, M. & Madianos, P. N. (2020). Periodontal disease and adverse pregnancy outcomes. *Periodontol* 2000 83: 154-174.
- Bone, H. G., Wagman, R. B., Brandi, M. L., Brown, J. P., Chapurlat, R., Cummings, S. R., Czerwinski, E., Fahrleitner-Pammer, A., Kendler, D. L., Lippuner, K., Reginster, J. Y., Roux, C., Malouf, J., Bradley, M. N., Daizadeh, N. S., Wang, A., Dakin, P., Pannacciulli, N., Dempster, D. W. & Papapoulos, S. (2017). 10 years of denosumab treatment in postmenopausal women with osteoporosis: Results from the phase 3 randomised freedom trial and open-label extension. *Lancet Diabetes Endocrinol* 5: 513-523.
- Chaitra, T. R., Manuja, N., Sinha, A. A. & Kulkarni, A. U. (2012). Hormonal effect on gingiva: Pubertal gingivitis. *BMJ Case Rep* 2012.
- Chakraborty, S., Tewari, S., Sharma, R. K., Narula, S. C., Ghalaut, P. S. & Ghalaut, V. (2014). Impact of iron deficiency anemia on chronic periodontitis and superoxide dismutase activity: A cross-sectional study. *J Periodontal Implant Sci* 44: 57-64.
- Chandak, L. G., Lohe, V. K., Bhowate, R. R., Gandhi, K. P. & Vyas, N. V. (2017). Correlation of periodontitis with mandibular radiomorphometric indices, serum calcium and serum estradiol in postmenopausal women: A case-control study. *Indian J Dent Res* 28: 388-394.
- Chapple, I. L. C., Mealey, B. L., Van Dyke, T. E., Bartold, P. M., Dommisch, H., Eickholz, P., Geisinger, M. L., Genco, R. J., Glogauer, M., Goldstein, M., Griffin, T. J., Holmstrup, P., Johnson, G. K., Kapila, Y., Lang, N. P., Meyle, J., Murakami, S., Plemons, J., Romito, G. A., Shapira, L., Tatakis, D. N., Teughels, W., Trombelli, L., Walter, C., Wimmer, G., Xenoudi, P. & Yoshie, H. (2018). Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of the 2017 world workshop on the classification of periodontal and peri-implant diseases and conditions. *J Clin Periodontol* 45 Suppl 20: S68-S77.
- Chaves, J. D. P., Figueredo, T. F. M., Warnavin, S., Pannuti, C. M. & Steffens, J. P. (2020). Sex hormone replacement therapy in periodontology-a systematic review. *Oral Dis* 26: 270-284.
- Deepti, Tewari, S., Narula, S. C., Singhal, S. R. & Sharma, R. K. (2017). Effect of non-surgical periodontal therapy along with myo-inositol on high-sensitivity c-reactive protein and insulin resistance in women with polycystic ovary syndrome and chronic periodontitis: A randomized controlled trial. *J Periodontol* 88: 999-1011.
- Drummond, B. K., Brosnan, M. G. & Leichter, J. W. (2017). Management of periodontal health in children: Pediatric dentistry and periodontology interface. *Periodontol* 2000 74: 158-167.
- Enhos, S., Duran, I., Erdem, S. & Buyukbas, S. (2009). Relationship between iron-deficiency anemia and periodontal status in female patients. *J Periodontol* 80: 1750-1755.
- Esfahanian, V., Shamami, M. S. & Shamami, M. S. (2012). Relationship between osteoporosis and periodontal disease: Review of the literature. *J Dent (Tehran)* 9: 256-264.
- Fatima, N., Babu, P. R., Sisinty, V. S. & Tarakji, B. (2014). Pain perception and anxiety levels during menstrual cycle associated with periodontal therapy. *Int J Dent* 2014: 472926.
- Fine, D. H., Patil, A. G. & Loos, B. G. (2018). Classification and diagnosis of aggressive periodontitis. *J Periodontol* 89 Suppl 1: S103-S119.
- Geisinger, M. L., Geurs, N. C., Bain, J. L., Kaur, M., Vassilopoulos, P. J., Cliver, S. P., Hauth, J. C. & Reddy, M. S. (2014). Oral health education and therapy reduces gingivitis during pregnancy. *J Clin Periodontol* 41: 141-148.
- Gomes-Filho, I. S., Oliveira, T. J., Passos, J. S., Cerqueira Ede, M., da Cruz, S. S., Barreto, M. L., Coelho, J. M., Trindade, S. C., Santos, C. A. & Sarmento, V. A. (2013). Effect of osteoporosis on periodontal therapy among post-menopausal women. *Gerodontology* 30: 40-48.
- Heasman, P. A. & Hughes, F. J. (2014). Drugs, medications and periodontal disease. *Br Dent J* 217: 411-419.
- Hellstein, J. W., Adler, R. A., Edwards, B., Jacobsen, P. L., Kalmar, J. R., Koka, S., Migliorati, C. A., Ristic, H. & American Dental Association Council on Scientific Affairs Expert Panel on Antiresorptive, A. (2011). Managing the care of patients receiving antiresorptive therapy for prevention and treatment of osteoporosis: Executive summary of recommendations from the american dental association council on scientific affairs. *J Am Dent Assoc* 142: 1243-1251.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Hughes, F. J. & Bartold, P. M. (2018). Periodontal complications of prescription and recreational drugs. *Periodontol 2000* 78: 47-58.
- Jafarzadeh, H., Sanatkhan, M. & Mohtasham, N. (2006). Oral pyogenic granuloma: A review. *J Oral Sci* 48: 167-175.
- Jepsen, S., Caton, J. G., Albandar, J. M., Bissada, N. F., Bouchard, P., Cortellini, P., Demirel, K., de Sanctis, M., Ercoli, C., Fan, J., Geurs, N. C., Hughes, F. J., Jin, L., Kantarci, A., Lalla, E., Madianos, P. N., Matthews, D., McGuire, M. K., Mills, M. P., Preshaw, P. M., Reynolds, M. A., Sculean, A., Susin, C., West, N. X. & Yamazaki, K. (2018). Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 world workshop on the classification of periodontal and peri-implant diseases and conditions. *J Periodontol* 89 Suppl 1: S237-S248.
- Kellesarian, S. V., Malignaggi, V. R., Feng, C. & Javed, F. (2018). Association between obstructive sleep apnea and erectile dysfunction: A systematic review and meta-analysis. *Int J Impot Res* 30: 129-140.
- Khosravisamani, M., Maliji, G., Seyfi, S., Azadmehr, A., Abd Nikfarjam, B., Madadi, S. & Jafari, S. (2014). Effect of the menstrual cycle on inflammatory cytokines in the periodontium. *J Periodontol Res* 49: 770-776.
- Knight, G. M. & Wade, A. B. (1974). The effects of hormonal contraceptives on the human periodontium. *J Periodontol Res* 9: 18-22.
- Kumar, A., Masamatti, S. S. & Viridi, M. S. (2012). Periodontal diseases in children and adolescents: A clinician's perspective part 2. *Dent Update* 39: 639-642, 645-636, 649-652.
- Kuroshima, S., Al-Omari, F. A., Sasaki, M. & Sawase, T. (2022). Medication-related osteonecrosis of the jaw: A literature review and update. *Genesis* 60: e23500.
- Lee, Y., Kim, I., Song, J., Hwang, K. G., Choi, B. & Hwang, S. S. (2019). The relationship between hormone replacement therapy and periodontal disease in postmenopausal women: A cross-sectional study the korea national health and nutrition examination survey from 2007 to 2012. *BMC Oral Health* 19: 151.
- Lorenzo-Pouso, A. I., Perez-Sayans, M., Chamorro-Petronacci, C., Gandara-Vila, P., Lopez-Jornet, P., Carballo, J. & Garcia-Garcia, A. (2020). Association between periodontitis and medication-related osteonecrosis of the jaw: A systematic review and meta-analysis. *J Oral Pathol Med* 49: 190-200.
- Machado, V., Escalda, C., Proenca, L., Mendes, J. J. & Botelho, J. (2020). Is there a bidirectional association between polycystic ovarian syndrome and periodontitis? A systematic review and meta-analysis. *J Clin Med* 9.
- Masamatti, S. S., Kumar, A. & Viridi, M. S. (2012). Periodontal diseases in children and adolescents: A clinician's perspective part. *Dent Update* 39: 541-544, 547-548, 551-542.
- Mashalkar, V. N., Suragimath, G., Zope, S. A. & Varma, S. A. (2018). A cross-sectional study to assess and correlate osteoporosis and periodontitis among postmenopausal women: A dual energy x-ray absorptiometry study. *J Midlife Health* 9: 2-7.
- Otomo-Corgel, J. (2013). Dental management of the female patient. *Periodontol 2000* 61: 219-231.
- Papapanou, P. N., Sanz, M., Buduneli, N., Dietrich, T., Feres, M., Fine, D. H., Flemmig, T. F., Garcia, R., Giannobile, W. V., Graziani, F., Greenwell, H., Herrera, D., Kao, R. T., Kerschull, M., Kinane, D. F., Kirkwood, K. L., Kocher, T., Kornman, K. S., Kumar, P. S., Loos, B. G., Machtei, E., Meng, H., Mombelli, A., Needleman, I., Offenbacher, S., Seymour, G. J., Teles, R. & Tonetti, M. S. (2018). Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 world workshop on the classification of periodontal and peri-implant diseases and conditions. *J Periodontol* 89 Suppl 1: S173-S182.
- Passos-Soares, J. S., Vianna, M. I. P., Gomes-Filho, I. S., Cruz, S. S., Barreto, M. L., Adan, L. F., Rosing, C. K., Trindade, S. C., Cerqueira, E. M. M. & Scannapieco, F. A. (2017). Association between osteoporosis treatment and severe periodontitis in postmenopausal women. *Menopause* 24: 789-795.
- Penoni, D. C., Leao, A. T. T., Fernandes, T. M. & Torres, S. R. (2017). Possible links between osteoporosis and periodontal disease. *Rev Bras Reumatol Engl Ed* 57: 270-273.
- Pizzo, G., Guiglia, R., Licata, M. E., Pizzo, I., Davis, J. M. & Giuliana, G. (2011). Effect of hormone replacement therapy (hrt) on periodontal status of postmenopausal women. *Med Sci Monit* 17: PH23-27.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Prachi, S., Jitender, S., Rahul, C., Jitendra, K., Priyanka, M. & Disha, S. (2019). Impact of oral contraceptives on periodontal health. *Afr Health Sci* 19: 1795-1800.
- Prasanna, J. S., Sumadhura, C. & Karunakar, P. (2017). A comparative analysis of pre- and postmenopausal females with periodontitis and its response to a non invasive clinical approach. *J Menopausal Med* 23: 202-209.
- Rahiminejad, M. E., Moaddab, A., Zaryoun, H., Rabiee, S., Moaddab, A. & Khodadoustan, A. (2015). Comparison of prevalence of periodontal disease in women with polycystic ovary syndrome and healthy controls. *Dent Res J (Isfahan)* 12: 507-512.
- Rahmani, A., Hamanajm, S. A., Allahqoli, L. & Fallahi, A. (2019). Factors affecting dental cleaning behaviour among pregnant women with gingivitis. *Int J Dent Hyg* 17: 214-220.
- Rangel-Rincon, L. J., Vivares-Builes, A. M., Botero, J. E. & Agudelo-Suarez, A. A. (2018). An umbrella review exploring the effect of periodontal treatment in pregnant women on the frequency of adverse obstetric outcomes. *J Evid Based Dent Pract* 18: 218-239.
- Rathore, S., Khuller, N., Dev, Y. P., Singh, P., Basavaraj, P. & Gera, K. (2015). Effects of scaling and root planing on gingival status during menstrual cycle- a cross-sectional analytical study. *J Clin Diagn Res* 9: ZC35-39.
- Sahin Aydinyurt, H., Yuncu, Y. Z., Tekin, Y. & Ertugrul, A. S. (2018). Il-6, tnf-alpha levels and periodontal status changes during the menstrual cycle. *Oral Dis* 24: 1599-1605.
- Sanz, M., Herrera, D., Kerschull, M., Chapple, I., Jepsen, S., Beglundh, T., Sculean, A., Tonetti, M. S., Participants, E. F. P. W. & Methodological, C. (2020). Treatment of stage i-iii periodontitis-the efp s3 level clinical practice guideline. *J Clin Periodontol* 47 Suppl 22: 4-60.
- Sophia, K., Suresh, S., Sudhakar, U., Jayakumar, P. & Mathew, D. (2017). Comparative analysis of salivary alkaline phosphatase in post menopausal women with and without periodontitis. *J Clin Diagn Res* 11: ZC122-ZC124.
- Steinberg, B. J., Hilton, I. V., Iida, H. & Samelson, R. (2013). Oral health and dental care during pregnancy. *Dent Clin North Am* 57: 195-210.
- Sumadhura, C., Prasanna, J. S., Sindhura, C. & Karunakar, P. (2018). Evaluation of periodontal response to nonsurgical therapy in pre- and post-menopausal women with periodontitis. *Indian J Dent Res* 29: 298-302.
- Suri, V. & Suri, V. (2014). Menopause and oral health. *J Midlife Health* 5: 115-120.
- Takahashi, T. A. & Johnson, K. M. (2015). Menopause. *Med Clin North Am* 99: 521-534.
- Tanguturi, S. C. & Nagarakanti, S. (2018). Polycystic ovary syndrome and periodontal disease: Underlying links- a review. *Indian J Endocrinol Metab* 22: 267-273.
- Tsami, A. (2009). Periodontal treatment in children and adolescents. *Odontostomatological Progress* 63: 94-111.
- Wu, M., Chen, S. W. & Jiang, S. Y. (2015). Relationship between gingival inflammation and pregnancy. *Mediators Inflamm* 2015: 623427.
- Xiong, X., Buekens, P., Goldenberg, R. L., Offenbacher, S. & Qian, X. (2011). Optimal timing of periodontal disease treatment for prevention of adverse pregnancy outcomes: Before or during pregnancy? *Am J Obstet Gynecol* 205: 111 e111-116.
- Yonkers, K. A. & Simoni, M. K. (2018). Premenstrual disorders. *Am J Obstet Gynecol* 218: 68-74.
- Βρότσος, Ι. & Καρούσης, Ι. (2016) *Περιοδοντολογία - εμφυτευματολογία*, Αθήνα, Ελλάδα.
- Δάβαρη, Α., Σωτηροπούλου, Α. & Δερέκα, Ξ. (2022). Περιοδόντιο και γυναικείες ορμόνες. *Εξελίξεις στην Περιοδοντολογία* 3: 1-15.
- Δερέκα, Ξ. (2009). Συσχέτιση οστεοπόρωσης και περιοδοντίτιδας. *Περιοδοντολογικά Ανάλεκτα* 20: 1-25.
- Κολοκοτρώνης, Α. & Παπαδογεωργάκης, Ν. (2015) *Οδοντιατρικές πράξεις σε ειδικούς ασθενείς*, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα.
- Σκλαβούνου, Α. (2018) *Παθολογία του στόματος*, Αθήνα, Ελλάδα.
- Τσάμη, Α., Καρούσης, Ι. & Βρότσος, Ι. (2017) *Περιοδοντολογία σε 100 βήματα*, Αθήνα, Ελλάδα.