

ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ για τη χρήση Στοματικών Διαλυμάτων

Συναινετική Έκθεση (Consensus Report)

- Εταιρεία Προληπτικής Οδοντιατρικής Ελλάδας
- Ελληνική Εταιρεία Περιοδοντολογίας
και Οδοντικών Εμφυτευμάτων



Εισαγωγή

Η επιστημονική τεκμηρίωση σχετικά με τον αιτιολογικό ρόλο των οδοντικών βιοϋμενίων (μικροβιακής οδοντικής πλάκας) για την νόσο τερηδόνα και τα περιοδοντικά νοσήματα είναι πλέον πλούσια και περιλαμβάνει μελέτες τόσο σε πειραματόζωα όσο και σε ανθρώπους. Ο έλεγχος δημιουργίας των μικροβιακών εναποθέσεων και μάλιστα σε ποσότητες επιβλαβείς για τον ξενιστή αποτελεί τον πυλώνα της πρόληψης αυτών των νοσημάτων.

Τα μηχανικά μέσα (ψήκτριση) αποτελούν τη βάση του καθημερινού ελέγχου των βιοϋμενίων. Διάφορες χημικές ουσίες με αντιμικροβιακή δράση δύναται να χρησιμοποιηθούν συμπληρωματικά για τον έλεγχο τους, εμποδίζοντας με διάφορους τρόπους το σχηματισμό ή/και ανάπτυξη των βιοϋμένων. Ως εκ τούτου, κυκλοφορούν διάφορα σκευάσματα και συνιστώνται ποικίλα πρωτόκολλα εφαρμογής των.

Η αποτελεσματικότητα των σκευασμάτων ποικίλει καθ' όσον περιέχουν διαφορετικές ενεργές ενώσεις σε διάφορες συγκεντρώσεις και παρουσία ποικίλων εκδόχων και προσθέτων ουσιών. Διαφορές υπάρχουν και ως προς τους τρόπους εφαρμογής καθώς και στην μεθοδολογία που επέλεξαν διάφοροι ερευνητές για να αξιολογήσουν την κλινική αποτελεσματικότητα των σκευασμάτων.

Ως εκ τούτου, και παρά το γεγονός ότι υπάρχει πλούσια βιβλιογραφία, δεν έχουν οι επιστημονικοί οργανισμοί παγκοσμίως προχωρήσει στην έκδοση λεπτομερών κατευθυντήριων οδηγιών και οι όποιες οδηγίες υπάρχουν σε εθνικά επίπεδα είναι πολύ περιορισμένες.

Πίνακας 1.

Τα μέλη των δύο υπο-ομάδων

ΥΠΟ-ΟΜΑΔΑ ΤΕΡΗΔΟΝΑΣ

Κάλφας Σωτήρης
Καθηγητής ΑΠΘ

Γκιζάνη Σωτηρία
Καθηγήτρια ΕΚΠΑ

Ραχιώτης Χρήστος
Καθηγητής ΕΚΠΑ

Κακλαμάνος Ελευθέριος
Αναπλ. Καθηγητής ΑΠΘ

Δαυίδοπούλου Σωτηρία
Επικ. Καθηγήτρια ΑΠΘ

Σερεμίδα Κυριακή
Επικ. Καθηγήτρια ΕΚΠΑ

ΥΠΟ-ΟΜΑΔΑ ΠΕΡΙΟΔΟΝΤΙΚΩΝ ΝΟΣΩΝ

Παπαϊωάννου Βασίλης
Καθηγητής ΕΚΠΑ

Απατζίδου Δανάη
Αναπλ. Καθηγήτρια ΑΠΘ

Μπομπέτσος Γεώργιος
Αναπλ. Καθηγητής ΕΚΠΑ

Κορομάντζος Παναγιώτης
Επικ. Καθηγητής ΕΚΠΑ

Παπαδημητρίου Κων/νος
Επικ. Καθηγητής ΑΠΘ

Γιώτα Χρυσούλα
Περιοδοντολόγος,
Υποψ. Διδάκτορας ΕΚΠΑ

Καρακώστας Παναγιώτης
Περιοδοντολόγος,
Υποψ. Διδάκτορας ΑΠΘ

Ιστορικό & Ομάδα Εργασίας



Πριν περίπου 2 έτη και κατά τη διάρκεια σεμιναρίου που οργάνωσε η Johnson & Johnson (γνωστή και ως J&J και πλέον Kenvue) στην Αθήνα και στο οποίο συμμετείχαν ο καθηγητής Προληπτικής Οδοντιατρικής και Περιοδοντολογίας του Τμήματος Οδοντιατρικής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) κ. Σ. Κάλφας και ο καθηγητής Προληπτικής και Κοινωνικής Οδοντιατρικής του Τμήματος Οδοντιατρικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ) κ. Β. Παπαϊωάννου, γεννήθηκε η ιδέα της συγγραφής έκθεσης με κατευθυντήριες οδηγίες που θα βασίζονταν στην επιστημονική τεκμηρίωση με βάση την υπάρχουσα διεθνή βιβλιογραφία.

Οι δύο καθηγητές που εμπνεύσθηκαν την ιδέα, συζήτησαν με τους εκπροσώπους της J&J, οι οποίοι αναγνώρισαν την αναγκαιότητα για δημιουργία τέτοιων οδηγιών σε εθνικό επίπεδο και υποσχέθηκαν να υποστηρίξουν την υλοποίηση μέσω εκπαιδευτικής χορηγίας.

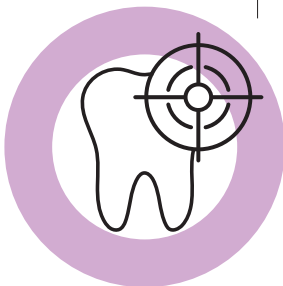
Κατόπιν τούτου, οργάνωθηκε με πρωτοβουλία των δύο καθηγητών μια συνεργασία μεταξύ της Προληπτικής Εταιρείας Ελλάδας και της Ελληνικής Εταιρείας Περιοδοντολογίας και Οδοντικών Εμφυτευμάτων. Συγκροτήθηκε Ομάδα Εργασίας που θα αναλάμβανε την διεκπεραίωση του εγχειρήματος. Τα επιλεγμένα μέλη προήλθαν από το διδακτικό προσωπικό των δύο Τμημάτων Οδοντιατρικής της Ελλάδας και είχαν εξειδικευμένες γνώσεις στα γνωστικά αντικείμενα για την τερηδόνα, τα περιοδοντικά νοσήματα και την οδοντιατρική πρόληψη. Για πρακτικούς λόγους, δημιουργήθηκαν δύο υπο-ομάδες, μία για την νόσο τερηδόνα και μία για τα περιοδοντικά νοσήματα όπως αναφέρονται στον πίνακα 1.



Φωτό 1. Η Ομάδα Εργασίας στο ξενοδοχείο Grand Serai των Ιωαννίνων στη συνάντηση που έλαβε χώρα 8 - 10 Νοεμβρίου 2024 (η Καθηγήτρια Σ. Γκιζάνη δεν συμμετείχε δια ζώσης).

Φωτό 2. Στιγμιότυπο κατά την διάρκεια της συζήτησης στην Ολομέλεια της ομάδας.

Σκοπός & Στόχοι



Ο κύριος σκοπός που τέθηκε εξ αρχής ήταν η συγγραφή συναινετικής έκθεσης (consensus document) με κατευθυντήριες οδηγίες για την καθημερινή κατ' οίκον χρήση στοματικών διαλυμάτων που θα μπορούσαν να βοηθούν στον έλεγχο της εναπόθεσης μικροβιακών οδοντικών βιοϋμενίων και να συμβάλλουν στην πρόληψη/αντιμετώπιση των νοσημάτων που προκαλούν αυτές οι εναποθέσεις.

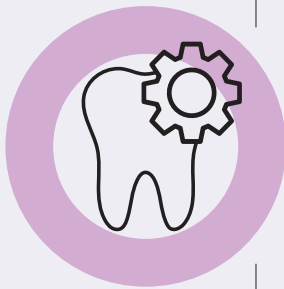
Για την εκπλήρωση του σκοπού διάφορες ενέργειες δρομολογήθηκαν προκειμένου να επιτευχθούν οι ακόλουθοι στόχοι:

- 1 Βιβλιογραφική διερεύνηση σε διάφορες βάσεις δεδομένων για εύρεση των κατάλληλων δημοσιεύσεων
- 2 Απομόνωση και ανάλυση των δημοσιεύσεων για την επιστημονική τους επάρκεια και καταλληλότητα με βάση συγκεκριμένων κριτηρίων
- 3 Σύνθεση των ευρημάτων και εξαγωγή συμπερασμάτων από συζητήσεις των δυο υπο-ομάδων και τελική σύνθεση μετά από παρουσίαση και συζήτηση στην ολομέλεια
- 4 Συγγραφή κατευθυντήριων οδηγιών

Οι στόχοι 1 και 2 απετέλεσαν ένα προκαταρκτικό στάδιο συλλογής των δεδομένων, πριν την διενέργεια στην συνέχεια των συζητήσεων στις συναντήσεις που προγραμματίστηκαν για τις ημερομηνίες 8 έως 10 Νοεμβρίου 2024 στο Grand Serai των Ιωαννίνων (Workshop). Λεπτομέρειες για τον σκοπό και τους στόχους αναφέρονται στη 2 δημοσιεύσεις που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα.



Μεθοδολογία



Με βάση την πλούσια βιβλιογραφία που βρέθηκε από τη διερεύνηση και την ύπαρξη αρκετών ανασκοπήσεων σχετικά με το θέμα χημικού ελέγχου των οδοντικών βιοϋμενίων, αποφασίσθηκε η μορφή της εργασίας για τη συλλογή των αποτελεσμάτων να είναι της μορφής ανασκόπηση ομπρέλας (umbrella review). Οι ανασκοπήσεις αυτού του τύπου βασίζονται σε ανάλυση δεδομένων που συλλέγονται και αξιολογούνται συστηματικά από πολλαπλές συστηματικές ανασκοπήσεις.

Η κάθε υπο-ομάδα εργάστηκε ξεχωριστά με την αντίστοιχη βιβλιογραφία και προετοιμάστηκε το υλικό, ο τρόπος αξιολόγησης και καταγραφής των βιβλιογραφικών δεδομένων πριν την τελική συνάντηση στο Workshop για την τελική αξιολόγηση και σύνθεση των ευρημάτων που θα οδηγούσε στην συγγραφή των δημοσιεύσεων και των οδηγιών. Η συνάντηση πραγματοποιήθηκε στα Ιωάννινα, τον Νοέμβριο του 2024.

Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε μπορεί να βρει ο αναγνώστης στις δημοσιεύσεις στο Παράρτημα.

Αποτελέσματα



1 | Αντιμετώπιση τερηδόνας

Η βιβλιογραφική διερεύνηση ανέδειξε την ύπαρξη επτά συστηματικών ανασκοπήσεων εκ των οποίων οι τρεις περιλάμβαναν και μετα-ανάλυση των αποτελεσμάτων στις αρχικές δημοσιεύσεις. Όλες οι μελέτες αφορούσαν σε φθοριούχα στοματοδιαλύματα ή διαλύματα με χλωρεξιδίνη και επικεντρώνονταν στην αξιολόγηση της τερηδονικής εμπειρίας ή δραστηριότητας. Τα κύρια ευρήματα είναι:

α. Φθοριούχα διαλύματα

- Τακτική χρήση μειώνει την τερηδονική δραστηριότητα σε μύλες και ρίζες μόνιμων δοντιών.
- Σε παιδιά με έκθεση στο φθόριο μέσω της οδοντόκρεμας, η επιπλέον φθορίωση με στοματοδιάλυμα είναι αμφίβολης αποτελεσματικότητας.

β. Διαλύματα με χλωρεξιδίνη

- Δεν βοηθούν στην μείωση του τερηδονικού κινδύνου είτε μόνο με χλωρεξιδίνη είτε σε συνδυασμό με φθόριο (επιπρόσθετη δράση).
- Όποια αποτελεσματικότητα αναφέρθηκε είναι ενδεικτική και όχι οριστική.

2 | Αντιμετώπιση περιοδοντικών νόσων

Όλες οι συστηματικές ανασκοπήσεις/μετα-αναλύσεις έδειξαν ότι η πρόσθετη χρήση καθημερινών στοματικών διαλυμάτων βελτίωσε σε διαφορετικό βαθμό τόσο τον έλεγχο της πλάκας όσο και τη φλεγμονή των ούλων. Η δράση μπορεί να μην ήταν πάντα στατιστικά σημαντική, αλλά παρέμεινε μια θετική επίδραση για όλα τα σκευάσματα που εξετάστηκαν. Οι επιδράσεις των διαφόρων καθημερινών στοματικών διαλυμάτων μακράς διάρκειας χρήσης μαζί με το επίπεδο των διαθέσιμων στοιχείων συνοψίζονται ως εξής:

α. Χαμηλή συγκέντρωση χλωρεξιδίνης (καθημερινό διάλυμα)

- Θετική επίδραση στη φλεγμονή των ούλων
- Χαμηλή τεκμηρίωση
 - Μόνο μία συστηματική ανασκόπηση
 - Ένδεια μελετών RCT

β. Χλωριούχο Κετυλπυριδίνιο - CPC

- Θετική επίδραση στον έλεγχο της Οδοντικής Μικροβιακής Πλάκας (ΟΜΠ) και φλεγμονή των ούλων
- Ισχυρή τεκμηρίωση
 - Αποτελέσματα προέρχονται από 4 συστηματικές μελέτες

γ. Aloe Vera

- Θετική επίδραση στον έλεγχο της ΟΜΠ και φλεγμονή των ούλων
- Μέτρια τεκμηρίωση
 - Αποτελέσματα προέρχονται από 3 συστηματικές μελέτες

δ. Αιθέριο Έλαια

- Θετική επίδραση στον έλεγχο της ΟΜΠ και φλεγμονή των ούλων
- Ισχυρή τεκμηρίωση
 - Αποτελέσματα προέρχονται από 5 συστηματικές μελέτες
 - Κατατάσσεται στην πρώτη θέση από πλευράς αποτελεσματικότητας σε μία μετα-ανάλυση δικτύου

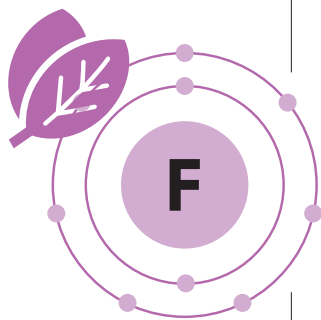
ε. Φθοριούχα στοματικά διαλύματα με αντιμικροβιακή δράση

- Θετική επίδραση στη φλεγμονή των ούλων
- Πολύ χαμηλή τεκμηρίωση
 - Μόνο μία συστηματική ανασκόπηση
 - Ένδεια μελετών RCT

στ. Υπεροξείδιο του Υδρογόνου

- Θετική επίδραση στη φλεγμονή των ούλων
- Πολύ χαμηλή τεκμηρίωση
 - Μόνο μία συστηματική ανασκόπηση
 - Ένδεια μελετών RCT

Συμπεράσματα & Κατευθυντήριες Οδηγίες



Τα δεδομένα αυτής της συνολικής ανασκόπησης των συστηματικών ανασκοπήσεων υποστηρίζουν ότι η μακροχρόνια καθημερινή χρήση (τα στοιχεία των ερευνών καλύπτουν έως και 6 μήνες χρήσης) στοματικών διαλυμάτων που περιέχουν αιθέρια έλαια ή χλωριούχο κετυλπυριδίνιο μπορεί να ενισχύσει την υγεία των ούλων όταν χρησιμοποιούνται ως συμπλήρωμα του μηχανικού ελέγχου της πλάκας.

Για την πρόληψη ή αναχαίτιση της τερηδόνας, η χρήση φθοριούχων στοματικών διαλυμάτων είναι αποτελεσματική σε άτομα με μέτρια ή υψηλή τερηδονική δραστηριότητα.

Εξαιτίας της μεγάλης μεταβλητότητας στη μεθοδολογία των συστηματικών ανασκοπήσεων, δεν είναι εφικτή η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας συγκεκριμένων σκευασμάτων.

Πρέπει, όμως, να έχουμε κατά νου ότι τα στοματικά διαλύματα μπορεί να μην έχουν μεγάλη αξία σε άτομα με περιοδοντική υγεία ή χαμηλό κίνδυνο για τερηδόνα. Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι πιθανοί κίνδυνοι αλλεργικών αντιδράσεων, η ανάπτυξη δυσβίωσης του στοματικού μικροβιώματος, η εμφάνιση αντιμικροβιακής αντοχής, οι επιβλαβείς επιπτώσεις στο περιβάλλον που σχετίζονται με την ευρεία χρήση στοματικών διαλυμάτων και η πιθανολογούμενη αρνητική επίδραση στην αρτηριακή πίεση. Για αυτό το λόγο προτείνεται να γίνεται πάντα εκτίμηση του σχετικού κινδύνου ανάπτυξης νόσων του στόματος και να συνιστάται η χρήση τους σε αυτές τις περιπτώσεις που υπάρχει κάποιος σχετικός κίνδυνος.



Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Απαιτούνται περισσότερες μελέτες με ορθή μεθοδολογία, χαμηλό κίνδυνο μεροληψίας και μεγαλύτερο πληθυσμό, προκειμένου να αξιολογηθεί με ασφάλεια το πρόσθετο όφελος που μπορεί να έχουν οι στοματικές πλύσεις με τα συγκεκριμένα ενεργά συστατικά στην καθημερινή στοματική φροντίδα.

Ιδιαίτερα, στην περίπτωση της τερηδόνας χρειάζονται μελέτες για ουσίες δραστικές στην αναχαίτιση της οδοντικής πλάκας χωρίς όμως να μεταβάλουν τη φυσιολογική σύσταση του μικροβιώματος, ώστε να διατηρείται η ομοιότητα στο οικοσύστημα του στόματος.

Δημοσιεύσεις

Οι 2 εργασίες τύπου ανασκόπηση ομπρέλας, που έχουν δημοσιευθεί σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά.

- 1 Koromantzos PA, Bobetsis YA, Giota C, Gizani S, Apatzidou DA, Rahiotis C, Kalfas S, Seremidi K, Papadimitriou K, Karakostas P, Davidopoulou S, Kaklamanos E, Papaioannou W. Effect of Adjunctive Use of Commercial Daily Mouthwashes on Periodontal Health: An Umbrella Review. *J Clin Periodontol*. 2025 Nov 20. doi: 10.1111/jcpe.70061. Epub ahead of print. PMID: 41265469.
- 2 Seremidi K, Davidopoulou S, Kaklamanos E, Rahiotis C, Gizani S, Koromantzos P, Bobetsis Y, Karakostas P, Giota C, Papadimitriou K, Apatzidou DA, Papaioannou W, Kalfas S. Effectiveness of mouth rinses on caries prevention and arrest: an umbrella review. *Evid Based Dent*. 2025 Dec;26(4):179. doi: 10.1038/s41432-025-01188-7. Epub 2025 Nov 21. PMID: 41272312.