



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**



ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΟΒΑΡΩΝ
ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΣΕ ΜΟΝΑΔΕΣ ΥΓΕΙΑΣ»**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**"Στάση και γνώσεις των Ελλήνων οδοντιάτρων σχετικά με τη
συνταγογράφηση αντιβιοτικών και την αντιμικροβιακή
αντοχή"**

Γκασιαβέλης Πολύκαρπος

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Τσολάκη Βασιλική, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Εντατικής Θεραπείας, Τμήμα Ιατρικής,
Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Επιβλέπουσα Καθηγήτρια
Ζακυνθινός Επαμεινώνδας, Καθηγητής Εντατικής Θεραπείας, Τμήμα Ιατρικής, Σχολή
Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Μέλος Τριμελούς Επιτροπής
Μακρής Δημοσθένης, Καθηγητής Εντατικής Θεραπείας, Τμήμα Ιατρικής, Σχολή
Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Μέλος Τριμελούς Επιτροπής

Λάρισα, 29/01/2025



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**

ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ



**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΟΒΑΡΩΝ
ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΣΕ ΜΟΝΑΔΕΣ ΥΓΕΙΑΣ»**

**"Attitude and knowledge of Greek dentists regarding
antibiotic prescription and antimicrobial resistance"**

Περιεχόμενα

Ελληνική Περίληψη.....	3
Αγγλική Περίληψη (Abstract).....	4
Εισαγωγή.....	5
Γενικό μέρος.....	7
Κεφάλαιο 1: Το μικροβίωμα της στοματικής κοιλότητας.....	8
1.1. Το μικροβίωμα της στοματικής κοιλότητας στην υγεία.....	8
1.2. Το μικροβίωμα της στοματικής κοιλότητας σε παθολογικές καταστάσεις.....	9
Κεφάλαιο 2: Αντιμικροβιακά φάρμακα.....	12
2.1. Κατηγορίες αντιμικροβιακών φαρμάκων.....	12
2.2. Αντιμικροβιακά φάρμακα στην Οδοντιατρική.....	16
Κεφάλαιο 3: Αντιμικροβιακή αντοχή.....	25
3.1. Γενικά.....	25
3.2. Μικροοργανισμοί ανθεκτικοί στα αντιβιοτικά.....	26
3.3. Ο ρόλος των οδοντιάτρων στην αντιμετώπιση της αντιμικροβιακής αντοχής.....	29
Ειδικό μέρος.....	32
Σκοπός.....	38
Πληθυσμός μελέτης και μέθοδος.....	38
Αποτελέσματα.....	39
Συζήτηση.....	121
Βιβλιογραφικές αναφορές.....	127
Παράρτημα: Ερωτηματολόγιο έρευνας.....	131

Ελληνική Περίληψη

Σκοπός: Σκοπός της εργασίας ήταν η καταγραφή της στάσης και της γνώσης των Ελλήνων οδοντιάτρων σχετικά με τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών και την αντιμικροβιακή αντοχή.

Πληθυσμός μελέτης και μέθοδος: Πρόκειται για μια πανελλήνια μελέτη. Για τις ανάγκες της έρευνας, δημιουργήθηκαν ερωτηματολόγια, μέσω της πλατφόρμας GoogleForms, τα οποία διανεμήθηκαν μέσω μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου προς τους 52 ελληνικούς Οδοντιατρικούς Συλλόγους, με αίτημα προώθησής τους στα μέλη κάθε Συλλόγου. Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε αρχικά, μέσω της πλατφόρμας GoogleForms. Μετά τη συλλογή των απαντήσεων, έγινε η εξαγωγή τους σε υπολογιστικό φύλλο στο Microsoft Excel και καταχωρήθηκαν στο περιβάλλον του στατιστικού πακέτου SPSS Statistics. Ως επίπεδο σημαντικότητας (p-value) ορίστηκε το 0,05. **Αποτελέσματα:** Συνολικά αποκρίθηκαν 200 Έλληνες οδοντίατροι. Στο δείγμα σημειώθηκε μέσος όρος γνώσης σχετικά με την αντιμικροβιακή αντοχή ίσος με 75,9% και μέσος όρος στάσης σχετικά με τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών ίσος με 59%. Οι συνηθέστερες καταστάσεις στις οποίες οι Έλληνες οδοντίατροι χορηγούν αντιβιοτικά είναι οι εξής: οδοντοφαρνιακό απόστημα χωρίς συρίγγιο και διάχυτο οίδημα, περιστεφανίτιδα με παρουσία τρισμού και σύγκλειση στοματοκολπικής επικοινωνίας. Το αντιβιοτικό που συνταγογραφείται συχνότερα είναι η αμοξικιλίνη σε συνδυασμό με κλαβουλανικό οξύ (56,5%), ενώ ακολουθεί η αμοξικιλίνη μόνη της (36%). Η διάρκεια χορήγησης είναι κυρίως 5-7 ημέρες (85,5%). Σε περιπτώσεις που ο ασθενής εμφανίζει αλλεργία στην πενικιλίνη, συνταγογραφούνται συχνότερα η κλινδαμυκίνη (55,5%) και η κλαριθρομυκίνη (29,5%). Το 98,5% των συμμετεχόντων είχε ακούσει για το φαινόμενο της αντιμικροβιακής αντοχής. Οι εξειδικευμένοι οδοντίατροι εμφάνισαν υψηλότερα ποσοστά γνώσης, σχετικά με τον ρόλο που παίζουν οι οδοντίατροι στην ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής. **Συμπεράσματα:** Αναφορικά με τη συσχέτιση μεταξύ στάσης και γνώσης, διαπιστώθηκε ασθενής θετική συσχέτιση. Δηλαδή, παρατηρούμε ότι ενώ οι συμμετέχοντες είναι ενήμεροι για θέματα αντιμικροβιακής αντοχής, δεν πράττουν όπως θα έπρεπε, όσο αφορά τη στάση που τηρούν κατά τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών στους ασθενείς τους.

Λέξεις κλειδιά: συνταγογράφηση αντιβιοτικών, αντιμικροβιακή αντοχή, οδοντίατροι

Αγγλική Περίληψη (Abstract)

Objectives: To record the attitude and knowledge of Greek dentists regarding the prescription of antibiotics and antimicrobial resistance. **Study population and methods:** This is a nationwide study. For the needs of the research, questionnaires were created, through the GoogleForms platform and were sent via e-mail to the 52 Greek Dental Associations, with a request to forward them to the members of each Association. The statistical analysis was initially carried out through the GoogleForms platform. After collecting the responses, they were exported to a spreadsheet in Microsoft Excel and registered in the environment of the statistical package SPSS Statistics. The statistical significance level (p-value) was set at 0.05. **Results:** Overall 200 Greek dentists responded to the survey. The sample had a mean knowledge regarding antimicrobial resistance equal to 75,9% and a mean attitude regarding antibiotic prescription equal to 59%. The most common conditions in which Greek dentists prescribe antibiotics are the following: dentoalveolar abscess with diffuse edema without fistula, pericoronitis with presence of trismus and treatment of oral antral communication. The most frequently prescribed antibiotic is amoxicillin in combination with clavulanic acid (56.5%), followed by amoxicillin alone (36%). The duration of administration is mainly 5-7 days (85.5%). In cases where the patient is allergic to penicillin, clindamycin (55.5%) and clarithromycin (29.5%) are most often prescribed. 98.5% of participants had heard of the phenomenon of antimicrobial resistance. Specialist dentists showed higher rates of knowledge regarding the role dentists play in the development of antimicrobial resistance. **Conclusion:** Regarding the association between attitude and knowledge, we found a low positive correlation. Thus, we observe that while participants are aware of antimicrobial resistance, their attitude is not always correct, when they prescribe antibiotics to their patients.

Key words: antibiotic prescription, antimicrobial resistance, dentists

Εισαγωγή

Τα αντιβιοτικά είναι φάρμακα που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία λοιμώξεων. Ωστόσο, η χρήση τους, πολλές φορές, συνοδεύεται από προβλήματα, όπως είναι η εμφάνιση ανεπιθύμητων ενεργειών, τοξικότητας ή αλλεργικής αντίδρασης και η ανάπτυξη ανθεκτικών στα αντιβιοτικά μικροβιακών στελεχών, ένα φαινόμενο που ονομάζεται αντιμικροβιακή αντοχή ή αντίσταση [1]. Η αντιμικροβιακή αντοχή είναι ένα φαινόμενο που οφείλεται, κυρίως, στην κατάχρηση αντιβιοτικών τόσο σε ανθρώπους, όσο και σε ζώα, καθώς και στην ανεπαρκή διαχείριση των αποβλήτων. Μετά από τη χρήση ενός αντιβιοτικού σχήματος, κάποια μικρόβια εξαλείφονται, ενώ κάποια άλλα επιβιώνουν και γίνονται ανθεκτικά στα αντιβιοτικά. Τα ανθεκτικά βακτήρια που επιβιώνουν, πολλαπλασιάζονται και μεταδίδονται, είτε μέσω της ανθρώπινης επαφής, είτε μέσω της επαφής ή της κατανάλωσης ζώων, με αποτέλεσμα ακόμα και υγιείς άνθρωποι να είναι φορείς ανθεκτικών βακτηρίων. Εκτός από τα παθογόνα βακτήρια, τα αντιβιοτικά επηρεάζουν ολόκληρο το ανθρώπινο μικροβίωμα, συμπεριλαμβανομένης και της φυσιολογικής χλωρίδας, η οποία αποτελεί αμυντικό μηχανισμό του οργανισμού, οδηγώντας σε περαιτέρω πολλαπλασιασμό και ανάπτυξη των παθογόνων ανθεκτικών βακτηρίων [2].

Οι οδοντίατροι συγκαταλέγονται ανάμεσα στις ειδικότητες που συνταγογραφούν συχνότερα αντιβιοτικά. Συγκεκριμένα, είναι υπεύθυνοι, περίπου, για το 10% των συνταγογραφήσεων αντιβιοτικών σε ανθρώπους. Συνεπώς, η στάση τους, σχετικά με τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών πρέπει να είναι ορθή, διότι διαφορετικά, μπορούν να συμβάλουν στην περαιτέρω ανάπτυξη της αντιμικροβιακής αντοχής [2]. Μερικά παραδείγματα λανθασμένης στάσης των οδοντιάτρων αποτελούν: η συνταγογράφηση αντιβιοτικών σε απουσία λοίμωξης ή όταν τα τοπικά μέτρα αντιμετώπισης είναι επαρκή, η προφυλακτική χορήγηση αντιβιοτικών, όταν δεν χρειάζεται, η λανθασμένη δοσολογία ή διάρκεια χορήγησης του αντιβιοτικού, η αδικαιολόγητη χρήση αντιβιοτικών ευρέος φάσματος, όταν δεν χρειάζεται και το αντίστροφο και η χορήγηση λανθασμένου αντιβιοτικού σχήματος, σε ασθενή με γνωστή αλλεργία [1]. Εκτός από την ορθή στάση που πρέπει να έχουν οι οδοντίατροι, οφείλουν να αναγνωρίσουν το συνεχώς αυξανόμενο φαινόμενο της αντιμικροβιακής αντοχής (έχει υπολογιστεί ότι θα αποτελεί την πρώτη αιτία θανάτου, παγκοσμίως, ως το 2050) και να αποκτήσουν το κατάλληλο γνωστικό υπόβαθρο, ώστε να συμβάλουν και οι ίδιοι στην καταπολέμησή του. Για τον λόγο αυτό, τόσο ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (World Health Organization, WHO), όσο και η Παγκόσμια Οδοντιατρική Ομοσπονδία (FDI World Dental Federation) έχουν εκδώσει οδηγίες για τους επαγγελματίες υγείας, σχετικά με την καταπολέμηση της αντιμικροβιακής αντοχής [2]. Επιπλέον, τόσο στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, όσο και σε άλλες χώρες, έχουν εκδοθεί κατευθυντήριες οδηγίες από Συλλόγους ή Πανεπιστήμια, σχετικά με τη σωστή συνταγογράφηση αντιβιοτικών, με στόχο τη βελτίωση της στάσης των οδοντιάτρων [1,3,4].

Η στάση των οδοντιάτρων, σχετικά με τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών, καθώς και οι γνώσεις τους, σχετικά με το φαινόμενο της αντιμικροβιακής αντοχής, έχουν μελετηθεί, παγκοσμίως, από πολλούς ερευνητές [5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15]. Τα κυριότερα αποτελέσματα ήταν ότι, ενώ οι οδοντίατροι είναι ενήμεροι για το φαινόμενο της αντιμικροβιακής αντοχής, εξακολουθούν να συνταγογραφούν αντιβιοτικά σε περιπτώσεις για τις οποίες δεν υπάρχει ένδειξη. Αυτό συμβαίνει συχνότερα, είτε λόγω της πίεσης που δέχονται από τους ασθενείς, είτε λόγω της έλλειψης χρόνου για να αντιμετωπίσουν άμεσα τον ασθενή [15].

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η καταγραφή της στάσης των Ελλήνων οδοντιάτρων, σχετικά με τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών και η αξιολόγηση των γνώσεών τους, σχετικά με το φαινόμενο της αντιμικροβιακής αντοχής.

Γενικό μέρος

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΤΟ ΜΙΚΡΟΒΙΩΜΑ ΤΗΣ ΣΤΟΜΑΤΙΚΗΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑΣ

1.1. Το μικροβίωμα της στοματικής κοιλότητας στην υγεία

Η στοματική κοιλότητα αποτελεί ένα μοναδικό οικοσύστημα και περιλαμβάνει τα δόντια, τα ούλα, τη γλώσσα, τις παρειές, τη σκληρή και μαλακή υπερώα και τις αμυγδαλές. Κάθε δομή της περιλαμβάνει ένα δικό της υποοικοσύστημα. Το σύνολο των βακτηρίων, μυκήτων και ιών που αποικίζουν τη στοματική κοιλότητα ονομάζεται μικροβίωμα της στοματικής κοιλότητας, το οποίο είναι παρόμοιο σε κάθε άνθρωπο, ωστόσο παραμένει μοναδικό για τον καθένα και περιλαμβάνει την φυσιολογική χλωρίδα και την παροδική χλωρίδα. Η φυσιολογική χλωρίδα του στόματος συμβιώνει αρμονικά με τον ξενιστή, ωστόσο σε παθολογικές καταστάσεις η ισορροπία αυτή διαταράσσεται, γεγονός που αποκαλείται δυσβίωση. Στη χλωρίδα της στοματικής κοιλότητας ανήκουν, ως επί το πλείστον, 500-700 είδη βακτηρίων, από τα οποία μπορεί να καλλιεργηθεί μόνο το 50-60% και πρόκειται για Gram-θετικά και Gram-αρνητικά βακτήρια. Στα βακτήρια αυτά, περιλαμβάνονται υποχρεωτικά αναερόβια και δυνητικά αναερόβια. Επιπλέον, συμβιώνουν αρμονικά με τον ξενιστή και μύκητες, μυκοπλάσματα και πρωτόζωα. Το μικροβίωμα της στοματικής κοιλότητας βρίσκεται είτε στο σάλιο σε πλαγκτονική φάση, είτε προσκολλημένο στις επιφάνειες της στοματικής κοιλότητας δημιουργώντας βιοϋμένια (biofilms) [16].

Κατά τη γέννηση, η στοματική κοιλότητα είναι, συνήθως, άσηπτη ή αποικισμένη από λίγους μικροοργανισμούς, μέσω της γεννητικής οδού της μητέρας. Μέσα σε λίγες ώρες, αποικίζεται μέσω της επαφής με τη μητέρα κατά το θηλασμό και μέσω του περιβάλλοντος. Τα πρώτα μικροβιακά είδη που αποικίζουν τη στοματική κοιλότητα περιλαμβάνουν, συνήθως, στρεπτοκόκκους που προσκολλώνται στο επιθήλιο του βλεννογόνου, όπως, για παράδειγμα, ο *Streptococcus salivarius*, ο *Streptococcus mitis* και ο *Streptococcus oralis*. Μόλις το παιδί γίνει ενός έτους, το μικροβίωμα της στοματικής κοιλότητας περιλαμβάνει στρεπτοκόκκους, σταφυλοκόκκους, είδη *Neisseria*, μαζί με Gram-αρνητικά αναερόβια, όπως, για παράδειγμα, *Veillonella* spp. Λιγότερο συχνά, απαντώνται είδη *Lactobacillus*, *Actinomyces*, *Prevotella* και *Fusobacterium*. Σημαντικές αλλαγές επέρχονται κατά την ανατολή των δοντιών, διότι δημιουργούνται δύο επιπλέον δομές, οι οποίες ευνοούν την προσκόλληση και την ανάπτυξη των μικροβίων: τα δόντια και η ουλοδοντική σχισμή (ο σχισμοειδής χώρος μεταξύ των ούλων και των δοντιών). Κάθε δομή ευνοεί την προσκόλληση και την ανάπτυξη διαφορετικών μικροοργανισμών. Στην επιφάνεια της αδαμαντίνης των δοντιών, βρίσκονται συνήθως Gram-θετικά βακτήρια, όπως: *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sanguinis*, *Actinomyces* spp, *Lactobacillus* και *Rothia*. Αντίθετα, στην ουλοδοντική σχισμή βρίσκονται συνήθως Gram-αρνητικοί αναερόβιοι μικροοργανισμοί, όπως: *Prevotella* spp, *Porphyromonas* spp, *Neisseria* και *Carnocytophaga*. Στην εφηβεία, το μικροβίωμα της στοματικής κοιλότητας επηρεάζεται από τις ορμόνες και περιλαμβάνει συχνότερα *Spirochaetes*, *Veillonella*, *Prevotella* και *Bacteroides*. Κατά τη διάρκεια της ζωής, το

μικροβίωμα έρχεται σε ισορροπία και παραμένει σταθερό, εφόσον δεν υπάρχουν εξωγενείς παράγοντες που να το επηρεάζουν, όπως είναι οι διατροφικές και ορμονολογικές διαταραχές και η έλλειψη στοματικής υγιεινής [16].

Η φυσιολογική μικροβιακή χλωρίδα της στοματικής κοιλότητας δρα ως φραγμός στον αποικισμό από παθογόνους μικροοργανισμούς, αποτελώντας μέρος της άμυνας του ξενιστή. Οι κύριοι μηχανισμοί δράσης της φυσιολογικής μικροβιακής χλωρίδας είναι οι εξής: α) παραγωγή ανασταλτικών παραγόντων, όπως είναι οι βακτηριοκίνες και το υπεροξειδίο του υδρογόνου, επηρεάζοντας τη βιωσιμότητα των μικροβίων-εισβολέων, β) παραγωγή μορίων διακυτταρικής χημικής επικοινωνίας, όπως είναι οι αυτοεπαγωγείς, διατηρώντας την ποσότητα και την ποιότητα των βακτηρίων της φυσιολογικής χλωρίδας και αποτρέποντας τον αποικισμό των βιοϋμενίων από τα βακτήρια-εισβολείς, γ) παραγωγή μεταβολικών προϊόντων, όπως είναι τα καρβοξυλικά οξέα βραχείας αλυσίδας, μειώνοντας το pH και δημιουργώντας δυσμενείς συνθήκες για την ανάπτυξη των μικροβίων-εισβολέων, δ) ανταγωνιστική δράση για το απαραίτητο θρεπτικό υλικό, αποτρέποντας τη θρέψη των μικροβίων-εισβολέων και ε) ανταγωνιστική δράση για τους υποδοχείς προσκόλλησης των οδοντικών επιφανειών και βλεννογόνων [16].

1.2. Το μικροβίωμα της στοματικής κοιλότητας σε στοματικές παθολογικές καταστάσεις

Η διαταραχή της ισορροπίας του μικροβιώματος της στοματικής κοιλότητας (δυσβίωση) μπορεί να οδηγήσει σε νόσους, όπως είναι η τερηδόνα και η περιοδοντίτιδα, οι οποίες με τη σειρά τους μπορούν να προκαλέσουν οδοντικά αποστήματα. Οι παράγοντες που ευνοούν τον αποικισμό της στοματικής κοιλότητας από εξωγενείς μικροοργανισμούς χωρίζονται σε: α) παράγοντες σχετιζόμενους με το ανοσοποιητικό σύστημα και σε β) παράγοντες μη σχετιζόμενους με το ανοσοποιητικό σύστημα [16].

Οι παράγοντες σχετιζόμενοι με το ανοσοποιητικό σύστημα, περιλαμβάνουν την ανεπάρκεια αντισωμάτων, τις βλάβες στα κύτταρα ανοσίας και την ανοσοκαταστολή. Οι παράγοντες μη σχετιζόμενοι με το ανοσοποιητικό σύστημα περιλαμβάνουν τη φτωχή στοματική υγιεινή, τη δίαιτα πλούσια σε σάκχαρα και υδατάνθρακες, την υποσιταλία, τη φλεγμονή των ούλων, τη διαταραχή του pH και την αντιβιοτική θεραπεία [16].

Οι συχνότερες παθολογικές καταστάσεις της στοματικής κοιλότητας που προκαλούνται από τη δυσβίωση στο μικροβίωμα είναι: α) η οδοντική τερηδόνα, β) οι νόσοι του περιοδοντίου και γ) η περιστεφανίτιδα [16].

A) Οδοντική τερηδόνα

Η οδοντική τερηδόνα είναι μια νόσος που επηρεάζει άτομα κάθε ηλικίας και χαρακτηρίζεται από την καταστροφή των σκληρών οδοντικών ιστών (αδαμαντίνη, οδοντίνη). Πρόκειται για μια

πολυπαραγοντική νόσο, η οποία ξεκινά με αλλαγές στο μικροβιακό φορτίο του βιοϋμενίου και επηρεάζεται από τη ροή και τη σύσταση του σάλιου, την κατανάλωση υδατανθράκων και σακχάρων, την έκθεση σε φθόριο και τη στοματική υγιεινή. Μπορεί να προσβάλει τόσο τη μύλη, όσο και τη ρίζα του δοντιού [17].

Ο μηχανισμός πρόκλησης της οδοντικής τερηδόνας είναι ο εξής: τα βακτήρια του βιοϋμενίου (κυρίως *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sobrinus* και *Lactobacillus spp*) παράγουν ασθενή οργανικά οξέα ως παραπροϊόντα του μεταβολισμού των υδατανθράκων, τα οποία μειώνουν το pH και προκαλούν αφαλάτωση της οδοντικής επιφάνειας. Αν συνεχιστεί η απώλεια αλάτων ασβεστίου, φωσφόρου και άνθρακα, δημιουργείται κοιλότητα στο δόντι. Η αφαλάτωση μπορεί να αντιστραφεί στα αρχικά στάδια μέσω της παρουσίας ασβεστίου, φωσφόρου και φθορίου. Το φθόριο έχει καταλυτική δράση στην πρόσληψη και διάχυση του ασβεστίου και του φωσφόρου εντός του δοντιού, επαναλατώνοντας τις κρυσταλλικές δομές της βλάβης. Οι επαναλατωμένες επιφάνειες αποτελούνται από φθοριωμένο υδροξυαπατίτη και φθοριοαπατίτη και είναι πιο ανθεκτικές στην επίθεση από οξέα. Η διαδικασία αφαλάτωσης-επαναλάτωσης είναι μια δυναμική διαδικασία που συμβαίνει πολλές φορές μέσα στη μέρα. Το pH εντός της στοματικής κοιλότητας ρυθμίζεται από το σάλιο. Εφόσον δημιουργηθεί κοιλότητα στο δόντι, η οποία θα αφεθεί αθεράπευτη, η νόσος επεκτείνεται στην οδοντίνη και στον πολφό. Όταν η νόσος επεκταθεί στον πολφό, προκαλούνται ενδοδοντικές λοιμώξεις, κυρίως από αναερόβια πρωτεολυτικά βακτήρια, όπως είναι οι εντερόκοκκοι. Αν παραμείνουν αθεράπευτες οι ενδοδοντικές λοιμώξεις, η λοίμωξη επεκτείνεται πέρα από το ακρορρίζιο του δοντιού, οδηγώντας στη δημιουργία οδοντοφατνιακού αποστήματος [17]. Τα οδοντικά αποστήματα είναι πολυμικροβιακές λοιμώξεις που αποτελούνται από αερόβια και αναερόβια βακτήρια. Οι Gram-θετικοί κόκκοι που έχουν απομονωθεί από οδοντοφατνιακά αποστήματα, περιλαμβάνουν τα: *Enterococcus faecalis* και *Staphylococcus aureus*, ενώ οι Gram-αρνητικοί βάκιλλοι περιλαμβάνουν τα: *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* και *Enterobacter* [18].

B) Νόσοι του περιοδοντίου

Τα μικρόβια που αναπτύσσονται τόσο στο οδοντικό βιοϋμένιο, όσο και στην ουλοδοντική σχισμή, μπορούν να οδηγήσουν σε φλεγμονή των περιοδοντικών ιστών (ούλα και φατνιακό οστό). Οι κυριότερες νόσοι του περιοδοντίου είναι η ουλίτιδα και η περιοδοντίτιδα. Τα τελευταία χρόνια, μετά την ευρεία χρήση των οδοντικών εμφυτευμάτων προς αποκατάσταση των νωδών περιοχών (περιοχές με έλλειψη δοντιών), εισήχθη και ο όρος της περιεμφυτευματίτιδας, δηλαδή της φλεγμονής των ιστών που περιβάλλουν τα οδοντικά εμφυτεύματα [19].

Η ουλίτιδα αποτελεί την πρώτη και ηπιότερη μορφή των περιοδοντικών νόσων. Όταν η στοματική υγιεινή είναι ελλιπής, παρατηρείται αλλαγή στη μικροβιακή χλωρίδα της ουλοδοντικής

σχισμής. Αρχικά, παρατηρείται μείωση των Gram-θετικών ειδών (*Rothia dentocariosa*, *Propionibacterium*, *Stenotrophomonas maltophilia*), τα οποία υπάρχουν στη φυσιολογική χλωρίδα της στοματικής κοιλότητας στην υγεία και στη συνέχεια αύξηση των Gram-αρνητικών βακτηρίων [*Prevotella* spp, *Selenomonas* spp, *Fusobacterium nucleatum* ss. *polymorphum*, *Leptotrichia* spp, *Porphyromonas catoniae*, *Tannerella* spp. HOT 286 και HOT 808, *Saccharibacteria* (TM7) [G1] spp, *Treponema socranskii*], καθώς και των μεσολαβητών της φλεγμονής (ιντερλευκίνη 1α, ιντερλευκίνη 1β, λακτοφερρίνη) στο υγρό της ουλοδοντικής σχισμής [19].

Η περιοδοντίτιδα συμβαίνει, όταν η ουλίτιδα μείνει αθεράπευτη, και η οδοντική πλάκα και τρυγία (σκληρή, ενασβεστωμένη πλάκα) επεκτείνονται υποουλικά, προσβάλλοντας τόσο τα ούλα, όσο και το φατνιακό οστό. Τα κυριότερα παθογόνα βακτήρια που προκαλούν περιοδοντίτιδα είναι αυτά που ανήκουν στην «τριάδα του ερυθρού συμπλέγματος» (red-complex triad) και περιλαμβάνουν τα: *Treponema denticola*, *Porphyromonas gingivalis* και *Tannerella forsythia*. Εκτός από αυτά, σε περιπτώσεις περιοδοντίτιδας ανευρίσκονται και άλλα βακτήρια, όπως για παράδειγμα, τα: *Treponema* spp, *Prevotella intermedia*, *Filifactoralocis*, *Desulfobulbus* sp. HOT 041 και *Fretibacterium* sp. HOT 360. Στην περιοδοντίτιδα παρατηρείται, επίσης, μείωση των βακτηρίων που σχετίζονται με την υγεία (*Actinomyces naeslundii*, *Actinomyces* sp. HOT 171, *Rothia aerea*, *Rothia dentocariosa* και *Streptococcus sanguinis*). Τέλος, έχουν εντοπιστεί δύο βακτηριακά είδη, τα οποία βρίσκονται στην ίδια ποσότητα, τόσο σε κατάσταση υγείας, όσο και στην περιοδοντίτιδα (*Campylobacter gracilis* και *Fusobacterium nucleatum* ss. *vincentii*), διότι μπορούν να συμβιώσουν με πολλά άλλα βακτηριακά είδη [19].

Η περιεμφυτευματίτιδα είναι η λοίμωξη των ιστών που περιβάλλουν ένα οδοντικό εμφύτευμα (ούλα και φατνιακό οστό) και προκαλείται με παρόμοιο μηχανισμό με αυτόν της περιοδοντίτιδας. Κυριότερα παθογόνα που ενοχοποιούνται για την ανάπτυξη περιεμφυτευματίτιδας είναι τα: *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Prevotella intermedia*, *Tannerella forsythia*, *Treponema denticola*, *Campylobacter rectus* και *Staphylococcus warneri* [20].

Γ) Περιστεφανίτιδα

Η περιστεφανίτιδα είναι η λοίμωξη των μαλακών ιστών, οι οποίοι περιβάλλουν τη μύλη ενός ανατέλλοντος δοντιού, συνήθως του τρίτου γομφίου της κάτω γνάθου. Εμφανίζεται συχνότερα σε εφήβους και νέους ενήλικες. Ως κύρια αιτία της περιστεφανίτιδας, αναφέρεται η ανάπτυξη βακτηρίων στο βιοϋμένιο της άπω επιφάνειας του δοντιού, που περιβάλλεται από μαλακούς ιστούς, οι οποίοι αποτελούν την καλύπτρα του ανατέλλοντος γομφίου. Τα βακτηριακά είδη που έχουν ενοχοποιηθεί σε έρευνες για την ανάπτυξη της περιστεφανίτιδας είναι τα εξής: *Streptococcus milleri*, *Actinomyces* spp, *Prevotella* spp, *Tannerella forsythia*, *Fusobacterium nucleatum* και *Dialister invisus* [21,22].

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

Τα αντιμικροβιακά φάρμακα, γνωστά στο ευρύ κοινό και ως αντιβιοτικά, είναι φυσικές, ημισυνθετικές ή συνθετικές ουσίες, παράγωγα διάφορων μικροοργανισμών (βακτηρίων, μυκήτων), οι οποίες έχουν τη δυνατότητα να αναστέλλουν την ανάπτυξη άλλων μικροοργανισμών και να τους καταστρέφουν [23].

2.1. Κατηγορίες αντιμικροβιακών φαρμάκων

Σύμφωνα με τον Εθνικό Οργανισμό Φαρμάκων (ΕΟΦ), τα αντιμικροβιακά φάρμακα χωρίζονται στις εξής κατηγορίες: α) β-λακτάμες (πενικιλίνες, κεφαλοσπορίνες, καρμπασεφές, μονομπακτάμες, καρβαπενέμες), β) αμινογλυκοσίδες, γ) μακρολίδια, δ) λινκοσαμίδες, ε) γλυκοπεπτίδια, στ) τετρακυκλίνες, ζ) σουλφοναμίδες, η) κινολόνες, θ) ιμιδαζόλια, ι) αντιμικροβιακά ουροποιητικού συστήματος, ια) αντιφυματικά φάρμακα, ιβ) αντιλεπρικά φάρμακα, ιγ) διάφορα άλλα αντιμικροβιακά [23].

Α) β-λακτάμες

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει ουσίες που περιέχουν στο μόριό τους τον πυρήνα της β-λακτάμης. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει: α) τις πενικιλίνες, το μόριο των οποίων, πλην του τετραμελούς δακτυλίου της β-λακτάμης περιλαμβάνει και τον πενταμελή δακτύλιο της θειαζολιδίνης, β) τις κεφαλοσπορίνες, με τον β-λακταμικό και τον εξαμελή δακτύλιο της διυδροθειαζίνης, γ) τις καρμπασεφές, οι οποίες διαφέρουν από τις κεφαλοσπορίνες, όσο αφορά τον δακτύλιο της διυδροθειαζίνης (αντικατάσταση ομάδας μεθυλενίου από θείο), δ) τις μονομπακτάμες, οι οποίες στον βασικό τους πυρήνα περιέχουν μόνο τον δακτύλιο της β-λακτάμης και ε) τις καρβαπενέμες. Δρουν αναστέλλοντας τη βιοσύνθεση του κυτταρικού τοιχώματος των μικροβίων, συνδεδεμένες με ειδικούς υποδοχείς, τις πενικιλινοδεσμευτικές πρωτεΐνες, οι οποίες εδράζονται στο κυτταρικό τοίχωμα [23].

Οι πενικιλίνες περιλαμβάνουν τη βενζυλοπενικιλίνη (πενικιλίνη G), τις φαινοξυπενικιλίνες (οξεοάντοχες πενικιλίνες), τις αντισταφυλοκοκκικές πενικιλίνες, την αμπικιλίνη με τις συναφείς β-λακτάμες (π.χ. αμοξυκιλίνη), τους αναστολείς των β-λακταμασών, τις αντιψευδομοναδικές πενικιλίνες και άλλες πενικιλίνες. Η πενικιλίνη G και οι φαινοξυπενικιλίνες είναι δραστικές ενάντια σε Gram-θετικούς κόκκους (στρεπτόκοκκοι ομάδας A, B και ομάδας D, που δεν ανήκουν στους εντεροκόκκους, οι οποίοι δεν είναι ευαίσθητοι στην πενικιλίνη, ως και στρεπτόκοκκοι της ομάδας C,G,F που είναι ευαίσθητοι στην πενικιλίνη), σε Gram-αρνητικά βακτήρια (π.χ. *Bacillus anthracis*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Clostridium pefrigens*, *Clostridium botulinum*, *Clostridium tetani*, ακτινομύκητες, προπιονικά βακτήρια και ευβακτήρια), σε Gram-αρνητικούς κόκκους (*Neisseria meningitides* και *Neisseria gonorrhoeae*, η αντοχή της οποίας

ποικίλλει) και σε Gram-αρνητικά αναερόβια βακτήρια, με ευαισθησία που ποικίλλει. Οι αντισταφυλοκοκκικές πενικιλίνες περιλαμβάνουν τη μεθικιλίνη και τις ισοξαζολικές πενικιλίνες (κλοξακιλλίνη και δικλοξακιλλίνη) και έχουν ως μοναδική κλινική ένδειξη τη θεραπεία λοιμώξεων από ανθεκτικούς στη βενζυλοπενικιλίνη σταφυλοκόκκους και τη χειρουργική πρόληψη (καρδιοχειρουργική, ορθοπεδική) σε χώρες, όπου η αντοχή στη μεθικιλίνη δεν είναι συχνή. Η αμπικιλίνη χρησιμοποιείται για τη θεραπεία ουρολοιμώξεων από *Escherichia coli* ευαίσθητη στην αμπικιλίνη και για τη θεραπεία λοιμώξεων που οφείλονται σε *Enterococcus faecalis*, *Haemophilus influenzae*, *Salmonella typhi* και λοιμώξεων από στρεπτοκόκκους ομάδων A και B, όπως είναι η αμυγδαλίτιδα, η οξεία μέση ωτίτιδα, η μηνιγγίτιδα, η πνευμονία και η σηψαιμία στα νεογνήτα. Η αμοξυκιλλίνη έχει ίδιες κλινικές ενδείξεις με την αμπικιλίνη, αλλά χορηγείται επίσης και σε οξεία γονοκοκκική ουρηθρίτιδα, ενδοκαρδίτιδα (προφύλαξη και θεραπεία), νόσο Lyme πρώτου σταδίου, ενδοκαρδίτιδα από ευαίσθητο εντερόκοκκο και σε εκρίζωση του ελικοβακτηριδίου του πυλωρού. Οι αναστολείς των β-λακταμασών περιλαμβάνουν το κλαβουλανικό οξύ, τη σουλμπακτάμη και την ταζομπακτάμη και χορηγούνται σε συνδυασμό με την αμοξυκιλλίνη, την τικαρκιλίνη, την αμπικιλίνη και την πιπερακιλλίνη με τους ακόλουθους συνδυασμούς: κλαβουλανικό οξύ με αμοξυκιλλίνη ή τικαρκιλίνη, σουλμπακτάμη με αμπικιλίνη και ταζομπακτάμη με πιπερακιλλίνη. Έχει παρατηρηθεί διαφορά της δραστηριότητας μεταξύ των αναστολέων β-λακταμασών. Η δράση της σουλμπακτάμης είναι μικρότερη από αυτήν του κλαβουλανικού οξέος, γι' αυτό χορηγείται σε πολύ υψηλότερη δόση. Ο συνδυασμός αμοξυκιλλίνης και κλαβουλανικού οξέος, καθώς και ο συνδυασμός αμπικιλίνης και σουλμπακτάμης ενδείκνυνται για τη θεραπεία λοιμώξεων που προκαλούνται από μικροβιακά στελέχη, τα οποία παράγουν λακταμάση και στα οποία δεν είναι δραστική μόνη της η αμοξυκιλλίνη, όπως είναι οι λοιμώξεις αναπνευστικού, ουροποιογεννητικού, δέρματος και μαλακών μορίων, οστών και αρθρώσεων, η ενδοκοιλιακή σήψη και προφυλακτικά, μετά από χειρουργικές επεμβάσεις. Οι αντιψευδομοναδικές πενικιλίνες περιλαμβάνουν την τικαρκιλίνη και την πιπερακιλλίνη, οι οποίες χορηγούνται για τη θεραπεία λοιμώξεων από *Pseudomonas aeruginosa*. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, μπορούν να χορηγηθούν σε συνδυασμό με αναστολείς β-λακταμασών. Ο συνδυασμός πιπερακιλλίνης και ταζομπακτάμης χορηγείται για τη θεραπεία λοιμώξεων από μικροοργανισμούς ανθεκτικούς στην πιπερακιλλίνη (π.χ. *Klebsiella* sp, *Enterobacter cloacae*, *Proteus* sp, *Providencia* sp), κυρίως για τη θεραπεία νοσοκομειακών λοιμώξεων (π.χ. ουρολοιμώξεις, πνευμονίες, εμπειρική θεραπεία εμπύρετων σε ουδετεροπενικούς ασθενείς, χειρουργικές λοιμώξεις της κοιλίας). [23].

Οι κεφαλοσπορίνες είναι βακτηριοκτόνα αντιμικροβιακά φάρμακα που περιλαμβάνουν στο φάσμα δράσης τους Gram-θετικούς και Gram-αρνητικούς κόκκους, καθώς και Gram-αρνητικά βακτήρια. Με βάση την ανθεκτικότητά τους στα αδρανοποιητικά ένζυμα, τις β-λακτάμες, διακρίνονται σε τέσσερις γενεές. Οι κεφαλοσπορίνες α' γενεάς περιλαμβάνουν την κεφαδροξίλη και

την κεφαζολίνη και χορηγούνται κυρίως σε λοιμώξεις του ουροποιητικού. Οι κεφαλοσπορίνες β' γενεάς περιλαμβάνουν την κεφακλόρη, την κεφαμανδόλη, την κεφατριζίνη, την κεφοξιτίνη, την κεφορανίδα, την κεφουροξίμη και την κεφπροζίλη. Οι κεφαλοσπορίνες γ' γενεάς περιλαμβάνουν την κεφοταξίμη, την κεφτριαξόνη και την κεφταζιντίμη, οι οποίες χορηγούνται παρεντερικά και την κεφιζίμη και την κεφντιτορένη, οι οποίες χορηγούνται από το στόμα. Στις κεφαλοσπορίνες δ' γενεάς ανήκει η κεφεπίμη [23].

Στις καρμυασφένες ανήκει η λορακαρμπέφη, η οποία χορηγείται σε ήπιες έως μέτριας βαρύτητας λοιμώξεις του ανώτερου και κατώτερου αναπνευστικού, του δέρματος και των ουροφόρων οδών. Ο κυριότερος εκπρόσωπος των μονοπακταμών είναι η αζτρεονάμη, η οποία χορηγείται αποκλειστικά για τη θεραπεία των Gram-αρνητικών νοσοκομειακών λοιμώξεων. Στις καρβαπενέμες ανήκουν η ιμιπενέμη, η μεροπενέμη και η ερταπενέμη [23].

B) Αμινογλυκοσίδες

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν η στρεπτομυκίνη, η γενταμικίνη, η τομπραμυκίνη, η αμικασίνη, η νετιλμικίνη και η νεομυκίνη. Αν και δεν είναι πλήρως γνωστός ο μηχανισμός δράσης τους, είναι αποδεδειγμένο ότι αναστέλλουν τη μεταβολική πρωτεϊνσύνθεση δρώντας στο επίπεδο της ριβοσωμικής λειτουργίας. Το αντιμικροβιακό τους φάσμα είναι ευρύ και περιλαμβάνει κυρίως Gram-αρνητικά βακτήρια και Gram-θετικούς κόκκους [23].

Γ) Μακρολίδια

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται η ερυθρομυκίνη, η σπιραμυκίνη, η κλαριθρομυκίνη, η ροξιθρομυκίνη, η αζιθρομυκίνη, η μιντεκαμυκίνη και η τελθρομυκίνη. Το αντιμικροβιακό φάσμα της ερυθρομυκίνης περιλαμβάνει Gram-θετικούς κόκκους, κάποια Gram-αρνητικά αερόβια και Gram-θετικά αναερόβια. Η σπιραμυκίνη χορηγείται, κυρίως, στις στοματοφαρυγγικές λοιμώξεις [23].

Δ) Λινκοσαμίδες

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται η κλινδαμυκίνη και η λινκομυκίνη. Το αντιμικροβιακό τους φάσμα περιλαμβάνει: Gram-θετικούς κόκκους (στρεπτόκοκκοι, σταφυλόκοκκοι) και αερόβια βακτήρια (*Bacillus anthracis*, στελέχη *Nocardia*, *Corynebacterium diphtheriae*), καθώς και Gram-θετικά και Gram-αρνητικά αναερόβια μικρόβια, συμπεριλαμβανομένου του *Bacteroides fragilis* [23].

Ε) Γλυκοπεπτίδια

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν η βανκομυκίνη και η τεϊκοπλανίνη. Πρόκειται για βακτηριοκτόνα αντιμικροβιακά δραστικά έναντι σταφυλοκόκκων, στρεπτοκόκκων, εντεροκόκκων, *Corynebacterium JK*, *Listeria monocytogenes* και κλωστηριδίων [23].

ΣΤ) Τετρακυκλίνες

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν η τετρακυκλίνη, η οξυτετρακυκλίνη, η δοξυκυκλίνη και η μινοκυκλίνη. Πρόκειται για αντιμικροβιακά φάρμακα ευρέος φάσματος εναντίον Gram-θετικών και Gram-αρνητικών μικροοργανισμών. Δρουν αναστέλλοντας την πρωτεϊνική σύνθεση των μικροβίων. Η χρήση τους σήμερα, λόγω ανάπτυξης ανθεκτικών στελεχών, είναι σχετικώς περιορισμένη [23].

Ζ) Σουλφοναμίδες

Η κατηγορία αυτή, περιλαμβάνει τη σουλφαμεθοξαζόλη, τη σουλφαμετρόλη και τη σουλφαφουραζόλη. Η χρήση τους σήμερα είναι περιορισμένη. Χρησιμοποιούνται μόνο σε συνδυασμούς: η σουλφαμεθοξαζόλη και η σουλφαμετρόλη συνδυάζονται με την τριμεθοπρίμη (ανταγωνιστής του φυλλικού οξέος) και η σουλφαφουραζόλη συνδυάζεται με την ερυθρομυκίνη [23].

Η) Κινολόνες

Οι νεότερες κινολόνες (σιπροφλοξασίνη, οφλοξασίνη, λεβοφλοξασίνη, πεφλοξασίνη, νορφλοξασίνη, μοξιφλοξασίνη) προήλθαν από τροποποίηση του χημικού δακτυλίου του ναλιδιξικού οξέος και χαρακτηρίζονται από φθορίωση του βασικού δακτυλίου, γι' αυτό αποκαλούνται φθοριοκινολόνες. Ο μηχανισμός δράσης τους είναι η αναστολή της υποομάδας Α της γύρασης του DNA. Είναι βακτηριοκτόνες για όλα τα εντεροβακτηριακά, τις ναϊσσέριες και τους σταφυλοκόκκους. Χρησιμοποιούνται κυρίως για τη θεραπεία λοιμώξεων του ουροποιητικού, σεξουαλικά μεταδιδόμενων νοσημάτων, λοιμώξεων του αναπνευστικού, εντερολοιμώξεων, λοιμώξεων του δέρματος, των μαλακών μορίων και των οστών, χειρουργικών και γυναικολογικών λοιμώξεων, μικροβιαμίας, σηψαιμίας και μηνιγγίτιδας [23].

Θ) Ιμιδαζόλια

Στην κατηγορία αυτή, ανήκουν η μετρονιδαζόλη και η τινιδαζόλη. Χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία λοιμώξεων από αναερόβια, κυρίως από *Bacteroides fragilis*, αμοιβάδωσης από *Entamoeba histolytica*, ψευδομεμβρανώδους κολίτιδας και για την προφύλαξη μετεγχειρητικών λοιμώξεων από αναερόβιους μικροοργανισμούς σε εγχειρήσεις του γαστρεντερικού ή της περιοχής του πρωκτού [23].

Ι) Αντιμικροβιακά ουροποιητικού συστήματος

Στην κατηγορία αυτή ανήκει η νιτροφουραντοΐνη, η οποία χορηγείται κυρίως για τη θεραπεία ήπιων λοιμώξεων του ουροποιητικού συστήματος (κυστίτιδες από κολοβακτηρίδια, κλεμπσιέλλες), καθώς και ως χημειοπροφύλαξη σε υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις [23].

ΙΑ) Αντιφυματικά φάρμακα

Τα φάρμακα κατά της φυματίωσης χωρίζονται σε φάρμακα πρώτης και δεύτερης γραμμής. Στα φάρμακα πρώτης γραμμής περιλαμβάνονται η ισονιαζίδη, η ριφαμπικίνη, πυραζιναμίδα και η εθαμβουτόλη, η οποία δεν κυκλοφορεί πλέον. Για να αποφευχθεί η ανάπτυξη ανθεκτικών μυκοβακτηριδίων εφαρμόζεται συνδυασμός των φαρμάκων πρώτης γραμμής: αρχικά χορηγούνται ταυτόχρονα ισονιαζίδη, ριφαμπικίνη και πυραζιναμίδα, για δύο μήνες και στη συνέχεια ισονιαζίδη και ριφαμπικίνη για τέσσερις μήνες [23].

ΙΒ) Αντιλεπρικά φάρμακα

Τα χρησιμοποιούμενα φάρμακα για τη θεραπεία της λέπρας είναι η δαψόνη, η κλοφαζιμίνη και η σουλφοξόνη, τα οποία δεν κυκλοφορούν στη χώρα μας και η προμήθειά τους γίνεται με ειδικές παραγγελίες. Επίσης, χορηγείται η ριφαμπικίνη [23].

ΙΓ) Διάφορα άλλα αντιμικροβιακά φάρμακα

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι στρεπτογραμμίνες κινουπριστίνη και δαλφοπριστίνη, η πολυμυξίνη κολιστίνη, η νατριούχος κολιστιμεθάτη, η οξαζολιδόνη λινεζολίδα, η ριφαξιμίνη, το φουσιδικό οξύ και η χλωραμφαινικόλη [23].

2.2. Αντιμικροβιακά φάρμακα στην Οδοντιατρική

Οι οδοντίατροι ανήκουν σε μια από τις ειδικότητες που συνταγογραφούν συχνά αντιμικροβιακά φάρμακα. Υπολογίζεται ότι περίπου το 10% των συνταγογραφούμενων αντιμικροβιακών φαρμάκων σε ανθρώπους, χορηγείται από οδοντιάτρους [24]. Ωστόσο, σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο βρέθηκε ότι περίπου στο 80% των περιπτώσεων, χορηγήθηκαν αντιμικροβιακά φάρμακα χωρίς λόγο [25]. Η ανάγκη για δημιουργία κατευθυντήριων οδηγιών σχετικά με τη συνταγογράφηση αντιμικροβιακών φαρμάκων ξεκίνησε στο Ηνωμένο Βασίλειο, το 2000, οι οποίες αναθεωρήθηκαν τελευταία φορά το 2020 [1]. Επίσης, η Αμερικανική Οδοντιατρική Ένωση (American Dental Association) εξέδωσε το 2019 οδηγίες, σχετικά με τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών από τους οδοντιάτρους [3].

Α) Οξείες οδοντοφαντιακές λοιμώξεις

Σε περιπτώσεις οξείων οδοντοφαντιακών λοιμώξεων, τα αντιμικροβιακά φάρμακα συνιστώνται συμπληρωματικά με την οριστική οδοντοθεραπεία, μόνο όταν υπάρχει αυξημένη θερμοκρασία σώματος, ένδειξη συστηματικής εξάπλωσης και εμπλοκή του λεμφικού δικτύου τοπικά (Ισχυρή σύσταση, μέτρια τεκμηρίωση). Επιπλέον, η πλειοψηφία των μη επιπλεγμένων οξείων οδοντικών λοιμώξεων πρέπει να αντιμετωπίζονται με την άρση του αιτίου, παροχετεύοντας το

απόστημα, απομακρύνοντας τον μολυσμένο πολφικό περιεχόμενο ή εξάγοντας το υπαίτιο δόντι (Ισχυρή σύσταση, χαμηλή τεκμηρίωση). Επίσης, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες, συνιστάται η συνταγογράφηση αναλγητικών, για τον έλεγχο του πόνου και του πυρετού και η επανεξέταση του ασθενή σε 2-3 ημέρες. Εάν κατά την επανεξέταση έχει υποχωρήσει η λοίμωξη και ο ασθενής είναι άπυρετος, συνιστάται η διακοπή των αντιμικροβιακών φαρμάκων. Σε περίπτωση που η λοίμωξη δεν υποχωρεί, συνηθέστερες αιτίες είναι η ανεπαρκής παροχέτευση του αποστήματος, η φτωχή ανταπόκριση του ξενιστή, η φτωχή συμμόρφωση του ασθενή, η λανθασμένη διάγνωση ή η λοίμωξη από ανθεκτικούς μικροοργανισμούς. Στην περίπτωση αυτή, συνιστάται η επανάληψη της παροχέτευσης ή η παραπομπή σε ειδικό. Σε σοβαρά αποστήματα, τα οποία επεκτείνονται ραγδαία, όπως είναι η κυτταρίτιδα και η Λουδοβίκειος κυνάγχη, συνιστάται η χορήγηση αντιμικροβιακής αγωγής ενδοφλεβίως, σε συνδυασμό με σχάση, παροχέτευση και αφαίρεση του αιτίου. Κατά την παροχέτευση, συνιστάται λήψη δείγματος από το πύον, με αναρρόφηση και καλλιέργεια, με σκοπό την αλλαγή του αντιμικροβιακού σχήματος, αν είναι απαραίτητο. Επίσης, συνιστάται η επανεξέταση του ασθενή 24-72 ώρες μετά την επέμβαση, κατά την οποία αποφασίζεται αν πρέπει να διακοπεί η αντιμικροβιακή αγωγή ή να αλλάξει η οδός χορήγησης σε από του στόματος λήψη [1].

Ως αντιμικροβιακό φάρμακο πρώτης εκλογής, συνιστάται μια πενικιλίνη, για παράδειγμα φαινοξυμεθυλοπενικιλίνη ή αμοξυκυκλίνη [1].

Για τους **ενήλικες**, τα συνιστώμενα αντιμικροβιακά σχήματα είναι [1]:

α) Φαινοξυμεθυλοπενικιλίνη: 500 mg από το στόμα, 4 φορές την ημέρα και μπορεί να αυξηθεί σε 1 g, κάθε 6 ώρες, μέχρι 5 ημέρες.

β) Βενζυλοπενικιλίνη νατριούχος (Πενικιλίνη G) (σε ασθενείς που νοσηλεύονται σε νοσοκομείο): Χορηγείται ενδομυϊκά ή ενδοφλέβια, με αργή έγχυση ή σε συνδυασμό με μετρονιδαζόλη ενδοφλεβίως. Η δόση είναι 0,6-1,2 g, κάθε 6 ώρες και μπορεί να αυξηθεί πάνω από 1,2 g σε πολύ σοβαρές λοιμώξεις ενδοφλεβίως.

γ) Αμοξυκυκλίνη: 500 mg από το στόμα, 3 φορές την ημέρα, μέχρι 5 ημέρες και μπορεί να αυξηθεί σε 1 g, κάθε 8 ώρες σε σοβαρές λοιμώξεις. Σε ασθενείς που νοσηλεύονται σε νοσοκομείο: 500 mg, κάθε 8 ώρες ενδοφλεβίως και μπορεί να αυξηθεί σε 1 g, κάθε 6 ώρες σε σοβαρές λοιμώξεις.

Για τα **παιδιά**, τα συνιστώμενα αντιμικροβιακά σχήματα είναι [1]:

α) Φαινοξυμεθυλοπενικιλίνη: Σε παιδιά ηλικίας 1-5 ετών: 125 mg από το στόμα, 4 φορές την ημέρα και μπορεί να αυξηθεί σε 12,5 mg/kg, 4 φορές την ημέρα, μέχρι 5 ημέρες. Σε παιδιά ηλικίας 6-11 ετών: 250 mg από το στόμα, 4 φορές την ημέρα και μπορεί να αυξηθεί σε 12,5 mg/kg, 4 φορές την ημέρα, μέχρι 5 ημέρες. Σε παιδιά ηλικίας 12-17 ετών: 500 mg από το στόμα, 4 φορές την ημέρα και μπορεί να αυξηθεί σε 1 g, κάθε 6 ώρες, μέχρι 5 ημέρες.

β) Βενζυλοπενικιλίνη νατριούχος (Πενικιλίνη G) (σε ασθενείς που νοσηλεύονται σε νοσοκομείο): Χορηγείται ενδομυϊκά ή ενδοφλέβια, με αργή έγχυση ή σε συνδυασμό με μετρονιδαζόλη

ενδοφλεβίως. Η δόση είναι 25 mg/kg, κάθε 4-6 ώρες και μπορεί να αυξηθεί σε 50 mg/kg, κάθε 4-6 ώρες (μέγιστη δόση 2,4 g, κάθε 4 ώρες) σε σοβαρές λοιμώξεις ενδοφλεβίως.

γ) Αμοξυκιλίνη: Σε παιδιά ηλικίας 1-4 ετών: 250 mg από το στόμα, 3 φορές την ημέρα και μπορεί να αυξηθεί σε 30 mg/kg, 3 φορές την ημέρα, μέχρι 5 ημέρες. Σε παιδιά ηλικίας 5-11 ετών: 500 mg από το στόμα, 3 φορές την ημέρα και μπορεί να αυξηθεί σε 30 mg/kg, 3 φορές την ημέρα (μέγιστη δόση 1 g), μέχρι 5 ημέρες. Σε παιδιά ηλικίας 12-17 ετών: 500 mg από το στόμα, 3 φορές την ημέρα και μπορεί να αυξηθεί σε 1 g, 3 φορές την ημέρα, μέχρι 5 ημέρες. Συνιστάται αυξημένη δόση σε σοβαρές λοιμώξεις.

Ως αντιμικροβιακό φάρμακο δεύτερης εκλογής, συνιστάται η μετρονιδαζόλη ή ένα μακρολίδιο (π.χ. κλαριθρομυκίνη), η οποία προσφέρει καλύτερη φαρμακοκινητική και σταθερότητα, σε σύγκριση με την ερυθρομυκίνη. Η μετρονιδαζόλη μπορεί να χρησιμοποιηθεί, ως θεραπεία πρώτης γραμμής, σε ασθενείς με αλλεργία στην πενικιλίνη, σε ασθενείς που είχαν λάβει πρόσφατα πενικιλίνη για άλλη λοίμωξη, συνδυαστικά με μία πενικιλίνη, σε σοβαρές λοιμώξεις που επεκτείνονται ή σε περιπτώσεις που υπάρχει υποψία ή μικροβιολογικά επιβεβαιωμένη λοίμωξη από αναερόβιους μικροοργανισμούς. Η κλαριθρομυκίνη μπορεί να χρησιμοποιηθεί, ως θεραπεία πρώτης γραμμής, σε ασθενείς με αλλεργία στην πενικιλίνη, ή σε ασθενείς που είχαν λάβει πρόσφατα πενικιλίνη για άλλη λοίμωξη [1].

Για τους **ενήλικες**, τα συνιστώμενα αντιμικροβιακά σχήματα είναι [1]:

α) Μετρονιδαζόλη: 400 mg από το στόμα, 3 φορές την ημέρα, μέχρι 5 ημέρες. Σε ασθενείς που νοσηλεύονται σε νοσοκομείο, συνιστάται η χορήγηση ενδοφλεβίως 500 mg, κάθε 8 ώρες, με διάρκεια ενδοφλέβιας χορήγησης πάνω από 20 λεπτά.

β) Κλαριθρομυκίνη: 250 mg από το στόμα, 2 φορές την ημέρα, μέχρι 5 ημέρες και μπορεί να αυξηθεί σε 500 mg, 2 φορές την ημέρα, σε σοβαρές λοιμώξεις. Σε ασθενείς που νοσηλεύονται σε νοσοκομείο, συνιστάται η χορήγηση ενδοφλεβίως 500 mg, κάθε 12 ώρες σε μεγάλη εγγύς φλέβα και εναλλαγή σε χορήγηση από το στόμα, μόλις είναι δυνατόν.

Για τα **παιδιά**, τα συνιστώμενα αντιμικροβιακά σχήματα είναι [1]:

α) Μετρονιδαζόλη: Σε παιδιά ηλικίας 1-2 ετών: 50 mg από το στόμα, κάθε 8 ώρες, μέχρι 5 ημέρες. Σε παιδιά ηλικίας 3-6 ετών: 100 mg από το στόμα, κάθε 12 ώρες, μέχρι 5 ημέρες. Σε παιδιά ηλικίας 7-9 ετών: 100 mg από το στόμα, κάθε 8 ώρες, μέχρι 5 ημέρες. Σε παιδιά ηλικίας 10-17 ετών: 200-250 mg από το στόμα, κάθε 8 ώρες, μέχρι 5 ημέρες. Σε παιδιά ηλικίας 2 μηνών έως 17 ετών που νοσηλεύονται σε νοσοκομείο, συνιστάται η ενδοφλέβια χορήγηση 7,5 mg/kg, κάθε 8 ώρες (μέγιστη δόση 500 mg).

β) Κλαριθρομυκίνη: Σε παιδιά ηλικίας 1 μήνα ως 11 ετών (με σωματικό βάρος 12-19 kg): 125 mg από το στόμα, 2 φορές την ημέρα, μέχρι 5 ημέρες. Σε παιδιά ηλικίας 1 μήνα ως 11 ετών (με σωματικό βάρος 20-29 kg): 187,5 mg από το στόμα, 2 φορές την ημέρα, μέχρι 5 ημέρες. Σε παιδιά ηλικίας 1 μήνα ως 11 ετών (με σωματικό βάρος 30-40 kg): 250 mg από το στόμα, 2 φορές την ημέρα, μέχρι 5

ημέρες. Σε παιδιά ηλικίας 12-17 ετών: 250 mg από το στόμα, 2 φορές την ημέρα, μέχρι 5 ημέρες και μπορεί να αυξηθεί σε 500 mg, 2 φορές την ημέρα σε σοβαρές λοιμώξεις.

Άλλα αντιμικροβιακά φάρμακα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε οδοντοφατνιακές λοιμώξεις, είναι η κλινδαμυκίνη και ο συνδυασμός αμοξυκιλλίνης-κλαβουλανικού οξέος. Η κλινδαμυκίνη είναι αποτελεσματική ενάντια στα αναερόβια μικρόβια και έχει παρόμοια αποτελέσματα με την πενικιλίνη, σε οξεία οδοντοφατνιακά αποστήματα. Ωστόσο, στις ανεπιθύμητες ενέργειες της περιλαμβάνονται ενοχλήσεις στο γαστρεντερικό σύστημα, διάρροια και αυξημένος κίνδυνος λοίμωξης από *Clostridium difficile*. Ο συνδυασμός αμοξυκιλλίνης-κλαβουλανικού οξέος είναι αποτελεσματικός ενάντια σε βακτήρια που παράγουν β-λακταμάσες, τα οποία είναι ανθεκτικά στην πενικιλίνη. Η χορήγηση του συνδυασμού αμοξυκιλλίνης-κλαβουλανικού οξέος συνιστάται μόνο σε σοβαρές λοιμώξεις με παρουσία κυτταρίτιδας, όταν η λοίμωξη δεν υποχωρεί με τα αντιμικροβιακά σχήματα πρώτης γραμμής και όταν ο ασθενής θα αντιμετωπιστεί σε δομή υγείας που παρέχει δευτεροβάθμιο επίπεδο υγειονομικής περίθαλψης. Στις ανεπιθύμητες ενέργειες του συνδυασμού αμοξυκιλλίνης-κλαβουλανικού οξέος, αναφέρονται η διάρροια και η καντιντίαση. Συνοπτικά, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες, η συνταγογράφηση σε βάση ρουτίνας κλινδαμυκίνης, συνδυασμού αμοξυκιλλίνης-κλαβουλανικού οξέος ή κεφαλοσπορινών για οδοντικές λοιμώξεις δεν συνιστάται και πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από ειδικούς στη στοματική/ιατρική μικροβιολογία ή λοιμωξιολόγους (Ισχυρή σύσταση, μέτρια τεκμηρίωση) [1].

Για τους **ενήλικες**, τα συνιστώμενα αντιμικροβιακά σχήματα είναι [1]:

- α) Κλινδαμυκίνη: 150-300 mg από το στόμα, 4 φορές την ημέρα και μπορεί να αυξηθεί σε 450 mg, κάθε 6 ώρες σε σοβαρές λοιμώξεις, μέχρι 5 ημέρες.
- β) Συνδυασμός αμοξυκιλλίνης-κλαβουλανικού οξέος: 500/125 mg από το στόμα, κάθε 8 ώρες, σε σοβαρές λοιμώξεις για 5 ημέρες. Σε ασθενείς που νοσηλεύονται σε νοσοκομείο, συνιστάται δόση 1,2 g, κάθε 8 ώρες.

Για τα **παιδιά**, τα συνιστώμενα αντιμικροβιακά σχήματα είναι [1]:

- α) Κλινδαμυκίνη: 3-6 mg/kg από το στόμα, 4 φορές την ημέρα (μέγιστη δόση 450 mg), μέχρι 5 ημέρες.
- β) Συνδυασμός αμοξυκιλλίνης-κλαβουλανικού οξέος: Σε παιδιά ηλικίας 12-17 ετών: 500/125 mg από το στόμα, κάθε 8 ώρες, σε σοβαρές λοιμώξεις, μέχρι 5 ημέρες. Σε παιδιά ηλικίας 3 μηνών έως 17 ετών, που νοσηλεύονται σε νοσοκομείο, συνιστάται η ενδοφλέβια χορήγηση 30 mg/kg, κάθε 8 ώρες (μέγιστη δόση: 1,2 g, κάθε 8 ώρες).

B) Χρόνιες οδοντικές λοιμώξεις

Οι κυριότερες χρόνιες οδοντικές λοιμώξεις είναι το χρόνιο οδοντοφατνιακό απόστημα, η οστεομυελίτιδα, η οστεονέκρωση της γνάθου σχετιζόμενη με φάρμακα και η οστεοακτινονέκρωση [1].

Το χρόνιο οδοντοφατνιακό απόστημα μπορεί να συμβεί, είτε λόγω τερηδονισμένου δοντιού που έχει αποκατασταθεί, είτε λόγω ενδοδοντικών-περιοδοντικών βλαβών. Στις περιπτώσεις αυτές, το πύον παροχετεύεται μέσω ενδοστοματικού ή εξωστοματικού συριγγίου. Τα αντιμικροβιακά φάρμακα δεν συνιστώνται για την αντιμετώπιση χρόνιων οδοντοφατνιακών αποστημάτων (Ισχυρή σύσταση, χαμηλή τεκμηρίωση). Οι μόνες σπάνιες περιπτώσεις στις οποίες θα χρειαστεί η χορήγηση αντιμικροβιακών φαρμάκων είναι η οξεία αναζωπύρωση με επέκταση ή η εμφάνιση συστηματικών εκδηλώσεων (πυρετός, κακουχία) [1].

Η οστεομυελίτιδα είναι μια λοίμωξη του οστού που συνήθως προσβάλλει την κάτω γνάθο, προκαλεί νέκρωση του οστού και οφείλεται σε βακτηριακή λοίμωξη οδοντογενούς προέλευσης ή σε τραύμα. Η χορήγηση αντιμικροβιακών φαρμάκων συνιστάται μόνο σε συνδυασμό με χειρουργικό καθαρισμό (Ισχυρή σύσταση, πολύ χαμηλή τεκμηρίωση) [1].

Η οστεονέκρωση της γνάθου σχετιζόμενη με φάρμακα είναι μια κατάσταση που εμφανίζεται σε ασθενείς που είχαν λάβει για περισσότερες από 8 εβδομάδες διφωσφονικά ή αντικαρκινικά φάρμακα, χωρίς πρόσφατη ή προηγούμενη αντινοθεραπεία. Η χορήγηση αντιμικροβιακών φαρμάκων συνιστάται, όταν υπάρχει δευτερογενής λοίμωξη (Σύσταση υπό όρους, πολύ χαμηλή τεκμηρίωση) [1].

Η οστεοακτινονέκρωση είναι αποτέλεσμα ακτινοθεραπείας κεφαλής και τραχήλου σε ασθενείς με καρκίνο. Τα αντιμικροβιακά φάρμακα συστήνονται για τον έλεγχο δευτερογενούς βακτηριακής λοίμωξης σε οστεοακτινονέκρωση αρχικού σταδίου (Ισχυρή σύσταση, πολύ χαμηλή τεκμηρίωση) [1].

Τα αντιμικροβιακά φάρμακα που συνταγογραφούνται στις χρόνιες οδοντικές λοιμώξεις είναι είτε εμπειρικά, βάσει της μικροβιολογίας της οδοντικής λοίμωξης και της αντιμικροβιακής ευαισθησίας που αναφέρεται στη βιβλιογραφία, είτε βάσει των αποτελεσμάτων της μικροβιακής ευαισθησίας στις περιπτώσεις οστεομυελίτιδας, οστεονέκρωσης σχετιζόμενης με φάρμακα και οστεονέκρωσης. Τα αντιμικροβιακά σχήματα είναι τα ίδια με αυτά των οξείων οδοντοφατνιακών λοιμώξεων [1].

Γ) Ενδοδοντική θεραπεία

Η φλεγμονή του πολφού του δοντιού ονομάζεται πολφίτιδα. Η πολφίτιδα μπορεί να είναι είτε αντιστρεπτή, είτε μη αντιστρεπτή. Στην αντιστρεπτή πολφίτιδα, το δόντι μπορεί να βελτιωθεί, είτε με την πάροδο του χρόνου, είτε με την άρση του αιτίου που την προκάλεσε (π.χ. αφαίρεση τερηδόνας και πραγματοποίηση έμφραξης). Στη μη αντιστρεπτή πολφίτιδα, ο πολφός φλεγμαίνει σε βαθμό που πρέπει να αφαιρεθεί. Αν παραμείνει αθεράπευτη, μπορεί να οδηγήσει σε νέκρωση του πολφού και

οδοντοφατνιακή λοίμωξη. Η χορήγηση αντιμικροβιακών φαρμάκων δεν συνιστάται σε περιπτώσεις οξείας πολφίτιδας για πρόληψη του πόνου (Ισχυρή σύσταση, μέτρια τεκμηρίωση) [1].

Τα αντιμικροβιακά φάρμακα δεν συστήνονται για τις περισσότερες ενδοδοντικές θεραπείες. Επίσης, δεν συστήνονται για την πρόληψη του μετεγχειρητικού πόνου, οιδήματος ή αναζωπυρώσεων (Ισχυρή σύσταση, μέτρια τεκμηρίωση). Τα αντιμικροβιακά φάρμακα προτείνονται, μόνο όταν υπάρχουν σημεία σοβαρής τοπικής εξάπλωσης ή συστηματικές εκδηλώσεις. Σπάνια, προτείνονται, όταν δεν μπορεί να εφαρμοστεί άμεσα παροχέτευση, ή όταν η θεραπεία θα καθυστερήσει (π.χ. παραπομπή για περιακρορριζική χειρουργική). Τα αντιμικροβιακά σχήματα είναι τα ίδια με αυτά των οξείων οδοντοφατνιακών λοιμώξεων [1].

Σε περιπτώσεις εφαρμογής αναγεννητικών τεχνικών ενδοδοντίας, τα αντιμικροβιακά φάρμακα δεν προτείνονται (Σύσταση υπό όρους, πολύ χαμηλή τεκμηρίωση) [1].

Σε περιπτώσεις περιακρορριζικής χειρουργικής δεν συστήνονται αντιμικροβιακά φάρμακα σε απουσία συστηματικής λοίμωξης (Ισχυρή σύσταση, μέτρια τεκμηρίωση) [1].

Δ) Περιοδοντικές νόσοι

Οι κυριότερες περιοδοντικές νόσοι είναι: η ουλίτιδα, η περιοδοντίτιδα και η περιεμφυτευματίτιδα [19].

Η ουλίτιδα αποτελεί φλεγμονώδη απόκριση των ούλων, λόγω συσσώρευσης μικροβιακής πλάκας εντός της ουλοδοντικής σχισμής. Τα αντιμικροβιακά φάρμακα δεν συστήνονται για την αντιμετώπιση της ουλίτιδας (Ισχυρή σύσταση, μέτρια τεκμηρίωση) [1].

Η περιοδοντίτιδα προκαλείται, όταν η ουλίτιδα παραμείνει αθεράπευτη και οδηγεί σε αύξηση του βάθους της ουλοδοντικής σχισμής, δημιουργώντας θυλάκους, καθώς και σε απορρόφηση του φατνιακού οστού [19]. Η περιοδοντίτιδα ταξινομείται σε στάδια και βαθμούς [26]. Η ταξινόμηση σε στάδια αφορά τη σοβαρότητα και την έκταση της νόσου σε έναν ασθενή, με βάση τη μετρήσιμη ποσότητα κατεστραμμένου ή/και προσβεβλημένου ιστού και τον καθορισμό ειδικών παραγόντων που μπορεί να επιπλέξουν τη νόσο. Τα στάδια ταξινόμησης της περιοδοντίτιδας είναι: αρχική (I), μέτρια (II), σοβαρή (III) και πολύ σοβαρή (IV). Η ταξινόμηση σε βαθμούς αφορά την εξέλιξη της περιοδοντίτιδας, την ανταπόκριση στη θεραπεία και τυχόν επιδράσεις στη γενική υγεία και χαρακτηρίζεται ως αργή (A), μέτρια (B) ή γρήγορη (C) [26]. Η συστηματική χορήγηση αντιμικροβιακών φαρμάκων δεν συνιστάται ως πρόσθετο στην αποτελεσματική μηχανική απομάκρυνση των εναποθέσεων σε ασθενείς με περιοδοντίτιδα αργής ή μέτριας εξέλιξης (στάδια I, II, III και βαθμοί A και B) ή σε οποιονδήποτε ασθενή με περιοδοντίτιδα, ηλικίας άνω των 40-45 ετών (Ισχυρή σύσταση, μέτρια τεκμηρίωση) [1]. Σχετικά με την τοπική εφαρμογή αντιμικροβιακών φαρμάκων, δεν συστήνονται ως πρόσθετο στην αποτελεσματική μηχανική απομάκρυνση των εναποθέσεων, σε ασθενείς με περιοδοντίτιδα (Ισχυρή σύσταση, χαμηλή τεκμηρίωση). Συστηματική

χορήγηση αντιμικροβιακών φαρμάκων συνιστάται, μόνο ως πρόσθετο στην αποτελεσματική μηχανική απομάκρυνση των εναποθέσεων, στη διδασκαλία εφαρμογής σωστής στοματικής υγιεινής και στη διαχείριση των τροποποιήσιμων παραγόντων κινδύνου σε ασθενείς ηλικίας κάτω των 40-45 ετών με ταχέως εξελισσόμενη περιοδοντική νόσο (στάδια III, IV βαθμού C) [11]. Για τους ενήλικες, το συνιστώμενο αντιμικροβιακό σχήμα είναι ο συνδυασμός αμοξικιλίνης (500 mg) και μετρονιδαζόλης (400 mg) από το στόμα, 3 φορές την ημέρα, μέχρι 5 ημέρες. Το ίδιο αντιμικροβιακό σχήμα εφαρμόζεται και στα παιδιά ηλικίας 12-17 ετών. Ως αντιμικροβιακό δεύτερης εκλογής, συνιστάται ένα μακρολίδιο (π.χ. αζιθρομυκίνη) με δοσολογία 500 mg από το στόμα 1 φορά την ημέρα για 3 ημέρες τόσο για τους ενήλικες, όσο και για τα παιδιά ηλικίας 12-17 ετών με σωματικό βάρος άνω των 46 κιλών. Για τα παιδιά ηλικίας 12-17 ετών με σωματικό βάρος 36-45 κιλά, η δοσολογία τροποποιείται σε 400 mg από το στόμα, 1 φορά τη μέρα, για 3 ημέρες. Εναλλακτικά, μπορεί να χορηγηθεί δοξυκυκλίνη από το στόμα, 100 mg 2 φορές την ημέρα, μέχρι 5 ημέρες τόσο σε ενήλικες όσο και σε παιδιά ηλικίας 12-17 ετών [1].

Η περιεμφυτευματίτιδα είναι μια φλεγμονώδης νόσος των μαλακών ιστών που περιβάλλουν ένα οδοντικό εμφύτευμα, συνοδευόμενη από οστική απώλεια και πολυπαραγοντική παθογένεση. Τα αντιμικροβιακά φάρμακα δεν συστήνονται ως πρόσθετο της τοπικής διαχείρισης της περιεμφυτευματίτιδας (Σύσταση υπό όρους, πολύ χαμηλή τεκμηρίωση) [1].

Ε) Περιστεφανίτιδα

Η περιστεφανίτιδα είναι μια λοίμωξη των μαλακών ιστών που περιβάλλουν ένα δόντι που έχει ανατείλει μερικώς, συνήθως του τρίτου γομφίου κάτω γνάθου. Η συστηματική χορήγηση αντιμικροβιακών φαρμάκων συνιστάται σε συνδυασμό με την τοπική αντιμετώπιση (αποτρύγωση, παροχέτευση, αφαίρεση καλύπτρας), όταν υπάρχουν συστηματικές εκδηλώσεις (π.χ. πυρετός), γενικευμένο οίδημα, κυτταρίτιδα ή διάχυτο οίδημα και τρισμός (Ισχυρή σύσταση, μέτρια τεκμηρίωση) [1]. Τα αντιβιοτικά σχήματα εστιάζουν στην αντιμετώπιση των αναερόβιων βακτηρίων και είναι τα εξής [1]:

Για τους **ενήλικες**:

α) Μετρονιδαζόλη: 400 mg από το στόμα, 3 φορές την ημέρα, μέχρι 5 ημέρες. Σε περίπτωση ασθενή που νοσηλεύεται σε νοσοκομείο, ενδοφλέβια έγχυση 500 mg, κάθε 8 ώρες με διάρκεια έγχυσης πάνω από 20 λεπτά.

β) Αμοξικιλίνη: 500 mg από το στόμα, 3 φορές την ημέρα, μέχρι 5 ημέρες, ενώ μπορεί να αυξηθεί σε 1 g, κάθε 8 ώρες, σε σοβαρές λοιμώξεις. Σε περίπτωση ασθενή που νοσηλεύεται σε νοσοκομείο, ενδοφλέβια χορήγηση 500 mg, κάθε 8 ώρες, ενώ μπορεί να αυξηθεί σε 1 g, κάθε 6 ώρες, σε σοβαρές λοιμώξεις.

Για τα **παιδιά**:

α) Μετρονιδαζόλη: 200-250 mg από το στόμα, 3 φορές την ημέρα, μέχρι 5 ημέρες για παιδιά ηλικίας 10-17 ετών. Σε περίπτωση ασθενή που νοσηλεύεται σε νοσοκομείο, ενδοφλέβια έγχυση 7,5 mg/kg, κάθε 8 ώρες (μέγιστη δόση 500mg).

β) Αμοξικιλίνη: 500 mg από το στόμα, 3 φορές την ημέρα, ενώ μπορεί να αυξηθεί σε 1 g, κάθε 8 ώρες, σε σοβαρές λοιμώξεις, για παιδιά ηλικίας 12-17 ετών.

ΣΤ) Εξαγωγή δοντιού

Η χορήγηση αντιμικροβιακών φαρμάκων δεν συνιστάται για την πρόληψη μετεπεμβατικών επιπλοκών, σε περιπτώσεις εξαγωγής εγκλείστων σωφρονιστήρων, χειρουργικές εξαγωγές δοντιών ή ριζών (Ισχυρή σύσταση, υψηλή τεκμηρίωση) [1].

Ζ) Ξηρό φατνίο

Ως ξηρό φατνίο ή τοπική οστεΐτιδα, χαρακτηρίζεται μια επιπλοκή μετά από εξαγωγή δοντιού, η οποία συμβαίνει 3-4 ημέρες μετά την εξαγωγή και διαρκεί μέχρι 10 ημέρες. Οφείλεται σε χειρουργικό τραύμα, τοπική λοίμωξη, ανεπαρκή στοματική υγιεινή και ελλιπή φροντίδα του μετεξακτικού φατνίου. Τα αντιμικροβιακά φάρμακα δεν συστήνονται για τη διαχείριση του ξηρού φατνίου, σε απουσία σημείων επέκτασης της λοίμωξης (Ισχυρή σύσταση, χαμηλή τεκμηρίωση) [1].

Η) Σύγκλειση στοματοκολπικής επικοινωνίας

Κατά την εξαγωγή οπισθίων δοντιών στην άνω γνάθο, σε περιπτώσεις εγγύτητας των ριζών με το ιγμόρειο ή λόγω ύπαρξης κύστης ή όγκου, μπορεί μετά την εξαγωγή, να δημιουργηθεί επικοινωνία του στοματικού περιβάλλοντος με αυτό του ιγμορείου. Στις περιπτώσεις αυτές, γίνεται χειρουργική σύγκλειση της επικοινωνίας και συνιστάται η χορήγηση αντιμικροβιακών φαρμάκων για πρόληψη οξείας ιγμορίτιδας (Ισχυρή σύσταση, πολύ χαμηλή τεκμηρίωση) [1].

Τόσο για τους **ενήλικες**, όσο και για τα **παιδιά** ηλικίας 12-17 ετών, τα συνιστώμενα αντιμικροβιακά σχήματα είναι [1]:

α) Φαινοξυμεθυλοπενικιλίνη: 500 mg από το στόμα, 4 φορές την ημέρα, μέχρι 5 ημέρες.

β) Δοξυκυκλίνη: Την πρώτη ημέρα, 200 mg από το στόμα, 1 φορά και τις επόμενες 4 ημέρες 100 mg από το στόμα, 1 φορά την ημέρα.

γ) Κλαριθρομυκίνη: 500 mg από το στόμα, 2 φορές την ημέρα, μέχρι 5 ημέρες.

Θ) Τοποθέτηση οδοντικών εμφυτευμάτων

Τα οδοντικά εμφυτεύματα τοποθετούνται για την αποκατάσταση της νωδότητας ενός ασθενή. Η χορήγηση αντιμικροβιακής χημειοπροφύλαξης δεν συνιστάται σε περιπτώσεις τοποθέτησης εμφυτευμάτων (Ισχυρή σύσταση, μέτρια τεκμηρίωση), αλλά συνιστάται σε περιπτώσεις που γίνεται

ταυτόχρονη αναγέννηση οστού κατά την τοποθέτηση του οδοντικού εμφυτεύματος (Ισχυρή σύσταση, χαμηλή τεκμηρίωση) [1]. Στις περιπτώσεις ανάγκης χορήγησης χημειοπροφύλαξης συνιστάται η χορήγηση 3 g αμοξυκιλλίνης, από το στόμα, 1 ώρα πριν την επέμβαση ή 600 mg κλινδαμυκίνης, από το στόμα, 1 ώρα πριν την επέμβαση [1].

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΑΝΤΟΧΗ

3.1. Γενικά

Η αντιμικροβιακή αντοχή ή αντίσταση στα αντιμικροβιακά φάρμακα, είναι ένα παγκόσμιο φαινόμενο που συμβαίνει όταν μικροοργανισμοί, όπως είναι τα βακτήρια, οι ιοί, οι μύκητες και τα παράσιτα, υπόκεινται σε αλλαγές του γενετικού υλικού τους, λόγω προηγούμενης έκθεσής τους στα αντιβιοτικά, γεγονός που καθιστά τα αντιβιοτικά αναποτελεσματικά [2]. Εκτιμάται ότι η αντιμικροβιακή αντοχή ευθύνεται για 1,27 εκατομμύρια θανάτους παγκοσμίως, για το 2019 και συνέβαλε σε 4,95 εκατομμύρια θανάτους [27]. Οφείλεται, κυρίως, στη συχνή και αλόγιστη χρήση αντιβιοτικών σε ανθρώπους και ζώα, καθώς και στη μη επαρκή διαχείριση των αποβλήτων [2]. Σε γεωγραφικό επίπεδο, οι θάνατοι που οφείλονταν στην αντιμικροβιακή αντοχή ήταν περισσότεροι στη δυτική υποσαχάρια Αφρική (27,3 θάνατοι στους 100000) και λιγότεροι στην Αυστραλασία (6,5 θάνατοι στους 100000). Οι λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος, λόγω ανθεκτικών στα αντιβιοτικά βακτηρίων, προκάλεσε πάνω από 1,5 εκατομμύρια θανάτους το 2019 [27]. Εκτιμάται ότι το 2050, η αντιμικροβιακή αντοχή θα αποτελεί την πρώτη αιτία θανάτου παγκοσμίως [2].

Ο μηχανισμός με τον οποίο αναπτύσσονται και διασπείρονται τα ανθεκτικά στα αντιβιοτικά βακτήρια είναι ο εξής: Όταν χορηγούνται αντιβιοτικά στον άνθρωπο ή στα ζώα, εξαλείφονται τα βακτήρια που είναι ευαίσθητα στο συγκεκριμένο αντιβιοτικό, επιτρέποντας, ωστόσο, σε κάποια ανθεκτικά στελέχη να επιβιώσουν και να πολλαπλασιαστούν. Όσο αφορά τη διασπορά τους μέσω των ανθρώπων, όσοι φέρουν ανθεκτικά στα αντιβιοτικά βακτήρια, μετά από εισαγωγή τους σε κάποιο Νοσοκομείο ή Κλινική, μεταφέρουν τα μικρόβια σε άλλους ασθενείς, τις περισσότερες φορές εξαιτίας της φτωχής υγιεινής των χεριών και, στη συνέχεια, τα βακτήρια αυτά εξαπλώνονται στον γενικό πληθυσμό, ακόμα και σε υγιείς ανθρώπους. Όσο αφορά τη διασπορά τους μέσω των ζώων, τα ανθεκτικά στα αντιβιοτικά βακτήρια εισέρχονται στον ανθρώπινο οργανισμό, είτε μέσω της κατανάλωσής των ζώων, είτε μέσω του περιβάλλοντος, είτε μέσω της άμεσης επαφής ανθρώπων και ζώων. Επιπλέον, η μόλυνση που προκύπτει από την ανεπαρκή διαχείριση βιομηχανικών, οικιακών και γεωργικών αποβλήτων συντελεί στην εξάπλωση των ανθεκτικών στα αντιβιοτικά γονιδίων στο περιβάλλον. Η εξάπλωση και ανάπτυξη βακτηρίων ανθεκτικών στα αντιβιοτικά μειώνει την αποτελεσματικότητα των χρησιμοποιούμενων αντιβιοτικών, με αποτέλεσμα, αφενός να υπάρχει ανάγκη εύρεσης νέων αποτελεσματικότερων φαρμάκων, αφετέρου ακόμη και μικρές επεμβάσεις ρουτίνας να μπορούν να εξελιχθούν σε διαδικασίες υψηλού κινδύνου, που οδηγούν σε παρατεταμένη διάρκεια νοσηλείας και αυξημένη θνητότητα [2].

Η χορήγηση ενός αντιβιοτικού σχήματος μπορεί να επηρεάσει το γονιδίωμα του ατόμου για 12 μήνες. Επιπλέον, τα βακτήρια, ακόμα και από το πρώτο αντιβιοτικό σχήμα, αναπτύσσουν αντοχή όχι μόνο στο χορηγούμενο αντιβιοτικό, αλλά και σε άλλες κατηγορίες αντιβιοτικών. Όταν εκτίθεται

ένας ασθενής σε αντιβιοτικά, σε περίπτωση που δεν είναι απαραίτητο (για παράδειγμα, όταν επιμένει ο ασθενής ή όταν χορηγούνται «για παν ενδεχόμενο»), αυξάνεται ο κίνδυνος να μην λειτουργήσουν αποτελεσματικά τα αντιβιοτικά σε μελλοντική κατάσταση, στην οποία θα είναι απαραίτητη η χορήγησή τους [2].

3.2. Μικροοργανισμοί ανθεκτικοί στα αντιβιοτικά

Το 2024, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO), εξέδωσε επικαιροποιημένη λίστα με τα παθογόνα βακτήρια, τα οποία εμφανίζουν αντοχή στα αντιμικροβιακά φάρμακα. Σύμφωνα με τον οδηγό αυτό, τα μικρόβια χωρίζονται σε τρεις μεγάλες κατηγορίες, ανάλογα με την αντιμικροβιακή αγωγή, τη διαθεσιμότητα αντιβιοτικών που είναι κατάλληλα δραστικά γι' αυτά και την κατάσταση ανάπτυξης νέων αντιβιοτικών στη φαρμακοβιομηχανία. Έτσι, χωρίζονται σε κατηγορίες, ανάλογα με την ανάγκη κινητοποίησης των φαρμακοβιομηχανιών για την ανεύρεση, παραγωγή και κυκλοφορία νέων αντιβιοτικών, κατηγορίες οι οποίες ονομάστηκαν: επείγουσας προτεραιότητας ομάδα, υψηλής προτεραιότητας και μέτριας προτεραιότητας ομάδα [28].

Στην ομάδα **επείγουσας** προτεραιότητας, περιλαμβάνονται τα παρακάτω βακτήρια [28]:

α) Acinetobacter baumannii ανθεκτικό στις καρβαπενέμες (Carbapenem-resistant Acinetobacter baumannii, CRAB): Αποτελεί ένα από τα πιο επικίνδυνα παθογόνα, λόγω της αυξημένης αντιμικροβιακής αντοχής και των περιορισμένων θεραπευτικών επιλογών. Προκαλεί σοβαρές ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις, ιδιαίτερα σε ασθενείς των Μονάδων Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) και εμφανίζει αυξημένα ποσοστά θνητότητας. Συγκαταλέγεται μεταξύ των πέντε πιο σημαντικών παθογόνων παγκοσμίως, που προκαλεί θάνατο σχετιζόμενο με λοίμωξη από πολυανθεκτικά μικρόβια. Σε περιοχές όπως είναι η Νοτιοανατολική Ασία, η Ανατολική Ασία και η Ωκεανία, είναι το κυριότερο παθογόνο που προκαλεί θάνατο σχετιζόμενο με την αντιμικροβιακή αντοχή.

β) Enterobacterales ανθεκτικά στις καρβαπενέμες (Carbapenem-resistant Enterobacterales, CRE): Αποτελούν τα πιο επικίνδυνα πολυανθεκτικά Gram-αρνητικά βακτήρια, λόγω της συνεχώς αυξανόμενης αντοχής και επίπτωσης που εμφανίζουν. Προκαλούν λοιμώξεις αιματικής ροής, αναπνευστικές και ενδοκοιλιακές λοιμώξεις, καθώς και ουρολοιμώξεις. Οι θεραπευτικές επιλογές για την αντιμετώπισή τους είναι περιορισμένες, λόγω των υψηλών ποσοστών αντιμικροβιακής αντοχής που εμφανίζουν, δημιουργώντας την ανάγκη για εύρεση νέων, καινοτόμων θεραπευτικών επιλογών.

γ) Enterobacterales ανθεκτικά σε κεφαλοσπορίνες τρίτης γενιάς (Third-generation cephalosporin-resistant Enterobacterales, 3GCRES): Η δημιουργία ξεχωριστής κατηγορίας για τα βακτήρια αυτά, υπογραμμίζει την ανάγκη για στοχευμένες πολιτικές και παρεμβάσεις. Λόγω της παραγωγής β-λακταμασών ευρέος φάσματος, εμφανίζουν δυσκολία στη θεραπεία και αυξημένα κόστη νοσηλείας, ιδιαίτερα σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος. Μεταξύ των λοιμώξεων που

προκαλούν, έχει παρατηρηθεί αύξηση των λοιμώξεων σε νεογνά. Συγκεκριμένα, σχετίζονται με νεογνική σήψη, ιδιαίτερα σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος.

δ) Μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης ανθεκτικό στη ριφαμπικίνη (Rifampicin-resistant *Mycobacterium tuberculosis*, RR-TB): Εμφανίζει σημαντικές προκλήσεις σχετικά με τη διάγνωση, τη θεραπεία και την κλινική αντιμετώπισή του. Η δυνατότητα ανίχνευσης της ανθεκτικότητας στη ριφαμπικίνη, καθώς και στα περισσότερα φάρμακα για τη θεραπεία της φυματίωσης παραμένει περιορισμένη, σε παγκόσμιο επίπεδο. Επιπλέον, τα θεραπευτικά σχήματα για την αντιμετώπιση του RR-TB έχουν αυξημένο κόστος και είναι τοξικά, οδηγώντας σε υψηλά ποσοστά απώλειας ασθενών, με αποτέλεσμα, αφενός να μην μπορεί να γίνει σωστή παρακολούθηση της αποτελεσματικότητάς τους (follow-up), αφετέρου να εμφανίζονται χαμηλά ποσοστά ίασης.

Στην ομάδα **υψηλής** προτεραιότητας, περιλαμβάνονται τα παρακάτω βακτήρια [28]:

α) *Salmonella Typhi* ανθεκτική στις φθοριοκινολόνες (Fluoroquinolone-resistant *Salmonella Typhi*): Προκαλεί τυφοειδή πυρετό και εκτιμάται ότι κάθε χρόνο προσβάλλει 10 εκατομμύρια ασθενείς και προκαλεί περίπου 116.800 θανάτους. Εμφανίζεται, κυρίως, σε περιοχές χαμηλού εισοδήματος, όπου υπάρχει περιορισμένη πρόσβαση σε νερό και οι συνθήκες υγιεινής είναι ανεπαρκείς. Τα παλαιότερα θεραπευτικά σχήματα (αμπικιλίνη, χλωραμφαινικόλη, τριμεθοπρίμη-σουλφαμεθοξαζόλη) αντικαταστάθηκαν από τις φθοριοκινολόνες και τις κεφαλοσπορίνες τρίτης γενιάς, λόγω εμφάνισης αντιμικροβιακής αντοχής και σοβαρών ανεπιθύμητων ενεργειών. Η αυξημένη αντίσταση στις φθοριοκινολόνες αποδίδεται σε πολλαπλές γενετικές μεταλλάξεις, οι οποίες δυσχεραίνουν την εμπειρική αντιμικροβιακή θεραπεία. Στην ανάπτυξη αντοχής συμβάλλει, επίσης, η υπερβολικά αυξημένη χρήση αντιβιοτικών, η έλλειψη αντιμικροβιακής επιμελητείας, η απουσία επαρκών υγειονομικών δομών, καθώς και η διαβίωση σε πυκνοκατοικημένη περιοχή.

β) *Shigella* spp. ανθεκτικά στις φθοριοκινολόνες (Fluoroquinolone-resistant *Shigella* spp.): Τα βακτηριακά είδη αυτής της κατηγορίας αποτελούν τη δεύτερη πιο συχνή αιτία θνητότητας από διάρροια σε όλες τις ηλικιακές ομάδες. Τα κυριότερα είδη που προκαλούν λοιμώξεις του γαστρεντερικού συστήματος και εμφανίζουν αυξημένη αντοχή στις φθοριοκινολόνες είναι η *Shigella flexneri* και η *Shigella sonnei*, τα οποία μεταδίδονται, κυρίως, μέσω της κοπρανοστοματικής οδού.

γ) *Enterococcus faecium* ανθεκτικός στη βανκομυκίνη (Vancomycin-resistant *Enterococcus faecium*): Πρόκειται για ένα βακτήριο που αποικίζει το γαστρεντερικό σύστημα ανθρώπων και ζώων. Μπορεί να προκαλέσει ενδοκαρδίτιδα, βακτηραιμία και ουρολοιμώξεις, κυρίως σε ανοσοκατασταλμένους ασθενείς. Η εμφάνιση αυξανόμενης αντίστασης στη βανκομυκίνη προκαλεί προκλήσεις εντός των υγειονομικών δομών.

δ) *Pseudomonas aeruginosa* ανθεκτική στις καρβαπενέμες (Carbapenem-resistant *Pseudomonas aeruginosa*): Τα τελευταία χρόνια, έχει παρατηρηθεί παγκόσμια μείωση της αντοχής, με

αποτέλεσμα, το βακτήριο αυτό να μετακινηθεί από την ομάδα επείγουσας προτεραιότητας σε αυτήν της υψηλής. Προσβάλλει, κυρίως, ανοσοκατασταλμένους και νοσηλευόμενους ασθενείς.

ε) Non-typhoidal Salmonella ανθεκτική στις φθοριοκινολόνες (Fluoroquinolone-resistant non-typhoidal Salmonella): Προκαλεί γαστρεντερίτιδα και αποτελεί μία από τις σημαντικότερες αιτίες πρόκλησης τροφιμογενούς βακτηριακής διάρροιας, παγκοσμίως, σε αντίθεση με τον τυφοειδή πυρετό, ο οποίος προκαλείται από *Salmonella Typhi* και παραμένει ενδημικός. Η αύξηση της αντοχής στις φθοριοκινολόνες προκύπτει, κυρίως, από τη χρήση αντιβιοτικών στην κτηνοτροφία και μπορεί να προκαλέσει, έμμεσα, αυξημένη αντοχή του βακτηρίου *Salmonella Typhi*.

στ) *Neisseria gonorrhoeae* ανθεκτική στις κεφαλοσπορίνες τρίτης γενιάς και/ή ανθεκτική στις φθοριοκινολόνες (Third-generation cephalosporin and/or fluoroquinolone-resistant *Neisseria gonorrhoeae*): Η λοίμωξη από *Neisseria gonorrhoeae* δεν προκαλεί συνήθως θάνατο, αλλά μπορεί να οδηγήσει σε φλεγμονώδη νόσο της πυέλου, στειρότητα, χρόνια πυελικό πόνο, έκτοπη κύηση σε εγκύους, επιδιδυμίτιδα στους άνδρες, καθώς και σε αυξημένο κίνδυνο μετάδοσης σεξουαλικών μεταδιδόμενων νοσημάτων, όπως, για παράδειγμα, λοίμωξη από τον ιό ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (HIV).

ζ) Χρυσίζων σταφυλόκοκκος ανθεκτικός στη μεθικιλίνη (Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, MRSA): Αποτελεί μία από τις πιο σημαντικές αιτίες, τόσο ενδοноσομειακών λοιμώξεων, όσο και λοιμώξεων στην κοινότητα. Έχει παρατηρηθεί ότι σε χώρες με υψηλό εισόδημα, το 50% των θανάτων, λόγω της αντιμικροβιακής αντοχής, αποδίδεται σε δύο παθογόνα: στο *S.aureus* και στο *E.coli*.

Στην ομάδα **μέτριας** προτεραιότητας περιλαμβάνονται τα παρακάτω βακτήρια [28]:

α) Στρεπτόκοκκοι της ομάδας A ανθεκτικοί στα μακρολίδια (Macrolide-resistant Group A *Streptococci*),

β) Στρεπτόκοκκος της πνευμονίας ανθεκτικός στα μακρολίδια (Macrolide-resistant *Streptococcus pneumoniae*),

γ) Αιμόφιλος της γρίπης ανθεκτικός στην αμπικιλίνη (Ampicillin-resistant *Haemophilus influenzae*),

δ) Στρεπτόκοκκοι της ομάδας B ανθεκτικοί στην πενικιλίνη (Penicillin-resistant Group B *Streptococci*).

Οι λοιμώξεις από τα παραπάνω βακτήρια δεν είναι επείγουσες σε παγκόσμιο επίπεδο, αλλά αφορούν, κυρίως, συγκεκριμένους πληθυσμούς και γεωγραφικές περιοχές (κυρίως χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος). Η πνευμονία προκαλεί περισσότερους από 3 εκατομμύρια θανάτους κάθε χρόνο, για τους οποίους η κυριότερη αιτία είναι ο στρεπτόκοκκος της πνευμονίας. Επίσης, σε αναπτυσσόμενες χώρες, περισσότερα από 300.000 παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών πεθαίνουν ετησίως, λόγω λοιμώξεων από πνευμονιοκοκκική πνευμονία.

3.3. Ο ρόλος των οδοντιάτρων στην αντιμετώπιση της αντιμικροβιακής αντοχής

Οι οδοντίατροι, καθημερινά, έρχονται αντιμέτωποι με αρκετές λοιμώξεις στη στοματική κοιλότητα, οι οποίες, πολλές φορές, απαιτούν την άμεση οδοντιατρική αντιμετώπιση ή την άμεση έναρξη αντιμικροβιακής αγωγής, σε περιπτώσεις που, είτε υπάρχουν συστηματικές εκδηλώσεις (πυρετός, κυτταρίτιδα, λεμφαδενίτιδα), είτε εξαπλώνονται ραγδαία. Για τον λόγο αυτό, τονίζεται η σπουδαιότητα της πρόσβασης του ασθενή σε οδοντίατρο και όχι σε γιατρό, σε περιπτώσεις οξείων οδοντικών παθολογικών καταστάσεων. Η άσκοπη χορήγηση αντιβιοτικών από μέρους των οδοντιάτρων, ενάντια στις κατευθυντήριες οδηγίες, μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη της αντιμικροβιακής αντοχής, καθώς και στην εμφάνιση ανεπιθύμητων ενεργειών. Έχει παρατηρηθεί ότι η άσκοπη συνταγογράφηση αντιβιοτικών από τους οδοντιάτρους έχει συμβάλει στην ανάπτυξη του *Clostridium difficile* στον γενικό πληθυσμό. Η κλινδαμυκίνη είναι το αντιβιοτικό που έχει σχετιστεί περισσότερο με λοιμώξεις από *Clostridium difficile*. Συνεπώς, πριν από τη χορήγηση αντιβιοτικών, οι οδοντίατροι πρέπει να συνυπολογίζουν τον κίνδυνο εμφάνισης ανεπιθύμητων ενεργειών, όπως είναι η αλλεργία ή λοιμώξεις από *Clostridium difficile* [2].

Για την αντιμετώπιση της αντιμικροβιακής αντοχής, τόσο ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (World Health Organization, WHO), όσο και η Παγκόσμια Οδοντιατρική Ομοσπονδία (FDI World Dental Federation) έχουν εκδώσει οδηγίες για τους επαγγελματίες υγείας. Σχετικά με τους οδοντιάτρους, τρεις είναι οι πυλώνες για την αντιμετώπιση της αντιμικροβιακής αντοχής: α) η αύξηση της αφύπνισης, β) η πρόληψη και ο έλεγχος λοιμώξεων και γ) η αντιμικροβιακή επιστασία ή επιμελητεία [2].

Για την αύξηση της αφύπνισης, η Παγκόσμια Οδοντιατρική Ομοσπονδία: α) στηρίζει τη βελτίωση των γνώσεων σχετικά με την αντιμικροβιακή αντοχή και επιμελητεία, μέσω περαιτέρω έρευνας, καλύτερης πληροφόρησης και δεδομένων, καθώς και την προώθηση επιδημιολογικών ερευνών, σε τοπικό και εθνικό επίπεδο, β) αναγνωρίζει ότι οι οδοντίατροι πρέπει να βεβαιωθούν ότι οι γνώσεις τους σχετικά με την αντιμικροβιακή αντοχή και επιμελητεία είναι επικαιροποιημένες και ότι η συνταγογράφηση αντιβιοτικών γίνεται σύμφωνα με τις καλύτερες πρακτικές, γ) ενθαρρύνει την ανάπτυξη εκπαιδευτικών προγραμμάτων για οδοντιάτρους, σχετικά με την αντιμικροβιακή αντοχή, τη συνταγογράφηση και την επιμελητεία, δ) ενθαρρύνει θερμά τους οδοντιάτρους να ενημερώνουν τους ασθενείς τους και να τους παρέχουν τις απαραίτητες πληροφορίες σε θέματα αντιμικροβιακής αντοχής και ορθής χρήσης των αντιβιοτικών, ε) ενθαρρύνει όλους τους εμπλεκόμενους (φαρμακευτικές εταιρείες, επιστημονικά περιοδικά, φορείς χάραξης πολιτικής, εθνικοί οδοντιατρικοί σύλλογοι και ειδικοί) να παρέχουν πληροφορίες, σχετικά με την αντιμικροβιακή αντοχή και επιμελητεία σε επιστημονικά και επαγγελματικά περιοδικά, καθώς και στους ασθενείς και στ) συστήνει σε κάθε εθνικό οδοντιατρικό σύλλογο τα δεσμευτεί ξεκάθαρα και δημόσια για ενέργειες αντιμετώπισης της αντιμικροβιακής αντοχής [2].

Για την πρόληψη και έλεγχο των λοιμώξεων, η Παγκόσμια Οδοντιατρική Ομοσπονδία αναγνωρίζει ότι, παράλληλα με τα προγράμματα αντιμικροβιακής επιστασίας ή επιμελητείας, πρέπει στην κλινική πράξη να εφαρμόζονται προγράμματα πρόληψης και ελέγχου λοιμώξεων. Οι οδοντίατροι πρέπει να εφαρμόζουν πρωτόκολλα μείωσης της εξάπλωσης των λοιμώξεων ανάμεσα στους ίδιους, στο προσωπικό του οδοντιατρείου και στους ασθενείς. Για παράδειγμα, να υιοθετούν τις αρχές απολύμανσης και αποστείρωσης των επιφανειών και των εργαλείων, της σωστής απόρριψης αιχμηρών και μολυσματικών υλικών, της χρήσης υλικών μιας χρήσης σε περιπτώσεις που αυτά δεν μπορούν να αποστειρωθούν και της χρήσης μάσκας, γαντιών, προστατευτικών ματιών και ποδιάς. Επιπλέον, πρέπει να εμβολιάζονται κατάλληλα, σύμφωνα με τα εθνικά προγράμματα εμβολιασμού, τόσο οι ίδιοι, όσο και το προσωπικό που απασχολούν. Όσο αφορά τη σχέση τους με τους ασθενείς, οι οδοντίατροι πρέπει να είναι σε εγρήγορση, σε περίπτωση που διαπιστώσουν σημεία μεταδοτικών νόσων στους ασθενείς τους, να συμβουλεύουν και να παραπέμπουν με διακριτικότητα τους ασθενείς σε κατάλληλες δομές για την αντιμετώπιση της νόσου τους, να τηρούν αυστηρά το ιατρικό απόρρητο των ασθενών τους και να λαμβάνουν τη συναίνεσή τους σε περίπτωση που χρειαστεί να αποκαλύψουν δεδομένα σχετικά με την υγεία τους σε κάποιον άλλο επαγγελματία υγείας που θα χρειαστεί να παραπεμφθούν [2].

Για την αντιμικροβιακή επιστασία ή επιμελητεία, η Παγκόσμια Οδοντιατρική Ομοσπονδία: α) ενθαρρύνει και υποστηρίζει τους εθνικούς οδοντιατρικούς συλλόγους να συμμετάσχουν ενεργά, στο πλαίσιο του εθνικού σχεδίου δράσης τους για την αντιμετώπιση της αντιμικροβιακής αντοχής, καθώς και να σχεδιάσουν και να εφαρμόσουν προγράμματα αντιμικροβιακής επιστασίας στην οδοντιατρική σε τοπικό και εθνικό επίπεδο, β) ενθαρρύνει τους εθνικούς οδοντιατρικούς συλλόγους, αφενός να βοηθήσουν στη βελτίωση των πρακτικών συνταγογράφησης των οδοντιάτρων, μέσω προώθησης κατάλληλου επιστημονικού υλικού σε αυτούς, αφετέρου να διαβεβαιώσουν ότι υπάρχει σε ισχύ ένα σοβαρό πλάνο αντιμετώπισης της αντιμικροβιακής αντοχής, γ) ενθαρρύνει την έρευνα και την ανάπτυξη επιπλέον λύσεων, για την πρόληψη και θεραπεία της δυσβίωσης στο μικροβίωμα του στόματος. Σχετικά με τα προγράμματα αντιμικροβιακής επιστασίας ή επιμελητείας στην Οδοντιατρική, έχει προταθεί ένα πλαίσιο, που περιλαμβάνει 4 στοιχεία: α) κατευθυντήριες οδηγίες, β) έλεγχο και ανατροφοδότηση, γ) εκπαίδευση των οδοντιατρικών ομάδων, δ) εκπαίδευση των ασθενών. Οι κατευθυντήριες οδηγίες πρέπει να είναι προσαρμοσμένες στις διεθνείς οδηγίες και να περιέχουν επικαιροποιημένα δεδομένα, βασισμένα στην επιστημονική τεκμηρίωση. Σχετικά με τον έλεγχο και την ανατροφοδότηση, πρέπει να γίνονται τόσο αυτόματα, μέσω ηλεκτρονικών δεδομένων, όσο και χειρόγραφα, μέσω κάρτας καταγραφής. Όσο αφορά την εκπαίδευση των οδοντιατρικών ομάδων, πρέπει να υπάρχει μια αναγνωρισμένη ομάδα ειδικών που θα παρέχουν συμβουλές και εκπαίδευση, να συμπεριληφθεί στα προπτυχιακά προγράμματα σπουδών η διδασκαλία της αντιμικροβιακής αντοχής, καθώς και να καλλιεργηθούν επικοινωνιακές δεξιότητες προς τους ασθενείς. Τέλος, σχετικά με την

εκπαίδευση των ασθενών, οι οδοντίατροι, ως μέρος της ευρύτερης κοινότητας των υγειονομικών, πρέπει να μεταφέρουν στους ασθενείς σαφή μηνύματα σχετικά με τη στοματική υγεία, όπως για παράδειγμα: «τα αντιβιοτικά δεν θεραπεύουν τον πονόδοντο», «η αντιμετώπιση του πόνου γίνεται κυρίως μέσω οδοντιατρικών εργασιών και όχι μέσω συνταγογράφησης», «οι οδοντίατροι είναι οι αρμόδιοι για την αντιμετώπιση οδοντιατρικών προβλημάτων» και «η πρόληψη των νόσων του στόματος μειώνει την πιθανότητα εμφάνισης λοιμώξεων» [2].

Ειδικό μέρος

Παράρτημα Πινάκων

Πίνακας 1. Αναλυτική περιγραφή στατιστικών του δείγματος	39
Πίνακας 2. Αναλυτικός πίνακας ερωτήσεων που σχετίζονται με τη στάση των Ελλήνων οδοντιάτρων σχετικά με τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών (συχνότητα και καταστάσεις).....	43
Πίνακας 3. Συγκεντρωτικός πίνακας σωστής στάσης των συμμετεχόντων	46
Πίνακας 4. Αναλυτικός πίνακας ερωτήσεων που σχετίζονται με τη στάση των Ελλήνων οδοντιάτρων σχετικά με τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών.....	47
Πίνακας 5. Αναλυτικός πίνακας ερωτήσεων που σχετίζονται με τη γνώση των Ελλήνων οδοντιάτρων σχετικά με την αντιμικροβιακή αντοχή.....	49
Πίνακας 6. Συγκεντρωτικός πίνακας γνώσης συμμετεχόντων ανά ειδικότητα (ποσοστά).....	53
Πίνακας 7. Πίνακας Chi-square φύλου και ερωτήσεων με στατιστικά σημαντικό εύρημα.....	54
Πίνακας 8. Πίνακας συχνοτήτων φύλου και ερώτησης αναφορικά με τους λόγους εμφάνισης αντιμικροβιακής αντοχής.....	54
Πίνακας 9. Πίνακας Chi-square ηλικίας και ερωτήσεων με στατιστικά σημαντικό εύρημα.....	55
Πίνακας 10. Πίνακας συχνοτήτων ηλικίας και ερώτησης διάρκειας χορήγησης του αντιβιοτικού σχήματος που συνταγογραφείται.....	56
Πίνακας 11. Πίνακας συχνοτήτων ηλικίας και ερώτησης συχνότητας συνταγογράφησης αντιβιοτικών χωρίς ένδειξη.....	56
Πίνακας 12. Πίνακας συχνοτήτων ηλικίας και ερώτησης επίδρασης συχνής χορήγησης αντιβιοτικών σε ασθενή.....	57
Πίνακας 13. Πίνακας συχνοτήτων ηλικίας και ερώτησης που σχετίζεται με την πίεση για συνταγογράφησης από τους ασθενείς.....	58
Πίνακας 14. Πίνακας Chi-square ειδικότητας συμμετεχόντων και ερωτήσεων με στατιστικά σημαντικό εύρημα.....	59
Πίνακας 15. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής.....	61
Πίνακας 16. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με τη χορήγηση αντιβιοτικών στα ζώα.....	62
Πίνακας 17. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με τη συχνότητα συνταγογράφησης.....	63
Πίνακας 18. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με το αντιβιοτικό σχήμα.....	64
Πίνακας 19. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την ερώτηση για λήψη αντιβιοτικού από τους ασθενείς.....	65
Πίνακας 20. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την πολφίτιδα.....	66
Πίνακας 21. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με ζωντανό πολφό.....	67
Πίνακας 22. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με νεκρωτικό πολφό και απουσία οίδηματος.....	68
Πίνακας 23. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με το οδοντοφατνιακό απόστημα χωρίς συρίγγιο και διάχυτο οίδημα.....	69
Πίνακας 24. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με το οδοντοφατνιακό απόστημα με συρίγγιο.....	70
Πίνακας 25. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με τη συντηρητική περιοδοντική θεραπεία βαθμού ΙΙΒ.....	72
Πίνακας 26. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την περιστεφανίτιδα με ήπιο οίδημα τοπικά και απουσία τρισμού.....	73
Πίνακας 27. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την περιστεφανίτιδα με παρουσία τρισμού.....	74
Πίνακας 28. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την απλή εξαγωγή δοντιού.....	75

Πίνακας 29. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με τη χειρουργική εξαγωγή δοντιού.....	76
Πίνακας 30. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με τη σύγκλειση στοματοκολπικής επικοινωνίας.....	77
Πίνακας 31. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την τοποθέτηση εμφυτεύματος χωρίς αναγεννητική τεχνική οστού.....	78
Πίνακας 32. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την τοποθέτηση εμφυτεύματος με αναγεννητική τεχνική οστού.....	79
Πίνακας 33. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με το ξηρό φατνίο.....	80
Πίνακας 34. Πίνακας Chi-square μορφωτικού επιπέδου συμμετεχόντων και ερωτήσεων με στατιστικά σημαντικό εύρημα.....	81
Πίνακας 35. Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με τη συχνότητα συνταγογράφησης χωρίς ένδειξη.....	83
Πίνακας 36. Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με τους υγιείς ασθενείς.....	84
Πίνακας 37. Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με τη χορήγηση αντιβιοτικών σε ζώα.....	85
Πίνακας 38. Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με το αντιβιοτικό σχήμα.....	86
Πίνακας 39. Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με τη λήψη αντιβιοτικού από τους ασθενείς.....	87
Πίνακας 40. Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την πολφίτιδα.....	88
Πίνακας 41. Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με ζωντανό πολφό.....	89
Πίνακας 42. Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με νεκρωτικό πολφό και απουσία οιδήματος.....	90
Πίνακας 43. Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την περιστεφανίτιδα με ήπιο οίδημα τοπικά και απουσία τρισμού.....	91
Πίνακας 44. Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την απλή εξαγωγή δοντιού.....	92
Πίνακας 45. Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την τοποθέτηση εμφυτεύματος με αναγεννητική τεχνική οστού.....	93
Πίνακας 46. Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με το ξηρό φατνίο.....	94
Πίνακας 47. Πίνακας Chi-square ετών εργασιακής εμπειρίας συμμετεχόντων και ερωτήσεων με στατιστικά σημαντικό εύρημα.....	95
Πίνακας 48. Πίνακας συχνοτήτων ετών εργασιακής εμπειρίας και ερώτησης σχετικά με τη συχνότητα συνταγογράφησης χωρίς ένδειξη.....	96
Πίνακας 49. Πίνακας συχνοτήτων ετών εργασιακής εμπειρίας και ερώτησης σχετικά με τον ρόλο των οδοντιάτρων στην ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής.....	97
Πίνακας 50. Πίνακας συχνοτήτων ετών εργασιακής εμπειρίας και ερώτησης σχετικά με τη διάρκεια χορήγησης αντιβιοτικού σχήματος.....	98
Πίνακας 51. Πίνακας συχνοτήτων ετών εργασιακής εμπειρίας και ερώτησης σχετικά με την πίεση από τους ασθενείς για συνταγογράφηση.....	99
Πίνακας 52. Πίνακας συχνοτήτων ετών εργασιακής εμπειρίας και ερώτησης σχετικά με την ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με νεκρωτικό πολφό και απουσία οιδήματος.....	100
Πίνακας 53. Πίνακας Chi-square τύπου εργασίας συμμετεχόντων και ερωτήσεων με στατιστικά σημαντικό εύρημα.....	101
Πίνακας 54. Πίνακας συχνοτήτων τύπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με το φαινόμενο της αντιμικροβιακής αντοχής.....	102
Πίνακας 55. Πίνακας συχνοτήτων τύπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με τον ρόλο των οδοντιάτρων στην ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής.....	103

Πίνακας 56. Πίνακας συχνοτήτων τόπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με την επίδραση της συχνής χορήγησης αντιβιοτικών σε ασθενή.....	104
Πίνακας 57. Πίνακας συχνοτήτων τόπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με την άσκοπη χρήση αντιβιοτικών και την αποτελεσματικότητά τους.....	105
Πίνακας 58. Πίνακας συχνοτήτων τόπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με τη διάρκεια χορήγησης του αντιβιοτικού σχήματος.....	106
Πίνακας 59. Πίνακας συχνοτήτων τόπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με την ερώτηση για λήψη αντιβιοτικού από τους ασθενείς.....	107
Πίνακας 60. Πίνακας συχνοτήτων τόπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με τη συντηρητική περιοδοντική θεραπεία βαθμού ΠΒ.....	108
Πίνακας 61. Πίνακας Chi-square τομέα εργασίας συμμετεχόντων και ερωτήσεων με στατιστικά σημαντικό εύρημα.....	109
Πίνακας 62. Πίνακας συχνοτήτων τομέα εργασίας και ερώτησης σχετικά με τη συνταγογράφηση χωρίς ένδειξη.....	110
Πίνακας 63. Πίνακας συχνοτήτων τομέα εργασίας και ερώτησης σχετικά με το φαινόμενο της αντιμικροβιακής αντοχής.....	111
Πίνακας 64. Πίνακας συχνοτήτων τομέα εργασίας και ερώτησης σχετικά με το αντιβιοτικό σχήμα συνταγογράφησης.....	112
Πίνακας 65. Πίνακας συχνοτήτων τομέα εργασίας και ερώτησης σχετικά με την πολφίτιδα....	113
Πίνακας 66. Πίνακας συχνοτήτων τομέα εργασίας και ερώτησης σχετικά με την τοποθέτηση εμφυτεύματος με αναγεννητική τεχνική οστού.....	114
Πίνακας 67. Πίνακας συχνοτήτων τομέα εργασίας και ερώτησης σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν συχνότερα την επιλογή του συνταγογραφούμενου αντιβιοτικού.....	116
Πίνακας 68. Πίνακας συσχέτισης επιμέρους scores.....	118
Πίνακας 69. Περιγραφικός πίνακας score γνώσης και στάσης.....	119
Πίνακας 70. Πίνακας ANOVA score γνώσης και στάσης.....	120

Παράρτημα Γραφημάτων

Γράφημα 1. Φύλο συμμετεχόντων.....	40
Γράφημα 2. Ηλικιακή κατανομή συμμετεχόντων.....	41
Γράφημα 3. Μορφωτικό επίπεδο συμμετεχόντων.....	41
Γράφημα 4. Ειδικότητα συμμετεχόντων.....	41
Γράφημα 5. Έτη εργασιακής εμπειρίας συμμετεχόντων.....	42
Γράφημα 6. Περιοχή εργασίας.....	42
Γράφημα 7. Τομέας εργασίας.....	42
Γράφημα 8. Γράφημα συχνοτήτων συχνότητας συνταγογράφησης.....	43
Γράφημα 9. Γράφημα συχνοτήτων φύλου και ερώτησης αναφορικά με τους λόγους εμφάνισης αντιμικροβιακής αντοχής.....	55
Γράφημα 10. Γράφημα συχνοτήτων ηλικίας και ερώτησης διάρκειας χορήγησης του αντιβιοτικού σχήματος που συνταγογραφείται.....	56
Γράφημα 11. Γράφημα συχνοτήτων ηλικίας και ερώτησης συχνότητας συνταγογράφησης αντιβιοτικών χωρίς ένδειξη.....	57
Γράφημα 12. Γράφημα συχνοτήτων ηλικίας και ερώτησης επίδρασης συχνής χορήγησης αντιβιοτικών σε ασθενή.....	58
Γράφημα 13. Γράφημα συχνοτήτων ηλικίας και ερώτησης που σχετίζεται με την πίεση για συνταγογράφησης από τους ασθενείς.....	58
Γράφημα 14. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής.....	62
Γράφημα 15. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με τη χορήγηση αντιβιοτικών στα ζώα.....	63
Γράφημα 16. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με τη συχνότητα	

συνταγογράφησης.....	64
Γράφημα 17. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με το αντιβιοτικό σχήμα.....	65
Γράφημα 18. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την ερώτηση για λήψη αντιβιοτικού από τους ασθενείς.....	66
Γράφημα 19. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την πολφίτιδα.....	67
Γράφημα 20. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με ζωντανό πολφό.....	68
Γράφημα 21. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με νεκρωτικό πολφό και απουσία οιδήματος.....	69
Γράφημα 22. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με το οδοντοφατνιακό απόστημα χωρίς συρίγγιο και διάχυτο οίδημα.....	70
Γράφημα 23. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με το οδοντοφατνιακό απόστημα με συρίγγιο.....	71
Γράφημα 24. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με τη συντηρητική περιοδοντική θεραπεία βαθμού ΙΙΒ.....	72
Γράφημα 25. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την περιστεφανίτιδα με ήπιο οίδημα τοπικά και απουσία τρισμού.....	74
Γράφημα 26. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την περιστεφανίτιδα με παρουσία τρισμού.....	75
Γράφημα 27. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την απλή εξαγωγή δοντιού.....	76
Γράφημα 28. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με τη χειρουργική εξαγωγή δοντιού.....	77
Γράφημα 29. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με τη σύγκλειση στοματοκολπικής επικοινωνίας.....	78
Γράφημα 30. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την τοποθέτηση εμφυτεύματος χωρίς αναγεννητική τεχνική οστού.....	79
Γράφημα 31. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την τοποθέτηση εμφυτεύματος με αναγεννητική τεχνική οστού.....	80
Γράφημα 32. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με το ξηρό φατνίο.....	81
Γράφημα 33. Γράφημα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με τη συχνότητα συνταγογράφησης χωρίς ένδειξη.....	84
Γράφημα 34. Γράφημα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με τους υγιείς ασθενείς.....	85
Γράφημα 35. Γράφημα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με τη χορήγηση αντιβιοτικών σε ζώα.....	86
Γράφημα 36. Γράφημα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με το αντιβιοτικό σχήμα.....	87
Γράφημα 37. Γράφημα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με τη λήψη αντιβιοτικού από τους ασθενείς.....	88
Γράφημα 38. Γράφημα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την πολφίτιδα.....	89
Γράφημα 39. Γράφημα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με ζωντανό πολφό.....	90
Γράφημα 40. Γράφημα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με νεκρωτικό πολφό και απουσία οιδήματος.....	91
Γράφημα 41. Γράφημα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την περιστεφανίτιδα με ήπιο οίδημα τοπικά και απουσία τρισμού.....	92
Γράφημα 42. Γράφημα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την απλή εξαγωγή δοντιού.....	93
Γράφημα 43. Γράφημα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την τοποθέτηση εμφυτεύματος με αναγεννητική τεχνική οστού.....	94

Γράφημα 44. Γράφημα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με το ξηρό φατνίο.....	95
Γράφημα 45. Γράφημα συχνοτήτων ετών εργασιακής εμπειρίας και ερώτησης σχετικά με τη συχνότητα συνταγογράφησης χωρίς ένδειξη.....	97
Γράφημα 46. Γράφημα συχνοτήτων ετών εργασιακής εμπειρίας και ερώτησης σχετικά με τον ρόλο των οδοντιάτρων στην ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής.....	98
Γράφημα 47. Γράφημα συχνοτήτων ετών εργασιακής εμπειρίας και ερώτησης σχετικά με τη διάρκεια χορήγησης αντιβιοτικού σχήματος.....	99
Γράφημα 48. Γράφημα συχνοτήτων ετών εργασιακής εμπειρίας και ερώτησης σχετικά με την πίεση από τους ασθενείς για συνταγογράφηση.....	100
Γράφημα 49. Γράφημα συχνοτήτων ετών εργασιακής εμπειρίας και ερώτησης σχετικά με την ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με νεκρωτικό πολφό και απουσία οιδήματος.....	101
Γράφημα 50. Γράφημα συχνοτήτων τύπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με το φαινόμενο της αντιμικροβιακής αντοχής.....	103
Γράφημα 51. Γράφημα συχνοτήτων τύπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με τον ρόλο των οδοντιάτρων στην ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής.....	104
Γράφημα 52. Γράφημα συχνοτήτων τύπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με την επίδραση της συχνής χορήγησης αντιβιοτικών σε ασθενή.....	105
Γράφημα 53. Γράφημα συχνοτήτων τύπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με την άσκοπη χρήση αντιβιοτικών και την αποτελεσματικότητά τους.....	106
Γράφημα 54. Γράφημα συχνοτήτων τύπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με τη διάρκεια χορήγησης του αντιβιοτικού σχήματος.....	107
Γράφημα 55. Γράφημα συχνοτήτων τύπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με την ερώτηση για λήψη αντιβιοτικού από τους ασθενείς.....	108
Γράφημα 56. Γράφημα συχνοτήτων τύπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με τη συντηρητική περιοδοντική θεραπεία βαθμού ΙΙΒ.....	109
Γράφημα 57. Γράφημα συχνοτήτων τομέα εργασίας και ερώτησης σχετικά με τη συνταγογράφηση χωρίς ένδειξη.....	111
Γράφημα 58. Γράφημα συχνοτήτων τομέα εργασίας και ερώτησης σχετικά με το φαινόμενο της αντιμικροβιακής αντοχής.....	112
Γράφημα 59. Γράφημα συχνοτήτων τομέα εργασίας και ερώτησης σχετικά με το αντιβιοτικό σχήμα συνταγογράφησης.....	113
Γράφημα 60. Γράφημα συχνοτήτων τομέα εργασίας και ερώτησης σχετικά με την πολφίτιδα.....	114
Γράφημα 61. Γράφημα συχνοτήτων τομέα εργασίας και ερώτησης σχετικά με την τοποθέτηση εμφυτεύματος με αναγεννητική τεχνική οστού.....	115
Γράφημα 62. Γράφημα συχνοτήτων τομέα εργασίας και ερώτησης σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν συχνότερα την επιλογή του συνταγογραφούμενου αντιβιοτικού.....	117
Γράφημα 63. Διάγραμμα διασποράς γνώσης – στάσης.....	118
Γράφημα 64. Διάγραμμα διασποράς στάσης – γνώσης.....	119

Σκοπός

Σκοπός της εργασίας ήταν η καταγραφή της στάσης και της γνώσης των Ελλήνων οδοντιάτρων σχετικά με τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών και την αντιμικροβιακή αντοχή. Πιο συγκεκριμένα, τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν ήταν τα εξής:

- α) Πόσο συχνά συνταγογραφούν αντιβιοτικά οι Έλληνες οδοντίατροι και σε ποιες περιπτώσεις;
- β) Ποια είναι τα συχνότερα αντιβιοτικά που συνταγογραφούν οι Έλληνες οδοντίατροι και ποια είναι η διάρκεια χορήγησής τους;
- γ) Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν συχνότερα την επιλογή του συνταγογραφούμενου αντιβιοτικού;
- δ) Γνωρίζουν οι Έλληνες οδοντίατροι τι σημαίνει αντιμικροβιακή αντοχή;
- ε) Γνωρίζουν οι Έλληνες οδοντίατροι τον ρόλο που παίζουν στην ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής μέσω της συνταγογράφησης αντιβιοτικών;

Πληθυσμός Μελέτης και Μέθοδος

Πρόκειται για πανελλήνια μελέτη. Για τις ανάγκες της έρευνας, δημιουργήθηκαν ερωτηματολόγια (βλ. Παράρτημα), μέσω της πλατφόρμας GoogleForms, τα οποία αποτελούνταν από τρία μέρη: α) Δημογραφικά στοιχεία, β) Ερωτήσεις σχετικά με τη στάση των οδοντιάτρων στη συνταγογράφηση αντιβιοτικών και γ) Ερωτήσεις σχετικά με τις γνώσεις των οδοντιάτρων σχετικά με την αντιμικροβιακή αντοχή. Έπειτα, αφού δόθηκε έγκριση από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας του Τμήματος Ιατρικής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (Αρ.πρωτ. 673/08-11-2024), τα ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν ηλεκτρονικά προς τους 52 ελληνικούς Οδοντιατρικούς Συλλόγους, με αίτημα προώθησής τους στα μέλη κάθε Συλλόγου. Η διάρκεια διεξαγωγής της έρευνας ήταν από 09 έως 30 Νοεμβρίου 2024.

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε αρχικά, μέσω της πλατφόρμας GoogleForms, συλλέχθηκαν οι απαντήσεις και έπειτα έγινε εξαγωγή σε υπολογιστικό φύλλο στο περιβάλλον του Microsoft Excel. Σε δεύτερο στάδιο, τα δεδομένα καταχωρήθηκαν στο περιβάλλον του στατιστικού πακέτου SPSS Statistics. Η παρουσίαση των μεταβλητών έγινε με τους εξής τρόπους: Οι ποιοτικές μεταβλητές παρουσιάστηκαν σε πίνακες με την μορφή (n,%). Διενεργήθηκαν τα στατιστικά τεστ Chi-Square (X^2), για τον έλεγχο εξάρτησης μεταξύ των ποιοτικών μεταβλητών, correlation, για την εύρεση συσχετίσεων, καθώς και ανάλυση διακύμανσης Oneway ANOVA, για την εύρεση στατιστικά σημαντικών διαφορών ανάμεσα στις ομάδες. Τέλος, ως επίπεδο σημαντικότητας (p-value) ορίστηκε το 0,05.

Αποτελέσματα

Περιγραφική στατιστική

Δημογραφικά στοιχεία

Για τις ανάγκες της μελέτης, συγκεντρώθηκε δείγμα μεγέθους $n=200$ συμμετεχόντων. Το 51,2% των συμμετεχόντων ήταν άνδρες και το 41,8% γυναίκες (Πίνακας 1, Γράφημα 1). Ως προς την ηλικία, η πλειοψηφία του δείγματος ανήκε στην κατηγορία 31-40 ετών ($n=83$, 41,5%) (Πίνακας 1, Γράφημα 2) και κατά κύριο λόγο ήταν απόφοιτοι ΑΕΙ χωρίς επιπλέον σπουδές ($n=114$, 72%) (Πίνακας 1, Γράφημα 3). Επιπλέον, το δείγμα αποτελείτο από πολλές ειδικότητες (γενικοί οδοντίατροι, ενδοδοντολόγοι, κλπ), με το μεγαλύτερο ποσοστό να ανήκει στην κατηγορία των γενικών οδοντιάτρων ($n=144$, 72%) (Πίνακας 1, Γράφημα 4). Αναφορικά με την εργασιακή εμπειρία, το δείγμα κατανεμήθηκε ομοιόμορφα σε 2 επιμέρους υποκατηγορίες πέραν των τεσσάρων αρχικών (Πίνακας 1, Γράφημα 5) και εργαζόταν κατά κύριο λόγο σε αστική περιοχή ($n=77$, 72%) (Πίνακας 1, Γράφημα 6). Τέλος, το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος ($n=147$, 73,5%) εργαζόταν αποκλειστικά στον ιδιωτικό τομέα (Πίνακας 1, Γράφημα 7).

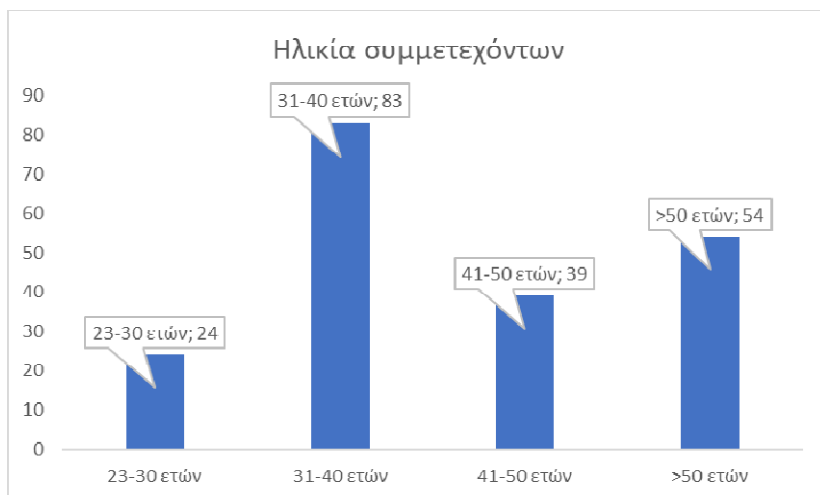
Πίνακας 1. Αναλυτική περιγραφή στατιστικών του δείγματος

Μεταβλητή	Ποσοστό (%)
Φύλο	
Άνδρες	102 (51%)
Γυναίκες	98 (49%)
Ηλικία	
23-30 ετών	24 (12%)
31-40 ετών	83 (41,5%)
41-50 ετών	39 (19,5%)
>50 ετών	54 (27%)
Μορφωτικό επίπεδο	
Απόφοιτος ΑΕΙ	114 (57%)
Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος	76 (38%)
Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος	10 (5%)
Εργάζομαι ως	
Γενικός οδοντίατρος	144 (72%)
Ενδοδοντολόγος	17 (8,5%)
Περιοδοντολόγος	13 (6,5%)
Προσθετολόγος	10 (5%)

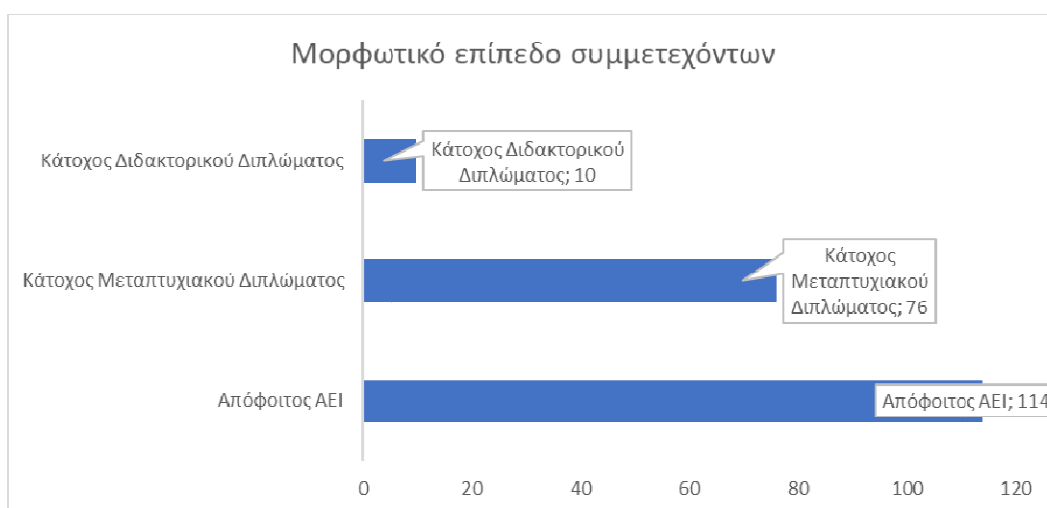
Παιδοδοντίατρος	4 (2%)
Στοματολόγος	3 (1,5%)
Χειρουργός στόματος	6 (3%)
Ορθοδοντικός	1 (0,5%)
Στοματικός και Γναθοπροσωπικός Χειρουργός	2 (1%)
Έτη εργασιακής εμπειρίας	
0-10 έτη	73 (36,5%)
11-20 έτη	64 (32%)
21-30 έτη	36 (18%)
> 30 έτη	27 (13,5%)
Εργάζομαι σε	
Αστική περιοχή (>4000 κάτοικοι)	177 (88,5%)
Ημιαστική περιοχή (1001-4000 κάτοικοι)	17 (8,5%)
Αγροτική περιοχή (<1000 κάτοικοι)	6 (3%)
Εργάζομαι στον	
Δημόσιο τομέα	20 (10%)
Ιδιωτικό τομέα	147 (73,5%)
Δημόσιο και Ιδιωτικό τομέα	33 (16,5%)



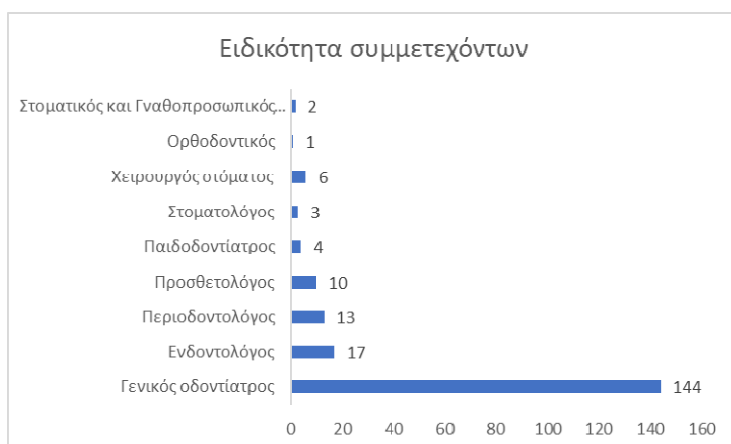
Γράφημα 1. Φύλο συμμετεχόντων



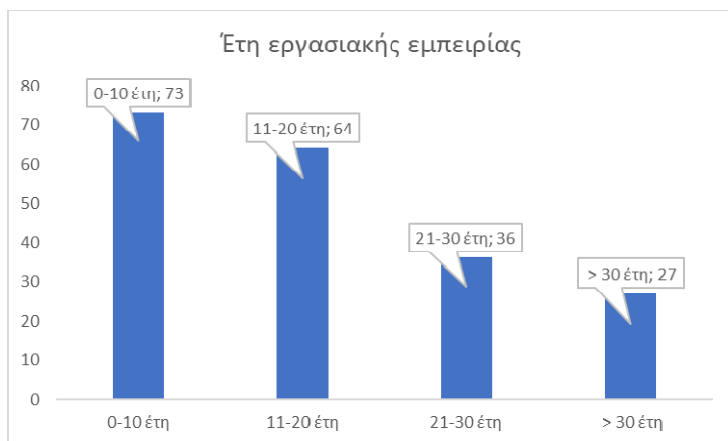
Γράφημα 2. Ηλικιακή κατανομή συμμετεχόντων



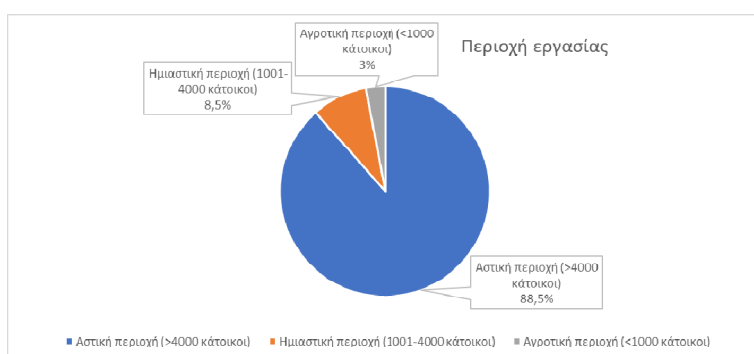
Γράφημα 3. Μορφωτικό επίπεδο συμμετεχόντων



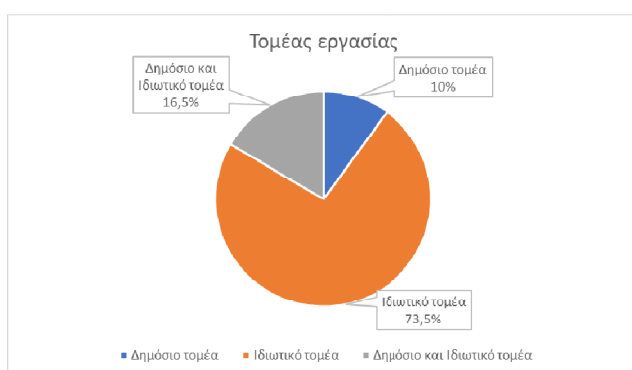
Γράφημα 4. Ειδικότητα συμμετεχόντων



Γράφημα 5. Έτη εργασιακής εμπειρίας συμμετεχόντων



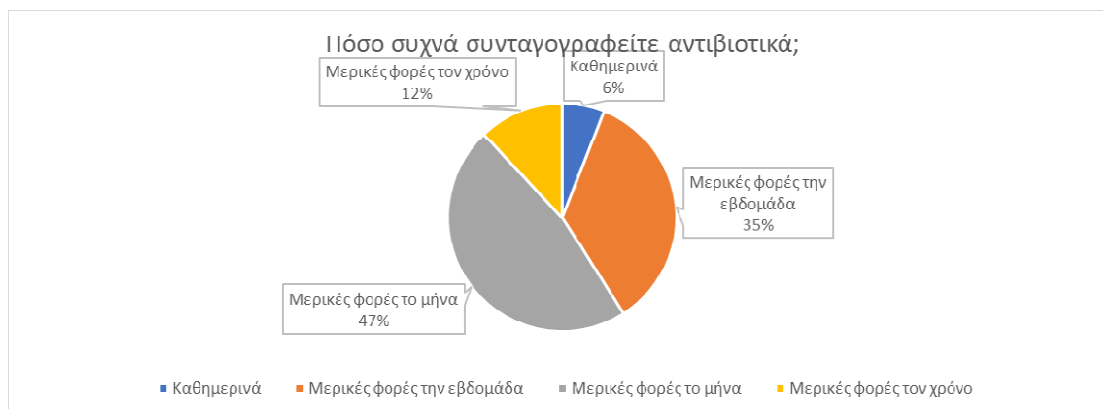
Γράφημα 6. Περιοχή εργασίας



Γράφημα 7. Τομέας εργασίας

Συνταγογράφηση αντιβιοτικών

Οι περισσότεροι Έλληνες οδοντίατροι συνταγογραφούν αντιβιοτικά «μερικές φορές τον μήνα» (47%), ενώ το 35% δήλωσε ότι συνταγογραφεί «μερικές φορές την εβδομάδα». Μόνο το 6% συνταγογραφεί «καθημερινά» και το 12% «μερικές φορές τον χρόνο» (Πίνακας 2, Γράφημα 8).



Γράφημα 8. Γράφημα συχνότητας συχνότητας συνταγογράφησης

Οι συνηθέστερες καταστάσεις στις οποίες οι Έλληνες οδοντίατροι χορηγούν αντιβιοτικά είναι οι εξής (Πίνακας 2):

α) **Οδοντοφατνιακό απόστημα χωρίς συρίγγιο και διάχυτο οίδημα:** Το 60% των οδοντιάτρων δήλωσε ότι συνταγογραφεί αντιβιοτικά πάντα σε αυτές τις περιπτώσεις.

β) **Περιστεφανίτιδα με παρουσία τρισμού:** Το 48% συνταγογραφεί πάντα αντιβιοτικά.

γ) **Σύγκλειση στοματοκολπικής επικοινωνίας:** Το 58,5% δήλωσε συνεχή χρήση αντιβιοτικών.

Αντίθετα, σε περιπτώσεις, όπως είναι η πολφίτιδα, η ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με ζωντανό ή νεκρωτικό πολφό και η απλή εξαγωγή δοντιού, η χρήση αντιβιοτικών είναι περιορισμένη («ποτέ» στο 79,5%-86%) (Πίνακας 2).

Πίνακας 2. Αναλυτικός πίνακας ερωτήσεων που σχετίζονται με τη στάση των Ελλήνων οδοντιάτρων σχετικά με τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών (συχνότητα και καταστάσεις)

Στάση των Ελλήνων οδοντιάτρων σχετικά με τη συνταγογράφηση N=200 αντιβιοτικών	
Πόσο συχνά συνταγογραφείτε αντιβιοτικά;	
Καθημερινά	12 (6%)
Μερικές φορές την εβδομάδα	70 (35%)
Μερικές φορές τον μήνα	94 (47%)
Μερικές φορές τον χρόνο	24 (12%)
Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); Σε περίπτωση που δεν	

αντιμετωπίζετε κάποιες από τις κατωτέρω καταστάσεις, παρακαλώ επιλέξτε την τέταρτη στήλη (Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω)

Πολφίτιδα

Πάντα	2 (1%)
Μερικές φορές	26 (13%)
Ποτέ*	159 (79,5%)
Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω	13 (6,5%)

Ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με ζωντανό πολφό

Πάντα	
Μερικές φορές	13 (6,5%)
Ποτέ*	172 (86%)
Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω	15 (7,5%)

Ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με νεκρωτικό πολφό και απουσία οιδήματος

Πάντα	3 (1,5%)
Μερικές φορές	54 (27%)
Ποτέ*	127 (63,5%)
Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω	16 (8%)

Οδοντοφατνιακό απόστημα χωρίς συρίγγιο και διάχυτο οίδημα

Πάντα*	120 (60%)
Μερικές φορές	59 (29,5%)
Ποτέ	18 (9%)
Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω	3 (1,5%)

Οδοντοφατνικό απόστημα με συρίγγιο

Πάντα	39 (19,5%)
Μερικές φορές	87 (43,5%)
Ποτέ*	71 (35,5%)
Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω	3 (1,5%)

Συντηρητική περιοδοντική θεραπεία βαθμού ΙΙΒ

Πάντα	3 (1,5%)
Μερικές φορές	32 (16,0%)
Ποτέ*	130 (65,0%)
Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω	35 (17,5%)

Περιστεφανίτιδα με ήπιο οίδημα τοπικά και απουσία τρισμού

Πάντα	14 (7%)
-------	---------

Μερικές φορές	80 (40%)
Ποτέ*	97 (48,5%)
Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω	9 (4,5%)
Περιστεφανίτιδα με παρουσία τρισμού	
Πάντα*	96 (48%)
Μερικές φορές	72 (36%)
Ποτέ	24 (12%)
Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω	8 (4%)
Απλή εξαγωγή δοντιού	
Πάντα	0 (0%)
Μερικές φορές	51 (25,5%)
Ποτέ*	140 (70%)
Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω	9 (4,5%)
Χειρουργική εξαγωγή δοντιού	
Πάντα	73 (36,5%)
Μερικές φορές	83 (41,5%)
Ποτέ*	16 (8%)
Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω	28 (14%)
Σύγκλειση στοματοκολπικής επικοινωνίας	
Πάντα*	117 (58,5%)
Μερικές φορές	20 (10%)
Ποτέ	9 (4,5%)
Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω	54 (27%)
Τοποθέτηση εμφυτεύματος χωρίς αναγεννητική τεχνική οστού	
Πάντα	62 (31%)
Μερικές φορές	30 (15%)
Ποτέ*	16 (8%)
Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω	92 (46%)
Τοποθέτηση εμφυτεύματος με αναγεννητική τεχνική οστού	
Πάντα*	84 (42%)
Μερικές φορές	20 (10%)
Ποτέ	4 (2%)
Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω	92 (46%)
Ξηρό φατνίο	
Πάντα	31 (15,5%)

Μερικές φορές	62 (31%)
Ποτέ*	91 (45,5%)
Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω	16 (8%)
*Σωστή απάντηση	

Αναφορικά με τη στάση των συμμετεχόντων, όσο αφορά την συχνότητα χορήγησης αντιβιοτικών σε καταστάσεις σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις, ήταν «προβληματική», καθώς για τις παρακάτω περιπτώσεις, σχεδόν το 50% του δείγματος, ή/και παραπάνω, τηρούσε λανθασμένη στάση. Πιο συγκεκριμένα, τα ποσοστά σωστής στάσης ήταν τα εξής (Πίνακας 3):

- Οδοντοφατνικό απόστημα με συρίγγιο (36%)
- Περιστεφανίτιδα με ήπιο οίδημα τοπικά και απουσία τρισμού (51%)
- Περιστεφανίτιδα με παρουσία τρισμού (50%)
- Χειρουργική εξαγωγή δοντιού (9%)
- Τοποθέτηση εμφυτεύματος χωρίς αναγεννητική τεχνική οστού (15%)
- Ξηρό φατνίο (49%)

Πίνακας 3. Συγκεντρωτικός πίνακας σωστής στάσης των συμμετεχόντων

	N	%
Πολφίτιδα	159	85%
Ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με ζωντανό πολφό	172	93%
Ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με νεκρωτικό πολφό και απουσία οιδήματος	127	69%
Οδοντοφατνιακό απόστημα χωρίς συρίγγιο και διάχυτο οίδημα	120	61%
Οδοντοφατνιακό απόστημα με συρίγγιο	71	36%
Συντηρητική περιοδοντική θεραπεία βαθμού ΠΒ	130	79%
Περιστεφανίτιδα με ήπιο οίδημα τοπικά και απουσία τρισμού	97	51%
Περιστεφανίτιδα με παρουσία τρισμού	96	50%
Απλή εξαγωγή δοντιού	140	73%
Χειρουργική εξαγωγή δοντιού	16	9%
Σύγκλειση στοματοκολπικής επικοινωνίας	117	80%
Τοποθέτηση εμφυτεύματος χωρίς αναγεννητική τεχνική οστού	16	15%
Τοποθέτηση εμφυτεύματος με αναγεννητική τεχνική οστού	84	78%

Ξηρό φατνίο	91	49%
Μέσος όρος		59%

Το αντιβιοτικό που συνταγογραφείται συχνότερα είναι η **αμοξικιλίνη σε συνδυασμό με κλαβουλανικό οξύ** (56,5%), ενώ ακολουθεί η αμοξικιλίνη μόνη της (36,0%). Σπανιότερα, συνταγογραφούνται αντιβιοτικά, όπως είναι η κλινδαμυκίνη (1,0%) και η κεφπροξίλη (0,5%). Η διάρκεια χορήγησης είναι κυρίως **5-7 ημέρες** (85,5%), ενώ μόλις το 12,5% επιλέγει θεραπεία 1-4 ημερών. Σε περιπτώσεις που ο ασθενής εμφανίζει αλλεργία στην πενικιλίνη, συνταγογραφούνται συχνότερα η κλινδαμυκίνη (55,5%) και η κλαριθρομυκίνη (29,5%). Ένα σημαντικό ποσοστό οδοντιάτρων δήλωσε ότι δέχεται πίεση από τους ασθενείς για συνταγογράφηση αντιβιοτικών. Συγκεκριμένα, το 31% αναφέρει ότι αυτό συμβαίνει «μερικές φορές το μήνα», ενώ το 18% δηλώνει ότι η πίεση ασκείται «μερικές φορές την εβδομάδα». Οι συμμετέχοντες, σε ποσοστό 54%, ρωτάνε «πάντα» τους ασθενείς τους αν λαμβάνουν ή αν έλαβαν κάποιο αντιβιοτικό πριν προβούν σε οποιαδήποτε οδοντιατρική πράξη, ενώ το 35% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι το πράττει «μερικές φορές». Τέλος, η αποτελεσματικότητα του αντιβιοτικού σε άλλους ασθενείς και οι συννοσηρότητες του ασθενή ήταν οι κυριότεροι παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή του συνταγογραφούμενου αντιβιοτικού από τους συμμετέχοντες (Πίνακας 4).

Πίνακας 4. Αναλυτικός πίνακας ερωτήσεων που σχετίζονται με τη στάση των Ελλήνων οδοντιάτρων σχετικά με τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών

Μεταβλητές	N=200
Ποιο αντιβιοτικό σχήμα από τα παρακάτω συνταγογραφείτε συχνότερα;	
Αμοξικιλίνη	72 (36%)
Αμοξικιλίνη και κλαβουλανικό οξύ	113 (56,5%)
Αμοξικιλίνη και μετρονιδαζόλη	12 (6%)
Κλινδαμυκίνη	2 (1%)
Μετρονιδαζόλη	0 (0%)
Κλαριθρομυκίνη	0 (0%)
Δοξυκυκλίνη	0 (0%)
Κεφπροξίλη	1 (0,5%)
Άλλο	0 (0%)
Ποια είναι συνήθως η διάρκεια χορήγησης του αντιβιοτικού σχήματος που συνταγογραφείτε;	

1-4 ημέρες	25 (12,5%)
5-7 ημέρες	171 (85,5%)
>7 ημέρες	4 (2%)
Σε περίπτωση αλλεργίας στην πενικιλίνη, ποιο αντιβιοτικό από τα παρακάτω συνταγογραφείτε συχνότερα;	
Κλινδαμυκίνη	111 (55,5%)
Μετρονιδαζόλη	11(5,5%)
Κλαριθρομυκίνη	59 (29,5%)
Αζιθρομυκίνη	8 (4%)
Βανκομυκίνη	0 (0%)
Δοξυκυκλίνη	2 (1%)
Κεφπροξίλη	1 (0,5%)
Κεφουροξίμη	3 (1,5%)
Κεφαλοσπορίνη	1 (0,5%)
Άλλο	4 (2,0%)
Πόσο συχνά σας πιέζουν οι ασθενείς σας, προκειμένου να τους συνταγογραφήσετε κάποιο αντιβιοτικό;	
Καθημερινά	12 (6%)
Μερικές φορές την εβδομάδα	36 (18%)
Μερικές φορές τον μήνα	62 (31%)
Μερικές φορές τον χρόνο	72 (36%)
Ποτέ	18 (9%)
Πόσο συχνά ρωτάτε τους ασθενείς σας αν λαμβάνουν ή αν έλαβαν πρόσφατα κάποιο αντιβιοτικό πριν από την έναρξη οποιαδήποτε οδοντιατρικής πράξης;	
Πάντα	108 (54%)
Μερικές φορές	70 (35%)
Σπάνια	16 (8%)
Ποτέ	6 (3%)
Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες επηρεάζουν συχνότερα την επιλογή του συνταγογραφούμενου αντιβιοτικού;	
Αποτελεσματικότητα του αντιβιοτικού σε άλλους ασθενείς	54 (27%)
Συννοσηρότητες του ασθενή	38 (19%)
Κοινωνικο-οικονομική κατάσταση του ασθενή	0 (0%)
Τιμή του αντιβιοτικού	0 (0%)

Διαθεσιμότητα του αντιβιοτικού στην αγορά	0 (0%)
Αποτελεσματικότητα του αντιβιοτικού σε άλλους ασθενείς και συννοσηρότητες του ασθενή	52 (26%)
Αποτελεσματικότητα του αντιβιοτικού σε άλλους ασθενείς και διαθεσιμότητα του αντιβιοτικού στην αγορά	17 (8,5%)
Αποτελεσματικότητα συν διαθεσιμότητα συν συννοσηρότητες	18 (9%)
Αποτελεσματικότητα συν συννοσηρότητες συν κατάσταση του ασθενή	7 (3,5%)
Συννοσηρότητες συν διαθεσιμότητα	8 (4%)
Συννοσηρότητες συν κατάσταση ασθενή	1 (0,5%)
Αποτελεσματικότητα συν συννοσηρότητες συν κατάσταση ασθενή συν διαθεσιμότητα	2 (1%)
Αποτελεσματικότητα συν τιμή συν διαθεσιμότητα	3 (1,5%)

Σχετικά με τις γνώσεις στην αντιμικροβιακή αντοχή, η συντριπτική πλειοψηφία των Ελλήνων οδοντιάτρων (98,5%) ήταν ενήμερη για το φαινόμενο της αντιμικροβιακής αντοχής. Οι περισσότεροι αναγνωρίζουν την αλόγιστη χρήση αντιβιοτικών στον άνθρωπο και τα ζώα (90,5%) ως κύριο παράγοντα ανάπτυξης του φαινομένου. Επιπλέον, το 96% θεωρεί ότι η συχνή χορήγηση αντιβιοτικών επηρεάζει την ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής (Πίνακας 5).

Πίνακας 5. Αναλυτικός πίνακας ερωτήσεων που σχετίζονται με την γνώση των Ελλήνων οδοντιάτρων σχετικά με την αντιμικροβιακή αντοχή

Γνώση των Ελλήνων οδοντιάτρων σχετικά με την αντιμικροβιακή αντοχή N=200	
Πόσο συχνά συνταγογραφούν αντιβιοτικά οι οδοντίατροι χωρίς να υπάρχει ένδειξη; (Γνώση 1)	
στο 10% των περιπτώσεων	30 (15%)
στο 30-50% των περιπτώσεων	131 (65,5%)
στο 70-80% των περιπτώσεων*	39 (19,5%)
στο 100% των περιπτώσεων	0 (0%)
Έχετε ακούσει ποτέ για το φαινόμενο της αντιμικροβιακής αντοχής; (Γνώση 2)	
Ναι	197 (98,5%)
Όχι	3 (1,5%)
Τι σημαίνει αντίσταση στα αντιμικροβιακά φάρμακα; (Γνώση 3)	

ένα αντιβιοτικό δεν είναι αποτελεσματικό, γιατί είναι παλιό φάρμακο	0 (0%)
ένα αντιβιοτικό δεν είναι αποτελεσματικό, γιατί δεν λαμβάνεται με το σωστό τρόπο	0 (0%)
ένα αντιβιοτικό δεν είναι αποτελεσματικό, γιατί έχει τροποποιηθεί το γενετικό υλικό του μικροβίου από προηγούμενη έκθεση σε αντιβιοτικά*	199 (99,5%)
ένα αντιβιοτικό δεν είναι αποτελεσματικό γιατί δεν λαμβάνεται σε συνδυασμό με άλλα αντιβιοτικά	1 (0,5%)
Ένας από τους σημαντικότερους λόγους εμφάνισης αντιμικροβιακής αντοχής είναι (Γνώση 4):	
η αλόγιστη χρήση αντιβιοτικών στο νοσοκομείο	13 (6,5%)
η αλόγιστη χρήση αντιβιοτικών στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ)	6 (3%)
η αλόγιστη χρήση αντιβιοτικών στον άνθρωπο και τα ζώα, καθώς και η μη επαρκής διαχείριση των αποβλήτων*	181 (90,5%)
Η αντιμικροβιακή αντοχή είναι ένα φαινόμενο (Γνώση 5)	
που δεν αφορά τους οδοντιάτρους	1 (0,5%)
που αφορά τους οδοντιάτρους*	192 (96%)
που αφορά τους οδοντιάτρους, αλλά όχι άμεσα	6 (3%)
που δεν γνωρίζω αν αφορά τους οδοντιάτρους	1 (0,5%)
Οι οδοντίατροι παίζουν ρόλο στην ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής; (Γνώση 6)	
Ναι*	146 (73,0%)
Ναι, αλλά όχι τόσο σημαντικό όσο άλλες ειδικότητες	53 (26,5%)
Όχι	0 (0%)
Δεν γνωρίζω	1 (0,5%)
Η συχνή χορήγηση αντιβιοτικών σε έναν ασθενή (Γνώση 7):	
επιτείνει την ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντίστασης*	192 (96%)
επιτείνει την ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντίστασης, μόνο στην περίπτωση που χορηγούνται πενικιλίνες	0 (0%)
δεν επιτείνει την ανάπτυξη μικροβιακής αντίστασης	2 (1%)
δεν γνωρίζω αν επιτείνει την ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντίστασης	6 (3%)
Η αντιμικροβιακή αντοχή είναι ένα (Γνώση 8):	
φαινόμενο που αφορά μόνο τα νοσοκομεία	0 (0%)
φαινόμενο που αφορά κυρίως τις αστικές περιοχές	2 (1%)
φαινόμενο που εντοπίζεται στη Νότια Ευρώπη	3 (1,5%)

παγκόσμιο φαινόμενο*	195 (97,5%)
Υγιείς ασθενείς μπορεί να είναι φορείς ανθεκτικών στα αντιβιοτικά βακτηρίων (Γνώση 9)	
Ναι*	157 (78,5%)
Όχι	2 (1%)
Μόνο αν έχουν λάβει πολλαπλά αντιβιοτικά σχήματα σε νοσοκομείο	16 (8%)
Δεν γνωρίζω	25 (12,5%)
Η άσκοπη χρήση των αντιβιοτικών μειώνει την αποτελεσματικότητά τους (Γνώση 10);	
Ναι, ακόμη και από το πρώτο αντιβιοτικό σχήμα*	116 (58%)
Ναι, αλλά μόνο αν δοθούν πολλές φορές αντιβιοτικά (πολλαπλά αντιβιοτικά σχήματα)	51 (25,5%)
Ναι, αλλά εξαρτάται από τη διάρκεια χρήσης	33 (16,5%)
Όχι	0 (0%)
Η χορήγηση αντιβιοτικών στα ζώα (Γνώση 11):	
μπορεί να επηρεάσει την εμφάνιση αντιμικροβιακής αντοχής στους ανθρώπους*	178 (89%)
επηρεάζει μόνο την εμφάνιση αντιμικροβιακής αντοχής στα ζώα	21 (10,5%)
μπορεί να επηρεάσει μόνο τη γεωργία	1 (0,5%)
Η αντιμικροβιακή αντοχή είναι φαινόμενο που (Γνώση 12):	
αφορά μόνο τους ασθενείς με πολλαπλά προβλήματα υγείας	14 (7%)
αφορά μόνο τους ασθενείς που εισάγονται στο νοσοκομείο	5 (2,5%)
θα αποτελεί την πρώτη αιτία θανάτου παγκοσμίως μέχρι το 2050*	179 (89,5%)
τείνει να εξαλειφθεί	2 (1%)
Η χορήγηση ενός αντιβιοτικού σχήματος μπορεί να προκαλέσει όλα τα παρακάτω εκτός από (Γνώση 13) :	
να επηρεάσει το μικροβίωμα ενός ατόμου για 12 μήνες	36 (18%)
να προκαλέσει αντίσταση μόνο στη συγκεκριμένη κατηγορία αντιβιοτικού*	70 (35%)
να επάγει αντίσταση και σε άλλες κατηγορίες αντιβιοτικών	74 (37%)
να επηρεάσει την αποτελεσματικότητα της επόμενης αντιμικροβιακής θεραπείας	20 (10%)
Η χορήγηση ενός προφυλακτικού αντιβιοτικού σχήματος μπορεί να προκαλέσει όλα τα παρακάτω εκτός από (Γνώση 14) :	
να προκαλέσει σοβαρή κολίτιδα από Clostridium difficile	31 (15,5%)

να προκαλέσει αντίσταση στα αντιβιοτικά και να μειώσει την αποτελεσματικότητα μελλοντικών θεραπειών θέτοντας σε κίνδυνο τη ζωή των ασθενών 21 (10,5%)

να προκαλέσει αντίσταση στα αντιβιοτικά που θα επηρεάσει την αποτελεσματικότητα θεραπειών σε άλλους ασθενείς 49 (24,5%)

να προκαλέσει αντίσταση στα αντιμικροβιακά φάρμακα, μόνο αν χορηγηθεί επαναλαμβανόμενες φορές* 99 (49,5%)

Προγράμματα αντιμικροβιακής επιστασίας (Γνώση 15):

περιορίζουν την ελευθερία του επαγγελματία υγείας 13 (6,5%)

θα ήταν χρήσιμα στο οδοντιατρικό περιβάλλον* 182 (91%)

δεν είναι εφικτά σε οδοντιατρικές επεμβάσεις 0 (0%)

δεν είναι απαραίτητα στο οδοντιατρικό περιβάλλον 5 (2,5%)

***Σωστή απάντηση**

Στον Πίνακα 6 αποτυπώνονται οι αναλυτικές βαθμολογίες που σχετίζονται με την γνώση των συμμετεχόντων.

Για τις ερωτήσεις:

- *Πόσο συχνά συνταγογραφούν αντιβιοτικά οι οδοντίατροι χωρίς να υπάρχει ένδειξη; (19,5%)*
- *Η άσκοπη χρήση των αντιβιοτικών μειώνει την αποτελεσματικότητά τους (58%)*
- *Η χορήγηση ενός αντιβιοτικού σχήματος μπορεί να προκαλέσει όλα τα παρακάτω εκτός από (35%)*
- *Η χορήγηση ενός προφυλακτικού αντιβιοτικού σχήματος μπορεί να προκαλέσει όλα τα παρακάτω εκτός από (49,5%),*

τα ποσοστά γνώσης ήταν πολύ χαμηλά και σε τρεις περιπτώσεις κάτω από 50%.

Συνολικά στο δείγμα σημειώθηκε μέσος όρος γνώσης ίσος με 75,9% και μέσος όρος στάσης ίσος με 59%. Στο επόμενο κεφάλαιο θα εξεταστούν τα στατιστικά σημαντικά ευρήματα της στατιστικής ανάλυσης.

Πίνακας 6. Συγκεντρωτικός πίνακας γνώσης συμμετεχόντων ανά ειδικότητα (ποσοστά). Οι ερωτήσεις βρίσκονται αναλυτικά στον Πίνακα 5.

	Γενικός οδοντίατρος	Ενδοδοντολόγος	Περιοδοντολόγος	Προσθετολόγος	Παιδοδοντίατρος	Στοματολόγος	Χειρουργός στόματος	Ορθοδοντικός	Στοματικός και Γναθοπροσωπικός Χειρουργός	Σύνολο
Γνώση 1	18%	18%	23%	30%	25%	0%	50%	0%	0%	19,5%
Γνώση 3	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99,5%
Γνώση 4	89%	100%	100%	80%	100%	100%	100%	0%	100%	90,5%
Γνώση 5	96%	100%	100%	90%	75%	100%	100%	100%	100%	96%
Γνώση 6	72%	82%	92%	80%	50%	67%	50%	0%	50%	73%
Γνώση 7	94%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	96%
Γνώση 8	97%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	97,5%
Γνώση 9	73%	100%	92%	80%	100%	100%	100%	0%	100%	78,5%
Γνώση 10	56%	71%	77%	20%	75%	100%	67%	0%	50%	58%
Γνώση 11	90%	94%	100%	60%	75%	100%	83%	0%	100%	89%
Γνώση 12	58%	8%	6%	4%	2%	1%	2%	0%	1%	89,5%
Γνώση 13	33%	53%	38%	20%	25%	67%	50%	0%	0%	35%
Γνώση 14	49%	76%	31%	30%	75%	67%	33%	100%	0%	49,5%
Γνώση 15	90%	88%	92%	100%	100%	100%	83%	100%	100%	91%
Μέσος όρος	78%	78%	75%	64%	72%	79%	73%	43%	64%	75,9%

Επαγωγική στατιστική

Σε αυτό το κεφάλαιο, γίνεται η ανάλυση μεταξύ των ποιοτικών μεταβλητών που αναφέρονται στην στάση και την γνώση, ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος. Πιο συγκεκριμένα, παραθέτονται για κάθε υποενότητα ξεχωριστά, όλα τα στατιστικά σημαντικά ευρήματα.

Φύλο και ερωτήσεις που σχετίζονται με την γνώση και την στάση των συμμετεχόντων

Ξεκινώντας με το φύλο των συμμετεχόντων, δεν παρατηρήθηκαν πολλές στατιστικά σημαντικές εξαρτήσεις μεταξύ των ερωτήσεων, παρά μόνο με την ερώτηση που παρατίθεται στον Πίνακα 7.

Πίνακας 7. Πίνακας Chi-square φύλου και ερωτήσεων με στατιστικά σημαντικό εύρημα

Εξάρτηση	X^2 (df,N)	Pvalue
Φύλο * Ένας από τους σημαντικότερους λόγους εμφάνισης αντιμικροβιακής αντοχής είναι	6,629 (2,200)	0,0036

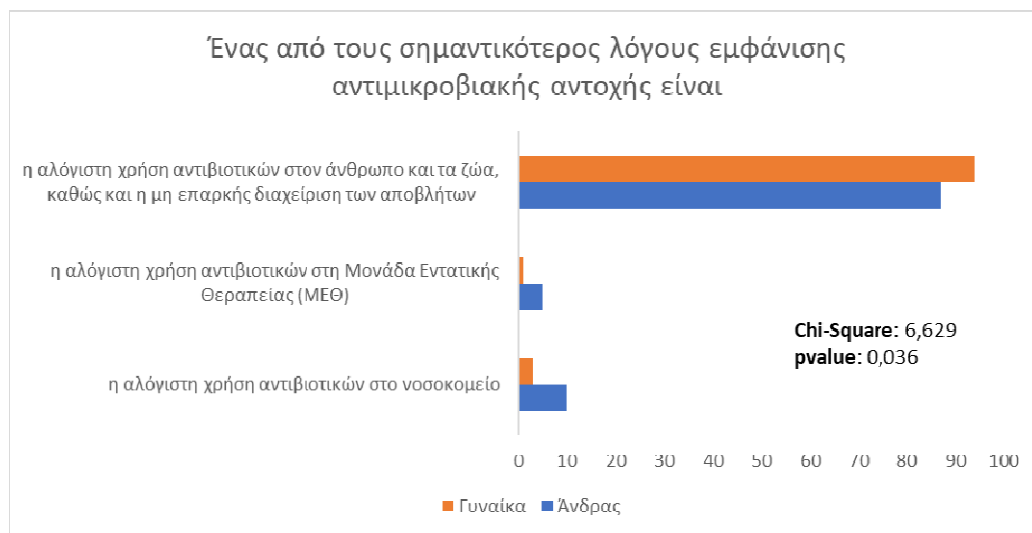
Έστω λοιπόν η μηδενική υπόθεση:

H₀: η γνώση των συμμετεχόντων για τις παραπάνω ερωτήσεις είναι ανεξάρτητη από το φύλο των συμμετεχόντων.

Από τον έλεγχο X^2 που πραγματοποιήθηκε, παρατηρήθηκε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση και, συνεπώς, απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Άρα, η γνώση των συμμετεχόντων για τις παραπάνω ερωτήσεις και το φύλο των συμμετεχόντων είναι εξαρτημένες μεταβλητές. Παρατηρούμε ότι η πλειονοψηφία των συμμετεχόντων απάντησε σωστά, ωστόσο για τους άνδρες το ποσοστό λανθασμένων απαντήσεων ήταν μεγαλύτερο από αυτό των γυναικών (17,2% και 4,2% αντίστοιχα) (Πίνακας 8, Γράφημα 9).

Πίνακας 8. Πίνακας συχνοτήτων φύλου και ερώτησης αναφορικά με τους λόγους εμφάνισης αντιμικροβιακής αντοχής

Ένας από τους σημαντικότερους λόγους εμφάνισης αντιμικροβιακής αντοχής είναι			
	Η αλόγιστη χρήση αντιβιοτικών στο νοσοκομείο	η αλόγιστη χρήση αντιβιοτικών στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ)	η αλόγιστη χρήση αντιβιοτικών στον άνθρωπο και τα ζώα, καθώς και η μη επαρκής διαχείριση των αποβλήτων
Άνδρας	10	5	87
Γυναίκα	3	1	94



Γράφημα 9. Γράφημα συχνοτήτων φύλου και ερώτησης αναφορικά με τους λόγους εμφάνισης αντιμικροβιακής αντοχής

Ηλικία και ερωτήσεις που σχετίζονται με την γνώση και την στάση των συμμετεχόντων

Συνεχίζοντας με την ηλικία, παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικά ευρήματα για τέσσερις ερωτήσεις, δύο, ως προς την στάση των Ελλήνων οδοντιάτρων και δύο, ως προς την γνώση (Πίνακας 9).

Πίνακας 9. Πίνακας Chi-square ηλικίας και ερωτήσεων με στατιστικά σημαντικό εύρημα

Εξάρτηση	X ² (df,N)	Pvalue
Ηλικία * Ποια είναι συνήθως η διάρκεια χορήγησης του αντιβιοτικού σχήματος που συνταγογραφείτε; (Στάση)	13,794 (6,200)	0,032
Ηλικία * Πόσο συχνά συνταγογραφούν αντιβιοτικά οι οδοντίατροι χωρίς να υπάρχει ένδειξη; (Γνώση)	28,071 (6,200)	<0,001
Ηλικία * Η συχνή χορήγηση αντιβιοτικών σε έναν ασθενή (Γνώση)	18,733 (6,200)	0,005
Ηλικία * Πόσο συχνά σας πιέζουν οι ασθενείς σας, προκειμένου να τους συνταγογραφήσετε κάποιο αντιβιοτικό, ακόμα και σε περιπτώσεις που κρίνετε ότι δεν είναι απαραίτητο; (Στάση)	25,347 (12,200)	0,013

Έστω η μηδενική υπόθεση:

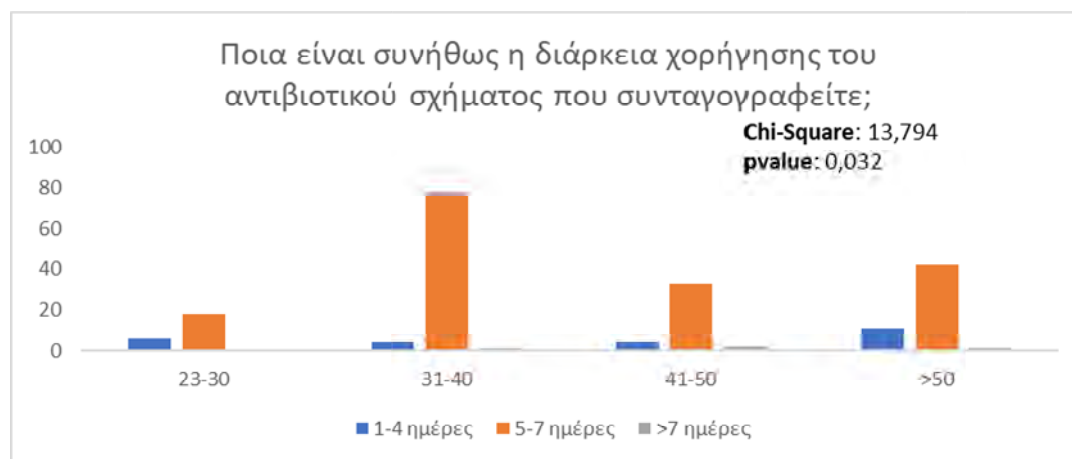
H₀: η γνώση-στάση των συμμετεχόντων για τις ερωτήσεις του Πίνακα 9 είναι ανεξάρτητη από την ηλικία των συμμετεχόντων.

Από τον έλεγχο X² που πραγματοποιήθηκε, παρατηρήθηκε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση και, συνεπώς, απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Άρα, η γνώση-στάση των συμμετεχόντων για τις παραπάνω ερωτήσεις και την ηλικία των συμμετεχόντων είναι εξαρτημένες μεταβλητές, κατά συνέπεια η γνώση-στάση σχετικά με τη χορήγηση των αντιβιοτικών εξαρτάται από την ηλικία. Αναφορικά με την διάρκεια χορήγησης αντιβιοτικού, παρατηρήθηκε ότι για τις ηλικίες 23-30 και >50

ετών, η χορήγηση αντιβιοτικού για λιγότερο από 5 ημέρες ήταν μεγαλύτερη από ό,τι στις ηλικιακές ομάδες 31-40 και 41-50 (Πίνακας 10, Γράφημα 10).

Πίνακας 10. Πίνακας συχνοτήτων ηλικίας και ερώτησης διάρκειας χορήγησης του αντιβιοτικού σχήματος που συνταγογραφείται

Ποια είναι συνήθως η διάρκεια χορήγησης του αντιβιοτικού σχήματος που συνταγογραφείτε;			
	1-4 ημέρες	5-7 ημέρες	>7 ημέρες
23-30	6	18	0
31-40	4	78	1
41-50	4	33	2
>50	11	42	1



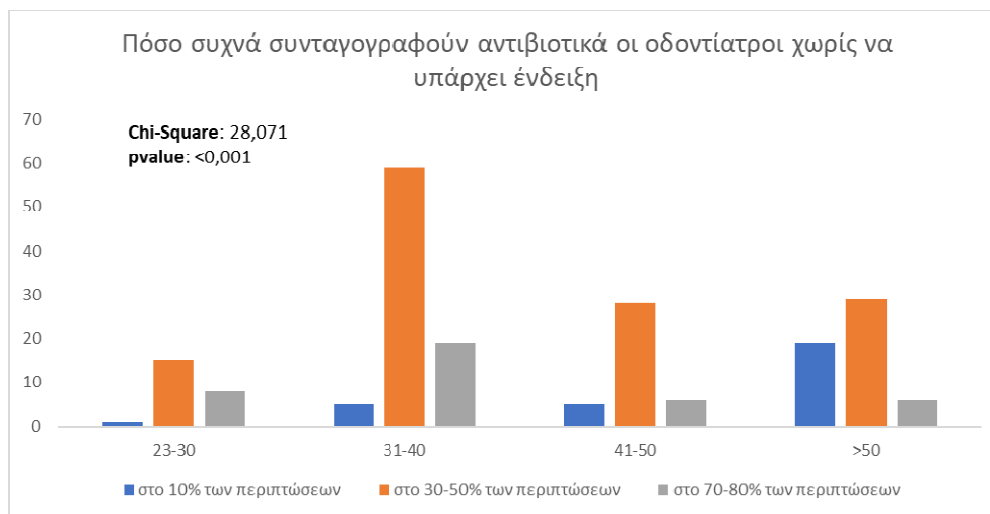
Γράφημα 10. Γράφημα συχνοτήτων ηλικίας και ερώτησης διάρκειας χορήγησης του αντιβιοτικού σχήματος που συνταγογραφείται

Αναφορικά με την συχνότητα που συνταγογραφούνται αντιβιοτικά από τους οδοντιάτρους χωρίς να υπάρχει ένδειξη, παρατηρήθηκε ότι οι μικρότεροι σε ηλικία συμμετέχοντες έχουν πιο σωστή γνώση σε ποσοστό 33%. Για τις υπόλοιπες ηλικιακές κατηγορίες τα ποσοστά πέφτουν σε 22,8%, 15,3% και 11,1% για τους συμμετέχοντες άνω των 50 ετών (Πίνακας 11, Γράφημα 11).

Πίνακας 11. Πίνακας συχνοτήτων ηλικίας και ερώτησης συχνότητας συνταγογράφησης αντιβιοτικών χωρίς ένδειξη

Πόσο συχνά συνταγογραφούν αντιβιοτικά οι οδοντίατροι χωρίς να υπάρχει ένδειξη			
	στο 10% των περιπτώσεων	στο 30-50% των περιπτώσεων	στο 70-80% των περιπτώσεων*
23-30	1	15	8
31-40	5	59	19
41-50	5	28	6
>50	19	29	6

*Σωστή απάντηση

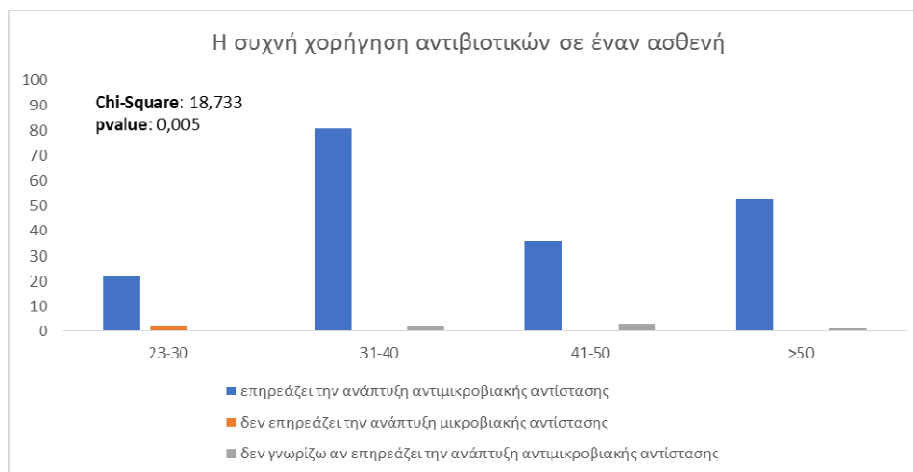


Γράφημα 11. Γράφημα συχνοτήτων ηλικίας και ερώτησης συχνότητας συνταγογράφησης αντιβιοτικών χωρίς ένδειξη

Σχετικά με τη συχνή χρήση αντιβιοτικών και την επίδρασή της στην ανάπτυξη της αντιμικροβιακής αντίστασης, παρατηρήθηκε ότι οι ηλικίες 23-30 και 41-50, δεν απάντησαν σωστά σε ποσοστό 8,3% και 8,3%, αντίστοιχα, σε σχέση με τις υπόλοιπες δύο στις οποίες το ποσοστό ήταν κάτω από 2,5% (Πίνακας 12, Γράφημα 12).

Πίνακας 12. Πίνακας συχνοτήτων ηλικίας και ερώτησης επίδρασης συχνής χορήγησης αντιβιοτικών σε ασθενή

Η συχνή χορήγηση αντιβιοτικών σε έναν ασθενή			
	επηρεάζει την ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντίστασης*	δεν επηρεάζει την ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντίστασης	δεν γνωρίζω αν επηρεάζει την ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντίστασης
23-30	22	2	0
31-40	81	0	2
41-50	36	0	3
>50	53	0	1
*Σωστή απάντηση			

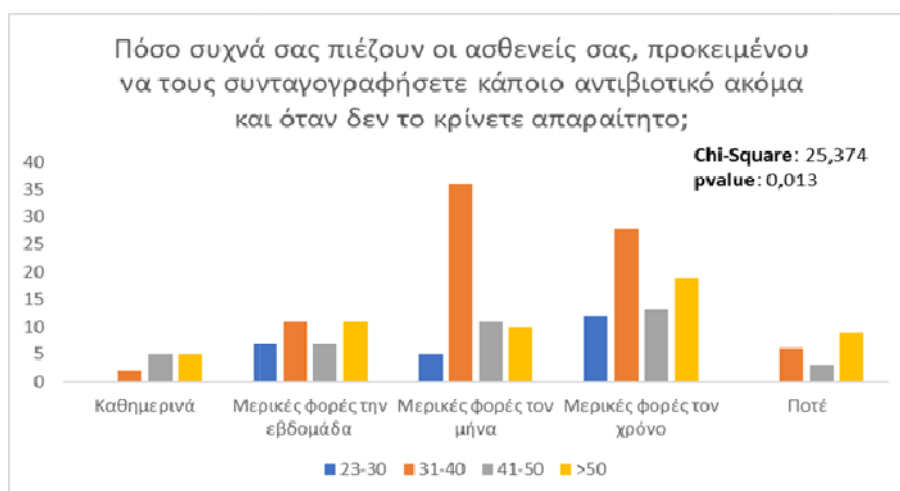


Γράφημα 12. Γράφημα συχνοτήτων ηλικίας και ερώτησης επίδρασης συχνής χορήγησης αντιβιοτικών σε ασθενή

Παρατηρούμε, επιπλέον, ότι οι συμμετέχοντες μικρής ηλικίας (23-30 ετών), δεν δέχονται τόση πίεση από τους ασθενείς τους, προκειμένου να τους συνταγογραφήσουν κάποιο αντιβιοτικό, ακόμα και σε περιπτώσεις που κρίνουν ότι δεν είναι απαραίτητο (50%), όσο οι υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες (Πίνακας 13, Γράφημα 13).

Πίνακας 13. Πίνακας συχνοτήτων ηλικίας και ερώτησης που σχετίζεται με την πίεση για συνταγογράφηση από τους ασθενείς

Πόσο συχνά σας πιέζουν οι ασθενείς σας, προκειμένου να τους συνταγογραφήσετε κάποιο αντιβιοτικό, ακόμα και σε περιπτώσεις που κρίνετε ότι δεν είναι απαραίτητο;					
	Καθημερινά	Μερικές φορές την εβδομάδα	Μερικές φορές τον μήνα	Μερικές φορές τον χρόνο	Ποτέ
23-30	0	0	7	5	12
31-40	2	11	36	28	6
41-50	5	7	11	13	3
>50	5	11	10	19	9



Γράφημα 13. Γράφημα συχνοτήτων ηλικίας και ερώτησης που σχετίζεται με την πίεση για συνταγογράφηση από τους ασθενείς

Ειδικότητα συμμετεχόντων και ερωτήσεις που σχετίζονται με την γνώση και την στάση των συμμετεχόντων

Τα περισσότερα στατιστικά σημαντικά ευρήματα παρατηρήθηκαν για τις εργασιακές κατηγορίες των Ελλήνων οδοντιάτρων, τόσο σε επίπεδο γνώσης, όσο και σε επίπεδο στάσης, σύμφωνα με τον Πίνακα 14. Πιο συγκεκριμένα, ήταν η μοναδική ερώτηση από την ενότητα των δημογραφικών ερωτήσεων, η οποία εμφάνισε στατιστικά σημαντική εξάρτηση για όλες τις ερωτήσεις που αφορούν τη συχνότητα χορήγησης αντιβιοτικών σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις.

Πίνακας 14. Πίνακας Chi-square ειδικότητας συμμετεχόντων και ερωτήσεων με στατιστικό σημαντικό εύρημα

Εξάρτηση	X² (df,N)	Pvalue
Ειδικότητα * Οι οδοντίατροι παίζουν ρόλο στην ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής; (Γνώση)	40,830 (16,200)	<0,001
Ειδικότητα * Πόσο συχνά συνταγογραφείτε αντιβιοτικά; (Στάση)	42,193 (24,200)	0,012
Ειδικότητα * Η χορήγηση αντιβιοτικών στα ζώα: (Γνώση)	33,724 (16,200)	0,006
Ειδικότητα * Ποιο αντιβιοτικό σχήμα από τα παρακάτω συνταγογραφείτε συχνότερα; (Στάση)	118,207 (32,200)	<0,001
Ειδικότητα * Πόσο συχνά ρωτάτε τους ασθενείς σας αν λαμβάνουν ή αν έλαβαν κάποιο αντιβιοτικό πριν από την έναρξη οποιαδήποτε οδοντιατρικής πράξης; (Στάση)	36,892 (24,200)	0,045
Ειδικότητα * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Πολφίτιδα (Στάση)	104,498 (24,200)	<0,001
Ειδικότητα * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με ζωντανό πολφό (Στάση)	91,049 (16,200)	<0,001
Ειδικότητα * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με νεκρωτικό πολφό και απουσία οίδηματος (Στάση)	99,203 (24,200)	<0,001
Ειδικότητα * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Οδοντοφατνιακό απόστημα χωρίς συρίγγιο και διάχυτο οίδημα (Στάση)	58,515 (24,200)	<0,001

Ειδικότητα * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Οδοντοφατνικό απόστημα με συρίγγιο (Στάση)	63,114 (24,200)	<0,001
Ειδικότητα * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Συντηρητική περιοδοντική θεραπεία βαθμού ΠΒ (Στάση)	67,826 (24,200)	<0,001
Ειδικότητα * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Περιστεφανίτιδα με ήπιο οίδημα τοπικά και απουσία τρισμού (Στάση)	59,373 (24,200)	<0,001
Ειδικότητα * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Περιστεφανίτιδα με παρουσία τρισμού (Στάση)	61,452 (24,200)	<0,001
Ειδικότητα * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Απλή εξαγωγή δοντιού (Στάση)	68,225 (16,200)	<0,001
Ειδικότητα * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Χειρουργική εξαγωγή δοντιού (Στάση)	61,428 (24,200)	<0,001
Ειδικότητα * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Σύγκλειση στοματοκολπικής επικοινωνίας (Στάση)	47,468 (24,200)	0,003
Ειδικότητα * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Τοποθέτηση εμφυτεύματος χωρίς αναγεννητική τεχνική οστού (Στάση)	51,340 (24,200)	<0,001
Ειδικότητα * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Τοποθέτηση εμφυτεύματος με αναγεννητική τεχνική οστού (Στάση)	49,815 (24,200)	<0,001
Ειδικότητα * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα	70,384 (24,200)	<0,001

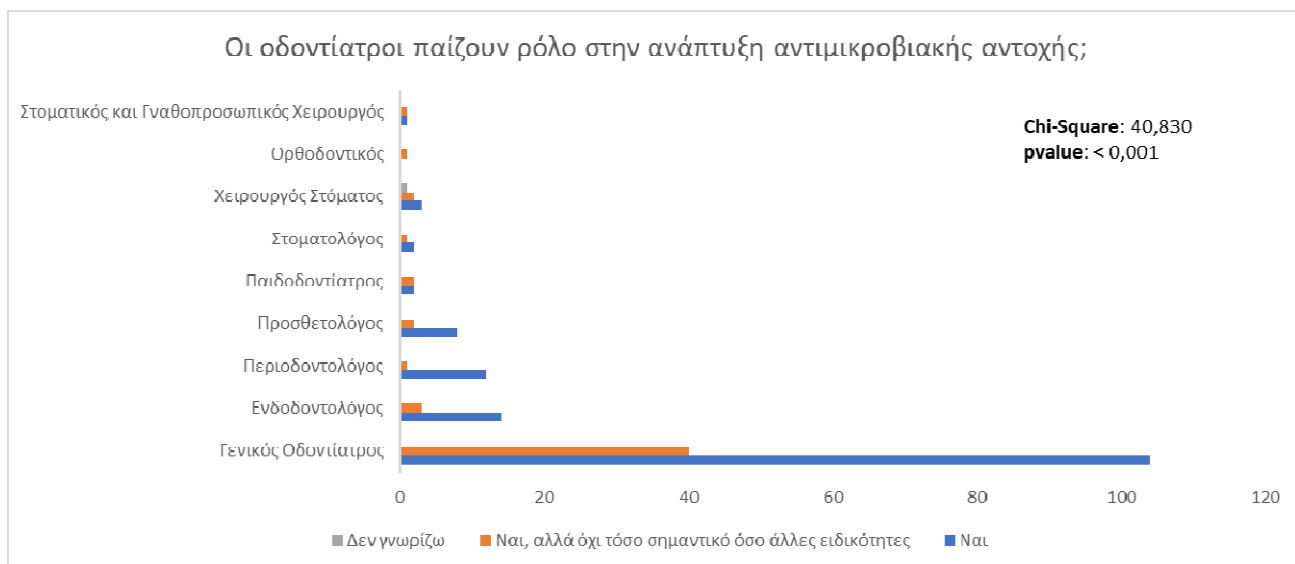
Έστω η μηδενική υπόθεση:

Ηο: η γνώση-στάση των συμμετεχόντων για τις παραπάνω ερωτήσεις είναι ανεξάρτητη από την ειδικότητα των συμμετεχόντων.

Από τον έλεγχο χ^2 που πραγματοποιήθηκε, παρατηρήθηκε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση και, συνεπώς, απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Άρα, η γνώση-στάση των συμμετεχόντων για τις παραπάνω ερωτήσεις και την ειδικότητα των συμμετεχόντων είναι εξαρτημένες μεταβλητές. Πέραν των ερωτήσεων, που σχετίζονται με την στάση των Ελλήνων οδοντιάτρων, παρατηρήθηκαν αρκετά στατιστικά σημαντικά ευρήματα και για την κατηγορία που σχετίζεται με την γνώση. Πιο συγκεκριμένα, στην ερώτηση εάν οι οδοντίατροι παίζουν ρόλο στην ανάπτυξη της αντιμικροβιακής αντοχής, το 27,7% των γενικών οδοντιάτρων, το 2% των προσθετολόγων, το 17,6% των ενδοδοντολόγων και το 7,6% των περιοδοντολόγων απάντησε λανθασμένα. Για τις υπόλοιπες κατηγορίες, τα ποσοστά ήταν μικρότερα, καθώς για κάποιες κατηγορίες ο αριθμός των συμμετεχόντων δεν ξεπερνούσε τους πέντε (Πίνακας 15, Γράφημα 14).

Πίνακας 15. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής

	Οι οδοντίατροι παίζουν ρόλο στην ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής;		
	Ναι*	Ναι, αλλά όχι τόσο σημαντικό όσο άλλες ειδικότητες	Δεν γνωρίζω
Γενικός Οδοντίατρος	104	40	0
Ενδοδοντολόγος	14	3	0
Περιοδοντολόγος	12	1	0
Προσθετολόγος	8	2	0
Παιδοδοντίατρος	2	2	0
Στοματολόγος	2	1	0
Χειρουργός Στόματος	3	2	1
Ορθοδοντικός	0	1	0
Στοματικός και Γναθοπροσωπικός Χειρουργός	1	1	0
*Σωστή απάντηση			

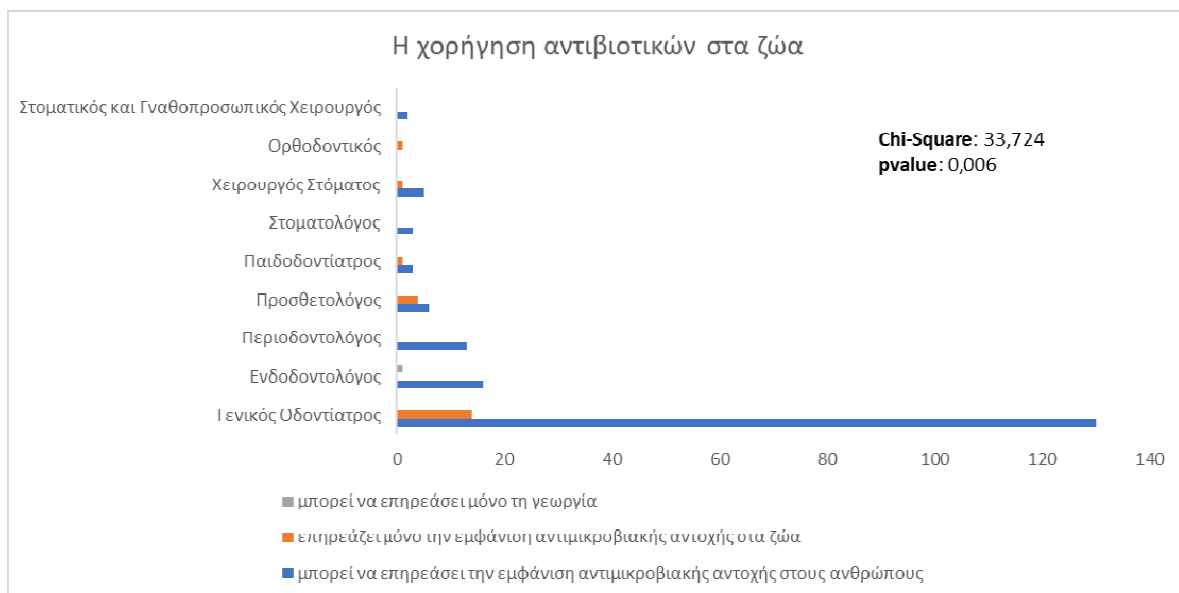


Γράφημα 14. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής

Αναφορικά με την χορήγηση αντιβιοτικών στα ζώα και τη συμβολή τους στην ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής στους ανθρώπους, το 40% των προσθετολόγων και το 9,7% των γενικών οδοντιάτρων απάντησαν λανθασμένα (Πίνακας 16, Γράφημα 15).

Πίνακας 16. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την χορήγηση αντιβιοτικών στα ζώα

	Η χορήγηση αντιβιοτικών στα ζώα		
	μπορεί να επηρεάσει την εμφάνιση αντιμικροβιακής αντοχής στους ανθρώπους*	επηρεάζει μόνο την εμφάνιση αντιμικροβιακής αντοχής στα ζώα	μπορεί να επηρεάσει μόνο τη γεωργία
Γενικός Οδοντίατρος	130	14	0
Ενδοδοντολόγος	16	0	1
Περιοδοντολόγος	13	0	0
Προσθετολόγος	6	4	0
Παιδοδοντίατρος	3	1	0
Στοματολόγος	3	0	0
Χειρουργός Στόματος	5	1	0
Ορθοδοντικός	0	1	0
Στοματικός και Γναθοπροσωπικός Χειρουργός	2	0	0
*Σωστή απάντηση			

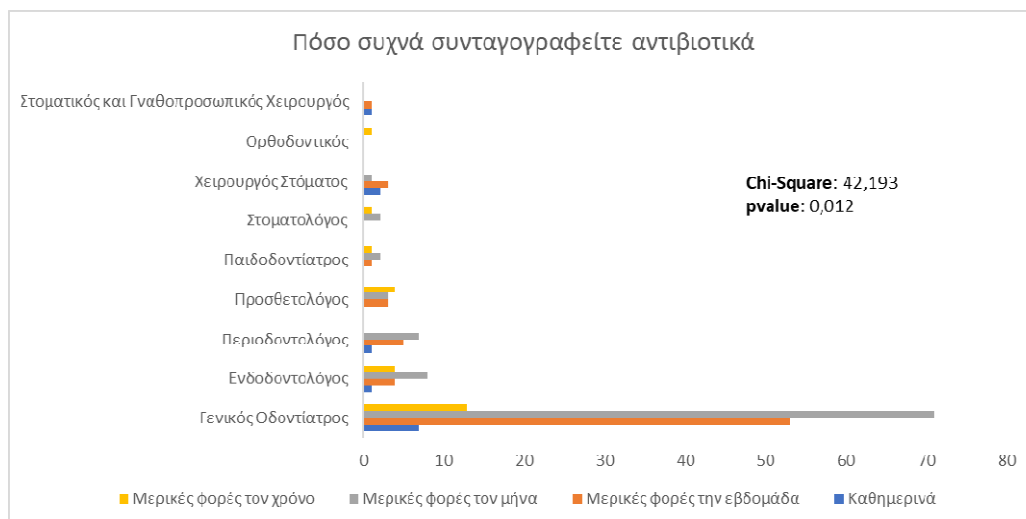


Γράφημα 15. Γράφημα συχνότητας ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την χορήγηση αντιβιοτικών στα ζώα

Αναφορικά με τη συχνότητα συνταγογράφησης αντιβιοτικών, φαίνεται η τάση των γενικών οδοντιάτρων να συνταγογραφούν πιο συχνά αντιβιοτικά (το 36,8% συνταγογραφεί μερικές φορές την εβδομάδα) (Πίνακας 17, Γράφημα 16).

Πίνακας 17. Πίνακας συχνότητας ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την συχνότητα συνταγογράφησης

	Πόσο συχνά συνταγογραφείτε αντιβιοτικά			
	Καθημερινά	Μερικές φορές την εβδομάδα	Μερικές φορές τον μήνα	Μερικές φορές τον χρόνο
Γενικός Οδοντίατρος	7	53	71	13
Ενδοδοντολόγος	1	4	8	4
Περιοδοντολόγος	1	5	7	0
Προσθετολόγος	0	3	3	4
Παιδοδοντίατρος	0	1	2	1
Στοματολόγος	0	0	2	1
Χειρουργός Στόματος	2	3	1	0
Ορθοδοντικός	0	0	0	1
Στοματικός και Γναθοπροσωπικός Χειρουργός	1	1	0	0

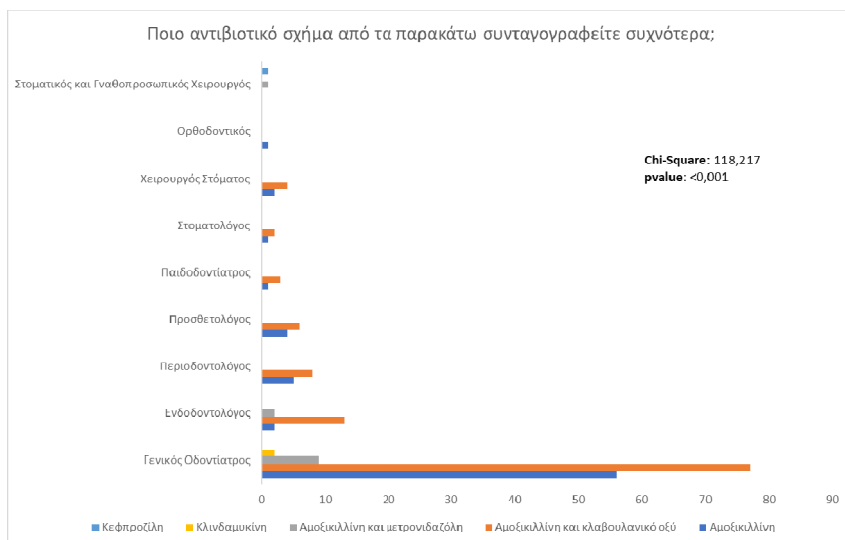


Γράφημα 16. Γράφημα συχνότητας ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την συχνότητα συνταγογράφησης

Κατά κύριο λόγο, το αντιβιοτικό σχήμα που επικρατεί είναι η αμοξικιλίνη σε συνδυασμό με κλαβουλανικό οξύ σε ποσοστό 56,5% (n=113) . Επιπλέον, οι γενικοί οδοντίατροι χρησιμοποιούν και άλλα σχήματα που δεν υπάρχουν στις άλλες κατηγορίες (Πίνακας 18, Γράφημα 17).

Πίνακας 18. Πίνακας συχνότητας ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με το αντιβιοτικό σχήμα

	Ποιο αντιβιοτικό σχήμα από τα παρακάτω συνταγογραφείτε συχνότερα;				
	Αμοξικιλίνη	Αμοξικιλίνη και κλαβουλανικό οξύ	Αμοξικιλίνη και μετρονιδαζόλη	Κλινδαμυκίνη	Κεφπροξίλη
Γενικός Οδοντίατρος	56	77	9	2	0
Ενδοδοντολόγος	2	13	2	0	0
Περιοδοντολόγος	5	8	0	0	0
Προσθετολόγος	4	6	0	0	0
Παιδοδοντίατρος	1	3	0	0	0
Στοματολόγος	1	2	0	0	0
Χειρουργός Στόματος	2	4	0	0	0
Ορθοδοντικός	1	0	0	0	0
Στοματικός και Γναθοπροσωπικός Χειρουργός	0	0	1	0	1

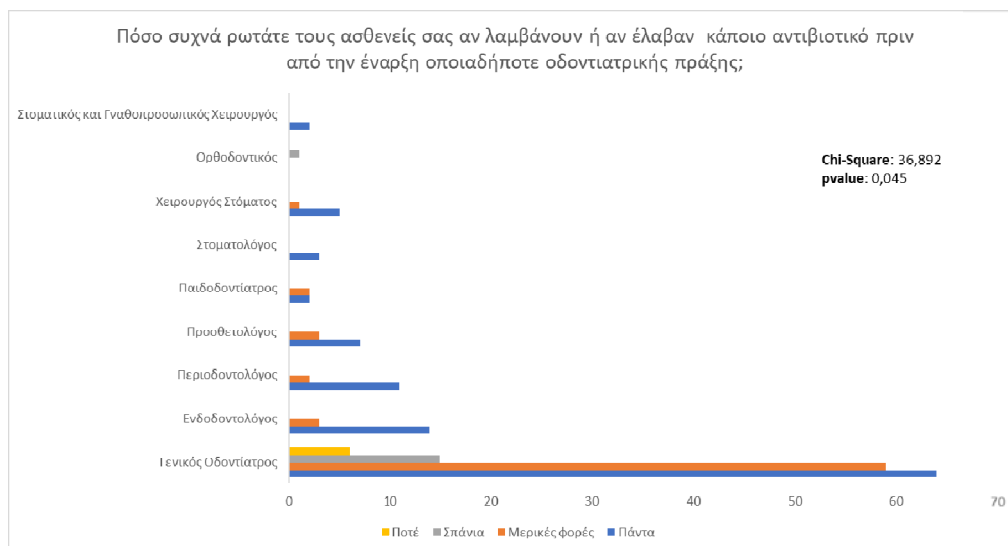


Γράφημα 17. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με το αντιβιοτικό σχήμα

Σχετικά με το πόσο συχνά οι συμμετέχοντες ρωτάνε τους ασθενείς τους αν λαμβάνουν ή αν έλαβαν κάποιο αντιβιοτικό πριν από την έναρξη οποιασδήποτε οδοντιατρικής πράξης, αυτοί απάντησαν κατά πλειοψηφία «Πάντα» και δευτερευόντως «Μερικές φορές». Ωστόσο, αρνητικό είναι το γεγονός ότι το 10,4% των γενικών οδοντιάτρων απάντησε «Σπάνια» και το 4,2% απάντησε «Ποτέ» (Πίνακας 19, Γράφημα 18).

Πίνακας 19. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την ερώτηση για λήψη αντιβιοτικού από τους ασθενείς

	Πόσο συχνά ρωτάτε τους ασθενείς σας αν λαμβάνουν ή αν έλαβαν κάποιο αντιβιοτικό πριν από την έναρξη οποιασδήποτε οδοντιατρικής πράξης;			
	Πάντα	Μερικές φορές	Σπάνια	Ποτέ
Γενικός Οδοντίατρος	64	59	15	6
Ενδοδοντολόγος	14	3	0	0
Περιοδοντολόγος	11	2	0	0
Προσθετολόγος	7	3	0	0
Παιδοδοντίατρος	2	2	0	0
Στοματολόγος	3	0	0	0
Χειρουργός Στόματος	5	1	0	0
Ορθοδοντικός	0	0	1	0
Στοματικός και Γναθοπροσωπικός Χειρουργός	2	0	0	0



Γράφημα 18. Γράφημα συχνότητας ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την ερώτηση για λήψη αντιβιοτικού από τους ασθενείς

Συνεχίζοντας με τις ερωτήσεις που αναφέρονται στην συχνή χορήγηση αντιβιοτικών σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις παρατηρήθηκαν τα παρακάτω:

α) **Πολφίτιδα:** το 16,6% των γενικών οδοντιάτρων και το 37,5% των προσθετολόγων δεν απάντησαν σωστά στη συγκεκριμένη ερώτηση (Πίνακας 20, Γράφημα 19).

Πίνακας 20. Πίνακας συχνότητας ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την πολφίτιδα

Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Πολφίτιδα				
	Πάντα	Μερικές φορές	Ποτέ*	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω
Γενικός Οδοντίατρος	2	22	120	0
Ενδοδοντολόγος	0	0	17	0
Περιοδοντολόγος	0	1	6	6
Προσθετολόγος	0	3	5	2
Παιδοδοντίατρος	0	0	4	0
Στοματολόγος	0	0	2	1
Χειρουργός Στόματος	0	0	5	1
Ορθοδοντικός	0	0	0	1
Στοματικός και Γναθοπροσωπικός Χειρουργός	0	0	0	2



Γράφημα 19. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την πολφίτιδα

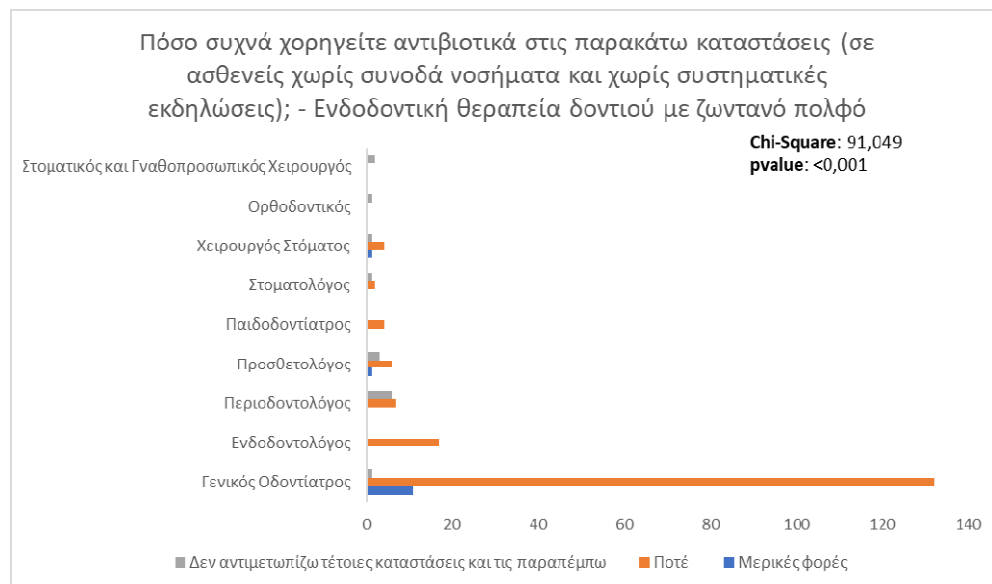
β) Ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με ζωντανό πολφό: το 7,6% των γενικών οδοντιάτρων και το 14,2% των προσθετολόγων δεν απάντησαν σωστά στη συγκεκριμένη ερώτηση (Πίνακας 21, Γράφημα 20).

Πίνακας 21. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με ζωντανό πολφό

	Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με ζωντανό πολφό		
	Μερικές φορές	Ποτέ*	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω
Γενικός Οδοντίατρος	11	132	1
Ενδοδοντολόγος	0	17	0
Περιοδοντολόγος	0	7	6
Προσθετολόγος	1	6	3
Παιδοδοντίατρος	0	4	0
Στοματολόγος	0	2	1
Χειρουργός Στόματος	1	4	1
Ορθοδοντικός	0	0	1
Στοματικός και	0	0	2

Γναθοπροσωπικός Χειρουργός

*Σωστή απάντηση



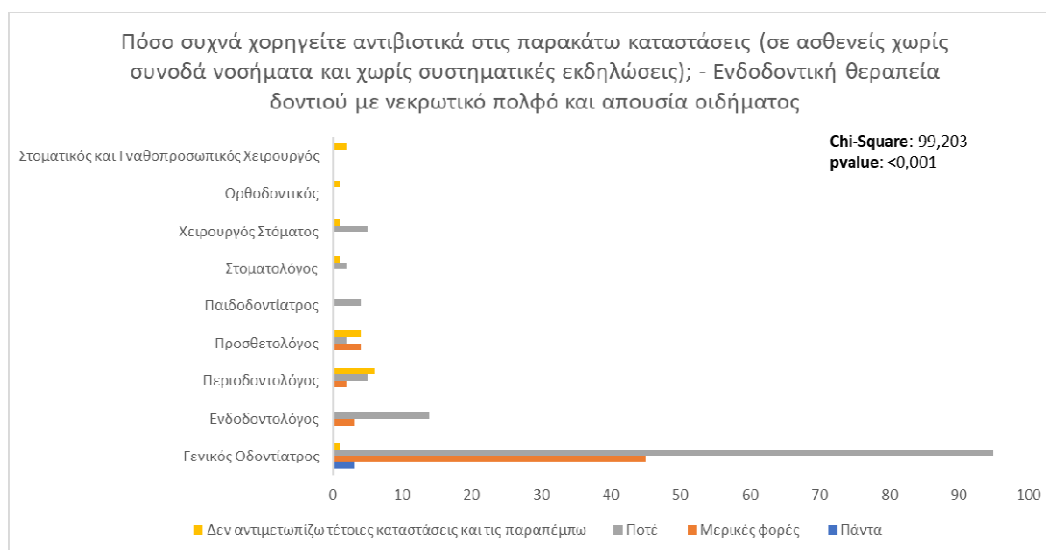
Γράφημα 20. Γράφημα συχνότητας ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με ζωντανό πολφό

γ) **Ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με νεκρωτικό πολφό και απουσία οιδήματος:** το 33,5% των γενικών οδοντιάτρων, το 17,6% των ενδοδοντολόγων, το 28,5% των περιοδοντολόγων και το 66,6% των προσθετολόγων, απάντησαν λανθασμένα στη συγκεκριμένη ερώτηση (Πίνακας 22, Γράφημα 21).

Πίνακας 22. Πίνακας συχνότητας ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με νεκρωτικό πολφό και απουσία οιδήματος

	Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με νεκρωτικό πολφό και απουσία οιδήματος			
	Πάντα	Μερικές φορές	Ποτέ*	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω
Γενικός Οδοντίατρος	3	45	95	1
Ενδοδοντολόγος	0	3	14	0
Περιοδοντολόγος	0	2	5	6
Προσθετολόγος	0	4	2	4

Παιδοδοντίατρος	0	0	4	0
Στοματολόγος	0	0	2	1
Χειρουργός	0	0	5	1
Στόματος	0	0	0	1
Ορθοδοντικός	0	0	0	1
Στοματικός και Γναθοπροσωπικός	0	0	0	2
Χειρουργός				
*Σωστή απάντηση				



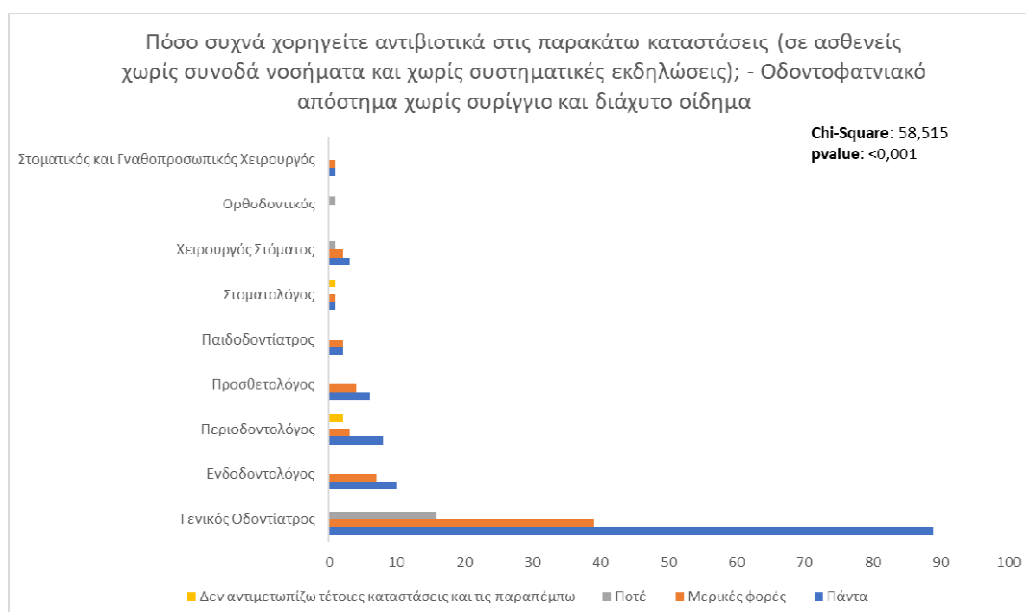
Γράφημα 21. Γράφημα συχνότητας ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με νεκρωτικό πολφό και απουσία οίδηματος

δ) **Οδοντοφατνιακό απόστημα χωρίς συρίγγιο και διάχυτο οίδημα:** το 38,2% των γενικών οδοντιάτρων, το 17,6% των ενδοδοντολόγων, το 27,2% των περιοδοντολόγων και το 40% των προσθετολόγων, απάντησαν λανθασμένα στη συγκεκριμένη ερώτηση (Πίνακας 23, Γράφημα 22).

Πίνακας 23. Πίνακας συχνότητας ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με το οδοντοφατνιακό απόστημα χωρίς συρίγγιο και διάχυτο οίδημα

Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Οδοντοφατνιακό απόστημα χωρίς συρίγγιο και διάχυτο οίδημα				
	Πάντα*	Μερικές φορές	Ποτέ	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω
Γενικός	89	39	16	0

Οδοντίατρος				
Ενδοδοντολόγος	10	7	0	0
Περιοδοντολόγος	8	3	0	2
Προσθετολόγος	6	4	0	0
Παιδοδοντίατρος	2	2	0	0
Στοματολόγος	1	1	0	1
Χειρουργός	3	2	1	0
Στόματος				
Ορθοδοντικός	0	0	1	0
Στοματικός και				
Γναθοπροσωπικός	1	1	0	0
Χειρουργός				
*Σωστή απάντηση				



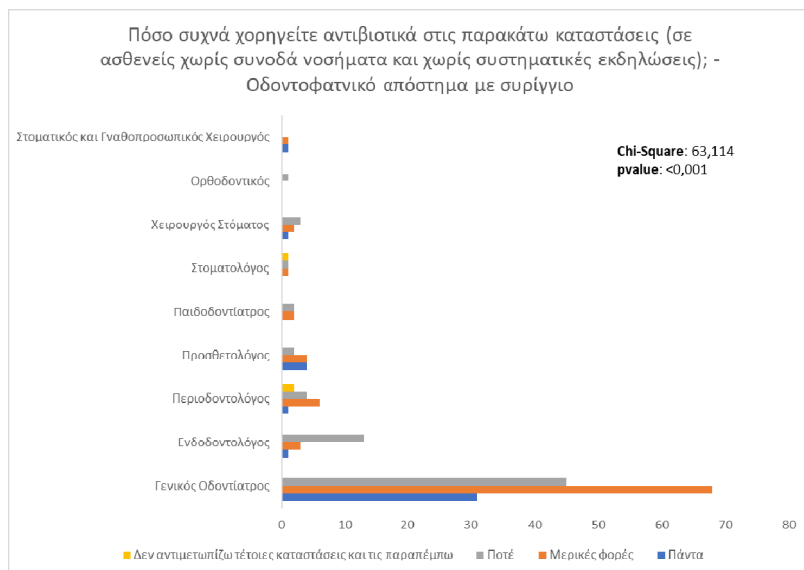
Γράφημα 22. Γράφημα συχνότητων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με το οδοντοφατνιακό απόστημα χωρίς συρίγγιο και διάχυτο οίδημα

ε) **Οδοντοφατνιακό απόστημα με συρίγγιο:** το 68,7% των γενικών οδοντιάτρων, το 23,5% των ενδοδοντολόγων, το 63,6% των περιοδοντολόγων και το 80% των προσθετολόγων απάντησαν λανθασμένα στη συγκεκριμένη ερώτηση (Πίνακας 24, Γράφημα 23).

Πίνακας 24. Πίνακας συχνότητων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με το οδοντοφατνιακό απόστημα με συρίγγιο

Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές
--

	εκδηλώσεις); - Οδοντοφατνικό απόστημα με συρίγγιο			
	Πάντα	Μερικές φορές	Ποτέ*	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω
Γενικός Οδοντίατρος	31	68	45	0
Ενδοδοντολόγος	1	3	13	0
Περιοδοντολόγος	1	6	4	2
Προσθετολόγος	4	4	2	0
Παιδοδοντίατρος	0	2	2	0
Στοματολόγος	0	1	1	1
Χειρουργός Στόματος	1	2	3	0
Ορθοδοντικός	0	0	1	0
Στοματικός και Γναθοπροσωπικός Χειρουργός	1	1	0	0
*Σωστή απάντηση				

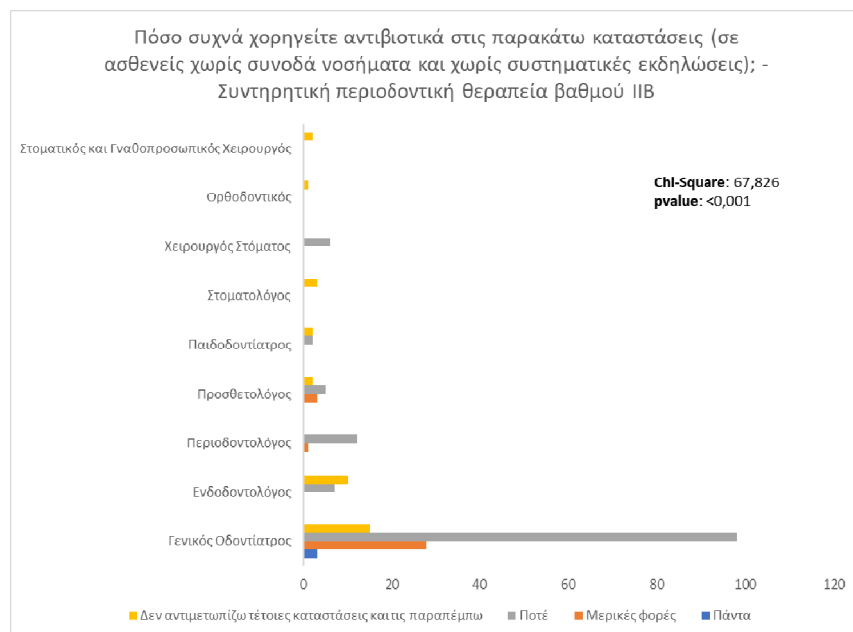


Γράφημα 23. Γράφημα συχνότητων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με το οδοντοφατνικό απόστημα με συρίγγιο

στ) **Συντηρητική περιοδοντική θεραπεία βαθμού ΙΙΒ:** το 24% των γενικών οδοντιάτρων και το 37,5 % των προσθετολόγων, απάντησαν λανθασμένα στη συγκεκριμένη ερώτηση (Πίνακας 25, Γράφημα 24).

Πίνακας 25. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την συντηρητική περιοδοντική θεραπεία βαθμού IIB

	Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Συντηρητική περιοδοντική θεραπεία βαθμού IIB			
	Πάντα	Μερικές φορές	Ποτέ*	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω
Γενικός Οδοντίατρος	3	28	98	15
Ενδοδοντολόγος	0	0	7	10
Περιοδοντολόγος	0	1	12	0
Προσθετολόγος	0	3	5	2
Παιδοδοντίατρος	0	0	2	2
Στοματολόγος	0	0	0	3
Χειρουργός Στόματος	0	0	6	0
Ορθοδοντικός	0	0	0	1
Στοματικός και Γναθοπροσωπικός Χειρουργός	0	0	0	2
*Σωστή απάντηση				

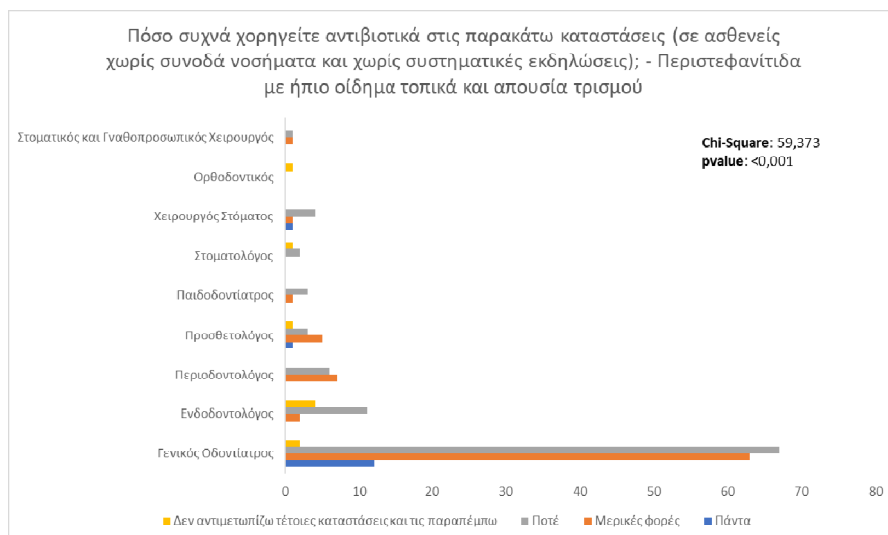


Γράφημα 24. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την συντηρητική περιοδοντική θεραπεία βαθμού IIB

ζ) **Περικτεφανίτιδα με ήπιο οίδημα τοπικά και απουσία τριςμού:** το 52,8% των γενικών οδοντιάτρων, το 15,3% των ενδοδοντολόγων, το 53,8% των περιδοντολόγων και το 62,5% των προσθετολόγων, απάντησαν λανθασμένα στη συγκεκριμένη ερώτηση (Πίνακας 26, Γράφημα 25).

Πίνακας 26. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την περικτεφανίτιδα με ήπιο οίδημα τοπικά και απουσία τριςμού

Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Περικτεφανίτιδα με ήπιο οίδημα τοπικά και απουσία τριςμού				
	Πάντα	Μερικές φορές	Ποτέ*	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω
Γενικός Οδοντίατρος	12	63	67	2
Ενδοδοντολόγος	0	2	11	4
Περιοδοντολόγος	0	7	6	0
Προσθετολόγος	1	5	3	1
Παιδοδοντίατρος	0	1	3	0
Στοματολόγος	0	0	2	1
Χειρουργός Στόματος	1	1	4	0
Ορθοδοντικός	0	0	0	1
Στοματικός και Γναθοπροσωπικός Χειρουργός	0	1	1	0
*Σωστή απάντηση				

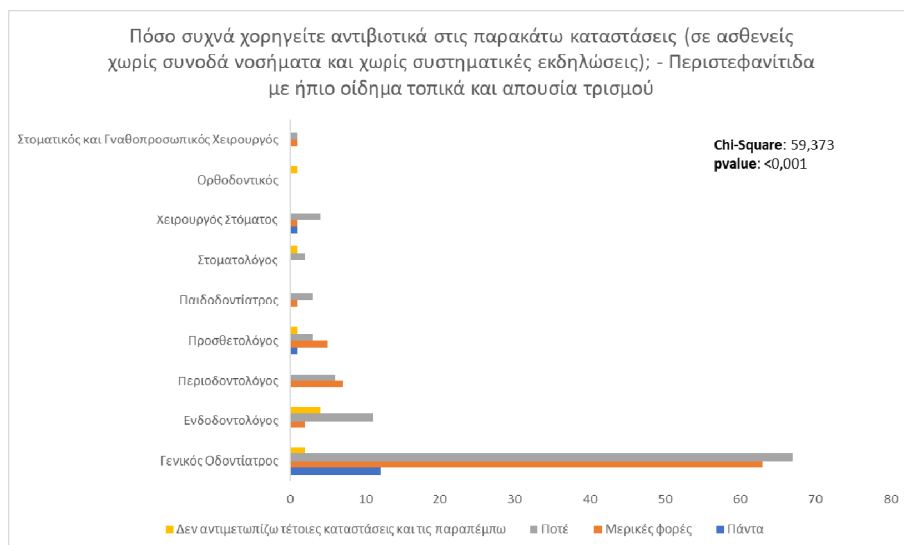


Γράφημα 25. Γράφημα συχνότητων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την συντηρητική περιοδοντική θεραπεία βαθμού ΠΒ

η) **Περιστεφανίτιδα με παρουσία τρισμού:** το 51,4% των γενικών οδοντιάτρων, το 38,4% των ενδοδοντολόγων, το 46,1 % των περιοδοντολόγων και το 50% των προσθετολόγων, απάντησαν λανθασμένα στην συγκεκριμένη ερώτηση (Πίνακας 27, Γράφημα 26).

Πίνακας 27. Πίνακας συχνότητων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την περιστεφανίτιδα με παρουσία τρισμού

	Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Περιστεφανίτιδα με παρουσία τρισμού			
	Πάντα*	Μερικές φορές	Ποτέ	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω
Γενικός Οδοντίατρος	69	54	19	2
Ενδοδοντολόγος	8	4	1	4
Περιοδοντολόγος	7	5	1	0
Προσθετολόγος	5	3	2	0
Παιδοδοντίατρος	1	3	0	0
Στοματολόγος	0	1	1	1
Χειρουργός Στόματος	4	2	0	0
Ορθοδοντικός	0	0	0	1
Στοματικός και Γναθοπροσωπικός Χειρουργός	2	0	0	0



Γράφημα 26. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την περιστεφανίτιδα με παρουσία τρισμού

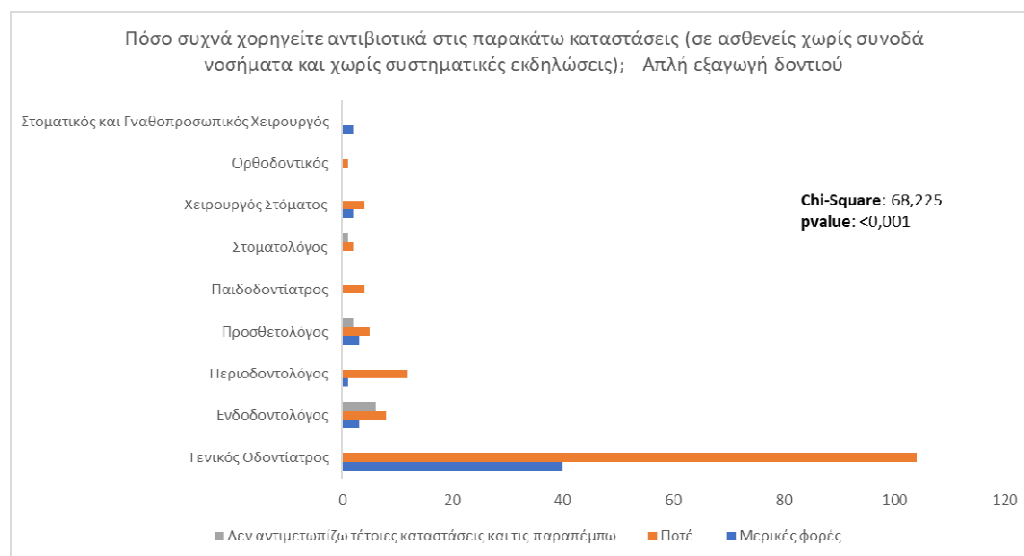
θ) **Απλή εξαγωγή δοντιού:** το 38,4% των γενικών οδοντιάτρων, το 27,2% των ενδοδοντολόγων και το 37,5% των προσθετολόγων, απάντησαν λανθασμένα στη συγκεκριμένη ερώτηση (Πίνακας 28, Γράφημα 27).

Πίνακας 28. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την απλή εξαγωγή δοντιού

Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Απλή εξαγωγή δοντιού			
	Μερικές φορές	Ποτέ*	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω
Γενικός Οδοντίατρος	40	104	0
Ενδοδοντολόγος	3	8	6
Περιοδοντολόγος	1	12	0
Προσθετολόγος	3	5	2
Παιδοδοντίατρος	0	4	0
Στοματολόγος	0	2	1
Χειρουργός Στόματος	2	4	0
Ορθοδοντικός	0	1	0
Στοματικός και Γναθοπροσωπικός	2	0	0

Χειρουργός

*Σωστή απάντηση



Γράφημα 27. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την απλή εξαγωγή δοντιού

ι) **Χειρουργική εξαγωγή δοντιού:** το 92,3% των γενικών οδοντιάτρων και το 66,6% των ενδοδοντολόγων απάντησαν λανθασμένα στη συγκεκριμένη ερώτηση. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι χειρουργοί στόματος και οι στοματικοί και γναθοπροσωπικοί χειρουργοί απάντησαν και αυτοί λανθασμένα σε ποσοστό 100% (Πίνακας 29, Γράφημα 28).

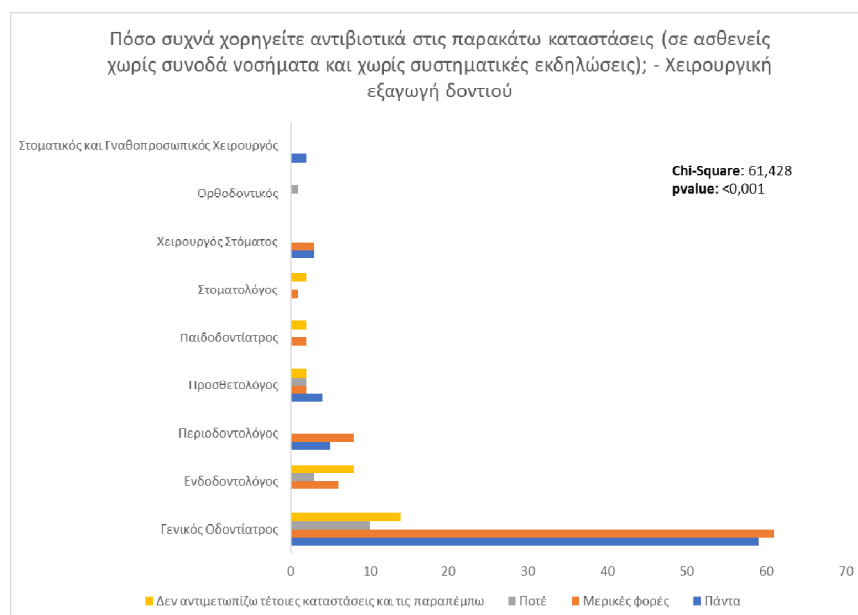
Πίνακας 29. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την χειρουργική εξαγωγή δοντιού

Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Χειρουργική εξαγωγή δοντιού				
	Πάντα	Μερικές φορές	Ποτέ*	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω
Γενικός Οδοντίατρος	59	61	10	14
Ενδοδοντολόγος	0	6	3	8
Περιοδοντολόγος	5	8	0	0
Προσθετολόγος	4	2	2	2
Παιδοδοντίατρος	0	2	0	2
Στοματολόγος	0	1	0	2
Χειρουργός Στόματος	3	3	0	0
Ορθοδοντικός	0	0	1	0
Στοματικός και	2	0	0	0

Γναθοπροσωπικός

Χειρουργός

*Σωστή απάντηση



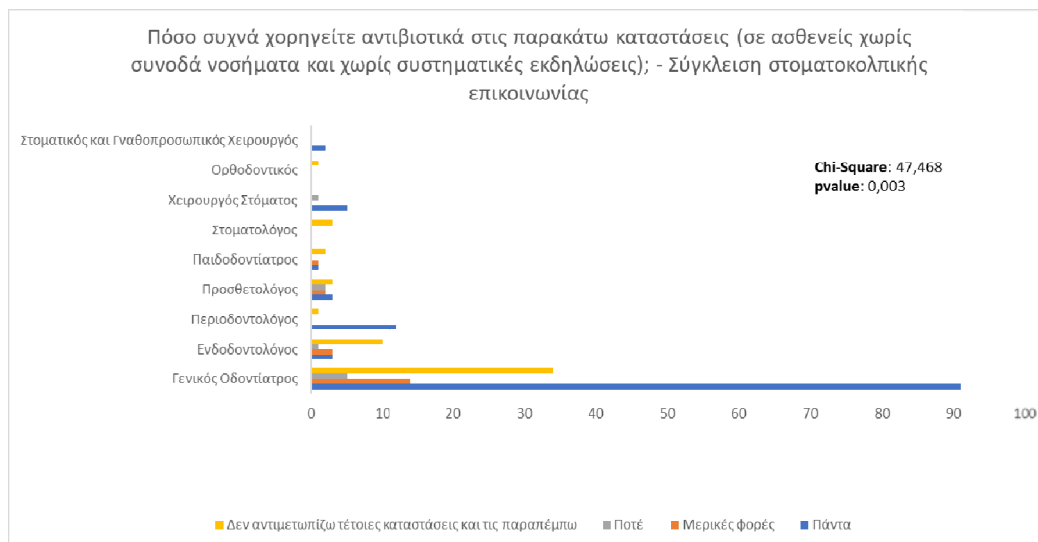
Γράφημα 28. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την χειρουργική εξαγωγή δοντιού

ια) Σύγκλειση στοματοκολπικής επικοινωνίας: το 17,2% των γενικών οδοντιάτρων, το 57,1% των ενδοδοντολόγων και το 57,1% των προσθετολόγων, απάντησαν λανθασμένα στη συγκεκριμένη ερώτηση (Πίνακας 30, Γράφημα 29).

Πίνακας 30. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την σύγκλειση στοματοκολπικής επικοινωνίας

Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Σύγκλειση στοματοκολπικής επικοινωνίας				
	Πάντα*	Μερικές φορές	Ποτέ	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω
Γενικός Οδοντίατρος	91	14	5	34
Ενδοδοντολόγος	3	3	1	10
Περιοδοντολόγος	12	0	0	1
Προσθετολόγος	3	2	2	3
Παιδοδοντίατρος	1	1	0	2
Στοματολόγος	0	0	0	3

Χειρουργός Στόματος	5	0	1	0
Ορθοδοντικός	0	0	0	1
Στοματικός και Γναθοπροσωπικός Χειρουργός	2	0	0	0
*Σωστή απάντηση				



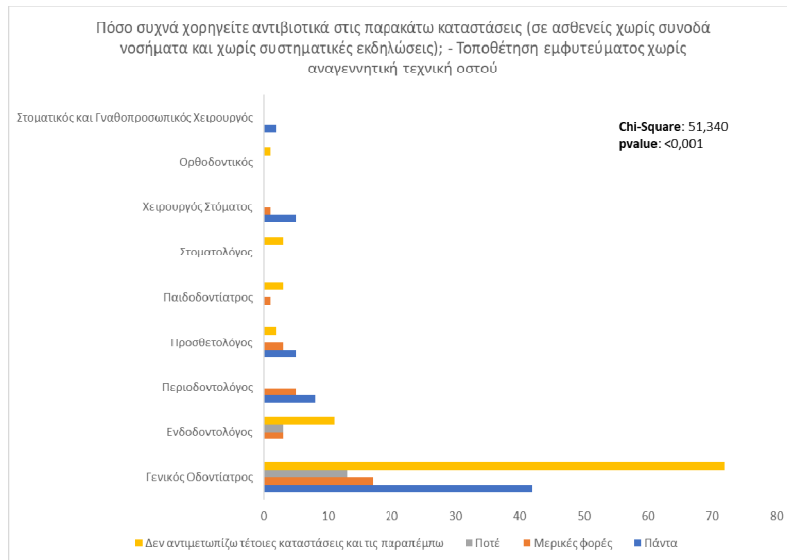
Γράφημα 29. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την σύγκλιση στοματοκολπικής επικοινωνίας

ιβ) **Τοποθέτηση εμφυτεύματος χωρίς αναγεννητική τεχνική οστού:** το 81,9% των γενικών οδοντιάτρων, το 50% των ενδοδοντολόγων και το 100% των προσθετολόγων και των περιοδοντολόγων, απάντησαν λανθασμένα στη συγκεκριμένη ερώτηση (Πίνακας 31, Γράφημα 30).

Πίνακας 31. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την τοποθέτηση εμφυτεύματος χωρίς αναγεννητική τεχνική οστού

	Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Τοποθέτηση εμφυτεύματος χωρίς αναγεννητική τεχνική οστού			
	Πάντα	Μερικές φορές	Ποτέ*	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω
Γενικός Οδοντίατρος	42	17	13	72
Ενδοδοντολόγος	0	3	3	11
Περιοδοντολόγος	8	5	0	0
Προσθετολόγος	5	3	0	2
Παιδοδοντίατρος	0	1	0	3

Στοματολόγος	0	0	0	3
Χειρουργός Στόματος	5	1	0	0
Ορθοδοντικός	0	0	0	1
Στοματικός και Γναθοπροσωπικός Χειρουργός	2	0	0	0
*Σωστή απάντηση				



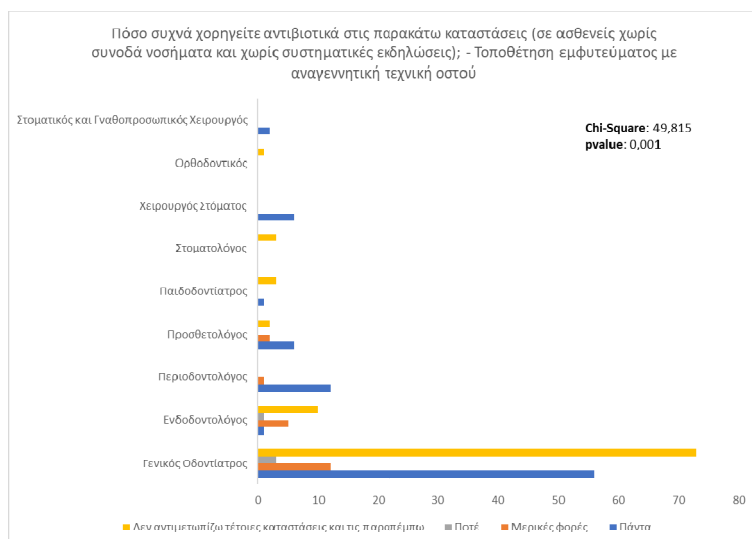
Γράφημα 30. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την τοποθέτηση εμφυτεύματος χωρίς αναγεννητική τεχνική οστού

ιγ) **Τοποθέτηση εμφυτεύματος με αναγεννητική τεχνική οστού:** το 21,2% των γενικών οδοντιάτρων, το 85,7% των ενδοδοντολόγων και το 25% των προσθετολόγων απάντησαν λανθασμένα στη συγκεκριμένη ερώτηση (Πίνακας 32, Γράφημα 31).

Πίνακας 32. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την τοποθέτηση εμφυτεύματος με αναγεννητική τεχνική οστού

Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Τοποθέτηση εμφυτεύματος με αναγεννητική τεχνική οστού				
	Πάντα*	Μερικές φορές	Ποτέ	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω
Γενικός Οδοντίατρος	56	12	3	73

Ενδοδοντολόγος	1	5	1	10
Περιοδοντολόγος	12	1	0	0
Προσθετολόγος	6	2	0	2
Παιδοδοντίατρος	1	0	0	3
Στοματολόγος	0	0	0	3
Χειρουργός Στόματος	6	0	0	0
Ορθοδοντικός	0	0	0	1
Στοματικός και Γναθοπροσωπικός Χειρουργός	2	0	0	0
*Σωστή απάντηση				



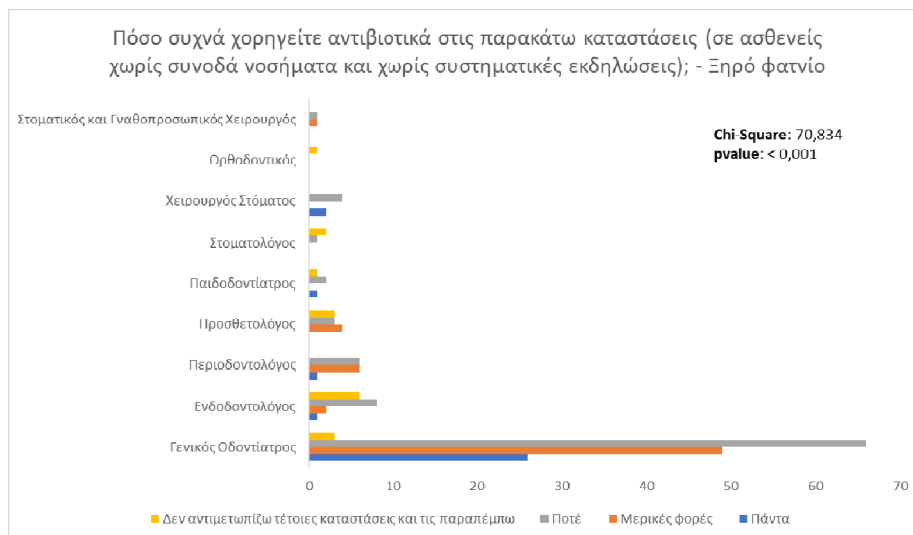
Γράφημα 31. Γράφημα συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με την τοποθέτηση εμφυτεύματος με αναγεννητική τεχνική οστού

ιδ) **Ξηρό φατνίο:** το 53,1% των γενικών οδοντιάτρων, το 27,2% των ενδοδοντολόγων και το 53,8% των περιοδοντολόγων, απάντησαν λανθασμένα στη συγκεκριμένη ερώτηση (Πίνακας 33, Γράφημα 32).

Πίνακας 33. Πίνακας συχνοτήτων ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με το ξηρό φατνίο

Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Ξηρό φατνίο				
	Πάντα	Μερικές φορές	Ποτέ*	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις

	και τις παραπέμπω			
Γενικός Οδοντίατρος	26	49	66	3
Ενδοδοντολόγος	1	2	8	6
Περιοδοντολόγος	1	6	6	0
Προσθετολόγος	0	4	3	3
Παιδοδοντίατρος	1	0	2	1
Στοματολόγος	0	0	1	2
Χειρουργός Στόματος	2	0	4	0
Ορθοδοντικός	0	0	0	1
Στοματικός και Γναθοπροσωπικός Χειρουργός	0	1	1	0
*Σωστή απάντηση				



Γράφημα 32. Γράφημα συχνότητας ειδικότητας και ερώτησης σχετικά με το ξηρό φατνίο

Μορφωτικό επίπεδο και ερωτήσεις που σχετίζονται με την γνώση και την στάση των συμμετεχόντων

Αποτελεί τη δεύτερη κατηγορία, όπου παρατηρήθηκαν τα περισσότερα στατιστικά σημαντικά ευρήματα, τόσο σε επίπεδο γνώσης, όσο και σε επίπεδο στάσης, σύμφωνα και με τον Πίνακα 34.

Πίνακας 34. Πίνακας Chi-square μορφωτικού επιπέδου συμμετεχόντων και ερωτήσεων με στατιστικά σημαντικό εύρημα

Εξάρτηση	X ² (df,N)	Pvalue
----------	-----------------------	--------

Μορφωτικό επίπεδο * Πόσο συχνά συνταγογραφούν αντιβιοτικά οι οδοντίατροι χωρίς να υπάρχει ένδειξη; (Γνώση)	10,906 (4,200)	0,028
Μορφωτικό επίπεδο * Υγιείς ασθενείς μπορεί να είναι φορείς ανθεκτικών στα αντιβιοτικά βακτηρίων; (Γνώση)	16,937 (6,200)	0,010
Μορφωτικό επίπεδο * Η χορήγηση αντιβιοτικών στα ζώα: (Γνώση)	20,929 (4,200)	<0,001
Μορφωτικό επίπεδο * Ποιο αντιβιοτικό σχήμα από τα παρακάτω συνταγογραφείτε συχνότερα; (Στάση)	15,471 (8,200)	0,049
Μορφωτικό επίπεδο * Πόσο συχνά ρωτάτε τους ασθενείς σας αν λαμβάνουν ή αν έλαβαν κάποιο αντιβιοτικό πριν από την έναρξη οποιαδήποτε οδοντιατρικής πράξης; (Στάση)	18,038 (6,200)	0,006
Μορφωτικό επίπεδο * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Πολφίτιδα (Στάση)	21,480 (6,200)	0,002
Μορφωτικό επίπεδο * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με ζωντανό πολφό (Στάση)	26,428 (4,200)	<0,001
Μορφωτικό επίπεδο * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με νεκρωτικό πολφό και απουσία οίδηματος (Στάση)	27,590 (6,200)	<0,001
Μορφωτικό επίπεδο * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Περιστεφανίτιδα με ήπιο οίδημα τοπικά και απουσία τρισμού (Στάση)	18,384 (6,200)	0,005
Μορφωτικό επίπεδο * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Απλή εξαγωγή δοντιού (Στάση)	14,778 (4,200)	0,005
Μορφωτικό επίπεδο * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Τοποθέτηση εμφυτεύματος με αναγεννητική τεχνική οστού (Στάση)	12,902 (6,200)	0,045
Μορφωτικό επίπεδο * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Ξηρό φατνίο (Στάση)	13,955 (6,200)	0,030

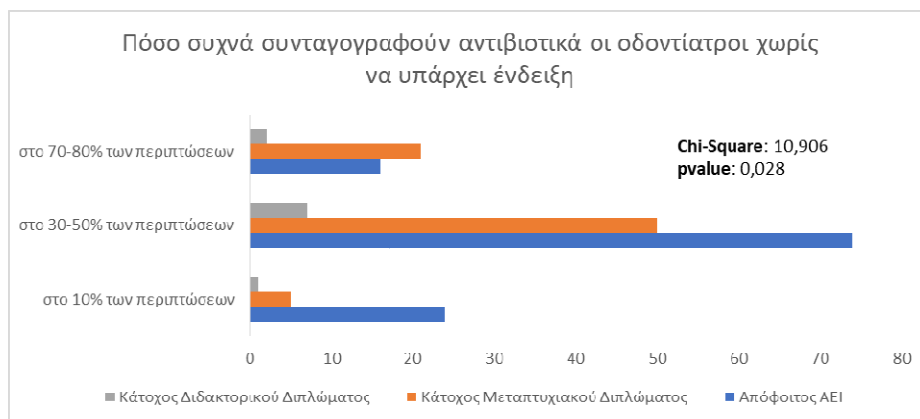
Έστω η μηδενική υπόθεση:

H₀: η γνώση-στάση των συμμετεχόντων για τις ερωτήσεις του Πίνακα 31 είναι ανεξάρτητη από το μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων.

Από τον έλεγχο χ^2 που πραγματοποιήθηκε, παρατηρήθηκε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση και, συνεπώς, απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Άρα, η γνώση-στάση των συμμετεχόντων για τις παραπάνω ερωτήσεις και το μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων είναι εξαρτημένες μεταβλητές. Σχετικά με την συχνότητα συνταγογράφησης αντιβιοτικών χωρίς να υπάρχει ένδειξη, παρατηρήθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό σωστών απαντήσεων δόθηκε από τους κατόχους μεταπτυχιακού διπλώματος (n=21, 27,6%), και έπειτα ακολούθησαν οι κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος (n=2, 20%), ενώ τέλος, οι απόφοιτοι ΑΕΙ απάντησαν σωστά σε ποσοστό 14% (Πίνακας 35, Γράφημα 33).

Πίνακας 35. Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την συχνότητα συνταγογράφησης χωρίς ένδειξη

	Πόσο συχνά συνταγογραφούν αντιβιοτικά οι οδοντίατροι χωρίς να υπάρχει ένδειξη;		
	στο 10% των περιπτώσεων	στο 30-50% των περιπτώσεων	στο 70-80% των περιπτώσεων*
Απόφοιτος ΑΕΙ	24	74	16
Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος	5	50	21
Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος	1	7	2
*Σωστή απάντηση			



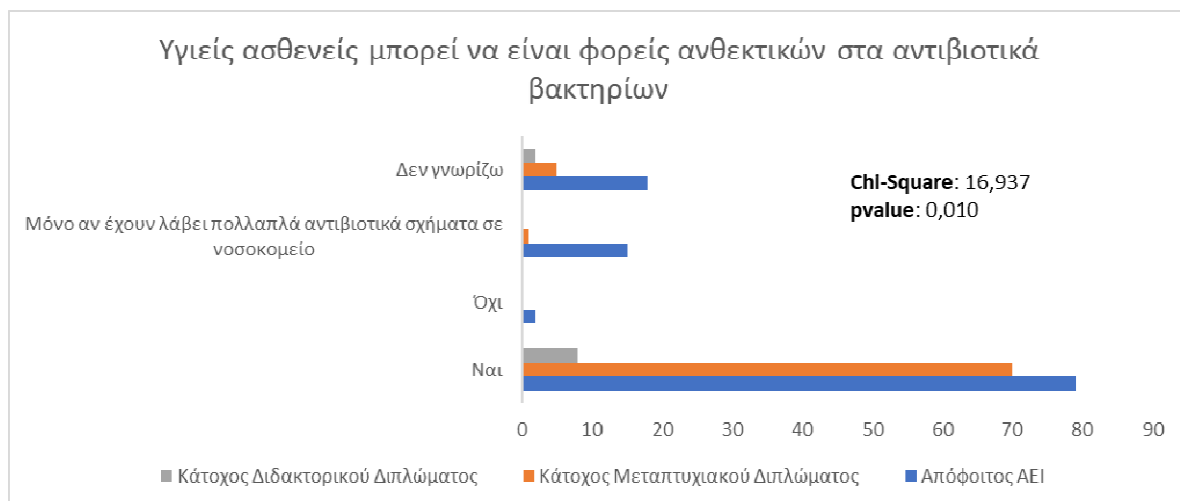
Γράφημα 33. Γράφημα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την συχνότητα συνταγογράφησης χωρίς ένδειξη

Παρόμοιο ήταν και το μοτίβο που αφορά την ερώτηση εάν «Υγιείς ασθενείς μπορεί να είναι φορείς ανθεκτικών στα αντιβιοτικά βακτηρίων». Και εδώ τα ποσοστά σωστών απαντήσεων ήταν (Πίνακας 36, Γράφημα 34):

- 69,2% για τους απόφοιτους ΑΕΙ
- 92,1% για τους κατόχους μεταπτυχιακού διπλώματος και
- 80% για τους κατόχους διδακτορικού διπλώματος.

Πίνακας 36. Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με τους υγιείς ασθενείς

	Υγιείς ασθενείς μπορεί να είναι φορείς ανθεκτικών στα αντιβιοτικά βακτηρίων.			
	Μόνο αν έχουν λάβει πολλαπλά αντιβιοτικά σχήματα σε νοσοκομείο			Δεν γνωρίζω
	Ναι*	Όχι		
Απόφοιτος ΑΕΙ	79	2	15	18
Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος	70	0	1	5
Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος	8	0	0	2
*Σωστή απάντηση				



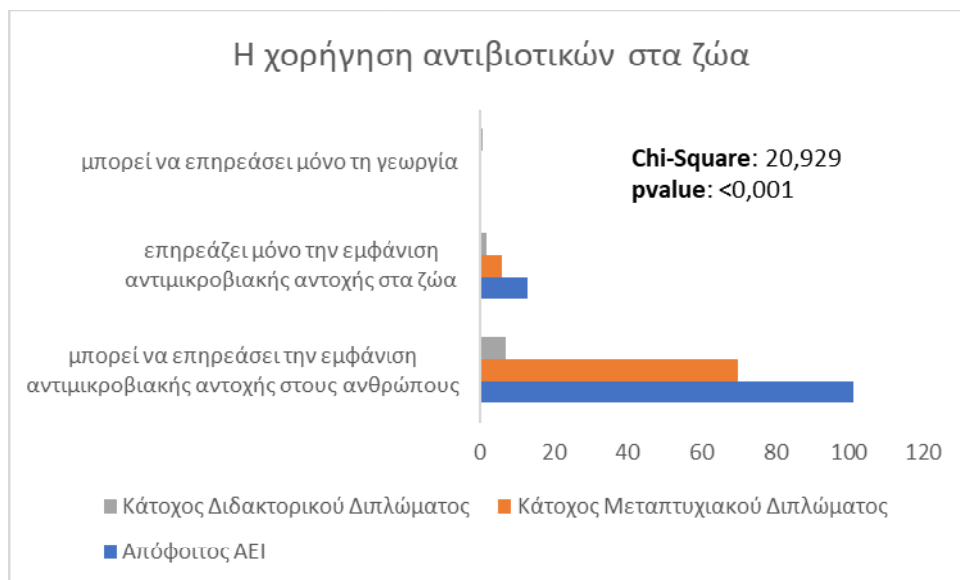
Γράφημα 34. Γράφημα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με τους υγιείς ασθενείς

Σχετικά με τη χορήγηση αντιβιοτικών στα ζώα και την επίδρασή της στην ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής στους ανθρώπους, τα ποσοστά σωστών απαντήσεων ήταν (Πίνακας 37, Γράφημα 35):

- 88,5% για τους απόφοιτους ΑΕΙ
- 92,1% για τους κατόχους μεταπτυχιακού διπλώματος και
- 70% για τους κατόχους διδακτορικού διπλώματος

Πίνακας 37. Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με τη χορήγηση αντιβιοτικών στα ζώα

	Η χορήγηση αντιβιοτικών στα ζώα:		
	μπορεί να επηρεάσει την εμφάνιση αντιμικροβιακής αντοχής στους ανθρώπους*	επηρεάζει μόνο την εμφάνιση αντιμικροβιακής αντοχής στα ζώα	μπορεί να επηρεάσει μόνο τη γεωργία
Απόφοιτος ΑΕΙ	101	13	0
Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος	70	6	0
Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος	7	2	1
*Σωστή απάντηση			



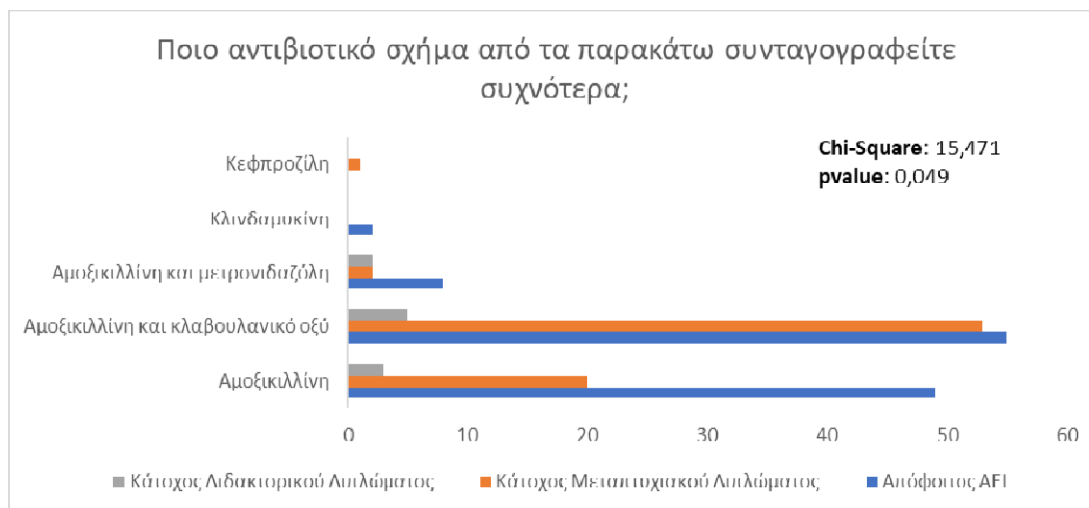
Γράφημα 35. Γράφημα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με τη χορήγηση αντιβιοτικών στα ζώα

Παρατηρείται, λοιπόν, ότι όσο αφορά τη γνώση, οι συμμετέχοντες με μεταπτυχιακό τείνουν να έχουν υψηλότερα επίπεδα γνώσης.

Κατά κύριο λόγο, το αντιβιοτικό σχήμα που επικρατεί είναι ο συνδυασμός αμοξικιλίνης και κλαβουλανικού οξέος σε ποσοστό 56,5%. Ωστόσο, οι κάτοχοι μεταπτυχιακού διπλώματος φαίνεται ότι τείνουν πιο στοχευμένα σε αυτό, απ' ό,τι οι άλλες δύο κατηγορίες, στις οποίες φαίνεται να μοιράζονται ανάλογα οι απαντήσεις (Πίνακας 38, Γράφημα 36).

Πίνακας 38. Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με το αντιβιοτικό σχήμα

	Ποιο αντιβιοτικό σχήμα από τα παρακάτω συνταγογραφείτε συχνότερα;				
	Αμοξικιλίνη	Αμοξικιλίνη και κλαβουλανικό οξύ	Αμοξικιλίνη και μετρονιδαζόλη	Κλινδαμυκίνη	Κεφπροξίλη
Απόφοιτος ΑΕΙ	49	55	8	2	0
Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος	20	53	2	0	1
Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος	3	5	2	0	0



Γράφημα 36. Γράφημα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με το αντιβιοτικό σχήμα

Από το μοτίβο των απαντήσεων, φαίνεται και εδώ ότι οι κάτοχοι μεταπτυχιακού, αλλά και διδακτορικού, ρωτούν σχεδόν πάντα τους ασθενείς τους αν λαμβάνουν ή αν έλαβαν κάποιο αντιβιοτικό πριν από την έναρξη οποιασδήποτε οδοντιατρικής πράξης. Σε αντίθεση με τους αποφοίτους ΑΕΙ που μόλις το 41,4% ρωτάει τους ασθενείς τους αντίστοιχα (Πίνακας 39, Γράφημα 37).

Πίνακας 39. Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με τη λήψη αντιβιοτικού από τους ασθενείς

	Πόσο συχνά ρωτάτε τους ασθενείς σας αν λαμβάνουν ή αν έλαβαν κάποιο αντιβιοτικό πριν από την έναρξη οποιασδήποτε οδοντιατρικής πράξης;			
	Πάντα	Μερικές φορές	Σπάνια	Ποτέ
Απόφοιτος ΑΕΙ	48	48	12	6
Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος	52	20	4	0
Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος	8	2	0	0



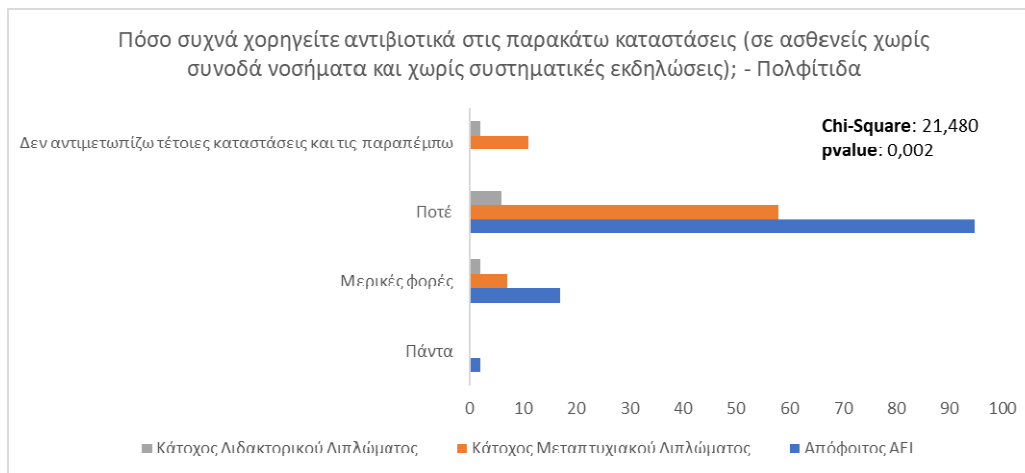
Γράφημα 37. Γράφημα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με τη λήψη αντιβιοτικού από τους ασθενείς

Συνεχίζοντας με τις ερωτήσεις που αναφέρονται στη συχνότητα χορήγησης αντιβιοτικών σε διάφορες καταστάσεις, σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις, παρατηρήθηκαν τα παρακάτω:

α) **Πολφίτιδα:** το 16,2% των αποφοίτων ΑΕΙ, το 10,7% των κατόχων μεταπτυχιακού διπλώματος και το 25% των κατόχων διδακτορικού διπλώματος δεν απάντησαν σωστά στη συγκεκριμένη ερώτηση (Πίνακας 40, Γράφημα 38) .

Πίνακας 40. Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την πολφίτιδα

	Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Πολφίτιδα			
	Πάντα	Μερικές φορές	Ποτέ*	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω
Απόφοιτος ΑΕΙ	2	17	95	0
Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος	0	7	58	11
Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος	0	2	6	2
*Σωστή απάντηση				

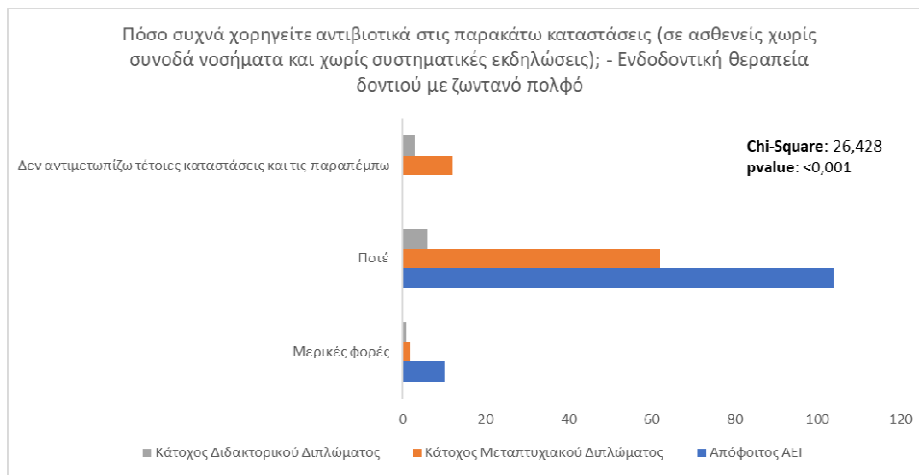


Γράφημα 38. Γράφημα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την πολφίτιδα

β) **Ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με ζωντανό πολφό:** το 8,7% των αποφοίτων ΑΕΙ, το 3,1% των κατόχων μεταπτυχιακού διπλώματος και το 14,2% των κατόχων διδακτορικού διπλώματος δεν απάντησαν σωστά στη συγκεκριμένη ερώτηση (Πίνακας 41, Γράφημα 39).

Πίνακας 41. Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με ζωντανό πολφό

Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με ζωντανό πολφό			
	Μερικές φορές	Ποτέ*	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω
Απόφοιτος ΑΕΙ	10	104	0
Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος	2	62	12
Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος	1	6	3
*Σωστή απάντηση			

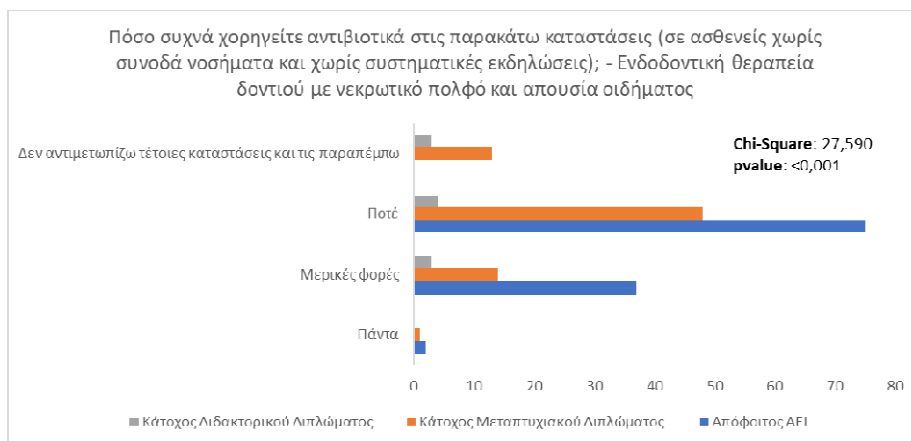


Γράφημα 39. Γράφημα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με ζωντανό πολφό

γ) **Ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με νεκρωτικό πολφό και απουσία οιδήματος:** το 34,2% των αποφοίτων ΑΕΙ, το 23,8% των κατόχων μεταπτυχιακού διπλώματος και το 42,8% των κατόχων διδακτορικού διπλώματος, δεν απάντησαν σωστά στη συγκεκριμένη ερώτηση (Πίνακας 42, Γράφημα 40).

Πίνακας 42. Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με νεκρωτικό πολφό και απουσία οιδήματος

	Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με νεκρωτικό πολφό και απουσία οιδήματος			
	Πάντα	Μερικές φορές	Ποτέ*	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω
Απόφοιτος ΑΕΙ	2	37	75	0
Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος	1	14	48	13
Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος	0	3	4	3
*Σωστή απάντηση				

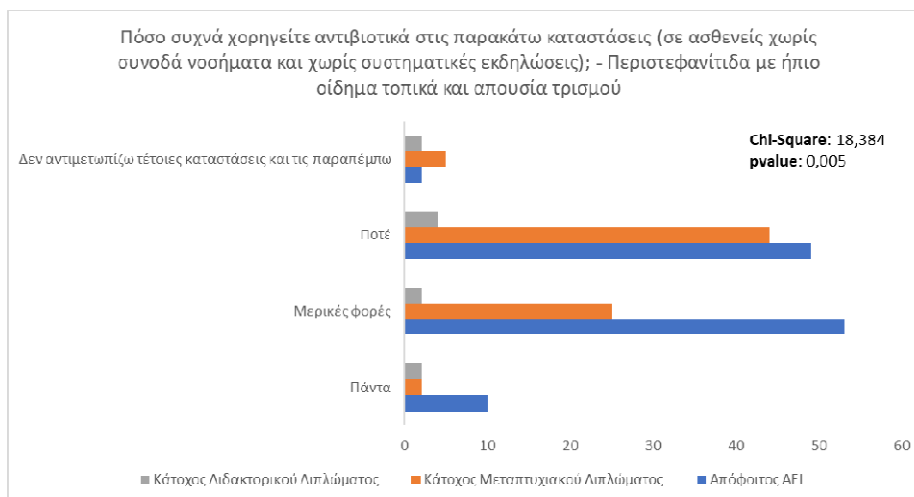


Γράφημα 40. Γράφημα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με νεκρωτικό πολφό και απουσία οίδηματος

δ) **Περιστεφανίτιδα με ήπιο οίδημα τοπικά και απουσία τρισμού:** το 36,2% των αποφοίτων ΑΕΙ, το 38% των κατόχων μεταπτυχιακού διπλώματος και το 33,3% των κατόχων διδακτορικού διπλώματος, δεν απάντησαν σωστά στη συγκεκριμένη ερώτηση (Πίνακας 43, Γραφημα 41).

Πίνακας 43. Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την περικοφάνίτιδα με ήπιο οίδημα τοπικά και απουσία τρισμού

Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Περικοφάνίτιδα με ήπιο οίδημα τοπικά και απουσία τρισμού				
	Πάντα	Μερικές φορές	Ποτέ*	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω
Απόφοιτος ΑΕΙ	10	53	49	2
Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος	2	25	44	5
Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος	2	2	4	2
*Σωστή απάντηση				

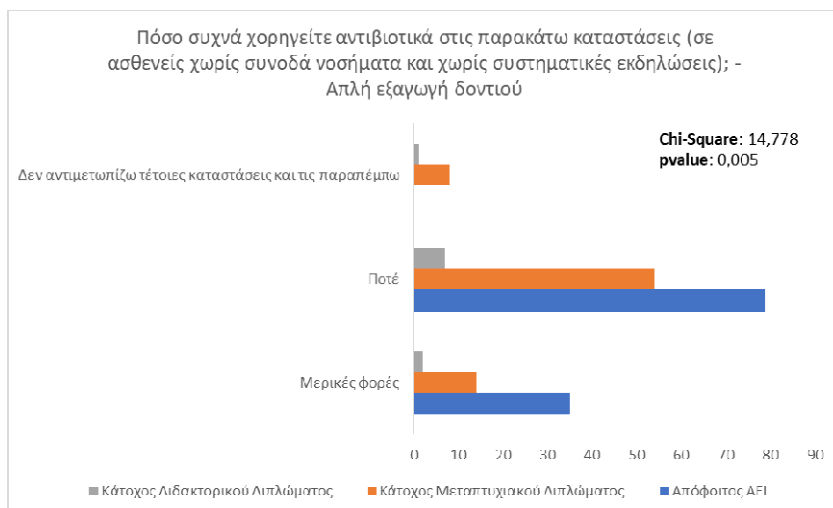


Γράφημα 41. Γράφημα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την περιστεφανίτιδα με ήπιο οίδημα τοπικά και απουσία τρισμού

ε) **Απλή εξαγωγή δοντιού:** το 30,7% των αποφοίτων ΑΕΙ, το 20,6% των κατόχων μεταπτυχιακού διπλώματος και το 22,2% των κατόχων διδακτορικού διπλώματος, δεν απάντησαν σωστά στη συγκεκριμένη ερώτηση (Πίνακας 44, Γράφημα 42).

Πίνακας 44. Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την απλή εξαγωγή δοντιού

	Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Απλή εξαγωγή δοντιού		
	Μερικές φορές	Ποτέ*	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω
Απόφοιτος ΑΕΙ	35	79	0
Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος	14	54	8
Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος	2	7	1
*Σωστή απάντηση			

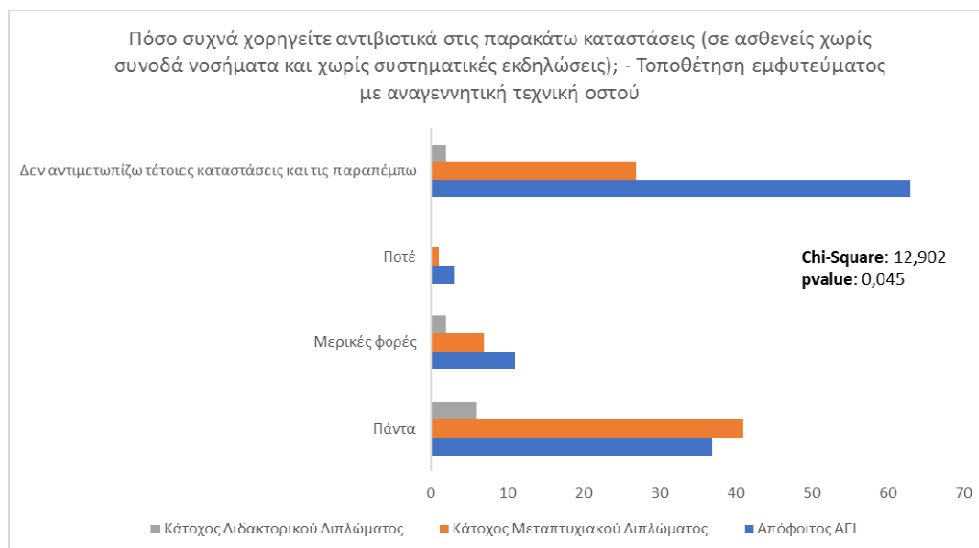


Γράφημα 42. Γράφημα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την απλή εξαγωγή δοντιού

στ) **Τοποθέτηση εμφυτεύματος με αναγεννητική τεχνική οστού:** το 27,4% των αποφοίτων ΑΕΙ, το 16,3% των κατόχων μεταπτυχιακού διπλώματος και το 25% των κατόχων διδακτορικού διπλώματος, δεν απάντησαν σωστά στη συγκεκριμένη ερώτηση (Πίνακας 45, Γράφημα 43).

Πίνακας 45. Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την τοποθέτηση εμφυτεύματος με αναγεννητική τεχνική οστού

	Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Τοποθέτηση εμφυτεύματος με αναγεννητική τεχνική οστού			
	Πάντα*	Μερικές φορές	Ποτέ	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω
Απόφοιτος ΑΕΙ	37	11	3	63
Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος	41	7	1	27
Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος	6	2	0	2
*Σωστή απάντηση				

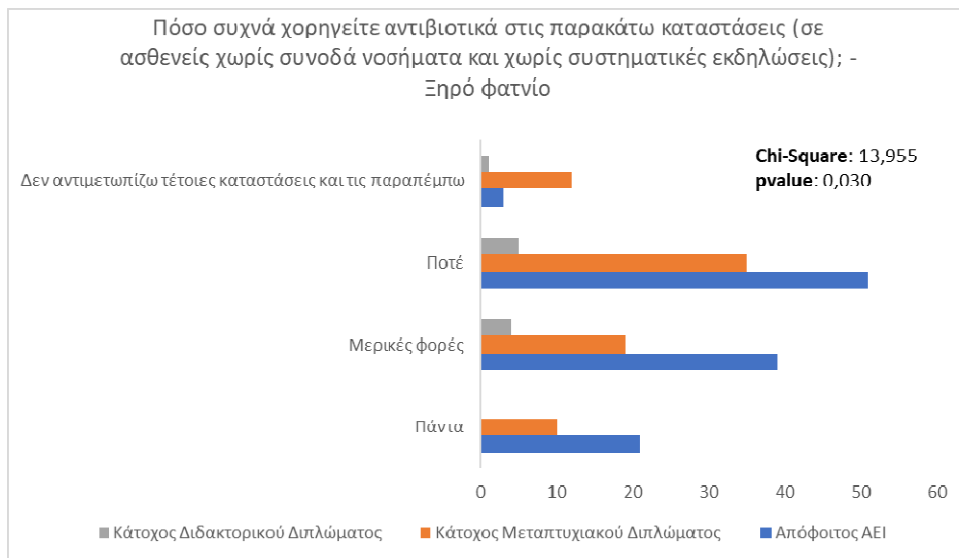


Γράφημα 43. Γράφημα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με την τοποθέτηση εμφυτεύματος με αναγεννητική τεχνική οστού

ζ) **Ξηρό φατνίο:** το 54,1% των αποφοίτων ΑΕΙ, το 45% των κατόχων μεταπτυχιακού διπλώματος και το 44,4% των κατόχων διδακτορικού διπλώματος, δεν απάντησαν σωστά στη συγκεκριμένη ερώτηση (Πίνακας 46, Γράφημα 44).

Πίνακας 46. Πίνακας συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με το ξηρό φατνίο

	Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Ξηρό φατνίο			
	Πάντα	Μερικές φορές	Ποτέ*	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω
Απόφοιτος ΑΕΙ	21	39	51	3
Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος	10	19	35	12
Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος	0	4	5	1
*Σωστή απάντηση				



Γράφημα 44. Γράφημα συχνοτήτων μορφωτικού επιπέδου και ερώτησης σχετικά με το ξηρό φατνίο

Έτη εργασιακής εμπειρίας και ερωτήσεις που σχετίζονται με τη γνώση και τη στάση των συμμετεχόντων

Για τη συγκεκριμένη κατηγορία, παρατηρήθηκαν εξίσου αρκετά στατιστικά σημαντικά ευρήματα, τόσο σε επίπεδο γνώσης, όσο και σε επίπεδο στάσης, σύμφωνα και με τον Πίνακα 47. Ωστόσο, ήταν συγκριτικά λιγότερα, σε σχέση με τις δύο προηγούμενες κατηγορίες.

Πίνακας 47. Πίνακας Chi-square ετών εργασιακής εμπειρίας συμμετεχόντων και ερωτήσεων με στατιστικά σημαντικό εύρημα

Εξάρτηση	X ² (df,N)	Pvalue
Έτη εργασιακής εμπειρίας * Πόσο συχνά συνταγογραφούν αντιβιοτικά οι οδοντίατροι χωρίς να υπάρχει ένδειξη; (Γνώση)	20,480 (6,200)	0,002
Έτη εργασιακής εμπειρίας * Οι οδοντίατροι παίζουν ρόλο στην ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής; (Γνώση)	13,344 (6,200)	0,038
Έτη εργασιακής εμπειρίας * Ποια είναι συνήθως η διάρκεια χορήγησης του αντιβιοτικού σχήματος που συνταγογραφείτε; (Στάση)	15,656 (6,200)	0,016
Έτη εργασιακής εμπειρίας * Πόσο συχνά σας πιέζουν οι ασθενείς σας, προκειμένου να τους συνταγογραφήσετε κάποιο αντιβιοτικό, ακόμα και σε περιπτώσεις που κρίνετε ότι δεν είναι απαραίτητο; (Στάση)	27,784 (12,200)	0,006
Έτη εργασιακής εμπειρίας * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα	17,779 (9,200)	0,038

και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Ενδοδοντική θεραπεία
δοντιού με νεκρωτικό πολφό και απουσία οιδήματος (Στάση)

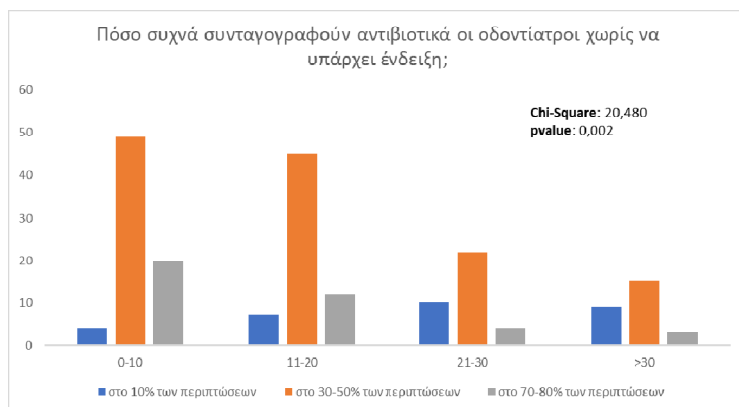
Έστω η μηδενική υπόθεση:

H₀: η γνώση-στάση των συμμετεχόντων για τις ερωτήσεις του Πίνακα 47 είναι ανεξάρτητη από τα έτη εργασιακής εμπειρίας των συμμετεχόντων.

Από τον έλεγχο χ^2 που πραγματοποιήθηκε, παρατηρήθηκε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση και, συνεπώς, απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Άρα, η γνώση-στάση των συμμετεχόντων για τις παραπάνω ερωτήσεις και τα έτη εργασιακής εμπειρίας των συμμετεχόντων είναι εξαρτημένες μεταβλητές. Σχετικά με τη συχνότητα συνταγογράφησης αντιβιοτικών χωρίς να υπάρχει ένδειξη, παρατηρήθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό σωστών απαντήσεων δόθηκε από τους συμμετέχοντες με μικρότερη εργασιακή εμπειρία (0-10 έτη), σε ποσοστό 27,3%. Για τις υπόλοιπες κατηγορίες, τα ποσοστά ήταν μειωμένα και πιο συγκεκριμένα 18,7% , 11,1%, 11,1% για τις κατηγορίες 11-20, 21-30 και >30 έτη εργασιακής εμπειρίας (Πίνακας 48, Γράφημα 45).

Πίνακας 48. Πίνακας συχνότητων ετών εργασιακής εμπειρίας και ερώτησης σχετικά με τη συχνότητα συνταγογράφησης χωρίς ένδειξη

Πόσο συχνά συνταγογραφούν αντιβιοτικά οι οδοντίατροι χωρίς να υπάρχει ένδειξη;			
	στο 10% των περιπτώσεων	στο 30-50% των περιπτώσεων	στο 70-80% των περιπτώσεων*
0-10	4	49	20
11-20	7	45	12
21-30	10	22	4
>30	9	15	3
*Σωστή απάντηση			

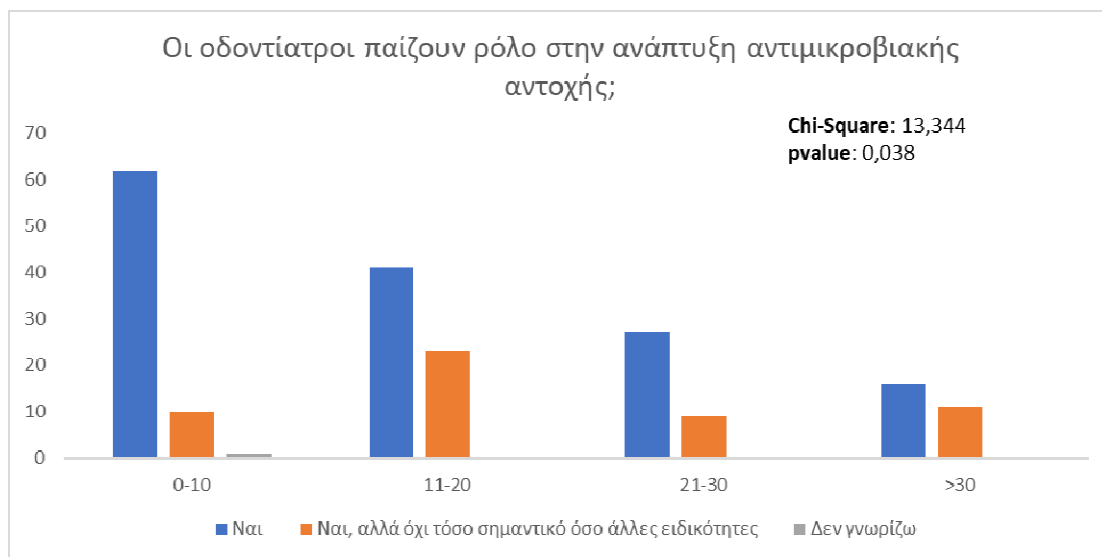


Γράφημα 45. Γράφημα συχνότητων ετών εργασιακής εμπειρίας και ερώτησης σχετικά με τη συχνότητα συνταγογράφησης χωρίς ένδειξη

Σχετικά με την ερώτηση εάν οι οδοντίατροι παίζουν ρόλο στην ανάπτυξη αντιμικροβιακής ανοχής, παρατηρήθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό σωστών απαντήσεων δόθηκε από τους συμμετέχοντες με μικρότερη εργασιακή εμπειρία σε ποσοστό 84,9% (0-10 έτη). Για τις υπόλοιπες κατηγορίες, τα ποσοστά ήταν μειωμένα και πιο συγκεκριμένα 64,1% , 75%, 59,2% για τις κατηγορίες 11-20, 21-30 και >30 έτη εργασιακής εμπειρίας (Πίνακας 49, Γράφημα 46).

Πίνακας 49. Πίνακας συχνότητων ετών εργασιακής εμπειρίας και ερώτησης σχετικά με τον ρόλο των οδοντιάτρων στην ανάπτυξη αντιμικροβιακής ανοχής

	Οι οδοντίατροι παίζουν ρόλο στην ανάπτυξη αντιμικροβιακής ανοχής;		
	Ναι*	Ναι, αλλά όχι τόσο σημαντικό όσο άλλες ειδικότητες	Δεν γνωρίζω
0-10	62	10	1
11-20	41	23	0
21-30	27	9	0
>30	16	11	0
*Σωστή απάντηση			

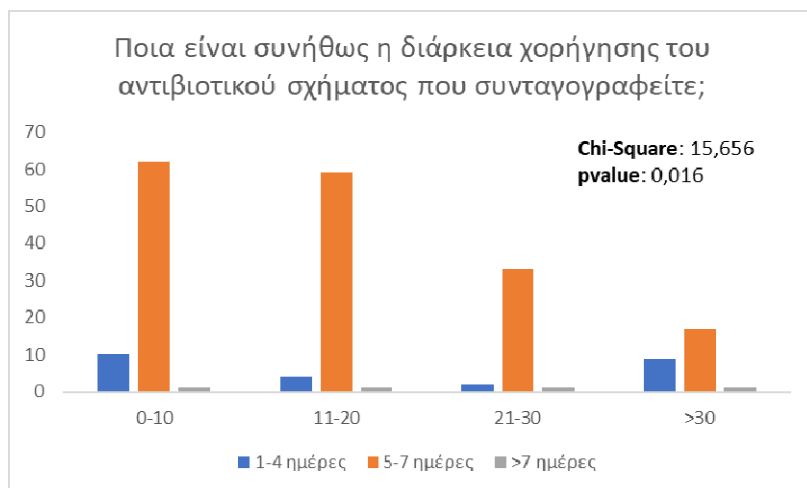


Γράφημα 46. Γράφημα συχνοτήτων ετών εργασιακής εμπειρίας και ερώτησης σχετικά με τον ρόλο των οδοντιάτρων στην ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής

Αναφορικά με τη διάρκεια χορήγησης του αντιβιοτικού σχήματος συνταγογράφησης, παρατηρήθηκε ότι, κατά κύριο λόγο, η πλειοψηφία των ομάδων συνταγογραφεί για 5-7 ημέρες. Ωστόσο, για τις ομάδες 0-10 και >30 ετών εργασιακής εμπειρίας παρατηρήθηκε ότι το 13,7% και το 33,3% τείνουν να συνταγογραφούν αντιβιοτικά σχήματα για λιγότερες ημέρες (1-4 ημέρες) (Πίνακας 50, Γράφημα 47).

Πίνακας 50. Πίνακας συχνοτήτων ετών εργασιακής εμπειρίας και ερώτησης σχετικά με την διάρκεια χορήγησης αντιβιοτικού σχήματος

Ποια είναι συνήθως η διάρκεια χορήγησης του αντιβιοτικού σχήματος που συνταγογραφείτε;			
	1-4 ημέρες	5-7 ημέρες	>7 ημέρες
0-10	10	62	1
11-20	4	59	1
21-30	2	33	1
>30	9	17	1

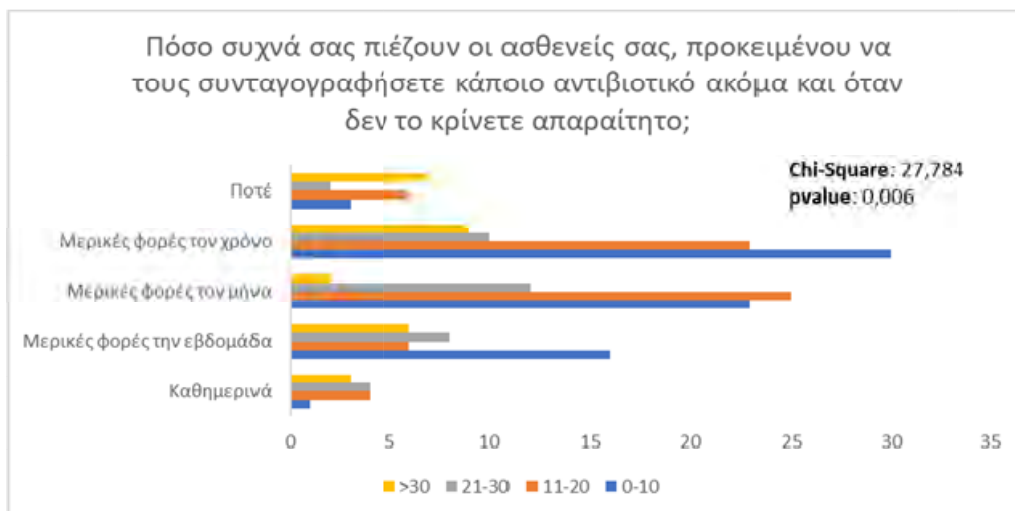


Γράφημα 47. Γράφημα συχνοτήτων ετών εργασιακής εμπειρίας και ερώτησης σχετικά με την διάρκεια χορήγησης αντιβιοτικού σχήματος

Επιπρόσθετα, η πίεση που ασκούν οι ασθενείς προκειμένου να τους συνταγογραφηθεί κάποιο αντιβιοτικό, ακόμα και όταν δεν κρίνεται απαραίτητο από τον οδοντίατρο, είναι πιο έντονη σε οδοντιάτρους με μεγαλύτερη εργασιακή εμπειρία (Πίνακας 51, Γράφημα 48).

Πίνακας 51. Πίνακας συχνοτήτων ετών εργασιακής εμπειρίας και ερώτησης σχετικά με την πίεση από τους ασθενείς για συνταγογράφηση

Πόσο συχνά σας πιέζουν οι ασθενείς σας, προκειμένου να τους συνταγογραφήσετε κάποιο αντιβιοτικό ακόμα και όταν δεν κρίνετε απαραίτητο;					
	Καθημερινά	Μερικές φορές την εβδομάδα	Μερικές φορές τον μήνα	Μερικές φορές τον χρόνο	Ποτέ
0-10	1	16	23	30	3
11-20	4	6	25	23	6
21-30	4	8	12	10	2
>30	3	6	2	9	7



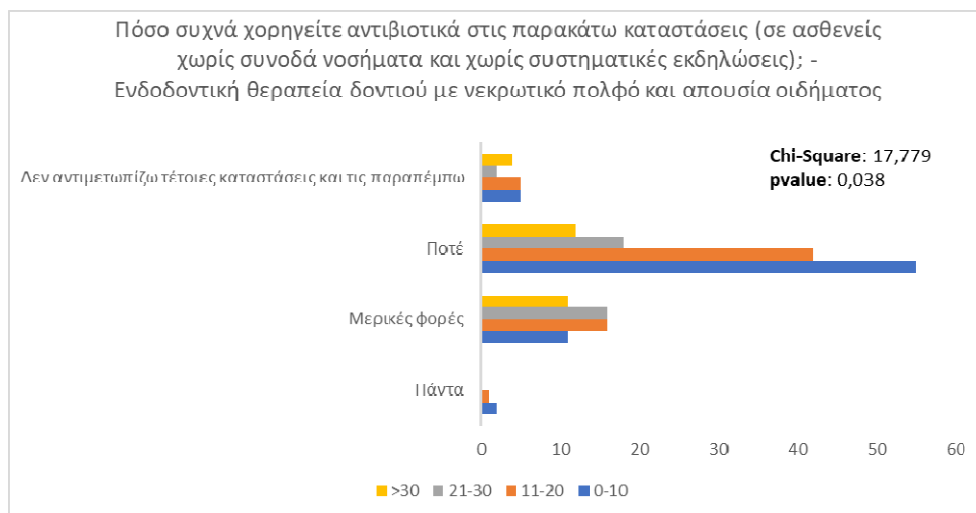
Γράφημα 48. Γράφημα συχνότητων ετών εργασιακής εμπειρίας και ερώτησης σχετικά με την πίεση από τους ασθενείς για συνταγογράφηση

Συνεχίζοντας με τις ερωτήσεις που αναφέρονται στη συχνότητα χορήγησης αντιβιοτικών σε διάφορες καταστάσεις, σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις παρατηρήθηκαν τα εξής:

Ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με νεκρωτικό πολφό και απουσία οιδήματος: το 19,1% των συμμετεχόντων με 0-10 έτη εργασιακής εμπειρίας, το 28,8% των συμμετεχόντων με 11-20 έτη εργασιακής εμπειρίας, το 47% των συμμετεχόντων με 21-30 έτη εργασιακής εμπειρίας και το 47,8% των συμμετεχόντων με >30 έτη εργασιακής εμπειρίας, δεν απάντησαν σωστά στη συγκεκριμένη ερώτηση (Πίνακας 52, Γράφημα 49).

Πίνακας 52. Πίνακας συχνότητων ετών εργασιακής εμπειρίας και ερώτησης σχετικά με την ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με νεκρωτικό πολφό και απουσία οιδήματος

Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με νεκρωτικό πολφό και απουσία οιδήματος				
	Πάντα	Μερικές φορές	Ποτέ*	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω
0-10	2	11	55	5
11-20	1	16	42	5
21-30	0	16	18	2
>30	0	11	12	4
*Σωστή απάντηση				



Γράφημα 49. Γράφημα συχνοτήτων ετών εργασιακής εμπειρίας και ερώτησης σχετικά με την ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με νεκρωτικό πολφό και απουσία οιδήματος

Τόπος εργασίας και ερωτήσεις που σχετίζονται με την γνώση και την στάση των συμμετεχόντων

Ομοίως και για τη συγκεκριμένη κατηγορία, παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικά ευρήματα, τόσο σε επίπεδο γνώσης, όσο και σε επίπεδο στάσης, σύμφωνα και με τον Πίνακα 53.

Πίνακας 53. Πίνακας Chi-square ετών τύπου εργασίας συμμετεχόντων και ερωτήσεων με στατιστικά σημαντικό εύρημα

Εξάρτηση	X ² (df,N)	Pvalue
Τόπος εργασίας * Έχετε ακούσει ποτέ για το φαινόμενο της αντιμικροβιακής αντοχής; (Γνώση)	9,764 (4,200)	0,008
Τόπος εργασίας * Οι οδοντίατροι παίζουν ρόλο στην ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής; (Γνώση)	14,776 (2,200)	0,005
Τόπος εργασίας * Η συχνή χορήγηση αντιβιοτικών σε έναν ασθενή (Γνώση)	22,564 (4,200)	<0,001
Τόπος εργασίας * Η άσκοπη χρήση των αντιβιοτικών μειώνει την αποτελεσματικότητά τους; (Γνώση)	15,984 (4,200)	0,003
Τόπος εργασίας * Ποια είναι συνήθως η διάρκεια χορήγησης του αντιβιοτικού σχήματος που συνταγογραφείτε; (Στάση)	21,099 (4,200)	<0,001
Τόπος εργασίας * Πόσο συχνά ρωτάτε τους ασθενείς σας αν λαμβάνουν ή αν έλαβαν κάποιο αντιβιοτικό πριν από την έναρξη οποιασδήποτε οδοντιατρικής πράξης; (Στάση)	15,928 (6,200)	0,014
Τόπος εργασίας * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Συντηρητική περιοδοντική	12,323 (6,200)	0,049

Έστω η μηδενική υπόθεση:

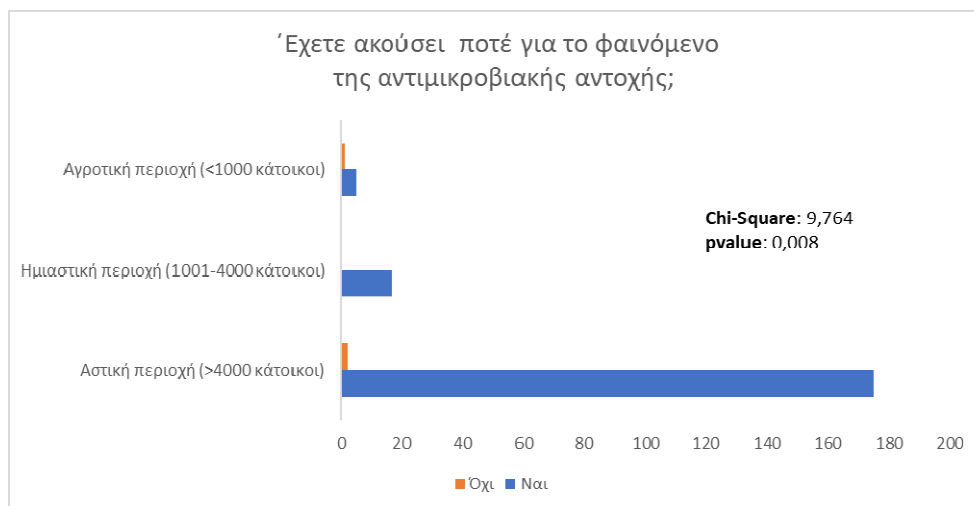
Ηο: η γνώση-στάση των συμμετεχόντων για τις ερωτήσεις του Πίνακα 53 είναι ανεξάρτητη από τα έτη εργασιακής εμπειρίας των συμμετεχόντων.

Από τον έλεγχο χ^2 που πραγματοποιήθηκε παρατηρήθηκε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση και, συνεπώς, απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Άρα, η γνώση-στάση των συμμετεχόντων για τις παραπάνω ερωτήσεις και τον τόπο εργασίας των συμμετεχόντων είναι εξαρτημένες μεταβλητές.

Οι συμμετέχοντες, όπως αναφέρθηκε και στην αρχή του κεφαλαίου της στατιστικής ανάλυσης, ήταν κατά κύριο λόγο εργαζόμενοι σε αστική περιοχή. Στην ερώτηση εάν είχαν ακούσει ποτέ για το φαινόμενο της αντιμικροβιακής αντοχής, παρατηρήθηκε ότι οι εργαζόμενοι σε αστική και ημιαστική περιοχή γνώριζαν το φαινόμενο, σε επίπεδα 98,8% και 100% αντίστοιχα. Ωστόσο, για τους εργαζόμενους σε αγροτική περιοχή, το επίπεδο ήταν 83,3% (Πίνακας 54, Γράφημα 50).

Πίνακας 54. Πίνακας συχνοτήτων τόπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με το φαινόμενο αντιμικροβιακής αντοχής

	Έχετε ακούσει ποτέ για το φαινόμενο της αντιμικροβιακής αντοχής;	
	Ναι	Όχι
Αστική περιοχή (>4000 κάτοικοι)	175	2
Ημιαστική περιοχή (1001-4000 κάτοικοι)	17	0
Αγροτική περιοχή (<1000 κάτοικοι)	5	1

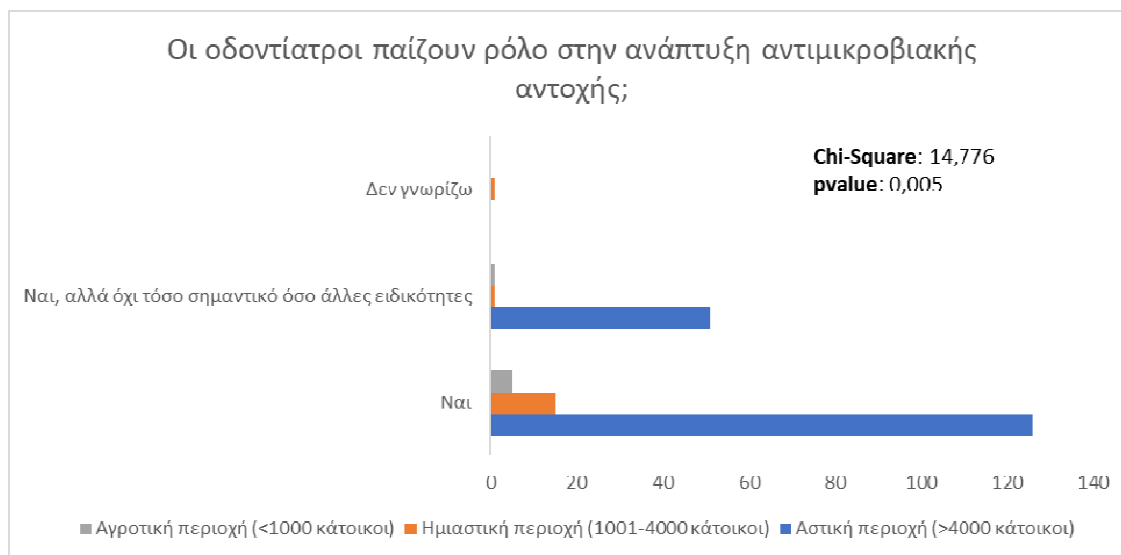


Γράφημα 50. Γράφημα συχνοτήτων τύπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με το φαινόμενο αντιμικροβιακής αντοχής

Σχετικά με την ερώτηση εάν οι οδοντίατροι παίζουν ρόλο στην ανάπτυξη της αντιμικροβιακής αντοχής, παρατηρήθηκε ότι οι περισσότερες λαμβασμένες απαντήσεις δόθηκαν από τους εργαζόμενους σε αστική περιοχή, σε ποσοστό 40,4%, ακολούθησαν οι εργαζόμενοι σε αγροτική περιοχή σε ποσοστό 16,6% και τέλος, οι εργαζόμενοι σε ημιαστική περιοχή με ποσοστό 11,7% (Πίνακας 55, Γράφημα 51).

Πίνακας 55. Πίνακας συχνοτήτων τύπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με τον ρόλο των οδοντιάτρων στην ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής

Οι οδοντίατροι παίζουν ρόλο στην ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής;			
	Ναι*	Ναι, αλλά όχι τόσο σημαντικό όσο άλλες ειδικότητες	Δεν γνωρίζω
Αστική περιοχή (>4000 κάτοικοι)	126	51	0
Ημιαστική περιοχή (1001-4000 κάτοικοι)	15	1	1
Αγροτική περιοχή (<1000 κάτοικοι)	5	1	0
*Σωστή απάντηση			



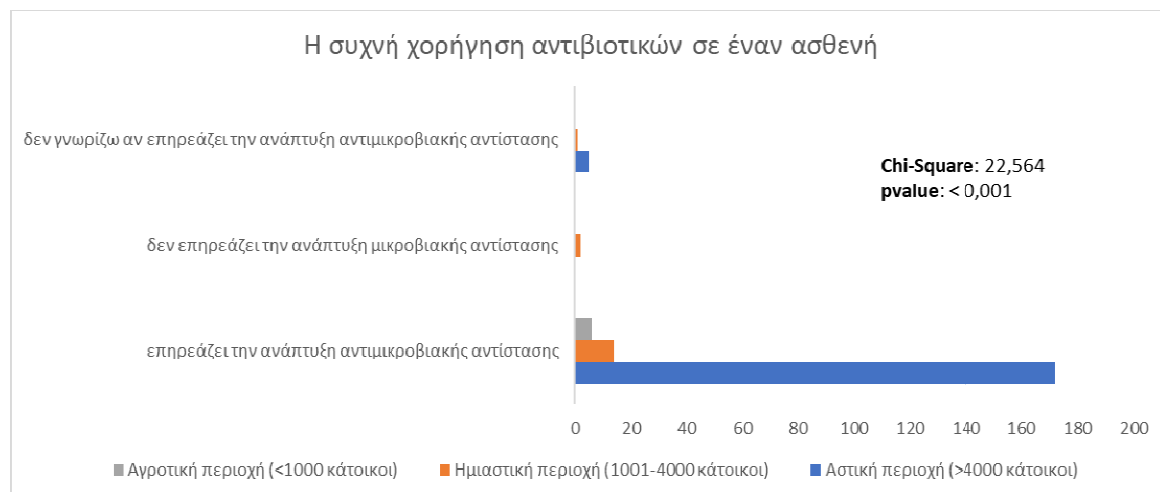
Γράφημα 51. Γράφημα συχνοτήτων τύπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με τον ρόλο των οδοντιάτρων στην ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής

Σχετικά με την ερώτηση εάν η συχνή χορήγηση αντιβιοτικών σε έναν ασθενή επηρεάζει την ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντίστασης, παρατηρήθηκε ότι τα ποσοστά γνώσης ήταν μεγαλύτερα από 80%. Πιο συγκεκριμένα (Πίνακας 56, Γράφημα 52):

- 97,1% σωστές απαντήσεις από τους εργαζόμενους σε αστική περιοχή
- 82,3% σωστές απαντήσεις από τους εργαζόμενους σε ημιαστική περιοχή
- 100% σωστές απαντήσεις από τους εργαζόμενους σε αγροτική περιοχή.

Πίνακας 56. Πίνακας συχνοτήτων τύπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με την επίδραση της συχνής χορήγησης αντιβιοτικών σε ασθενή

Η συχνή χορήγηση αντιβιοτικών σε έναν ασθενή:			
	επηρεάζει την ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντίστασης*	δεν επηρεάζει την ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντίστασης	δεν γνωρίζω αν επηρεάζει την ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντίστασης
Αστική περιοχή (>4000 κάτοικοι)	172	0	5
Ημιαστική περιοχή (1001-4000 κάτοικοι)	14	2	1
Αγροτική περιοχή (<1000 κάτοικοι)	6	0	0

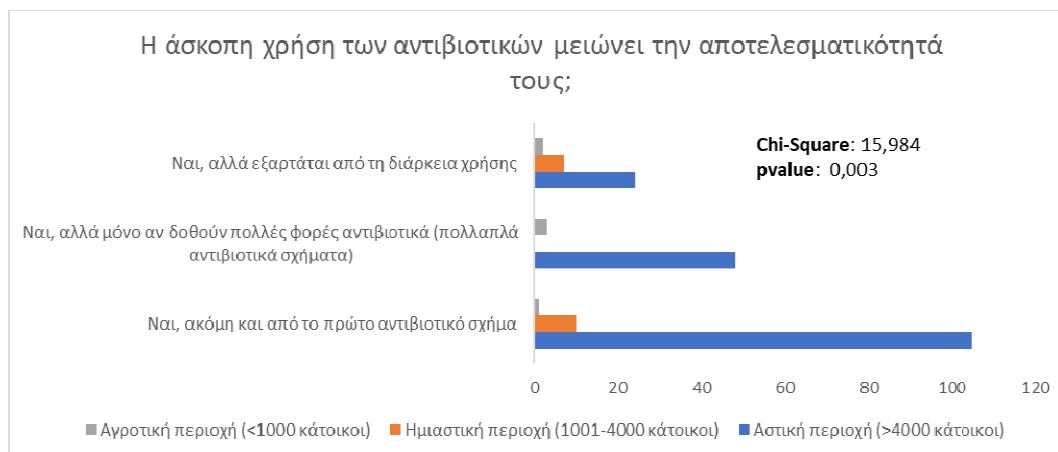


Γράφημα 52. Γράφημα συχνοτήτων τύπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με την επίδραση της συχνής χορήγησης αντιβιοτικών σε ασθενή

Σχετικά με την ερώτηση εάν η άσκοπη χρήση των αντιβιοτικών μειώνει την αποτελεσματικότητά τους, παρατηρήθηκε ότι οι περισσότερες λανθασμένες απαντήσεις δόθηκαν από τους εργαζόμενους σε αγροτική περιοχή, σε ποσοστό 83,3%, ακολούθησαν οι εργαζόμενοι σε ημιαστική περιοχή, σε ποσοστό 41,2% και τέλος, οι εργαζόμενοι σε αστική περιοχή, σε ποσοστό 40,6% (Πίνακας 57, Γράφημα 53).

Πίνακας 57. Πίνακας συχνοτήτων τύπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με την άσκοπη χρήση αντιβιοτικών και την αποτελεσματικότητά τους

	Η άσκοπη χρήση των αντιβιοτικών μειώνει την αποτελεσματικότητά τους;		
	Ναι, ακόμη και από το πρώτο αντιβιοτικό σχήμα*	Ναι, αλλά μόνο αν δοθούν πολλές φορές αντιβιοτικά (πολλαπλά αντιβιοτικά σχήματα)	Ναι, αλλά εξαρτάται από τη διάρκεια χρήσης
Αστική περιοχή (>4000 κάτοικοι)	105	48	24
Ημιαστική περιοχή (1001-4000 κάτοικοι)	10	0	7
Αγροτική περιοχή (<1000 κάτοικοι)	1	3	2

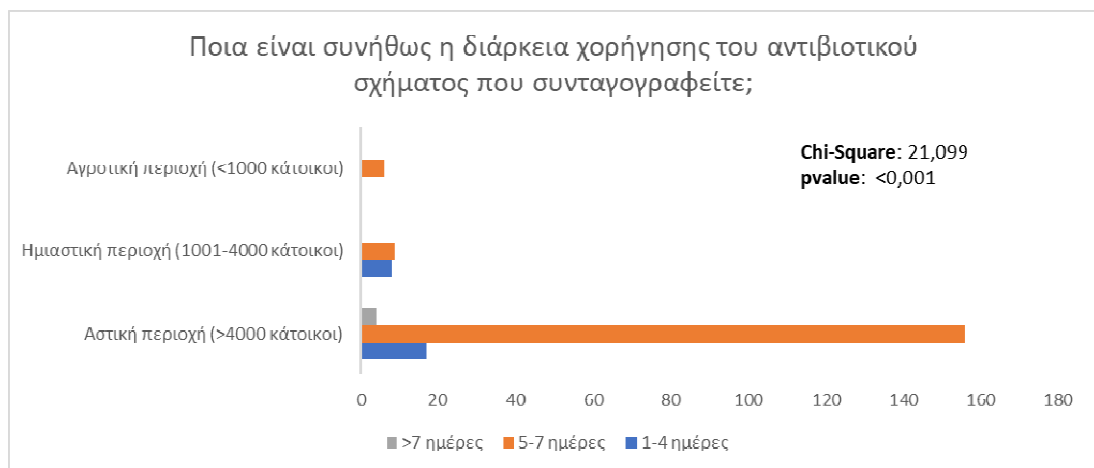


Γράφημα 53. Γράφημα συχνοτήτων τύπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με την άσκοπη χρήση αντιβιοτικών και την αποτελεσματικότητά τους

Οι εργαζόμενοι σε αγροτική περιοχή οδοντίατροι τείνουν να χορηγούν αντιβιοτικά σχήματα διάρκειας 5-7 ημερών σε ποσοστό 100%, ενώ για τις άλλες δύο κατηγορίες, το 9,6% και το 47%, τείνουν να συνταγογραφούν αντιβιοτικά σχήματα διάρκειας 1-4 ημερών (Πίνακας 58, Γράφημα 54).

Πίνακας 58. Πίνακας συχνοτήτων τύπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με την διάρκεια χορήγησης του αντιβιοτικού σχήματος

	Ποια είναι συνήθως η διάρκεια χορήγησης του αντιβιοτικού σχήματος που συνταγογραφείτε;		
	1-4 ημέρες	5-7 ημέρες	>7 ημέρες
Αστική περιοχή (>4000 κάτοικοι)	17	156	4
Ημιαστική περιοχή (1001-4000 κάτοικοι)	8	9	0
Αγροτική περιοχή (<1000 κάτοικοι)	0	6	0

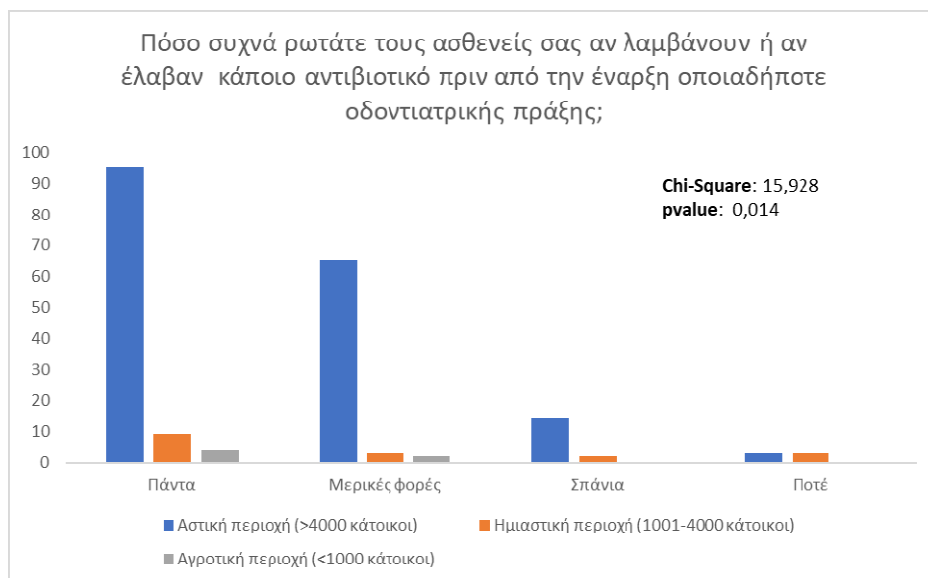


Γράφημα 54. Γράφημα συχνοτήτων τύπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με την διάρκεια χορήγησης του αντιβιοτικού σχήματος

Σχετικά με το πόσο συχνά οι οδοντίατροι ρωτούν τους ασθενείς τους αν λαμβάνουν ή αν έλαβαν κάποιο αντιβιοτικό πριν προβούν σε οποιαδήποτε οδοντιατρική πράξη, παρατηρήθηκε ότι η μοναδική κατηγορία η οποία δεν απάντησε «ποτέ», ήταν αυτή των εργαζομένων σε αγροτική περιοχή (Πίνακας 59, Γράφημα 55).

Πίνακας 59. Πίνακας συχνοτήτων τύπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με την ερώτηση για λήψη αντιβιοτικού από τους ασθενείς

	Πόσο συχνά ρωτάτε τους ασθενείς σας αν λαμβάνουν ή αν έλαβαν κάποιο αντιβιοτικό πριν από την έναρξη οποιασδήποτε οδοντιατρικής πράξης;			
	Πάντα	Μερικές φορές	Σπάνια	Ποτέ
Αστική περιοχή (>4000 κάτοικοι)	95	65	14	3
Ημιαστική περιοχή (1001-4000 κάτοικοι)	9	3	2	3
Αγροτική περιοχή (<1000 κάτοικοι)	4	2	0	0



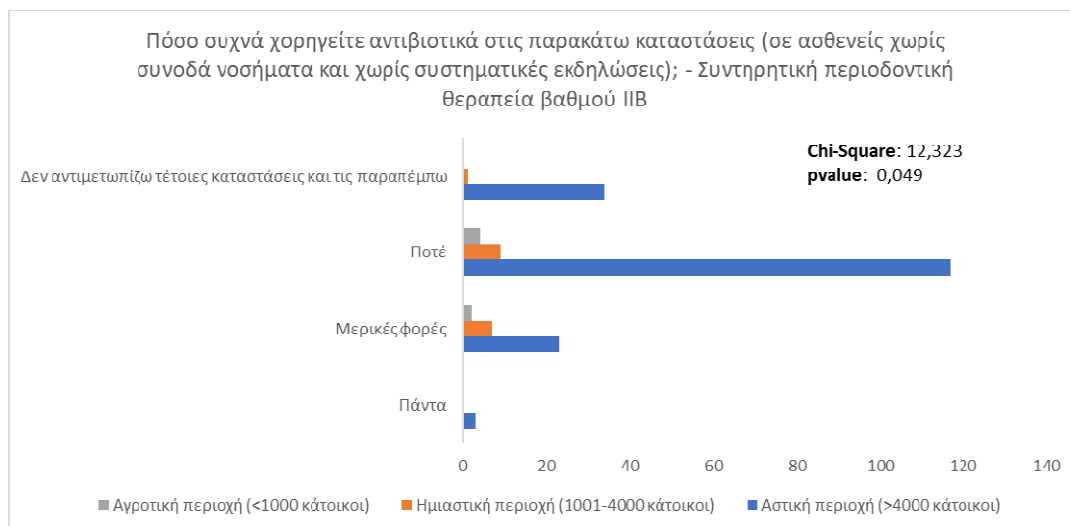
Γράφημα 55. Γράφημα συχνότητων τύπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με την ερώτηση για λήψη αντιβιοτικού από τους ασθενείς

Συνεχίζοντας με τις ερωτήσεις που αναφέρονται στη συχνότητα χορήγησης αντιβιοτικών σε διάφορες καταστάσεις, σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις παρατηρήθηκαν τα εξής:

Συντηρητική περιοδοντική θεραπεία βαθμού ΙΒ: το 18,1% των εργαζομένων σε αστική περιοχή, το 43,7% των εργαζομένων σε ημιαστική περιοχή και το 33,3% των εργαζομένων σε αγροτική περιοχή, δεν απάντησαν σωστά στη συγκεκριμένη ερώτηση (Πίνακας 60, Γράφημα 56).

Πίνακας 60. Πίνακας συχνότητων τύπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με την συντηρητική περιοδοντική θεραπεία βαθμού ΙΒ

	Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Συντηρητική περιοδοντική θεραπεία βαθμού ΙΒ			
	Πάντα	Μερικές φορές	Ποτέ*	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω
Αστική περιοχή (>4000 κάτοικοι)	3	23	117	34
Ημιαστική περιοχή (1001-4000 κάτοικοι)	0	7	9	1
Αγροτική περιοχή (<1000 κάτοικοι)	0	2	4	0
*Σωστή απάντηση				



Γράφημα 56. Γράφημα συχνότητων τύπου εργασίας και ερώτησης σχετικά με την συντηρητική περιοδοντική θεραπεία βαθμού IIB

Τομέας εργασίας και ερωτήσεις που σχετίζονται με την γνώση και την στάση των συμμετεχόντων

Αποτελεί την τελευταία κατηγορία πραγματοποίησης των στατιστικών test. Και γι' αυτή την περίπτωση, σημειώθηκαν στατιστικά σημαντικά ευρήματα.

Πίνακας 61. Πίνακας Chi-square ετών τομέα εργασίας συμμετεχόντων και ερωτήσεων με στατιστικά σημαντικό εύρημα

Εξάρτηση	X ² (df,N)	Pvalue
Τομέας εργασίας * Πόσο συχνά συνταγογραφούν αντιβιοτικά οι οδοντίατροι χωρίς να υπάρχει ένδειξη; (Γνώση)	9,664 (4,200)	0,046
Τομέας εργασίας * Έχετε ακούσει ποτέ για το φαινόμενο της αντιμικροβιακής αντοχής; (Γνώση)	10,954 (2,200)	0,004
Τομέας εργασίας * Ποιο αντιβιοτικό σχήμα από τα παρακάτω συνταγογραφείτε συχνότερα; (Στάση)	19,742 (8,200)	0,011
Τομέας εργασίας * Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες επηρεάζουν συχνότερα την επιλογή του συνταγογραφούμενου αντιβιοτικού; (Στάση)	29,671 (18,200)	0,041
Τομέας εργασίας * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Πολφίτιδα (Στάση)	18,766 (6,200)	0,005
Τομέας εργασίας * Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και	14,771 (6,200)	0,024

χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Τοποθέτηση εμφυτεύματος με αναγεννητική τεχνική οστού (Στάση)

Έστω η μηδενική υπόθεση:

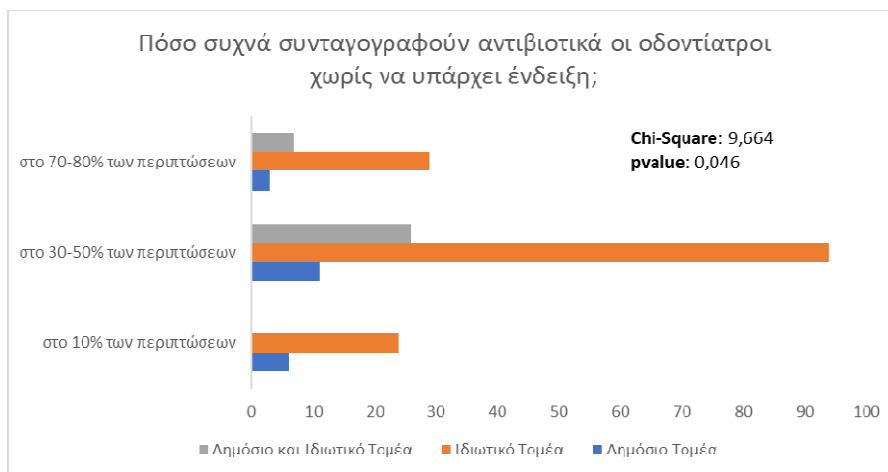
H₀: η γνώση-στάση των συμμετεχόντων για τις ερωτήσεις του Πίνακα 61 είναι ανεξάρτητη από τον τομέα εργασίας των συμμετεχόντων.

Από τον έλεγχο χ^2 που πραγματοποιήθηκε, παρατηρήθηκε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική εξάρτηση και, συνεπώς, απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Άρα, η γνώση-στάση των συμμετεχόντων για τις παραπάνω ερωτήσεις και τον τομέα εργασίας των συμμετεχόντων είναι εξαρτημένες μεταβλητές.

Ξεκινώντας με τη συχνότητα συνταγογράφησης αντιβιοτικών χωρίς ένδειξη, παρατηρήθηκαν πολύ μεγάλα ποσοστά λανθασμένης γνώσης. Συγκεκριμένα, το 78,7% των εργαζομένων ταυτόχρονα σε δημόσιο και ιδιωτικό τομέα, το 80,2% των εργαζομένων στον ιδιωτικό τομέα και το 85% των εργαζομένων στον δημόσιο τομέα, απάντησαν λανθασμένα (Πίνακας 62, Γράφημα 57).

Πίνακας 62. Πίνακας συχνοτήτων τομέα εργασίας και ερώτησης σχετικά με την συνταγογράφηση χωρίς ένδειξη

	Πόσο συχνά συνταγογραφούν αντιβιοτικά οι οδοντίατροι χωρίς να υπάρχει ένδειξη;		
	στο 10% των περιπτώσεων	στο 30-50% των περιπτώσεων	στο 70-80% των περιπτώσεων*
Δημόσιο τομέα	6	11	3
Ιδιωτικό τομέα	24	94	29
Δημόσιο και Ιδιωτικό τομέα	0	26	7
*Σωστή απάντηση			

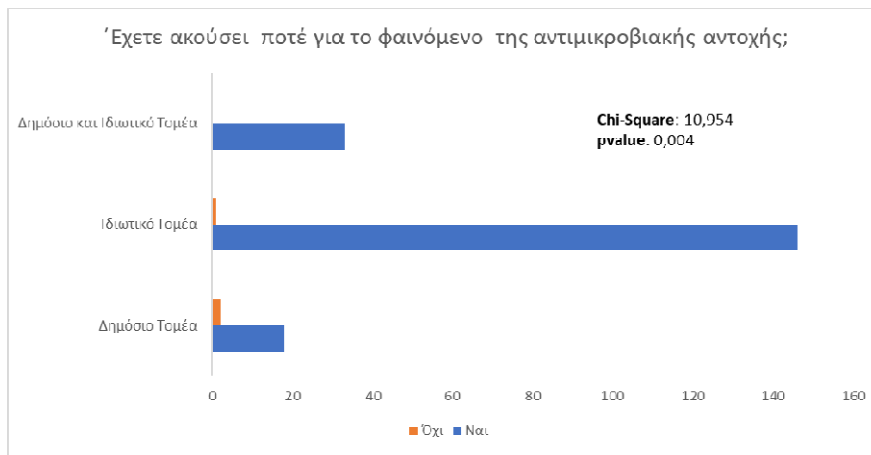


Γράφημα 57. Γράφημα συχνοτήτων τομέα εργασίας και ερώτησης σχετικά με την συνταγογράφιση χωρίς ένδειξη

Όσο αφορά την ερώτηση για το αν έχουν ακούσει ποτέ για το φαινόμενο της αντιμικροβιακής αντοχής, αξίζει να σημειωθεί ότι το 10% των εργαζομένων στον δημόσιο τομέα δεν είχαν ακούσει κάτι, σχετικά με το συγκεκριμένο φαινόμενο (Πίνακας 63, Γράφημα 58).

Πίνακας 63. Πίνακας συχνοτήτων τομέα εργασίας και ερώτησης σχετικά με το φαινόμενο της αντιμικροβιακής αντοχής

	Έχετε ακούσει ποτέ για το φαινόμενο της αντιμικροβιακής αντοχής;	
	Ναι	Όχι
Δημόσιο τομέα	18	2
Ιδιωτικό τομέα	146	1
Δημόσιο και Ιδιωτικό τομέα	33	0

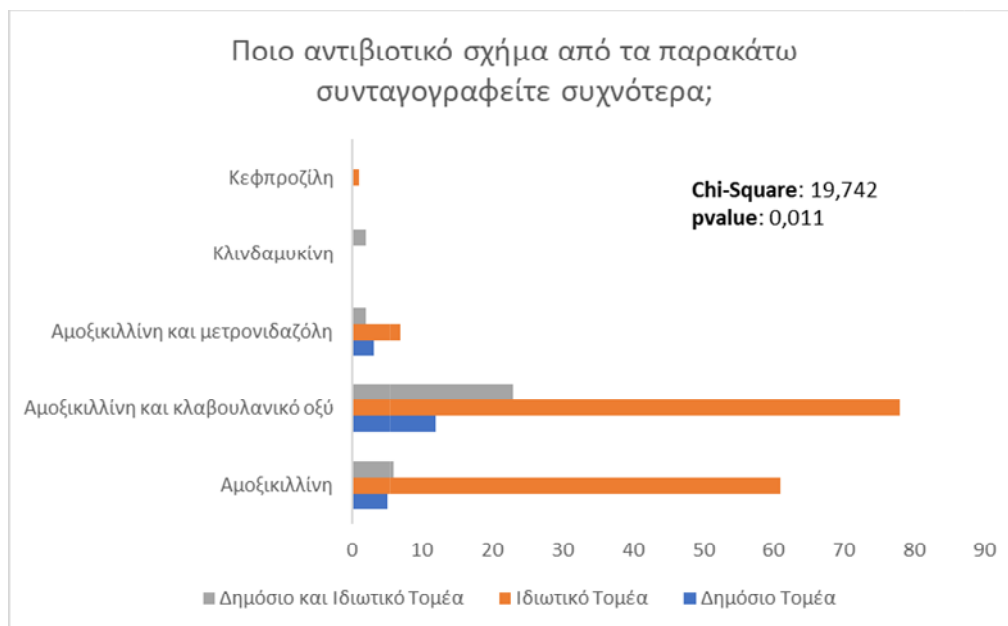


Γράφημα 58. Γράφημα συχνοτήτων τομέα εργασίας και ερώτησης σχετικά με το φαινόμενο της αντιμικροβιακής αντοχής

Όπως και στις προηγούμενες υποενότητες, έτσι και εδώ, κύριο συνταγογραφούμενο αντιβιοτικό σχήμα είναι ο συνδυασμός αμοξικιλίνης και κλαβουλανικού οξέος. Επιπρόσθετα, στον ιδιωτικό τομέα, το 41,4% των συμμετεχόντων, συνταγογραφεί μόνο αμοξικιλίνη. Τα ποσοστά για τις άλλες δύο ομάδες είναι μικρότερα του 25% (Πίνακας 64, Γράφημα 59).

Πίνακας 64. Πίνακας συχνοτήτων τομέα εργασίας και ερώτησης σχετικά με το αντιβιοτικό σχήμα συνταγογράφησης

	Ποιο αντιβιοτικό σχήμα από τα παρακάτω συνταγογραφείτε συχνότερα;				
	Αμοξικιλίνη	Αμοξικιλίνη και κλαβουλανικό οξύ	Αμοξικιλίνη και μετρονιδαζόλη	Κλινδαμυκίνη	Κεφπροξίλη
Δημόσιο Τομέα	5	12	3	0	0
Ιδιωτικό Τομέα	61	78	7	0	1
Δημόσιο και Ιδιωτικό Τομέα	6	23	2	2	0



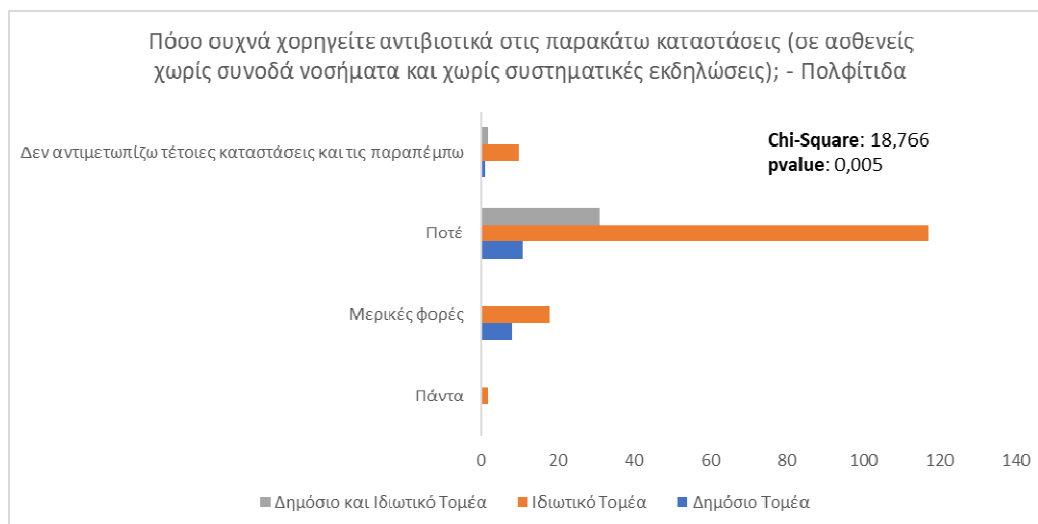
Γράφημα 59. Γράφημα συχνοτήτων τομέα εργασίας και ερώτησης σχετικά με το αντιβιοτικό σχήμα συνταγογράφησης

Συνεχίζοντας με τις ερωτήσεις που αναφέρονται στη συχνότητα χορήγησης αντιβιοτικών σε διάφορες καταστάσεις, σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις παρατηρήθηκαν τα εξής:

α) **Πολφίτιδα:** το 45% των εργαζομένων στον δημόσιο τομέα, το 20,4% των εργαζομένων στον ιδιωτικό τομέα και το 6,1% των εργαζομένων ταυτόχρονα και στους δύο τομείς, δεν απάντησαν σωστά στη συγκεκριμένη ερώτηση (Πίνακας 65, Γράφημα 60).

Πίνακας 65. Πίνακας συχνοτήτων τομέα εργασίας και ερώτησης σχετικά με την πολφίτιδα

	Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Πολφίτιδα			
	Πάντα	Μερικές φορές	Ποτέ*	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω
Δημόσιο Τομέα	0	8	11	1
Ιδιωτικό Τομέα	2	18	117	10
Δημόσιο και Ιδιωτικό Τομέα	0	0	31	2
*Σωστή απάντηση				

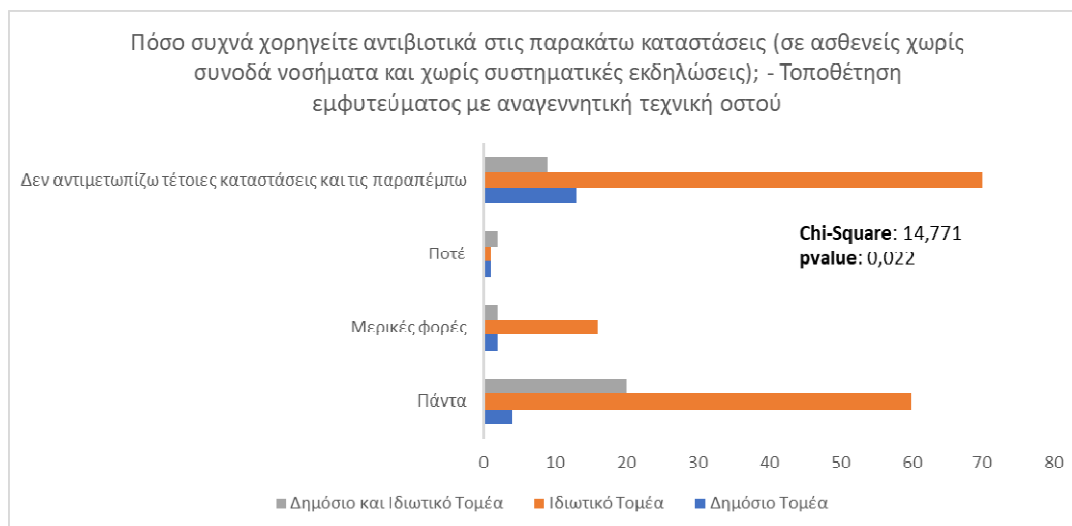


Γράφημα 60. Γράφημα συχνοτήτων τομέα εργασίας και ερώτησης σχετικά με την πολφίτιδα

β) **Συντηρητική περιοδοντική θεραπεία βαθμού ΙΒ:** το 80% των εργαζομένων στον δημόσιο τομέα, το 59,2% των συμμετεχόντων που εργάζονται στον ιδιωτικό τομέα και το 39,4% των εργαζομένων ταυτόχρονα και στους δύο τομείς, δεν απάντησαν σωστά στη συγκεκριμένη ερώτηση (Πίνακας 66, Γράφημα 61).

Πίνακας 66. Πίνακας συχνοτήτων τομέα εργασίας και ερώτησης σχετικά με την τοποθέτηση εμφυτεύματος με αναγεννητική τεχνική οστού

Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); - Τοποθέτηση εμφυτεύματος με αναγεννητική τεχνική οστού				
	Πάντα*	Μερικές φορές	Ποτέ	Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω
Δημόσιο Τομέα	4	2	1	13
Ιδιωτικό Τομέα	60	16	1	70
Δημόσιο και Ιδιωτικό Τομέα	20	2	2	9
*Σωστή απάντηση				



Γράφημα 61. Γράφημα συχνοτήτων τομέα εργασίας και ερώτησης σχετικά με την τοποθέτηση εμφυτεύματος με αναγεννητική τεχνική οστού

Βασική διαφορά, σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν συχνότερα την επιλογή του συνταγογραφούμενου αντιβιοτικού στον τομέα εργασίας αποτελούν:

- η αποτελεσματικότητά του και
- οι συννοσηρότητες του ασθενή

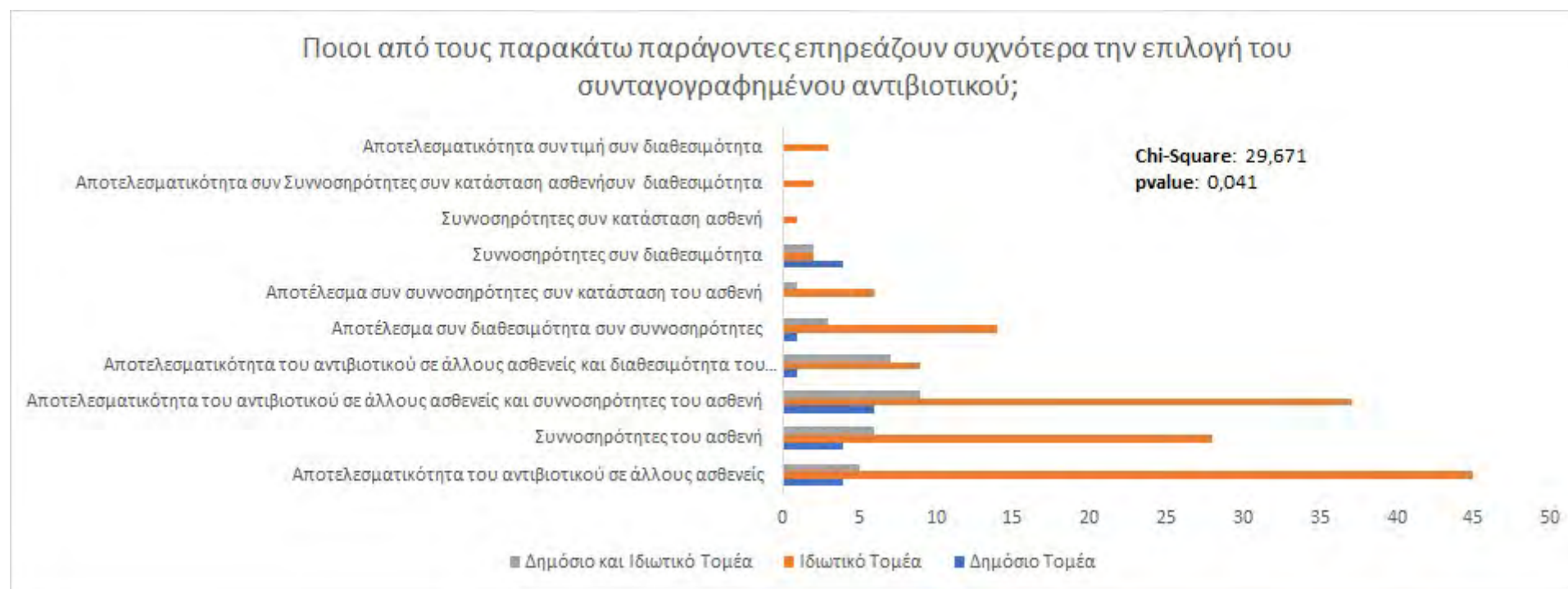
καθώς στον ιδιωτικό τομέα, κατά κύριο λόγο, επιλέγεται το αντιβιοτικό, σύμφωνα με:

- την αποτελεσματικότητά του σε άλλους ασθενείς σε ποσοστό 30% και
- τις συννοσηρότητες του ασθενή σε ποσοστό 19%.

(Πίνακας 67, Γράφημα 62).

Πίνακας 67. Πίνακας συχνοτήτων τομέα εργασίας και ερώτησης σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν συχνότερα την επιλογή του συνταγογραφούμενου αντιβιοτικού

Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες επηρεάζουν συχνότερα την επιλογή του συνταγογραφούμενου αντιβιοτικού;										
	Αποτελεσματικότητα του αντιβιοτικού σε άλλους ασθενείς	Συννοσηρότητες του ασθενή	Αποτελεσματικότητα του αντιβιοτικού σε άλλους ασθενείς και συννοσηρότητες του ασθενή	Αποτελεσματικότητα του αντιβιοτικού σε άλλους ασθενείς και διαθεσιμότητα του αντιβιοτικού στην αγορά	Αποτέλεσμα συν διαθεσιμότητα συν συννοσηρότητες	Αποτέλεσμα συν συννοσηρότητες συν κατάσταση του ασθενή	Συννοσηρότητες συν διαθεσιμότητα	Συννοσηρότητες συν κατάσταση ασθενή	Αποτελεσματικότητα συν συννοσηρότητες συν κατάσταση ασθενή συν διαθεσιμότητα	Αποτελεσματικότητα συν τιμή συν διαθεσιμότητα
Δημόσιο Τομέα	4	4	6	1	1	0	4	0	0	0
Ιδιωτικό Τομέα	45	28	37	9	14	6	2	1	2	3
Δημόσιο και Ιδιωτικό Τομέα	5	6	9	7	3	1	2	0	0	0



Γράφημα 62. Γράφημα συχνότητων τομέα εργασίας και ερώτησης σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν συχνότερα την επιλογή του συνταγογραφούμενου αντιβιοτικού

Συσχέτιση επιμέρους score

Σε αυτή την υποενότητα παρουσιάζεται η συσχέτιση των

- Score γνώσης
- Score στάσης

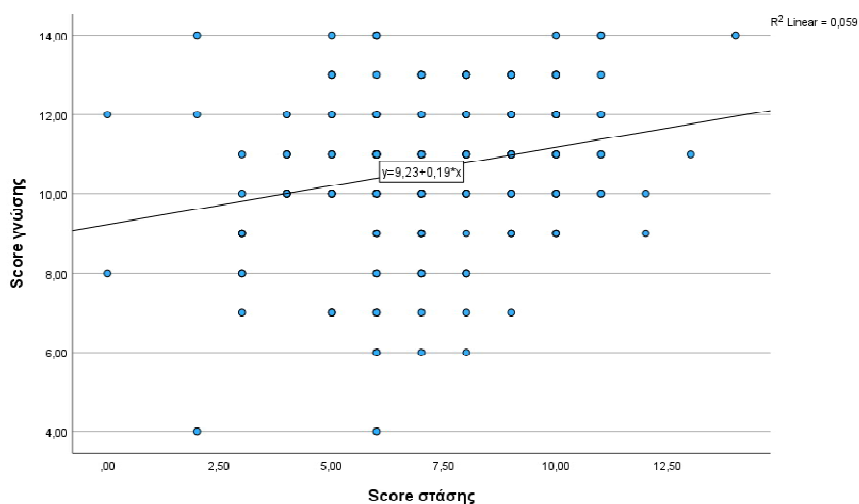
Ο υπολογισμός αυτός, προκύπτει από το άθροισμα των σωστών απαντήσεων για κάθε κατηγορία (στάση, γνώση). Η μέγιστη τιμή για κάθε score είναι ίση με 14 (Πίνακας 68).

Πίνακας 68. Πίνακας συσχέτισης επιμέρους scores

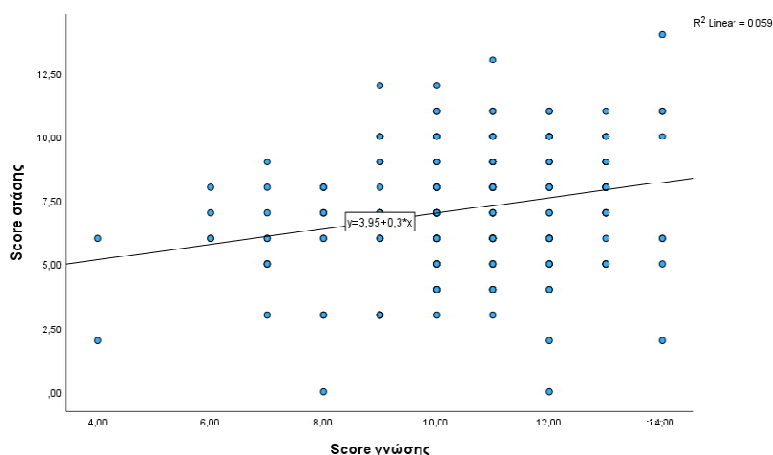
Correlations			
		Score γνώσης	Score στάσης
Score_γνώσης	Correlation	1	,244**
	pvalue		<,001
Score_στάσης	Correlation	,244**	1
	pvalue	<,001	

Παρατηρείται ασθενής θετική συσχέτιση ίση με $r=0,244$, $pvalue<0,001$ μεταξύ των δύο μεταβλητών. Αυτό σημαίνει ότι παρόλο που υπάρχει η αντίστοιχη γνώση, η στάση γύρω από το θέμα της αντιμικροβιακής χορήγησης-συνταγογράφησης δεν συμβαδίζει με την αντίστοιχη γνώση.

Στα γραφήματα διασποράς (Γραφήματα 63, 64), παρουσιάζονται τα μοτίβα που ακολουθούν οι απαντήσεις των συμμετεχόντων.



Γράφημα 63. Διάγραμμα διασποράς γνώσης - στάσης



Γράφημα 64. Διάγραμμα διασποράς στάσης - γνώσης

Οι δύο εξισώσεις που προκύπτουν δείχνουν ότι υπάρχει μία σταθερά γνώσης ίση με 9,23 και αντίστοιχα μία χαμηλή σταθερά στάσης ίση με 3,95.

$$\text{Γνώση} = 9,23 + 0,19 * \text{στάση}$$

$$\text{Στάση} = 3,95 + 0,3 * \text{γνώση}$$

Παρατηρούμε ότι η σταθερά γνώσης είναι μεγαλύτερη από τη σταθερά στάσης. Συνεπώς, η γνώση επηρεάζει λίγο παραπάνω τη στάση από ό,τι επηρεάζει η στάση τη γνώση.

Ανάλυση διακύμανσης (Oneway ANOVA)

Χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση διακύμανσης για την εύρεση στατιστικά σημαντικών διαφορών ανάμεσα στις ειδικότητες των συμμετεχόντων και στα επιμέρους scores γνώσης και στάσης (Πίνακας 69).

Πίνακας 69. Περιγραφικός πίνακας score γνώσης και στάσης

	Score γνώσης		Score στάσης	
	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση
Γενικός Οδοντίατρος	10,45	1,97	7,32	2,28
Ενδοδοντολόγος	11,82	1,28	7,23	2,75
Περιοδοντολόγος	11,46	1,50	7,46	2,10
Προσθετολόγος	9,70	2,11	5,30	2,40
Παιδοδοντίατρος	11,0000	1,41	7,50	1,29
Στοματολόγος	12,00	,00	4,33	3,78

Χειρουργός Στόματος	10,83	1,83	8,83	2,48
Ορθοδοντικός	7,00	.	3,00	.
Στοματικός και Γναθοπροσωπικός Χειρουργός	10,00	1,41	4,50	2,12

Ο πίνακας ANOVA, υποδεικνύει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις ειδικότητες και στα scores γνώσης και στάσης (Πίνακας 70).

Πίνακας 70. Πίνακας ANOVA score γνώσης και στάσης

ANOVA		Sum of Squares	Df	MeanSquare	F	pvalue
Score γνώσης	BetweenGroups	66,490	8	8,311	2,354	,020
	WithinGroups	674,385	191	3,531		
Score στάσης	BetweenGroups	112,471	8	14,059	2,569	,011
	WithinGroups	1045,049	191	5,471		

Συζήτηση

Σχετικά με τη στάση των Ελλήνων οδοντιάτρων, προέκυψε ότι οι πρακτικές συνταγογράφησης σε διάφορες κλινικές καταστάσεις που αντιμετωπίζουν στο οδοντιατρείο ήταν λανθασμένες σε ποσοστό 41%. Σε αντίστοιχη έρευνα των Al Marah και συν. [11] σε Ιρακινούς οδοντιάτρους, οι λανθασμένες απαντήσεις ανήλθαν στο 50,4%, ενώ σε έρευνα των Kleva και συν. [9] σε Αλβανούς οδοντιάτρους, οι λανθασμένες απαντήσεις άγγιξαν το 37,01%. Επιπλέον, σε έρευνα των Rodríguez-Fernández και συν. [15] που διεξήχθη σε Ισπανούς οδοντιάτρους, το ποσοστό των λανθασμένων απαντήσεων ήταν 28,6%, ενώ σε έρευνα των Shemesh και συν. [14], η οποία διεξήχθη σε Ισραηλινούς και σε οδοντιάτρους κρατών της πρώην Σοβιετικής Ένωσης, το ποσοστό των λανθασμένων απαντήσεων ήταν 31,5% και 27,6% αντίστοιχα. Συνεπώς, τα αποτελέσματα της έρευνάς μας συμφωνούν με αυτά άλλων χωρών, αποδεικνύοντας ότι οι οδοντίατροι, αφενός συνταγογραφούν αντιβιοτικά σε αρκετές κλινικές καταστάσεις, για τις οποίες δεν υπάρχει ένδειξη, αφετέρου δεν συνταγογραφούν αντιβιοτικά σε περιπτώσεις για τις οποίες υπάρχει κλινική ένδειξη, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε επιδείνωση της κατάστασης του ασθενή, προκαλώντας, ταυτόχρονα, την ανάγκη χορήγησης πολλαπλού αντιβιοτικού σχήματος, καθώς και την αύξηση της διάρκειας χορήγησής του. Επομένως, προκύπτει η ανάγκη επανεκπαίδευσης και επιδίωξης συνεχιζόμενης εκπαίδευσης από μέρους των οδοντιάτρων.

Σχετικά με τη συχνότητα συνταγογράφησης αντιβιοτικών φαρμάκων, βρέθηκε ότι το 47% των οδοντιάτρων συνταγογραφεί μερικές φορές τον μήνα, ενώ το 35% μερικές φορές την εβδομάδα. Πιο συγκεκριμένα, το 36,8% των γενικών οδοντιάτρων συνταγογραφούν μερικές φορές την εβδομάδα. Αυτό, ίσως οφείλεται στο γεγονός ότι οι γενικοί οδοντίατροι αντιμετωπίζουν περισσότερα επείγοντα περιστατικά, ενώ οι εξειδικευμένοι οδοντίατροι δέχονται ασθενείς, συνήθως, μετά από παραπομπή. Σε έρευνα των D'Ambrosio και συν. [10], βρέθηκε ότι οι περισσότεροι οδοντίατροι συνταγογραφούν αντιβιοτικά εβδομαδιαία, σε ποσοστό 52,6% και μηνιαία, σε ποσοστό 21,3%.

Πρέπει να αναφερθεί ότι στην έρευνά μας, οι κλινικές καταστάσεις για τις οποίες οι συμμετέχοντες έπρεπε να δηλώσουν εάν χορηγούν αντιβιοτικά στους ασθενείς τους, αφορούσαν υγιείς ασθενείς, χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις (πυρετός, λεμφαδενίτιδα, κυτταρίτιδα, κτλ.). Συγκεκριμένα, σε καταστάσεις πολφίτιδας, το 15% των συμμετεχόντων που αντιμετωπίζει τέτοια περιστατικά στο οδοντιατρείο, χορηγεί πάντα ή μερικές φορές αντιβιοτικά. Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες [1], η πολφίτιδα (αντιστρεπτή ή μη) δεν αποτελεί ένδειξη χορήγησης αντιβιοτικών. Ωστόσο, και σε άλλες έρευνες, διαπιστώθηκε ότι οι οδοντίατροι χορηγούν αντιβιοτικά σε καταστάσεις πολφίτιδας: στην Ιταλία (35,6%) [10], στην Ισπανία (22,21%) [15], στο Βέλγιο (4,4%) [29], στο Ισραήλ (5,4%) [14] και στη Λιθουανία (2%) [14]. Σε καταστάσεις ενδοδοντικής θεραπείας νεκρωτικού πολφού με παρουσία συριγγίου, το 64% των

συμμετεχόντων χορηγεί αντιβιοτικά, σε αντίθεση με τις κατευθυντήριες οδηγίες [1]. Σε παρόμοιες έρευνες, σε καταστάσεις χρόνιας περιακρορριζικής λοίμωξης με νεκρωτικό πολφό, τα ποσοστά κυμαίνονται από 16,3-52,8% [11,13,15]. Σε περιπτώσεις χειρουργικής εξαγωγής δοντιού, το 91% των συμμετεχόντων χορηγεί αντιβιοτικά, ενώ δεν υπάρχει ένδειξη. Σε έρευνα των D'Ambrosio και συν. [10], το 47,6% των Ιταλών οδοντιάτρων χορηγεί πάντα αντιβιοτικά σε χειρουργικές εξαγωγές, ενώ το 39,8% χορηγεί αντιβιοτικά μόνο σε ασθενείς με συνοδά νοσήματα. Σε καταστάσεις περιστεφανίτιδας, τόσο σε παρουσία τρισμού, όσο και σε παρουσία ήπιου οιδήματος τοπικά, 1 στους 2 συμμετέχοντες στην έρευνά μας, χορηγεί αντιβιοτικά. Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες, αντιβιοτικά σε περιστεφανίτιδα χορηγούνται μόνο σε ύπαρξη συστηματικών εκδηλώσεων, γενικευμένου οιδήματος, κυτταρίτιδας ή τρισμού [1]. Παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν σε εργασία των D'Ambrosio και συν. [10], στην οποία το 58,6% των Ιταλών συμμετεχόντων χορηγεί αντιβιοτικά σε καταστάσεις περιστεφανίτιδας. Επιπλέον, στην Ισπανία το ποσοστό αυτό ανέρχεται σε 34,17% [15]. Σε περιπτώσεις τοποθέτησης εμφυτεύματος, οι κατευθυντήριες οδηγίες αναφέρουν ότι δεν χρειάζεται η χορήγηση αντιβιοτικών, παρά μόνο στην περίπτωση που θα εφαρμοστεί αναγεννητική τεχνική οστού [1]. Στην έρευνά μας, μόνο το 15% των συμμετεχόντων απάντησε σωστά ότι δεν χορηγεί αντιβιοτικά σε περιπτώσεις που δεν θα χρησιμοποιηθεί αναγεννητική τεχνική οστού. Σχετικά με τις περιπτώσεις τοποθέτησης εμφυτεύματος, στην Ιταλία, μόνο το 6,3% δεν χορηγεί αντιβιοτικά σε τοποθέτηση εμφυτεύματος, χωρίς να αναφέρεται αν εφαρμόζεται τεχνική αναγέννησης οστού ή όχι [10], στην Ισπανία, το ποσοστό αυτό ανέρχεται σε 54,67% [15] και τέλος, σε έρευνα στη Ρομανδία της Ελβετίας [13], το ποσοστό ανέρχεται σε 25%. Τέλος, σε περιπτώσεις ξηρού φατνίου, το 51% των συμμετεχόντων απάντησε λανθασμένα ότι χορηγεί αντιβιοτικά. Παρόμοια ποσοστά βρέθηκαν σε έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στο Ιράκ [11] και στη Σαουδική Αραβία [7].

Όσο αφορά τους οδοντιάτρους που διαθέτουν κάποια ειδικότητα ή μετεκπαίδευση, διαπιστώθηκε ότι οι ενδοδοντολόγοι και οι περιοδοντολόγοι είχαν καλύτερη στάση, ενώ οι προσθετολόγοι τη χειρότερη. Η υπεροχή των ενδοδοντολόγων έναντι των προσθετολόγων αποτυπώνεται και σε έρευνα των Rodríguez-Fernández και συν. [15] Η ορθότερη χορήγηση αντιβιοτικών από οδοντιάτρους με μετεκπαίδευση, επιβεβαιώνεται και σε έρευνα των Al Marah και συν. [11].

Αναφορικά με το φύλο, στην έρευνά μας δεν παρατηρήθηκε κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά στη στάση των οδοντιάτρων, παρά μόνο στη γνώση. Ωστόσο, σε έρευνα των Baskaradoss και συν. [7], βρέθηκε ότι οι γυναίκες είχαν ορθότερες πρακτικές συνταγογράφησης.

Σχετικά με το συχνότερα συνταγογραφούμενο αντιβιοτικό σχήμα, στην έρευνά μας βρέθηκε ότι είναι ο συνδυασμός αμοξικιλίνης και κλαβουλανικού οξέος, σε ποσοστό 56,5%, ακολουθούμενο από την αμοξικιλίνη, σε ποσοστό 36%. Σε ανασκόπηση των Stein και συν. [30], βρέθηκε ότι η αμοξικιλίνη είτε μόνη της, είτε σε συνδυασμό με κλαβουλανικό οξύ είναι το πιο συχνά

συνταγογραφούμενο αντιβιοτικό σχήμα. Σε παρόμοιες έρευνες, βρέθηκε ότι ο συνδυασμός αμοξικιλίνης και κλαβουλανικού οξέος ήταν η πρώτη επιλογή στην Αλβανία (67,43%) [9] και στις χώρες της πρώην Σοβιετικής Ένωσης (88,92%) [14]. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Αίγυπτο [6], με συμμετέχοντες μόνο γενικούς οδοντιάτρους και παιδοδοντιάτρους, παρατηρήθηκε ότι οι γενικοί οδοντίατροι συνταγογραφούσαν αμοξικιλίνη σε συνδυασμό με κλαβουλανικό οξύ, σε ποσοστό 52% και οι παιδοδοντίατροι σε ποσοστό 53%. Η αμοξικιλίνη ήταν το αντιβιοτικό πρώτης εκλογής σε έρευνες στη Σαουδική Αραβία [7], στο Ιράκ (43,7%) [11], στην Κολομβία [12] (80,4%) και στη Ρομανδία [13]. Η μόνη χώρα στην οποία χορηγήθηκαν περισσότερο κεφαλοσπορίνες, σε σχέση με τις υπόλοιπες κατηγορίες αντιβιοτικών ήταν η Ιαπωνία [31]. Όσο αφορά τη διάρκεια χορήγησης του αντιβιοτικού σχήματος, το 85,5% των συμμετεχόντων χορηγεί αντιβιοτικά για 5-7 ημέρες. Την ίδια διαπίστωση έκαναν οι Stein και συν. [30] σε ανασκόπηση που πραγματοποίησαν, όπως επίσης και οι Solomonov και συν. [5] και οι Aly και Elchaghaby [6] σε έρευνές τους. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Εταιρεία Ενδοδοντολόγων, η διάρκεια της αντιβιοτικής θεραπείας είναι 3-7 ημέρες [4]. Ωστόσο, συστήνεται η επανεξέταση του ασθενή σε 3 ημέρες και η συνέχιση της θεραπείας, μόνο εφόσον υπάρχουν κλινικές ενδείξεις [4]. Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες, ως αντιβιοτικό πρώτης εκλογής είναι η αμοξικιλίνη [1]. Τα αντιβιοτικά ευρέος φάσματος, όπως είναι ο συνδυασμός αμοξικιλίνης και κλαβουλανικού οξέος πρέπει να αποφεύγονται, γιατί συντελούν στην ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής [1]. Σε περιπτώσεις αλλεργίας σε πενικιλίνη, οι συμμετέχοντες χορηγούν κλινδαμυκίνη, σε ποσοστό 55,5% ή κλαριθρομυκίνη σε ποσοστό 29,5%. Τα αποτελέσματά μας συμφωνούν με την ανασκόπηση των Stein και συν. [30], η οποία αναφέρει την κλινδαμυκίνη, τη μετρονιδαζόλη και τα μακρολίδια, ως εναλλακτικά αντιβιοτικά σχήματα, σε ασθενείς με αλλεργία στην πενικιλίνη. Η κλινδαμυκίνη προτιμάται, ως αντιβιοτικό εκλογής σε ασθενείς με αλλεργία στην πενικιλίνη στη Ρομανδία [13] σε ποσοστό 87%, στην Κολομβία [12] σε ποσοστό 43,6%, στο Ισραήλ [5] σε ποσοστό 78,2% και στη Γαλλία [32] σε ποσοστό 46,7%. Στον Λίβανο [8] και στην Ιταλία [10] προτιμώνται τα μακρολίδια, ενώ στην Αλβανία [9] και στο Ιράκ [11], προτιμάται, συγκεκριμένα, η αζιθρομυκίνη, σε ποσοστό 39,3% και 55,9% αντίστοιχα. Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες [1], στις περισσότερες οδοντογενείς λοιμώξεις, σε περιπτώσεις αλλεργίας στην πενικιλίνη, συστήνεται η χρήση μακρολιδίου (πχ. κλαριθρομυκίνη). Επίσης, η κλινδαμυκίνη έχει ενοχοποιηθεί για ανεπιθύμητες ενέργειες, όπως είναι η διάρροια, καθώς επίσης και για την αύξηση της αντιμικροβιακής αντοχής του *Clostridium difficile* [1].

Σχετικά με το αν οι οδοντίατροι ρωτούν τους ασθενείς αν λαμβάνουν ή αν έλαβαν πρόσφατα κάποιο αντιβιοτικό, οι συμμετέχοντες φάνηκαν αρκετά ευαισθητοποιημένοι και απάντησαν ότι ρωτούν πάντα, σε ποσοστό 54% και μερικές φορές, σε ποσοστό 35%. Σε έρευνα των Aly και Elchaghaby [6], το 90,9% των παιδοδοντιάτρων και το 77,7% των γενικών οδοντιάτρων ρωτούν τους ασθενείς τους, σχετικά με την πρόσφατη λήψη αντιβιοτικών.

Όσο αφορά την πίεση που δέχονται οι οδοντίατροι από τους ασθενείς τους, προκειμένου να τους συνταγογραφήσουν αντιβιοτικά, ακόμα και σε περιπτώσεις που αυτοί δεν συμφωνούν, βρέθηκε ότι το 36% των οδοντιάτρων πιέζεται από τους ασθενείς του, μία φορά τον χρόνο, ενώ το 31%, μία φορά τον μήνα. Επίσης, παρατηρήθηκε ότι οι οδοντίατροι ηλικίας 23-30 ετών δέχονται τη λιγότερη πίεση από τους ασθενείς τους. Αυτό, ίσως οφείλεται στο γεγονός ότι οι νέοι σε ηλικία οδοντίατροι έχουν νέους σε ηλικία ασθενείς και είναι λιγότερο πειστικοί προς τους θεράποντες οδοντιάτρους. Αντίστοιχα, οι μεγαλύτεροι σε ηλικία οδοντίατροι, ίσως έχουν αναπτύξει σχέσεις οικειότητας με τους ασθενείς τους, λόγω της μακροχρόνιας παρακολούθησης, οπότε είναι πιθανό οι ασθενείς τους να γίνονται πιο πειστικοί.

Αναφορικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή αντιβιοτικού σχήματος στους ασθενείς, κυριότερος παράγοντας αποτελεί η αποτελεσματικότητα του αντιβιοτικού σε άλλους ασθενείς, σε ποσοστό 76%, είτε ως μοναδικός παράγοντας, είτε σε συνδυασμό με άλλους, ακολουθούμενη από τις συννοσηρότητες του ασθενή, σε ποσοστό 64%, είτε ως μοναδικός παράγοντας, είτε σε συνδυασμό με άλλους. Σε έρευνα των Mansour και συν. [8], τα αντίστοιχα ποσοστά ήταν 81,3% και 54,2%.

Σχετικά με τη γνώση των Ελλήνων οδοντιάτρων, ως προς την έννοια της αντιμικροβιακής αντοχής, ο μέσος όρος γνώσης από τις 14 ερωτήσεις που τέθηκαν, ήταν ίσος με 75,9%. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Κολομβία [12], το ποσοστό σωστών απαντήσεων σχετικά με την επαγρύπνηση στη χρήση αντιβιοτικών και την αντιμικροβιακή αντοχή ανήλθε σε 62,4%. Στην έρευνά μας, το 98,5% των συμμετεχόντων είχε ακούσει για το φαινόμενο της αντιμικροβιακής αντοχής. Παρόμοια ποσοστά βρέθηκαν σε έρευνα των Aly και Elchaghaby [6], σύμφωνα με την οποία το 99,4% των παιδοδοντιάτρων και το 96,4% των γενικών οδοντιάτρων ήταν ενήμερο για την αντιμικροβιακή αντοχή, καθώς και σε έρευνα των D'Ambrosio και συν. [10], σύμφωνα με την οποία το 98,9% ήταν ενήμερο.

Τα θέματα στα οποία παρατηρήθηκαν χαμηλότερα ποσοστά γνώσης από μέρους των συμμετεχόντων, ήταν:

α) Η συχνότητα συνταγογράφησης αντιβιοτικών από τους οδοντιάτρους χωρίς να υπάρχει ένδειξη: Μόνο το 19,5% των συμμετεχόντων απάντησε σωστά ότι το 70-80% των οδοντιάτρων συνταγογραφεί αντιβιοτικά, χωρίς να υπάρχει ένδειξη. Το γεγονός αυτό, επιβεβαιώνεται από έρευνα των Core και συν. [25]. Ωστόσο, διαπιστώθηκε ότι οι μικρότεροι σε ηλικία συμμετέχοντες, καθώς και οι κάτοχοι μεταπτυχιακού διπλώματος απάντησαν σωστά, σε μεγαλύτερο ποσοστό, σε αυτήν την ερώτηση.

β) Η άσκοπη χρήση των αντιβιοτικών μειώνει την αποτελεσματικότητά τους ακόμη και από το πρώτο αντιβιοτικό σχήμα [2]: Σωστά απάντησε το 58% των συμμετεχόντων.

γ) Η χορήγηση ενός αντιβιοτικού σχήματος μπορεί να προκαλέσει αντίσταση, όχι μόνο στη συγκεκριμένη κατηγορία αντιβιοτικού, αλλά και σε άλλες κατηγορίες αντιβιοτικών [2]: μόνο το 35% απάντησε σωστά.

δ) Η χορήγηση ενός προφυλακτικού αντιβιοτικού σχήματος μπορεί να προκαλέσει αντίσταση στα αντιβιοτικά χωρίς να υπάρχει η ανάγκη χορήγησής του επαναλαμβανόμενες φορές: Σωστά απάντησε μόνο το 49,5% των συμμετεχόντων. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η αντίσταση μπορεί να εμφανιστεί ακόμα και από το πρώτο αντιβιοτικό σχήμα [2].

Σχετικά με το φύλο, παρατηρήθηκε ότι οι γυναίκες είχαν υψηλότερα ποσοστά γνώσης σε ερώτηση που αφορούσε την αντιμικροβιακή αντοχή. Σχετικά με την ειδικότητα, οι οδοντίατροι που είχαν κάποια ειδικότητα ή ήταν μετεκπαιδευθέντες σε κάποιο οδοντιατρικό πεδίο, εμφάνισαν υψηλότερα ποσοστά γνώσης, σχετικά με τον ρόλο που παίζουν οι οδοντίατροι στην ανάπτυξη της αντιμικροβιακής αντοχής. Σχετικά με τα έτη εργασιακής εμπειρίας, οι οδοντίατροι με 0-10 έτη εμπειρίας, είχαν υψηλότερα ποσοστά γνώσης, σε ερώτηση σχετικά με τον ρόλο των οδοντιάτρων στην ανάπτυξη της αντιμικροβιακής αντοχής. Όσο αφορά τα προγράμματα αντιμικροβιακής επιστασίας, το 91% των ερωτηθέντων πιστεύει ότι είναι χρήσιμα στο οδοντιατρικό περιβάλλον.

Αναφορικά με τη συσχέτιση μεταξύ στάσης και γνώσης, βρέθηκε ότι υπάρχει πολύ χαμηλή συσχέτιση μεταξύ στάσης και γνώσης. Παρατηρούμε, δηλαδή, ότι ενώ οι συμμετέχοντες είναι ενήμεροι για θέματα αντιμικροβιακής αντοχής, δεν πράττουν όπως θα έπρεπε, όσο αφορά την στάση που τηρούν κατά τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών στους ασθενείς τους.

Ο κυριότερος περιορισμός της μελέτης ήταν ότι ανταποκρίθηκε μικρό δείγμα οδοντιάτρων. Συνεπώς, θα ήταν καλό να επαναληφθεί η μελέτη, προκειμένου να συγκεντρωθεί μεγαλύτερο δείγμα. Επιπλέον, δεν μπόρεσε να βρεθεί πόσοι Οδοντιατρικοί Σύλλογοι προώθησαν το ερωτηματολόγιο στα μέλη τους, με αποτέλεσμα να μην μπορέσουμε να υπολογίσουμε το ποσοστό ανταπόκρισης των συμμετεχόντων.

Ως προτάσεις για μελλοντικές εργασίες, προτείνεται η περαιτέρω καταγραφή των αδυναμιών των οδοντιάτρων σε θέματα συνταγογράφησης και αντιμικροβιακής αντοχής, μέσω ερωτηματολογίων, καθώς και η καταγραφή της βελτίωσης της στάσης των οδοντιάτρων και της μείωσης των ποσοστών αντιμικροβιακής αντοχής, έπειτα από κατάλληλα εκπαιδευτικά προγράμματα.

Συμπερασματικά, από την έρευνά μας προκύπτει ότι η συνταγογράφηση αντιβιοτικών χωρίς ένδειξη, από μέρους των οδοντιάτρων, είναι γεγονός και θα πρέπει να αποφεύγεται. Οι οδοντίατροι πριν από τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών, πρέπει να συμβουλευονται τις επικαιροποιημένες κατευθυντήριες οδηγίες και να συνεκτιμούν τη γενική κατάσταση υγείας του ασθενή και τις συννοσηρότητες [10]. Επιπλέον, πρέπει να εφαρμόζουν ανελλιπώς τα μέτρα ατομικής υγιεινής και υγιεινής του οδοντιατρείου [33], προς αποφυγή διασποράς των λοιμώξεων, να αποφεύγουν τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών ευρέος φάσματος [10], καθώς και να εκπαιδεύουν τους ασθενείς τους

σχετικά με την ορθή χρήση των αντιβιοτικών και των συνεπειών που προκύπτουν από τη λανθασμένη χρήση τους. Τέλος, είναι αναγκαίο να δημιουργηθούν από τους εθνικούς οδοντιατρικούς συλλόγους εκπαιδευτικά προγράμματα, σχετικά με την ορθή συνταγογράφηση αντιβιοτικών και την ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής, τα οποία θα απευθύνονται τόσο σε οδοντιάτρους, όσο και στο ευρύ κοινό, καθώς και προγράμματα αντιμικροβιακής επιστασίας.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- [1] Palmer N. Antimicrobial prescribing in dentistry: Good practice guidelines. Faculty of General Dental Practice (UK) and Faculty of Dental Surgery. London, UK 2020.
- [2] Thompson W, Williams D, Pulcini C, Sanderson S, Calton P, Verma M. The essential role of the dental team in reducing antibiotic resistance. Geneva: FDI World Dental Federation; 2020.
- [3] Lockhart PB, Tamplin MP, Abt E, Aminoshariae A, Durkin MJ, Fouad AF, Gopal P, Hatten BW, Kennedy E, Lang MS, Patton LL, Paumier T, Suda KJ, Pilcher L, Urquhart O, O'Brien KK, Carrasco-Labra A. Evidence-based clinical practice guideline on antibiotic use for the urgent management of pulpal- and periapical-related dental pain and intraoral swelling: A report from the American Dental Association. *J Am Dent Assoc.* 2019 Nov;150(11):906-921.e12. doi: 10.1016/j.adaj.2019.08.020. PMID: 31668170; PMCID: PMC8270006.
- [4] Segura-Egea JJ, Gould K, Şen BH, Jonasson P, Cotti E, Mazzoni A, Sunay H, Tjäderhane L, Dummer PMH. European Society of Endodontology position statement: the use of antibiotics in endodontics. *Int Endod J.* 2018 Jan;51(1):20-25. doi: 10.1111/iej.12781. Epub 2017 Jun 14. PMID: 28436043.
- [5] Solomonov M, Batashvili G, Shuster A, Slutzky H, Moshonov J, Buchkovskii O, Lvovsky A, Azizi H, Levin A, Ben Itzhak J, Shemesh A. Systemic antibiotics in endodontics-International questionnaire study: Choice of types, dosage, loading and duration. *Aust Endod J.* 2023 Sep;49 Suppl 1:58-63. doi: 10.1111/aej.12686. Epub 2022 Sep 24. PMID: 36151950.
- [6] Aly MM, Elchaghaby MA. The prescription pattern and awareness about antibiotic prophylaxis and resistance among a group of Egyptian pediatric and general dentists: a cross sectional study. *BMC Oral Health.* 2021 Jun 26;21(1):322. doi: 10.1186/s12903-021-01685-y. PMID: 34174857; PMCID: PMC8235867.
- [7] Baskaradoss JK, Alrumaih A, Alshebel A, Alfaqih A, Aleesa M, Alkhashan S, Altuwaijri M. Pattern of antibiotic prescription among dentists in Riyadh, Saudi Arabia. *J Investig Clin Dent.* 2018 Aug;9(3):e12339. doi: 10.1111/jicd.12339. Epub 2018 Apr 1. PMID: 29607628.
- [8] Mansour H, Feghali M, Saleh N, Zeitouny M. Knowledge, practice and attitudes regarding antibiotics use among Lebanese dentists. *Pharm Pract (Granada).* 2018 Jul-Sep;16(3):1272. doi: 10.18549/PharmPract.2018.03.1272. Epub 2018 Sep 29. PMID: 30416630; PMCID: PMC6207361.
- [9] Kleva S, Elona K, Edit X, Anis T, Neada H, Suida K. Approach to the Current Rational Use of Antibiotics among the Albanian Dentist Community. *J Pharm Bioallied Sci.* 2022 Apr-Jun;14(2):106-113. doi: 10.4103/jpbs.jpbs_243_22. Epub 2022 Jul 18. PMID: 36034489; PMCID: PMC9416106.

- [10] D'Ambrosio F, Di Spirito F, Amato A, Caggiano M, Lo Giudice R, Martina S. Attitudes towards Antibiotic Prescription and Antimicrobial Resistance Awareness among Italian Dentists: What Are the Milestones? *Healthcare (Basel)*. 2022 Aug 21;10(8):1585. doi: 10.3390/healthcare10081585. PMID: 36011242; PMCID: PMC9408165.
- [11] Marah ZAA, Abdulkareem AA, Gul SS, Alshami ML. A Survey of Systemic Antibiotic Prescription Patterns Amongst Iraqi Dentists. *Int Dent J*. 2022 Jun;72(3):338-345. doi: 10.1016/j.identj.2021.06.002. Epub 2021 Jul 31. PMID: 34344542; PMCID: PMC9275136.
- [12] Angarita-Díaz MDP, Bernal-Cepeda L, Rodriguez-Paz M, Vergara-Mercado M, Herrera-Herrera A, Forero-Escobar D, Mora-Reina J, Ochoa-Acosta EM, Maya-Giraldo M, Caceres-Matta S, Tamayo J, Martinez-Cajas C, Fortich-Mesa N, Bermudez-Reyes P, Vergara-Bobadilla H. Prescribing antibiotics by dentists in Colombia: Toward a conscientious prescription. *J Public Health Dent*. 2021 Jun;81(2):100-112. doi: 10.1111/jphd.12416. Epub 2020 Oct 26. PMID: 33104249.
- [13] Loume A, Gardelis P, Zekeridou A, Giannopoulou C. A survey on systemic antibiotic prescription among dentists in Romandy. *Swiss Dent J*. 2023 Dec 4;133(12):800-808. doi: 10.61872/sdj-2023-12-01. Epub 2023 Jul 13. PMID: 37439192.
- [14] Shemesh A, Batashvili G, Shuster A, Slutzky H, Moshonov J, Buchkovskii O, Lvovsky A, Azizi H, Levin A, Itzhak JB, Solomonov M. International questionnaire study on systemic antibiotics in endodontics. Part 1. Prescribing practices for endodontic diagnoses and clinical scenarios. *Clin Oral Investig*. 2022 Mar;26(3):2921-2926. doi: 10.1007/s00784-021-04274-z. Epub 2021 Nov 24. PMID: 34817685.
- [15] Rodríguez-Fernández A, Vázquez-Cancela O, Piñeiro-Lamas M, Herdeiro MT, Figueiras A, Zapata-Cachafeiro M. Magnitude and determinants of inappropriate prescribing of antibiotics in dentistry: a nation-wide study. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2023 Mar 20;12(1):20. doi: 10.1186/s13756-023-01225-z. PMID: 36941734; PMCID: PMC10026418.
- [16] Samaranayake L, Matsubara VH. Normal Oral Flora and the Oral Ecosystem. *Dent Clin North Am*. 2017 Apr;61(2):199-215. doi: 10.1016/j.cden.2016.11.002. PMID: 28317562.
- [17] Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Dental caries. *Lancet*. 2007 Jan 6;369(9555):51-9. doi: 10.1016/S0140-6736(07)60031-2. PMID: 17208642.
- [18] Judith MJ, Aswath N, Padmavathy K. Microbiota of Dental Abscess and their Susceptibility to Empirical Antibiotic Therapy. *Contemp Clin Dent*. 2022 Oct-Dec;13(4):369-374. doi: 10.4103/ccd.ccd_782_21. Epub 2022 Nov 3. PMID: 36687001; PMCID: PMC9855256.

- [19] Curtis MA, Diaz PI, Van Dyke TE. The role of the microbiota in periodontal disease. *Periodontol* 2000. 2020 Jun;83(1):14-25. doi: 10.1111/prd.12296. PMID: 32385883.
- [20] Chun Giok K, Menon RK. The Microbiome of Peri-Implantitis: A Systematic Review of Next-Generation Sequencing Studies. *Antibiotics (Basel)*. 2023 Nov 9;12(11):1610. doi: 10.3390/antibiotics12111610. PMID: 37998812; PMCID: PMC10668804.
- [21] Huang X, Zheng H, An J, Chen S, Xiao E, Zhang Y. Microbial Profile During Pericoronitis and Microbiota Shift After Treatment. *Front Microbiol*. 2020 Aug 5;11:1888. doi: 10.3389/fmicb.2020.01888. PMID: 32849467; PMCID: PMC7422626.
- [22] Ribeiro MHB, Ribeiro PC, Retamal-Valdes B, Feres M, Canabarro A. Microbial profile of symptomatic pericoronitis lesions: a cross-sectional study. *J Appl Oral Sci*. 2019 Nov 28;28:e20190266. doi: 10.1590/1678-7757-2019-0266. PMID: 31800877; PMCID: PMC6886397.
- [23] Εθνικό Συνταγολόγιο 2007, Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων, Αθήνα 2007.
- [24] Durkin MJ, Hsueh K, Sallah YH, Feng Q, Jafarzadeh SR, Munshi KD, Lockhart PB, Thornhill MH, Henderson RR, Fraser VJ; Centers for Disease Control and Prevention Epicenters. An evaluation of dental antibiotic prescribing practices in the United States. *J Am Dent Assoc*. 2017 Dec;148(12):878-886.e1. doi: 10.1016/j.adaj.2017.07.019. Epub 2017 Sep 20. PMID: 28941554; PMCID: PMC5705569.
- [25] Cope AL, Francis NA, Wood F, Chestnutt IG. Antibiotic prescribing in UK general dental practice: a cross-sectional study. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2016 Apr;44(2):145-53. doi: 10.1111/cdoe.12199. Epub 2015 Oct 27. PMID: 26507098.
- [26] Tonetti MS, Greenwell H, Kornman KS. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *J Periodontol*. 2018 Jun;89 Suppl 1:S159-S172. doi: 10.1002/JPER.18-0006. Erratum in: *J Periodontol*. 2018 Dec;89(12):1475. doi: 10.1002/jper.10239. PMID: 29926952.
- [27] Antimicrobial Resistance Collaborators. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *Lancet*. 2022 Feb 12;399(10325):629-655. doi: 10.1016/S0140-6736(21)02724-0. Epub 2022 Jan 19. Erratum in: *Lancet*. 2022 Oct 1;400(10358):1102. doi: 10.1016/S0140-6736(21)02653-2. PMID: 35065702; PMCID: PMC8841637.
- [28] WHO Bacterial Priority Pathogens List, 2024: bacterial pathogens of public health importance to guide research, development and strategies to prevent and control antimicrobial resistance. Geneva: World Health Organization; 2024.

- [29] Mainjot A, D'Hoore W, Vanheusden A, Van Nieuwenhuysen JP. Antibiotic prescribing in dental practice in Belgium. *Int Endod J*. 2009 Dec;42(12):1112-7. doi: 10.1111/j.1365-2591.2009.01642.x. PMID: 19912383.
- [30] Stein K, Farmer J, Singhal S, Marra F, Sutherland S, Quiñonez C. The use and misuse of antibiotics in dentistry: A scoping review. *J Am Dent Assoc*. 2018 Oct;149(10):869-884.e5. doi: 10.1016/j.adaj.2018.05.034. PMID: 30261952.
- [31] Ono A, Ishikane M, Kusama Y, Tanaka C, Ono S, Tsuzuki S, Muraki Y, Yamasaki D, Tanabe M, Ohmagari N. The first national survey of antimicrobial use among dentists in Japan from 2015 to 2017 based on the national database of health insurance claims and specific health checkups of Japan. *PLoS One*. 2020 Dec 28;15(12):e0244521. doi: 10.1371/journal.pone.0244521. PMID: 33370390; PMCID: PMC7769482.
- [32] Baudet A, Kichenbrand C, Pulcini C, Descroix V, Lesclois P, Thilly N, Clément C, Guillet J. Antibiotic use and resistance: a nationwide questionnaire survey among French dentists. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2020 Jul;39(7):1295-1303. doi: 10.1007/s10096-020-03849-0. Epub 2020 Feb 15. PMID: 32062724.
- [33] Contaldo M, D'Ambrosio F, Ferraro GA, Di Stasio D, Di Palo MP, Serpico R, Simeone M. Antibiotics in Dentistry: A Narrative Review of the Evidence beyond the Myth. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Jun 1;20(11):6025. doi: 10.3390/ijerph20116025. PMID: 37297629; PMCID: PMC10252486.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Φύλο:

- α. Άνδρας
- β. Γυναίκα

2. Ηλικία:

- α. 23-30
- β. 31-40
- γ. 41-50
- δ. >50

3. Επίπεδο μόρφωσης:

- α. Απόφοιτος ΑΕΙ
- β. Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος
- γ. Κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος

4. Εργάζομαι ως:

- α. Γενικός Οδοντίατρος
- β. Ενδοδοντολόγος
- γ. Περιοδοντολόγος
- δ. Προσθετολόγος
- ε. Παιδοδοντίατρος
- στ. Στοματολόγος
- ζ. Χειρουργός Στόματος
- η. Ορθοδοντικός
- θ. Στοματικός και Γναθοπροσωπικός Χειρουργός
- ι. Άλλο (Διευκρινίστε)

5. Έτη εργασιακής εμπειρίας:

- α. 0-10
- β. 11-20

γ. 21-30

δ. >30

6. Εργάζομαι σε:

α. Αστική περιοχή (>4000 κάτοικοι)

β. Ημιαστική περιοχή (1001-4000 κάτοικοι)

γ. Αγροτική περιοχή (<1000 κάτοικοι)

7. Εργάζομαι στον:

α. Δημόσιο Τομέα

β. Ιδιωτικό Τομέα

γ. Δημόσιο και Ιδιωτικό Τομέα

ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ

ΣΤΑΣΗ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΩΝ

1. Πόσο συχνά συνταγογραφείτε αντιβιοτικά;

α. Καθημερινά

β. Μερικές φορές την εβδομάδα

γ. Μερικές φορές το μήνα

δ. Μερικές φορές τον χρόνο

ε. Ποτέ

2. Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά στις παρακάτω καταστάσεις (σε ασθενείς χωρίς συνοδά νοσήματα και χωρίς συστηματικές εκδηλώσεις); Σε περίπτωση που δεν αντιμετωπίζετε κάποιες από τις κατωτέρω καταστάσεις, παρακαλώ επιλέξτε την τέταρτη στήλη (Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω)

α. Πολφίτιδα:

i. Πάντα

ii. Μερικές φορές

iii. Ποτέ

iv. Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω

β. Ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με ζωντανό πολφό:

- i. Πάντα
- ii. Μερικές φορές
- iii. Ποτέ
- iv. Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω

γ. Ενδοδοντική θεραπεία δοντιού με νεκρωτικό πολφό και απουσία οιδήματος:

- i. Πάντα
- ii. Μερικές φορές
- iii. Ποτέ
- iv. Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω

δ. Οδοντοφατνιακό απόστημα χωρίς συρίγγιο και διάχυτο οίδημα:

- i. Πάντα
- ii. Μερικές φορές
- iii. Ποτέ
- iv. Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω

ε. Οδοντοφατνικό απόστημα με συρίγγιο:

- i. Πάντα
- ii. Μερικές φορές
- iii. Ποτέ
- iv. Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω

στ. Συντηρητική περιοδοντική θεραπεία βαθμού IIB:

- i. Πάντα
- ii. Μερικές φορές
- iii. Ποτέ
- iv. Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω

ζ. Περιστεφανίτιδα με ήπιο οίδημα τοπικά και απουσία τρισμού

- i. Πάντα
- ii. Μερικές φορές
- iii. Ποτέ
- iv. Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω

η. Περιστεφανίτιδα με παρουσία τρισμού:

- i. Πάντα
- ii. Μερικές φορές
- iii. Ποτέ
- iv. Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω

θ. Απλή εξαγωγή δοντιού:

- i. Πάντα
- ii. Μερικές φορές
- iii. Ποτέ
- iv. Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω

ι. Χειρουργική εξαγωγή δοντιού:

- i. Πάντα
- ii. Μερικές φορές
- iii. Ποτέ
- iv. Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω

ια. Σύγκλειση στοματοκολπικής επικοινωνίας

- i. Πάντα
- ii. Μερικές φορές
- iii. Ποτέ
- iv. Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω

ιβ. Τοποθέτηση εμφυτεύματος χωρίς αναγεννητική τεχνική οστού:

- i. Πάντα
- ii. Μερικές φορές
- iii. Ποτέ
- iv. Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω

ιγ. Τοποθέτηση εμφυτεύματος με αναγεννητική τεχνική οστού:

- i. Πάντα
- ii. Μερικές φορές
- iii. Ποτέ
- iv. Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω

ιδ. Ξηρό φατνίο:

- i. Πάντα
- ii. Μερικές φορές
- iii. Ποτέ
- iv. Δεν αντιμετωπίζω τέτοιες καταστάσεις και τις παραπέμπω

3. Ποιο αντιβιοτικό σχήμα από τα παρακάτω συνταγογραφείτε συχνότερα;

- α. Αμοξικιλίνη
- β. Αμοξικιλίνη και κλαβουλανικό οξύ
- γ. Αμοξικιλίνη και μετρονιδαζόλη
- δ. Κλινδαμυκίνη
- ε. Μετρονιδαζόλη
- στ. Κλαριθρομυκίνη
- ζ. Δοξυκυκλίνη
- η. Κεφπροξίλη
- θ. Άλλο

4. Ποια είναι συνήθως η διάρκεια χορήγησης του αντιβιοτικού σχήματος που συνταγογραφείτε;

- α. 1-4 ημέρες
- β. 5-7 ημέρες
- γ. >7 ημέρες

5. Σε περίπτωση αλλεργίας στην πενικιλίνη, ποιο αντιβιοτικό από τα παρακάτω συνταγογραφείτε συχνότερα;

- α. Κλινδαμυκίνη
- β. Μετρονιδαζόλη
- γ. Κλαριθρομυκίνη
- δ. Αζιθρομυκίνη
- ε. Βανκομυκίνη
- στ. Δοξυκυκλίνη
- ζ. Κεφπροξίλη
- η. Άλλο

6. Πόσο συχνά σας πιέζουν οι ασθενείς σας, προκειμένου να τους συνταγογραφήσετε κάποιο αντιβιοτικό;

- α. Καθημερινά
- β. Μερικές φορές την εβδομάδα
- γ. Μερικές φορές τον μήνα
- δ. Μερικές φορές τον χρόνο
- ε. Ποτέ

7. Πόσο συχνά ρωτάτε τους ασθενείς σας αν λαμβάνουν ή αν έλαβαν πρόσφατα κάποιο αντιβιοτικό πριν από την έναρξη οποιαδήποτε οδοντιατρικής πράξης;

- α. Πάντα
- β. Μερικές φορές
- γ. Σπάνια
- δ. Ποτέ

8. Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες επηρεάζουν συχνότερα την επιλογή του συνταγογραφούμενου αντιβιοτικού; (Δυνατότητα πολλαπλών απαντήσεων)

- α. Αποτελεσματικότητα του αντιβιοτικού σε άλλους ασθενείς
- β. Συννοσηρότητες του ασθενή
- γ. Κοινωνικο-οικονομική κατάσταση του ασθενή
- δ. Τιμή του αντιβιοτικού
- ε. Διαθεσιμότητα του αντιβιοτικού στην αγορά

ΤΡΙΤΟ ΜΕΡΟΣ

ΓΝΩΣΗ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΩΝ

1. Πόσο συχνά συνταγογραφούν αντιβιοτικά οι οδοντίατροι χωρίς να υπάρχει ένδειξη;

- α. στο 10% των περιπτώσεων
- β. στο 30-50% των περιπτώσεων
- γ. στο 70-80% των περιπτώσεων
- δ. στο 100% των περιπτώσεων

2. Έχετε ακούσει ποτέ για το φαινόμενο της αντιμικροβιακής αντοχής;

- α. Ναι
- β. Όχι

3. Τι σημαίνει αντίσταση στα αντιμικροβιακά φάρμακα:

- α. ένα αντιβιοτικό δεν είναι αποτελεσματικό, γιατί είναι παλιό φάρμακο
- β. ένα αντιβιοτικό δεν είναι αποτελεσματικό, γιατί δεν λαμβάνεται με το σωστό τρόπο
- γ. ένα αντιβιοτικό δεν είναι αποτελεσματικό, γιατί έχει τροποποιηθεί το γενετικό υλικό του μικροβίου από προηγούμενη έκθεση σε αντιβιοτικά
- δ. ένα αντιβιοτικό δεν είναι αποτελεσματικό γιατί δεν λαμβάνεται σε συνδυασμό με άλλα αντιβιοτικά

4. Ένας από τους σημαντικότερους λόγους εμφάνισης αντιμικροβιακής αντοχής είναι:

- α. η αλόγιστη χρήση αντιβιοτικών στο νοσοκομείο
- β. η αλόγιστη χρήση αντιβιοτικών στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ)
- γ. η αλόγιστη χρήση αντιβιοτικών στον άνθρωπο και τα ζώα, καθώς και η μη επαρκής διαχείριση των αποβλήτων

5. Η αντιμικροβιακή αντοχή είναι ένα φαινόμενο:

- α. που δεν αφορά τους οδοντιάτρους
- β. που αφορά τους οδοντιάτρους
- γ. που αφορά τους οδοντιάτρους, αλλά όχι άμεσα
- δ. που δεν γνωρίζω αν αφορά τους οδοντιάτρους

6. Οι οδοντίατροι παίζουν ρόλο στην ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντοχής:

- α. Ναι
- β. Ναι, αλλά όχι τόσο σημαντικό όσο άλλες ειδικότητες
- γ. Όχι
- δ. Δεν γνωρίζω

7. Η συχνή χορήγηση αντιβιοτικών σε έναν ασθενή:

- α. επηρεάζει την ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντίστασης
- β. επηρεάζει την ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντίστασης, μόνο στην περίπτωση που χορηγούνται πενικιλλίνες
- γ. δεν επηρεάζει την ανάπτυξη μικροβιακής αντίστασης
- δ. δεν γνωρίζω αν επηρεάζει την ανάπτυξη αντιμικροβιακής αντίστασης

8. Η αντιμικροβιακή αντοχή είναι ένα:

- α. φαινόμενο που αφορά μόνο τα νοσοκομεία

- β. φαινόμενο που αφορά κυρίως τις αστικές περιοχές
- γ. φαινόμενο που εντοπίζεται στη Νότια Ευρώπη
- δ. παγκόσμιο φαινόμενο

9. Υγιείς ασθενείς μπορεί να είναι φορείς ανθεκτικών στα αντιβιοτικά βακτηρίων.

- α. Ναι
- β. Όχι
- γ. Μόνο αν έχουν λάβει πολλαπλά αντιβιοτικά σχήματα σε νοσοκομείο
- δ. Δεν γνωρίζω

10. Η άσκοπη χρήση των αντιβιοτικών μειώνει την αποτελεσματικότητά τους;

- α. Ναι, ακόμη και από το πρώτο αντιβιοτικό σχήμα
- β. Ναι, αλλά μόνο αν δοθούν πολλές φορές αντιβιοτικά (πολλαπλά αντιβιοτικά σχήματα)
- γ. Ναι, αλλά εξαρτάται από τη διάρκεια χρήσης
- δ. Όχι

11. Η χορήγηση αντιβιοτικών στα ζώα:

- α. μπορεί να επηρεάσει την εμφάνιση αντιμικροβιακής αντοχής στους ανθρώπους
- β. επηρεάζει μόνο την εμφάνιση αντιμικροβιακής αντοχής στα ζώα
- γ. μπορεί να επηρεάσει μόνο τη γεωργία

12. Η αντιμικροβιακή αντοχή είναι φαινόμενο που:

- α. αφορά μόνο τους ασθενείς με πολλαπλά προβλήματα υγείας
- β. αφορά μόνο τους ασθενείς που εισάγονται στο νοσοκομείο
- γ. θα αποτελεί την πρώτη αιτία θανάτου παγκοσμίως μέχρι το 2050
- δ. τείνει να εξαλειφθεί

13. Η χορήγηση ενός αντιβιοτικού σχήματος μπορεί να προκαλέσει όλα τα παρακάτω εκτός από :

- α. να επηρεάσει το μικροβίωμα ενός ατόμου για 12 μήνες
- β. να προκαλέσει αντίσταση μόνο στη συγκεκριμένη κατηγορία αντιβιοτικού
- γ. να επάγει αντίσταση και σε άλλες κατηγορίες αντιβιοτικών
- δ. να επηρεάσει την αποτελεσματικότητα της επόμενης αντιμικροβιακής θεραπείας

14. Η χορήγηση ενός προφυλακτικού αντιβιοτικού σχήματος μπορεί να προκαλέσει όλα τα παρακάτω εκτός από :

- α. να προκαλέσει σοβαρή κολίτιδα από *Clostridium difficile*
- β. να προκαλέσει αντίσταση στα αντιβιοτικά και να μειώσει την αποτελεσματικότητα μελλοντικών θεραπειών θέτοντας σε κίνδυνο τη ζωή των ασθενών
- γ. να προκαλέσει αντίσταση στα αντιβιοτικά που θα επηρεάσει την αποτελεσματικότητα θεραπειών σε άλλους ασθενείς
- δ. να προκαλέσει αντίσταση στα αντιμικροβιακά φάρμακα, μόνο αν χορηγηθεί επαναλαμβανόμενες φορές

15. Προγράμματα αντιμικροβιακής επιστασίας:

- α. περιορίζουν την ελευθερία του επαγγελματία υγείας
- β. θα ήταν χρήσιμα στο οδοντιατρικό περιβάλλον
- γ. δεν είναι εφικτά σε οδοντιατρικές επεμβάσεις
- δ. δεν είναι απαραίτητα στο οδοντιατρικό περιβάλλον