



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

**ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Οικονομία –Διοίκηση - Πολιτικές Υγείας

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΙΑΤΡΩΝ ΤΗΣ
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ
ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ»**

Η περίπτωση του Νομού Κορινθίας

ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

1. Μαίρη Γείτονα, Καθηγήτρια (Επιβλέπουσα)
2. Σαρίδη Μαρία, Συνεργαζόμενη Επιστήμων
3. Λατσού Δήμητρα, Συνεργαζόμενη Επιστήμων

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2020

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση αυτού του μεταπτυχιακού προγράμματος αισθάνομαι ως ελάχιστο φόρο τιμής να ευχαριστήσω ανθρώπους που άλλοι με την παρουσία τους και άλλοι με την καθοδήγησή τους συνέβαλαν στην επιτυχή διεξαγωγή του.

Καταρχήν εκφράζω τις εγκάρδιες ευχαριστίες μου στην Καθηγήτρια και επιβλέπουσα της έρευνας κ. Μαίρη Γείτονα ,η οποία μας μετέδωσε τις εξαιρετικές γνώσεις της με τέτοιο τρόπο που μας έκανε όλους κοινωνούς της επιστήμης που τόσο καλά γνωρίζει. Η αμεσότητα και το ήθος του χαρακτήρα της δημιούργησαν ένα καλό κλίμα σε όλη την διάρκεια των μαθημάτων. Επίσης η συμβολή της στον σχεδιασμό της έρευνας ήταν καθοριστική.

Επιπλέον θα ήθελα να ευχαριστήσω βαθιά την Καθηγήτρια κ. Τόσκα Αικατερίνη η οποία με παρότρυνε να συμμετέχω στον κύκλο σπουδών του μεταπτυχιακού και στάθηκε πάντα διακριτικά δίπλα μου όταν χρειάστηκε. Η εμπειρία της και οι γνώσεις του αντικειμένου της έρευνας καθοδήγησαν τα βήματα μας σε όλη αυτήν την πορεία.

Σημαντική ήταν επίσης η συμβολή της Καθηγήτριας και πρώην Διευθύντριας Νοσηλευτικής Υπηρεσίας στο νοσοκομείο όπου εργάζομαι κ. Σαρίδη Μαρίας η οποία με το παράδειγμα της, μας εμφύσησε εκπαιδευτικές ανησυχίες και την ενασχόληση με την έρευνα.

Επίσης ένα μεγάλο "ευχαριστώ" στην κ.Λατσού Δήμητρα η οποία ήταν δίπλα μας από την αρχή έως και το τέλος της έρευνας και μας καθοδηγούσε σε κάθε στάδιό της .Οι πληροφορίες και οι παρεμβάσεις της βελτίωσαν και ολοκλήρωσαν αποτελεσματικά την έρευνα.

Τέλος τις ευχαριστίες μου και την αγάπη μου στον σύζυγο και συμπαραστάτη της ζωής μου Σπύρο που πάντα πιστεύει και στηρίζει ουσιαστικά κάθε μου προσπάθεια, στα παιδιά μου Άγγελο, Γιώργο και Αλέξανδρο για τις ώρες που δεν ήμουν δίπλα τους λόγω ακαδημαϊκών υποχρεώσεων και στους γονείς μου που με στηρίζουν ηθικά έως σήμερα.

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	6
Εισαγωγή.....	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΣΗ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΧΡΗΣΤΙΚΗ ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΣΗ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ.....	12
1.1. Εννοιολογική προσέγγιση-Ορισμοί.....	13
1.2. Αιτίες καταχρηστικής συνταγογράφησης.....	14
1.3. Παράδειγμα αλόγιστης χρήσης αντιβιοτικών.....	16
1.4. Μελέτες χορήγησης αντιβιοτικών σε παιδιά.....	17
1.5. Χορήγηση αντιβιοτικών και μικροβιακή αντοχή.....	19
1.6. Παγκόσμια στρατηγική του ΠΟΥ για ορθολογική χρήση αντιβιοτικών και τον περιορισμό της αντιμικροβιακής αντοχής.....	20
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΑΝΤΟΧΗ.....	21
2.1. Ορισμός-εννοιολογική προσέγγιση.....	22
2.2. Αιτίες αντιμικροβιακής αντοχής.....	23
2.3. Επιπτώσεις της αντιμικροβιακής αντοχής.....	24
2.4. Παράγοντες που επηρεάζουν τη σωστή χρήση αντιβιοτικών.....	25
2.5. Παράδειγμα πολυανθεκτικού μικροβίου.....	25
2.6. Μικροβιακή αντοχή και εμβόλια.....	27
2.7. Αντιμικροβιακές στρατηγικές.....	28
2.8. Στοιχεία ΚΕΛΠΝΟ.....	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΦΑΡΜΑΚΟΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗ	32
3.1. Εννοιολογική προσέγγιση-Ορισμοί.....	32
3.2. Ορόσημα στην πορεία της φαρμακοεπαγρύπνησης.....	33
3.3. Νομικό πλαίσιο φαρμακοεπαγρύπνησης.....	35
3.4. Παρακολούθηση των ανεπιθύμητων ενεργειών φαρμάκων.....	36
3.5. Κίτρινη Κάρτα-Yellow card.....	39
3.6. Επιπτώσεις ανεπιθύμητων ενεργειών.....	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ	42
4.1. Σκοπός Έρευνας.....	42
Ερευνητικές υποθέσεις.....	42
4.2. Μεθοδολογία Έρευνας.....	42
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΕΡΕΥΝΑΣ	46
5.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά.....	46
5.2. Μικροβιακή Αντοχή.....	48

5.3. Χορήγηση Αντιβιοτικών	58
5.4. Φαρμακοεπαγρύπνηση	65
5.5. Σύγκριση Αποτελεσμάτων Με Κοινωνικοδημογραφικά Χαρακτηριστικά Δείγματος	70
ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	79
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ	82
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	86

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Τα αντιβιοτικά διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη θεραπεία των μολυσματικών ασθενειών. Η υπερβολική χρήση τους αποτελεί σοβαρό πρόβλημα δημόσιας υγείας και υπάρχει σαφής συσχέτιση μεταξύ της χρήσης και της εμφάνισης ανθεκτικών βακτηρίων, τόσο σε ατομικό όσο και σε επίπεδο κοινότητας. Η ακατάλληλη και αλόγιστη χρήση αντιβιοτικών παρατηρείται σε όλα τα συστήματα υγείας και σε όλες τις ομάδες ασθενών παγκοσμίως. Η υπερβολική συνταγογράφηση αντιβιοτικών εκθέτει τους ασθενείς σε περιττό κίνδυνο εμφάνισης παρενεργειών, αυξάνει τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα, καθώς και τα σχετικά έξοδα υγειονομικής περίθαλψης. Τα αντιβιοτικά συμβάλλουν στο 15% - 16% των περιπτώσεων ανεπιθύμητων ενεργειών (ADRs), που σχετίζονται κυρίως με τη συχνότητα χορήγησης που αντιπροσωπεύει περίπου το 23% όλων των ανεπιθύμητων ενεργειών που καταγράφηκαν. Οι ανεπιθύμητες ενέργειες πρέπει να αναφέρονται υποχρεωτικά από τους επαγγελματίες του τομέα της υγείας, τους ασθενείς και τις φαρμακευτική εταιρείες στα εθνικά κέντρα φαρμακοεπαγρύπνησης κάθε χώρας.

ΣΚΟΠΟΣ: Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η καταγραφή των γνώσεων και στάσεων των ιατρών της πρωτοβάθμιας περίθαλψης στο Νομό Κορινθίας σχετικά με τη χορήγηση αντιβιοτικών, τη μικροβιακή αντοχή και τη φαρμακοεπαγρύπνηση σε ασθενείς.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ: Για την μέτρηση των γνώσεων και στάσεων διεξήχθη συγχρονική έρευνα από τον Μάιο έως τον Σεπτέμβριο του 2019. Ο πληθυσμός αναφοράς ήταν εργαζόμενοι ιατροί στα Κέντρα Υγείας και στα Περιφερειακά Ιατρεία του Νομού Κορινθίας. Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά και τα 5 Κέντρα Υγείας του νομού, ΚΥ Κιάτου, ΚΥ Ξυλοκάστρου, ΚΥ Λουτρακίου, ΚΥ Νεμέας και ΚΥ Γκούρας. Βάσει των διαθέσιμων στοιχείων σχετικά με το προσωπικό των υπό μελέτη Κέντρων Υγείας, την περίοδο διεξαγωγής της έρευνας, εστάλησαν συνολικά 57 ερωτηματολόγια από τα οποία συλλέχθηκαν τα 41 (RR=72%). Το ερωτηματολόγιο εκτός των κοινωνικο-δημογραφικών χαρακτηριστικών, περιλάμβανε ερωτήσεις για τις γνώσεις και τις στάσεις σχετικά με τη α) χορήγηση –συνταγογράφηση αντιβιοτικών β) τη μικροβιακή αντοχή και γ) τη φαρμακοεπαγρύπνηση. Οι στατιστικές αναλύσεις που χρησιμοποιήθηκαν για τη διεξαγωγή των αποτελεσμάτων ήταν η ανάλυση αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου,

περιγραφική και επαγωγική στατιστική, ανάλυση συσχέτισης και λογιστική παλινδρόμηση.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Το 97,5% των ιατρών δήλωσε ότι η μικροβιακή αντοχή αποτελεί σημαντικό εθνικό πρόβλημα. Ως σημαντικές/πολύ σημαντικές αιτίες μικροβιακής αντοχής αναφέρθηκαν η καταχρηστική συνταγογράφηση (100%), η αυθαίρετη χρήση αντιβιοτικών από ασθενείς (97,5%), η χορήγηση αντιβιοτικών από τους φαρμακοποιούς χωρίς συνταγογράφηση (85,4%) και η χρήση αντιβιοτικών ευρέως φάσματος (82%). Η πλειοψηφία των ιατρών δήλωσε ως πολύ σημαντικό και σημαντικό μέτρο μείωσης της καταχρηστικής συνταγογράφησης την ύπαρξη και τήρηση εθνικών/διεθνών οδηγιών και πρωτοκόλλων (95,2%) και ως δεύτερο επίσης πολύ σημαντικό μέτρο την εκπαίδευση στη συνταγογράφηση (82,1%). Η πιο σημαντική ανεπιθύμητη ενέργεια της κατάχρησης αντιβιοτικών που αναφέρθηκε από τους ιατρούς είναι η μικροβιακή αντοχή, ακολουθούμενη από την καταστροφή των χρήσιμων βακτηριδίων και εξασθένηση της ανοσίας. 68,3% των ιατρών αναφέρει ότι χορηγεί συχνά/πολύ συχνά εμπειρική θεραπεία για πιθανή στρεπτοκοκκική λοίμωξη από στρεπτόκοκκο Ομάδας Α, όταν υπάρχει πυρετός και εξιδρωματική φαρυγγίτιδα. 46,3% χορηγεί σπάνια αντιβιοτικά για την πρόληψη δευτερογενούς βακτηριακής λοίμωξης σε παιδιά με ιογενή λοίμωξη του αναπνευστικού, χωρίς άλλα προβλήματα υγείας. 60% εφαρμόζει συχνά/πολύ συχνά τη τακτική της προσεκτικής αναμονής σε μη επιλεγμένη οξεία μέση ωτίτιδα σε παιδιά. 58,5% των ιατρών αναφέρει ότι σπάνια αισθάνεται διαγνωστική αβεβαιότητα. Ο κυριότερος τρόπος μείωσης της διαγνωστικής αβεβαιότητας σύμφωνα με τους συμμετέχοντες ήταν τα Διαθέσιμα rapid test για διάγνωση στρεπτόκοκκου Α (63,4%). 63,4% δήλωσε ότι το οικονομικό κόστος της καταχρηστικής συνταγογράφησης είναι υψηλό. Ωστόσο, 54,1% δήλωσε ότι όταν πρόκειται να χορηγήσει αντιβιοτικό, προτείνει συνήθως πρωτότυπο. 82,9% των ιατρών αναφέρει ότι σπάνια συναντά ανεπιθύμητες ενέργειες μετά τη χορήγηση ενός αντιβιοτικού. 51,2% των ιατρών αναφέρει ότι σπάνια δηλώνει τις ανεπιθύμητες ενέργειες και 29,3% δηλώνει τις ανεπιθύμητες ενέργειες μέσω της κίτρινης κάρτας του ΕΟΦ. 55% των ιατρών γνωρίζει ότι όλοι οι επαγγελματίες υγείας έχουν την υποχρέωση επίσημης δήλωσης των ανεπιθύμητων ενεργειών. Η ηλικία, η ειδικότητα, η θέση, η κατοχή μεταπτυχιακών τίτλων και ο τύπος μονάδας υγείας αποτελούν στατιστικά σημαντικούς παράγοντες επιρροής των γνώσεων και στάσεων των ιατρών της πρωτοβάθμιας

περίθαλψης στο Νομό Κορινθίας σχετικά με τη χορήγηση αντιβιοτικών, τη μικροβιακή αντοχή και τη φαρμακοεπαγρύπνηση σε ασθενείς ($p \leq 0.05$).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους τα ευρήματα της παρούσας μελέτης προκειμένου να οργανώσουν προγράμματα εκπαίδευσης για τους ιατρούς της ΠΦΥ σχετικά με την μείωση της καταχρηστικής συνταγογράφησης, την ορθή χορήγηση των αντιβιοτικών και την φαρμακοεπαγρύπνηση. Επίσης η μελλοντική έρευνα μπορεί να ενσωματώσει νέους παράγοντες από την τελευταία βιβλιογραφία στο υφιστάμενο μοντέλο για να την επικαιροποίηση των γνώσεων, δεδομένης της δυναμικής φύσης του θέματος.

Εισαγωγή

Αναμφισβήτητα, η ανακάλυψη της πενικιλίνης στις αρχές της δεκαετίας του 1940 είναι ένα από τα μεγαλύτερα ορόσημα της σύγχρονης ιατρικής. Η ανακάλυψή της, άλλαξε την πορεία της ιστορίας αφού έσωσε χιλιάδες στρατιώτες και πολίτες κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου πολέμου. Επίσης έθεσε τα θεμέλια της εποχής των αντιβιοτικών και την επακόλουθη ανάπτυξη άλλων ισχυρότερων. Πολλές γενιές αυτού του πρώτου αντιβιοτικού αναπτύχθηκαν έκτοτε, μέσω διαφόρων χημικών τροποποιήσεων της φυσικής ένωσης που απομονώθηκε αρχικά, αυξάνοντας το φάσμα της δραστηριότητάς τους. Έτσι μειώθηκε δραματικά η θνητότητα από τις λοιμώξεις, αυξήθηκε το προσδόκιμο ζωής και κατέστησαν εφικτά πολλά από τα επιτεύγματα της σύγχρονης ιατρικής.

Ωστόσο η ανακάλυψη νέων κατηγοριών αντιβακτηριακών φαρμάκων επιβραδύνθηκε στα τέλη της δεκαετίας του 1960, σε αντίθεση με την ταχεία ανάπτυξη ανθεκτικότητας των βακτηρίων απέναντι στα αντιβιοτικά. Στην αυγή του 21ου αιώνα, η παγκόσμια εξάπλωση της μικροβιακής αντοχής έχει λάβει διαστάσεις επιδημίας, ενώ ταυτόχρονα, είναι πολύ αργή η πρόοδος στην ανάπτυξη νέων δραστικών αντιβιοτικών. Η «μετά τα αντιβιοτικά» εποχή είναι προ των πυλών και απαιτούνται συντονισμένες ενέργειες σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο και σε πολλαπλούς άξονες (κοινότητα, χώροι παροχής υπηρεσιών υγείας, κτηνιατρική) για την αναστροφή αυτής της θλιβερής προοπτικής. Επιπλέον, τα αντιβιοτικά έχουν μια ιδιαιτερότητα σαν φάρμακα, σε αντίθεση με τα υπόλοιπα. Έχουν και κοινωνική διάσταση: η χρήση τους και η κατάχρηση τους σε ένα άτομο, επηρεάζει τη μελλοντική τους χρήση σε μελλοντικούς ασθενείς και στην κοινωνία γενικότερα.

Η ορθή χρήση των διαθέσιμων αντιβιοτικών επί του παρόντος, μέσω προσπαθειών όπως οι δημόσιες εκστρατείες για την «κατάλληλη χρήση αντιβιοτικών», μπορεί να συμβάλει στη διατήρηση της αποτελεσματικότητάς τους. Ωστόσο, ακόμη και αν βελτιώσουμε αυτές τις πρακτικές, θα συνεχιστεί η ανάπτυξη ανθεκτικών βακτηρίων και θα χρειαστούν νέα και καλύτερα φάρμακα. Είναι σαφές ότι επιβάλλεται ένας συνδυασμός παραδοσιακών επιτυχημένων μεθόδων και σύγχρονης τεχνολογίας για την ανακάλυψη και ανάπτυξη νέων κατηγοριών αντιβακτηριακών φαρμάκων. Επιπλέον, απαιτούνται

πολιτικές που ενθαρρύνουν και διευκολύνουν την ανάπτυξη νέων αντιμικροβιακών παραγόντων.

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η καταγραφή των γνώσεων και στάσεων των ιατρών της πρωτοβάθμιας περίθαλψης σχετικά με τη χορήγηση αντιβιοτικών, τη μικροβιακή αντοχή και τη φαρμακοεπαγρύπνηση σε ασθενείς.

Στην Ελλάδα η πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας παρέχεται από τα Κέντρα Υγείας, τα Περιφερειακά Ιατρεία, τα πολυϊατρεία του ΠΕΔΥ, τα ιδιωτικά διαγνωστικά κέντρα και τους ιδιώτες γιατρούς. Στην ΠΦΥ συγκαταλέγονται και η πρωτοβάθμια ψυχιατρική περίθαλψη και η οδοντιατρική κάλυψη. Η έρευνα μας αφορούσε μόνο ιατρούς των Κέντρων Υγείας και Περιφερειακών Ιατρείων του Νομού Κορινθίας.

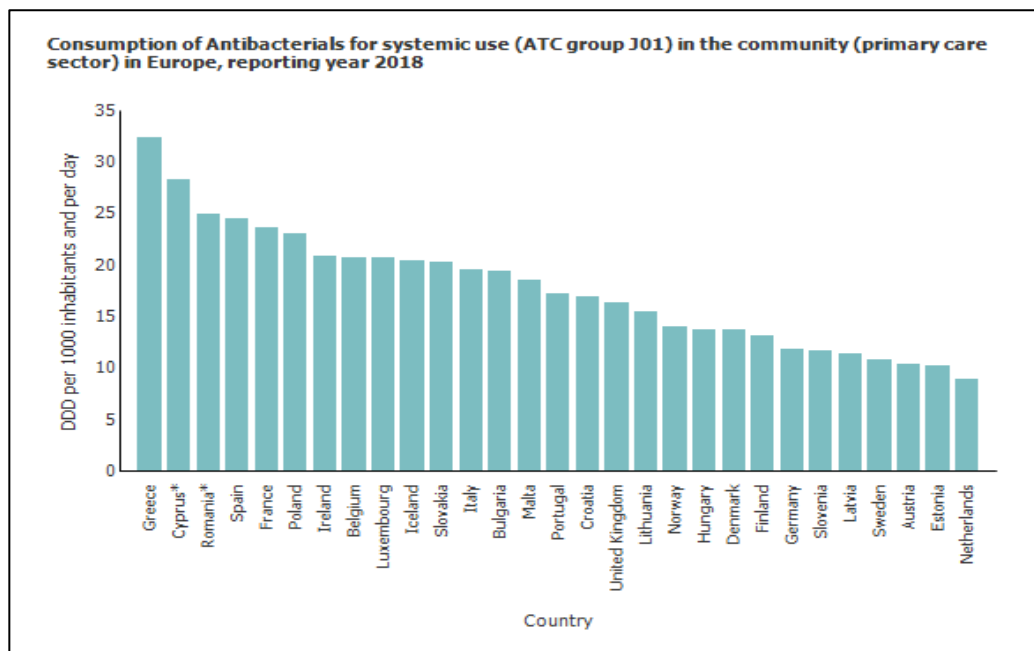
Η διπλωματική εργασία αποτελείται από δύο μέρη ,το θεωρητικό και το ειδικό μέρος. Στο θεωρητικό μέρος δίνονται πληροφορίες σχετικές με τη χορήγηση – συνταγογράφηση αντιβιοτικών, περιγράφεται η μικροβιακή αντοχή και αναφέρεται η συμβολή της φαρμακοεπαγρύπνησης. Στο ειδικό μέρος αναλύονται τα αποτελέσματα και παρουσιάζονται τα γενικά συμπεράσματα και η συζήτηση.

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΣΗ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΧΡΗΣΤΙΚΗ ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΣΗ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ

Τα αντιμολυσματικά, συμπεριλαμβανομένων των αντιβιοτικών, ουσιαστικά είναι διαφορετικά από όλα τα άλλα φάρμακα διότι δεν επηρεάζουν μόνο το άτομο στο οποίο δίνονται, αλλά και ολόκληρη την κοινότητα, μέσω επιλογής για αντίσταση στη δική τους δράση. Έτσι, η χρήση τους βρίσκεται στο σταυροδρόμι της προσωπικής και δημόσιας υγείας. Δεδομένου ότι η συνταγογράφηση αντιβιοτικών από τους γενικούς ιατρούς αποτελεί μια από τις σημαντικότερες πράξεις στην καθημερινή ιατρική φροντίδα που παρέχουν, η επίτευξη της ορθής χορήγησης αντιμικροβιακών φαρμάκων, είναι σημαντική. Θεωρείται ως ένα ιδιαίτερα απαιτητικό καθήκον εκ μέρους τους, στο πλαίσιο της λήψης ορθολογικών ιατρικών και θεραπευτικών αποφάσεων. Εκτός από το γεγονός ότι αποτελούν πρότυπα για άλλους επαγγελματίες υγείας και ασθενείς, οι συνταγογραφικές τους συνήθειες επηρεάζουν ολόκληρη την κοινότητα. Η χώρα μας κατέχει την πρώτη θέση στην κατανάλωση αντιβιοτικών μεταξύ των Ευρωπαϊκών χωρών, με μέση ημερήσια κατανάλωση ανά 1000 κατοίκους 32,4 DDD στην κοινότητα. (EU/EAA mean 22, 4 DDD ανά 1000 κατοίκους) European Centre for Disease Prevention and Control November 2016. Ωστόσο, η συνταγογραφική συμπεριφορά των γιατρών επηρεάζεται από πλήθος μεταβλητών, οι οποίες σχετίζονται τόσο με το ευρύτερο θεσμικό πλαίσιο περί φαρμακευτικής πολιτικής, όσο και με τον ίδιο τον επαγγελματία υγείας και το βάθος της ενημέρωσης και πληροφόρησης που λαμβάνει αναφορικά με τις φαρμακευτικές αγωγές.

**Κατανάλωση αντιμικροβιακών για συστηματική χρήση (ομάδα ATC J01)
στην κοινότητα (τομέας πρωτοβάθμιας περίθαλψης) στην Ευρώπη, έτος αναφοράς
2018**



Πηγή: European Centre for Disease Prevention and Control

1.1. Εννοιολογική προσέγγιση-Ορισμοί

Ορθολογική χρήση φαρμάκων

Σύμφωνα με τον ορισμό της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (ΠΟΥ), τα φάρμακα χρησιμοποιούνται ορθολογικά όταν οι ασθενείς λαμβάνουν τα κατάλληλα φάρμακα, για κατάλληλες ενδείξεις, σε δόσεις που ανταποκρίνονται στις δικές τους ατομικές απαιτήσεις, για επαρκές χρονικό διάστημα, με το χαμηλότερο κόστος για αυτούς και την κοινωνία και με τις κατάλληλες πληροφορίες. (*World Health Organization. The global status of medicines. World Health Organisation; Geneva, Switzerland: 2011*).

Μη ορθολογική χρήση φαρμάκων

Η αλόγιστη ή μη ορθολογική χρήση είναι η χρήση φαρμάκων με τρόπο που δεν συμμορφώνεται με την ορθολογική χρήση όπως ορίζεται παραπάνω. Η μη ορθολογική χρήση περιλαμβάνει:

- Χρήση πάρα πολλών φαρμάκων ανά ασθενή (πολυφαρμακία).
- Ακατάλληλη χρήση αντιμικροβιακών, συχνά σε ανεπαρκή δοσολογία, για μη βακτηριακές λοιμώξεις
- Υπερβολική χρήση ενδοφλέβιας χορήγησης φαρμάκων όταν τα σκευάσματα από το στόμα θα ήταν καταλληλότερα.
- Αδυναμία συνταγογράφησης σύμφωνα με τις κλινικές κατευθυντήριες γραμμές
- Ακατάλληλη αυτοθεραπεία, συχνά συνταγογραφούμενων μόνο φαρμάκων.

1.2. Αιτίες καταχρηστικής συνταγογράφησης

Η κατανάλωση αντιβιοτικών είναι ένα σύνθετο ζήτημα που επηρεάζεται από πολλαπλούς παράγοντες, συμπεριλαμβανομένων των στάσεων, της γνώσης και της συμπεριφοράς των γιατρών και των ασθενών .

Κατά την επιλογή αντιβιοτικού από τους γιατρούς δεν λαμβάνονται υπόψη μόνο παράγοντες που συνιστώνται στις οδηγίες κλινικής πρακτικής. Χρησιμοποιούν τις γνώσεις και την εμπειρία τους για να καθοδηγήσουν την επιλογή του αντιβιοτικού, αλλά λαμβάνουν επίσης υπόψη τους παράγοντες που σχετίζονται με τη μικροβιολογία, τη φαρμακολογία και τις κλινικές συνθήκες. Επίσης παράγοντες που σχετίζονται με τον ασθενή καθώς και προσωπικούς παράγοντες (Krishnakumar et al 2019). Σύμφωνα με έρευνα των Murshid 2017, διαπιστώθηκε πως τα φαρμακολογικά χαρακτηριστικά που διαμορφώνουν την κλινική αποτελεσματικότητα του φαρμάκου αποτελούν τον ισχυρότερο παράγοντα επιρροής της συνταγογραφικής συμπεριφοράς των γιατρών, στην οποία δευτερευόντως επιδρούν τα επιστημονικά δεδομένα και η πληροφόρηση που παρέχεται από τους φαρμακευτικούς αντιπροσώπους. Επίσης οι πάροχοι πρωτοβάθμιας περίθαλψης επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από τις προσδοκίες των ασθενών για αντιβιοτικά, την

διαγνωστική αβεβαιότητα και τον περιορισμένο χρόνο που προκαλείται από το φόρτο εργασίας.

Σε έρευνα που διεξήχθη στην Ελλάδα παρατηρήθηκε υψηλό ποσοστό χορήγησης αντιβιοτικών σε ηλικιωμένους ασθενείς, το ένα τρίτο των οποίων προοριζόταν για διαγνώσεις που σπάνια απαιτούν ή δεν απαιτούν καθόλου αντιβιοτική θεραπεία. Τα αντιβιοτικά ευρέος φάσματος αντιπροσώπευαν το 89% των συνολικών συνταγών που αφορούσαν αντιβιοτικά (Kourlaba et al 2017). Οι ισχυρότεροι παράγοντες ήταν η ηλικία των ασθενών άνω των 60 ετών, οι ειδικεύομενοι πνευμονολόγοι και ωτορινολαρυγγολόγοι οι οποίοι εκπαιδεύτηκαν στην Ανατολική Ευρώπη, η νεαρή ηλικία του γιατρού και η οξεία λοίμωξη του αναπνευστικού (ARTI). Η συνταγογράφηση αντιβιοτικών ευρέος φάσματος για ARTI είναι κοινή σε ενήλικες και συχνά ακατάλληλη. Δεν υπάρχει σαφής εξήγηση για το γεγονός ότι οι γιατροί που εκπαιδεύτηκαν στην Ανατολική Ευρώπη ήταν πιο πιθανό να συνταγογραφήσουν αντιβιοτικά ευρέος φάσματος. Ωστόσο, μπορούμε να υποθέσουμε ότι ο λόγος μπορεί να είναι οι διαφορές στην ιατρική εκπαίδευση σχετικά με τη χρήση αντιβιοτικών, την αντίσταση και τη διαχείριση ή τις διαφορές στις εθνικές πολιτικές και κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών στις χώρες αυτές.

Διαγνωστική αβεβαιότητα

Ο όρος " διαγνωστική αβεβαιότητα " στερείται σαφούς ορισμού και δεν υπάρχει πλήρες πλαίσιο για τη μέτρησή του στην ιατρική πρακτική. Με βάση τα πορίσματα πρόσφατης ανασκόπησης, η διαγνωστική αβεβαιότητα μπορεί να οριστεί ως μια "υποκειμενική αντίληψη της ανικανότητας να παρέχει μια ακριβή εξήγηση του προβλήματος υγείας του ασθενούς "(Bhise et al 2018). Η διαγνωστική αβεβαιότητα είναι ένας από τους κυριότερους παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση διαγνωστικών σφαλμάτων στις περισσότερες ειδικότητες της ιατρικής και αναμφίβολα η αβεβαιότητα είναι μεγαλύτερη στην πρωτοβάθμια περίθαλψη λόγω των αδιαφοροποίητων συμπτωμάτων που συχνά παρουσιάζουν οι ασθενείς στην πρωτοβάθμια περίθαλψη. Οι γιατροί μπορούν να ανταποκριθούν στη διαγνωστική αβεβαιότητα με διάφορους τρόπους μέσω της αλληλεπίδρασης μιας σειράς γνωστικών, συναισθηματικών και ηθικών αντιδράσεων. Οι συνέπειες μιας τέτοιας αβεβαιότητας μπορούν ωστόσο να επηρεάσουν

αρνητικά τον επαγγελματία πρωτοβάθμιας περίθαλψης, τους ασθενείς και το ευρύτερο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης (Alam et al 2017).

1.3. Παράδειγμα αλόγιστης χρήσης αντιβιοτικών

Οξεία λοίμωξη του αναπνευστικού συστήματος (ARTI)

Η οξεία λοίμωξη του αναπνευστικού συστήματος (ARTI), η οποία ενσωματώνει τον όρο "λοίμωξη του ανώτερου αναπνευστικού" (URTI), είναι ο συνηθέστερος λόγος για τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών σε ενήλικες που συχνά συμβαίνει να είναι και ακατάλληλες (Harris AM et al 2016). Έως το 40% των αντιβιοτικών που συνταγογραφούνται στην πρωτοβάθμια περίθαλψη, αφορούν οξεία λοίμωξη της αναπνευστικής οδού (Barlam et al 2016). Το κοινό κρυολόγημα, ο οξύς πονόλαιμος, η φαρυγγίτιδα και η αμυγδαλίτιδα, η οξεία μέση ωτίτιδα, η ρινίτιδα, η οξεία ιγμορίτιδα, η λαρυγγίτιδα και η οξεία βρογχίτιδα είναι τα πιο κοινά οξέα RTI. Αυτά συνήθως είναι αυτοπεριοριζόμενα, και επειδή συχνά έχουν ιογενή αιτιολογία, βελτιώνονται κυρίως χωρίς αντιβιοτική θεραπεία (Joshua et al 1998). Παράγοντες που επηρεάζουν συνήθως τη συνταγογράφηση σε ARTI είναι οι προσδοκίες των ασθενών, η πίεση ευθύνης, ο φόβος αποτυχίας της θεραπείας χωρίς αντιβιοτικά, οι ανεπαρκείς γνώσεις, η επιρροή των φαρμακευτικών εταιρειών (Fletcher-Lartey et al 2016) και ενδεχομένως ακόμη και οικονομικά κίνητρα από φαρμακευτικές εταιρείες σε γιατρούς. Επίσης φαίνεται να συνδέονται και κοινωνικοί παράγοντες με την ακατάλληλη συνταγογράφηση. Όπως δείκτες που μπορεί να αντικατοπτρίζουν κακή παιδεία για την υγεία - η χρήση καπνού και τα χαμηλότερα ποσοστά της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης - συνδέονται επίσης με την υπερβολική συνταγογράφηση. Η εστίαση στην εκπαίδευση του ασθενούς μπορεί να είναι περισσότερο αποτελεσματική από ότι η εστίαση στον πάροχο, ιδιαίτερα αν ο πάροχος πιστεύει ότι ανταποκρίνεται στις προτιμήσεις των ασθενών. Μια ουσιαστική προσπάθεια εκπαίδευσης και συμμετοχής των ασθενών στις αποφάσεις θεραπείας για ARTIs θα πρέπει να αποτελέσει προτεραιότητα για την πρωτοβάθμια υγειονομική περίθαλψη ως μέσο

πρόληψης της ακατάλληλης χρήσης αντιβιοτικών(Tamar et al 2016).Επίσης, πρόβλημα για τη χώρα αποτελεί η χρήση περιορισμένων αντιβιοτικών στα νοσοκομεία για λοίμωξη αναπνευστικού .Έρευνα που αφορούσε Γενικό Νοσοκομείο της χώρας, μας έδειξε ότι ο συνηθέστερα χορηγούμενος συνδυασμός αντιβιοτικών ήταν αυτός της πιπερακιλλίνης / ταζομπακτάμης, ο οποίος χρησιμοποιήθηκε κυρίως στο τμήμα εσωτερικής ιατρικής του νοσοκομείου. Το ένα τρίτο των συνταγογραφούμενων αντιβιοτικών υπό περιορισμό χορηγήθηκαν πριν από τη λήψη αντιβιογράμματος και για πυρετό άγνωστης προέλευσης(Saridi et al 2014).

1.4. Μελέτες χορήγησης αντιβιοτικών σε παιδιά

Ειδικά στην παιδιατρική, τα αντιβιοτικά συγκαταλέγονται μεταξύ των πιο συχνά συνταγογραφούμενων φαρμάκων. Σύμφωνα με έρευνα που διεξήχθη στην Ελλάδα το 2012 με σκοπό την καταγραφή των γνώσεων και στάσεων των ιατρών, νοσηλευτών και φαρμακοποιών των δημοσίων νοσοκομείων της Ελλάδας, σχετικά με τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών, τη μικροβιακή αντοχή και τη φαρμακοεπαγρύπνηση σε παιδιατρικούς ασθενείς, η συνταγογράφηση των αντιβιοτικών ευρέως φάσματος υπολογίζεται στο 50% για επείγουσα παιδιατρική χρήση καθώς και για αναπνευστικές καταστάσεις για τις οποίες τα αντιβιοτικά δεν ενδείκνυνται(Toska 2015).Όπως αναφέρουν το 56,7% των παιδιάτρων χορηγούν συχνά/πολύ συχνά εμπειρική θεραπεία για πιθανή στρεπτοκοκκική λοίμωξη όταν υπάρχει πυρετός και εξιδρωματική φαρυγγίτιδα. Επίσης το 65,5% εφαρμόζει συχνά/πολύ συχνά τη τακτική της προσεκτικής αναμονής σε μία επιλεγμένη οξεία μέση ωτίτιδα σε παιδιά άνω των 2 ετών. Η διαγνωστική αβεβαιότητα αποτελεί βασικό παράγοντα μη σωστής χορήγησης αντιβιοτικών και συνδέεται με την μειωμένη εμπειρία στην παιδιατρική. Οι συνταγογραφικές συνήθειες των γιατρών όσον αφορά την οξεία μέση ωτίτιδα είναι σύμφωνες με αυτές που αναφέρθηκαν στη διεθνή βιβλιογραφία(Geitona et al 2017) Όσον αφορά τη χρήση των αντιβιοτικών για την πρόληψη δευτεροπαθών λοιμώξεων του αναπνευστικού συστήματος, μελέτη σε παιδιατρικούς ασθενείς στην Κύπρο έδειξε ότι ήταν ελαφρώς χαμηλότερη από εκείνες που βρέθηκαν στην ελληνική μελέτη Toska 2015. Αυτό το εύρημα θα μπορούσε να θεωρηθεί ικανοποιητικό, δεδομένου ότι οι λοιμώξεις αναπνευστικού είναι οι συνηθέστερες αιτίες για συνταγογράφηση

αντιβιοτικών. Οι λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος και η ωτίτιδα βρέθηκαν στη μελέτη της Κύπρου συχνά να προκαλούν μεγαλύτερη διαγνωστική αβεβαιότητα σχετικά με τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών σε αντίθεση με την αντίστοιχη μελέτη στην Ελλάδα που υπογραμμίζει τις λοιμώξεις της αναπνευστικής οδού ως επικρατέστερες για διαγνωστική αβεβαιότητα στους Έλληνες παιδίατρος. Τα κυριότερα μέτρα που υποδεικνύονται για τη μείωση διαγνωστικής αβεβαιότητας και συνταγογράφησης αντιβιοτικών είναι η χρήση θεραπευτικών πρωτοκόλλων και οι κατευθυντήριες οδηγίες (Toska 2015) ενώ η χρήση διαγνωστικών εξετάσεων ήταν επικρατέστερη για τους Κύπριους παιδίατρος.

Η αυξημένη συχνότητα λοιμώξεων στα μικρά παιδιά είναι ένας από τους συνηθέστερους λόγους, για τους γονείς ώστε να αναζητήσουν υγειονομική περίθαλψη. Παρόλο που κάποιος θα μπορούσε να θεωρήσει ότι η γονική πίεση μπορεί να είναι ένας σημαντικός παράγοντας που οδηγεί σε υπερβολική συνταγογράφηση, αυτό δεν συμβαίνει στην Ελλάδα (Plachouras et al 2014). Σε παρόμοια έρευνα επίσης, η πλειοψηφία των Ελλήνων γονέων κατανοεί ότι οι περισσότερες λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος είναι αυτοιάσιμες και παρόλο που πολλοί θα ζητούσαν συνταγογράφηση αντιβιοτικών, μόνο μια μειοψηφία παρουσιάζεται δυσαρεστημένη και εξετάζει το ενδεχόμενο να συμβουλευθεί άλλο παιδίατρο εάν τα αντιβιοτικά δεν συνταγογραφηθούν (Panagakou et al 2011). Ειδικά στους παιδιατρικούς πληθυσμούς, η αυτόθεραπεία (χορήγηση αντιβιοτικών από γονείς ή φαρμακοποιούς χωρίς τη συμβουλή του γιατρού) είναι ασυνήθιστη γεγονός που υποδηλώνει ότι η αλόγιστη συνταγογράφηση από τους γιατρούς είναι ο κύριος παράγοντας κατανάλωσης αντιβιοτικών στους παιδιατρικούς ασθενείς (Maltezou et al 2017). Είναι όμως πιθανό ότι αυτό θα αυξηθεί τα επόμενα χρόνια λόγω της τρέχουσας οικονομικής κρίσης στην Ελλάδα. Η μελέτη αυτή κατέδειξε σαφώς ότι επτά χρόνια μετά την έκδοση των πρώτων εθνικών οδηγιών για τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών στην Ελλάδα, η χρήση αντιβιοτικών από παιδιά στην κοινότητα κατευθύνεται σχεδόν αποκλειστικά από παιδίατρος. Επιπλέον, φαίνεται ότι δεν ελήφθη υπόψη η συνταγογράφηση χαμηλού κόστους αντιβιοτικών φαρμάκων από την πλειονότητα των Κυπρίων ιατρών σε αντίθεση με την έρευνα Geitona et al 2017 που δείχνει ότι το κόστος είναι σημαντική ανησυχία για επιλογές φαρμάκων στους Έλληνες γονείς.

1.5. Χορήγηση αντιβιοτικών και μικροβιακή αντοχή

Η υπερβολική χρήση αντιβιοτικών συσχετίζεται με την ακατάλληλη συνταγογράφηση και τη χορήγηση αντιβιοτικής θεραπείας (Ventola 2015). Η θεραπεία με αντιβιοτικά έχει δύο αντικρουόμενα αποτελέσματα: το επιθυμητό, άμεσο αποτέλεσμα της αναστολής της βακτηριακής ανάπτυξης και το ανεπιθύμητο, μακροπρόθεσμο αποτέλεσμα της προαγωγής της εξέλιξης της αντίστασης (Baym et al 2016). Το πρώτο σημάδι αντίστασης στα αντιβιοτικά έγινε εμφανές σύντομα μετά την ανακάλυψη της πενικιλίνης. Το 1940, ο Abraham και η Chain ανέφεραν ότι ένα στέλεχος *E. Coli* ήταν σε θέση να αδρανοποιήσει την πενικιλίνη παράγοντας πενικιλινάση (Lobanovska et al 2017).

Οι δύο κυριότερες αιτίες αντιμικροβιακής αντοχής είναι:

- Η χρήση αντιμικροβιακών, η οποία ασκεί πίεση στους μικροοργανισμούς και συμβάλλει στην εμφάνιση και επιλογή μικροοργανισμών μέσα στους πληθυσμούς που είναι ανθεκτικοί στα αντιμικροβιακά
- Η διασπορά και διασταυρούμενη μετάδοση μικροοργανισμών ανθεκτικών στα αντιμικροβιακά μεταξύ ανθρώπων, μεταξύ ζώων, και μεταξύ ανθρώπων, ζώων και περιβάλλοντος.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ), που υποστηρίζεται από κυβερνήσεις, υπουργεία υγείας και υγειονομικές υπηρεσίες, έχει διατυπώσει παγκόσμια σχέδια δράσης για την καταπολέμηση της αύξησης της AMR, υποστηρίζοντας μια σειρά αποδεδειγμένων πρωτοβουλιών όπως η διαχείριση των μικροβίων, οι επενδύσεις στην ανάπτυξη νέων κατηγοριών αντιβιοτικών, προγράμματα που αποσκοπούν στην εξάλειψη της

ακατάλληλης χρήσης αντιβιοτικών. Ωστόσο, η κυριότερη αιτία της αντιμικροβιακής αντοχής των μικροοργανισμών στον άνθρωπο εξακολουθεί να είναι η χρήση αντιμικροβιακών στην ιατρική, στην κοινότητα, καθώς και στα νοσοκομεία ή άλλους χώρους παροχής υγειονομικής περίθαλψης.

1.6. Παγκόσμια στρατηγική του ΠΟΥ για ορθολογική χρήση αντιβιοτικών και τον περιορισμό της αντιμικροβιακής αντοχής

Το 2001 η παγκόσμια στρατηγική για τον περιορισμό των αντιμικροβιακής αντοχής περιελάμβανε πολλές συστάσεις για την προώθηση ορθολογικής χρήσης αντιβιοτικών, παρέχοντας καθοδήγηση η οποία εφαρμόζεται μέχρι σήμερα (WHO 2001). Αυτές οι στρατηγικές περιλάμβαναν:

- ❖ Εκπαίδευση των συνταγογραφούντων , αυτών που προωθούν τα φάρμακα και ευαισθητοποίηση των ασθενών σχετικά με την κατάλληλη χρήση των αντιμικροβιακών φαρμάκων, καθώς και εκπαίδευση στην ορθολογική χρήση τους ως μέρος προγράμματος σπουδών σε ακαδημαϊκό επίπεδο.
- ❖ Υποστήριξη των θεραπευτικών αποφάσεων, μέσω της βελτιωμένων διαγνωστικών εξετάσεων και θεραπευτικών οδηγιών.
- ❖ Ενθάρρυνση των περιορισμών στη συνταγογράφηση σε μια προεπιλεγμένη ομάδα αντιμικροβιακών φαρμάκων.
- ❖ Θέσπιση και καθιέρωση ελέγχου και ανάδρασης, εφαρμογής κανονισμών σχετικά με την ποιότητα, την πώληση και την προώθηση των αντιμικροβιακών φαρμάκων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΑΝΤΟΧΗ

Η αντιμικροβιακή αντοχή (AMR) αποτελεί μια ολοένα και πιο σοβαρή απειλή για την παγκόσμια δημόσια υγεία. Το πρόβλημα είναι τόσο σοβαρό που απειλεί τα επιτεύγματα της σύγχρονης ιατρικής. Τα περισσότερα αντιβιοτικά που χρησιμοποιούνται, χορηγούνται στην πρωτοβάθμια περίθαλψη (PC). Στην Ευρώπη, το 80% -90% του συνόλου των αντιβιοτικών συνταγογραφούνται στην πρωτοβάθμια περίθαλψη, ενώ στις ΗΠΑ τουλάχιστον το 70% των ασθενών που επισκέπτονται οικογενειακό γιατρό λαμβάνουν αντιβιοτικά. Επίσης τα αντιβιοτικά διανέμονται ή πωλούνται ακατάλληλα, και λαμβάνονται εσφαλμένα από την πλειονότητα των καταναλωτών. Μια δυνητικά μετά-αντιβιοτικών εποχή -στην οποία οι κοινές μολύνσεις και μικροί τραυματισμοί μπορούν να σκοτώσουν – αποτελεί τραγική πραγματικότητα για τον 21ο αιώνα. Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή και διεθνή επιτήρηση η διασπορά των πλέον ανθεκτικών μικροοργανισμών στα αντιβιοτικά επιτείνεται ενώ η χρήση των αντιβιοτικών σε όλους τους τομείς αυξάνεται συνεχώς. Στην Ευρώπη, λοιμώξεις από ανθεκτικά μικρόβια συσχετίζονται με 25.000 θανάτους και 1.5 δισεκατομμύρια ευρώ κόστος ετησίως, λόγω εξόδων νοσηλείας και απωλειών παραγωγικότητας. Η Ελλάδα είναι από τις ευρωπαϊκές χώρες με υψηλά επίπεδα πολυαντοχής, αντιμετωπίζοντας μία ενδημική κατάσταση στα νοσοκομεία με σημαντική διασπορά των ανθεκτικών στις καρβαπενέμες Gram αρνητικών παθογόνων. Η επιστροφή του μικροβίου στην αρχική κατάσταση ευαισθησίας στα αντιβιοτικά, είναι ζωτικής σημασίας για την ενθάρρυνση της μείωσης της χρήσης αντιβιοτικών, η οποία επιδιώκεται ενεργά στην κοινότητα πρωτοβάθμιας φροντίδας διεθνώς για την ελαχιστοποίηση της αντοχής στα αντιβιοτικά. Η αδράνεια εκτιμάται ότι θα προκαλέσει εκατομμύρια θανάτους παγκοσμίως. Το έτος 2050 η μικροβιακή αντοχή μπορεί να προκαλεί περισσότερους θανάτους από τον καρκίνο.

2.1. Ορισμός-εννοιολογική προσέγγιση

Μικροβιακή Αντοχή

Σύμφωνα με τον ΠΟΥ η αντιμικροβιακή αντοχή (AMR) είναι η αντίσταση ενός μικροοργανισμού σε ένα αντιμικροβιακό φάρμακο στο οποίο ήταν προηγουμένως ευαίσθητο. Αναπτύσσεται όταν ένας μικροοργανισμός μεταλλάσσεται ή αποκτά ένα γονίδιο αντίστασης. Οι ανθεκτικοί οργανισμοί (συμπεριλαμβανομένων των βακτηρίων, των ιών, των μυκήτων, των πρωτόζωων και των ελμινθών) μπορούν να αντέξουν την επίθεση από αντιμικροβιακά φάρμακα όπως τα αντιβιοτικά, τα αντιιικά και τα ανθελονοσιακά φάρμακα, έτσι ώστε οι συνήθεις θεραπείες να καταστούν αναποτελεσματικές και οι μολύνσεις να παραμείνουν και να εξαπλωθούν σε άλλους ανθρώπους.

Επιλεκτική πίεση

Ως "επιλεκτική πίεση" καλείται η πίεση που ασκείται από έναν παράγοντα (όπως ένα αντιβιοτικό) στη φυσική επιλογή επικράτησης μιας ομάδας μικροοργανισμών πάνω σε μια άλλη ομάδα παθογόνων. Στην περίπτωση της αντιβιοτικής αντοχής, τα αντιβιοτικά προκαλούν επιλεκτική πίεση σκοτώνοντας τα ευαίσθητα βακτήρια, επιτρέποντας έτσι στα ανθεκτικά βακτήρια να επιβιώσουν και να πολλαπλασιαστούν. Η αντοχή στα αντιβιοτικά είναι ένα φυσικό φαινόμενο. Η αλόγιστη χρήση αντιβιοτικών οδηγεί σε αυξημένη επιβίωση ανθεκτικών βακτηρίων, σε σύγκριση με εκείνους που είναι ευαίσθητοι. Τα ευαίσθητα βακτήρια εξοντώνονται ή αναστέλλονται από ένα αντιβιοτικό, οδηγώντας στην επιλεκτική πίεση και στην επιβίωση του στελέχους των ανθεκτικών βακτηρίων (Toska et al 2017).

2.2. Αιτίες αντιμικροβιακής αντοχής

Η χορήγηση αντιβιοτικών στην αντιμετώπιση και την πρόληψη μολυσματικών νόσων προκάλεσε εξελικτική απόκριση μεταξύ των μικροβίων με την παραγωγή αντοχής στο εφαρμοζόμενο αντιμικροβιακό. Για παράδειγμα η πενικιλίνη κατά τη διάρκεια του Παγκόσμιου Πολέμου ήταν αποτελεσματική εναντίον ευρέος φάσματος βακτηριακών νόσων, σήμερα, <70 χρόνια αργότερα, αυξάνονται οι αριθμοί των παθογόνων που δεν είναι μόνο ανθεκτικό στην πενικιλίνη και τα παράγωγά της, αλλά και σε όλα τα άλλα διαθέσιμα αντιβιοτικά. Παρομοίως, πολλά άλλα μη βακτηριακά παθογόνα όπως το *Plasmodium spp* της ελονοσίας, τώρα επίσης γίνονται ανθεκτικά σε όλες τις γνωστές θεραπείες κατά της νόσου. Αυτή η εξέλιξη της αντίστασης στον μικροβιακό κόσμο είναι μια εξελικτική απάντηση στην ευρεία και αδιάκριτη χρήση των αντιμικροβιακών ουσιών. Σε συνδυασμό με τον προοδευτικά αυξανόμενο ανθρώπινο πληθυσμό στη Γη, η επικρατούσα αντιμικροβιακή αντίσταση (AMR) θα αυξηθεί και δεν θα υπάρχει αποτελεσματική θεραπεία για τις δυνητικά θανατηφόρες επιδημίες. Τέτοιες επιδημίες μπορεί να είναι παγκόσμιες και διαρκείς, και έτσι να αποτελούν τις επείγουσες συνέπειες της τρέχουσας κρίσης AMR (Michael et al 2014).

Άρα οι δύο κυριότερες αιτίες αντιμικροβιακής αντοχής είναι:

- Η χρήση αντιβιοτικών, η οποία ασκεί επιλεκτική πίεση στους μικροοργανισμούς και συμβάλλει στην εμφάνιση και ανάπτυξη μικροοργανισμών που είναι ανθεκτικοί στα αντιμικροβιακά
- Η διασπορά και διασταυρούμενη μετάδοση μικροοργανισμών ανθεκτικών στα αντιβιοτικά μεταξύ ανθρώπων.

Συνεπώς, οι δύο κύριοι τομείς που απαιτούν διαχείριση, έλεγχο και πρόληψη της αντιμικροβιακής αντοχής είναι:

- Η συνετή χρήση αντιμικροβιακών (δηλαδή μόνο όταν χρειάζεται, με τη σωστή δοσολογία, στα σωστά χρονικά μεσοδιαστήματα και για τη σωστή διάρκεια χορήγησης)

- Μέτρα υγιεινής για τον έλεγχο της διασταυρούμενης μετάδοσης μικροοργανισμών ανθεκτικών στα αντιμικροβιακά (έλεγχος λοιμώξεων), συμπεριλαμβανομένης της καλύτερης υγιεινής των χεριών, της απομόνωσης των ασθενών, κ.λπ.(ECDC)

2.3. Επιπτώσεις της αντιμικροβιακής αντοχής

Ενώ η ασθένεια ήταν πάντα ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα της ανθρώπινης κοινωνίας, η πιθανή μελλοντική επίπτωσή της σε ένα μεγάλο και συνεχώς αυξανόμενο ανθρώπινο πληθυσμό, χωρίς τα οφέλη των αποτελεσματικών αντιμικροβιακών είναι ποικίλη και σημαντική. Το αυξανόμενο βάρος της φροντίδας των ασθενών θα επιβαρύνει το οικογενειακό περιβάλλον και την κοινότητά , καθώς και τα ευρύτερα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης. Οι συνεπακόλουθες επιπτώσεις της απώλειας εργασίας και το αυξημένο φορτίο στις υπηρεσίες υγείας θα μειώσουν τα οικονομικά αποθεματικά των περισσότερων χωρών σε σύγκριση με τα σημερινά επίπεδα και θα επιδεινώσουν τις κοινωνικές και πολιτιστικές επιπτώσεις(Michael et al 2014). Τα νοσοκομεία ξοδεύουν, κατά μέσο όρο, επιπλέον US \$ 10.000 έως 40.000 για τη θεραπεία ασθενούς που έχει μολυνθεί από ένα ανθεκτικό μικρόβιο. Ο σχετικός οικονομικός αντίκτυπος λόγω της αυξημένης θνησιμότητας, της παρατεταμένης ασθένειας και της μειωμένης αποδοτικότητας στην εργασία μπορεί να διπλασιάσει αυτόν τον αριθμό . Μια πρόσφατη έκθεση εκτιμά ότι σε σύγκριση με έναν κόσμο χωρίς ανθεκτικότητα στα αντιβιοτικά, οι χώρες του ΟΟΣΑ ενδέχεται να παρουσιάσουν σωρευτικές απώλειες ύψους 2,9 τρισεκατομμυρίων δολαρίων (περίπου 0,16% του ΑΕΠ τους) έως το 2050 .Η ανθεκτικότητα στα αντιβιοτικά επηρεάζει το συνολικό κόστος της ασθένειας λόγω νοσηλείας στην ΜΕΘ και την παραμονή στο νοσοκομείο και πάνω από το ήμισυ των επιπλέον δαπανών για την υγειονομική περίθαλψη που προκαλούνται από ανθεκτικούς σε πολλαπλά φάρμακα οργανισμούς είναι η κάλυψη πρόσθετης νοσηλείας και ιατρικής περίθαλψης . Οι υπηρεσίες υποστήριξης (π.χ. υπηρεσίες φαγητού, ρούχων κ.λπ.) αντιστοιχούν περίπου στο 13% των πρόσθετων δαπανών, ενώ οι πρόσθετες διαγνωστικές δοκιμασίες, συμπεριλαμβανομένων των εργαστηριακών εξετάσεων και απεικόνισης αντιστοιχούν στο 12%. Οι υπηρεσίες φαρμακείου (συμπεριλαμβανομένων των αντιβακτηριακών) αντιπροσωπεύουν <2% των πρόσθετων δαπανών(OECD2015).

2.4. Παράγοντες που επηρεάζουν τη σωστή χρήση αντιβιοτικών

Παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη όσον αφορά την κατάλληλη χρήση των αντιβιοτικών:

- Για να είναι ένα αντιβιοτικό αποτελεσματικό , εκτός από το να είναι καλής ποιότητας, θα πρέπει τα βακτήρια που προκαλούν τη μόλυνση να είναι ευαίσθητα σε αυτό. Για το λόγο αυτό, η κατάλληλη χρήση αντιβιοτικών απαιτεί πληροφορίες από εργαστηριακά test ευαισθησίας αλλά και τη διασφάλιση της ποιότητας του αντιβιοτικού που χρησιμοποιείται.
- Η χρήση αντιβιοτικών έχει επιπτώσεις σε ατομικό επίπεδο αλλά και σε επίπεδο πληθυσμού. Ακόμα και μία μεμονωμένη ατομική χρήση μπορεί να οδηγήσει σε επιλογή ανθεκτικών βακτηριδίων στα αντιβιοτικά και τον κίνδυνο μετάδοσής του σε ένα μέρος του πληθυσμού που προκαλεί λοιμώξεις οι οποίες είναι δύσκολο να θεραπευτούν(Toska et al 2017).

2.5. Παράδειγμα πολυανθεκτικού μικροβίου

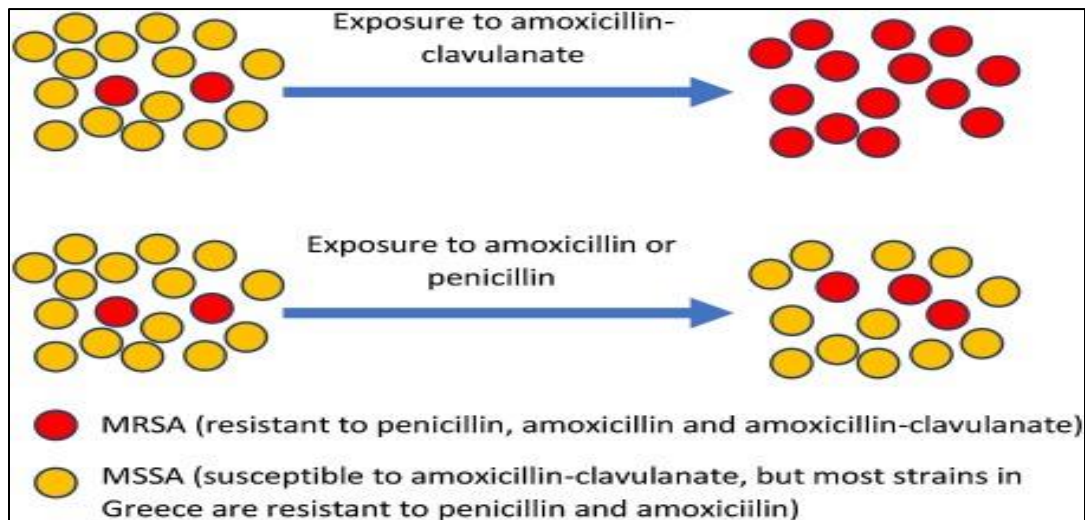
Σύντομη επισκόπηση της αντιμικροβιακής ευαισθησίας του *S. aureus* στην Ελλάδα

Το MRSA εντοπίστηκε για πρώτη φορά πριν από πέντε δεκαετίες(Spellberg et al 2014) .Από τότε, οι λοιμώξεις από MRSA έχουν εξαπλωθεί παγκοσμίως, και εμφανίζονται σε πολλές χώρες της Ευρώπης, της Αμερικής και της περιοχής Ασίας-Ειρηνικού. Οι λοιμώξεις από το MRSA μπορεί να είναι πολύ σοβαρές και συγκαταλέγονται στις συχνότερες εμφανίσεις όλων των απειλητικών από αντιβιοτικά απειλών(CDC 2013).Το MRSA είναι ανθεκτικό στα αντιβιοτικά β-λακτάμης τύπου πενικιλίνης(Sengupta et al 2013). Ωστόσο, ένας αριθμός φαρμάκων εξακολουθούν να διατηρούν την δραστηριότητα έναντι των MRSA, συμπεριλαμβανομένων γλυκοπεπίδια (π.χ., βανκομυκίνη και τεϊκοπλανίνη), λινεζολίδη, τιγκεκυκλίνης, δαπτομυκίνη, και ακόμη και μερικές νέες βήτα-λακτάμες, όπως ceftaroline και ceftobiprole(Rossolini et al 2014).

Ανθεκτικό στη μεθικιλίνη σταφυλόκοκκο aureus (MRSA) προκαλεί μια ποικιλία ασθενειών, από λοιμώξεις του δέρματος και των τραυμάτων έως πνευμονία και λοιμώξεις του αίματος που μπορούν να προκαλέσουν σήψη και θάνατο. Τα σταφυλοκοκκικά βακτήρια, συμπεριλαμβανομένων των MRSA, είναι μία από τις πιο συνηθισμένες αιτίες των λοιμώξεων που σχετίζονται με την υγιεινή (CDC 2013).

Λαμβάνοντας υπόψη το υψηλό ποσοστό MRSA στην Ελλάδα, το *S. aureus* επελέγη ως παράδειγμα για να απεικονίσει τη σχέση μεταξύ ακατάλληλης χρήσης αντιβιοτικών και ανάπτυξης αντιμικροβιακής αντοχής. Η αντίσταση του *S. aureus* στην μεθικιλίνη στην Ελλάδα είναι από τα υψηλότερα της Ευρώπης, τόσο στα νοσοκομεία όσο και στην κοινότητα. Σύμφωνα με τα τελευταία στοιχεία (2016) του Ευρωπαϊκού Δικτύου Επιτήρησης Αντιμικροβιακής Αντίστασης σχετικά με το 40% των απομονοθέντων (από καλλιέργειες αίματος ή εγκεφαλονωτιαίο υγρό) *S. aureus* στα στελεχών στην Ελλάδα είναι ανθεκτικά στη μεθικιλίνη. Αυτό συμφωνεί με μια εθνική μελέτη επιτήρησης που διεξήχθη στην Ελλάδα μεταξύ 2012 και 2013, η οποία έδειξε ότι το 39% των στελεχών *S. aureus* ήταν MRSA (Souli et al 2016). Αρκετές άλλες μελέτες από την Ελλάδα έχουν περιγράψει ένα υψηλό ποσοστό αντίστασης στην μεθικιλίνη σε μία ποικιλία μολύνσεων που προκαλούνται από *S. aureus*, που κυμαίνονται από 29% έως άνω του 50%, ακόμη και μεταξύ των παιδιών στην κοινότητα που σχετίζονται *S. aureus* λοιμώξεις (Stefanaki et al 2017). Αξιοσημείωτο είναι ότι το MRSA είναι συνανθεκτικό σε περισσότερα αντιβιοτικά μη β-λακτάμης πιο συχνά από το MSSA. Για παράδειγμα, η αντοχή στην κλινδαμυκίνη, την τετρακυκλίνη, την ερυθρομυκίνη, τις φθοροκινολόνες και το φουσιδικό οξύ είναι σημαντικά υψηλότερη μεταξύ των προϊόντων απομόνωσης MRSA σε σύγκριση με τα στελέχη MSSA (Methicillin-sensitive *Staphylococcus aureus*) (Doudoulakakis et al 2016). Αυτό είναι σημαντικό όταν εξετάζουμε τις πιέσεις επιλογής αντιβιοτικών που προκαλούν αντίσταση στη μεθικιλίνη. Ευτυχώς, η *in vitro* δραστηριότητα τριμεθοπρίμης-σουλφαμεθοξαζόλης, ριφαμπικίνης, μουπιροσίνης, η γραμμοζολίδη, η τιγκεκυκλίνη, η δαπτομυκίνη και η κεφταρολίνη παραμένει εξαιρετική (Drougka et al 2014).

Επιλεκτική πίεση αντιβιοτικού που οδηγεί σε αντίσταση στην μεθικιλίνη



Πηγή: <https://www.sciencedirect.com/>

2.6. Μικροβιακή αντοχή και εμβόλια

Υπάρχει αυξανόμενη εκτίμηση για το ρόλο των εμβολίων στην αντιμετώπιση του προβλήματος της μικροβιακής αντοχής (AMR). Τα εμβόλια μπορούν να μειώσουν την επικράτηση της αντίστασης μειώνοντας την ανάγκη για χρήση αντιμικροβιακής ουσίας και επίσης μπορούν να μειώσουν τον αντίκτυπό της με τη μείωση του συνολικού αριθμού περιπτώσεων. Με τη μείωση του αριθμού των παθογόνων που μπορεί να ευθύνονται για ένα συγκεκριμένο κλινικό σύνδρομο, τα εμβόλια μπορούν να επιτρέψουν τη χρήση αντιβιοτικών μικρότερου φάσματος για εμπειρική θεραπεία. Αυτές οι επιδράσεις μπορεί να ενισχυθούν με την ανοσία της αγέλης, επεκτείνοντας την προστασία στα μη εμβολιασμένα άτομα στον πληθυσμό. Ο εμβολιασμός μπορεί να μειώσει την μικροβιακή αντοχή ακόμη και σε παθογόνους παράγοντες που δεν περιλαμβάνονται στο εμβόλιο. Επιπλέον, μπορεί να επηρεάσει τον βακτηριακό αποικισμό, μειώνοντας έτσι τον συνολικό πληθυσμό των βακτηριδίων και πιθανώς την εξάπλωση των αντιμικροβιακών γονιδίων στην αντίστοιχη μικροβιακή ομάδα (Lipsitch et al 2016). Τα εμβόλια ως μέσο για τη μείωση της AMR έχουν ιστορικά υποεκτιμηθεί, αλλά το θετικό αποτέλεσμα στη

μείωση της AMR έχει αναγνωριστεί πλέον. Για παράδειγμα, τα συζευγμένα εμβόλια *Haemophilus influenzae* τύπου B (Hib) καθώς και τα συζευγμένα με *Streptococcus pneumoniae* (πνευμονιοκοκκικά) εμβόλια έχουν εντυπωσιακά αποτελέσματα, όχι μόνο για την πρόληψη ασθενειών που απειλούν τη ζωή, προκαλούμενες από αυτά τα βακτήρια, αλλά και για τη μείωση της χρήσης αντιβιοτικών και της AMR (Jansen et al 2018). Καθώς η παγκόσμια κοινότητα είναι σε εγρήγορση και επιδιώκει να καταπολεμήσει την AMR, μένουν πολλά να γίνουν για να αυξηθεί η πρόσβαση σε εμβόλια παγκοσμίως δεδομένης της θετικής επίδρασής τους στη μείωση της AMR. Προκειμένου να επιτευχθούν τα μέγιστα οφέλη για τη δημόσια υγεία, πρέπει να καταβληθούν προσπάθειες για τη σταθερή αύξηση της κάλυψης εμβολίων καθώς και για τη διεξαγωγή πλήρους μελέτης και αδειοδότησης νέων εμβολίων που αφορούν σημαντικά βακτηριακά και ιικά παθογόνα για τα οποία δεν υπάρχουν επί του παρόντος εμβόλια.

2.7. Αντιμικροβιακές στρατηγικές

Εθνικό σχέδιο δράσης

Τον Μάιο του 2019 δημοσιεύτηκε από το Υπουργείο Υγείας εθνικό σχέδιο δράσης για τη δημόσια υγεία 2019-2022 προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι βασικές προκλήσεις σχετικά με τον έλεγχο της μικροβιακής αντοχής. (ΕΘΝΙΚΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ 2019-2022) Οι κύριες στρατηγικές προτάσεις που πρέπει να εφαρμοστούν στη χώρα μας και αφορούν την κοινότητα είναι οι εξής:

- Απαγόρευση της χορήγησης αντιβιοτικών χωρίς ιατρική συνταγή και δήλωση από τα φαρμακεία για τις ετήσιες πωλήσεις αντιβιοτικών
- Ηλεκτρονική παρακολούθηση της συνταγογράφησης αντιβιοτικών χρησιμοποιώντας το σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης (EPHO 9)
- Προώθηση της εφαρμογής άμεσων διαγνωστικών δοκιμασιών στην κλινική πρακτική στην πρωτοβάθμια περίθαλψη
- Καμπάνιες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του πληθυσμού για την ορθολογική χρήση των αντιβιοτικών (EPHO 9)
- Κατευθυντήριες οδηγίες και εκπαίδευση ιατρών πρωτοβάθμιας φροντίδας και φαρμακοποιών.

Παγκόσμιο σχέδιο δράσης

Για να αντιμετωπίσει την πρόκληση της AMR, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) δημοσίευσε για πρώτη φορά μια παγκόσμια στρατηγική για τη συγκράτησή του ήδη από το 2001. Ωστόσο, οι ανεπαρκείς ανθρωπίνι και οικονομικοί πόροι για την εφαρμογή της στρατηγικής σήμαινε ότι το αρχικό όραμά της υποβαθμίστηκε. Κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας, το ζήτημα της AMR έχει αποκτήσει μεγαλύτερη θέση στην παγκόσμια ατζέντα για την υγεία. Η αυξανόμενη προβολή των συνεπειών της AMR, τόσο από την άποψη της υγείας όσο και του οικονομικού κόστους, οδήγησε σε αυξανόμενο αριθμό προσκλήσεων για παγκόσμια συλλογική δράση όσον αφορά τη βελτίωση δίκαιης πρόσβασης στα αντιμικροβιακά φάρμακα, τη διατήρηση της αποτελεσματικότητάς τους και την αύξηση προσφοράς νέων προϊόντων.

Η Παγκόσμια Συνέλευση Υγείας τον Μάιο 2015 ενέκρινε ένα παγκόσμιο σχέδιο δράσης(Global action plan on antimicrobial resistance 2015)για την αντιμικροβιακή αντοχή που υιοθετήθηκε στην 68η Παγκόσμια Συνέλευση Υγείας στη Γενεύη, το οποίο περιγράφει πέντε στόχους:

1. να βελτιωθεί η ευαισθητοποίηση και η κατανόηση της αντιμικροβιακής αντοχής μέσω της αποτελεσματικής επικοινωνίας, της εκπαίδευσης και της κατάρτισης.
2. να ενισχυθεί η βάση γνώσεων και στοιχείων μέσω της εποπτείας και της έρευνας .
3. να μειωθεί η συχνότητα εμφάνισης της λοίμωξης με αποτελεσματικά μέτρα υγιεινής, υγιεινής και πρόληψης των λοιμώξεων.
4. να βελτιστοποιηθεί η χρήση αντιμικροβιακών φαρμάκων στην υγεία των ανθρώπων και των ζώων και
5. να αναπτυχθεί η οικονομική περίπτωση για βιώσιμες επενδύσεις που να λαμβάνει υπόψη τις ανάγκες όλων των χωρών και να αυξάνει τις επενδύσεις σε νέα φάρμακα, διαγνωστικά εργαλεία, εμβόλια και άλλες παρεμβάσεις.

Με αυτή την προσέγγιση, ο κύριος στόχος της διασφάλισης της θεραπείας και της πρόληψης λοιμωδών νόσων με ασφαλή και αποτελεσματικά φάρμακα είναι εφικτός.

Επίσης στις παγκόσμιες προσπάθειες συγκαταλέγεται και η πολιτική δήλωση των Ηνωμένων Εθνών σχετικά με τη μικροβιακή αντοχή που πραγματοποιήθηκε στις 21 Σεπτεμβρίου 2016.(United Nations\ General Assembly 2016) Η μικροβιακή αντοχή υπήρξε επίσης αντικείμενο συζήτησης στα φόρουμ της G7 και της G20.

2.8. Στοιχεία ΚΕΛΠΝΟ

Αντιμικροβιακή Αντοχή και Προεκτάσεις στη Δημόσια Υγεία «Μήπως δανειζόμαστε από τα παιδιά μας μεγάλο υγειονομικό κεφάλαιο;»

Η αντιμικροβιακή αντοχή, η υπερκατανάλωση αντιβιοτικών και οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις αποτέλεσαν αντικείμενο συζήτησης των επιστημόνων σε ένα colloquium που διοργάνωσε η Ελληνική Επιστημονική Εταιρεία Οικονομίας και Πολιτικής της Υγείας (ΕΕΕΟΠΥ) και το Ινστιτούτο Οικονομικών της Υγείας, με την επιστημονική υποστήριξη της Ελληνικής Επιστημονικής Εταιρείας Φαρμακοοικονομίας (ΕΕΕΦ) και τη συνεργασία του Τομέα Οικονομικών της Υγείας της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας, με τίτλο «Μικροβιακή Αντοχή και Προεκτάσεις στη Δημόσια Υγεία “Μήπως δανειζόμαστε από τα παιδιά μας μεγάλο υγειονομικό κεφάλαιο;”».

Όπως ανέφερε ο Παθολόγος – Λοιμωξιολόγος και Πρόεδρος Ελληνικής Εταιρείας Λοιμώξεων κ. Παναγιώτης Γαργαλιάνος – Κακολύρης η Ελλάδα «φιγουράρει» δυστυχώς στις πρώτες θέσεις μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών που κάνουν υπερκατανάλωση αντιβιοτικών με συνέπεια να υπάρχει ανάπτυξη της μικροβιακής αντοχής, γεγονός που οδηγεί σε αυξημένη θνητότητα και υψηλό κόστος υπηρεσιών υγείας. Και όπως συμπλήρωσε ο κ. Σεραφείμ Ζήκας, φαρμακοποιός, Β' Αντιπρόεδρος του Πανελληνίου Φαρμακευτικού Συλλόγου αναφορικά με την πρωτιά που κατέχει η χώρα μας στα ποσοστά κατανάλωσης των αντιβιοτικών φαρμάκων, υπολογίζεται ότι μέχρι το 2050 θα επιφέρει πάνω από 70.000 θανάτους.

Μάλιστα η κ. Ελένη Γιαμαρέλλου Ομότιμη Καθηγήτρια Παθολογίας ΕΚΠΑ-Λοιμωξιολόγος, Διευθύντρια, Α' Παθολογική-Λοιμωξιολογική Κλινική Νοσοκομείου «ΥΓΕΙΑ», Πρόεδρος ΔΣ της Ελληνικής Εταιρείας Χημειοθεραπείας, Ακαδημαϊκός Academia Europaea, παρουσίασε τα στοιχεία της τελευταίας επίσημης έρευνας του ΚΕΕΛΠΝΟ (Νοέμβριος 2015) τα οποία δείχνουν ότι 1 στους 2 ενήλικες (άνω των 18 ετών)

είχε πάρει αντιβιοτικά τον τελευταίο χρόνο και το 71% των παιδιών (κάτω των 18 ετών). Επίσης, 1 στους 4 που παίρνει αντιβιοτικά το κάνει χωρίς συνταγή γιατρού, είτε αγοράζοντας το (15,6%) είτε έχοντας στο σπίτι από προηγούμενη χρήση (36%) για απλές περιπτώσεις συναχιού (90,7%) πονόλαιμου (76,8%) πυρετού (66,9%) διάρροιας (90,8%) δηλαδή, 100% για ιώσεις». Ενώ, για τη νοσοκομειακή υπερκατανάλωση των αντιβιοτικών στην Ελλάδα είπε ότι στο 55% των ασθενών, χορηγούνται αντιβιοτικά ενώ δεν θα έπρεπε να ξεπερνούν το 30%, βρίσκονται δηλ. 67% πάνω από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο.

Ο κ. Αθανάσιος Τσακρής, Καθηγητής Μικροβιολογίας, Διευθυντής, Εργαστήριο Μικροβιολογίας, Ιατρική Σχολή Αθηνών, ΕΚΠΑ αναφερόμενος στην επιδημιολογία της μικροβιακής αντοχής εντός κοινότητας τόνισε ότι η μικροβιακή αντοχή εξαρτάται και από την ποιότητα των υπηρεσιών υγείας, την μετακίνηση των πληθυσμών, τη χρήση αντιβιοτικών στην κτηνοτροφία και τη γεωργία, τις κλιματικές συνθήκες αλλά και στις εσφαλμένες πρακτικές αντιμικροβιακής θεραπείας. Όπως είπε, από χώρα σε χώρα διαφέρει και ταυτίζεται με τις ιδιαιτερότητες κάθε περιοχής. Για παράδειγμα, το 2017, η κατανάλωση αντιβιοτικών για συστηματική χρήση στην κοινότητα (δηλαδή εκτός των νοσοκομείων) ήταν 21,8 καθορισμένη ημερήσια δόση (DDD) ανά 1000 κατοίκους ανά ημέρα, κυμαινόμενη από 10,1 στις Κάτω Χώρες έως 33,6 στην Κύπρο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΦΑΡΜΑΚΟΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗ

Οι ετυμολογικές ρίζες για τη λέξη «φαρμακοεπαγρύπνηση» είναι: *Pharmakon* (ελληνική) = **φάρμακο** και *Vigila* (Λατινική) = **παρακολούθηση**. Στόχος της είναι να προωθήσει την ασφαλή και αποτελεσματική χρήση των φαρμάκων μέσω της συνεχούς παρακολούθησης παρέχοντας αξιόπιστες πληροφορίες για την αξιολόγηση της σχέσης οφέλους-κινδύνου των φαρμάκων που διατίθενται στο εμπόριο διασφαλίζοντας την ελαχιστοποίηση του κινδύνου. Κανένα φάρμακο και κανένα εμβόλιο δεν είναι ελεύθερο κινδύνων. Όλα τα φάρμακα εγκρίνονται βάσει της αρχής ότι το πιθανό όφελος υπερτερεί του ενδεχόμενου κινδύνου. Προκειμένου να συναχθεί το συμπέρασμα αυτό για μια άδεια κυκλοφορίας, τα δεδομένα που συλλέγονται από τις κλινικές δοκιμές που διεξάγονται κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης του φαρμάκου υποβάλλονται σε αξιολόγηση. Ωστόσο, οι ανεπιθύμητες ενέργειες οι οποίες εκδηλώνονται σπανίως ή μετά από μεγάλο χρονικό διάστημα μπορεί να εμφανιστούν μόνον όταν το προϊόν χρησιμοποιηθεί σε ευρύτερο πληθυσμό. Επιπλέον, τα οφέλη και οι κίνδυνοι που αφορούν ένα φάρμακο που χρησιμοποιείται στην τακτική φροντίδα υγείας, όπου οι ασθενείς μπορεί να πάσχουν από παραπάνω από μία νόσους ή να λαμβάνουν παραπάνω από μία θεραπείες, δεν μπορούν συνήθως να μελετηθούν πριν από την έγκριση. Ως εκ τούτου, μετά την κυκλοφορία ενός φαρμάκου στην αγορά, η χρήση του στον ευρύτερο πληθυσμό απαιτεί συνεχή παρακολούθηση. Η αποτίμηση της σχέσης οφέλους-κινδύνου ενός φαρμάκου μπορεί να μεταβληθεί με την πάροδο του χρόνου, με την αύξηση της γνώσης που αποκομίζεται από τη χρήση του φαρμάκου από πολλά άτομα και με τη διαθεσιμότητα νέων θεραπευτικών εναλλακτικών.

3.1. Εννοιολογική προσέγγιση-Ορισμοί

Φαρμακοεπαγρύπνηση: Φαρμακοεπαγρύπνηση ορίζεται ως η επιστήμη και οι δραστηριότητες που σχετίζονται με την ανίχνευση, την αξιολόγηση, την κατανόηση και την πρόληψη των ανεπιθύμητων ενεργειών ή άλλων προβλημάτων που σχετίζονται με τα φάρμακα(WHO 2017).

Ανεπιθύμητη ενέργεια(ADR): Ανεπιθύμητη ενέργεια είναι η επιβλαβής και ακούσια απάντηση σε ένα φάρμακο. Συχνά, αυτή αναφέρεται ως «παρενέργεια» ή ως «ανεπιθύμητη επίδραση», ενώ αντιθέτως, ένα ανεπιθύμητο συμβάν μπορεί να προκαλείται ή να μην προκαλείται από κάποιο φάρμακο(European Medicines Agency 2017).

Σήμα: Ένα σήμα είναι ουσιαστικά μια υπόθεση κινδύνου με ένα φάρμακο με δεδομένα και επιχειρήματα που το υποστηρίζουν, τα οποία προέρχονται από δεδομένα από μία ή περισσότερες πιθανές πηγές.(UMC Uppsala Monitoring Centre2020)

3.2. Ορόσημα στην πορεία της φαρμακοεπαγρύπνησης

Η φαρμακοεπαγρύπνηση άρχισε πριν από περίπου 170 χρόνια, παρόλο που δεν είχε ακόμη οριστεί ως τέτοια την εποχή εκείνη. Από τις πρώτες αναφορές, οι οποίες αποτελούσαν κυρίως επιστολές ή προειδοποιήσεις που έστειλαν οι κλινικοί γιατροί σε εκδότες σημαντικών και διάσημων επιστημονικών περιοδικών, μέχρι τα σημερινά σύγχρονα και εξαιρετικά δομημένα ηλεκτρονικά μητρώα η επιστήμη έχει γνωρίσει σημαντική εξέλιξη.

- Στις 29 Ιανουαρίου 1848, ένα νεαρό κορίτσι (Hannah Greeney) από τη Βόρεια Αγγλία πέθανε αφού έλαβε χλωροφόρμιο αναισθητικό πριν την αφαίρεση μολυσμένου όνυχος.(Routledge 1998) Ως αποτέλεσμα και άλλων θανάτων και προειδοποιήσεων που έθεσαν οι κλινικοί ιατροί και το κοινό σχετικά με την ασφάλεια της αναισθησίας, η εφημερίδα *The Lancet Journal* δημιούργησε μια επιτροπή για να αντιμετωπίσει αυτό το πρόβλημα. Η επιτροπή εξήγγειλε στους Άγγλους γιατρούς, να αναφέρουν θανάτους που προκλήθηκαν από την αναισθησία. Τα αποτελέσματα δημοσιεύθηκαν στο *The Lancet* το 1893(Commission on Anaesthetics. *Lancet* 1893).
- Το 1961, μια μεγάλη αλλαγή της Ευρωπαϊκής φαρμακοεπαγρύπνησης συνέβη μετά την τραγωδία της θαλιδομίδης. Ο Δρ McBride, ένας Αυστραλός γιατρός, έγραψε μια επιστολή στον συντάκτη της εφημερίδας *Lancet*, στην οποία περιέγραψε μια σχέση μεταξύ της συγγενούς

δυσπλασίας των μωρών και της θαλιδομίδης. Στην πραγματικότητα, παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα των συγγενών δυσπλασιών των μωρών (1,5%) είχε αυξηθεί έως και 20% στις γυναίκες που είχαν πάρει τη θαλιδομίδη κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης (McBride 1961). Ειδικότερα, αυτή η τραγωδία αλλάζει το σύστημα φαρμακοεπαγρύπνησης, διότι η αυθόρμητη αναφορά των ανεπιθύμητων ενεργειών των φαρμάκων έγινε συστηματική, οργανωμένη και ρυθμισμένη.

- Το 1964 θεσπίζεται η "Κίτρινη κάρτα" (YC) στο Ηνωμένο Βασίλειο. Το YC ήταν μια ειδική μορφή για την κατάρτιση μιας αυθόρμητης αναφοράς ανεπιθύμητων ενεργειών (Yellowcard 2020).
- Το 1968 εγκαινιάστηκε το πρόγραμμα WHO για διεθνή παρακολούθηση των φαρμάκων και δέκα μέλη συμμετείχαν σε αυτό το πρόγραμμα (Αυστραλία, Ηνωμένο Βασίλειο, ΗΠΑ, Γερμανία, Καναδάς, Ιρλανδία, Σουηδία, Δανία, Νέα Ζηλανδία και Ολλανδία) (WHO Pharmacovigilance 2017).
- Το 1992 ιδρύθηκε η Διεθνής Εταιρεία Φαρμακοεπαγρύπνησης (ISOP).
- Το 2001 ιδρύθηκε το EudraVigilance. Είναι η επίσημη ευρωπαϊκή βάση δεδομένων για τη διαχείριση και την ανάλυση πληροφοριών σχετικά με εικαζόμενες ανεπιθύμητες ενέργειες σε φάρμακα που έχουν λάβει άδεια κυκλοφορίας στην αγορά ή που έχουν μελετηθεί σε ευρωπαϊκές κλινικές δοκιμές (EudraVigilance history 2017).
- Σημαντική αλλαγή στην ευρωπαϊκή φαρμακοεπαγρύπνηση παρατηρήθηκε με τη νέα νομοθεσία (οδηγία 2010/84 / ΕΕ) το 2012 .
- Το Νοέμβριο του 2017 ξεκίνησε η νέα μορφή EudraVigilance. ειδικότερα, οι άδειες κυκλοφορίας θα έχουν διευρυμένη πρόσβαση στη βάση δεδομένων EudraVigilance για να υποστηρίξουν την εκπλήρωση των υποχρεώσεών τους σχετικά με τη φαρμακοεπαγρύπνηση. Αυτές οι υποχρεώσεις περιλαμβάνουν τη συνεχή παρακολούθηση των δεδομένων

EudraVigilance και την κοινοποίηση επικυρωμένων σημάτων στον Οργανισμό και τις εθνικές ρυθμιστικές αρχές, όπως περιγράφεται στον εκτελεστικό κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 520/20121 της Επιτροπής. (EudraVigilance history 2017).

3.3. Νομικό πλαίσιο φαρμακοεπαγρύπνησης

Η νομοθεσία περί φαρμακοεπαγρύπνησης, η οποία τέθηκε σε ισχύ τον Ιούλιο του 2012, ήταν η μεγαλύτερη αλλαγή στη ρύθμιση των φαρμάκων για ανθρώπινη χρήση στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) από το 1995. Έχει σημαντικές επιπτώσεις για τους αιτούντες και τους κατόχους αδειών κυκλοφορίας στην ΕΕ, επαγγελματίες του τομέα της υγείας και ρυθμιστικές αρχές. Η ανάπτυξη της νομοθεσίας για τη φαρμακοεπαγρύπνηση βασίστηκε στην παρατήρηση ότι οι ανεπιθύμητες αντιδράσεις φαρμάκων (ADR), προκάλεσαν περίπου 197.000 θανάτους ετησίως στην ΕΕ (European Medicines Agency 2017).

Η νομοθεσία περί φαρμακοεπαγρύπνησης στοχεύει στη μείωση του αριθμού των ADR στην ΕΕ. Επιδιώκεται να επιτευχθεί αυτό μέσω:

- τη συλλογή καλύτερων δεδομένων για τα φάρμακα και την ασφάλειά τους ·
- ταχεία και αξιόπιστη αξιολόγηση των θεμάτων που σχετίζονται με την ασφάλεια των φαρμάκων ·
- αποτελεσματική ρυθμιστική δράση για την ασφαλή και αποτελεσματική χρήση των φαρμάκων ·
- ενδυνάμωση των ασθενών μέσω της υποβολής εκθέσεων και της συμμετοχής.
- αυξημένα επίπεδα διαφάνειας και καλύτερης επικοινωνίας.

3.4. Παρακολούθηση των ανεπιθύμητων ενεργειών φαρμάκων

WHO Pharmacovigilance

Το 1968 δημιουργήθηκε ένα διεθνές σύστημα για την παρακολούθηση των ανεπιθύμητων ενεργειών από φάρμακα (ADR) με τη χρήση πληροφοριών που προέρχονται από τα κράτη μέλη. Η έδρα της WHO είναι υπεύθυνη για θέματα πολιτικής, ενώ η λειτουργική ευθύνη για το πρόγραμμα βρίσκεται στο Κέντρο Συνεργασίας για την Διεθνή Παρακολούθηση των Φαρμάκων (UMC), στη Σουηδία. Το σύστημα ξεκίνησε με 10 χώρες που είχαν ήδη θεσπίσει εθνικά συστήματα για την αναφορά αυθόρμητων ανεπιθύμητων ενεργειών και οι οποίοι συμφώνησαν να συνεισφέρουν δεδομένα. Για να καταστεί λειτουργικό ένα αποτελεσματικό διεθνές σύστημα, αναπτύχθηκε μια κοινή φόρμα αναφοράς, συμφωνήθηκαν κατευθυντήριες γραμμές για την εισαγωγή πληροφοριών, διαμορφώθηκαν κοινές ορολογίες ταξινομήθηκαν και δημιουργήθηκαν συμβατά συστήματα για τη μετάδοση, την αποθήκευση και την ανάκτηση και τη διάδοση δεδομένων.

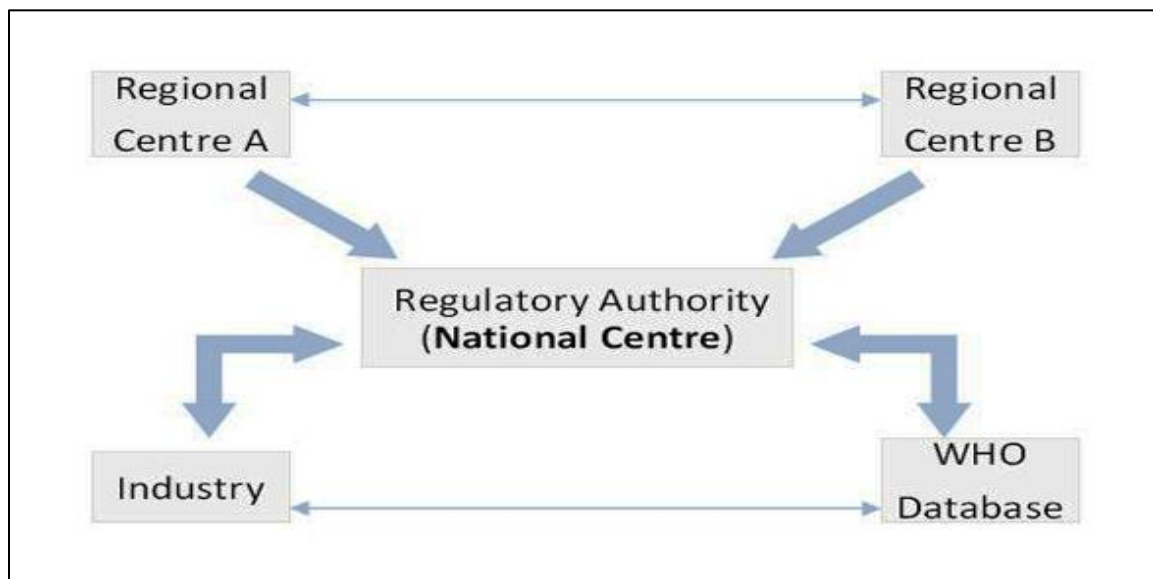
UMC(Upsala Monitoring Centre) Ο ρόλος του UMC ως Συνεργατικού Κέντρου του ΠΟΥ

Το UMC ιδρύθηκε το 1978 για να υποστηρίξει το Πρόγραμμα Παγκόσμιας Παρακολούθησης Φαρμάκων του ΠΟΥ που ξεκίνησε το 1968 ως παγκόσμια απάντηση στην τραγωδία της θαλιδομίδης. Το πρόγραμμα προσπάθησε να συλλέξει πληροφορίες σχετικά με τις δυσμενείς επιπτώσεις των φαρμάκων από όσο το δυνατόν περισσότερες πηγές σε όλο τον κόσμο, ώστε να μην χάσουν τα πρώτα σημάδια πιθανών κινδύνων από τα φάρμακα. Το UMC είναι ένα από τα πέντε επίσημα καθορισμένα συνεργαζόμενα κέντρα στο πλαίσιο του προγράμματος WHO για διεθνή παρακολούθηση των φαρμάκων. Το UMC είναι υπεύθυνο για τη διαχείριση των τεχνικών και επιστημονικών πτυχών του παγκόσμιου δικτύου φαρμακοεπαγρύπνησης του ΠΟΥ. Οι δραστηριότητες αυτές διεξάγονται σύμφωνα με την πολιτική του ΠΟΥ και σε στενή συνεργασία με την έδρα της Γενεύης.

Εθνικά Κέντρα Φαρμακοεπαγρύπνησης

Τα εθνικά κέντρα (NCs) είναι εγκεκριμένα κέντρα φαρμακοεπαγρύπνησης (PV) σε χώρες που συμμετέχουν στο πρόγραμμα για τη διεθνή παρακολούθηση των φαρμάκων. Τα NCs συνήθως αποτελούν μέρος ή είναι στενά συνδεδεμένα με τον εθνικό οργανισμό φαρμάκων. Οι επαγγελματίες του τομέα της υγείας και οι ασθενείς (σε ορισμένες χώρες) αποστέλλουν ατομικές εκθέσεις (ICSRs) σε περιφερειακό κέντρο φαρμακοεπαγρύπνησης ή στην κεντρική εγκατάσταση NC. Το τελευταίο προωθεί τις αναφορές στην κεντρική βάση δεδομένων, η οποία διαχειρίζεται και συντηρείται από το UMC. Κάθε χρόνο, εκπρόσωποι των NCs συναντιούνται και ανταλλάσσουν κοινά προβλήματα και λύσεις για την προώθηση της ασφάλειας των φαρμάκων.

Παγκόσμιο Δίκτυο Φαρμακοεπαγρύπνησης



Πηγή:WHO 2017

Ασθενείς

Η επίσημη ένταξη των ασθενών στη διαδικασία της αναφοράς παρενεργειών, αποτελεί μέρος της τρέχουσας τάσης για την προώθηση ενός μοντέλου ενεργής φαρμακοεπαγρύπνησης (Scurti et al 2012). Η ύπαρξη περισσότερων διαθέσιμων πληροφοριών σχετικά με τις ανεπιθύμητες ενέργειες μέσω των χρηστών του φαρμάκου μπορεί ενδεχομένως να εντοπίσει νέους κινδύνους σε μια δεδομένη υποομάδα

ασθενών (Meyboom et al 1999) . Μολονότι με την πάροδο του χρόνου, περιορίστηκε σε επαγγελματίες υγείας, τα πρόσφατα χρόνια εξελίσσεται σε παγκόσμια τάση, επιτρέποντας στους ασθενείς να αποστέλουν ατομικές εκθέσεις στις εθνικές αρχές φαρμακοεπαγρύπνησης. Οργανισμοί όπως η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (ΠΟΥ) και η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) αποδέχονται την αξία της άμεσης αναφοράς ασθενών(Härmark et al 2008).Στην ΕΕ, το σύστημα φαρμακοεπαγρύπνησης υπέστη σημαντική μεταρρύθμιση το 2012.Έκτοτε έως το 2015 , παρουσιάστηκαν 48 782 αναφορές ασθενών, που συνιστούν αύξηση κατά 30% από το 2014 (European Medicines Agency 2017) .

Επαγγελματίες υγείας

Οι επαγγελματίες υγείας διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στο σύστημα φαρμακοεπαγρύπνησης. Διαθέτουν σημαντική γνώση και εμπειρογνωμοσύνη στον τομέα της ασφάλειας φαρμάκων, η οποία θα συμβάλει στην έγκαιρη αναγνώριση, τη διαχείριση και την αναφορά θεμάτων που αφορούν την ασφάλεια των ασθενών. Επιπλέον, οι επαγγελματίες υγειονομικής περίθαλψης θα πρέπει να είναι καλά ενημερωμένοι σχετικά με την αναγκαιότητα και τη διαδικασία αναφοράς των ανεπιθύμητων ενεργειών. Ο συνδυασμός δεξιοτήτων κατάρτισης και έρευνας σε αυτόν τον τομέα είναι απαραίτητος. Παρά την παγκόσμια ανησυχία για την ασφάλεια των φαρμάκων, υπάρχει έλλειψη ενημέρωσης, γνώσης της φαρμακοεπαγρύπνησης και της αναφοράς των ADR μεταξύ των επαγγελματιών υγειονομικής περίθαλψης. Επιπλέον, έχουν αναφέρει πρόσφατες μελέτες ότι οι ανεπιθύμητες ενέργειες αναφέρονται ανεπαρκώς από τους πάροχους υγειονομικής περίθαλψης, ιδίως στις αναπτυσσόμενες χώρες(Najafi 2018).Έχει αναφερθεί ότι μόνο το 2-4% όλων των αρνητικών αντιδράσεων και το 10% των σοβαρών ανεπιθύμητων ενεργειών αναφέρθηκαν παγκοσμίως. Επιβάλλεται οι επαγγελματίες υγείας, συμπεριλαμβανομένων των ιατρών, φαρμακοποιών και νοσηλευτών να αναφέρουν τυχόν ύποπτες ανεπιθύμητες ενέργειες ιδίως νέων φαρμάκων που έχουν εγκριθεί πρόσφατα. Η αξιολόγηση της ασφάλειας των φαρμάκων πρέπει να θεωρείται αναπόσπαστο μέρος της καθημερινής κλινικής πρακτικής των επαγγελματιών της υγειονομικής περίθαλψης(Noor 2016).

3.5. Κίτρινη Κάρτα-Yellow card

Η Κίτρινη Κάρτα είναι ένα σύστημα για τη συλλογή και παρακολούθηση πληροφοριών σχετικά με υποψίες για ανησυχίες ή συμβάντα ασφάλειας που αφορούν τα φάρμακα και τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα. Το σχέδιο εκτελείται από τον ΕΟΦ(Ελληνικός Οργανισμός Φαρμάκων) και βασίζεται στην αυθόρμητη αναφορά υποψιών ADRs(ανεπιθύμητη αντίδραση φαρμάκου) από επαγγελματίες υγείας και ασθενείς. Η επιτυχία του θεσμού της Κίτρινης Κάρτας στηρίζεται στην επαγρύπνηση των επαγγελματιών υγείας και ασθενών/καταναλωτών, στη θέληση και τον ζήλο τους να γνωστοποιούν τις πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων. Ακολουθώς αξιολογούνται και εισάγονται στη τοπική βάση φαρμακοεπαγρύπνησης του ΕΟΦ, προωθούνται στην ευρωπαϊκή βάση δεδομένων φαρμακοεπαγρύπνησης (EudraVigilance), όπως και στην βάση δεδομένων φαρμακοεπαγρύπνησης του παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Vigibase WHO-UMC) για περαιτέρω αξιολόγηση.

3.6. Επιπτώσεις ανεπιθύμητων ενεργειών

Ενώ τα φάρμακα φέρνουν τεράστιο όφελος στην κοινωνία, σώζοντας ζωές και περιορίζοντας τη δυστυχία, οι ανεπιθύμητες αντιδράσεις φαρμάκων (ADR) αποτελούν σημαντική αιτία ασθενειών και θανάτου. Οι επαγγελματίες υγείας έχουν να αντιμετωπίσουν ένα διττό πρόβλημα. Την αποτελεσματικότητα των φαρμάκων, έναντι της τοξικότητας και του βάρους των ανεπιθύμητων ενεργειών.

Ενώ τα προβλήματα που σχετίζονται με τις ανεπιθύμητες ενέργειες εξετάζονται συχνά στο πλαίσιο του ασθενούς, στην πραγματικότητα τα ζητήματα είναι πολύ ευρύτερα και ισχύουν για τους επαγγελματίες υγείας, και το ευρύτερο κοινωνικό σύνολο(Reider et al 2015). Για παράδειγμα, το 2014, το NHS δαπάνησε £ 14 δισ. για συνταγογραφούμενα φάρμακα(Health and Social Care Information Centre). Εκτιμάται ότι ένας στους επτά

ασθενείς υποστηρίζει ADR ως συνέπεια αυτών των φαρμάκων, αυξάνοντας την παραμονή στο νοσοκομείο και συχνά απαιτώντας πρόσθετη φαρμακευτική αγωγή(Davies et al 2009) .

Επίσης το πρόβλημα των ανεπιθύμητων ενεργειών δεν είναι μοναδικό σε καμία συγκεκριμένη πληθυσμιακή ομάδα ή ηλικιακή κλίμακα. Η χορήγηση αντιβιοτικών σε παιδιατρικούς ασθενείς είναι εξαιρετικής σημασίας, δεδομένης της διαφορετικής τους φυσιολογίας και του προφίλ ανεπιθύμητων αντιδράσεων φαρμάκου (ADR) σε σύγκριση με τον ενήλικα πληθυσμό (Toska et al 2014). Η φαρμακοεπαγρύπνηση είναι εξαιρετικά σημαντική στην παιδιατρική δεδομένου ότι εκτιμάται ότι 2% - 4,3% οι παιδιατρικοί ασθενείς νοσηλεύονται για ανεπιθύμητες αντιδράσεις και σχεδόν το 39% αυτών των ανεπιθύμητων ενεργειών είναι θανατηφόρες ή απειλητικές για τη ζωή(Saridi et al 2017). Ως εκ τούτου, οι δραστηριότητες που αποσκοπούν στη μείωση της επιβάρυνσης αυτής μπορούν να έχουν σημαντική θετική επίδραση τόσο σε ατομικό όσο και σε κοινωνικό επίπεδο και είναι κρίσιμες για την ορθή λειτουργία οποιουδήποτε συστήματος υγείας.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

4.1. Σκοπός Έρευνας

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η καταγραφή των γνώσεων και στάσεων των ιατρών της πρωτοβάθμιας περίθαλψης στο Νομό Κορινθίας σχετικά με τη χορήγηση αντιβιοτικών, τη μικροβιακή αντοχή και τη φαρμακοεπαγρύπνηση σε ασθενείς.

Ερευνητικές υποθέσεις

- ❖ Ποιες θεωρούν ως κύριες αιτίες μικροβιακής αντοχής οι ιατροί της ΠΦΥ στο Νομό Κορινθίας;
- ❖ Ποια μέτρα θεωρούν κατάλληλα να συμβάλλουν στη μείωση της αλόγιστης συνταγογράφησης αντιβιοτικών οι ιατροί της ΠΦΥ στο Νομό Κορινθίας;
- ❖ Ποια η στάση των ιατρών της ΠΦΥ στο Νομό Κορινθίας σχετικά με τη χορήγηση αντιβιοτικών;
- ❖ Ποια η γνώμη των ιατρών της ΠΦΥ στο Νομό Κορινθίας σχετικά με τη φαρμακοεπαγρύπνηση;

4.2. Μεθοδολογία Έρευνας

Για την επίτευξη του στόχου της μελέτης διεξήχθη συγχρονική έρευνα σε ιατρούς της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας στο Νομό Κορινθίας. Ως μέθοδος δειγματοληψίας της έρευνας εφαρμόστηκε η απλή τυχαία δειγματοληψία. Η συλλογή των ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της αυτοσυμπλήρωσης από τους ιατρούς των δομών Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας. Η διάρκεια της έρευνας ήταν από τον Μάιο έως τον Σεπτέμβριο του 2019.

Δείγμα έρευνας

Ο Νομός Κορινθίας περιλαμβάνει 5 Κέντρα Υγείας και συγκεκριμένα: 1) Κ.Υ. ΓΚΟΥΡΑΣ, 2) Κ.Υ. ΚΙΑΤΟΥ, 3) Κ.Υ. ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ, 4) Κ.Υ. ΝΕΜΕΑΣ και 5) Κ.Υ. ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ. Σύμφωνα με τα στοιχεία των Κέντρων Υγείας, οι ιατροί που εργάζονται σε αυτά είναι συνολικά 57 και παρουσιάζονται στον πίνακα 1.

Πίνακας 1. Πληθυσμός έρευνας

Κέντρο Υγείας	Αριθμός Ιατρών
ΓΚΟΥΡΑΣ	6 Γενικοί Ιατροί & 1 Αγροτικός ιατρός
ΚΙΑΤΟΥ	17 Γενικοί Ιατροί
ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ	11 Γενικοί Ιατροί
NEMΕΑΣ	10 Γενικοί Ιατροί
ΕΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	12 Γενικοί Ιατροί & 1 Οδοντίατρος
ΣΥΝΟΛΟ	57

Το τελικό δείγμα της έρευνας ήταν 41 ιατροί με ποσοστό ανταπόκρισης 72%.

Πίνακας 2: Τελικό δείγμα έρευνας Κέντρων Υγείας

	Αριθμός	Ποσοστό
ΚΙΑΤΟ	14	34,1
ΕΥΛΟΚΑΣΤΡΟ	10	24,4
ΛΟΥΤΡΑΚΙ	7	17,1
ΓΚΟΥΡΑ	6	14,6
NEMΕΑ	4	9,8
ΣΥΝΟΛΟ	41	100

Ερωτηματολόγιο έρευνας

Το ερωτηματολόγιο που επιλέχθηκε για τη συγκεκριμένη μελέτη είναι σχεδιασμένο από την επιστημονική ομάδα του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου με επιστημονική υπεύθυνη την καθηγήτρια κ. Γείτονα Μαίρη. Το εν λόγω ερωτηματολόγιο δόθηκε στην ερευνήτρια για την εκπόνηση της διπλωματικής της εργασίας και παρατίθεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.

Δομή ερωτηματολογίου

A) Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει ερωτήσεις καταγραφής κοινωνικοδημογραφικών στοιχείων όπως: φύλο, ηλικία, επίπεδο εκπαίδευσης, ειδικότητα και χρόνια εργασίας στο νοσοκομείο.

B) Μικροβιακή Αντοχή

- Κύριες αιτίες μικροβιακής αντοχής
- Μέτρα που μπορούν να συμβάλλουν στη μείωση της αλόγιστης συνταγογράφησης αντιβιοτικών
- Σημαντική ανεπιθύμητη ενέργεια της κατάχρησης αντιβιοτικών

Γ) Χορήγηση Αντιβιοτικών

- συνταγογράφηση αντιβιοτικών σε συνήθεις παιδικές ασθένειες οι οποίες συναντούνται στην καθημερινή κλινική πρακτική,
- διαγνωστική αβεβαιότητα ως αιτία αύξησης των ποσοστών συνταγογράφησης,
- τα μέτρα τα οποία θεωρούν ότι μπορούν να μειώσουν αυτήν.
- ποσοστά καταχρηστικής συνταγογράφησης,
- δυνατότητα μείωσης της συνταγογράφησης στην κλινική πρακτική χωρίς αλλαγή στην έκβαση της ασθένειας.
- αίτια της καταχρηστικής συνταγογράφησης,
- η γονική απαίτηση για χορήγηση αντιβιοτικών

Δ) Φαρμακοεπαγρύπνηση

- συχνότερες ανεπιθύμητες ενέργειες που συναντούνται στην καθημερινή κλινική πρακτική καθώς
- αναφορά των ανεπιθύμητων ενεργειών.

Στατιστική ανάλυση

Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από τους ιατρούς εισήχθησαν στο στατιστικό πρόγραμμα S.P.S.S. 25 (Statistical Package for Social Sciences) προκειμένου να διεξαχθεί η στατιστική τους επεξεργασία και τα τελικά συμπεράσματα. Το επίπεδο σημαντικότητας της έρευνας τέθηκε σε 0,05.

A) Στατιστική επεξεργασία

Παρουσίαση περιγραφικών αποτελεσμάτων με τη μορφή ποσοστιαίων κατανομών, μέσω των τιμών και τυπικών αποκλίσεων. Σύγκριση με βάση τις ποσοστιαίες κατανομές και τις μέσες τιμές μεταξύ των χαρακτηριστικών του δείγματος και των απαντήσεων των ερωτηματολογίων.

B) Έλεγχοι Υποθέσεων

Στοχεύοντας στη σημαντικότητα των αποτελεσμάτων πραγματοποιήθηκαν έλεγχοι ανεξαρτησίας με παραμετρικά τεστ καθώς τα δεδομένα ακολουθούσαν την κανονική κατανομή. Τα δεδομένα ήταν ονομαστικές ή διατάξιμες μεταβλητές και για αυτό χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος Pearson's χ^2 test ή Fisher's exact test (όπου ήταν απαραίτητο) Το επίπεδο σημαντικότητας της έρευνας τέθηκε σε 0,05.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

5.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων ήταν άνδρες (56,1%). Η μέση τιμή ηλικίας ήταν 46,9 ±7,7 ετών. Το 87,8% ήταν γενικοί ιατροί και το 62,5% των ιατρών ήταν Επιμελητές Α' / Β'. Η πλειοψηφία του δείγματος δεν ήταν κάτοχοι μεταπτυχιακού ή διδακτορικού τίτλου (70,7%). Η μέση τιμή των ετών εμπειρίας των ιατρών ήταν 15,7 ±8,4 έτη. Επιπλέον, η πλειοψηφία των ερωτηματολογίων συμπληρώθηκε από Κέντρο Υγείας (65,9%).

Πίνακας 3: Κοινωνικοδημογραφικά Χαρακτηριστικά Δείγματος

	Αριθμός	Ποσοστό
Φύλο		
Άνδρας	23	56,1
Γυναίκα	18	43,9
Μέση τιμή ηλικίας: 46,9 (±7,7)		
<45 ετών	13	41,9
>45 ετών	18	58,1
Ειδικότητα		
Παθολόγος	1	2,4
Γενικός Ιατρός	36	87,8
Παιδίατρος	1	2,4
Άλλο	3	7,3
Θέση		
Διευθυντής	14	35,0
Επιμελητής Α' / Β'	25	62,5
Ειδικευόμενος	1	2,5
Κάτοχος μεταπτυχιακών τίτλων		
Όχι	29	70,7
Μεταπτυχιακό	9	22,0

Διδακτορικό	3	7,3
Μέση τιμή ετών προϋπηρεσίας: 15,7,±8,4 έτη		
<15 έτη	18	52,9
>15 έτη	16	47,1
Τύπος Μονάδας Υγείας		
Κέντρο υγείας	27	65,9
Περιφερικό Αγροτικό- ιατρείο	14	34,1

5.2. Μικροβιακή Αντοχή

Η πλειοψηφία των ιατρών (97,5%) δήλωσε, ότι η μικροβιακή αντοχή αποτελεί σημαντικό εθνικό πρόβλημα.

Διάγραμμα 1. Στάση των ιατρών σχετικά με το πρόβλημα της μικροβιακής αντοχής



5.2.1. Κύριες αιτίες μικροβιακής αντοχής

Το 73,2% των ιατρών δήλωσε ότι η καταχρηστική συνταγογράφηση αποτελεί πολύ σημαντική αιτία μικροβιακής αντοχής.

Πίνακας 4: Καταχρηστική συνταγογράφηση

	Αριθμός	Ποσοστό
Πολύ σημαντική	30	73,2
Σημαντική	11	26,8

Η πλειοψηφία του δείγματος (82%) απάντησε ότι η χρήση αντιβιοτικών ευρέως φάσματος αποτελεί πολύ σημαντική και σημαντική αιτία μικροβιακής αντοχής.

Πίνακας 5: Χρήση αντιβιοτικών ευρέως φάσματος

	Αριθμός	Ποσοστό
Πολύ σημαντική	16	41,0
Σημαντική	16	41,0
Μέτρια	6	15,4
Καθόλου	1	2,6

Το 40,5% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι η μεγάλη διάρκεια αντιμικροβιακής θεραπείας αποτελεί σημαντική αιτία μικροβιακής αντοχής και το ίδιο ποσοστό ότι αποτελεί μέτρια.

Πίνακας 6: Μεγάλη διάρκεια αντιμικροβιακής θεραπείας

	Αριθμός	Ποσοστό
Πολύ σημαντική	3	8,1
Σημαντική	15	40,5
Μέτρια	15	40,5
Καθόλου	4	10,8

Το 31,6% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι η κακή υγιεινή των χεριών αποτελεί σημαντική αιτία μικροβιακής αντοχής και το ίδιο ποσοστό ότι αποτελεί μέτρια.

Πίνακας 7: Κακή υγιεινή των χεριών

	Αριθμός	Ποσοστό
Πολύ σημαντική	7	18,4
Σημαντική	12	31,6
Μέτρια	12	31,6
Καθόλου	6	15,8
ΔΞ/ΔΑ	1	2,6

Το 34,2% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι η μη έγκαιρη αφαίρεση ιατρικών συσκευών καθετήρων αποτελεί σημαντική αιτία μικροβιακής αντοχής και το 31,6% ότι αποτελεί μέτρια.

Πίνακας 8: Μη έγκαιρη αφαίρεση ιατρικών συσκευών καθετήρων

	Αριθμός	Ποσοστό
Πολύ σημαντική	6	15,8
Σημαντική	13	34,2
Μέτρια	12	31,6
Καθόλου	5	13,2
ΔΞ/ΔΑ	2	5,3

Το 35% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι η επιρροή των φαρμακευτικών αντιπροσώπων αποτελεί μέτρια αιτία μικροβιακής αντοχής και το ίδιο ποσοστό ότι δεν αποτελεί.

Πίνακας 9: Επιρροή των φαρμακευτικών αντιπροσώπων

	Αριθμός	Ποσοστό
Πολύ σημαντική	4	10,0
Σημαντική	8	20,0
Μέτρια	14	35,0
Καθόλου	14	35,0

Το 72,5% των ιατρών δήλωσε ότι η αυθαίρετη χρήση αντιβιοτικών από ασθενείς αποτελεί πολύ σημαντική αιτία μικροβιακής αντοχής.

Πίνακας 10: Αυθαίρετη χρήση αντιβιοτικών από ασθενείς (Αυτοθεραπεία)

	Αριθμός	Ποσοστό
Πολύ σημαντική	29	72,5
Σημαντική	10	25,0
Μέτρια	1	2,5

Η πλειοψηφία του δείγματος (61%) απάντησε ότι η χορήγηση αντιβιοτικών από τους Φαρμακοποιούς χωρίς συνταγογράφηση αποτελεί πολύ σημαντική και σημαντική αιτία μικροβιακής αντοχής.

Πίνακας 11: Χορήγηση αντιβιοτικών από τους Φαρμακοποιούς χωρίς συνταγογράφηση

	Αριθμός	Ποσοστό
Πολύ σημαντική	25	61,0
Σημαντική	10	24,4
Μέτρια	6	14,6

Ως σημαντικές/πολύ σημαντικές αιτίες μικροβιακής αντοχής αναφέρθηκαν η καταχρηστική συνταγογράφηση, η αυθαίρετη χρήση αντιβιοτικών από ασθενείς, η χορήγηση αντιβιοτικών από τους φαρμακοποιούς χωρίς συνταγογράφηση και η χρήση αντιβιοτικών ευρέως φάσματος.

Διάγραμμα 2: Κύριες αιτίες μικροβιακής αντοχής (πολύ σημαντική και σημαντική)



5.2.2. Μέτρα που μπορούν να συμβάλλουν στη μείωση της αλόγιστης συνταγογράφησης αντιβιοτικών

Το 46,2% του δείγματος απάντησε ότι η εκπαίδευση στη συνταγογράφηση είναι πολύ σημαντικό μέτρο που μπορεί να συμβάλει στη μείωση της αλόγιστης συνταγογράφησης αντιβιοτικών και το 35,9% απάντησε σημαντικό.

Πίνακας 12: Εκπαίδευση στη συνταγογράφηση

	Αριθμός	Ποσοστό
Πολύ σημαντικό	18	46,2
Σημαντικό	14	35,9
Μέτρια	6	15,4
Καθόλου	1	2,6

Η πλειοψηφία του δείγματος (65,9%) δήλωσε ότι η ύπαρξη και τήρηση εθνικών/διεθνών οδηγιών και πρωτοκόλλων είναι πολύ σημαντικό μέτρο που μπορεί να συμβάλει στη μείωση της αλόγιστης συνταγογράφησης αντιβιοτικών και το 29,3% απάντησε σημαντικό.

Πίνακας 13: Ύπαρξη και τήρηση εθνικών/διεθνών οδηγιών και πρωτοκόλλων

	Αριθμός	Ποσοστό
Πολύ σημαντικό	27	65,9
Σημαντικό	12	29,3
Μέτρια	2	4,9

Το 39% απάντησε ότι η ηλεκτρονική συνταγογράφηση αποτελεί σημαντικό μέτρο που μπορεί να συμβάλει στη μείωση της αλόγιστης συνταγογράφησης αντιβιοτικών, ενώ το 36,6% απάντησε ότι είναι μέτριο.

Πίνακας 14: Ηλεκτρονική συνταγογράφηση

	Αριθμός	Ποσοστό
Πολύ σημαντικό	6	14,6
Σημαντικό	16	39,0
Μέτρια	15	36,6
Καθόλου	4	9,8

Το 48,7% απάντησε ότι η ύπαρξη μηχανογραφημένης υποστήριξης με ενσωματωμένες οδηγίες συνταγογράφησης αποτελεί σημαντικό μέτρο που μπορεί να συμβάλει στη μείωση της αλόγιστης συνταγογράφησης αντιβιοτικών, ενώ το 30,8% απάντησε ότι είναι μέτριο.

Πίνακας 15: Ύπαρξη μηχανογραφημένης υποστήριξης με ενσωματωμένες οδηγίες συνταγογράφησης

	Αριθμός	Ποσοστό
Πολύ σημαντικό	6	15,4
Σημαντικό	19	48,7
Μέτρια	12	30,8
Καθόλου	2	5,1

Το 46,2% απάντησε ότι η επέκταση του μέτρου αιτιολογημένης συνταγής σε όλες τις κατηγορίες αντιβιοτικών αποτελεί πολύ σημαντικό και σημαντικό μέτρο στη μείωση της αλόγιστης συνταγογράφησης αντιβιοτικών, ενώ το 38,5% απάντησε ότι μέτρια θα συμβάλλει.

Πίνακας 16: Επέκταση του μέτρου αιτιολογημένης συνταγής σε όλες τις κατηγορίες αντιβιοτικών

	Αριθμός	Ποσοστό
Πολύ σημαντικό	9	23,1
Σημαντικό	9	23,1
Μέτρια	15	38,5
Καθόλου	6	15,4

Το 64,1% απάντησε ότι ο τακτικός έλεγχος και παρακολούθηση της συνταγογράφησης στις κλινικές αποτελεί πολύ σημαντικό και σημαντικό μέτρο στη μείωση της αλόγιστης συνταγογράφησης αντιβιοτικών.

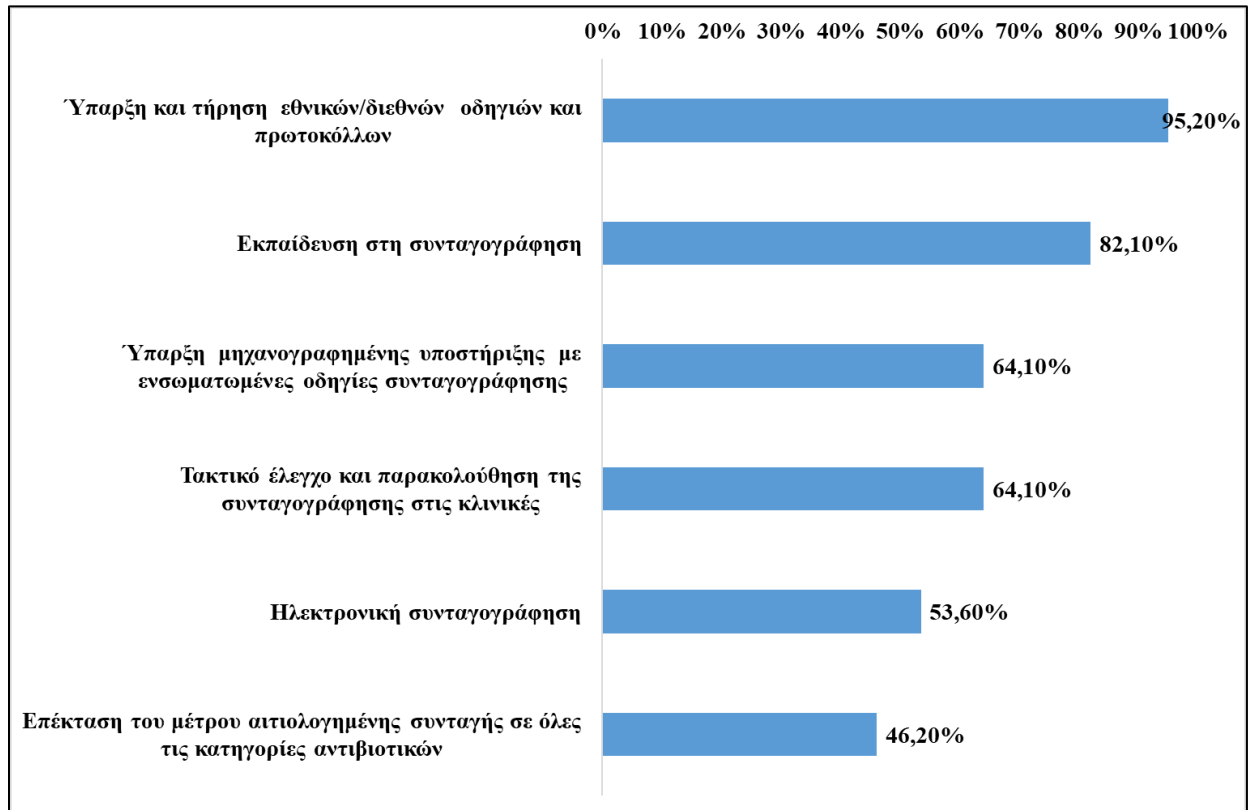
Πίνακας 17: Τακτικό έλεγχο και παρακολούθηση της συνταγογράφησης στις κλινικές

	Αριθμός	Ποσοστό
Πολύ σημαντικό	9	23,1
Σημαντικό	16	41,0
Μέτρια	10	25,6
Καθόλου	2	5,1
ΔΞ/ΔΑ	2	5,1

Άλλοι παράγοντες που αναφέρθηκαν είναι η μη ελεύθερη χορήγηση φαρμάκων από φαρμακεία, η υποχρεωτική εκπαίδευση ιατρών στις λοιμώξεις, η αξιολόγηση από ειδικές επιτροπές και η ενημέρωση των ασθενών ότι τα αντιβιοτικά μειώνουν την άμυνα τους.

Η πλειοψηφία των ιατρών δήλωσε ως πολύ σημαντικό και σημαντικό μέτρο μείωσης της καταχρηστικής συνταγογράφησης την ύπαρξη και τήρηση εθνικών/διεθνών οδηγιών και πρωτοκόλλων (95,2%) και ως δεύτερο επίσης πολύ σημαντικό μέτρο την εκπαίδευση στη συνταγογράφηση (82,1%).

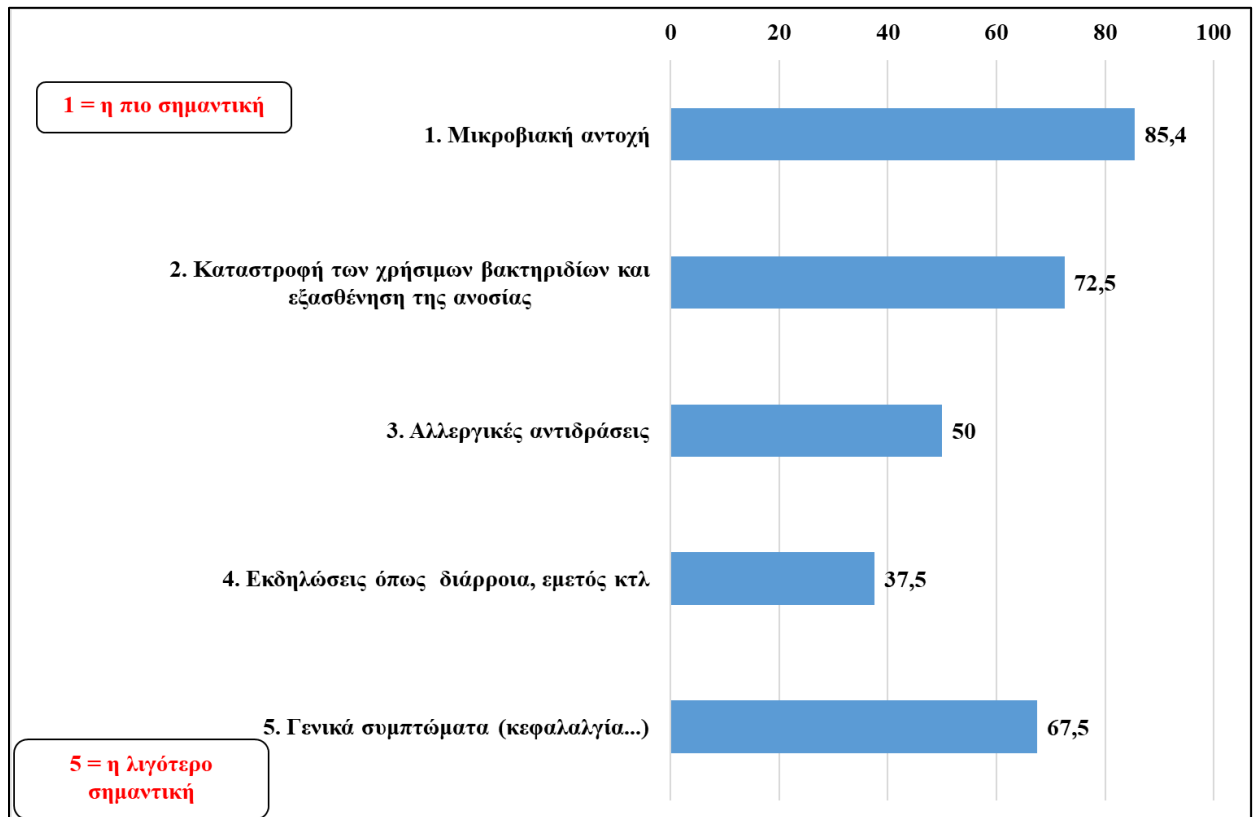
Διάγραμμα 3: Προτεινόμενα μέτρα μείωσης της αλόγιστης συνταγογράφησης αντιβιοτικών



5.2.3. Ανεπιθύμητες ενέργειες της κατάχρησης αντιβιοτικών

Η 1^η η πιο σημαντική ανεπιθύμητη ενέργεια της κατάχρησης αντιβιοτικών που αναφέρθηκε από τους ιατρούς είναι η μικροβιακή αντοχή, η 2^η η Καταστροφή των χρήσιμων βακτηριδίων και εξασθένηση της ανοσίας, 3^η οι Αλλεργικές αντιδράσεις, 4^η οι Εκδηλώσεις όπως διάρροια, εμετός κτλ και 5^η Γενικά συμπτώματα όπως κεφαλαλγία.

Διάγραμμα 4: Ανεπιθύμητες ενέργειες της κατάχρησης αντιβιοτικών



Το 85,4% απάντησε ότι η μικροβιακή αντοχή αποτελεί την 1^η σημαντική ανεπιθύμητη ενέργεια της κατάχρησης αντιβιοτικών.

Πίνακας 18: Μικροβιακή αντοχή

	Αριθμός	Ποσοστό
1 = η πιο σημαντική	35	85,4
2	3	7,3
4	1	2,4
5 = η λιγότερο σημαντική	2	4,9

Το 72,5% απάντησε ότι η καταστροφή των χρήσιμων βακτηριδίων και εξασθένηση της ανοσίας αποτελεί την 2^η σημαντική ανεπιθύμητη ενέργεια της κατάχρησης αντιβιοτικών.

Πίνακας 19: Καταστροφή των χρήσιμων βακτηριδίων και εξασθένηση της ανοσίας

	Αριθμός	Ποσοστό
1 = η πιο σημαντική	6	15,0
2	29	72,5
3	2	5,0
4	3	7,5
5 = η λιγότερο σημαντική	0	0

Το 50% απάντησε ότι οι Αλλεργικές αντιδράσεις αποτελούν την 3^η σημαντική ανεπιθύμητη ενέργεια της κατάχρησης αντιβιοτικών.

Πίνακας 20: Αλλεργικές αντιδράσεις

	Αριθμός	Ποσοστό
1 = η πιο σημαντική	2	5,0
2	4	10,0
3	20	50,0
4	10	25,0
5 = η λιγότερο σημαντική	4	10,0

Το 37,5% απάντησε ότι η Εκδηλώσεις όπως διάρροια, εμετός κτλ αποτελεί την 4^η σημαντική ανεπιθύμητη ενέργεια της κατάχρησης αντιβιοτικών.

Πίνακας 21: Εκδηλώσεις όπως διάρροια, εμετός κτλ.

	Αριθμός	Ποσοστό
1 = η πιο σημαντική	2	5,0
2	4	10,0
3	14	35,0
4	15	37,5
5 = η λιγότερο σημαντική	5	12,5

Το 67,5% απάντησε ότι τα Γενικά συμπτώματα αποτελούν την 5^η σημαντική ανεπιθύμητη ενέργεια της κατάχρησης αντιβιοτικών.

Πίνακας 22: Γενικά συμπτώματα (κεφαλαλγία...)

	Αριθμός	Ποσοστό
1 = η πιο σημαντική	1	2,5
2	3	7,5
3	4	10,0
4	5	12,5
5 = η λιγότερο σημαντική	27	67,5

5.3. Χορήγηση Αντιβιοτικών

Το 68,3% των ιατρών αναφέρει ότι χορηγεί συχνά/πολύ συχνά εμπειρική θεραπεία για πιθανή στρεπτοκοκκική λοίμωξη από στρεπτόκοκκο Ομάδας Α, όταν υπάρχει πυρετός και εξιδρωματική φαρυγγίτιδα.

Πίνακας 23: Πόσο συχνά δίνετε εμπειρική θεραπεία χωρίς καλλιέργεια για πιθανή στρεπτοκοκκική λοίμωξη από στρεπτόκοκκο Ομάδας Α, όταν υπάρχει πυρετός και εξιδρωματική φαρυγγίτιδα;

	Αριθμός	Ποσοστό
Πολύ συχνά	6	14,6
Συχνά	22	53,7
Σπάνια	11	26,8
Ποτέ	1	2,4
ΔΞ/ΔΑ	1	2,4

Το 46,3% αναφέρει ότι χορηγεί σπάνια αντιβιοτικά για την πρόληψη δευτερογενούς βακτηριακής λοίμωξης σε παιδιά με ιογενή λοίμωξη του αναπνευστικού, χωρίς άλλα προβλήματα υγείας.

Πίνακας 24: Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά ώστε να προληφθεί η δευτερογενής βακτηριακή λοίμωξη ασθενείς με ιογενή λοίμωξη του αναπνευστικού, χωρίς άλλα προβλήματα υγείας;

	Αριθμός	Ποσοστό
Συχνά	7	17,1
Σπάνια	19	46,3
Ποτέ	14	34,1
ΔΞ/ΔΑ	1	2,4

Το 60% εφαρμόζει συχνά/πολύ συχνά τη τακτική της προσεκτικής αναμονής σε μη επιλεγμένη οξεία μέση ωτίτιδα σε παιδιά.

Πίνακας 25: Πόσο συχνά εφαρμόζετε την τακτική της προσεκτικής αναμονής σε οξεία μέση ωτίτιδα σε παιδιά;

	Αριθμός	Ποσοστό
Πολύ συχνά	4	10,0
Συχνά	20	50,0
Σπάνια	10	25,0
Ποτέ	2	5,0
ΔΞ/ΔΑ	4	10,0

Το 58,5% των ιατρών αναφέρει ότι σπάνια αισθάνεται διαγνωστική αβεβαιότητα, ενώ το 22% απάντησε συχνά.

Πίνακας 26: Πόσο συχνά αισθάνεστε διαγνωστική αβεβαιότητα η οποία σας οδηγεί στη χορήγηση αντιβιοτικών;

	Αριθμός	Ποσοστό
Συχνά	9	22,0
Σπάνια	24	58,5
Ποτέ	7	17,1
ΔΞ/ΔΑ	1	2,4

Το 42,5% των ιατρών δήλωσε την λοίμωξη αναπνευστικού ως το νόσημα που τους προκαλεί μεγαλύτερη διαγνωστική αβεβαιότητα, το 20% η ουρολοίμωξη και το 25% απάντησε κανένα.

Πίνακας 27: Ποιο από τα παρακάτω σας προκαλεί μεγαλύτερη διαγνωστική αβεβαιότητα ώστε να κάνει πιο πιθανή τη χορήγηση αντιβιοτικού;

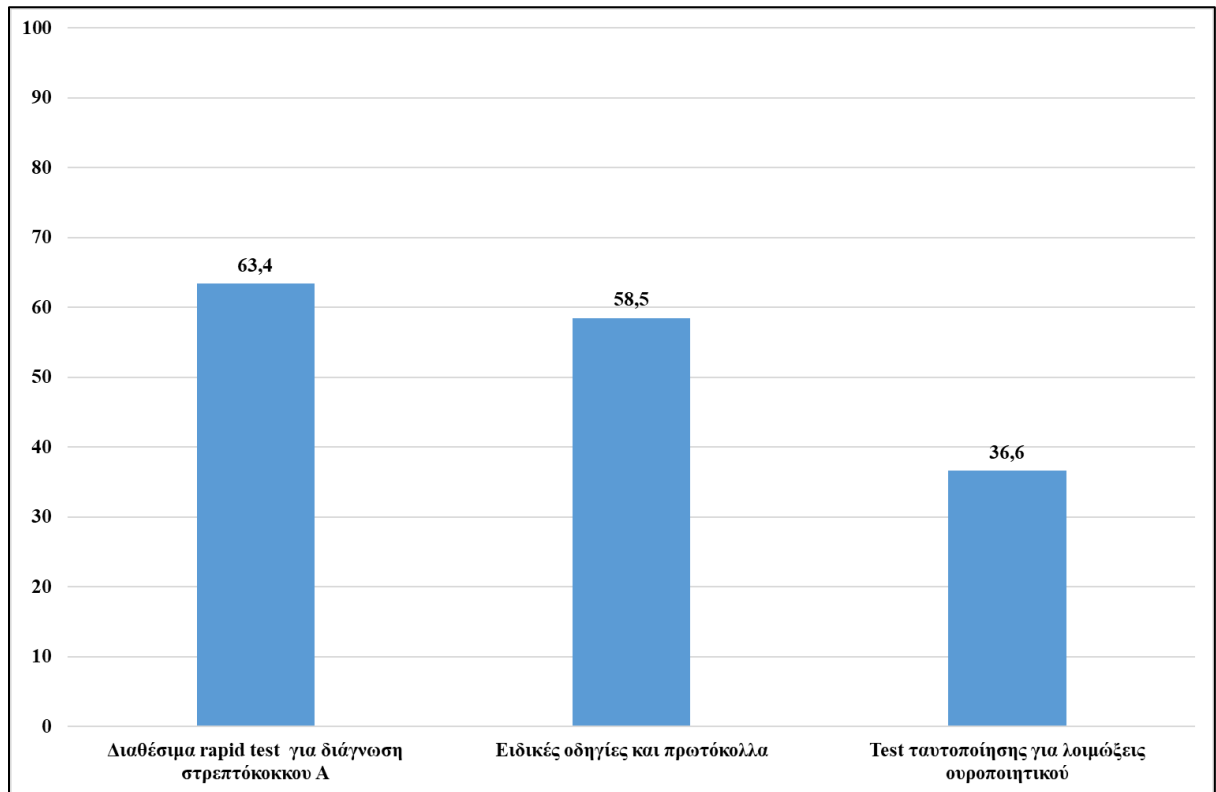
	Αριθμός	Ποσοστό
Βρογχίτιδα	3	7,5
Ουρολοίμωξη	8	20,0
Λοίμωξη αναπνευστικού	17	42,5
Διαρροϊκό σύνδρομο	2	5,0
Κανένα	10	25,0

Οι κυριότεροι τρόποι μείωσης της διαγνωστικής αβεβαιότητας σύμφωνα με τους συμμετέχοντες ήταν τα Διαθέσιμα rapid test για διάγνωση στρεπτόκοκκου Α (63,4%) καθώς και οι ειδικές οδηγίες και πρωτόκολλα (58,5%). Επίσης, αναφέρθηκαν οι εργαστηριακές εξετάσεις, οι απεικονιστικοί έλεγχοί και το STREP-TEST.

Πίνακας 28: Ποια μέτρα πιστεύετε ότι θα μπορούσαν να μειώσουν τη διαγνωστική αβεβαιότητα;

	ΝΑΙ		ΟΧΙ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Διαθέσιμα rapid test για διάγνωση στρεπτόκοκκου Α	26	63,4	15	36,6
Test ταυτοποίησης για λοιμώξεις ουροποιητικού	15	36,6	26	63,4
Ειδικές οδηγίες και πρωτόκολλα	24	58,5	17	41,5

Διάγραμμα 5: Ποια μέτρα πιστεύετε ότι θα μπορούσαν να μειώσουν τη διαγνωστική αβεβαιότητα;



Το 35% των ιατρών αναφέρει ότι η συνταγογράφηση αντιβιοτικών θα μπορούσε να μειωθεί σε ποσοστό 21-50%, ενώ το 25% αυτών ανέφεραν δυνατότητα μείωσης 11-20%.

Πίνακας 29: Σε τι ποσοστό πιστεύετε ότι θα μπορούσατε να μειώσετε τη συνταγογράφηση των αντιβιοτικών χωρίς να αλλάξετε την έκβαση της ασθένειας;

	Αριθμός	Ποσοστό
< 10%	7	17,5
11%-20%	10	25,0
21-50%	14	35,0
>50%	6	15,0
ΔΞ/ΔΑ	3	7,5

Το 34,1% του δείγματος δήλωσε ότι ποσοστό 11-20% των συνταγογραφούμενων αντιβιοτικών στη Δομή τους, είναι μη αναγκαίο ή καταχρηστικό και το ίδιο ποσοστό ανέφερε ποσοστό καταχρηστικής συνταγογράφησης από 21 -50%.

Πίνακας 30: Τι ποσοστό από τα συνταγογραφούμενα αντιβιοτικά στη Δομή σας, θεωρείτε ότι η χορήγησή τους είναι μη αναγκαία ή καταχρηστική;

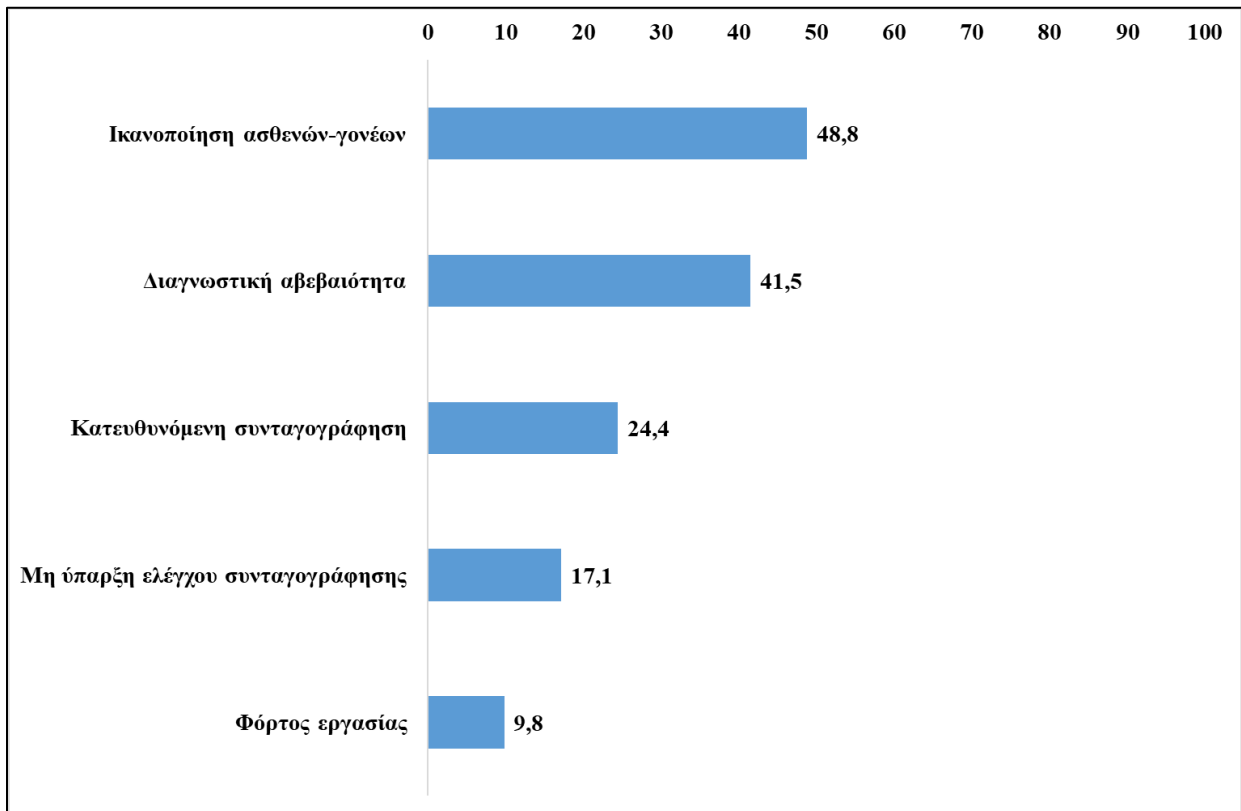
	Αριθμός	Ποσοστό
< 10%	6	14,6
11%-20%	14	34,1
21-50%	14	34,1
>50%	3	7,3
ΔΞ/ΔΑ	4	9,8

Η πλειοψηφία των ιατρών (48,8%) ανέφερε ότι η Ικανοποίηση ασθενών-γονέων αποτελεί την κύρια αιτία καταχρηστικής συνταγογράφησης ακολουθούμενη από την διαγνωστική αβεβαιότητα (41,5%).

Πίνακας 31: Ποιες κατά τη γνώμη σας θεωρείτε ότι είναι οι αιτίες της καταχρηστικής συνταγογράφησης;

	ΝΑΙ		ΟΧΙ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Φόρτος εργασίας	4	9,8	37	90,2
Μη ύπαρξη ελέγχου συνταγογράφησης	7	17,1	34	82,9
Διαγνωστική αβεβαιότητα	17	41,5	24	58,5
Κατευθυνόμενη συνταγογράφηση	10	24,4	31	75,6
Ικανοποίηση ασθενών-γονέων	20	48,8	21	51,2

Διάγραμμα 6: Ποιες κατά τη γνώμη σας θεωρείτε ότι είναι οι αιτίες της καταχρηστικής συνταγογράφησης;



Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων (63,4%) δήλωσε ότι το οικονομικό κόστος της καταχρηστικής συνταγογράφησης είναι υψηλό.

Πίνακας 32: Πιστεύετε ότι το οικονομικό κόστος της καταχρηστικής συνταγογράφησης είναι

	Αριθμός	Ποσοστό
Υψηλό	26	63,4
Μέτριο	10	24,4
Χαμηλό	3	7,3
ΔΞ/ΔΑ	2	4,9

Το 48,8% των ιατρών έχει παρατηρήσει ότι τα τελευταία χρόνια η χρήση αντιβιοτικών έχει παραμείνει ίδια και το 39% ότι έχει αυξηθεί.

Πίνακας 33: Κατά την εμπειρία σας έχετε παρατηρήσει ότι τα τελευταία χρόνια η χρήση αντιβιοτικών

	Αριθμός	Ποσοστό
Αυξήθηκε	16	39,0
Παρέμεινε ίδια	20	48,8
Μειώθηκε	5	12,2

Το 48,8% των ιατρών έχει διαπιστώσει ότι τα τελευταία χρόνια η απαίτηση των ασθενών-γονέων για χορήγηση αντιβιοτικών έχει παραμείνει ίδια και το 39% ότι έχει αυξηθεί.

Πίνακας 34: Έχετε διαπιστώσει ότι τα τελευταία χρόνια η απαίτηση των ασθενών-γονέων για χορήγηση αντιβιοτικών

	Αριθμός	Ποσοστό
Αυξήθηκε	16	39,0
Παρέμεινε ίδια	20	48,8
Μειώθηκε	5	12,2

Το 38,5% του δείγματος πιστεύει ότι οι απαιτήσεις των ασθενών-γονέων επηρεάζουν σπάνια την απόφασή σας για συνταγογράφηση αντιβιοτικών, ενώ το 35,9% θεωρεί ότι δεν επηρεάζουν οι απαιτήσεις των ασθενών -γονέων.

Πίνακας 35: Πόσο συχνά οι απαιτήσεις των ασθενών γονέων επηρεάζουν την απόφασή σας για συνταγογράφηση αντιβιοτικών;

	Αριθμός	Ποσοστό
Συχνά	10	25,6
Σπάνια	15	38,5
Ποτέ	14	35,9

Η πλειοψηφία του δείγματος των ιατρών (54,1%) δήλωσε ότι όταν πρόκειται να χορηγήσει αντιβιοτικό, προτείνει συνήθως πρωτότυπο και το 37,8% προτείνει επώνυμο γενόσημο.

Πίνακας 36: Όταν πρόκειται να χορηγήσετε αντιβιοτικό, προτείνετε συνήθως:

	Αριθμός	Ποσοστό
Πρωτότυπο	20	54,1
Επώνυμο Γενόσημο	14	37,8
Γενόσημο	3	8,1

5.4. Φαρμακοεπαγρύπνηση

Το 82,9% των ιατρών αναφέρει ότι σπάνια συναντά ανεπιθύμητες ενέργειες μετά τη χορήγηση ενός αντιβιοτικού, ενώ το 17,1% απάντησε ότι αυτό συμβαίνει συχνά.

Πίνακας 37: Πόσο συχνά συναντάτε ανεπιθύμητες ενέργειες μετά τη χορήγηση ενός αντιβιοτικού

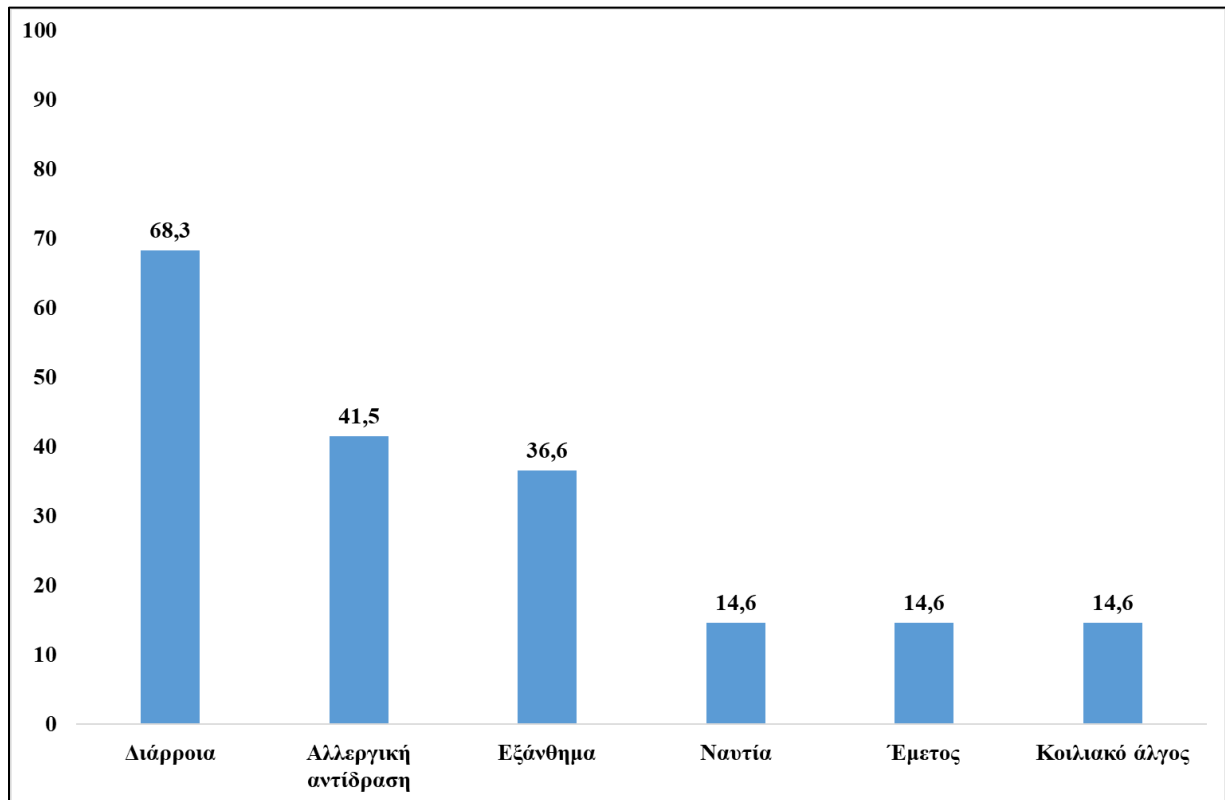
	Αριθμός	Ποσοστό
Συχνά	7	17,1
Σπάνια	34	82,9

Το 68,3% των ιατρών δήλωσε την διάρροια ως τη συχνότερη συναντούμενη ανεπιθύμητη ενέργεια μετά τη χορήγηση αντιβιοτικού, ενώ το 41,5% ανέφερε την αλλεργική αντίδραση και το 36,6% το εξάνθημα. Επίσης προστέθηκε από τους ιατρούς και η υπερτρανσαμινασαιμία.

Πίνακας 38: Ποιες είναι οι συχνότερες ανεπιθύμητες ενέργειες που συναντάτε μετά από τη χορήγηση αντιβιοτικών;

	ΝΑΙ		ΟΧΙ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Ναυτία	6	14,6	35	85,4
Έμετος	6	14,6	35	85,4
Διάρροια	28	68,3	13	31,7
Κοιλιακό άλγος	6	14,6	35	85,4
Εξάνθημα	15	36,6	26	63,4
Αλλεργική αντίδραση	17	41,5	24	58,5

Διάγραμμα 7: Ποιες είναι οι συχνότερες ανεπιθύμητες ενέργειες που συναντάτε μετά από τη χορήγηση αντιβιοτικών;



Παρακάτω παρουσιάζονται τα αντιβιοτικά που έχουν παρατηρηθεί οι ανεπιθύμητες ενέργειες

- ❖ ΑΜΟΞΥΚΙΛΛΙΝΗ
- ❖ ΚΛΑΒΟΥΛΑΝΙΚΟ ΟΞΥ
- ❖ ΚΛΑΡΙΘΡΟΜΥΚΙΝΗ
- ❖ ΚΕΦΑΛΟΣΠΟΡΙΝΗ
- ❖ ΠΕΝΙΚΙΛΛΙΝΗ
- ❖ ΚΙΝΟΛΟΝΕΣ
- ❖ ΑΜΙΝΟΓΛΥΚΟΣΙΔΕΣ
- ❖ ΜΑΚΡΟΛΙΔΙΑ
- ❖ ΚΛΙΝΔΑΜΥΚΙΝΗ
- ❖ Β-ΛΑΚΤΑΜΙΚΑ
- ❖ ΚΕΦΟΥΡΟΞΙΜΗ
- ❖ ΚΕΦΠΡΟΖΙΛΗ
- ❖ ΛΙΝΚΟΖΑΜΙΔΕΣ
- ❖ ΤΕΤΡΑΚΥΚΛΙΝΕΣ

Το 51,2% των ιατρών αναφέρει ότι σπάνια δηλώνει τις ανεπιθύμητες ενέργειες, το 34,1% ποτέ και μόνο το 14,6% τις αναφέρει ότι τις δηλώνει συχνά/πολύ συχνά.

Πίνακας 39: Δηλώνετε τις ανεπιθύμητες ενέργειες στα φάρμακα;

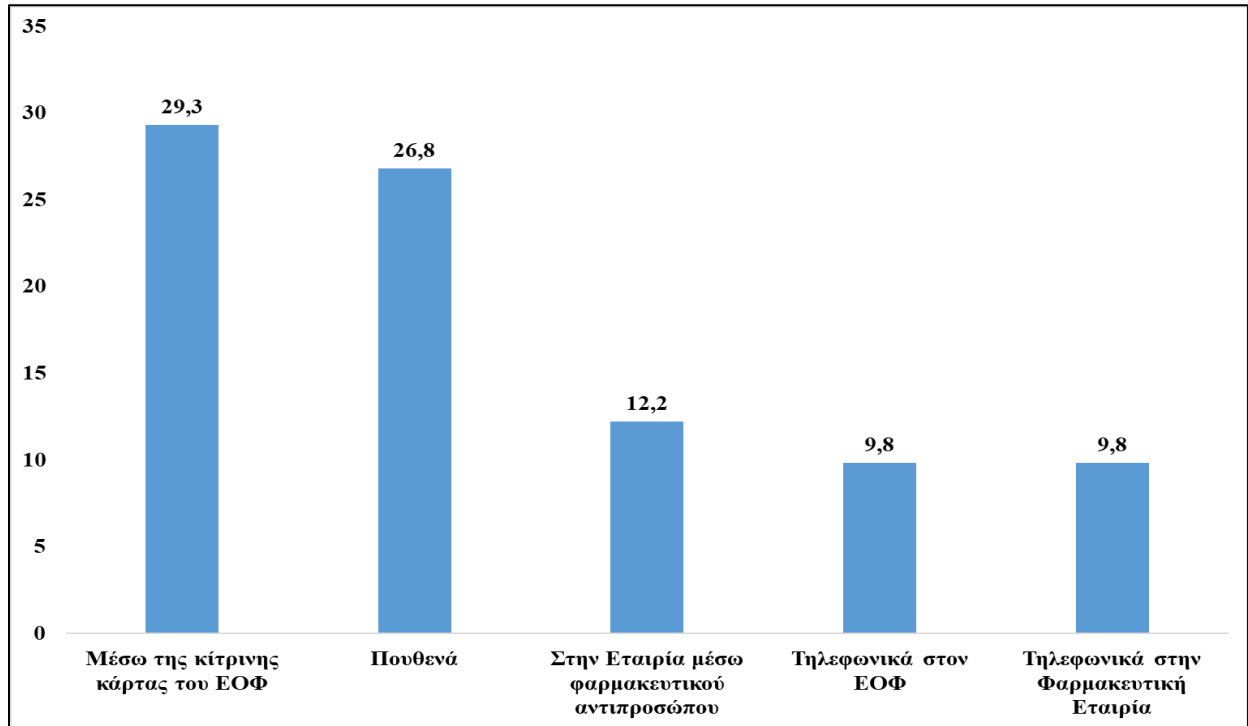
	Αριθμός	Ποσοστό
Πολύ συχνά	1	2,4
Συχνά	5	12,2
Σπάνια	21	51,2
Ποτέ	14	34,1

Το 29,3% των ιατρών δηλώνει τις ανεπιθύμητες ενέργειες μέσω της κίτρινης κάρτας του ΕΟΦ, ενώ το 12,2% στην εταιρία μέσω φαρμακευτικού αντιπροσώπου και το 26,8% πουθενά. Επίσης προστέθηκε και η συζήτηση με συνάδελφους.

Πίνακας 40: Αν έχετε δηλώσει έστω και μια φορά επίσημα τις ανεπιθύμητες ενέργειες, με ποιο τρόπο το έχετε κάνει;

	ΝΑΙ		ΟΧΙ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Μέσω της κίτρινης κάρτας του ΕΟΦ	12	29,3	29	70,7
Τηλεφωνικά στον ΕΟΦ	4	9,8	37	90,2
Στην Εταιρία μέσω φαρμακευτικού αντιπροσώπου	5	12,2	36	87,8
Τηλεφωνικά στην Φαρμακευτική Εταιρία	4	9,8	37	90,2
Πουθενά	11	26,8	30	73,2

Διάγραμμα 8: Αν έχετε δηλώσει έστω και μια φορά επίσημα τις ανεπιθύμητες ενέργειες, με ποιο τρόπο το έχετε κάνει;

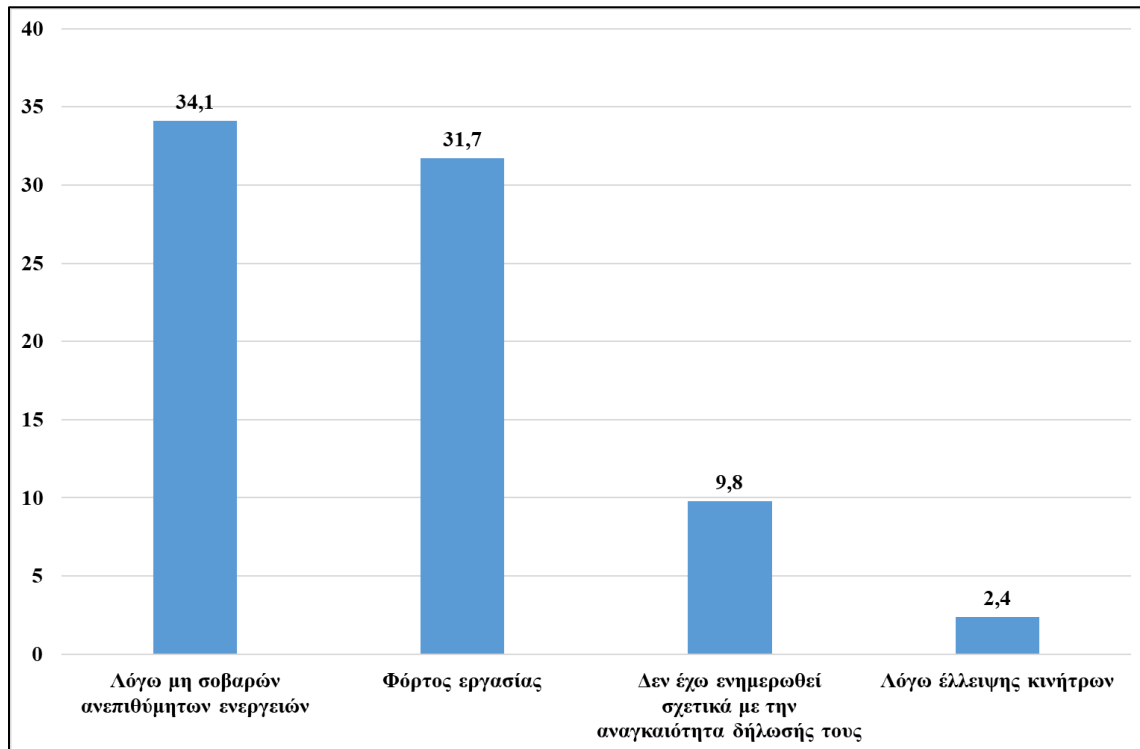


Το 34,1% των ιατρών ανέφερε ότι δεν έχει δηλώσει ποτέ τις ανεπιθύμητες ενέργειες λόγω μη σοβαρών ανεπιθύμητων ενεργειών και το 31,7% λόγω φόρτου εργασίας. Χαμηλότερα ήταν τα ποσοστά των ιατρών που ανέφεραν ότι δεν έχουν ενημερωθεί σχετικά με την αναγκαιότητα δήλωσής τους (9,8%) και λόγω έλλειψης κινήτρων (2,4%).

Πίνακας 41: Αν δεν έχετε δηλώσει ποτέ τις ανεπιθύμητες ενέργειες, για ποιον ή για ποιους από τους παρακάτω λόγους δεν έχετε προβεί σε δήλωσή τους?

	ΝΑΙ		ΟΧΙ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Φόρτος εργασίας	13	31,7	28	68,3
Λόγω μη σοβαρών ανεπιθύμητων ενεργειών	14	34,1	27	65,9
Λόγω έλλειψης κινήτρων	1	2,4	40	97,6
Δεν έχω ενημερωθεί σχετικά με την αναγκαιότητα δήλωσής τους	4	9,8	37	90,2

Διάγραμμα 9: Αν δεν έχετε δηλώσει ποτέ τις ανεπιθύμητες ενέργειες, για ποιον ή για ποιους από τους παρακάτω λόγους δεν έχετε προβεί σε δήλωσή τους?



Το 55% των ιατρών γνωρίζει ότι όλοι οι επαγγελματίες υγείας έχουν την υποχρέωση επίσημης δήλωσης των ανεπιθύμητων ενεργειών, ενώ το 22,5% απάντησε ότι η υποχρέωση αυτή ήταν μόνο των ιατρών και το 20% μόνο των ιατρών και φαρμακοποιών.

Πίνακας 42: Ποιοι επαγγελματίες υγείας πιστεύετε ότι έχουν την υποχρέωση επίσημης δήλωσης των ανεπιθύμητων ενεργειών

	Αριθμός	Ποσοστό
Μόνο οι γιατροί	9	22,5
Γιατροί και φαρμακοποιοί	8	20,0
Όλοι οι επαγγελματίες υγείας	22	55,0
ΔΕ/ΔΑ	1	2,5

5.5. Σύγκριση Αποτελεσμάτων Με Κοινωνικοδημογραφικά Χαρακτηριστικά Δείγματος

Στην παρακάτω ενότητα παρουσιάζονται οι στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των Κοινωνικοδημογραφικά Χαρακτηριστικά Δείγματος και των απαντήσεων του ερωτηματολογίου.

❖ Κέντρα Υγείας

Η πλειοψηφία των κέντρων υγείας Ξυλόκαστρου, Λουτρακίου και Γκούρας, θεωρούν ότι η καταχρηστική συνταγογράφηση αποτελεί πολύ σημαντική αιτία της μικροβιακής αντοχής, σε σύγκριση με το 50% των κέντρων υγείας του Κιάτου και Νεμέας.

Πίνακας 43: Καταχρηστική συνταγογράφηση σε σύγκριση με Κέντρο υγείας

		Κέντρο Υγείας					P value
		ΚΙΑΤΟ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ	ΛΟΥΤΡΑΚΙ	ΓΚΟΥΡΑ	NEMEA	
Πολύ σημαντική	Αριθμός	7	10	6	5	2	0.05
	%	50,0%	100,0%	85,7%	83,3%	50,0%	
Σημαντική	Αριθμός	7	0	1	1	2	
	%	50,0%	0,0%	14,3%	16,7%	50,0%	

❖ Ηλικία

Το 83,3% των ιατρών ηλικίας >45 ετών πιστεύει ότι τα διαθέσιμα rapid test για διάγνωση του στρεπτόκοκκου Α αποτελούν μέτρα για τη μείωση της διαγνωστικής αβεβαιότητας, ενώ το 53,8% των ιατρών ηλικίας <45 ετών πιστεύουν πως δεν αποτελούν.

Πίνακας 44: Διαθέσιμα rapid test για διάγνωση στρεπτόκοκκου Α, σε σύγκριση με ηλικία

		Ηλικιακές ομάδες		P value
		<45 ετών	>45 ετών	
ΝΑΙ	Αριθμός	6	15	0.029
	%	46,2%	83,3%	
ΟΧΙ	Αριθμός	7	3	
	%	53,8%	16,7%	

Το 50% των ιατρών ηλικίας <45 ετών πιστεύει ότι συχνά οι απαιτήσεις των ασθενών γονέων επηρεάζουν την απόφασή σας για συνταγογράφηση αντιβιοτικών, ενώ το 64,7% των ιατρών ηλικίας >45 ετών πιστεύουν σπάνια.

Πίνακας 45: Πόσο συχνά οι απαιτήσεις των ασθενών γονέων επηρεάζουν την απόφασή σας για συνταγογράφηση αντιβιοτικών; σε σύγκριση με ηλικία

		Ηλικιακές ομάδες		P value
		<45 ετών	>45 ετών	
Συχνά	Αριθμός	6	2	0.022
	%	50,0%	11,8%	
Σπάνια	Αριθμός	2	11	
	%	16,7%	64,7%	
Ποτέ	Αριθμός	4	4	
	%	33,3%	23,5%	

Το 84,6% των ιατρών ηλικίας <45 ετών δεν έχει δηλώσει τις ανεπιθύμητες ενέργειες λόγω φόρτου εργασίας, ενώ το 50% των ιατρών ηλικίας >45 ετών απάντησε το ίδιο και το υπόλοιπο 50% συμφώνησε ότι αποτελεί λόγο που δεν έχει δηλώσει τις ανεπιθύμητες ενέργειες.

Πίνακας 46: Αν δεν έχετε δηλώσει ποτέ τις ανεπιθύμητες ενέργειες, για ποιον ή για ποιους από τους παρακάτω λόγους δεν έχετε προβεί σε δήλωσή τους, λόγω Φόρτου εργασίας, σε σύγκριση με ηλικία

		Ηλικιακές ομάδες		P value
		<45 ετών	>45 ετών	
ΝΑΙ	Αριθμός	2	9	0.047
	%	15,4%	50,0%	
ΟΧΙ	Αριθμός	11	9	
	%	84,6%	50,0%	

❖ Ειδικότητα

Η πλειοψηφία των παθολόγων απάντησε ότι η χρήση αντιβιοτικών ευρέως φάσματος αποτελεί πολύ σημαντική αιτία μικροβιακής αντοχής, ενώ η πλειοψηφία των γενικών ιατρών και παιδίατρων απάντησε ότι είναι σημαντική.

Πίνακας 47: Χρήση αντιβιοτικών ευρέως φάσματος ως αιτία μικροβιακής αντοχής

		Ειδικότητα			P value
		Παθολόγος	Γενικός Ιατρός	Παιδίατρος	
Πολύ σημαντική	Αριθμός	1	13	0	0.045
	%	100,0%	38,2%	0,0%	
Σημαντική	Αριθμός	0	15	1	
	%	0,0%	44,1%	100,0%	
Μέτρια	Αριθμός	0	6	0	
	%	0,0%	17,6%	0,0%	
Καθόλου	Αριθμός	0	0	0	
	%	0,0%	0,0%	0,0%	

Το 100% των παθολόγων απάντησε ότι πολύ συχνά χορηγεί εμπειρική θεραπεία χωρίς καλλιέργεια για πιθανή στρεπτοκοκκική λοίμωξη από στρεπτόκοκκο Ομάδας Α, το 58,3% των γενικών ιατρών συχνά και το 100% των παιδίατρων απάντησε σπάνια.

Πίνακας 48: Πόσο συχνά δίνετε εμπειρική θεραπεία χωρίς καλλιέργεια για πιθανή στρεπτοκοκκική λοίμωξη από στρεπτόκοκκο Ομάδας Α, σε σύγκριση με ειδικότητα

		Ειδικότητα			P value
		Παθολόγος	Γενικός Ιατρός	Παιδίατρος	
Πολύ συχνά	Αριθμός	1	4	0	0.024
	%	100,0%	11,1%	0,0%	
Συχνά	Αριθμός	0	21	0	
	%	0,0%	58,3%	0,0%	
Σπάνια	Αριθμός	0	10	1	
	%	0,0%	27,8%	100,0%	
Ποτέ	Αριθμός	0	1	0	
	%	0,0%	2,8%	0,0%	
ΔΞ/ΔΑ	Αριθμός	0	0	0	
	%	0,0%	0,0%	0,0%	

Το 100% των παθολόγων απάντησε ότι πολύ συχνά ότι εφαρμόζετε την τακτική της προσεκτικής αναμονής σε οξεία μέση ωτίτιδα σε παιδιά, το 51,4% των γενικών ιατρών συχνά και το 100% των παιδιάτρων απάντησε συχνά.

Πίνακας 49: Πόσο συχνά εφαρμόζετε την τακτική της προσεκτικής αναμονής σε οξεία μέση ωτίτιδα σε παιδιά, σε σύγκριση με ειδικότητα

		Ειδικότητα			P value
		Παθολόγος	Γενικός Ιατρός	Παιδίατρος	
Πολύ συχνά	Αριθμός	1	4	0	0.027
	%	100,0%	11,4%	0,0%	
Συχνά	Αριθμός	0	18	1	
	%	0,0%	51,4%	100,0%	
Σπάνια	Αριθμός	0	10	0	
	%	0,0%	28,6%	0,0%	
Ποτέ	Αριθμός	0	2	0	
	%	0,0%	5,7%	0,0%	
ΔΞ/ΔΑ	Αριθμός	0	1	0	
	%	0,0%	2,9%	0,0%	

Το 100% των παθολόγων και των παιδιάτρων απάντησε ότι συχνά αισθάνεται διαγνωστική αβεβαιότητα η οποία το οδηγεί στη χορήγηση αντιβιοτικών ενώ χαμηλότερο ήταν το 61,1% των γενικών ιατρών που απάντησε συχνά.

Πίνακας 50: Πόσο συχνά αισθάνεστε διαγνωστική αβεβαιότητα η οποία σας οδηγεί στη χορήγηση αντιβιοτικών; σε σύγκριση με ειδικότητα

		Ειδικότητα			P value
		Παθολόγος	Γενικός Ιατρός	Παιδίατρος	
Πολύ συχνά	Αριθμός	0	7	0	0.023
	%	0,0%	19,4%	0,0%	
Συχνά	Αριθμός	1	22	1	
	%	100,0%	61,1%	100,0%	
Σπάνια	Αριθμός	0	7	0	
	%	0,0%	19,4%	0,0%	

Ποτέ	Αριθμός	0	0	0
	%	0,0%	0,0%	0,0%
ΔΞ/ΔΑ	Αριθμός	0	7	0
	%	0,0%	19,4%	0,0%

Το 100% των παθολόγων απάντησε ότι δεν γνωρίζει σε τι ποσοστό θα μπορούσε να μειώσει τη συνταγογράφηση των αντιβιοτικών χωρίς να αλλάξει την έκβαση της ασθένειας, το 37,1% των γενικών ιατρών απάντησε 21-50% και το 100% των παιδίατρων απάντησε 11%-20%.

Πίνακας 51: Σε τι ποσοστό πιστεύετε ότι θα μπορούσατε να μειώσετε τη συνταγογράφηση των αντιβιοτικών χωρίς να αλλάξετε την έκβαση της ασθένειας; σε σύγκριση με ειδικότητα

		Ειδικότητα			P value
		Παθολόγος	Γενικός Ιατρός	Παιδίατρος	
< 10%	Αριθμός	0	7	0	0.048
	%	0,0%	20,0%	0,0%	
11%-20%	Αριθμός	0	9	1	
	%	0,0%	25,7%	100,0%	
21-50%	Αριθμός	0	13	0	
	%	0,0%	37,1%	0,0%	
>50%	Αριθμός	0	5	0	
	%	0,0%	14,3%	0,0%	
ΔΞ/ΔΑ	Αριθμός	1	1	0	
	%	100,0%	2,9%	0,0%	

Το 100% των παθολόγων και των παιδίατρων απάντησε ότι η μη ύπαρξη ελέγχου συνταγογράφησης αποτελεί αιτία της καταχρηστικής συνταγογράφησης, ενώ το 86,1% των γενικών ιατρών απάντησε αρνητικά.

Πίνακας 52: Ποιες κατά τη γνώμη σας θεωρείτε ότι είναι οι αιτίες της καταχρηστικής συνταγογράφησης; Μη ύπαρξη ελέγχου συνταγογράφησης, σε σύγκριση με ειδικότητα

		Ειδικότητα			P value
		Παθολόγος	Γενικός Ιατρός	Παιδίατρος	
ΝΑΙ	Αριθμός	1	5	1	0.014
	%	100,0%	13,9%	100,0%	
ΟΧΙ	Αριθμός	0	31	0	
	%	0,0%	86,1%	0,0%	

Το 100% των παθολόγων και το 91,7% των γενικών ιατρών απάντησε ότι δεν έχει δηλώσει τις ανεπιθύμητες ενέργειες τηλεφωνικά στην φαρμακευτική εταιρία, ενώ το 100% των παιδίατρων απάντησε ότι τις έχει δηλώσει.

Πίνακας 53: Αν έχετε δηλώσει έστω και μια φορά επίσημα τις ανεπιθύμητες ενέργειες, με ποιο τρόπο το έχετε κάνει; Τηλεφωνικά στην Φαρμακευτική Εταιρία, σε σύγκριση με ειδικότητα

		Ειδικότητα			P value
		Παθολόγος	Γενικός Ιατρός	Παιδίατρος	
ΝΑΙ	Αριθμός	0	3	1	0.021
	%	0,0%	8,3%	100,0%	
ΟΧΙ	Αριθμός	1	33	0	
	%	100,0%	91,7%	0,0%	

❖ Θέση

Η πλειοψηφία των ιατρών που είναι σε θέση Διευθυντή έχει παρατηρήσει ότι τα τελευταία χρόνια η χρήση αντιβιοτικών παρέμεινε ίδια. Το 56% των ιατρών που είναι σε θέση Επιμελητής Α' / Β' έχει παρατηρήσει ότι αυξήθηκε και το 100% των ιατρών που είναι σε θέση ειδικευόμενου ότι μειώθηκε.

Πίνακας 54: Κατά την εμπειρία σας έχετε παρατηρήσει ότι τα τελευταία χρόνια η χρήση αντιβιοτικών, σε σύγκριση με Θέση

		Θέση			P value
		Διευθυντής	Επιμελητής Α' / Β'	Ειδικευόμενος	
Αυξήθηκε	Αριθμός	2	14	0	0.008
	%	14,3%	56,0%	0,0%	
Παρέμεινε ίδια	Αριθμός	10	9	0	
	%	71,4%	36,0%	0,0%	
Μειώθηκε	Αριθμός	2	2	1	
	%	14,3%	8,0%	100,0%	

❖ Κάτοχος μεταπτυχιακών τίτλων

Το 44,4% των ιατρών που δεν κατέχουν μεταπτυχιακό ή διδακτορικό τίτλο δήλωσαν ότι η χρήση αντιβιοτικών ευρέως φάσματος είναι πολύ σημαντική αιτία μικροβιακής αντοχής, ενώ χαμηλότερο ήταν το ποσοστό των ιατρών με μεταπτυχιακό (33,1%) και διδακτορικό τίτλο (33,1%) που πιστεύουν το ίδιο.

Πίνακας 55: Χρήση αντιβιοτικών ευρέως φάσματος, σε σύγκριση με κατοχή μεταπτυχιακών τίτλων

		Κάτοχος μεταπτυχιακών τίτλων			P value
		Όχι	Μεταπτυχιακό	Διδακτορικό	
Πολύ σημαντική	Αριθμός	12	3	1	0.019
	%	44,4%	33,3%	33,3%	
Σημαντική	Αριθμός	12	3	1	
	%	44,4%	33,3%	33,3%	
Μέτρια	Αριθμός	3	3	0	
	%	11,1%	33,3%	0,0%	
Καθόλου	Αριθμός	0	0	1	
	%	0,0%	0,0%	33,3%	

Το 58,6% των ιατρών που δεν κατέχουν μεταπτυχιακό ή διδακτορικό τίτλο πιστεύουν ότι το οικονομικό κόστος της καταχρηστικής συνταγογράφησης είναι υψηλό, ενώ υψηλότερο ήταν το ποσοστό των ιατρών με μεταπτυχιακό (77,8%) και διδακτορικό τίτλο (66,7%) που πιστεύουν το ίδιο.

Πίνακας 56: Πιστεύετε ότι το οικονομικό κόστος της καταχρηστικής συνταγογράφησης είναι, σε σύγκριση με κατοχή μεταπτυχιακών τίτλων

		Κάτοχος μεταπτυχιακών τίτλων			P value
		Όχι	Μεταπτυχιακό	Διδακτορικό	
Υψηλό	Αριθμός	17	7	2	0.043
	%	58,6%	77,8%	66,7%	
Μέτριο	Αριθμός	10	0	0	
	%	34,5%	0,0%	0,0%	
Χαμηλό	Αριθμός	0	2	1	
	%	0,0%	22,2%	33,3%	
ΔΞ/ΔΑ	Αριθμός	2	0	0	
	%	6,9%	0,0%	0,0%	

❖ Τύπος Μονάδας Υγείας

Το 52% των ιατρών που εργάζονται σε κέντρο υγείας δήλωσαν ότι η εκπαίδευση στη συνταγογράφηση αποτελεί πολύ σημαντικό μέτρο που μπορεί να συμβάλει στη μείωση της αλόγιστης συνταγογράφησης αντιβιοτικών, σε σύγκριση με το χαμηλότερο 35,7% των ιατρών που εργάζονται σε Περιφερικό Αγροτικό-ιατρείο.

Πίνακας 57: Εκπαίδευση στη συνταγογράφηση, σε σύγκριση με τύπο μονάδας υγείας

		Τύπος Μονάδας Υγείας		P value
		Κέντρο υγείας	Περιφερικό Αγροτικό-ιατρείο	
Πολύ σημαντικό	Αριθμός	13	5	0,046
	%	52,0%	35,7%	
Σημαντικό	Αριθμός	10	4	
	%	40,0%	28,6%	
Μέτρια	Αριθμός	1	5	

	%	4,0%	35,7%	
Καθόλου	Αριθμός	1	0	
	%	4,0%	0,0%	

Το 96,3% των ιατρών που εργάζονται σε κέντρο υγείας δεν έχουν δηλώσει τις ανεπιθύμητες ενέργειες στην εταιρία μέσω φαρμακευτικού αντιπροσώπου, σε σύγκριση με το χαμηλότερο 71,4% των ιατρών που εργάζονται σε Περιφερικό Αγροτικό-ιατρείο.

Πίνακας 58: Αν έχετε δηλώσει έστω και μια φορά επίσημα τις ανεπιθύμητες ενέργειες, με ποιο τρόπο το έχετε κάνει; Στην Εταιρία μέσω φαρμακευτικού αντιπροσώπου, σε σύγκριση με τύπο μονάδας υγείας

		Τύπος Μονάδας Υγείας		P value
		Κέντρο υγείας	Περιφερικό Αγροτικό-ιατρείο	
ΝΑΙ	Αριθμός	1	4	0,039
	%	3,7%	28,6%	
ΟΧΙ	Αριθμός	26	10	
	%	96,3%	71,4%	

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η καταγραφή των γνώσεων και στάσεων των ιατρών της πρωτοβάθμιας περίθαλψης στο Νομό Κορινθίας σχετικά με τη χορήγηση αντιβιοτικών, τη μικροβιακή αντοχή και τη φαρμακοεπαγρύπνηση.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας η πλειοψηφία των ιατρών δήλωσε, ότι η μικροβιακή αντοχή αποτελεί σημαντικό εθνικό πρόβλημα εύρημα το οποίο συμφωνεί και με άλλες μελέτες (Mazińska 2017, Ventola 2015).Ως σημαντική/πολύ σημαντική αιτία μικροβιακής αντοχής αναφέρθηκε η καταχρηστική συνταγογράφηση ακολουθούμενη από τη συνταγογράφηση αντιμικροβιακών ευρέως φάσματος. Τα αποτελέσματά μας επίσης συμφωνούν με έρευνα (Spernovasilis et al 2019) που αφορούσε τις γνώσεις νεαρών γιατρών στη χώρα μας οι οποίοι θεωρούν και αυτοί ότι η υπερβολική συνταγογράφηση αντιμικροβιακών ευρέως φάσματος είναι η πιο σημαντική αιτία μικροβιακής αντοχής.

Από μελέτες που έγιναν προκειμένου να διερευνηθούν τα μέτρα που μπορούν να συμβάλλουν στη μείωση της αλόγιστης συνταγογράφησης η ερευνά μας φαίνεται να συμφωνεί με τους Spernovasilis et al 2019 οι οποίοι αναφέρουν ως επικρατέστερο μέτρο τη γνώση και την τήρηση εθνικών οδηγιών και πρωτοκόλλων. Σημαντικό ποσοστό του δείγματος απάντησε ότι η εκπαίδευση στη συνταγογράφηση είναι σημαντικό μέτρο που μπορεί να συμβάλλει στη μείωση της αλόγιστης συνταγογράφησης αντιβιοτικών συμφωνώντας με άλλες μελέτες οι οποίες διεξήχθησαν σε γενικούς ιατρούς και παιδιατρους στην πρωτοβάθμια περίθαλψη (Plachouras et al 2014, Maltezou et al 2017 ,Giry et al 2016, Perdikaki 2013).Απάντηση αναμενόμενη αφού η εκπαίδευση ως μέτρο μείωσης της αλόγιστης συνταγογράφησης, προσδίδει ελευθερία επιλογών στους γενικούς ιατρούς σε σχέση με τον περιορισμό παρεμβάσεων στη συμπεριφορά και την αυτονομία των συνταγογραφούντων από τρίτους .

Σχετικά με τη χορήγηση αντιβιοτικών ως εμπειρική θεραπεία σε πιθανή στρεπτοκοκκική λοίμωξη από στρεπτόκοκκο Ομάδας A, η πλειοψηφία των ιατρών αναφέρει ότι χορηγεί αντιβιοτικά συχνά ή πολύ συχνά. Υψηλή επίσης ήταν η συχνότητα χορήγησης εμπειρικής θεραπείας για πιθανή στρεπτοκοκκική λοίμωξη από στρεπτόκοκκο

Ομάδας Α όταν υπάρχει πυρετός και εξιδρωματική φαρυγγίτιδα. Το ίδιο καταδεικνύει παρόμοια μελέτη (Geitona et al 2017) στην οποία σημαντικό ποσοστό των παιδιάτρων απάντησαν ότι χορηγούν αντιβιοτικά χωρίς προηγουμένως να διενεργήσουν καλλιέργεια φαρυγγικού επιχρίσματος. Θετικό εύρημα της παρούσης έρευνας αποτελεί το γεγονός ότι σημαντικό ποσοστό ιατρών της έρευνας εφαρμόζουν συχνά/πολύ συχνά την τακτική της προσεκτικής αναμονής σε μη επιλεγμένη οξεία μέση ωτίτιδα σε παιδιά. Όμοια ήταν τα ποσοστά μελέτης που πραγματοποιήθηκε μεταξύ επαγγελματιών υγείας σε παιδιατρικές κλινικές της χώρας όσον αφορά τις πρακτικές χορήγησης αντιβιοτικών σε παιδιά με οξεία μέση ωτίτιδα. Πιο συγκεκριμένα στην μελέτη της Toska 2015 το 60% των παιδιάτρων εφάρμοζε την τακτική της «προσεκτικής αναμονής» γεγονός που οφείλεται εν μέρει στην ιδιαιτερότητα της ηλικιακής κλίμακας των ασθενών.

Επιπλέον, στην έρευνά μας η πλειοψηφία των γιατρών δηλώνει ότι σπάνια νοιώθει διαγνωστική αβεβαιότητα η οποία οδηγεί στη χορήγηση αντιβιοτικών, εύρημα το οποίο συμφωνεί με την πλειοψηφία των παιδιάτρων στην έρευνα των (Toska et al 2015). Όσον αφορά τις συνήθειες κλινικές διαγνώσεις οι οποίες προκάλεσαν μεγαλύτερη διαγνωστική αβεβαιότητα και οδήγησαν τους ιατρούς σε χορήγηση αντιβιοτικού, ήταν οι λοιμώξεις αναπνευστικού και η λοίμωξη ουροποιητικού συστήματος, εύρημα που συνάδει με έρευνα των Kourlaba et al (2017) και Vazquez-Lago et al (2012). Μια πιθανή εξήγηση της αυξημένης διαγνωστικής αβεβαιότητας για αυτές τις λοιμώξεις είναι η έλλειψη διαθέσιμων rapid test για διάγνωση στρεπτόκοκκου Α και άλλων test ταυτοποίησης για λοιμώξεις ουροποιητικού συστήματος στην πρωτοβάθμια περίθαλψη.

Τα σημαντικότερα στατιστικά μέτρα που προτείνονται για την μείωση της διαγνωστικής αβεβαιότητας σύμφωνα με τους συμμετέχοντες ήταν τα Διαθέσιμα rapid test για διάγνωση στρεπτόκοκκου Α καθώς και οι ειδικές οδηγίες και πρωτόκολλα, ακολουθούμενα από τις εργαστηριακές εξετάσεις, τους απεικονιστικούς ελέγχους και το STREP-TEST. Αντίστοιχα ήταν τα προτεινόμενα μέτρα μείωσης της διαγνωστικής αβεβαιότητας σε παρόμοιες έρευνες τόσο στην Ελλάδα όσο και διεθνώς (Plachouras et al 2014, Maltezou et al 2017, Vazquez-Lago et al 2012).

Ανησυχητικό είναι το εύρημα της μελέτης μας που δείχνει ότι η κύρια αιτία καταχρηστικής συνταγογράφησης ήταν η ικανοποίηση ασθενών –γονέων ακολουθούμενη

από την διαγνωστική αβεβαιότητα .Ομοίως οι γενικοί ιατροί από την Κύπρο και την Ελλάδα ανέφεραν ότι η κοινωνική πίεση από τους ασθενείς και τους οικείους τους παίζει σημαντικό ρόλο στην απόφαση συνταγογράφησης αντιβιοτικών (Tsiantou 2017).Σε αντίθετα συμπεράσματα κατέληξε άλλη μελέτη η οποία διεξήχθη στην Κύπρο και αφορούσε παιδίατρους όπου διαπιστώθηκε ότι η κατάχρηση αντιβιοτικών δε φάνηκε να καθοδηγείται από τη γονική πίεση (Rousounidis et al 2011).

Όσον αφορά στη δήλωση των ανεπιθύμητων ενεργειών στη μελέτη μας, διαπιστώσαμε πως παραμένει σε χαμηλά επίπεδα Αντίστοιχη μελέτη αναφέρει πολύ χαμηλά ποσοστά δήλωσης μεταξύ γιατρών πρωτοβάθμιας περίθαλψης (Lemay et al 2018).

Σε άλλη μελέτη παρόλο που παρατηρήθηκε ότι περίπου δύο στους δέκα ιατρούς κατά τη διάρκεια της κλινικής τους πρακτικής, συναντούσαν συχνά ή πολύ συχνά ανεπιθύμητες αντιδράσεις μετά τη χορήγηση αντιβιοτικών παρόλα αυτά σχεδόν το 50% αυτών δήλωσε ότι δεν τις ανέφερε (Geitona et al 2017).

Όσον αφορά τους παράγοντες που επηρεάζουν την αναφορά ανεπιθύμητων ενεργειών σημαντικό ποσοστό των ιατρών ανέφερε ότι δεν έχει δηλώσει ποτέ τις ανεπιθύμητες ενέργειες λόγω μη σοβαρών ανεπιθύμητων ενεργειών, ενώ το ένα τρίτο των συμμετεχόντων δεν προέβη στην αναφορά τους λόγω φόρτου εργασίας. Χαμηλότερα ήταν τα ποσοστά των ιατρών που ανέφεραν ότι δεν έχουν ενημερωθεί σχετικά με την αναγκαιότητα δήλωσής τους και αυτών που απάντησαν μη δήλωση των ανεπιθύμητων ενεργειών λόγω έλλειψης κινήτρων. Σε αντίστοιχη μελέτη που αφορούσε ιατρούς πρωτοβάθμιας περίθαλψης σε χώρες της Ανατολής φάνηκε ότι είχαν πλήρη άγνοια της ύπαρξης του συστήματος αναφοράς ADR (Lemay et al 2018).

Το ένα τρίτο του δείγματος μας δήλωσε ότι ποσοστό 11-20% των συνταγογραφούμενων αντιβιοτικών στη Δομή τους, είναι μη αναγκαίο ή καταχρηστικό ενώ το ίδιο ποσοστό ανέφερε ποσοστό καταχρηστικής συνταγογράφησης από 21 -50%. Αντίστοιχα στην μελέτη της Toska 2015 το 45.1% δήλωσε ότι ποσοστό 11-20% των συνταγογραφούμενων αντιβιοτικών είναι μη αναγκαίο ή καταχρηστικό ενώ το 26,5% ανέφερε ποσοστό καταχρηστικής συνταγογράφησης από 21 -50%.

Όσον αφορά στο οικονομικό κόστος της καταχρηστικής συνταγογράφησης η πλειοψηφία των συμμετεχόντων δήλωσε ότι αυτό είναι υψηλό. Σε αντίστοιχες μελέτες στην αγγλική πρωτοβάθμια περίθαλψη, η πλειοψηφία των αντιβιοτικών συνταγογραφούνται για καταστάσεις που τις περισσότερες φορές δεν απαιτούν αντιβιοτική αγωγή, γεγονός που αυξάνει επίσης το οικονομικό κόστος (Smith et al 2018, Smieszek et al 2018).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η καταχρηστική συνταγογράφηση, η αυθαίρετη χρήση αντιβιοτικών από ασθενείς, η χορήγηση αντιβιοτικών από τους φαρμακοποιούς χωρίς συνταγογράφηση και η χρήση αντιβιοτικών ευρέως φάσματος αποτελούν τις σημαντικότερες αιτίες μικροβιακής αντοχής σύμφωνα με την παρούσα έρευνα, η οποία αναγνωρίζεται ως σημαντικό εθνικό πρόβλημα. Η ικανοποίηση ασθενών-γονέων και η διαγνωστική αβεβαιότητα αποτελούν βασικούς παράγοντες καταχρηστικής συνταγογράφησης και ως οι κύριοι τρόποι μείωσης της, αναφέρθηκαν τα διαθέσιμα rapid test, οι εργαστηριακές εξετάσεις και οι απεικονιστικοί έλεγχοί. Οι ανεπιθύμητες ενέργειες δηλώνονται σπάνια λόγω μη σοβαρών παρενεργειών και λόγω φόρτου εργασίας. Επίσης οι γενικοί ιατροί τάσσονται υπέρ της ύπαρξης και τήρησης εθνικών/διεθνών οδηγιών και πρωτοκόλλων και της εκπαίδευσης στη συνταγογράφηση.

Τα παραπάνω ευρήματα δηλώνουν ότι υπάρχει πρόσφορο έδαφος για το σχεδιασμό και την εφαρμογή εκπαιδευτικών προγραμμάτων διότι φαίνεται να υπάρχουν πολλά κενά στην τρέχουσα γνώση σχετικά με το πώς διαφορετικές θεωρητικές προοπτικές και δομές μπορούν να αλληλοσυμπληρώνονται στη διαδικασία λήψης αποφάσεων γιατρού.

Η μελλοντική έρευνα μπορεί επίσης να ενσωματώσει νέους παράγοντες από την τελευταία βιβλιογραφία στο υφιστάμενο μοντέλο για να την επικαιροποίηση των γνώσεων, δεδομένης της δυναμικής φύσης του θέματος. Δραστηριότητες που θα συμβάλλουν στην αντιμετώπιση της μικροβιακής αντοχής πρέπει να αφορούν την πρόληψη της νόσου έτσι ώστε η ανάγκη για αντιμικροβιακές ουσίες να είναι περιορισμένη καθώς και εκείνες που παρέχουν νέες ή αποτελεσματικότερες θεραπείες είτε για την αύξηση, είτε την αντικατάσταση των υφιστάμενων αντιμικροβιακών θεραπειών. Παρεμβάσεις στα συστήματα που επιτρέπουν και ενθαρρύνουν την εποικοδομητική εφαρμογή ιατρικών, φαρμακευτικών και χημικών πληροφοριών για την καλύτερη κατανόηση του τρόπου με τον οποίο λειτουργούν τα φάρμακα παραμένουν σημαντικές.

Προτάσεις για την αντιμετώπιση της καταχρηστικής συνταγογράφησης, την μείωση της μικροβιακής αντοχής και σχετικές με την φαρμακοεπαγρύπνηση

- Κατάλληλες πολύπλευρες εκπαιδευτικές παρεμβάσεις για τους παρόχους πρωτοβάθμιας περίθαλψης, εκπαιδευτικές εκστρατείες στα μέσα μαζικής επικοινωνίας που απευθύνονται σε επαγγελματίες του τομέα της υγείας και στο κοινό, και κίνητρα που διευκολύνουν τη βέλτιστη συνταγογράφηση αντιβιοτικών πρέπει επίσης να διατηρούνται με κατάλληλες πολιτικές.
- Συνολική πρόσβαση σε ηλεκτρονικό ιστορικό των ασθενών από όλες τις βαθμίδες περίθαλψης
- Ευκολότερη πρόσβαση σε διαγνωστικές εξετάσεις στην πρωτοβάθμια περίθαλψη (διαθέσιμα rapid tests, απεικονιστικός έλεγχος, εργαστηριακές εξετάσεις)
- Παροχή συνταγών παράλληλα με την παροχή συμβουλών για καθυστέρηση στη χρήση αντιβιοτικών με την προσδοκία ότι τα συμπτώματα θα επιλυθούν πρώτα (καθυστερημένη συνταγογράφηση αντιβιοτικών). Οι καθυστερημένες συνταγές διευκολύνουν επίσης την επικεντρωμένη εξατομικευμένη εκπαίδευση των ασθενών.
- Η κοινή διαδικασία λήψης αποφάσεων, η διαδικασία στην οποία οι ασθενείς και οι γιατροί συμμετέχουν μαζί στη λήψη αποφάσεων μπορεί να είναι ένα πλαίσιο για τη μείωση της συνταγογράφησης αντιβιοτικών και έτσι για τον έλεγχο της αντίστασης στα αντιβιοτικά.
- Κατανόηση του τρόπου με τον οποίο αναπτύσσεται η αντίσταση με την πάροδο του χρόνου και η κίνηση μεταξύ των μικροοργανισμών θα έχει τεράστια αξία στην πρόβλεψη της μελλοντικής εξέλιξης της αντίστασης.
- Η αντιμικροβιακή αποτελεσματικότητα πρέπει να αντιμετωπιστεί ως ένα περιορισμένο παγκόσμιο δημόσιο αγαθό στα πρόθυρα της καθυστέρησης και ο κόσμος να αντιληφθεί ότι έχει συλλογική ευθύνη για τη διατήρησή του προκειμένου να αποφύγει αμέτρητα μελλοντικά θύματα των λοιμώξεων που είναι ανθεκτικές στα αντιβιοτικά.

- Κατά την αξιολόγηση κλινικών ευρημάτων για την χάραξη κατευθυντήριων οδηγιών για την χρήση αντιβιοτικών, οι υπεύθυνοι ανάπτυξης θα πρέπει να γνωρίζουν το εύρος και το βάθος των πρωταρχικών παραγόντων αντίστασης.
- Προσπάθειες για τη σταθερή αύξηση της κάλυψης εμβολίων καθώς και για τη διεξαγωγή πλήρων μελετών και αδειοδότησης νέων εμβολίων που αφορούν σημαντικά βακτηριακά και ιικά παθογόνα για τα οποία δεν υπάρχουν επί του παρόντος εμβόλια.
- Εκπαιδευτικά προγράμματα και καθιέρωση στρατηγικών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη βελτίωση των συστημάτων φαρμακοεπαγρύπνησης και την υποβολή αναφοράς σε ADR στην πρωτοβάθμια περίθαλψη είναι απαραίτητες. Αυτό θα αυξήσει τον ρόλο των επαγγελματιών του τομέα της υγειονομικής περίθαλψης στην αναφορά ανεπιθύμητων ενεργειών, γεγονός που θα έχει θετικό αντίκτυπο στη συνολική φροντίδα των ασθενών.
- Ανάγκη βελτίωσης και καινοτομίας της τρέχουσας εκπαίδευσης στον τομέα της φαρμακοεπαγρύπνησης για τους φοιτητές της προπτυχιακής υγειονομικής περίθαλψης. Προσφέροντας κατάρτιση φαρμακοεπαγρύπνησης σε πραγματικό χρόνο, οι σπουδαστές θα αυξήσουν τις γνώσεις και την ευαισθητοποίησή τους, αλλά μπορούν επίσης να βοηθήσουν τους σημερινούς επαγγελματίες του τομέα της υγείας να εκπληρώσουν τις υποχρεώσεις φαρμακοεπαγρύπνησης.

Τα συμπεράσματα της έρευνας δείχνουν ότι η πλειοψηφία του δείγματος είναι γνώστες και ευαισθητοποιημένοι στις επιπτώσεις της καταχρηστικής συνταγογράφησης αντιβιοτικών και αντιλαμβάνονται την ανάγκη περαιτέρω εκπαιδευτικών και ρυθμιστικών παρεμβάσεων που θα συμβάλλουν στον έλεγχο της συνταγογράφησης και την ορθή χρήση αντιβιοτικών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Alam, R., Cheraghi-Sohi, S., Panagioti, M., Esmail, A., Campbell, S., & Panagopoulou, E. (2017). Managing diagnostic uncertainty in primary care: a systematic critical review. *BMC family practice*, 18(1), 79. doi:10.1186/s12875-017-0650-0
2. Almandil N. B. (2016). Healthcare professionals' awareness and knowledge of adverse drug reactions and pharmacovigilance. *Saudi medical journal*, 37(12), 1359–1364. doi:10.15537/smj.2016.12.17059
3. Barlam, T. F., Soria-Saucedo, R., Cabral, H. J., & Kazis, L. E. (2016). Unnecessary Antibiotics for Acute Respiratory Tract Infections: Association With Care Setting and Patient Demographics. *Open forum infectious diseases*, 3(1), ofw045. doi:10.1093/ofid/ofw045
4. Baym, M., Stone, L. K., & Kishony, R. (2016). Multidrug evolutionary strategies to reverse antibiotic resistance. *Science (New York, N.Y.)*, 351(6268), aad3292. doi:10.1126/science.aad3292
5. Bhise, V., Rajan, S. S., Sittig, D. F., Morgan, R. O., Chaudhary, P., & Singh, H. (2018). Defining and Measuring Diagnostic Uncertainty in Medicine: A Systematic Review. *Journal of general internal medicine*, 33(1), 103–115. doi:10.1007/s11606-017-4164-1
6. Cecchin M.i, Langer J. Slawomirski J.(2015)Antimicrobial Resistance in G7 countries and beyond: Economic Issues, Policies and Options for Action 2015 OECD
7. Centers for Disease Control and Prevention, Office of Infectious Disease Antibiotic resistance threats in the United States, (2013). <http://www.cdc.gov/drugresistance/threat-report-2013>.
8. Commission on Anaesthetics. *Lancet* (1893) [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)02258-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)02258-4)
9. Davies, E. C., Green, C. F., Taylor, S., Williamson, P. R., Mottram, D. R., & Pirmohamed, M. (2009). Adverse drug reactions in hospital in-patients: a prospective analysis of 3695 patient-episodes. *PloS one*, 4(2), e4439. doi:10.1371/journal.pone.0004439

10. Doudoulakakis AG, Bouras D, Drougka E, Kazantzi M, Michos A, Charisiadou A, Spiliopoulou I, et al.(2016).Community-associated Staphylococcus aureus pneumonia among Greek children: epidemiology, molecular characteristics, treatment, and outcome 2016, July 2016, Volume 35, Issue 7, pp 1177–1185
11. E.Drougka.FokaabA.LiakopouloscA.DoudoulakakisE.JelastopulueV.ChiniaA.SpiliopouloufS.et al.(2014). A 12-year survey of methicillin-resistant Staphylococcus aureus infections in Greece: ST80-IV epidemic? Volume 20, Issue 11, Pages O796–O803
12. ECDC European Centre for Disease Prevention and Control An agency of the European Union <https://www.ecdc.europa.eu>
13. EudraVigilance history 2017 <https://www.ema.europa.eu>
14. European Medicines Agency 2017
15. European Medicines Agency. Annual Report 2015
16. Fletcher-Lartey S, Yee M , Khan R(2016)Why do general practitioners prescribe antibiotics for upper respiratory tract infections to meet patient expectations: a mixed methods <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012244>
17. Geitona M,Toska A, Latsou D, Saridi M, Evripidou I,Evripidou(2017) Antibiotics’ Prescribing and Pharmacovigilance Attitudes among Pediatricians and Pediatric Residents in Cyprus, 10.4236/pp.2017.83005
18. Geitona, M., Toska, A., Souliotis, K., Saridi, M. and Demetzos, K. (2015) Antibiotic Prescription Practices of Pediatricians and Pediatric Residents in Hospital Care in Greece. *Current Drug Safety*, 10, 221-226. <https://doi.org/10.2174/1574886310666150602150619>
19. Giry M, Pulcini C, Rabaud C, Boivin JM, Mauffrey V, Birgé J.(2016)Acceptability of antibiotic stewardship measures in primary care. (6):276-84. doi: 10.1016/j.medmal.2016.02.001. Epub 2016 Apr 4.
20. H.C. Maltezou, X. Dedoukou, H. Asimaki, I. Kontou, L. Ioannidou, K. Mitromara et al(2017)Consumption of antibiotics by children in Greece: a cross-sectional study al.*Int J Pediatr Adolesc Med*, Volume 4, Issue 3, September 2017, Pages 108-111
21. Härmark L, Grootheest A(2008). Pharmacovigilance: methods, recent developments and future perspectives, 2008 Aug;64(8):743-52. doi: 10.1007/s00228-008-0475-9

22. Harris AM, Hicks LA, Qaseem(2016) A, for the High Value Care Task Force of the American College of P, for the Centers for Disease C, Prevention Appropriate antibiotic use for acute respiratory tract infection in adults: advice for high-value care from the American College of Physicians and the Centers for Disease Control and Prevention, (6):425-34
23. Jansen, K. U., & Anderson, A. S. (2018). The role of vaccines in fighting antimicrobial resistance (AMR). *Human vaccines & immunotherapeutics*, 14(9), 2142–2149. doi:10.1080/21645515.2018.1476814
24. Jegatha Krishnakumar & Rosy Tsopra(2019)What rationale do GPs use to choose a particular antibiotic for a specific clinical situation? BMC Family Practice volume 20, Article number: 178
25. Joshua P. Metlay, MD, PhD; Randall S. Stafford, MD, PhD; Daniel E. Singer, MD1998
26. Kourlaba G, Kourkouni E, Mavrogeorgos GTheoklis E Zaoutis.(2017). Antibiotic prescribing and expenditures in outpatient adults in Greece, 2010 to 2013: evidence from real-world practice, 30;21(26). doi: 10.2807/1560-7917.ES.2016.21.26.30266.
27. Lipsitch, M., & Siber, G. R. (2016). How Can Vaccines Contribute to Solving the Antimicrobial Resistance Problem?. *mBio*, 7(3), e00428-16. doi:10.1128/mBio.00428-16
28. Lemay J, ,* Fatemah M. Alsaleh,b Lulwa Al-Buresli,a Mohammed Al-Mutairi,a Eman A. Abahussain,b and Tania Bayoudb(2018)(Reporting of Adverse Drug Reactions in Primary Care Settings in Kuwait: A Comparative Study of Physicians and Pharmacists, *Med Princ Pract*. 2018 Apr; 27(1): 30–38. Published online 2018 Jan 29. doi: 10.1159/000487236
29. Lobanovska, M., & Pilla, G. (2017). Penicillin's Discovery and Antibiotic Resistance: Lessons for the Future?. *The Yale journal of biology and medicine*, 90(1), 135–145.
30. M. Souli, I. Karaiskos, L. Galani, S. Maraki, E. Perivolioti, A. Argyropoulou, Charissiadou A et al (2016).Nationwide surveillance of resistance rates of Staphylococcus aureus clinical isolates from Greek hospitals, 2012-2013,(4):287-292
31. M.Giryab,C.Pulciniacd,C.Rabaudac,J.M.Boivinabe,V.Mauffreyabd,J.Birgéa(2016)A cceptability of antibiotic stewardship measures in primary care,Acceptabilité des

mesures pour un bon usage des antibiotiques en ville
<https://doi.org/10.1016/j.medmal.2016.02.001>

32. Machowska, A., & Stålsby Lundborg, C. (2018). Drivers of Irrational Use of Antibiotics in Europe. *International journal of environmental research and public health*, 16(1), 27. doi:10.3390/ijerph16010027
33. Machowska, A., & Stålsby Lundborg, C. (2018). Drivers of Irrational Use of Antibiotics in Europe. *International journal of environmental research and public health*, 16(1), 27. doi:10.3390/ijerph16010027
34. MaltezouMD, DedoukouMDa, AsimakiMDb, KontouMDb, IoannidouMDb, Mitromara MDb TheodoridouMDn et al (2017) Consumption of antibiotics by children in Greece: a cross-sectional study <https://doi.org/10.1016/j.ijpam.2017.04.002>
35. Mazińska B1, Hryniewicz W2 (2017). Polish Physicians' Attitudes Towards Antibiotic Prescription and Antimicrobial Resistance. 27;66(3):309-319. doi: 10.5604/01.3001.0010.4856.
36. McBride WG. Thalidomide and congenital abnormalities. *Lancet*. 1961
37. Meyboom R, Egberts A, Gribnau FW, Hekster YA. (1999) Pharmacovigilance in perspective, (6):429-47
38. Michael Rieder and Albert Ferro. (2015). Adverse drug reactions 10.1111/bcp.12695 <https://doi.org/10.1111/bcp.12695>
39. Michael, C. A., Dominey-Howes, D., & Labbate, M. (2014). The antimicrobial resistance crisis: causes, consequences, and management. *Frontiers in public health*, 2, 145. doi:10.3389/fpubh.2014.00145
40. Murshid, M. A., & Mohaidin, Z. (2017). Models and theories of prescribing decisions: A review and suggested a new model. *Pharmacy practice*, 15(2), 990. doi:10.18549/PharmPract.2017.02.990
41. Najafi S Importance of Pharmacovigilance and the Role of Healthcare Professionals, *Pharmaceutical Sciences*, Saint John's University, New York, USA 2018 10. DOI:10.4172/2329-6887.1000252
42. Panagakou, S. G., Spyridis, N., Papaevangelou, V., Theodoridou, K. M., Goutziana, G. P., Theodoridou, M. N., ... Hadjichristodoulou, C. S. (2011). Antibiotic use for upper respiratory tract infections in children: a cross-sectional survey of knowledge,

- attitudes, and practices (KAP) of parents in Greece. *BMC pediatrics*, *11*, 60. doi:10.1186/1471-2431-11-60
43. Perdikaki Pigi(2013)Study of attitudes and perceptions of primary health care doctors regarding treatment of common infections in the community,Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ). Σχολή Επιστημών Υγείας. Τμήμα Ιατρικής. Τομέας Παθολογίας. Κλινική Δ' Παθολογική, <http://hdl.handle.net/10442/hedi/38263>
 44. Plachouras, D., Antoniadou, A., Giannitsioti, E., Galani, L., Katsarolis, I., Kavatha, D., ... Giamarellou, H. (2014). Promoting prudent use of antibiotics: the experience from a multifaceted regional campaign in Greece. *BMC public health*, *14*, 866. doi:10.1186/1471-2458-14-866
 45. Prescribing Team. (2014.) Hospital Prescribing: England 2013–14, Health and Social Care Information Centre.
 46. Rousounidis, A., Papaevangelou, V., Hadjipanayis, A., Panagakou, S., Theodoridou, M., Syrogiannopoulos, G., & Hadjichristodoulou, C. (2011). Descriptive study on parents' knowledge, attitudes and practices on antibiotic use and misuse in children with upper respiratory tract infections in Cyprus. *International journal of environmental research and public health*, *8*(8), 3246–3262. doi:10.3390/ijerph8083246
 47. Routledge P.(1998) 150 years of pharmacovigilance,351 (9110): 1200-1 DOI:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(98\)03148-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(98)03148-1)
 48. Saridi M, Toska A, Souliotis K Geitona(2017) General and Pediatric Pharmacovigilance,Chapter 4, Nova Science Publishers, Inc
 49. Saridi M., Rekleiti M, Toska A, Kriebardis A, Tsironi M, Syrigos K, Souliotis K(2014) Appropriate Utilization of Restricted Antibiotics in a General Hospital of a Prefecture Area in *Journal Name: Current Drug Safety* Volume 9 , Issue 3 , 2014 DOI : 10.2174/1574886309666140527111419
 50. Scurti V, Romero M, Tognoni G(2012). A plea for a more epidemiological and patient-oriented pharmacovigilance. *Eur J Clin Pharmacol* ,European Journal of Clinical Pharmacology volume 68, pages11–19(2012)

51. Smieszek, T., Pouwels, K. B., Dolk, F., Smith, D., Hopkins, S., Sharland, M., ... Robotham, J. V. (2018). Potential for reducing inappropriate antibiotic prescribing in English primary care. *The Journal of antimicrobial chemotherapy*, 73(suppl_2), ii36–ii43. doi:10.1093/jac/dkx500
52. Smith, D., Dolk, F., Pouwels, K. B., Christie, M., Robotham, J. V., & Smieszek, T. (2018). Defining the appropriateness and inappropriateness of antibiotic prescribing in primary care. *The Journal of antimicrobial chemotherapy*, 73(suppl_2), ii11–ii18. doi:10.1093/jac/dkx503
53. Spellberg B1, Gilbert DN(2014)The future of antibiotics and resistance: a tribute to a career of leadership by John Bartlett. 15;59 Suppl 2:S71-5. doi: 10.1093/cid/ciu392.
54. Spernovasilis N, Ierodiakonou D, Milioni A, Markaki L, Kofteridis DP, Tsioutis C.(2019)Assessing the knowledge, attitudes and perceptions of junior doctors on antimicrobial use and antimicrobial resistance in Greece. 11. pii: S2213-7165(19)30296-6. doi: 10.1016/j.jgar.2019.11.004
55. Stefanaki, C., Ieronymaki, A., Matoula, T., Caroni, C., Polythodoraki, E., Chryssou, S. E., ... Antoniou, C. (2017). Six-Year Retrospective Review of Hospital Data on Antimicrobial Resistance Profile of *Staphylococcus aureus* Isolated from Skin Infections from a Single Institution in Greece. *Antibiotics (Basel, Switzerland)*, 6(4), 39. doi:10.3390/antibiotics6040039
56. Toska A , Saridi M, Mouskou S, MD, PhD2 Geitona M.(2017)IMPRUDENT ANTIBIOTIC PRESCRIBING AND ANTIBIOTIC USE IN PEDIATRICS, ADVANCES IN MEDICINE AND BIOLOGY ,VOLUME 124 Chapter 3, Nova Science Publishers
57. Toska A,Geitona M, Souliotis K, Saridi M, Demetzos C.(2017). Adverse drug reaction reporting related to the administration of antibiotics in hospitalized pediatric patients in Greece, Journal Name: Current Drug Safety Volume 9 , Issue 1 , 2014 DOI : 10.2174/15748863113086660064
58. Toska A, Saridi M, Apostolopoulou E Geitona M.(2017) Antibiotic use and antimicrobial resistance. ADVANCES IN MEDICINE AND BIOLOGY ,VOLUME 124 Chapter 2, Nova Science Publishers

59. Toska A.(2015)Knowledge and attitudes of health workers on antibiotics' administration in pediatric patients,Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου. Σχολή Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών. Τμήμα Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής <http://hdl.handle.net/10442/hedi/43053>
60. Tsiantou V.(2017)General practitioners' choice regarding prescribing Πανεπιστήμιο Κρήτης. Σχολή Επιστημών Υγείας Τμήμα Ιατρικής <http://hdl.handle.net/10442/hedi/41103>
61. UMC Uppsala Monitoring Centre2020 <https://www.who-umc.org/>
62. United Nations A/71/L.2 General Assembly <https://digitallibrary.un.org/record/842813>
63. Ventola C. L. (2015). The antibiotic resistance crisis: part 1: causes and threats. *P & T : a peer-reviewed journal for formulary management*, 40(4), 277–283.
64. WHO Global action plan on antimicrobial resistance <https://www.who.int/>
65. WHO Pharmacovigilance2017https://www.who.int/medicines/areas/quality_safety/safety_efficacy/pharmvigi/en/
66. ΕΘΝΙΚΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ 2019-2022 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ
67. ΚΕΕΛΠΝΟ (Νοέμβριος 2015) <https://eody.gov.gr>
68. Yellowcard 2020 <https://yellowcard.mhra.gov.uk>



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ & ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ

**«ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΙΑΤΡΩΝ ΤΗΣ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ
ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ»**

ΚΟΡΙΝΘΟΣ, 2019



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΜΗΜΑ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

ΕΡΕΥΝΑ ΜΕ ΤΙΤΛΟ:
«ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΙΑΤΡΩΝ ΤΗΣ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ
ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ»

Το Τμήμα Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου διεξάγει έρευνα σχετικά με την καταγραφή των γνώσεων και στάσεων των ιατρών ΠΦΥ της Περιφέρειας Πελοποννήσου, ως προς τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών, τη μικροβιακή αντοχή και τη φαρμακοεπαγρύπνηση σε ασθενείς.

Στα πλαίσια αυτά, σας παρακαλούμε να συμπληρώσετε το ερωτηματολόγιο, γνωρίζοντας ότι είναι ανώνυμο και θα χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά για την επίτευξη των στόχων της έρευνας.

Δεδομένου ότι η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου είναι καθοριστικής σημασίας, σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη συνεργασία.

Με εκτίμηση,

Μαίρη Γείτονα,
Επιστημονική Υπεύθυνη Έρευνας,
Καθηγήτρια,
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου,
Τηλ. Επικοινωνίας: 27410 74991
geitona@uop.gr

A) ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Φύλο	Άνδρας <input type="checkbox"/>	Γυναίκα <input type="checkbox"/>
2. Ηλικία		
3. Ειδικότητα	Παθολόγος <input type="checkbox"/>	Γενικός Ιατρός <input type="checkbox"/>
	Παιδίατρος <input type="checkbox"/>	Άλλο <input type="checkbox"/> <i>Παρακαλώ προσδιορίστε:</i>
4. Θέση	Διευθυντής <input type="checkbox"/>	Επιμελητής Α' / Β' <input type="checkbox"/>
	Επικουρικός <input type="checkbox"/>	Ειδικευόμενος <input type="checkbox"/>
5. Κάτοχος μεταπτυχιακών τίτλων	Μεταπτυχιακό <input type="checkbox"/>	Διδακτορικό <input type="checkbox"/>
6. Έτη προϋπηρεσίας:		
7. Τύπος Μονάδας Υγείας	Κέντρο υγείας <input type="checkbox"/>	Περιφερικό Αγροτικό- ιατρείο <input type="checkbox"/>
	TOMY <input type="checkbox"/>	
7 ^α . Άλλο (παρακαλώ προσδιορίστε)		

B) ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΑΝΤΟΧΗ

8. Θεωρείτε ότι η μικροβιακή αντοχή αποτελεί σημαντικό πρόβλημα στη Χώρα ;					
Ναι <input type="checkbox"/>		Όχι <input type="checkbox"/>		ΔΞ/ΔΑ <input type="checkbox"/>	
9. Ποια από τα παρακάτω θεωρείτε ως κύριες αιτίες μικροβιακής αντοχής; <i>Διαβαθμίστε τη σημαντικότητά τους (πολλαπλές απαντήσεις).</i>					
	Πολύ σημαντική	Σημαντική	Μέτρια	Καθόλου	ΔΞ/ΔΑ
Καταχρηστική συνταγογράφηση					
Χρήση αντιβιοτικών ευρέως φάσματος					
Μεγάλη διάρκεια αντιμικροβιακής θεραπείας					
Κακή υγιεινή των χεριών					
Μη έγκαιρη αφαίρεση ιατρικών συσκευών καθετήρων					

Επιρροή των φαρμακευτικών αντιπροσώπων					
Αυθαίρετη χρήση αντιβιοτικών από ασθενείς (Αυτοθεραπεία)					
Χορήγηση αντιβιοτικών από τους Φαρμακοποιούς χωρίς συνταγογράφηση					
Άλλοι παράγοντες (αναφέρατε)					
10. Ποια από τα παρακάτω μέτρα θεωρείτε ότι μπορούν να συμβάλλουν στη μείωση της αλόγιστης συνταγογράφησης αντιβιοτικών; Διαβαθμίστε τη σημαντικότητά τους (Πολλαπλές απαντήσεις).					
	Πολύ σημαντικό	Σημαντικό	Μέτρια	Καθόλου	ΔΞ/ΔΑ
Εκπαίδευση στη συνταγογράφηση					
Ύπαρξη και τήρηση εθνικών/διεθνών οδηγιών και πρωτοκόλλων					
Ηλεκτρονική συνταγογράφηση					
Ύπαρξη μηχανογραφημένης υποστήριξης με ενσωματωμένες οδηγίες συνταγογράφησης					
Επέκταση του μέτρου αιτιολογημένης συνταγής σε όλες τις κατηγορίες αντιβιοτικών					
Τακτικό έλεγχο και παρακολούθηση της συνταγογράφησης στις κλινικές					
Άλλοι παράγοντες (αναφέρατε):					

11. Ποια θεωρείτε ως την πιο σημαντική ανεπιθύμητη ενέργεια της κατάχρησης αντιβιοτικών? Ιεραρχείστε τα παρακάτω ως προς τη σημαντικότητά τους (1 = η πιο σημαντική και 5 = η λιγότερο σημαντική)

_____ Μικροβιακή αντοχή
 _____ Καταστροφή των χρήσιμων βακτηριδίων και εξασθένηση της ανοσίας
 _____ Εκδηλώσεις όπως διάρροια, εμετός κτλ.
 _____ Αλλεργικές αντιδράσεις
 _____ Γενικά συμπτώματα (κεφαλαλγία...)

Γ) ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ

12. Πόσο συχνά δίνετε εμπειρική θεραπεία χωρίς καλλιέργεια για πιθανή στρεπτοκοκκική λοίμωξη από στρεπτόκοκκο Ομάδας Α, όταν υπάρχει πυρετός και εξιδρωματική φαρυγγίτιδα;
 Πολύ συχνά Συχνά Σπάνια Ποτέ ΔΞ/ΔΑ
13. Πόσο συχνά χορηγείτε αντιβιοτικά ώστε να προληφθεί η δευτερογενής βακτηριακή λοίμωξη ασθενείς με ιογενή λοίμωξη του αναπνευστικού, χωρίς άλλα προβλήματα υγείας;
 Πολύ συχνά Συχνά Σπάνια Ποτέ ΔΞ/ΔΑ
14. Πόσο συχνά εφαρμόζετε την τακτική της προσεκτικής αναμονής σε οξεία μέση ωτίτιδα σε παιδιά?
 Πολύ συχνά Συχνά Σπάνια Ποτέ ΔΞ/ΔΑ
15. Πόσο συχνά αισθάνεστε διαγνωστική αβεβαιότητα η οποία σας οδηγεί στη χορήγηση αντιβιοτικών;
 Πολύ συχνά Συχνά Σπάνια Ποτέ ΔΞ/ΔΑ
16. Ποιο από τα παρακάτω σας προκαλεί μεγαλύτερη διαγνωστική αβεβαιότητα ώστε να κάνει πιο πιθανή τη χορήγηση αντιβιοτικού;
 Βρογχίτιδα Ουρολοίμωξη Λοίμωξη αναπνευστικού
 Διαρροϊκό σύνδρομο Κανένα Άλλο (αναφέρατε)
17. Ποια μέτρα πιστεύετε ότι θα μπορούσαν να μειώσουν τη διαγνωστική αβεβαιότητα; (πολλαπλές απαντήσεις)
 Διαθέσιμα rapid test για διάγνωση στρεπτόκοκκου Α Test ταυτοποίησης για λοιμώξεις ουροποιητικού Ειδικές οδηγίες και πρωτόκολλα ΔΞ/ΔΑ

27. Ποιες είναι οι συχνότερες ανεπιθύμητες ενέργειες που συναντάτε μετά από τη χορήγηση αντιβιοτικών;

Ναυτία

Έμετος

Διάρροια

Κοιλιακό άλγος

Εξάνθημα

ΔΞ/ΔΑ

Αλλεργική αντίδραση

Αλλεργική αντίδραση

Άλλο (αναφέρατε):

28. Σε ποια αντιβιοτικά έχετε παρατηρήσει αυτές τις ανεπιθύμητες ενέργειες; (αναφέρατε χημική ουσία ή εμπορική ονομασία)

.....
.....

29.

Πολύ Συχνά

Συχνά

Σπάνια

Ποτέ

ΔΞ/ΔΑ

30. Αν έχετε δηλώσει έστω και μια φορά επίσημα τις ανεπιθύμητες ενέργειες, με ποιο τρόπο το έχετε κάνει; (πολλαπλές απαντήσεις)

Μέσω της κίτρινης κάρτας του ΕΟΦ

Τηλεφωνικά στον ΕΟΦ

Στην Εταιρία μέσω
φαρμακευτικού
αντιπροσώπου

Τηλεφωνικά στην
Φαρμακευτική Εταιρία

Πουθενά

ΔΞ/ΔΑ

Άλλο (αναφέρατε):

.....

31.

Φόρτος εργασίας

Λόγω μη σοβαρών
ανεπιθύμητων ενεργειών

Λόγω έλλειψης κινήτρων

Δεν έχω ενημερωθεί σχετικά με
την αναγκαιότητα δήλωσής
τους

ΔΞ/ΔΑ

Άλλο (αναφέρατε)

32. Ποιοι επαγγελματίες υγείας πιστεύετε ότι έχουν την υποχρέωση επίσημης δήλωσης των ανεπιθύμητων ενεργειών στα φάρμακα μέσω της κίτρινης κάρτας του ΕΟΦ;

Μόνο οι γιατροί

Γιατροί και φαρμακοποιοί

Όλοι οι επαγγελματίες υγείας

ΔΞ/ΔΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΟ ΧΡΟΝΟ ΣΑΣ !!!