



ΑΝΟΙΚΤΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΥΠΡΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ»

ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ

*Καταγραφή των γνώσεων και της στάσης ασθενών
στο Γενικό Νοσοκομείο Λευκωσίας
ως προς την χρήση αντιβιοτικών σκευασμάτων*

ΕΦΗ ΠΑΝΑΓΙΔΟΥ

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια
Δρ. Θεοδώρα Ζαχαριάδου

Λευκωσία
Ιανουάριος, 2015

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης

*Καταγραφή των γνώσεων και της στάσης ασθενών
στο Γενικό Νοσοκομείο Λευκωσίας
ως προς την χρήση αντιβιοτικών σκευασμάτων*

ΕΦΗ ΠΑΝΑΓΙΔΟΥ

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια
Δρ. Θεοδώρα Ζαχαριάδου

Λευκωσία
Ιανουάριος, 2015

Σε αυτούς που έφυγαν.....

Σε αυτούς που με κρατάνε ζωντανή.....

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Συνομογραφίες	vii
Ευχαριστίες	viii
Περίληψη	ix
Abstract	xi
1. Εισαγωγή	1
2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση	3
2.1 Αντιβιοτικά	3
2.1.1 Ανακάλυψη και εξέλιξη των αντιβιοτικών	3
2.1.2 Κατηγορίες αντιβιοτικών	5
2.1.3 Τρόπος δράσης αντιβιοτικών	8
2.1.3.1 Αντιβιοτικά που αναστέλλουν τη σύνθεση του κυτταρικού τοιχώματος.	8
2.1.3.2 Αντιβιοτικά που αναστέλλουν την πρωτεϊνοσύνθεση	9
2.1.3.3 Αντιβιοτικά που αναστέλλουν τη σύνθεση νουκλεϊνικών οξέων	10
2.1.3.4 Αντιμεταβολίτες-Ανταγωνιστές του φυλλικού οξέως	10
2.1.3.5 Αντιβιοτικά που διαταράσσουν την κυτταρική μεμβράνη	10
2.2 Μικροβιακή Αντοχή	11
2.2.1 Ιστορία ανάπτυξης μικροβιακής αντοχής	11
2.2.2 Η έννοια της μικροβιακής αντοχής	11
2.2.3 Μηχανισμοί αντοχής των μικροβίων έναντι αντιμικροβιακών φαρμάκων	12
2.2.3.1 Μοριακοί μηχανισμοί ανάπτυξης αντοχής	12
2.2.3.2 Βιοχημικοί μηχανισμοί ανάπτυξης αντοχής	13
2.2.4 Παράγοντες που ευνοούν την ανάπτυξη της αντοχής στα μικρόβια	13
2.2.4.1 Χρήση σε ζώα	13
2.2.4.2 Χρήση σε φυτά	14
2.2.4.3 Κατάχρηση από ιατρούς και ασθενείς	14
2.2.4.4 Μη ορθή χορήγηση αντιβιοτικών	15
2.2.4.5 Άλλα αίτια	16
2.2.4.6 Νοσοκομειακές λοιμώξεις και λοιμώξεις κοινότητας	16
2.3 Επιδημιολογικά δεδομένα	17
2.3.1 Γεωγραφική επιτήρηση μικροβιακής αντοχής ανθεκτικών στελεχών	17
2.3.2 Κατανάλωση Αντιβιοτικών	19

2.3.3 Φαρμακοοικονομικά δεδομένα και επιπτώσεις μικροβιακής αντοχής	22	
2.4 Παρεμβάσεις για αντιμετώπιση του προβλήματος της μικροβιακής αντοχής	23	
2.4.1 Διεθνείς δραστηριότητες	23	
2.4.2 Συστάσεις Ευρωπαϊκής Ένωσης	24	
2.4.3 Εθνικές Επιτροπές αντιβιοτικών	25	
2.5 Ορθολογική χρήση αντιβιοτικών σκευασμάτων	27	
2.6 Μελέτη συνταγογράφησης και μικροβιακής αντοχής στα νοσοκομεία	29	
2.7 Κυριότερα αποτελέσματα ερευνών του ευρωβαρομέτρου αναφορικά με τις γνώσεις και στάσεις του ατόμου ως προς τη χρήση αντιβιοτικών	32	
2.7.1 Χρήση αντιβιοτικών	33	
2.7.2 Γνώση σχετικά με αντιβιοτικά	36	
2.7.3 Ενημέρωση σχετικά με την ορθολογική χρήση αντιβιοτικών	42	
2.7.3.1 Πρόσφατη λήψη πληροφοριών	42	
2.7.3.2 Πηγή λήψη πληροφοριών	42	
2.7.3.3 Αλλαγή απόψεων και στάσης μετά τη λήψη πληροφοριών	43	
2.7.3.4 Αξιόπιστη πηγή πληροφοριών	43	
2.7.3.5 Αίσθημα ατομικής ευθύνης αναφορικά με την αποτελεσματικότητα των αντιβιοτικών	43	43
3. Μεθοδολογία	45	
3.1. Αναγκαιότητα και σπουδαιότητα της μελέτης	45	
3.2. Σκοπός - Στόχοι	45	
3.3. Ερευνητικά ερωτήματα	46	
3.4. Πληθυσμός της μελέτης	46	
3.4.1. Περιγραφή ερευνητικού εργαλείου	46	
3.4.2. Αξιοπιστία και εγκυρότητα του ερευνητικού εργαλείου	47	
3.5. Διαδικασία συλλογής δεδομένων	48	
3.6. Ηθικές προεκτάσεις	48	
3.7. Στατιστική ανάλυση	49	
4. Αποτελέσματα	50	
4.1 Ανάλυση αποτελεσμάτων αναφορικά με τη χρήση αντιβιοτικών	52	
4.2 Αποτελέσματα αναφορικά με τις γνώσεις των ασθενών ως προς τη χρήση αντιβιοτικών	54	54
4.3. Αποτελέσματα αναφορικά με τις πληροφορίες που λαμβάνουν οι ασθενείς ως προς τη χρήση αντιβιοτικών	57	
4.4. Αποτελέσματα αναφορικά με τη στάση των ασθενών ως προς τη χρήση αντιβιοτικών	60	60

4.5 Ανάλυση παραγόντων που σχετίζονται με τις γνώσεις και τη στάση των ασθενών ως προς τη χρήση αντιβιοτικών	62
5. Συζήτηση-Συμπεράσματα	67
5.1 Συζήτηση	67
5.2 Περιορισμοί της μελέτης	72
5.3 Εφαρμογές της μελέτης - Προτάσεις	73
5.4 Συμπεράσματα	74
Βιβλιογραφία	76
Παραρτήματα	84

Συντομογραφίες

CDC	: Centers for Disease Control and Prevention
DDD	: Daily Defined Doses
DNA	: Deoxyribonucleic acid
EARSS-Net	: European Antimicrobial Resistance Surveillance Network
ECDC	: European Centre for Disease Prevention and Control
ESAC-Net	: European Surveillance of Antimicrobial Consumption Network
ESBL	: Extended spectrum beta lactamase
FEDESA	: European Federation for Animal Health
ΚΕΕΛΠΝΟ	: Κέντρο ελέγχου και πρόληψης νοσημάτων
MRSA	: Methicillin Resistant Staphylococcus aureus
PRSP	: Penicillin resistant Streptococcus Pneumoniae
TATFAR	: Transatlantic Taskforce on Antimicrobial Resistance
VRE	: Vancomycin Resistant Enterococci
WHO	: World Health Organization
Γ. Ν. Α. Λ/σίας	: Γενικό Νοσοκομείο Λευκωσίας
ΕΕ	: Ευρωπαϊκή Ένωση
ΗΠΑ	: Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
ΚΥ	: Κέντρα Υγείας
ΜΕΘ	: Μονάδα Εντατικής Θεραπείας
ΠΟΥ	: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
ΥΥ	: Υπουργείο Υγείας

Ευχαριστίες

Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διατριβή έγινε στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Διοίκησης Μονάδων Υγείας του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου, η εκπόνηση της οποίας δεν θα ήταν δυνατή χωρίς την καθοδήγηση και το ενδιαφέρον της Καθηγήτριάς μου Δρ. Θεοδώρας Ζαχαριάδου. Την ευχαριστώ εκ βάθους για την αμέριστη προσφορά της, τη συνεχή κατεύθυνση και υποστήριξη των βημάτων μου στην προσπάθεια που κατέβαλα. Ιδιαίτερα όμως την ευχαριστώ για την κατανόηση, ενθάρρυνση και ανιδιοτελή στήριξή της κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας. Ένα μεγάλο ευχαριστώ για τη συνεργασία μου είχαμε και τη σκέφτομαι πάντα με αγάπη, σεβασμό και ευγνωμοσύνη.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες επίσης εκφράζω και στον Ακαδημαϊκό Υπεύθυνο του Προγράμματος κ. Μιχάλη Τάλια, για την κατανόηση και στήριξή του στις δύσκολες στιγμές που προκύπτουν σε κάθε ερευνητική προσπάθεια.

Επιπλέον θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Σάββα Ζαννέτο, ο οποίος ανέλαβε την στατιστική ανάλυση και επεξεργασία των δεδομένων του ερωτηματολογίου. Τον ευχαριστώ για τις πολύτιμες συμβουλές του και για την άμεση ανταπόκρισή του κατά τη διάρκεια της συγγραφής της εργασίας.

Αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω την συμφοιτήτριά μου Δρ. Προκοπία Τσουλλή, για τη σημαντική βοήθειά της στη χρήση του ερωτηματολογίου.

Ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω, στους ιατρούς, νοσηλευτές και άλλο προσωπικό του Γ. Ν. Λ/σίας που συνέβαλαν με οποιοσδήποτε τρόπο στη διανομή και συλλογή των ερωτηματολογίων.

Ευχαριστώ επίσης τους ασθενείς των εξωτερικών ιατρείων του Γ. Ν. Λ/σίας, οι οποίοι εθελοντικά συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο της μελέτης.

Τέλος, θα ήθελα να εκφράσω δημόσια τις θερμές ευχαριστίες μου προς την οικογένειά μου για την υπομονή και την ηθική στήριξή κατά τη διάρκεια εκπόνησης και συγγραφής της εργασίας.

Περίληψη

Εισαγωγή: Η ανακάλυψη και χρήση αντιβιοτικών, έφερε επανάσταση στη θεραπευτική αντιμετώπιση των μικροβιακών λοιμώξεων, μειώνοντας ταυτόχρονα τη νοσηρότητα και θνησιμότητα από αυτές. Ωστόσο η υπερβολική και λανθασμένη χρήση των αντιβιοτικών τα τελευταία χρόνια, έχει ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη μικροβιακής αντίστασης έναντι στα υφιστάμενα αντιβιοτικά. Το φαινόμενο της μικροβιακής αντοχής αποτελεί πραγματική απειλή για τη δημόσια υγεία, αφού πλέον η αντίσταση στα κοινά μικρόβια έχει φτάσει σε ανησυχητικά επίπεδα.

Σκοπός: Ο σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η καταγραφή του βαθμού της χρήσης αντιβιοτικών από ασθενείς που επισκέπτονται τα εξωτερικά ιατρεία του Γ. Ν. Λ/σίας ώστε να καταδειχθούν τυχόν προβλήματα που εμφανίζονται κατά τη λανθασμένη ή υπερβολική χρήση τους και να γίνουν προτάσεις για την αντιμετώπιση του φαινομένου. Η εργασία αυτή έχει ως επιμέρους στόχους την καταγραφή των γνώσεων των ασθενών σχετικά με τις ενδείξεις λήψης αντιβιοτικών, τον τρόπο διάθεσης τους, την ορθή χρήση, τη γνώση παρενεργειών από τη χρήση αντιβιοτικών και κατ' επέκταση την καταγραφή του μεγέθους των συνεπειών από την κατάχρηση αντιβιοτικών.

Μεθοδολογία: Η μελέτη πραγματοποιήθηκε στα εξωτερικά ιατρεία του Γ.Ν.Λ/σίας κατά τη χρονική περίοδο 15 Οκτωβρίου 2014 μέχρι 11 Νοεμβρίου 2014. Για τη διεξαγωγή της μελέτης χρησιμοποιήθηκε ως ερευνητικό εργαλείο, ερωτηματολόγιο το οποίο είχε ως βάση το ερωτηματολόγιο του ευρωβαρομέτρου, το οποίο είχε χρησιμοποιηθεί το 2009 και 2013 σε 27 κράτη-μέλη της ΕΕ, μεταξύ των οποίων και η Κύπρος. Το ερωτηματολόγιο ήταν ήδη σταθμισμένο και μεταφρασμένο στα ελληνικά και λήφθηκε άδεια χρήσης του. Η συμμετοχή των ασθενών ήταν εθελοντική και ανώνυμη και η επιλογή δείγματος πραγματοποιήθηκε με τυχαία δειγματοληψία. Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με τη βοήθεια του λογισμικού πακέτου SPSS v20. Οι κατηγορικές μεταβλητές εκφράστηκαν ως συχνότητες και ποσοστά και η παρουσίαση των αποτελεσμάτων έγινε με κατανομές συχνότητας. Για τον έλεγχο υποθέσεων ανάμεσα σε κατηγορικές μεταβλητές και τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος chi-square test (χ^2 test), και τέθηκε ως επίπεδο σημαντικότητας το 95% ($\alpha=0,05$). Πριν τη διεξαγωγή της μελέτης λήφθηκαν όλες οι σχετικές άδειες από τις αρμόδιες αρχές.

Αποτελέσματα: Από το σύνολο των 200 ερωτηματολογίων που διανεμήθηκαν, συλλέχθηκαν 182 (ποσοστό ανταπόκρισης 91%). Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων ήταν γυναίκες (ποσοστό 54%) και η συχνότερη ηλικιακή ομάδα ήταν 40-54 ετών (ποσοστό 31,7%). Ποσοστό 57,1% των συμμετεχόντων έλαβαν αντιβιοτικά το τελευταίο έτος. Η συχνότερη πηγή χορήγησης αντιβιοτικών ήταν από τον ιατρό (ποσοστό 91,4 %), ενώ ποσοστό 7,7% των συμμετεχόντων έλαβαν αντιβιοτικά χωρίς ιατρική συνταγή ή τους είχε περισσέψει από προηγούμενη αγωγή. Οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι έλαβαν αντιβιοτικά σε περιπτώσεις μη βακτηριακών

λοιμώξεων όπως γρίπη, κρυολόγημα, πονόλαιμο (ποσοστό 18,4%, 14,6% και 10,7% αντίστοιχα). Ποσοστό 18,3% και 30,7% των συμμετεχόντων γνώριζαν ότι τα αντιβιοτικά δεν σκοτώνουν τους ιούς και ότι δεν είναι αποτελεσματικά στο κρυολόγημα και τη γρίπη, αντίστοιχα. Τέλος η συχνότερη πηγή πληροφόρησης από την οποία επιθυμούν οι ασθενείς να λαμβάνουν πληροφορίες για την ορθή χρήση αντιβιοτικών είναι ο ιατρός (ποσοστό 98,9%). Δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στο φύλο, την ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο, την οικογενειακή κατάσταση, τον τόπο και επαρχία διαμονής ως προς τη χρήση αντιβιοτικών τους τελευταίους 12 μήνες. Στατιστικά σημαντική διαφορά βρέθηκε ανάμεσα στο επάγγελμα και τη χρήση αντιβιοτικών το τελευταίο έτος ($p=0,019$). Φάνηκε ότι οι δημόσιοι υπάλληλοι καταναλώνουν αντιβιοτικά σε μικρότερο ποσοστό (39,7%) σε σύγκριση με τις οικοκυρές (76,5%), τους ιδιωτικούς υπαλλήλους (63,9%), τους άνεργους (57,1%) και τους συνταξιούχους (56,3%).

Συμπεράσματα: Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης, η χρήση αντιβιοτικών σκευασμάτων το τελευταίο έτος ήταν αυξημένη (ποσοστό 57,1%) ανάμεσα στους συμμετέχοντες. Οι γνώσεις των ασθενών παρουσιάζονται ελλειπείς ως προς τη δράση και χρήση των αντιβιοτικών. Επίσης, ο βαθμός ενημέρωσης και πληροφόρησης των ασθενών για τη μη ορθή λήψη αντιβιοτικών και των επιπτώσεων της κατάχρησης αντιβιοτικών, ήταν ιδιαίτερα χαμηλός. Τέλος, η μελέτη ανέδειξε ότι ο ρόλος του ιατρού είναι καθοριστικός στη χορήγηση αντιβιοτικών και παράλληλα στην πληροφόρηση και ευαισθητοποίηση των ασθενών για την ορθολογική τους χρήση. Συνεπώς, είναι απαραίτητη η εφαρμογή συντονισμένων παρεμβάσεων τόσο σε επίπεδο πληθυσμού όσο και στους επαγγελματίες υγείας για αλλαγή της στάσης τους απέναντι στη χρήση και χορήγηση των αντιβιοτικών.

Λέξεις κλειδιά: αντιβιοτικά, μικροβιακή αντοχή, ορθολογική χρήση αντιβιοτικών.

Abstract

Background: The discovery and use of antibiotics have revolutionized the treatment of microbial infections, by reducing morbidity and mortality of infection diseases. However, excessive and inappropriate use of antibiotics in recent years, has contributed to the development of microbial resistance to existing antibiotics. The phenomenon of antimicrobial resistance is a real threat to public health, since resistance to common germs has reached alarming levels.

Aim: The aim of this study was to record the knowledge and attitudes of patients visiting the outpatient department of Nicosia General Hospital (N.G.H) towards appropriate antibiotic use and to identify possible inappropriate or excessive antibiotic use.

Methods: The study was performed at the outpatient department of N.G.H between October 15th, 2014 to November 11th, 2014. For the purpose of the study, a questionnaire was used as a research tool based on the Eurobarometer questionnaire, which was used in 2009 and 2013 in 27 Member States of the European Union, including Cyprus. The questionnaire was already translated and validated in Greek. Patients' participation was voluntary and anonymous and sample selection was made randomly. Statistical analysis was performed using the statistic package SPSS v20. Categorical variables were expressed as frequencies and percentages. The hypothesis tests between categorical variables and socio-demographic characteristics of the sample, was performed using chi-square test (χ^2 test), and significance level was set to 95 % ($\alpha = 0.05$). The study was approved by the Cyprus Bioethics Committee.

Results: From the total of 200 questionnaires distributed, 182 were collected (response rate 91%). The majority of participants were women (54%) and the most common age group were those of 40-54 years (31.7%). Most (57.1%) of the participants received antibiotics during the last year. Almost all respondents (91.4%) were provided with antibiotics from their doctor, while 7.7 % received antibiotics without a prescription. Most common causes for antibiotic used were viral infections (18.4%), common cold (14.6%) and sore throat (10.7%). Only 18.3% and 30.7 % of participants knew that antibiotics do not kill viruses and that they are ineffective in common colds and flu respectively. Finally, almost all (98.9%) respondents would choose to see a physician in order to get trustworthy information regarding proper antibiotics use. No statistical significant differences were found between gender, age, education level, marital status, place of residence and antibiotic use during the last 12 months. A statistically significant difference was found between the profession and the use of antibiotics during the last year ($p = 0,019$). Civil servants were found to consume antibiotics less frequently (39.7%) compared to housewives (76.5%), private employees (63.9%), unemployed (57.1%) and pensioners (6.3%).

Conclusions: The study has shown increased antibiotic among participants during the last year. Knowledge regarding appropriate antibiotic use was found to be inadequate among the study population as well as side effects from antibiotic overuse. Finally, the study revealed that physicians have a crucial role in prescribing antibiotics, as well as in informing and increasing patient awareness for antibiotics' rational use. It is therefore necessary to implement coordinated interventions towards healthcare professionals as well as towards the population in order to increase awareness for appropriate antibiotic prescribing and use and administration of antibiotics.

Keywords: antibiotics, antimicrobial resistance, rational use of antibiotics.

«ἀσκέειν, περὶ τὰ νοσήματα, δύο, ὠφελέειν, ἢ μὴ βλάπτειν»

Ἱπποκράτης (460-377 π.Χ)

1. Εισαγωγή

Η ανακάλυψη των αντιβιοτικών αποτέλεσε ανάμεσα στις δεκαετίες 1930-1970 μια πολύ σημαντική πρόοδο στην ιατρική καθώς αυξήθηκε το προσδόκιμο επιβίωσης των ανθρώπων και οι χειρουργικές επεμβάσεις χαρακτηρίζονταν πλέον ως επιτυχείς, λόγω του περιορισμού των λοιμώξεων¹. Οι λοιμώδεις νόσοι έπαψαν να αποτελούν την πρώτη αιτία θανάτου σε όλες τις ηλικιακές ομάδες λόγω της χρήσης των αντιβιοτικών σκευασμάτων, μειώνοντας σημαντικά την νοσηρότητα και τη θνησιμότητα στον ανεπτυγμένο κόσμο¹.

Ως αντιβιοτικά ορίζονται τα χημειοθεραπευτικά φάρμακα τα οποία παράγονται με βιοσυνθετική μέθοδο, δηλαδή καλλιέργειες μικροβίων². Ωστόσο λόγω της ευρύτητας του τομέα παραγωγής αντιβιοτικών επικράτησε να ονομάζονται αντιβιοτικά οι βιοσυνθετικώς παραγόμενες αντιμικροβιακές ουσίες². Τα αντιβιοτικά φάρμακα «προκαλούν εκλεκτική καταστροφή των μικροοργανισμών ή των νεοπλασματικών κυττάρων χωρίς να είναι τοξικά για τον ξενιστή, ιστό ή οργανισμό»².

Ο όρος «αντιβιοτικό» εισήχθη το 1942 από τον Αμερικανό βιοχημικό και μικροβιολόγο Selman Walksman, ο οποίος ανακάλυψε τη στρεπτομυκίνη το 1943 και αναφέρθηκε αρχικά σε οποιαδήποτε ουσία η οποία δρα ενάντια στους μικροοργανισμούς³. Στις μέρες μας όμως, ο όρος αντιβιοτικό υποδηλώνει οποιαδήποτε ουσία έχει αντιβακτηριδιακή, αντιμυκητιασική ή αντιπαρασιτική δράση². Έτσι λοιπόν τα αντιβιοτικά χωρίζονται σε αντιμικροβιακά, παρασιτοκτόνα και κυτταροστατικά φάρμακα². Αντιμικροβιακά ονομάζονται τα φάρμακα τα οποία δρουν ενάντια στους μικροοργανισμούς εκτός των παρασίτων και χωρίζονται σε αντιβακτηριδιακά, ιοστατικά, αντιμυκητιασικά, αντιφυματικά, αντιλεπρικά κτλ. Παρασιτοκτόνα ονομάζονται τα φάρμακα τα οποία καταστρέφουν παράσιτα και χωρίζονται σε αντιπρωτοζωικά και ανθελμινθικά. Τέλος κυτταροστατικά ή αλλιώς αντικαρκινικά ονομάζονται τα φάρμακα τα οποία καταστρέφουν νεοπλασματικά κύτταρα².

Παρόλο που η εισαγωγή τα τελευταία χρόνια νεότερων αντιβιοτικών σκευασμάτων επέφερε σημαντικές αλλαγές στη θεραπευτική αντιμετώπιση λοιμωδών νόσων, εντούτοις οι μικροοργανισμοί που τις προκαλούν εξακολουθούν να παρουσιάζουν μια εκπληκτική ικανότητα να προσαρμόζονται στα αντιμικροβιακά φάρμακα αναπτύσσοντας συνεχώς νέους μηχανισμούς αντοχής⁴. Είναι γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί αυξημένη κατανάλωση αντιβιοτικών σκευασμάτων τόσο σε ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις όσο και στην κοινότητα και αποτελεί ίσως τον πιο σημαντικό παράγοντα ανάπτυξης ανθεκτικών μικροβίων^{5,6,7}. Επιπλέον η μη ορθολογική χρήση των αντιβιοτικών εντείνει το πρόβλημα της μικροβιακής αντοχής^{8,9}.

Σήμερα, σχεδόν επτά δεκαετίες μετά τη χορήγηση των πρώτων αντιβιοτικών στον άνθρωπο, τόσο η Ευρώπη όσο και το παγκόσμιο απειλείται από τη μικροβιακή αντίσταση. Η αυξανόμενη αντίσταση μικροβίων στα αντιβιοτικά δεν είναι απλά γεγονός αλλά πραγματική απειλή. Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις από πολυανθεκτικά μικρόβια στοιχίζουν εκατομμύρια ζωές στον κόσμο ενώ παράλληλα κοστίζουν δισεκατομμύρια ευρώ σε κόσμη νοσηλείας¹⁰. Το ενδεχόμενο εμφάνισης μιας παγκόσμιας επιδημίας που δε θα μπορεί να αντιμετωπιστεί από τα υπάρχοντα αντιβιοτικά γίνεται ολοένα και πιο ορατό, απειλώντας τη Δημόσια Υγεία. Είναι ευρέως διαδεδομένο ότι η μη ορθή χρήση αντιβιοτικών οδηγεί στην δημιουργία πολυανθεκτικών στελεχών με αποτέλεσμα τον περιορισμό των θεραπευτικών επιλογών για αντιμετώπιση μικροβιακών λοιμώξεων. Η αλόγιστη χρήση αντιβιοτικών έχει ως αποτέλεσμα, σημαντική οικονομική σπατάλη, την πρόκληση ανεπιθύμητων ενεργειών σε ασθενείς, την εμφάνιση επιλοιμώξεων αλλά κυρίως τη δυσκολία στη διάγνωση και θεραπεία ασθενών που ήδη βρίσκονται κάτω από αντιβιοτική θεραπεία.

Σκοπός της παρούσας διατριβής είναι η καταγραφή του βαθμού της χρήσης αντιβιοτικών από ασθενείς που επισκέπτονται τα εξωτερικά Ιατρεία του Γενικού Νοσοκομείου Λευκωσίας ώστε να καταδειχθούν τυχόν προβλήματα που εμφανίζονται κατά τη λανθασμένη ή υπερβολική χρήση τους και να γίνουν προτάσεις για την αντιμετώπιση του φαινομένου.

2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

2.1 Αντιβιοτικά

2.1.1 Ανακάλυψη και εξέλιξη των αντιβιοτικών

Η πρώτη γνωστή αναφορά χρήσης αντιβιοτικών γίνεται από τους Κινέζους και χρονολογείται 2.500 χρόνια πριν¹¹. Αναφορές υπάρχουν και για άλλους αρχαίους πολιτισμούς όπως οι αρχαίοι Έλληνες και οι αρχαίοι Αιγύπτιοι οι οποίοι χρησιμοποιούσαν είδη μυκήτων και φυτών, για να αντιμετωπίσουν κυρίως δερματικές μολύνσεις, καθώς γνώριζαν ότι τα φυτά και οι μύκητες παράγουν αντιβιοτικές ουσίες^{12,13}. Όμως η πρακτική αυτή ήταν εμπειρική και στηριζόταν στην παρατήρηση και οι ουσίες που αναπτύσσονταν και είχαν αντιβιοτική δράση παρέμεναν μέχρι τότε άγνωστες.

Ορόσημο στη σύγχρονη ιστορία των αντιβιοτικών αποτέλεσε η ανακάλυψη ενός στενού φάσματος αντιβιοτικού, της «σαλβαρσάνης», από τον Paul Ehrlich το 1909 στην Γερμανία, δίδοντας την πρώτη αποτελεσματική φαρμακευτική θεραπεία κατά της σύφιλης^{14,15,16}.

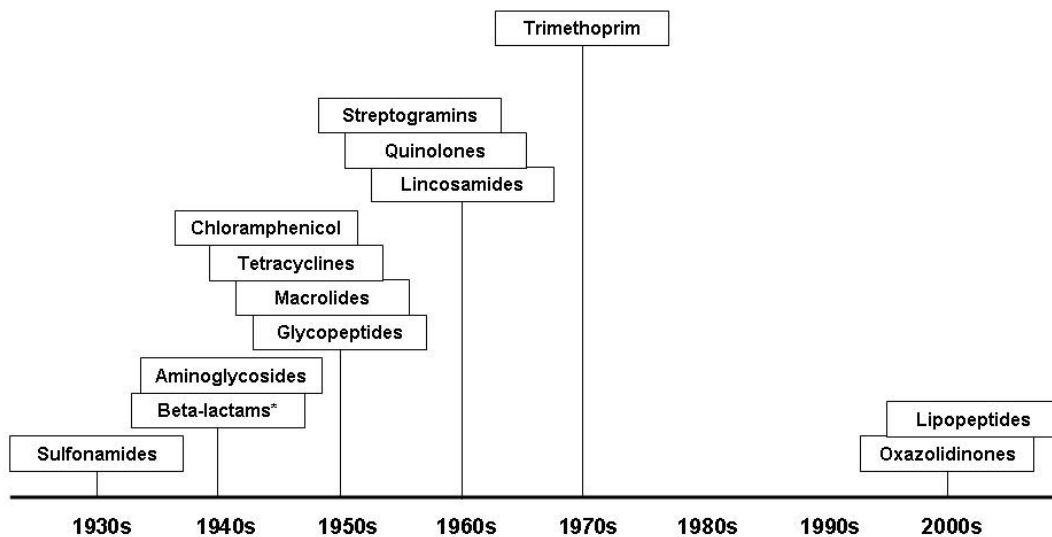
Ωστόσο, η τυχαία ανακάλυψη του Fleming δηλαδή η ανακάλυψη της πενικιλίνης τον Σεπτέμβριο του 1928, σηματοδότησε την έναρξη μιας νέας εποχής στην Ιατρική, της εποχής των αντιβιοτικών^{17,18,19}.

Είναι γνωστό ότι κατά τις πρώτες δεκαετίες του 19^{ου} αιώνα διερευνήθηκε η επίδραση που είχε η μούχλα σε βακτηριακές αποικίες^{20,21}. Το 1921 ο Alexander Fleming παρατήρησε ότι κάποιες ουσίες που ονομάζονται λυσοζύμες ήταν ικανές να διαλύσουν τα βακτήρια²². Το 1928 ανακάλυψε ότι ένα συγκεκριμένο είδος μούχλας, ο μύκητας *Penicillium notatum*, ανέστειλε την ανάπτυξη του σταφυλόκοκκου²³. Το διήθημα του μύκητα ονομάστηκε πενικιλίνη, αλλά δεν ήταν κατορθωτό να απομονωθεί^{23,24,25}.

Το 1940, οι Howard Florey και Ernst Chain, απομόνωσαν την πενικιλίνη και προώθησαν την βιομηχανική παρασκευή της²⁵. Οι δυο αυτοί ερευνητές μαζί με τον Fleming τιμήθηκαν με το βραβείο Nobel ιατρικής το 1945 και από τότε η εποχή των αντιβιοτικών είχε αρχίσει^{24,26,27,28}.

Το 1935 ο Gerhard Domark ανακάλυψε την πρώτη σουλφοναμίδη το «Prontosil rubrum» και για το οποίο έλαβε Nobel ιατρικής 4 χρόνια αργότερα^{24,26,29}.

Το Prontosil ήταν ένα συνθετικό παράγωγο της πενικιλίνης και είχε αντιβακτηριακές ιδιότητες. Αυτό το γεγονός αποτέλεσε το έναυσμα για την παραγωγή των αντιβιοτικών^{4,24,25}. Μετά από αυτό ακολούθησε η ανακάλυψη της στρεπτομυκίνης το 1944, της χλωραμφαινικόλης το 1947, της χλωροτετρακυκλίνης το 1948, των ημισυνθετικών πενικιλινών το 1958 και των κεφαλοσπορινών το 1960^{4,24,25}. Στην εικόνα 2.1 περιγράφεται η χρονολογική εξέλιξη της ανακάλυψης των αντιβιοτικών.



Εικόνα 2.1. Ανακάλυψη νέων κατηγοριών αντιβιοτικών. (Πηγή:³⁰)

Η πενικιλίνη χρησιμοποιήθηκε πρώτη φορά το 1941, μειώνοντας αισθητά την θνησιμότητα από τα λοιμώδη νοσήματα⁴. Ειδικότερα κατά τη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, η πενικιλίνη χρησιμοποιήθηκε ευρέως και μείωσε σε σημαντικό βαθμό τους θανάτους από μολύνσεις τραυμάτων και άλλες λοιμώξεις από μικρόβια για τα οποία η πενικιλίνη ήταν αποτελεσματική⁴.

Κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι οι πενικιλίνες έχουν μεγάλη θεραπευτική αλλά και ιστορική σημασία για τον τομέα της φαρμακευτικής και των ιατρικών παρεμβάσεων αλλά κυρίως για τη θεραπεία νόσων οι οποίες αποδεκάτισαν εκατομμύρια άτομα τους προηγούμενους αιώνες όπως η σύφιλη, η γονόρροια, και πλήθος άλλων μολυσματικών ασθενειών που προκαλούνταν από σταφυλόκοκκους και στρεπτόκοκκους³¹. Οι πενικιλίνες αποτελούν τα πλέον διαδεδομένα αντιβιοτικά που χρησιμοποιούνται ευρύτατα μέχρι σήμερα και συνεχής είναι η έρευνα για νέα βελτιωμένα παράγωγά τους.

2.1.2 Κατηγορίες αντιβιοτικών

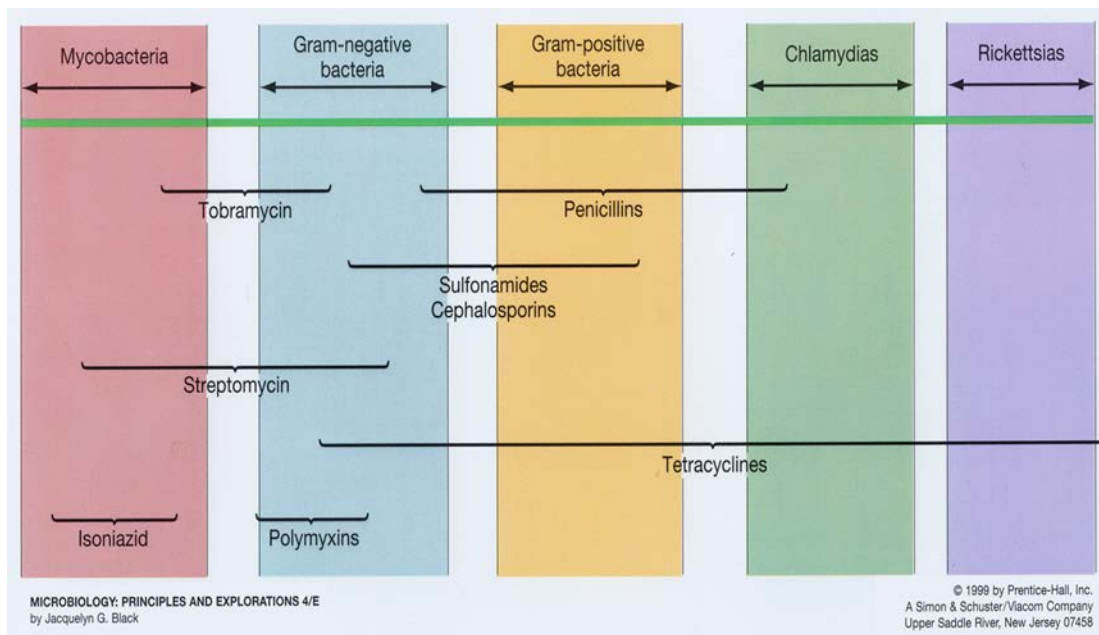
Όπως έχει αναφερθεί και προηγουμένως τα αντιβιοτικά είναι ουσίες οι οποίες καταστρέφουν τα μικρόβια χωρίς να βλάπτουν τον ξενιστή^{32,33}.

Ανάλογα με τον τρόπο που παρασκευάζονται χωρίζονται α) σε φυσικά αντιβιοτικά τα οποία παράγονται στη φύση από μικροοργανισμούς (π. χ. πενικιλίνη) β) σε ημισυνθετικά παράγωγα τα οποία προέρχονται από χημική τροποποίηση των φυσικών αντιβιοτικών και γ) σε συνθετικά παράγωγα τα οποία παράγονται στο εργαστήριο (π. χ. κινολόνες)^{34,35,36}.

Τα αντιμικροβιακά φάρμακα διακρίνονται σε βακτηριοστατικά και βακτηριοκτόνα. Τα βακτηριοστατικά φάρμακα διακόπτουν την ανάπτυξη και τον αναδιπλασιασμό των βακτηρίων σε συγκεντρώσεις που μπορούν να επιτευχθούν στον ορό του ασθενούς και έτσι περιορίζουν την εξάπλωση των λοιμώξεων, ενώ το ανοσοποιητικό σύστημα του οργανισμού επιτίθεται, ακινητοποιεί και εξολοθρεύει τα παθογόνα μικρόβια^{37,38}.

Τα βακτηριοκτόνα αντιβιοτικά θανατώνουν τα βακτήρια μειώνοντας το συνολικό αριθμό βιώσιμων μικροοργανισμών στο σώμα του ξενιστή. Ένα αντιβιοτικό μπορεί να είναι βακτηριοστατικό για ένα μικροοργανισμό και βακτηριοκτόνο για ένα άλλο (π. χ. χλωραμφαινικόλη)^{37,39}.

Επίσης κάθε αντιβιοτικό έχει συγκεκριμένο χημειοθεραπευτικό φάσμα, δηλαδή καταστρέφει συγκεκριμένα είδη μικροβίων³². Ένα είδος κατάταξης των αντιβιοτικών είναι ανάλογα με το φάσμα τους³². Στενό φάσμα παρουσιάζουν τα αντιβιοτικά που δρουν ενάντια ενός μικροοργανισμού ή μικρής ομάδας μικροβίων³⁷. Ο όρος εκτεταμένο φάσμα αφορά αντιβιοτικά όπως την αμπικιλίνη τα οποία καταπολεμούν gram (+) θετικούς οργανισμούς και αρκετά gram (-) αρνητικά βακτήρια³⁷. Ευρέως φάσματος αντιβιοτικά αναφέρονται σε φάρμακα όπως η τετρακυκλίνη και η χλωραμφαινικόλη, τα οποία είναι αποτελεσματικά σε μεγάλη ποικιλία μικροβιακών ειδών³⁷. Στην εικόνα 2.2 περιγράφεται το αντιβακτηριδιακό φάσμα των αντιβιοτικών.



Εικόνα 2.2. Φάσμα αντιβακτηριδιακής δράσης αντιβιοτικών. (Πηγή:⁴⁰)

Ένα πολύ σημαντικό σύστημα ταξινόμησης αντιβιοτικών αποτελεί η ταξινόμηση με βάση το ATC (Anatomic Therapeutic Chemical classification system) το οποίο θεωρείται ως πρότυπο σύστημα ταξινόμησης για τις μελέτες χρήσης αντιβιοτικών⁴¹. Πρόκειται για ένα σύστημα κατάταξης των δραστικών ουσιών σε διάφορες ομάδες, ανάλογα με το όργανο ή σύστημα στο οποίο δρουν και ανάλογα με τη θεραπευτική, φαρμακολογική και χημική ιδιότητα τους. Σύμφωνα με τη μεθοδολογία αυτή, τα φάρμακα χωρίζονται αρχικά σε δεκατέσσερις κύριες ομάδες (πρώτο επίπεδο) ανάλογα με το όργανο ή σύστημα στο οποίο δρουν. Το δεύτερο επίπεδο δηλώνει τη φαρμακολογική/ θεραπευτική ομάδα. Το τρίτο και τέταρτο επίπεδο αφορά τη χημική/ φαρμακολογική/ θεραπευτική υποομάδα και το πέμπτο επίπεδο δηλώνει τη δραστική ουσία. Έτσι λοιπόν σε κάθε φάρμακο αντιστοιχεί ένας κωδικός 5 επιπέδων⁴². Για παράδειγμα η αμπικιλίνη έχει κωδικό J-01-C-A-01, όπως φαίνεται στον πίνακα 2.1.

Πίνακας 2.1. Παράδειγμα ιεραρχικής ταξινόμησης της αμπικιλίνης με βάση το ATC (Πηγή:⁴²)

Αριθμός Επίπεδου	Κωδικός ATC	Επίπεδο ATC	Περιγραφή
1	J	Κύρια Ανατομική Ομάδα	Φάρμακα Κατά των Λοιμώξεων
2	J01	Θεραπευτική Κατηγορία	Αντιβιοτικά για συστηματική χορήγηση
3	J01C	Φαρμακολογική Κατηγορία	β-λακταμικά αντιβιοτικά, πενικιλίνες
4	J01CA	Χημική / Φαρμακολογική Ομάδα	Πενικιλίνες με εκτεταμένο φάσμα
5	J01CA01	Δραστική ουσία	Αμπικιλίνη

Επιπλέον τα αντιμικροβιακά για συστηματική χρήση (J01) χωρίζονται σε δέκα φαρμακολογικές κατηγορίες ως ακολούθως (πίνακας 2.2):

Πίνακας 2.2. Ταξινόμηση των 3-επιπέδων για τα αντιβιοτικά συστηματικής χρήσης βάσει του ATC (Πηγή:⁴²)

Κωδικός	Φαρμακολογική Κατηγορία
J01A	Τετρακυκλίνες
J01B	Αμφαινικόλες
J01C	β- λακταμικά αντιβιοτικά
J01D	άλλα λακταμικά αντιβιοτικά
J01E	σουλφοναμίδες και τριμεθοπρίμη
J01F	μακρολίδες, λινγκοσαμίδες και στρεπτογραμμίνες
J01G	Αμινογλυκοσίδες
J01M	Κινολόνες
J01R	Συνδυασμοί αντιμικροβιακών
J01X	άλλα αντιμικροβιακά φάρμακα

Σε σχέση με το ATC, για κάθε δραστική ουσία καθορίζεται και η συμβατική ημερήσια δόση (DDD). Ως συμβατική ημερήσια δόση ορίζεται η αποδεκτή μέση ημερήσια δόση θεραπείας ενός

ενήλικου ατόμου για την κύρια ένδειξη του φαρμάκου⁴². Για παράδειγμα, όπως φαίνεται στον πίνακα 2.3, η συμβατική ημερήσια δόση θεραπείας αμπικιλίνης σε ενήλικα είναι 2 γραμμάρια δηλαδή 4 κάψουλες των 500 γραμμαρίων την ημέρα χορηγούμενο από το στόμα (per os).

Πίνακας 2.3. Συμβατική Ημερήσια Δόση της αμπικιλίνης για ενήλικα (Πηγή:⁴²)

ATC code	Name	DDD	U	Adm. R	Note
J01CA01	ampicillin	2	g	O	

Η DDD, αποτελεί μια στατιστική μονάδα μέτρησης της κατανάλωσης των αντιβιοτικών^{43,44}. Οι ημερήσιες δόσεις φαρμάκων ανά χίλιους κάτοικους, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως συγκριτική μονάδα σε συγκριτικές μελέτες κατανάλωσης αντιβιοτικών ή ομάδων αντιβιοτικών μεταξύ χωρών, νοσοκομείων κτλ^{43,44}. Επιπλέον, μέσω των DDD μπορεί να υπολογιστεί το ημερήσιο κόστος θεραπείας, η συνολική διάρκεια θεραπείας και άλλα μέτρα τα οποία αντανakλούν πρακτικές χρήσης των αντιβιοτικών σε διάφορες περιοχές^{43,44}.

2.1.3 Τρόπος δράσης αντιβιοτικών

Τα αντιμικροβιακά φάρμακα μπορούν να ταξινομηθούν ανάλογα με τη χημική τους δομή ή το μηχανισμό δράσης ή τη δραστηριότητα τους εναντίον συγκεκριμένης ομάδας αντιβιοτικών³⁷.

Για τους σκοπούς της παρούσας διατριβής θα γίνει αναφορά στους μηχανισμούς δράσης των αντιβιοτικών καθώς και στους κυριότερους αντιπροσώπους της κάθε ομάδας.

2.1.3.1 Αντιβιοτικά που αναστέλλουν τη σύνθεση του κυτταρικού τοιχώματος.

Τα αντιβιοτικά της κατηγορίας αυτής παρεμβαίνουν εκλεκτικά στη σύνθεση του βακτηριακού κυτταρικού τοιχώματος, και έχουν μέγιστη αποτελεσματικότητα σε ενεργά πολλαπλασιαζόμενους μικροοργανισμούς³⁷. Τα αντιβιοτικά αυτά δρουν στο βακτηριακό κυτταρικό τοίχωμα προκαλώντας τη λύση του^{37,45}. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι β-λακτάμες (πενικιλίνες, κεφαλοσπορίνες, καρβαπενέμες, μονομπακτάμες), η βανκομυκίνη και η βακιτρακίνη^{37,46,47}.

Οι β-λακτάμες έχουν στο μόριο τους β-λακταμικό δακτύλιο και αναστέλλουν τη βιοσύνθεση του κυτταρικού τοιχώματος των μικροβίων, συνδεδεμένες με τις πενικιλοδεσμευτικές πρωτεΐνες (PBPs) του κυτταρικού τοιχώματος⁴⁵.

Οι πενικιλίνες έχουν ευρύ αντιμικροβιακό φάσμα για gram (+) βακτήρια, gram (-) κόκκους, gram (-) βακτήρια, και χρησιμοποιούνται σε στρεπτοκοκκικές και πνευμονιοκοκκικές λοιμώξεις, μηνιγγίτιδα, βλεννόρροια, σύφιλη και κατά της ψευδομονάδας⁴⁵. Οι ημισυνθετικές πενικιλίνες όπως η αμπικιλίνη και η αμοξικιλίνη συγχρησιμοποιούνται με αναστολείς της β-λακταμάσης (κλαβουλανικό οξύ, σουλμπακτάμη, ταζομπακτάμη)⁴⁵.

Οι κεφαλοσπορίνες χωρίζονται ανάλογα με το αντιμικροβιακό τους φάσμα σε 1^{ης}, 2^{ης}, 3^{ης}, 4^{ης} γενιάς κεφαλοσπορίνες, το οποίο περιλαμβάνει gram (+) και gram (-) κόκκους και gram (-) βακτήρια⁴⁵. Οι κεφαλοσπορίνες ενδείκνυνται σε εξωνοσοκομειακές λοιμώξεις για τις οποίες δεν έχει προσδιοριστεί παθογόνο αίτιο και σε ενδοσοκομειακές λοιμώξεις από μικρόβια ευαίσθητα μόνο σε αυτές⁴⁵.

Η βανκομυκίνη αναστέλλει τη σύνθεση των φωσφολιπιδίων του κυτταρικού τοιχώματος και τον πολυμερισμό των πεπετιδογλυκανών και χορηγείται κυρίως για σοβαρές συστηματικές λοιμώξεις από σταφυλόκοκκους ανθεκτικούς στις σταφυλοκοκκικές πενικιλίνες, σε κολίτιδες από αντιβιοτικά που οφείλονται στο *Clostridium difficile* και για προφύλαξη σε παρεμβάσεις με αυξημένο κίνδυνο λοιμώξεων από gram (+) κόκκους (π. χ. αντικατάσταση καρδιακών βαλβίδων, οδοντιατρικές επεμβάσεις)³⁷.

2.1.3.2 Αντιβιοτικά που αναστέλλουν την πρωτεϊνοσύνθεση

Τα αντιβιοτικά αυτά δρουν στοχεύοντας το βακτηριακό ριβόσωμα το οποίο αποτελείται από υποομάδες 30s και 50s³⁷. Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται οι αμινογλυκοσίδες, οι μακρολίδες, οι τετρακυκλίνες και η χλωραμφαινικόλη^{37,45}.

Οι τετρακυκλίνες είναι βακτηριοστατικά φάρμακα ευρέως φάσματος τα οποία συνδέονται με την 30s υποομάδα του ριβοσώματος εμποδίζοντας την πρωτεϊνοσύνθεση και χρησιμοποιούνται έναντι gram (+) βακίλλων, gram (-) βακίλλων, gram (-) εντερικών βακίλλων, μυκοπλασμάτων, γλαμυδίων, ακτινομυκήτων, ρικετσιών, αμοιβάδων και σπειροχαιτών^{45,46}.

Οι αμινογλυκοσίδες είναι βακτηριοκτόνα φάρμακα τα οποία συνδέονται με την 30s και 50s υποομάδα του ριβοσώματος και χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία της φυματίωσης, της πανώλης,

της τουλαραιμίας και της ενδοκαρδίτιδας σε συνδυασμό με πενικιλίνη^{45,46,47}. Οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενες είναι η αμικασίνη, η γενταμυκίνη, η τοπραμυκίνη και η στρεπτομυκίνη³⁷.

Οι μακρολίδες όπως η ερυθρομυκίνη και η αζιθρομυκίνη συνδέονται μη αντιστρεπτά με μια θέση της 50s υποομάδας του ριβοσώματος αναστέλλοντας την πρωτεϊνοσύνθεση. Η ερυθρομυκίνη έχει παρόμοιο φάσμα με την πενικιλίνη G και δίδεται σε περιστατικά αλλεργικά στην πενικιλίνη^{37,45}.

2.1.3.3 Αντιβιοτικά που αναστέλλουν τη σύνθεση νουκλεϊνικών οξέων

Αντιμικροβιακά που αναστέλλουν την σύνθεση νουκλεϊνικών οξέων, όπως είναι οι κινολόνες και φθοριοκινολόνες οι οποίες εισέρχονται στο κύτταρο με παθητική διάχυση μέσω υδρόφιλων πρωτεϊνικών διαύλων και αναστέλλουν τον αναδιπλασιασμό του βακτηριακού DNA παρεμβαίνοντας στη δράση της γυράσης του DNA (τοποϊσομεράση II), έχουν βακτηριοκτόνο δράση έναντι gram (-) μικροοργανισμών, ψευδομονάδων, Haemophilus Influenza, Morxella catarralis, Legionella, χλαμύδια και κάποια βακτηρίδια^{37,47}.

2.1.3.4 Αντιμεταβολίτες-Ανταγωνιστές του φυλλικού οξέως

Τα συνένζυμα του φυλλικού οξέως είναι απαραίτητα για τη σύνθεση πουρινών και πυριδιμινών (πρόδρομοι του RNA και DNA)^{37,47}. Οι σουλφοναμίδες είναι αναστολείς της σύνθεσης του φυλλικού οξέως και είναι αποτελεσματικές σε συγκεκριμένες βακτηριακές λοιμώξεις όπως ουρολοιμώξεις⁴⁷. Οι σουλφοναμίδες (π. χ. σουλφομεθοξαζόλη) έχουν συνεργιστική δράση με την τριμεθοπρίμη και χρησιμοποιούνται κυρίως σε προστατίτιδες, σαλμονελλώσεις, σιγκελλώσεις, παροξύνσεις χρόνιας βρογχίτιδας, λοιμώξεις από Pneumocystis carinii, οξεία μέση ωτίτιδα, παραρρινοκολπίτιδα, νοκάρδιες^{45,46}.

2.1.3.5 Αντιβιοτικά που διαταράσσουν την κυτταρική μεμβράνη

Εδώ ανήκουν οι πολυμυξίνες όπως η κολιστίνη και ενδείκνυται σε λοιμώξεις από ευαίσθητα σε αυτή εντεροβακτηριοειδή και ψευδομονάδες ανθεκτικές στις κεφαλοσπορίνες και αμινογλυκοσίδες^{45,47}. Οι πολυμυξίνες είναι επιφανειοδραστικοί παράγοντες και δρουν συνδεόμενες με την κυτταρική μεμβράνη του βακτηριακού κυττάρου αλλάζοντας την διαπερατότητα της κυτταρικής μεμβράνης προκαλώντας το θάνατο του βακτηριδίου³⁷.

2.2 Μικροβιακή Αντοχή

2.2.1 Ιστορία ανάπτυξης μικροβιακής αντοχής

Ακόμη και πριν την εκτεταμένη χρήση της πενικιλίνης, κάποιοι ερευνητές παρατήρησαν ότι τα βακτήρια όπως το κολοβακτηρίδιο, μπορούσαν να την καταστρέψουν με ενζυματική αποικοδόμηση²².

Ο ίδιος ο Fleming από το 1946, αμέσως μετά την εισαγωγή του φαρμάκου, είχε προβλέψει ότι η αλόγιστη χρήση αντιβιοτικών θα οδηγούσε σε μικροβιακή αντοχή, καθώς παρατήρησε την ανάπτυξη ανθεκτικών στελεχών μετά την χορήγηση πενικιλίνης ακόμα και σε υποθεραπευτικές δόσεις^{4,21}.

Ομοίως, πολύ σύντομα μετά την παρασκευή και χρήση τους στα τέλη της δεκαετίας του 1940, σημειώθηκε αντίσταση στη στρεπτομυκίνη, την τετρακυκλίνη και την χλωραμφαινικόλη⁴⁸.

Στην Ιαπωνία το 1953 κατά τη διάρκεια επιδημίας σιγκέλλωσης, απομονώθηκε ένα στέλεχος του βακίλλου *Shigella dysenteriae*, το οποίο ήταν ανθεκτικό σε πολλά φάρμακα μεταξύ των οποίων η τετρακυκλίνη, η χλωραμφαινικόλη, η στρεπτομυκίνη και οι σουλφοναμίδες⁴⁸.

Με την πάροδο των χρόνων όλο και περισσότερα βακτήρια αναπτύσσουν ανθεκτικότητα έναντι των υφιστάμενων αντιβιοτικών, ενώ αντίθετα η ανακάλυψη νεότερων και δραστικότερων αντιβιοτικών έχει μειωθεί σημαντικά λόγω των χρονοβόρων και δαπανηρών ερευνών⁴⁸.

Αξίζει να σημειωθεί ότι μικροβιακή αντοχή έχει παρουσιαστεί σε όλα σχεδόν τα αντιβιοτικά και όλοι οι μικροοργανισμοί παρουσιάζουν ανθεκτικότητα σε ένα ή και περισσότερα φάρμακα⁴⁸.

2.2.2 Η έννοια της μικροβιακής αντοχής

Μικροβιακή Αντοχή ορίζεται ως η ικανότητα ενός μικροβίου να παραμένει ζωντανό ή και να πολλαπλασιάζεται μετά τη χορήγηση αντιβιοτικών του φάσματός του, σε συγκεντρώσεις όπου λογικά θα έπρεπε να το έχουν εξοντώσει^{1,32,33,35,49}.

Το φαινόμενο αυτό χαρακτηρίζεται ως φυσιολογικό και η ικανότητα του μικροοργανισμού να εξουδετερώνει τα αντιβιοτικά επιτυγχάνεται με διάφορους μηχανισμούς, και οι μεταβολές που προκαλούνται είναι μόνιμες καθώς μεταβιβάζονται στις επόμενες γενιές^{1,50}.

«Η ισορροπία του φυσιολογικού αυτού φαινομένου διαταράσσεται σε ανησυχητικό βαθμό από την υπέρμετρη και μη ενδεδειγμένη χρήση αντιβιοτικών που παρατηρείται στις μέρες μας¹».

2.2.3 Μηχανισμοί αντοχής των μικροβίων έναντι αντιμικροβιακών φαρμάκων

2.2.3.1 Μοριακοί μηχανισμοί ανάπτυξης αντοχής

Η αντιμικροβιακή αντοχή μπορεί να είναι φυσική ή επίκτητη⁵¹.

1. Φυσική ή Ενδογενής (intrinsic) είναι μια προβλέψιμη αντοχή η οποία αφορά τη συντριπτική πλειοψηφία των στελεχών και αναφέρεται σε γενετικά καθορισμένα χαρακτηριστικά των μικροοργανισμών που τα καθιστούν ικανά να αποτρέψουν την είσοδο των αντιβιοτικών σε αυτά^{35,40,51}. Χαρακτηριστική είναι η αντοχή των εντεροβακτηριδίων στις πενικιλίνες και τα γλυκοπεπτίδια.
2. Η επίκτητη αντοχή (acquired) αποτελεί το καλύτερο παράδειγμα ταχύτητας προσαρμογής των μικροβίων στο νέο οικοσύστημα⁵¹. Ο μηχανισμός αυτός είναι απρόβλεπτος και αφορά μερικά μόνο στελέχη³⁵. Η επίκτητη αντοχή γίνεται με μεταβολή της φυσιολογίας ή της δομής του κυττάρου δηλαδή με μετάλλαξη του βακτηριδιακού γονιδιώματος ή προσθήκη εξωγενούς DNA στο ήδη υπάρχον⁵².

i. Κάθετη μεταφορά γονιδιώματος (Mutation): Ο τρόπος αυτός της επίκτητης αντοχής είναι σπανιότερος από τον δεύτερο και αφορά τις μεταλλάξεις που γίνονται στο DNA του βακτηριδίου. Οι αυτόματες μεταλλάξεις αφορούν αναστροφή, διπλασιασμό, προσθήκη, μετατροπή DNA με συνέπεια τη δημιουργία γονιδίων αντοχής έναντι των αντιβιοτικών⁵⁰.

ii. Οριζόντια μεταφορά γονιδιώματος: πρόκειται για μηχανισμό μεταφοράς γενετικού υλικού μεταξύ του ίδιου ή και διαφορετικού είδους και είναι συχνότερος. Η μεταφορά γονιδιώματος μπορεί να γίνει με τρεις διαφορετικούς τρόπους: α) σύζευξη, β) μεταμόρφωση και γ) μεταγωγή^{35,40,50}.

Η μεταφορά γενετικών υλικών μπορεί να γίνει μέσω πλασμιδίων ή μικρότερων γονιδιακών μονάδων, των ιντεργκρονίων ή τρασποζονίων⁵⁰.

- i. Σύζευξη. Αποτελεί τον κυριότερο μηχανισμό μεταφοράς γονιδίων αντοχής στα gram(-) βακτήρια και γίνεται μέσω πλασμιδίων με άμεση επαφή μεταξύ δύο βακτηρίων⁵³.
- ii. Μεταμόρφωση. Κατά τη διαδικασία αυτή γίνεται πρόσληψη γονιδίου από το περιβάλλον το οποίο προέκυψε από λύση άλλων βακτηρίων^{32,35,51}. Είναι χαρακτηριστικός μηχανισμός αντοχής gram (+) κόκκων όπως ο πνευμονιόκοκκος.

- iii. Μεταγωγή. Είναι η διαδικασία μεταφοράς γενετικού υλικού με τη μεσολάβηση φάγων, μεταξύ δύο βακτηριών^{32,35,51}.

2.2.3.2 Βιοχημικοί μηχανισμοί ανάπτυξης αντοχής

Ανεξάρτητα από τη διαδικασία απόκτησης γονιδίων αντοχής από τα μικρόβια, οι βιοχημικοί μηχανισμοί ανάπτυξης αντοχής είναι παρόμοιοι στα διάφορα βακτήρια και παρατίθενται ως ακολούθως^{54,55,56}:

1. Αλλαγή του βιολογικού στόχου δράσης των αντιβιοτικών, δηλαδή αλλαγή διαμόρφωσης των σημείων δράσης των αντιβιοτικών⁴⁰. Αυτό συμβαίνει με τις β-λακτάμες, τις πενικιλίνες και τις μακρολίδες (π. χ. μεταλλάξεις των πενικιλινοδεσμευτικών πρωτεϊνών του κυτταρικού τοιχώματος)⁵⁷.
2. Ενζυμική αδρανοποίηση των αντιβιοτικών με παραγωγή ενζύμων που υδρολύουν ή τροποποιούν τα αντιβιοτικά κάνοντας τα ανενεργά. Είναι ο πιο συνηθισμένος τρόπος ανάπτυξης αντοχής και απαντάται στις β-λακτάμες, αμινογλυκοσίδες και στις σουλφοναμίδες (π. χ. οι β-λακταμάσες διασπών τον β-λακταμικό δακτύλιο των πενικιλινών και κεφαλοσπορινών)^{40,51,57}.
3. Με ελάττωση της διαπερατότητας του βακτηριακού τοιχώματος^{40,51}.
4. Ενεργητική απέκκριση (efflux) του αντιβιοτικού μέσω αντλιών ενεργητικής αποβολής^{40,51,57}.

2.2.4 Παράγοντες που ευνοούν την ανάπτυξή της αντοχής στα μικρόβια

2.2.4.1 Χρήση σε ζώα

Πέρα από την υπέρμετρη και μη ενδεδειγμένη χρήση των αντιβιοτικών στον άνθρωπο, η χρήση αντιβιοτικών σε ζώα αποτελεί σημαντική αιτία ανάπτυξης ανθεκτικών στελεχών μικροβίων, δημιουργώντας σοβαρότατα προβλήματα στον τομέα της δημόσιας υγείας^{1,58}.

Τα αντιβιοτικά χρησιμοποιούνται ευρέως τα τελευταία 60 χρόνια, τόσο στην κτηνοτροφία όσο και στην κτηνιατρική για τη θεραπεία των ζώων από βακτηριακή λοίμωξη, για την προφύλαξη των ζώων από πιθανές ασθένειες και ως αυξητικά πρόσθετα των ζωοτροφών με σκοπό την πάχυνση τους⁵⁹.

Βάσει στοιχείων που δημοσίευσε ο FEDESA, το ένα τρίτο της ποσότητας αντιβιοτικών που χρησιμοποιήθηκε σε ζώα, χορηγήθηκε ως αυξητικά πρόσθετα⁶⁰. Η χρήση αυτή στηρίζεται στην αμφισβητούμενη θεωρία ότι τα αντιβιοτικά που προσλαμβάνονται από τα ζώα με την τροφή αλλοιώνουν τη χλωρίδα του εντέρου επιτρέποντας την καλύτερη απορρόφηση θρεπτικών ουσιών για γρηγορότερη ανάπτυξη του ζώου¹. Με αυτό τον τρόπο και επειδή τα αντιβιοτικά που χρησιμοποιούνται είναι τα ίδια ή παρόμοια με αυτά για ανθρώπινη χρήση, η μικροβιακή αντοχή είναι δυνατό να μεταφερθεί στον άνθρωπο μέσω της τροφικής αλυσίδας^{1,61}.

Σημειώνεται ότι η χρήση αντιβιοτικών για πάχυνση των ζώων έχει ήδη απαγορευτεί στην Κύπρο και την Ευρωπαϊκή Ένωση από το 2003, αλλά η μέχρι τότε χρήση της έχει επηρεάσει δυσμενώς το φαινόμενο της μικροβιακής αντοχής^{1,33}.

Για το σκοπό αυτό έχουν εφαρμοστεί προγράμματα τόσο στην Αμερική όσο και σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για επιτήρηση του φαινομένου^{62, 63, 64}.

2.2.4.2 Χρήση σε φυτά

Άσκοπη και αχρείαστη χρήση αντιβιοτικών παρατηρείται και στη γεωργία, κυρίως με προληπτικούς ψεκασμούς σε φυτοκαλλιέργειες¹. Έρευνες έδειξαν ότι πολλές αντιμικροβιακές ουσίες ανιχνεύονται στο περιβάλλον και κυρίως στο νερό, οι οποίες παραμένουν ενεργές και σε μικρές συγκεντρώσεις επηρεάζοντας το οικοσύστημα και κατ' επέκταση τη δημόσια υγεία⁶⁵.

Σε αυτό συμβάλει επίσης και το γεγονός ότι απορρίπτονται στο περιβάλλον ποσότητες αντιβιοτικών που περισσεύουν από μια θεραπεία ή που έχουν λήξει⁶⁶. Έτσι φυσικοί πληθυσμοί μικροβίων που βρίσκονται στο νερό αυξάνουν την αντοχή τους έναντι των αντιβιοτικών αυτών.

2.2.4.3 Κατάχρηση από ιατρούς και ασθενείς

Η μικροβιακή αντοχή αποτελεί συνεχώς αυξανόμενο πρόβλημα ανά το παγκόσμιο και έχει χαρακτηριστεί ως μείζον πρόβλημα της δημόσιας υγείας. Η κατανάλωση των αντιβιοτικών είναι η κυριότερη αιτία αύξησης και διάδοσης της μικροβιακής αντοχής. Η ακατάλληλη και αχρείαστη χρήση αντιμικροβιακών φαρμάκων είναι σημαντικό πρόβλημα. Η κατανάλωση των αντιβιοτικών είναι άμεσα συνδεδεμένη με την ανάπτυξη ανθεκτικών στελεχών μικροβίων.

Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι η αχρείαστη συνταγογράφηση από ιατρούς, οι απαιτήσεις των ασθενών και η κατανάλωση τους από τους ασθενείς χωρίς να προηγηθεί ιατρική εξέταση και

συνταγογράφηση αποτελούν τους κυριότερους παράγοντες υπέρμετρης κατανάλωσης και τα φαινόμενα αυτά οφείλονται στην κακή ενημέρωση και πρακτική ιατρών και ασθενών^{67,68,69}. Επιπλέον άλλες μελέτες έδειξαν ότι υπάρχει σχέση ανάμεσα στα χαρακτηριστικά και την κουλτούρα των ιατρών και των ασθενών καθώς και στη σχέση ιατρού-ασθενή, να προς την χρήση αντιβιοτικών και την αυτοχορήγηση αντιβιοτικών^{70,71,72}.

Οι ιατροί κατέχουν σημαντικότατο ρόλο στην προώθηση των αντιβιοτικών, τα οποία συνταγογραφούν με μεγάλη ευκολία^{73,74}. Σύμφωνα με καταγραφές του WHO, πολλοί ιατροί χορηγούν αντιβιοτικά προκειμένου ο ασθενής να φύγει ικανοποιημένος ή ακόμη γιατί πιστεύουν ότι οι ασθενείς επιθυμούν τη χορήγησή τους⁷⁵.

Επιπλέον, η προληπτική χορήγηση αντιβιοτικών καθώς και η έναρξη αγωγής με ευρέως φάσματος αντιβιοτικά πριν την ολοκλήρωση του αποτελέσματος της καλλιέργειας ή του αντιβιογράμματος, αποτελούν συχνό φαινόμενο⁷⁶.

Μεγάλο μερίδιο ευθύνης στην κατάχρηση αντιβιοτικών φέρουν και οι ασθενείς. Δεν είναι λίγες οι φορές που οι ασθενείς και οι οικείοι τους πιέζουν τους ιατρούς να τους συνταγογραφήσουν αντιβιοτικά, μέχρι που οι ιατροί να υποχωρήσουν και να ενδώσουν. Μια συνήθης πρακτική των ασθενών και συχνά των γονιών προς τα παιδιά τους είναι η χρήση αντιβιοτικών είτε γιατί παρασύρονται από τις υποδείξεις φίλων και συγγενών τους είτε από προηγούμενη εμπειρία με το φάρμακο το οποίο είχαν λάβει στο παρελθόν για παρόμοια συμπτωματολογία⁷⁷. Όλα αυτά συμβάλουν στην ανάπτυξη ανθεκτικών στελεχών.

2.2.4.4 Μη ορθή χορήγηση αντιβιοτικών

Η λανθασμένη χορήγηση αντιμικροβιακών φαρμάκων αποτελεί ένα από τους κυριότερους παράγοντες που συμβάλλει στη διόγκωση του προβλήματος μικροβιακής αντοχής⁷⁸.

Από την πλευρά του ιατρού μπορεί να γίνει εσφαλμένη συνταγογράφηση αντιβιοτικού όταν πρόκειται για λάθος διάγνωση, ενώ ουσιαστικά δεν είναι απαραίτητο για τη συγκεκριμένη νόσο (π. χ. σε ιογενή λοίμωξη)⁷⁹. Στις περιπτώσεις μικροβιακών λοιμώξεων συχνά χορηγείται αντιβιοτικό ευρέως φάσματος αντί στενού για το συγκεκριμένο μικρόβιο ή ακόμη και δεύτερης επιλογής αντί πρώτης⁷⁸. Επίσης υπάρχουν φορές που χορηγείται λανθασμένο δοσολογικό σχήμα (δοσολογία και διάρκεια θεραπείας) που αποκλίνει από τις διεθνείς κατευθυντήριες γραμμές⁷⁶.

Οι συνηθέστερες όμως παραλήψεις σε εξωνοσοκομειακές θεραπείες γίνονται από την πλευρά των ασθενών αφού παρατηρείται συχνά το φαινόμενο της μη σωστής λήψης αντιβιοτικών, είτε με

παράληψη ή καθυστέρηση λήψης μιας δόσης ή συνηθέστερα της διακοπής της θεραπείας τους μόλις νιώσουν καλύτερα χωρίς να ολοκληρώσουν την αγωγή τους^{78,80}. Η πλημμελής θεραπεία με αντιβιοτικά οδηγεί σε ανάπτυξη ανθεκτικών στελεχών και εμφάνιση ανθεκτικών στελεχών και εμφάνιση υποτροπιάζουσών λοιμώξεων.

2.2.4.5 Άλλα αίτια

Οι μικροβιακές λοιμώξεις, δηλαδή οι νόσοι που οφείλονται σε μικροοργανισμούς, συνήθως είναι μεταδοτικές και μπορούν να μεταδοθούν γρήγορα από άνθρωπο σε άνθρωπο είτε άμεσα (π. χ. με επαφή) είτε έμμεσα (π. χ. αντικείμενα). Αυτό επιτρέπει την ταχύτατη διασπορά ανθεκτικών στελεχών από άνθρωπο σε άνθρωπο. Επιπλέον το φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης με μετακίνηση του πληθυσμού για λόγους μετανάστευσης ή ακόμα και αναψυχής, έχει συμβάλει στην εμφάνιση «αναδυόμενων» λοιμωδών νόσων όπως η φυματίωση^{41,45}. Μέχρι πρόσφατα τα περισσότερα περιστατικά φυματίωσης αντιμετωπίζονταν με πρώτης επιλογής φάρμακα ενώ τώρα παρουσιάζονται πολυανθεκτικά περιστατικά κυρίως σε μετανάστες, για την θεραπεία των οποίων απαιτούνται 5-6 φάρμακα⁴⁵.

Επιπλέον η αστικοποίηση, οι κλιματολογικές αλλαγές και η αλλαγή στην ανθρώπινη συμπεριφορά ευθύνονται για την αύξηση της προσαρμοστικότητας και εξέλιξης των παθογόνων⁸¹.

2.2.4.6 Νοσοκομειακές λοιμώξεις και λοιμώξεις κοινότητας

Οι λοιμώξεις από πολυανθεκτικά παθογόνα αποτελούν καθημερινή πραγματικότητα για τα νοσοκομεία. Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις, δηλαδή οι λοιμώξεις που εμφανίζονται 48 ώρες μετά την εισαγωγή του ατόμου στο νοσοκομείο παρουσιάζουν μεγάλο ενδιαφέρον και σχετίζονται με τη μικροβιακή αντοχή καθώς τα παθογόνα γίνονται πολυανθεκτικά μετά την έκθεσή τους σε αντισηπτικές και άλλες αντιμικροβιακές ουσίες^{1,78}.

Η ολοένα αυξανόμενη μικροβιακή αντοχή στις νοσοκομειακές λοιμώξεις έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της νοσηρότητας και θνησιμότητας των ασθενών, την αύξηση της μέσης διάρκειας νοσηλείας, της χρήσης περισσότερων και ακριβότερων θεραπευτικών επιλογών και συνεπώς την αύξηση του κόστους νοσηλείας⁷⁸.

Μεγάλο ενδιαφέρον επίσης παρουσιάζουν και οι λοιμώξεις από ανθεκτικά στελέχη που παρουσιάζονται στην κοινότητα. Το 80-90% της συνολικής συνταγογράφησης αντιβιοτικών, γίνεται σε επίπεδο πρωτοβάθμιας περίθαλψης και αφορά κυρίως λοιμώξεις του αναπνευστικού

συστήματος¹. Η έκθεση του πληθυσμού στα αντιβιοτικά και ο τρόπος που αυτά καταναλώνονται σχετίζονται με την ανάπτυξη ανθεκτικών στα αντιβιοτικά στελεχών μικροβίων.

2.3 Επιδημιολογικά δεδομένα

«Οι λοιμώξεις από ανθεκτικά μικρόβια θα κοστίσουν τη ζωή 10 εκατομμυρίων ανθρώπων μέχρι το 2050 εάν δεν ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα», αναφέρει η έκθεση του WHO, με τίτλο «Review of Antimicrobial Resistance 2014⁸²». Στις ΗΠΑ και την Ευρώπη η μικροβιακή αντοχή ευθύνεται για 50.000 τουλάχιστο θανάτους κάθε χρόνο και εάν ο ρυθμός παραμείνει ανεξέλεγκτος, τότε οι θάνατοι θα δεκαπλασιαστούν τα επόμενα 35 χρόνια⁸³.

Για να ληφθούν όμως οποιαδήποτε μέτρα θα πρέπει να γίνει εκτίμηση της κατάστασης ανά το παγκόσμιο και στον Ευρωπαϊκό χώρο, αλλά και σε επίπεδο κάθε χώρας με συλλογή επιδημιολογικών δεδομένων. Η συλλογή δεδομένων βοηθά στη διαμόρφωση συνολικής εικόνας αντοχής για την κάθε χώρα αλλά και στη συγκριτική αξιολόγηση μεταξύ των χωρών³³.

Η επιδημιολογική επιτήρηση της μικροβιακής αντοχής γίνεται σε παγκόσμιο επίπεδο κυρίως από τον WHO και σε ευρωπαϊκό επίπεδο από το Ευρωπαϊκό Κέντρο Πρόληψης και Ελέγχου Νοσημάτων (ECDC) μέσω του Ευρωπαϊκού Δικτύου Επιτήρησης της μικροβιακής αντοχής (EARS-Net), το οποίο συλλέγει και επεξεργάζεται δεδομένα μικροβιακής αντοχής από ανθεκτικά μικρόβια^{1,84}.

Σύμφωνα με τον WHO και το ECDC μερικά από τα πιο σημαντικά είδη πολυανθεκτικών στελεχών που χρήζουν συνεχής παρακολούθησης είναι:

- MRSA (Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus)
- VRE (Vancomycin Resistant Enterococci)
- ESBLs (Extended-Spectrum b-lactamases which are resistant to cephalosporins and monobactames)
- PRSP (Penicillin resistant Streptococcus Pneumoniae)
- Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa, Clostridium difficile

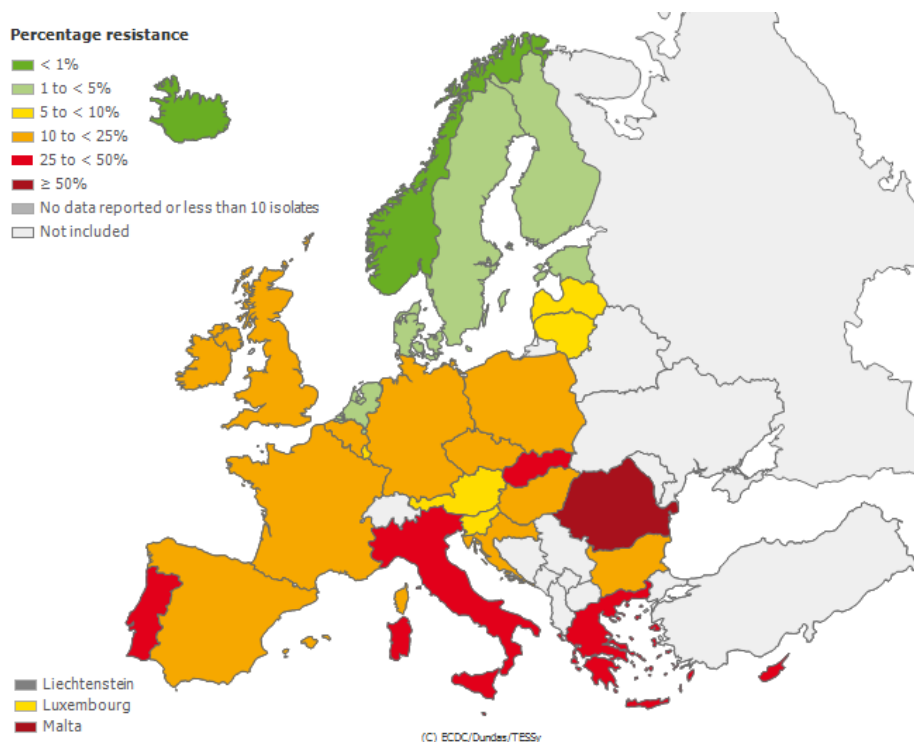
2.3.1 Γεωγραφική επιτήρηση μικροβιακής αντοχής ανθεκτικών στελεχών

Βάσει των αποτελεσμάτων που καταγράφονται από τα διάφορα προγράμματα Επιτήρησης, μεγαλύτερα ποσοστά αντοχής παρατηρούνται στις χώρες της νότιας Ευρώπης. Η διαφορά αντοχής

οφείλεται στην πιο εστιασμένη συνταγογράφηση στις βόρειες χώρες της Ευρώπης και στη διαφορά της ποιότητας επιτήρησης ανθεκτικών στελεχών⁸⁴.

Τα στοιχεία που παρουσιάζονται στην έκθεση του ECDC για το 2010, δεν είναι καθόλου καθησυχαστικά καθώς παρατηρείται πανευρωπαϊκή αύξηση αντοχής από κάποια μικρόβια όπως το *Escherichia coli* με ποσοστό αντοχής στις αμινοπενικιλίνες 83%. Επιπλέον τα στοιχεία δείχνουν υψηλά ποσοστά (50-100%) ανθεκτικών ESBLs (Extended-Spectrum b-lactamases) στις κεφαλοσπορίνες 3ης γενιάς.

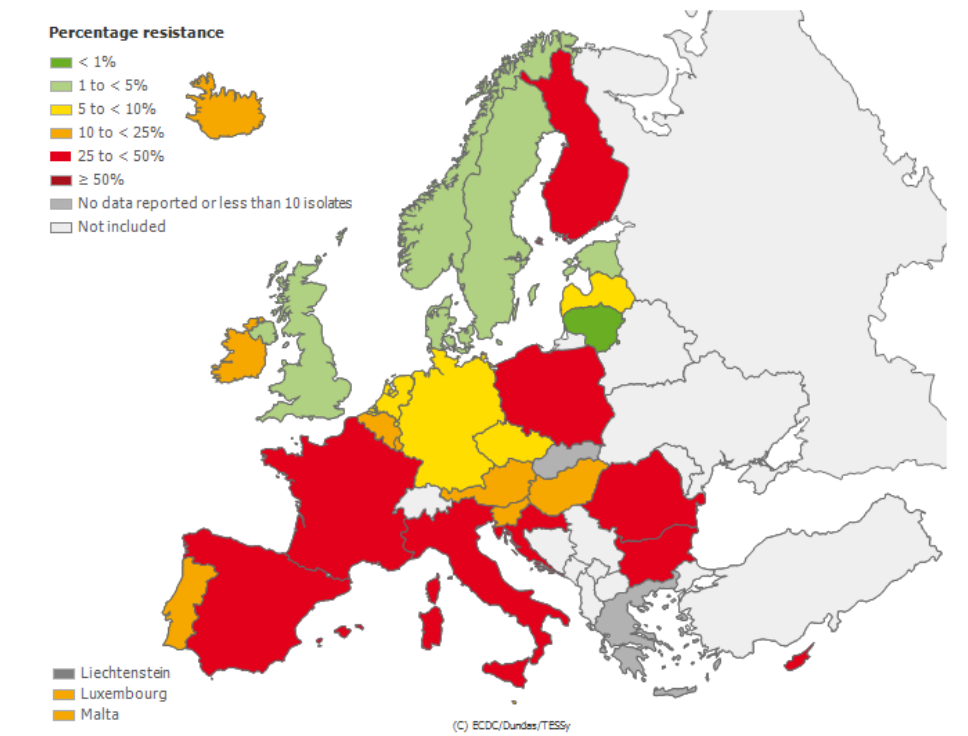
Επιπλέον, υψηλά ποσοστά πολυανθεκτικότητας *Klebsiella pneumoniae*, παρατηρήθηκαν στη Νότια, Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη. Αν και η εμφάνιση του MRSA έχει σταθεροποιηθεί ή και μειωθεί τα τελευταία χρόνια, εντούτοις η αναλογία MRSA ανάμεσα σε στελέχη *S. Aureus*, εξακολουθεί να είναι πάνω από 25% σε 8 από τις 28 χώρες⁸⁴.



Εικόνα 2.3.1. Ποσοστό MRSA ανθεκτικών στην πενικιλίνη στα διάφορα Ευρωπαϊκά κράτη για το 2013 (Πηγή:⁸⁵)

Στην εικόνα 2.3.1 παρουσιάζεται το ποσοστό MRSA ανθεκτικών στην πενικιλίνη στα διάφορα Ευρωπαϊκά κράτη για το 2013, με τις Νότιες χώρες της Ευρώπης κυρίως να παρουσιάζουν υψηλά ποσοστά ανθεκτικότητας (25-50%).

Στο δίκτυο αυτό δεδομένων συμμετέχει και η Κύπρος σχεδόν τα τελευταία 10 χρόνια. Σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα στοιχεία, (μελέτη ECDC 2010, συμμετοχή 28 χωρών), 27 χώρες ανέφεραν 11,439 απομονώσεις *Streptococcus Pneumoniae* εκ των οποίων ποσοστό 15,5% δεν ήταν ευαίσθητα στις μακρολίδες⁸⁴. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η Κύπρος με το υψηλότερο ποσοστό (54,5%) ανθεκτικότητας στις μακρολίδες ενώ το αντίστοιχο ποσό ανθεκτικότητας για την πενικιλίνη και τις μακρολίδες για την ίδια χρονιά ήταν 36,4%, όπως παρουσιάζεται στην εικόνα 2.3.2.



Εικόνα 2.3.2. Ποσοστό *Streptococcus pneumoniae* ανθεκτικών στις μακρολίδες στα διάφορα Ευρωπαϊκά κράτη για το 2010 (Πηγή:⁸⁵)

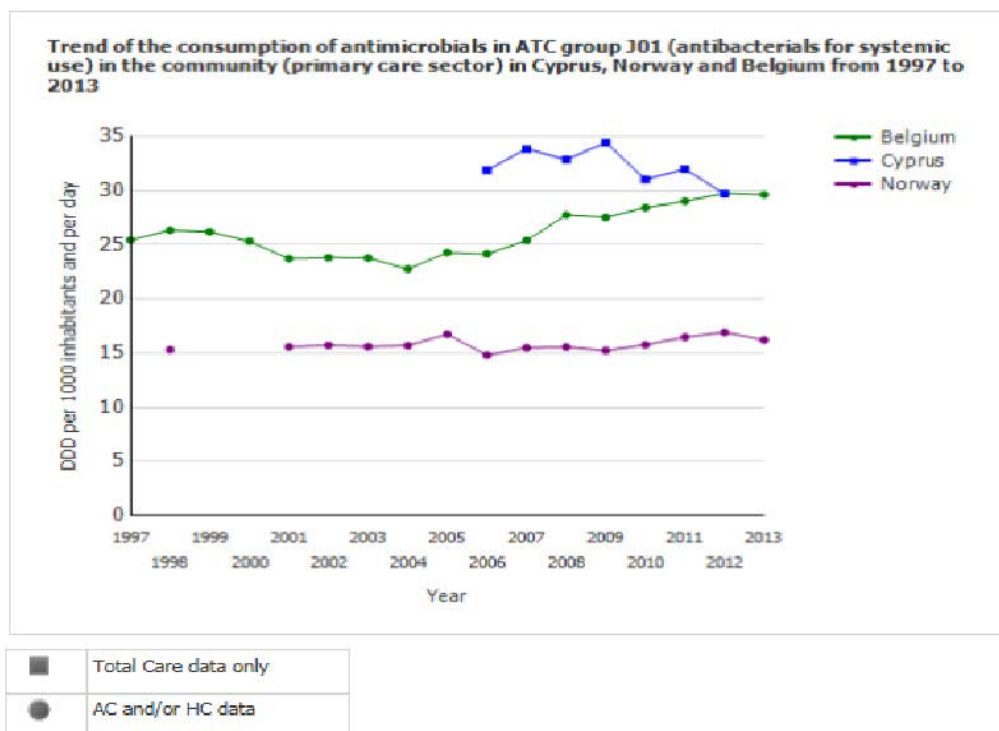
2.3.2 Κατανάλωση Αντιβιοτικών

Η Κύπρος παρέχει στοιχεία κατανάλωσης αντιβιοτικών στο δίκτυο EARS, που περιλαμβάνουν τη συνολική κατανάλωση (εξωνοσοκομειακή και νοσοκομειακή περίθαλψη). Τα δεδομένα συλλέγονται από τις Φαρμακευτικές Υπηρεσίες του Υπουργείου Υγείας και αφορούν την κατανάλωση τόσο από τον ιδιωτικό όσο και από το δημόσιο τομέα, καλύπτοντας το 100% της συνολικής χρήσης αντιβιοτικών⁸⁶. Τα δεδομένα από τον ιδιωτικό τομέα αφορούν κυρίως πωλήσεις σε ιδιωτικά φαρμακεία, ενώ τα στοιχεία από το δημόσιο τομέα αφορούν τις εκδόσεις ποσοτήτων αντιβιοτικών από τις Φαρμακευτικές Αποθήκες στα κυβερνητικά φαρμακεία. Περίπου το 75% της

συνολικής κατανάλωσης αντιβιοτικών προέρχεται από τον ιδιωτικό τομέα από τον οποίο εξυπηρετούνται εξωνοσοκομειακοί ασθενείς⁸⁶. Αυτό μπορεί να αποδοθεί εν μέρει στη πρόσβαση σε μεγαλύτερη ποικιλία αντιβιοτικών σκευασμάτων που διατίθενται στον ιδιωτικό τομέα σε σχέση με το δημόσιο τομέα. Η πιο συχνά συνταγογραφούμενη ομάδα αντιβιοτικών είναι τα β – λακταμικά αντιβιοτικά (J01C, J01D), τα οποία αντιπροσωπεύουν το 65% της συνολικής κατανάλωσης των αντιβιοτικών⁸⁷.

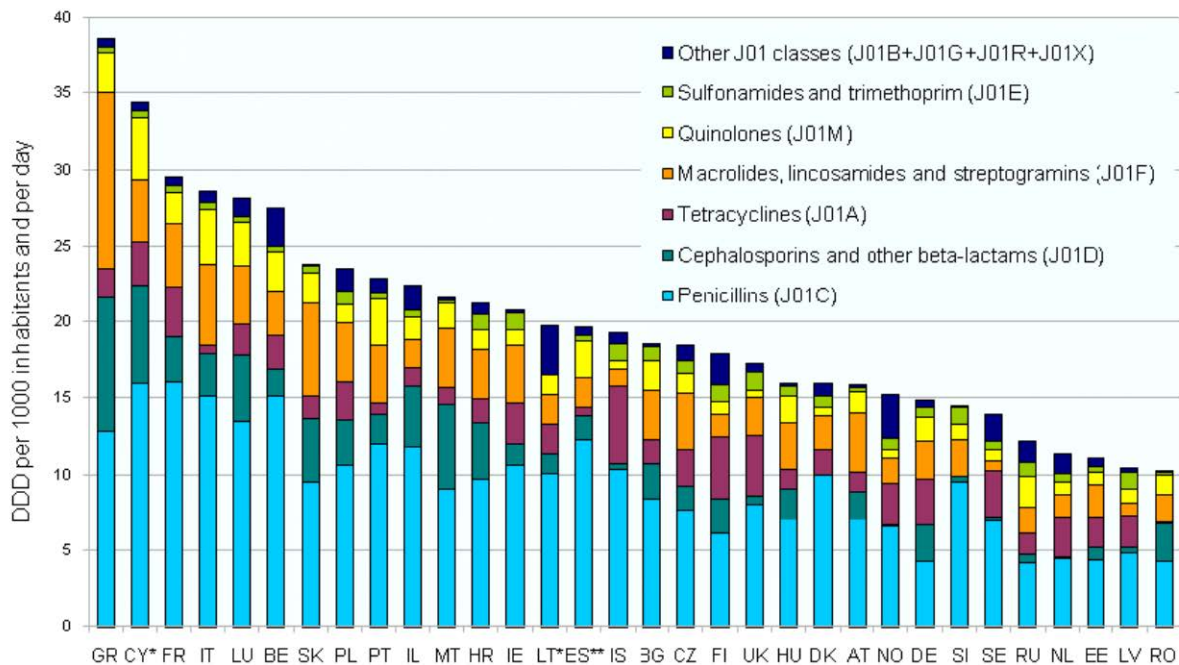
Τα δεδομένα της Κύπρου δείχνουν σχετικά υψηλή κατανάλωση αντιβιοτικών σε σύγκριση με άλλες χώρες με το συνδυασμό αμοξικιλίνης και κλαβουλανικού οξέως, τη σιπροφλοξασίνη, τη λεβοφλοξασίνη, την αζιθρομυκίνη και την κλαριθρομυκίνη να αποτελούν τις πλέον χρησιμοποιούμενες αντιμικροβιακές ουσίες.

Η χρήση αντιβιοτικών σκευασμάτων δεν εξαρτάται αποκλειστικά από την επίπτωση των λοιμώξεων στην κάθε χώρα, αλλά και από άλλους παράγοντες όπως το σύστημα υγείας κάθε χώρας, το νομικό πλαίσιο που αφορά την αγορά αντιβιοτικών και από την κουλτούρα κάθε χώρας. Στο διάγραμμα 2.3.3, παρουσιάζεται η εξέλιξη της κατανάλωσης αντιβιοτικών στο επίπεδο Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (ΠΦΥ) στην Κύπρο, το Βέλγιο και την Νορβηγία.



Διάγραμμα 2.3.3. Εξέλιξη της κατανάλωσης αντιβιοτικών στο επίπεδο της ΠΦΥ στην Κύπρο, το Βέλγιο και την Νορβηγία (Πηγή:⁸⁵)

Η Ελλάδα και η Κύπρος κατέχουν την πρωτιά στην κατανάλωση αντιβιοτικών εφόσον παρατηρείται το φαινόμενο να χρησιμοποιούν αυτόβουλα τα αντιβιοτικά. Το 2009, η Κύπρος ήταν η δεύτερη χώρα σε συνολική κατανάλωση αντιβιοτικών εκ των οποίων το 46% αφορούσε πενικιλίνες, 19% κεφαλοσπορίνες και 12% κινολόνες (διάγραμμα 2.3.4)⁸⁸.



Διάγραμμα 2.3.4. Συνολική κατανάλωση αντιβιοτικών συστηματικής χορήγησης στην κοινότητα στα διάφορα Ευρωπαϊκά κράτη κατά το 2009 (Πηγή:⁸⁵)

Στην Κύπρο κατά το έτος 2007 καταγράφηκε κατανάλωση 33,86 ημερήσιων δόσεων θεραπείας αντιβιοτικών, ενώ η μέση κατανάλωση στην Ευρώπη ήταν περίπου 20 ημερήσιες δόσεις θεραπείας ανά 1,000 κατοίκους.

Πέρα από την χρήση αντιβιοτικών στην κοινότητα, παρακολουθείται και η χρήση αντιβιοτικών στα Νοσοκομεία όπως καταγράφεται σε μελέτη 25 ευρωπαϊκών χωρών για το 2009, σύμφωνα με την οποία τα αντιμικροβιακά φάρμακα για συστηματική χρήση χρησιμοποιούνται σε ποσοστό 92,9% από όλα τα αντιμικροβιακά φάρμακα. Σε ποσοστό 29,1% οι νοσηλεύόμενοι ασθενείς έλαβαν αντιβιοτικά σκευάσματα (54,4% στις ΜΕΘ, 30,7% στις χειρουργικές κλινικές, 26,7% στις παθολογικές κλινικές και 7,9% στις υπόλοιπες κλινικές)⁸⁸.

Στην Κύπρο ποσοστό 47% των νοσηλευόμενων ασθενών έλαβε αντιβιοτικά ενώ το αντίστοιχο ποσοστό στις ΜΕΘ ανήλθε στο 58%.

Το 35% των θεραπειών των λοιμώξεων αφορούσε νοσοκομειακές λοιμώξεις και το 65% λοιμώξεις της κοινότητας. Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις αφορούσαν πνευμονία σε ποσοστό 17,8%, λοιμώξεις μαλακών μορίων σε ποσοστό 10,6% και ενδοκοιλιακές λοιμώξεις σε ποσοστό 7,3%.

2.3.3 Φαρμακοοικονομικά δεδομένα και επιπτώσεις μικροβιακής αντοχής

Τα αντιβιοτικά έχουν συμβάλει ανεπιφύλακτα στη βελτίωση της υγείας των ασθενών, αλλά οι υπεύθυνοι φορείς χάραξης πολιτικής ανησυχούν τόσο για την διάσταση που έχει λάβει η μικροβιακή αντοχή στα αντιβιοτικά όσο και για το κόστος χρήσης και ανθεκτικότητας των αντιβιοτικών.

Η ανάπτυξη και διασπορά ανθεκτικών στελεχών μικροβίων αποτελεί μείζον πρόβλημα στη δημόσια υγεία καθώς:

- i. Αυξάνονται τα ποσοστά θνησιμότητας λόγω νοσοκομειακών λοιμώξεων που δεν ανταποκρίνονται στα διαθέσιμα αντιβιοτικά³².
- ii. Μειώνονται οι θεραπευτικές επιλογές των ιατρών έναντι συγκεκριμένων λοιμώξεων, με αποτέλεσμα να επιλέγονται ακριβότερα αντιμικροβιακά που πολλές φορές είναι τοξικά ή παρουσιάζουν μέτρια φαρμακοκινητική για τη συγκεκριμένη λοίμωξη³².
- iii. Αυξάνεται ο ανθρώπινος πόνος, καθώς πολλές λοιμώξεις απαιτούν νοσοκομειακή αντιμετώπιση και κάποιες από αυτές παρουσιάζουν υψηλό ποσοστό θνησιμότητας³².
- iv. Αυξάνονται οι απαιτήσεις για προσωπικό, αναλώσιμα, φάρμακα, εργαστηριακές εξετάσεις⁸⁹.
- v. Επιπλέον η εμφάνιση αντοχής σε ένα νοσοκομείο θεωρείται δείκτης κακής ποιότητας υπηρεσιών περίθαλψης και πολλοί ασθενείς καταφεύγουν σε αγωγές για αποζημίωση⁹⁰.

Το συνολικό κόστος της μικροβιακής αντοχής για κάθε κράτος αφορά: α) το άμεσο κόστος της περίθαλψης κάθε περιστατικού β) τα έξοδα (προγράμματα, εργατοώρες) επιτήρησης ανθεκτικών στελεχών μέσω των μικροβιολογικών εργαστηρίων και γ) το έμμεσο κόστος απώλειας παραγωγικότητας από τον πληθυσμό που νοσεί ή αποβιώνει⁹¹.

Έχει υπολογιστεί ότι τα τέσσερα μικρόβια που παρουσιάζουν σήμερα μεγαλύτερη αντοχή στα φάρμακα (*Klebsiella pneumoniae*, *E. coli*, *Ps. aeruginosa* και MRSA), είναι υπεύθυνα για πρόκληση 400.000 μολύνσεων στην Ευρώπη, ευθύνονται για 25.000 θανάτους και μεταφράζονται σε 2,5 εκατομμύρια ημέρες νοσηλείας το χρόνο. Επιπλέον το ECDC έχει υπολογίσει ότι κάθε μέρα νοσηλείας για ένα περιστατικό με λοίμωξη σε ευρωπαϊκό νοσοκομείο κοστίζει περίπου €370. Συνολικά η Ευρώπη επιβαρύνεται με €900.000.000 άμεσο κόστος νοσηλείας και με επιπλέον €600.000.000 έμμεσο κόστος από μειωμένη παραγωγικότητα⁹¹.

2.4 Παρεμβάσεις για αντιμετώπιση του προβλήματος της μικροβιακής αντοχής

Οι προεκτάσεις της μικροβιακής αντοχής στη Δημόσια Υγεία απασχόλησαν τα ανεπτυγμένα κράτη εδώ και κάποιες δεκαετίες. Η διεθνής εξάπλωση των μικροοργανισμών δεν μπορεί να θεωρηθεί ως ένα εθνικό πρόβλημα αλλά πρόκειται για ένα ευρωπαϊκό και παγκόσμιο πρόβλημα το οποίο απαιτεί μια κοινή στρατηγική.

Τόσο ο WHO όσο και το CDC των ΗΠΑ έχουν ήδη εκπονήσει εθνικά σχέδια δράσης για την αντιμετώπιση του προβλήματος αυτού. Το ECDC έχει εφαρμόσει πολυετή προγράμματα και έχει επενδύσει σημαντικό μέρος του προϋπολογισμού του σε αυτά³³.

Η προώθηση της ορθολογικής χρήσης των φαρμάκων και επιτήρηση της μικροβιακής αντοχής κυρίως στον τομέα παροχής υπηρεσιών, ο εντοπισμός και έλεγχος των λοιμώξεων, αποτελούν τα βασικά εργαλεία για την αντιμετώπιση της μικροβιακής αντοχής.

2.4.1 Διεθνείς δραστηριότητες

Ο WHO συνεργάζεται στενά με τον Παγκόσμιο Οργανισμό για την Υγεία των Ζώων, τον Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας των ΗΠΑ για την προώθηση των βέλτιστων πρακτικών για την αποφυγή εμφάνισης και εξάπλωσης της μικροβιακής αντοχής συμπεριλαμβανομένης και της βέλτιστης χρήσης των αντιμικροβιακών τόσο στον άνθρωπο όσο και στα ζώα⁸².

Το 2011, το θέμα της Παγκόσμιας Ημέρας Υγείας⁹² ήταν: «*Η μικροβιακή αντοχή: Καμία ενέργεια σήμερα, δεν υπάρχει θεραπεία αύριο*», κατά την οποία δημοσιεύτηκε μια δέσμη 6 μέτρων προκειμένου να παρέχει βοηθητικά εργαλεία στις χώρες για καταπολέμηση της μικροβιακής αντοχής που αφορούν⁹³:

1. Δέσμευση για δημιουργία ολοκληρωμένου εθνικού σχεδίου δράσης με τη συμμετοχή της πολιτείας και της κοινωνίας.
2. Ενίσχυση της επιτήρησης και των εργαστηριακών δραστηριοτήτων.
3. Εξασφάλιση απρόσκοπτης πρόσβασης σε βασικά φάρμακα.
4. Ρύθμιση και προώθηση ορθολογικής χρήσης φαρμάκων σε ζώα εκτροφής.
5. Ενίσχυση της πρόληψης και ελέγχου λοιμώξεων.
6. Προώθηση καινοτόμων ερευνών και ανάπτυξη νέων εργαλείων.

Το 2014, ο WHO δημοσίευσε την πρώτη παγκόσμια έκθεσή του σχετικά με την επιτήρηση της μικροβιακής αντοχής, με δεδομένα που προέρχονται από 114 χώρες. Τα σημαντικότερα ευρήματα της έκθεσης αυτής είναι τα ακόλουθα⁸²:

1. Παρατηρήθηκαν υψηλά ποσοστά ανθεκτικότητας σε όλες τις περιφέρειες του WHO σε κοινά παθογόνα όπως E. coli, K. pneumoniae και S. aureus τα οποία προκαλούν συνήθεις λοιμώξεις σχετιζόμενες με την εξωνοσοκομειακή και νοσοκομειακή περίθαλψη (ουρολοιμώξεις, λοιμώξεις τραυμάτων, μολύνσεις του αίματος, πνευμονία).
2. Υπάρχουν σημαντικές ελλείψεις στην πληροφόρηση για τα παθογόνα μικρόβια μείζονος σημασίας για τη δημόσια υγεία. Υπάρχουν αρκετά κενά στην εποπτεία της μικροβιακής αντοχής, έλλειψη προτύπων και οδηγιών για τη μεθοδολογία, συντονισμό και ανταλλαγή πληροφοριών. Φαίνεται ότι η επιτήρηση της μικροβιακής αντοχής δεν είναι ούτε συντονισμένη ούτε εναρμονισμένη μεταξύ των χωρών⁸².

Για το λόγο αυτό έχει ήδη δημιουργηθεί Ειδική Διατλαντική Ομάδα TATFAR, για αντιμετώπιση της μικροβιακής αντοχής που αποσκοπεί στον καθορισμό συστάσεων για μελλοντική συνεργασία ανάμεσα στις ΗΠΑ και την ΕΕ⁹⁴.

Η TATFAR θεσπίστηκε το 2009 με σκοπό να καθοριστούν συγκεκριμένοι τομείς μελλοντικής συνεργασίας της ΕΕ με τις ΗΠΑ. Οι 3 τομείς που προσδιορίστηκαν αφορούν:

1. Την ορθή χρήση αντιβιοτικών στην ιατρική και κτηνιατρική.
2. Την πρόληψη των λοιμώξεων από ανθεκτικά παθογόνα.
3. Τον καθορισμό στρατηγικών για ανάπτυξη νέων αντιμικροβιακών φαρμάκων.

2.4.2 Συστάσεις Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η Ευρώπη από το 1998 κάνει συντονισμένες προσπάθειες για περιορισμό του προβλήματος της μικροβιακής αντοχής. Σε συνδιάσκεψη που πραγματοποιήθηκε στην Κοπεγχάγη τον Σεπτέμβριο του 1998, προτάθηκαν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, οι πρώτες κατευθυντήριες γραμμές για τον έλεγχο της αντοχής των μικροβίων, οι οποίες αφορούσαν πέντε θεματικούς άξονες⁹⁵:

1. Επιπτώσεις στη δημόσια υγεία από την αυξανόμενη ανθεκτικότητα στους αντιμικροβιακούς παράγοντες.
2. Παρακολούθηση των δεδομένων σχετικά με μικροοργανισμούς ανθεκτικούς στις αντιμικροβιακές ουσίες.
3. Παρακολούθηση της χρήσης αντιβιοτικών ουσιών όσον αφορά τη χρήση αντιμικροβιακών παραγόντων.

4. Κύρια στοιχεία ορθών πρακτικών όσον αφορά τη χρήση αντιμικροβιακών παραγόντων.
5. Πλαίσιο για ανάπτυξη κατευθυντήριων γραμμών για ερευνητικά προγράμματα.

Έκτοτε έχουν γίνει κατά καιρούς πολλές προσπάθειες και έχουν εκδοθεί αρκετές κατευθυντήριες οδηγίες προς τα κράτη μέλη τόσο για την επιδημιολογική επιτήρηση των ανθεκτικών στελεχών και λοιμώξεων που προκαλούν όσο και της παρακολούθησης της συνταγογραφικής πολιτικής και της χρήσης αντιβιοτικών στον άνθρωπο και στα ζώα⁹⁶.

Το Νοέμβριο του 2011, προτάθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ένα πενταετές πρόγραμμα (2011-2016) με μια σειρά από 12 μέτρα δράσης που αφορούν επτά τομείς σχετικά με⁹⁷:

1. Ορθή χρήση των αντιμικροβιακών ουσιών τόσο στον άνθρωπο όσο και στα ζώα.
2. Πρόληψη των μικροβιακών λοιμώξεων και της εξάπλωσής τους.
3. Ανάπτυξη νέων αποτελεσματικών αντιμικροβιακών ουσιών ή εναλλακτικών μέσων θεραπείας.
4. Συνεργασία με διεθνείς εταίρους για τον περιορισμό των κινδύνων της μικροβιακής αντοχής.
5. Καλύτερη παρακολούθηση και εποπτεία των φαρμάκων που προορίζονται για ανθρώπινη και κτηνιατρική χρήση.
6. Προώθηση της έρευνας και της καινοτομίας.
7. Καλύτερη επικοινωνία, εκπαίδευση και επαγγελματική κατάρτιση.

Από το 2008, η 18^η Νοεμβρίου έχει καθιερωθεί ως η «Ευρωπαϊκή Ημέρα Ενημέρωσης και Ευαισθητοποίησης για την Ορθολογική Χρήση των Αντιβιοτικών». Το έτος 2014 είναι αφιερωμένο στην προσπάθεια καταπολέμησης της χρήσης αντιβιοτικών από τους ίδιους τους ασθενείς χωρίς να έχουν ιατρική συνταγή ή να λαμβάνουν ποσότητες αντιβιοτικών που έχουν περισσέψει από προηγούμενη αγωγή⁹⁸.

2.4.3 Εθνικές Επιτροπές αντιβιοτικών

Η Κύπρος συμμετέχει στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Επιτήρησης της Μικροβιακής Αντοχής (EARs-Net) από το 2003, συλλέγοντας δεδομένα από τα μικροβιολογικά εργαστήρια των πέντε Κρατικών Νοσοκομείων, και από το 2006 στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Επιτήρησης Κατανάλωσης

Αντιμικροβιακών Παραγόντων (ESAC-Net), με δεδομένα κατανάλωσης από τον δημόσιο και ιδιωτικό τομέα¹.

Ωστόσο, μόλις το 2012 δημιουργήθηκε η Εθνική Βάση Δεδομένων επιτήρησης της μικροβιακής αντοχής. Υπεύθυνη για τη συλλογή και επεξεργασία των δεδομένων είναι η Μονάδα Παρακολούθησης Υγείας του Υπουργείου Υγείας. Αυτό είναι και το πιο καθοριστικό βήμα στην επιτήρηση των λοιμώξεων αφού τα αποτελέσματα από την ανάλυση και επεξεργασία μικροβιολογικών δεδομένων θα δώσουν σημαντικά συμπεράσματα για τη λήψη μέτρων, διορθωτικών κινήσεων και κατ' επέκταση χάραξη πολιτικής⁸⁶.

Η Εθνική Επιτροπή Αντιβιοτικών η οποία συστάθηκε το 2004 και απαρτίζεται από λειτουργούς των Ιατρικών, Φαρμακευτικών, Κτηνιατρικών Υπηρεσιών καθώς και του Τμήματος Γεωργίας, είναι υπεύθυνη για την Εθνική Στρατηγική για Αντιμετώπιση της Μικροβιακής αντοχής στα αντιβιοτικά μέσω πέντε αξόνων δράσης που αφορούν τα ακόλουθα¹:

Πρώτος άξονας: α) επιτήρηση της μικροβιακής αντοχής με συλλογή δεδομένων και εξαγωγή αποτελεσμάτων και εισηγήσεων αναφορικά με τον περιορισμό της χρήσης κάποιων αντιβιοτικών ή ομάδων αντιβιοτικών στις οποίες παρατηρείται αντοχή, β) εφαρμογή μέτρων πρόληψης λοιμώξεων, γ) επιτήρηση κατανάλωσης και χρήσης αντιβιοτικών στην ιατρική και την κτηνιατρική συμπεριλαμβανομένου και της κτηνοτροφίας και δ) επιτήρηση των λοιμώξεων.

Δεύτερος άξονας: βελτίωση της διάγνωσης και χρήσης αντιβιοτικών στον άνθρωπο και τα ζώα κυρίως με την εφαρμογή πρωτοκόλλων χρήσης αντιβιοτικών και συνεχής παρακολούθηση και αναθεώρηση τους.

Τρίτος άξονας: ενίσχυση μέτρων ελέγχου και πρόληψης λοιμώξεων με παρακολούθηση δεικτών λοιμώξεων, ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας για τις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες, εφαρμογή πρακτικών όπως η υγιεινή των χεριών.

Τέταρτος άξονας: εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση, συνεχής εκπαίδευση επαγγελματιών υγείας και προσωπικού νοσοκομειακών μονάδων, ένταξη αγωγής και ορθολογικής χρήσης αντιβιοτικών στα σχολεία.

Πέμπτος άξονας: προώθηση έρευνας και συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα και σε διεθνείς ερευνητικές πρωτοβουλίες.

Στο Γ. Ν. Λ/σίας έχει συσταθεί Επιτροπή Ελέγχου Λοιμώξεων η οποία διασφαλίζει ότι λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για τον έλεγχο των λοιμώξεων⁹⁹. Κάθε κλινική του νοσοκομείου έχει ορίσει υπεύθυνο/η νοσηλεύτη/τρια για τον έλεγχο των λοιμώξεων. Επιπλέον η επιτροπή ελέγχου και πρόληψη ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων, συλλέγει στοιχεία από το μικροβιολογικό εργαστήριο για τους νοσηλεύόμενους ασθενείς και συστήνει μέτρα ελέγχου και πρόληψης της διασποράς των μικροβίων⁹⁹.

2.5 Ορθολογική χρήση αντιβιοτικών σκευασμάτων

Σύμφωνα με στοιχεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, 25.000 ασθενείς πεθαίνουν κάθε χρόνο στην Ευρώπη από λοιμώξεις οι οποίες οφείλονται σε πολυανθεκτικά μικρόβια, γεγονός που συνεπάγεται πάνω από 1,5 δισεκατομμύρια ευρώ σε δαπάνες υγείας και μείωση της παραγωγικότητας⁹¹. Για το λόγο αυτό η ορθολογική χρήση αντιβιοτικών φαρμάκων δεν πρέπει να είναι τυχαία αλλά να στηρίζεται σε κανόνες¹⁰⁰.

Η χορήγηση αντιμικροβιακής θεραπείας μπορεί να γίνεται εμπειρικά όταν δεν είναι γνωστό το παθογόνο αίτιο ή να γίνεται στοχευμένα όταν απομονωθεί ο παθογόνος μικροοργανισμός¹⁰¹.

Μια πολιτική ορθολογικής χρήσης αντιβιοτικών φαρμάκων έχει ως βασικές αρχές α) την επιλογή της καλύτερης διαθέσιμης φαρμακευτικής αγωγής για κάθε λοίμωξη, με τις λιγότερες παρενέργειες και τη μικρότερη τοξικότητα, χορηγούμενη στη σωστή δόση και διάρκεια θεραπείας, β) την αποφυγή ανάπτυξης ανθεκτικότητας και γ) την παροχή της καταλληλότερης θεραπείας με όσο το δυνατό χαμηλότερο κόστος¹⁰¹.

Κάθε επιλογή αντιβιοτικής θεραπείας θα πρέπει ιδανικά να έχει γίνει αφού ταυτοποιηθεί το παθογόνο αίτιο και προσδιοριστεί *in vitro* η ευαισθησία του στα αντιβιοτικά^{101,102}. Επιπλέον θα πρέπει να είναι γνωστή η φαρμακοκινητική του φαρμάκου, η θέση της λοίμωξης και τα επίπεδα των αντιβιοτικών στο αίμα του ασθενή^{103, 104}. Ακόμη θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη η κατάσταση του ασθενή, η ηλικία του και άλλες συνυπάρχουσες νόσοι, υπερευαισθησίες και γενετικές ή μεταβολικές διαταραχές^{105, 106}.

Πέραν των όσων αναφέρθηκαν θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και οι ακόλουθοι βασικοί παράμετροι για την ορθολογική χρήση των αντιβιοτικών:

1. Η χορήγηση δύο ή περισσότερων αντιβιοτικών μπορεί έχει συνεργηστική ή ανταγωνιστική δράση¹⁰⁷.
2. Η χρήση πολλών αντιβιοτικών έχει περισσότερες ανεπιθύμητες ενέργειες¹⁰¹.
3. Η χρήση πολλών αντιβιοτικών αυξάνει τον κίνδυνο λοίμωξης με ανθεκτικούς μικροοργανισμούς όπως για παράδειγμα και την εμφάνιση κολίτιδας από *Clostridium Difficile*¹⁰⁸.
4. Σε περιπτώσεις έναρξης εμπειρικής θεραπείας με ευρέως φάσματος αντιβιοτικά, συνιστάται αλλαγή της θεραπείας σε αντιβιοτικά στενού φάσματος μέσα σε 3 ημέρες, ώστε να χορηγηθεί αντιβιοτικό ειδικό για το συγκεκριμένο μικροοργανισμό¹⁰¹.

5. Συνιστάται όσο το δυνατό μικρότερη διάρκεια θεραπείας καθώς αδικαιολόγητη παράταση της θεραπείας μπορεί να αυξήσει τις ανεπιθύμητες ενέργειες αλλά και την ανάπτυξη ανθεκτικών στελεχών¹⁰⁹.

Για την εφαρμογή της ορθολογικής χρήσης των αντιμικροβιακών φαρμάκων, έχουν γίνει διάφορες προσπάθειες και το ECDC έχει εφαρμόσει από το 2011 «πενταετές πρόγραμμα δράσης για την αντιμετώπιση της μικροβιακής αντοχής με βάση δώδεκα βασικές ενέργειες¹¹⁰:

1. Ενίσχυση της προαγωγής της ενδεδειγμένης χρήσης των αντιμικροβιακών ουσιών σε όλα τα κράτη μέλη.
2. Ενίσχυση του ρυθμιστικού πλαισίου όσον αφορά τα κτηνιατρικά φάρμακα και τις φαρμακούχες ζωοτροφές.
3. Θέσπιση συστάσεων για τη συνετή χρήση στην κτηνιατρική, συμπεριλαμβανομένων εκθέσεων παρακολούθησης.
4. Ενίσχυση της πρόληψης και του ελέγχου των λοιμώξεων σε εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης.
5. Θέσπιση ενός νομικού εργαλείου για τη βελτίωση της πρόληψης και του ελέγχου των λοιμώξεων στα ζώα
6. Προαγωγή, με μια σταδιακή προσέγγιση, πρωτοφανούς ερευνητικής συνεργασίας και προσπαθειών ανάπτυξης για την προσφορά νέων αντιμικροβιακών ουσιών στους ασθενείς.
7. Προαγωγή των προσπαθειών για την ανάλυση και την ανάγκη για νέα αντιβιοτικά στην κτηνιατρική.
8. Ανάπτυξη και/ή ενίσχυση πολυμερών και διμερών δεσμεύσεων για την πρόληψη και τον έλεγχο της AMR σε όλους τους τομείς.
9. Ενίσχυση των συστημάτων επιτήρησης της μικροβιακής αντοχής και της κατανάλωσης αντιμικροβιακών ουσιών στην ιατρική.
10. Ενίσχυση των συστημάτων επιτήρησης της μικροβιακής αντοχής και της κατανάλωσης αντιμικροβιακών ουσιών στην κτηνιατρική.
11. Ενίσχυση και συντονισμός ερευνητικών προσπαθειών.

12. Δημοσκόπηση και συγκριτική έρευνα αποτελεσματικότητας.

Σκοπός της εφαρμογής κατευθυντήριων οδηγιών είναι η πρόληψη, η μείωση ή και η καθυστέρηση στην εμφάνιση ανθεκτικών στελεχών, ο περιορισμός των ανεπιθύμητων ενεργειών, η μείωση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας και κατ' επέκταση η μείωση του κόστους νοσηλείας¹¹¹.

Εφαρμόζοντας τους κανόνες ορθολογικής χρήσης αντιβιοτικών στην καθημερινή κλινική πράξη, τόσο στην κοινότητα όσο και κατά τη νοσοκομειακή περίθαλψη, είναι σίγουρο ότι θα σημειωθεί περιορισμός της μικροβιακής αντοχής.

2.6 Μελέτη συνταγογράφησης και μικροβιακής αντοχής στα νοσοκομεία

Όπως παρουσιάζεται στην ανάλυση επιδημιολογικών δεδομένων, η μικροβιακή αντοχή αποτελεί ένα από τα σοβαρότερα κλινικά προβλήματα στα νοσοκομεία και στο σύστημα υγείας κάθε χώρας³³. Αυτό μπορεί να αποδοθεί εν μέρει στο ότι οι κλινικοί ιατροί, θεωρούν πολλές φορές τις νοσοκομειακές λοιμώξεις από ανθεκτικά μικρόβια ως ένα φυσιολογικό φαινόμενο και εστιάζονται κυρίως στη διάγνωση και θεραπεία της λοίμωξης και όχι στην επιδημιολογία και την πρόληψη της διασποράς της³³.

Η παρακολούθηση της συνταγογράφησης αντιβιοτικών και της επιδημιολογίας των λοιμώξεων στα νοσοκομεία, βοηθά στο να προσδιοριστούν οι δείκτες απόδοσης και οι συνταγογραφικές τάσεις των ιατρών .

Η έρευνα του ESAC για το 2009 με τίτλο «*Report on point prevalence survey of antimicrobial prescribing in European hospitals*» αποτελεί των πρώτη ολοκληρωμένη ευρωπαϊκή πολυκεντρική έρευνα αναφορικά με τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών στα νοσοκομεία¹¹². Η έρευνα στην οποία συμμετείχαν συνολικά 193 νοσοκομεία από 25 ευρωπαϊκές χώρες έδειξε ότι από το σύνολο των 37.352 νοσηλευόμενων ασθενών, οι 10.677 (ποσοστό 28,4%) έλαβαν αντιμικροβιακά φάρμακα. Στις ΜΕΘ, παρατηρήθηκε το υψηλότερο ποσοστό των ασθενών που έλαβαν αντιβιοτική θεραπεία (58%), υπολογιζόμενο με 96 θεραπείες / 100 ασθενείς¹¹².

Η πλειοψηφία των ασθενών που έλαβαν αντιβιοτική θεραπεία (71%), την έλαβαν ως μονοθεραπεία. Ο συχνότερος συνδυασμός αντιμικροβιακών φαρμάκων που χρησιμοποιήθηκε αφορούσε πενικιλίνες και αναστολείς της β- λακταμάσης. Ωστόσο, στις ΜΕΘ χρησιμοποιήθηκαν κυρίως πιο εξειδικευμένοι αντιμικροβιακοί παράγοντες όπως καρβαπενέμες, γλυκοπεπτίδια και αμινογλυκοσίδες, και χορηγήθηκαν κυρίως μέσω της παρεντερικής οδού (93%)¹¹².

Το 52% του συνόλου των θεραπειών με αντιβιοτικά που συνταγογραφήθηκαν στα νοσοκομεία αφορούσαν λοιμώξεις της κοινότητας. Το ένα τρίτο (32%) αυτών, οφειλόταν σε λοιμώξεις του αναπνευστικού, οι οποίες αποτελούν και τις πιο συχνές ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις (26%). Οι συχνότερες διαγνώσεις που καταγράφηκαν στη μελέτη αυτή αφορούσαν πνευμονία (18%), λοιμώξεις του δέρματος και των μαλακών μορίων (11 %) και ενδοκοιλιακές λοιμώξεις (7%)¹¹².

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι καταγράφηκε παρατεταμένη διάρκεια χειρουργικής προφύλαξης (περισσότερο της μιας ημέρας) σε περισσότερο από το ήμισυ (57%) των περιπτώσεων¹¹². Ως γνωστό η διάρκεια της χειρουργικής προφύλαξης είναι ένας βασικός δείκτης ποιότητας στη χειρουργική.

Τέτοιου είδους έρευνες στοχεύουν στην εμβάθυνση της γνώσης της κατανάλωσης αντιμικροβιακών παραγόντων μελετώντας σε συγκεκριμένες ομάδες αντιβιοτικών και στη συλλογή δεδομένων που αφορούν τη νοσοκομειακή περίθαλψη, προκειμένου να αναπτυχθεί μια τυποποιημένη μέθοδος για την παραγωγή έγκυρων δεδομένων που να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Παράλληλα η παρακολούθηση και ερμηνεία της επιδημιολογίας των λοιμώξεων στα νοσοκομεία, βοηθά στο να προσδιοριστούν οι τομείς που χρήζουν παρέμβασης ως προς τον περιορισμό της μικροβιακής αντοχής.

Ως νοσοκομειακές λοιμώξεις χαρακτηρίζονται αυτές που παρουσιάζονται 24-48 ώρες μετά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο ή και 5 μέρες μετά το εξιτήριο του ¹¹³. Όπως προαναφέρθηκε, οι νοσοκομειακές λοιμώξεις έχουν ως συνέπεια την παράταση του χρόνου νοσηλείας και αύξηση του κόστους νοσηλείας ασθενών και ευθύνονται για την παρατηρούμενη αύξηση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας¹¹³.

Στις ΗΠΑ, 5-10% των νοσηλευόμενων ασθενών προσβάλλονται από νοσοκομειακές λοιμώξεις και 10-20% αυτών πεθαίνει¹¹³. Τα κύρια είδη νοσοκομειακών λοιμώξεων είναι η πνευμονία, οι ουρολοιμώξεις, η σηψαιμία, οι μετεγχειρητικές λοιμώξεις, οι λοιμώξεις μεταμοσχευμένων και ανοσοκατασταλαμένων, βακτηριαιμίες και λοιμώξεις γαστρεντερικού. Ο σταφυλόκοκκος, η ψευδομονάδα και το *Acinetobacter* προκαλούν τις σοβαρότερες νοσοκομειακές λοιμώξεις.

Η μικροβιακή αντοχή στα νοσοκομεία είναι αποτέλεσμα της υπερκατανάλωσης και της λανθασμένης επιλογής αντιβιοτικών αλλά και αποτέλεσμα «κακής υγιεινής» αφού παρατηρείται διασπορά ανθεκτικών στελεχών μικροβίων στο νοσοκομειακό περιβάλλον από τους αποικισμένους ασθενείς¹¹³.

Σχετική έρευνα του ECDC επιβεβαιώνει ότι οι λοιμώξεις που συνδέονται με την υγειονομική περίθαλψη δημιουργούν μείζον πρόβλημα για τη δημόσια υγεία και απειλή για τους ευρωπαίους ασθενείς καθώς εκτιμά ότι κάθε μέρα, περίπου 80.000 ασθενείς, δηλαδή ένας στους 18 ασθενείς, σε ευρωπαϊκά νοσοκομεία έχουν τουλάχιστον μία λοίμωξη που σχετίζεται με την νοσοκομειακή τους περίθαλψη¹¹⁴.

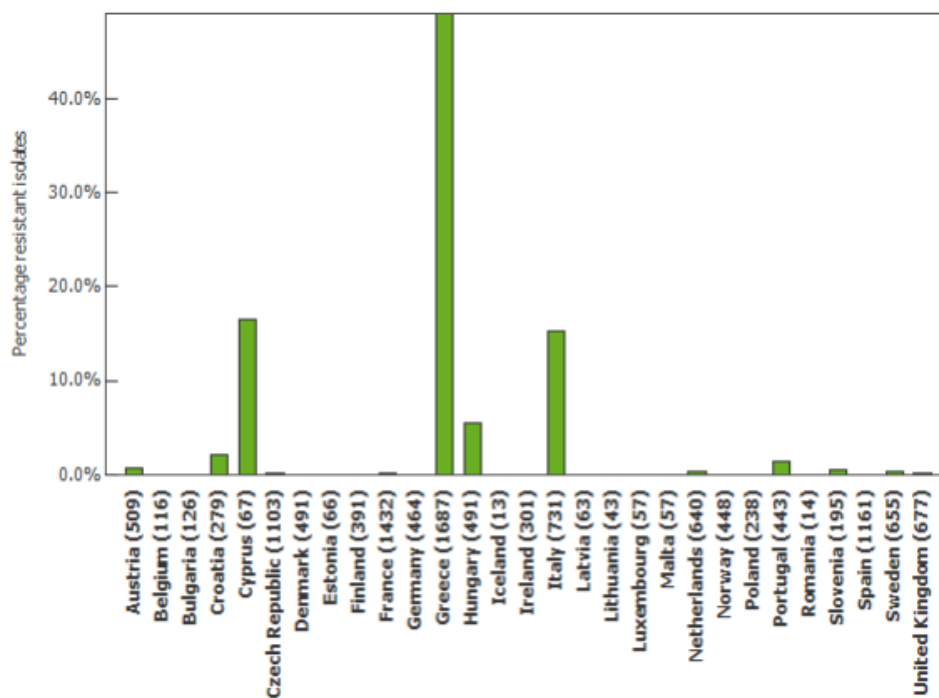
Σύμφωνα με το ECDC, περίπου οι μισές (54,1%) από τις νοσοκομειακές λοιμώξεις έχουν αναφερθεί στην έρευνα βάσει των μικροβιολογικών αποτελεσμάτων των νοσοκομείων. Μεταξύ αυτών, οι δέκα συνηθέστεροι μικροοργανισμοί που απομονώθηκαν ήταν οι ακόλουθοι: *E. coli* (15,9%), *S. aureus* (12,3 %), είδη εντερόκοκκων (9,6%), *P. aeruginosa* (8,9%), είδη *Klebsiellas* (8,7%), κοαγκουλάση-αρνητικοί σταφυλόκοκκοι (7,5%), είδη *Candida* (6,1%), *Clostridium difficile* (5,4%), είδη *Enterobacter* (4,2%), είδη *Proteus* (3,8%) και είδη *Acinetobacter* (3,6%)¹¹⁴.

Πιο συγκεκριμένα, μετά από δοκιμασία της αντιμικροβιακής ευαισθησίας, αναφέρθηκε ότι το 41,2% των *S. aureus* ήταν ανθεκτικά στη μεθικιλίνη (MRSA), και το 10,2% των εντερόκοκκων είχαν αναφερθεί ως ανθεκτικά στη βανκομυκίνη (VRE). Επίσης το 33,4% και 7,6% των εντεροβακτηριδίων που απομονώθηκαν ήταν ανθεκτικά στις κεφαλοσπορίνες τρίτης γενιάς και στις καρβαπενέμες, αντίστοιχα¹¹⁴.

Όπως παρουσιάζεται σε έκθεση του ECDC¹¹⁵, τα δεδομένα από τα μικροβιολογικά εργαστήρια των 5 Δημόσιων Νοσοκομειακών Μονάδων της Κύπρου για το 2010, αναφέρουν ότι το 33% των στελεχών *S. Pneumoniae* ήταν ανθεκτικά στην πενικιλίνη και το 55% στις μακρολίδες, ενώ συνδυασμένη αντοχή στην πενικιλίνη και τις μακρολίδες, παρατηρείται στο 25-50% των στελεχών¹¹⁵.

Επιπλέον αναφέρθηκε ότι το 32% των *S. aureus* ήταν MRSA, δηλαδή ανθεκτικά στη μεθικιλίνη και το 43% των *E. Coli* παρουσίαζαν ανθεκτικότητα στις φλουροκινολόνες, το οποίο αποτελεί το υψηλότερο ποσοστό αντοχής ανάμεσα στις χώρες της Ευρώπης για το 2010¹¹⁵.

Ένα ακόμη παθογόνο που παρουσιάζει μεγάλα ποσοστά ανθεκτικών στελεχών είναι η *Klebsiella Pneumoniae* με ανθεκτικότητα 39% στις φλουροκινολόνες, 34% στις κεφαλοσπορίνες και 16% στις καρβαπενέμες. Επιπλέον η *P. aeruginosa* παρουσιάζει ανθεκτικότητα 17% στις φλουροκινολόνες και 29% στις καρβαπενέμες. Σημειώνεται ότι τα ποσοστά ανθεκτικότητας της *K. Pneumoniae* (διάγραμμα 2.6.1) και της *P. aeruginosa* στις καρβαπενέμες, αποτελούν το δεύτερο υψηλότερο ποσοστό αντοχής που καταγράφηκε για ανάμεσα στις χώρες της Ευρώπης για το 2010.



Διάγραμμα 2.6.1. Ποσοστό ανθεκτικών στελεχών *Klebsiella Pneumoniae* στις καρβαπενέμες ανάμεσα σε χώρες της Ευρώπης για το 2010. (Πηγή: ⁸⁵)

2.7 Κυριότερα αποτελέσματα ερευνών του ευρωβαρομέτρου αναφορικά με τις γνώσεις και στάσεις του ατόμου ως προς τη χρήση αντιβιοτικών

Στην Ευρώπη και σε όλο τον κόσμο, η μικροβιακή αντοχή αποτελεί πλέον ένα πραγματικό κίνδυνο για τη δημόσια υγεία. Κατά συνέπεια, η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει θέσει σε εφαρμογή μια κοινοτική στρατηγική κατά της μικροβιακής αντοχής, που αφορά την ανθρώπινη και κτηνιατρική χρήση αντιβιοτικών, με πρωτοβουλίες για ενθάρρυνση της συνετής χρήσης των αντιβιοτικών¹¹⁶

Ωστόσο, το ευρύ κοινό εξακολουθεί να έχει πολλές προκαταλήψεις σχετικά με τη χρήση αντιμικροβιακών ουσιών, και κυρίως για την αποτελεσματικότητά τους. Για παράδειγμα, το 53% των Ευρωπαίων εξακολουθούν να πιστεύουν ότι τα αντιβιοτικά σκοτώνουν τους ιούς και το 47% πιστεύουν ότι είναι αποτελεσματικό για το κρυολόγημα και τη γρίπη¹¹⁶.

Για την καταπολέμηση αυτών των λανθασμένων αντιλήψεων, από το 2008 η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει οργανώσει εκστρατείες ενημέρωσης για τα αντιβιοτικά στις 27 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, παρέχοντας μια ευκαιρία να επανεξετάσει ορισμένες προκαταλήψεις σχετικά με τα αντιβιοτικά¹¹⁶.

Στο πλαίσιο αυτής της πανευρωπαϊκής προσπάθειας για την ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με τη σημασία της ορθολογικής χρήσης των αντιβιοτικών, η Γενική Διεύθυνση Υγείας και Καταναλωτών διεξήγαγε έρευνα με κύριο στόχο την εκτίμηση των γνώσεων μεταξύ των ευρωπαίων πολιτών για τη χρήση αντιμικροβιακών¹¹⁶. Επιμέρους στόχοι ήταν η αύξηση της ευαισθητοποίησης του κοινού για τους κινδύνους και τις επιπτώσεις από την κατάχρηση αντιβιοτικών για την αλλαγή της συμπεριφοράς των πολιτών¹¹⁶.

Για το σκοπό αυτό, πραγματοποιήθηκαν δυο μελέτες του ευρωβαρομέτρου (Νοέμβριος-Δεκέμβριος 2009 και Μάιος-Ιούνιος 2013 αντίστοιχα), στις 27 χώρες της Ευρώπης, στις οποίες συμμετείχαν η Ελλάδα και η Κύπρος.

Οι μελέτες αυτές περιελάμβαναν ανάμεσα σε άλλες παραμέτρους την καταγραφή της χρήσης αντιβιοτικών από τους ευρωπαίους πολίτες, ώστε να εξακριβωθεί ο τρόπος απόκτησης αντιβιοτικών αλλά και γιατί τα έλαβαν. Επιπλέον εξετάστηκε η γνώση των πολιτών και οι προκαταλήψεις σχετικά με τα αντιβιοτικά, προκειμένου να αναδειχθούν οι καταλληλότεροι τρόποι επιμόρφωσης του κοινού. Τέλος αναλύθηκε το αντίκτυπο των εκστρατειών ευαισθητοποίησης στη γνώση και τις πρακτικές των πολιτών, σχετικά με τα αντιβιοτικά.

2.7.1 Χρήση αντιβιοτικών

Στη μελέτη του ευρωβαρομέτρου το 2009, βρέθηκε ότι το 40% των Ευρωπαίων δήλωσαν ότι είχαν λάβει αντιβιοτικά κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών, είτε με τη μορφή δισκίων, σκόνης ή σιροπιού. Το αντίστοιχο ποσοστό για το 2013 ήταν 35%.

Το 2009, στις χώρες της νότιας Ευρώπης παρατηρήθηκε μεγαλύτερη χρήση αντιβιοτικών αφού, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων στην Ιταλία (57%), τη Μάλτα (55%), την Ισπανία (53%) και τη Ρουμανία (51%) ανέφεραν ότι είχαν λάβει αντιβιοτικά κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών¹¹⁶. Από την άλλη πλευρά, οι πολίτες των πιο βόρειων χωρών έλαβαν αντιβιοτικά σε μικρότερα ποσοστά (Σουηδία 22% και Γερμανία 28%).

Για το 2013, υπάρχει μια σημαντική διαφορά μεταξύ των κρατών μελών αναφορικά με την κατανάλωση αντιβιοτικών αφού σε όλες τις χώρες, λιγότεροι από τους μισούς ερωτηθέντες δήλωσαν ότι έλαβαν αντιβιοτικά¹¹⁷. Ωστόσο, ενώ σχεδόν το ήμισυ των ερωτηθέντων στη Μάλτα (48%) την Κύπρο (47%) και τη Ρουμανία (47%) απαντούν θετικά, μόνο περίπου το ένα τέταρτο

των ερωτηθέντων στη Σουηδία (24%) και την Πολωνία (26%) έχουν λάβει αντιβιοτικά κατά τη διάρκεια του τελευταίου έτους (εικόνα 2.7.1.)



Εικόνα 2.7.1. Κατανομή πληθυσμού των ευρωπαϊκών χωρών που απάντησαν θετικά στην ερώτηση εάν έλαβαν αντιβιοτικά το τελευταίο έτος για το 2013 και ποσοστιαία διαφοροποίηση των απαντήσεων τους σε σχέση με το 2009 (Πηγή:¹¹⁷).

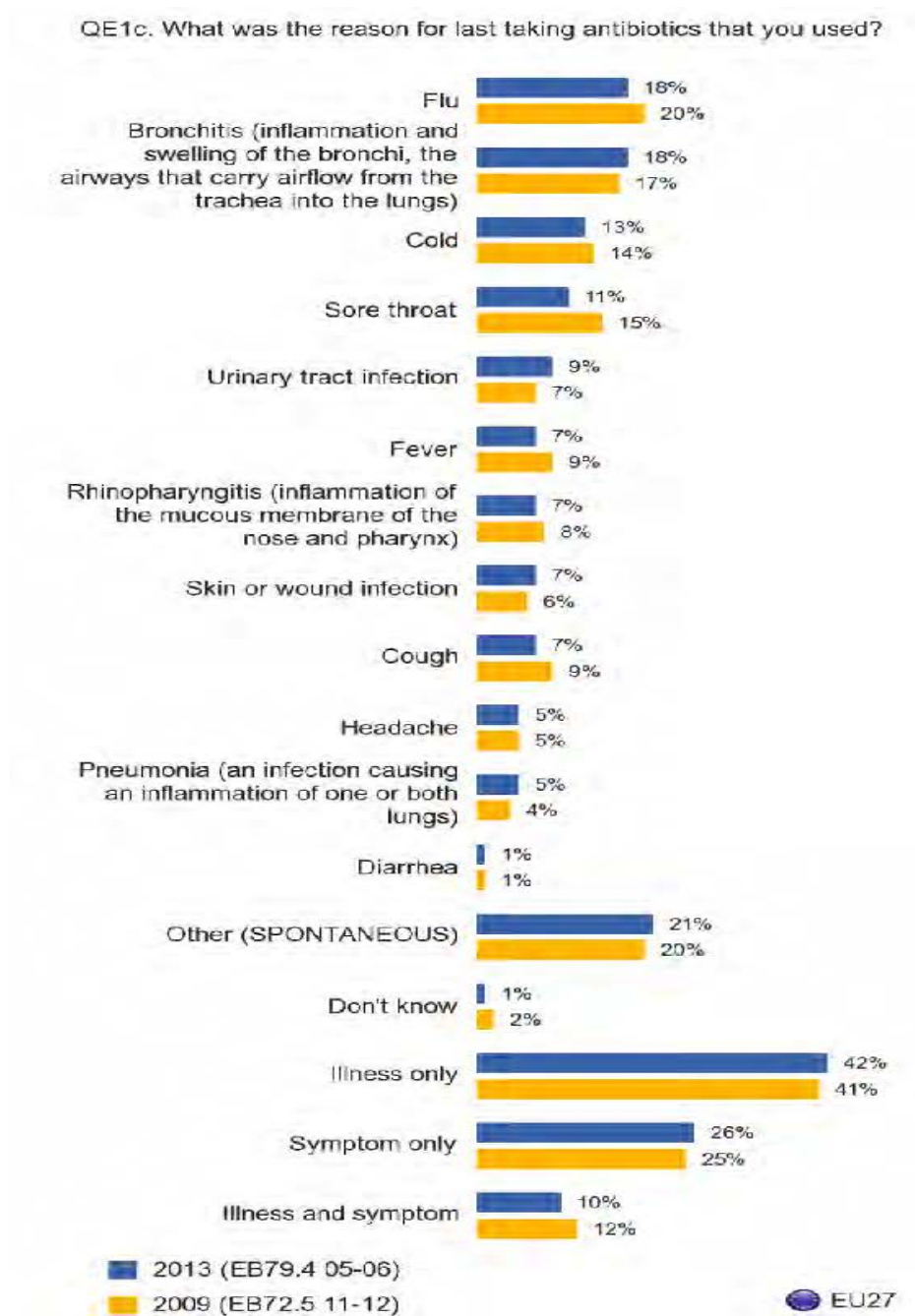
Επιπλέον, και από τις δυο μελέτες φάνηκε ότι οι γυναίκες είναι πολύ πιο πιθανό να έλαβαν αντιβιοτικά σε σχέση με τους άνδρες, το ίδιο και άτομα χαμηλού μορφωτικού επιπέδου και χαμηλών οικονομικών δυνατοτήτων. Ακόμη, οι νέοι ηλικίας από 15 έως 24 ετών έλαβαν αντιβιοτικά σε μεγαλύτερο ποσοστό από τα άτομα ηλικίας 55 ετών και άνω (46% έναντι 39% για το 2009)¹¹⁶.

Περισσότεροι από εννέα στους δέκα ευρωπαίους (ποσοστό 95%) δήλωσαν ότι έλαβαν αντιβιοτικά κατόπιν συνταγής ή άμεσα από ιατρό για το 2009. Μόνο το 3% των ερωτηθέντων ανέφεραν ότι τους χορηγήθηκαν αντιβιοτικά χωρίς συνταγή από ένα φαρμακείο και ποσοστό 2% δήλωσαν ότι πήραν αντιβιοτικά που είχαν απομείνει από προηγούμενη θεραπεία¹¹⁶. Ενώ, ως επί το πλείστον, οι μεταβολές από το 2009 έως το 2013 είναι ελάχιστες μεταξύ των κρατών μελών, τα ποσοστά των

ασθενών που έλαβαν αντιβιοτικά χωρίς ιατρική συνταγή είναι πολύ υψηλότερα στη Ρουμανία (17%) και την Ελλάδα (15%)¹¹⁶.

Αναφορικά με την αιτία που έλαβαν αντιβιοτικά, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι η γρίπη και βρογχίτιδα είναι οι συνηθέστεροι λόγοι για τη λήψη αντιβιοτικών. Επιπλέον ανέφεραν ότι έλαβαν αντιβιοτικά για το κρυολόγημα (ποσοστό 20%) και για τον πονόλαιμο (ποσοστό 15%)¹¹⁶.

Οι απαντήσεις που δόθηκαν το 2013 είναι πολύ παρόμοιες με αυτές που παρατηρήθηκαν το 2009, όπως παρουσιάζονται στο διάγραμμα 2.7.1.1.



Διάγραμμα 2.7.1.1. Κατανομή πληθυσμού των ευρωπαϊκών χωρών για την αιτία που έλαβαν αντιβιοτικά για το 2013 και το 2009 (Πηγή:¹¹⁷).

2.7.2 Γνώση σχετικά με αντιβιοτικά

Έχοντας παρατηρήσει πώς οι Ευρωπαίοι λαμβάνουν αντιβιοτικά, στη δεύτερη ομάδα ερωτήσεων εξετάστηκε η αντικειμενική γνώση των ευρωπαίων για τη δράση των αντιβιοτικών. Οι ερωτηθέντες κλήθηκαν να απαντήσουν κατά πόσο πίστευαν ότι τέσσερις δηλώσεις σχετικά με αντιβιοτικά ήταν ορθές ή λανθασμένες. Οι δηλώσεις ήταν οι εξής :

- Τα αντιβιοτικά σκοτώνουν τους ιούς.
- Τα αντιβιοτικά είναι αποτελεσματικά για το κρυολόγημα και τη γρίπη .
- Η άσκοπη χρήση αντιβιοτικών τα καθιστά αναποτελεσματικά.
- Η λήψη αντιβιοτικών συχνά έχει παρενέργειες, όπως διάρροια .

Οι δύο πρώτες του δηλώσεις είναι γνωστό ότι είναι λανθασμένες. Τα αντιβιοτικά δεν σκοτώνουν τους ιούς και ως εκ τούτου, αναποτελεσματικά για το κρυολόγημα και τη γρίπη. Ωστόσο, οι δύο επόμενες δηλώσεις είναι ορθές.

Μόνο το 20% των ατόμων που ερωτήθηκαν στο πλαίσιο της έρευνας του 2009, έδωσαν τέσσερις ορθές απαντήσεις, το 93% έδωσαν τουλάχιστον μία σωστή απάντηση, το 34% δύο σωστές απαντήσεις και 23% τρεις σωστές απαντήσεις.

Όπως φάνηκε από τα αποτελέσματα της μελέτης, οι ερωτηθέντες στις βόρειες χώρες είναι σαφώς ένα πιο ενημερωμένοι σχετικά με την αποτελεσματικότητα των αντιβιοτικών, και όπως προαναφέρθηκε αυτό αντικατοπτρίζεται και από την ορθολογική χρήση των αντιβιοτικών στις χώρες αυτές¹¹⁶. Οι χώρες όπου οι περισσότεροι πολίτες έδωσαν τέσσερις ορθές απαντήσεις είναι η Φινλανδία (44 %), η Σουηδία (39%) και η Δανία (37%), ακολουθούμενη από τη Σλοβενία, το Βέλγιο και τη Γαλλία (33% αντίστοιχα) και την Αγγλία (31%).

- Τα αντιβιοτικά σκοτώνουν τους ιούς.

Στη μελέτη του 2013, το 40% των ερωτηθέντων απάντησε σωστά ότι τα αντιβιοτικά δεν σκοτώνουν τους ιούς¹¹⁷. Αυτό αποτελεί βελτίωση σε σχέση με το 2009, αφού το 36% των ερωτηθέντων είχε αυτή την άποψη¹¹⁶. Ενώ το ποσοστό των ευρωπαίων πολιτών που πιστεύουν ότι

τα αντιβιοτικά σκοτώνουν τους ιούς (49%) μειώθηκαν ελαφρά από 2009 (54%). Ωστόσο ποσοστό 11% των Ευρωπαίων δεν μπορούσαν να απαντήσουν στο ερώτημα (ποσοστό αμετάβλητο από το 2009)^{116,117}. Τα επίπεδα γνώσεων είναι ιδιαίτερα χαμηλά στη Ρουμανία (15%) και την Πορτογαλία (19%), και ακολουθούν η Κύπρος και η Βουλγαρία (αμφότερες 21%)¹¹⁷.

Η εκπαίδευση έχει σημαντική επιρροή στο επίπεδο γνώσεων των ασθενών. Περίπου το ένα τέταρτο (27%) των ατόμων που έτυχαν εκπαίδευση μέχρι το γυμνάσιο ανέφεραν ότι τα αντιβιοτικά είναι αναποτελεσματικά κατά των ιών, ενώ περισσότερο από τους μισούς (52%) που είχαν μεταλυκειακή εκπαίδευση έδωσαν αυτή την απάντηση¹¹⁷.

Επιπλέον η οικονομική κατάσταση φαίνεται να επηρεάζει το επίπεδο γνώσεων των ασθενών, αφού το 32% των χαμηλά αμειβόμενων έδωσαν ορθή απάντηση έναντι του 43% των οικονομικά ευκατάστατων¹¹⁷.

- Τα αντιβιοτικά είναι αποτελεσματικά για το κρυολόγημα και τη γρίπη

Οι απαντήσεις που έδωσαν οι ευρωπαίοι με βάση το ευροβαρόμετρο του 2009, ήταν διχασμένες, αφού ποσοστό 47% των ευρωπαίων λανθασμένα ανέφεραν ότι «τα αντιβιοτικά είναι αποτελεσματικά κατά του κρυολογήματος και της γρίπης», ενώ παρόμοιο ποσοστό (46%), πολύ σωστά είπε ότι η δήλωση ήταν λανθασμένη, ενώ ποσοστό 7% δεν εξέφρασε γνώμη¹¹⁶.

Σε επίπεδο κάθε χώρας, οι απαντήσεις τείνουν να είναι, όπως και στην προηγούμενη δήλωση, αφού η πλειοψηφία στις πιο βόρειες χώρες της ΕΕ, όπως η Φινλανδία (72%), το Βέλγιο (69%), η Σουηδία (68 %) έδωσαν ορθές απαντήσεις, ενώ χαμηλότερα ποσοστά ορθών απαντήσεων παρατηρήθηκαν στις νότιες χώρες της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένης της Πορτογαλίας (18%), της Κύπρου (23%), της Αυστρίας (26%), της Βουλγαρίας (27%), της Ελλάδα και της Ρουμανίας (28 %), ακολουθούμενες από την Ουγγαρία και τη Λιθουανία (29%)¹¹⁶.

Σύμφωνα με την κοινωνικο-δημογραφική ανάλυση των αποτελεσμάτων, φαίνεται, ότι οι γυναίκες είναι περισσότερο ενημερωμένες από ότι οι άνδρες (48 % έναντι 42%), αφού γνώριζαν την μη αποτελεσματική δράση των αντιβιοτικών για το κρυολόγημα και τη γρίπη¹¹⁶. Η ηλικία φαίνεται επίσης να είναι ένας σημαντικός παράγοντας, καθώς ποσοστό 50 % των ευρωπαίων ηλικίας μεταξύ 40 και 54 δεν πιστεύουν ότι τα αντιβιοτικά είναι αποτελεσματικά κατά του κρυολογήματος και της γρίπης, σε σύγκριση τα άτομα ηλικίας 15-24 ετών (33%)¹¹⁶.

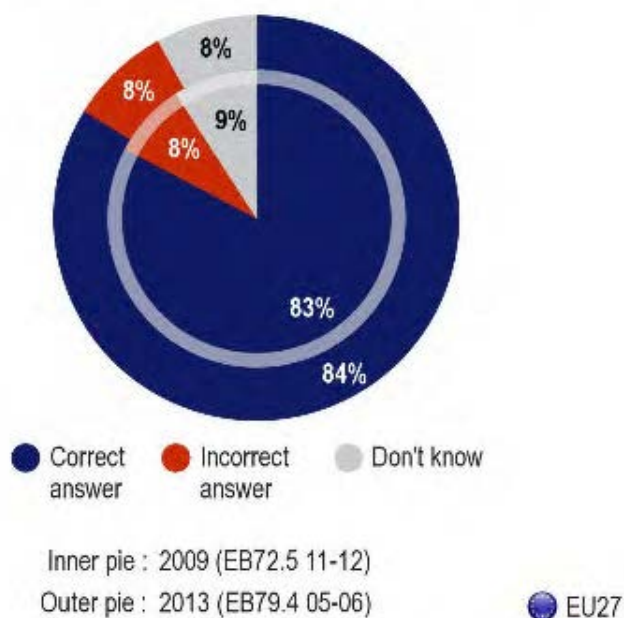
Άτομα με που είχαν ανώτερες σπουδές φαίνεται να είναι καλύτερα ενημερωμένοι σχετικά με τα αντιβιοτικά (59%) σε σχέση με αυτούς που φοίτησαν στο σχολείο μέχρι την ηλικία των 15 (39%)¹¹⁶.

Ομοίως, άτομα με καλύτερη εργασία έδωσαν ορθή απάντηση (64%) σε σύγκριση τους ανέργους (41%), τους εργάτες και τις οικοκυρές (43% αντίστοιχα)¹¹⁶.

Όπως παρατηρήθηκε και στην προηγούμενη δήλωση, υπάρχει μια θετική συσχέτιση μεταξύ της πληροφόρησης και το επίπεδο των ορθών απαντήσεων.

-Η άσκοπη χρήση αντιβιοτικών τα καθιστά αναποτελεσματικά

Οι περισσότεροι ευρωπαίοι γνωρίζουν ότι η άσκοπη χρήση των αντιβιοτικών τα κάνει αναποτελεσματικά και στην έρευνα του 2013, μεγάλη πλειοψηφία (84%) αυτών έδωσε σωστή απάντηση¹¹⁷. Λιγότερο από ένας στους δέκα έδωσε λανθασμένη απάντηση (8%). Η κατανομή των απαντήσεων είναι σχεδόν ακριβώς η ίδια όπως το 2009 όπως παρουσιάζεται στο διάγραμμα 2.7.2.1.

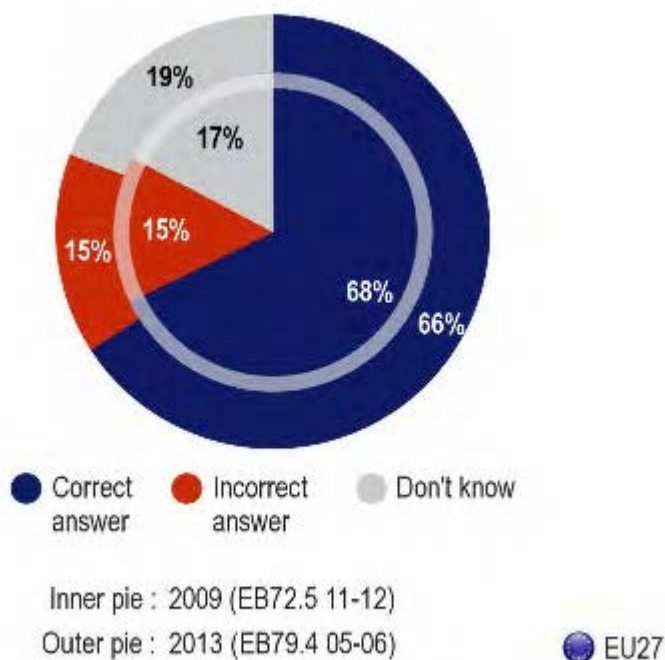


Διάγραμμα 2.7.2.1. Κατανομή απαντήσεων του πληθυσμού της Ευρώπης στην ερώτηση εάν «η άσκοπη χρήση αντιβιοτικών τα καθιστά αναποτελεσματικά, για το 2009 και 2013 (Πηγή: ¹¹⁷).

Σε όλες τις χώρες εκτός από δύο, πάνω από το 75% των ερωτηθέντων συμφωνούν ότι η άσκοπη χρήση αντιβιοτικών καθιστά αναποτελεσματικά¹¹⁷. Οι εξαιρέσεις είναι Ιταλία όπου ποσοστό 68% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι συμφωνούν με τη δήλωση και η Ρουμανία με ποσοστό 58%¹¹⁷. Αξιοσημείωτο είναι ότι στη Ρουμανία και τη Βουλγαρία το 27% και 17% αντίστοιχα δεν μπορούσαν να δώσουν μια απάντηση, σε σύγκριση με το μέσο όρο της Ευρώπης (8%). Η Κύπρος συγκαταλέγεται ανάμεσα στις χώρες που παρουσιάζουν μεγάλο ποσοστό γνώσης (92%)¹¹⁷.

Η λήψη αντιβιοτικών συχνά έχει παρενέργειες, όπως διάρροια

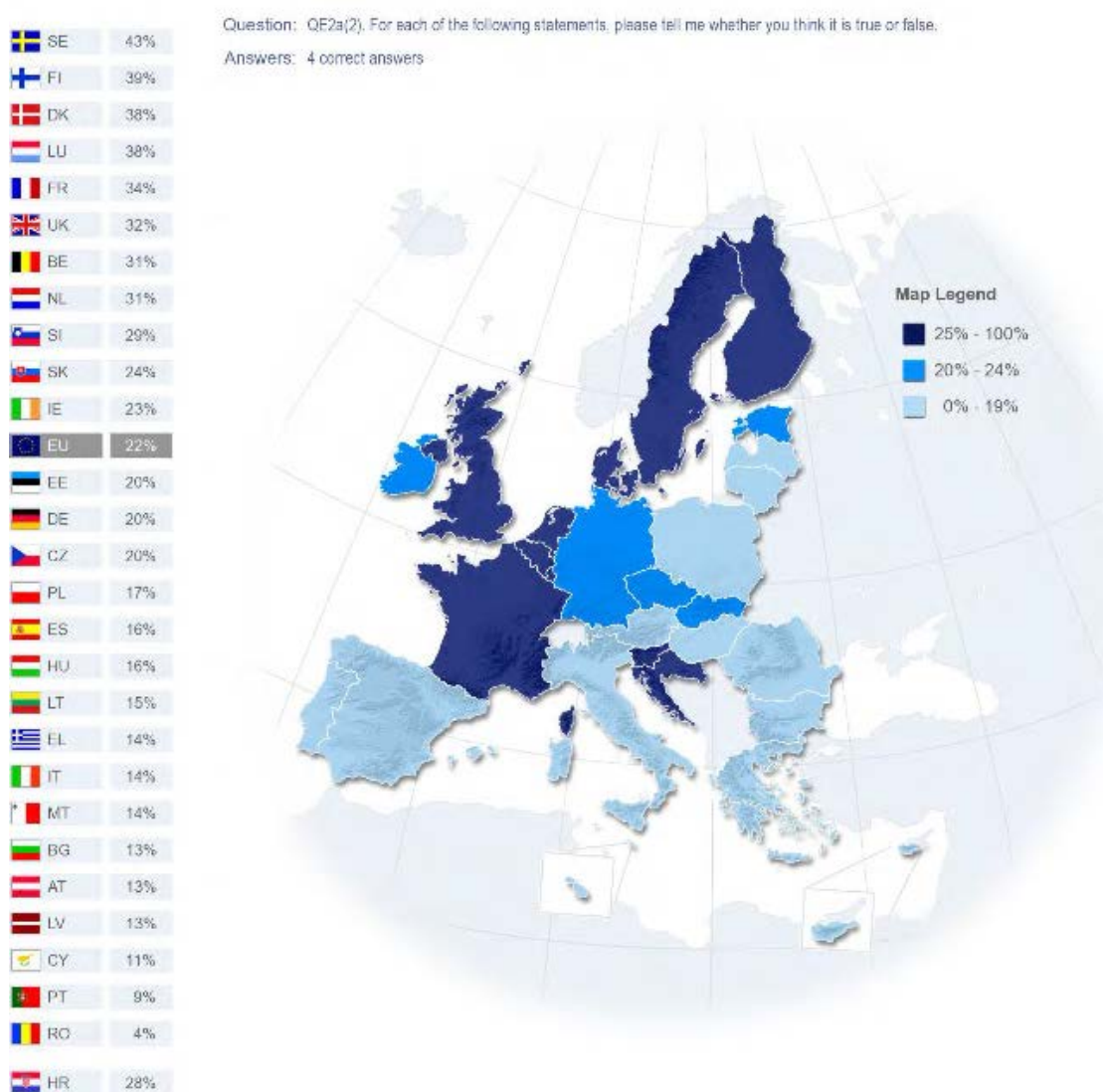
Τα 2/3 των Ευρωπαίων γνωρίζουν ότι η συχνή χρήση των αντιβιοτικών συχνά έχει παρενέργειες όπως διάρροια¹¹⁷. Ποσοστό 66% των ερωτηθέντων έδωσαν τη σωστή απάντηση, δηλαδή ότι η χρήση αντιβιοτικών έχει παρενέργειες. Ωστόσο, ποσοστό των ερωτηθέντων δεν ήταν σε θέση να δώσει μια απάντηση σε αυτό το ερώτημα, και ποσοστό 15%, έδωσε λανθασμένη απάντηση¹¹⁷. Όπως και στην προηγούμενη περίπτωση, μικρή αλλαγή σε ποσοστά των απαντήσεων έχει σημειωθεί σε σχέση με το 2009, όπως παρουσιάζεται στο διάγραμμα 2.7.2.2.



Διάγραμμα 2.7.2.2. Κατανομή απαντήσεων του πληθυσμού της Ευρώπης στην ερώτηση εάν «η χρήση αντιβιοτικών έχει παρενέργειες», για το 2009 και 2013 (Πηγή: ¹¹⁷).

Σε όλα τα κράτη μέλη εκτός της Ρουμανίας, περισσότερο από το ήμισυ των ερωτηθέντων έδωσαν ορθή απάντηση στην ερώτηση εάν «η χρήση αντιβιοτικών έχει παρενέργειες»¹¹⁷. Είναι ενδιαφέρον, το γεγονός ότι τα υψηλότερα επίπεδα των ορθών απαντήσεων δεν σχετίζονται με χαμηλότερα επίπεδα λανθασμένων απαντήσεων, αφού στη μελέτη του ευρωβαρομέτρου για το 2013 παρατηρήθηκε μεγάλη διαφορά στα ποσοστά (σε επίπεδο κάθε χώρας) ανάμεσα σε αυτούς που έδωσαν λανθασμένη απάντηση και σε όσους δεν ήταν σε θέση να δώσουν καμία απάντηση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η Ρουμανία, όπου σχεδόν τα 2/5 (ποσοστό 38%) των ερωτηθέντων δεν μπορεί να δώσουν απάντηση ενώ, ποσοστό μόλις 45% έδωσαν ορθή απάντηση¹¹⁷.

Σε καμία από τις χώρες, δεν παρατηρήθηκαν υψηλά ποσοστά ορθών απαντήσεων και στις 4 ερωτήσεις. Ωστόσο, υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των επιμέρους χωρών, αφού οι ερωτηθέντες στις χώρες της βόρειας Ευρώπης έχουν μεγαλύτερα ποσοστά ορθών απαντήσεων από εκείνα των άλλων χωρών όπως παρουσιάζεται στην εικόνα 2.7.1. Στη Σουηδία, ποσοστό 43% των ερωτηθέντων έδωσαν σωστές απαντήσεις σε όλα τα ερωτήματα, ακολουθούμενοι από τη Φινλανδία (39%), τη Δανία (38%) και το Λουξεμβούργο (38%). Από την άλλη, μικρότερο ποσοστό ορθών απαντήσεων έδωσαν οι ερωτηθέντες στη Ρουμανία (4%) και στην Πορτογαλία (9%), όπως παρουσιάζεται στην εικόνα 2.7.2.



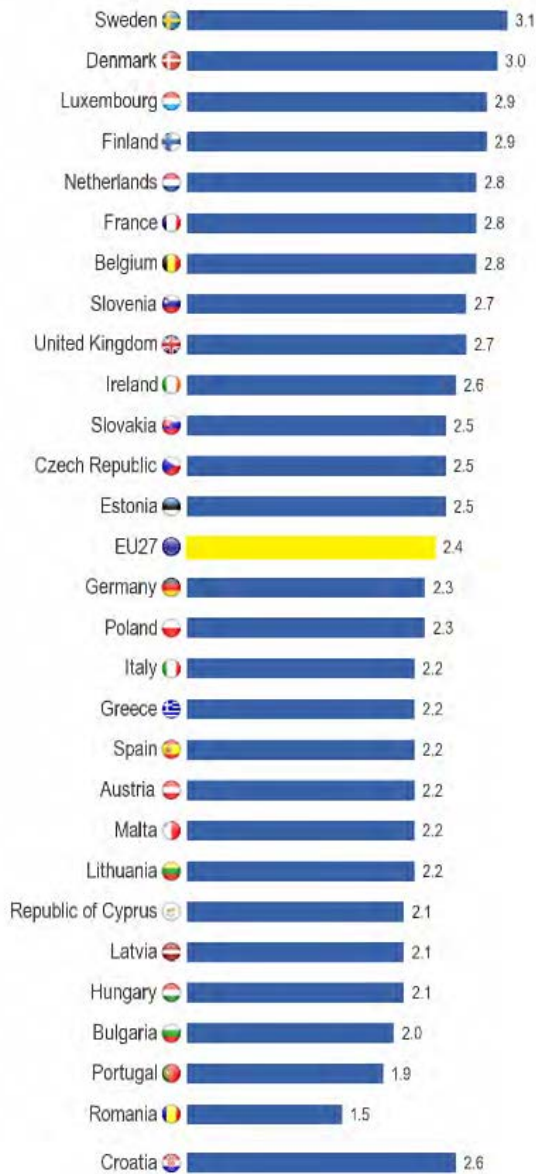
Εικόνα 2.7.2. Ποσοστιαία κατανομή επιπέδου γνώσεων των κρατών της ΕΕ, αναφορικά με τη χρήση αντιβιοτικών (Πηγή: ¹¹⁷)

Κατά μέσο όρο, ποσοστό 22% των Ευρωπαίων απάντησε σωστά και στις τέσσερις ερωτήσεις¹¹⁷. Ποσοστό 94% των ευρωπαίων έδωσαν τουλάχιστον μία σωστή απάντηση, ποσοστό 32% έδωσαν

δύο σωστές απαντήσεις , και ποσοστό 25 % των ερωτώμενων απάντησε ορθά σε τρεις ερωτήσεις. Ο ευρωπαϊκός μέσος όρος των σωστών απαντήσεων είναι 2.4 από 4. Στο διάγραμμα 2.3.4. παρουσιάζεται ο μέσος όρος των ορθών απαντήσεων για κάθε χώρα. Σημειώνεται ότι δεν διαφέρει πολύ με αυτό του 2009 όπως φαίνεται στο διάγραμμα 2.7.2.3.

Question: QE2a(2). For each of the following statements, please tell me whether you think it is true or false.

Answers: Average number of correct answers



Διάγραμμα 2.7.2.3. Μέσος όρος ορθών απαντήσεων (από 4ερωτήσεις), για τις χώρες της Ευρώπης το 2013 (Πηγή: ¹¹⁷).

Σύμφωνα με την κοινωνικο-δημογραφική ανάλυση των αποτελεσμάτων των ατόμων που έδωσαν τέσσερις σωστές απαντήσεις, φάνηκε ότι οι γυναίκες παρουσιάζον μεγαλύτερο ποσοστό (25%) γνώσεων αναφορικά με τη χρήση των αντιβιοτικών έναντι των ανδρών (19%). Επίσης τα άτομα

ηλικίας μεταξύ 15 και 24 παρουσιάζουν μικρότερο ποσοστό ορθών απαντήσεων (16%) σε σχέση με το μέσο όρο της ΕΕ (22%)¹¹⁷.

Φάνηκε ότι υπάρχει σχέση ανάμεσα στο το επίπεδο και το επίπεδο γνώσεων αναφορικά με τη χρήση αντιβιοτικών, αφού, ποσοστό 32% των ατόμων που ολοκλήρωσαν την εκπαίδευσή τους σε ανώτερα ιδρύματα, απάντησαν σε όλες τις ερωτήσεις σωστά, σε σύγκριση με τα άτομα που έτυχαν εκπαίδευσης μέχρι τα 15 τους χρόνια (ποσοστό 14%)¹¹⁷.

Υπάρχει επίσης σχέση ανάμεσα στην οικονομική κατάσταση και το επίπεδο γνώσεων, αφού ποσοστό 25% των οικονομικά ευκατάστατων έδωσαν 4 ορθές απαντήσεις, σε σύγκριση με το 16 % των ατόμων περιορισμένης οικονομικής άνεσης.

2.7.3 Ενημέρωση σχετικά με την ορθολογική χρήση αντιβιοτικών

Έχοντας αξιολογήσει το επίπεδο γνώσεων των Ευρωπαίων αναφορικά με τη χρήση αντιβιοτικών, στην τρίτη ομάδα ερωτήσεων εξετάστηκε το αντίκτυπο στους πολίτες των εκστρατειών ευαισθητοποίησης για αντιβιοτικά.

2.7.3.1 Πρόσφατη λήψη πληροφοριών

Στην ερώτηση κατά πόσον θυμούνται αν έλαβαν πληροφόρηση σχετικά με την άσκοπη χρήση των αντιβιοτικών το τελευταίο έτος, μόνο το ένα τρίτο (ποσοστό 33%) των ερωτηθέντων ανέφεραν ότι έλαβαν τέτοιες πληροφορίες¹¹⁷.

Υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των χωρών αναφορικά με την πληροφόρηση για την ορθολογική χρήση των αντιβιοτικών. Στη μελέτη του ευρωβαρομέτρου για το 2013, στη Γαλλία, ποσοστό 65% των ερωτηθέντων απάντησαν ότι έλαβαν σχετικές πληροφορίες, όπως και η πλειοψηφία των ερωτηθέντων στο Λουξεμβούργο (59%) και το Βέλγιο (52%). Ωστόσο στις περισσότερες χώρες της Ευρώπης, το ποσοστό αυτό δεν ξεπερνά τον μέσο όρο όλων των χωρών (ποσοστό 33%). Ιδιαίτερα χαμηλά ποσοστά πληροφόρησης καταγράφηκαν στην Πορτογαλία (12%), στην Ουγγαρία (17%) και στην Ισπανία (20%).

2.7.3.2 Πηγή λήψη πληροφοριών

Από τα άτομα τα οποία δήλωσαν στη μελέτη του 2013, ότι έλαβαν πληροφορίες τους τελευταίους 12 μήνες, ποσοστό 19 % του συνόλου των ερωτηθέντων δήλωσε ότι έλαβε πληροφορίες από τα μέσα ενημέρωσης ή εκστρατείες επικοινωνίας. Η πιο συχνή πηγή των μέσων ενημέρωσης ήταν μέσω τηλεοπτικών διαφημίσεων (ποσοστό 10%)¹¹⁷.

Περισσότεροι από ένας στους δέκα (ποσοστό 11%) του συνόλου των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι έλαβαν πληροφορίες σχετικά με αντιβιοτικά από έναν επαγγελματία υγείας με την πλειοψηφία των περιπτώσεων να ανέφεραν τον ιατρό (ποσοστό 9%)¹¹⁷.

2.7.3.3 Αλλαγή απόψεων και στάσης μετά τη λήψη πληροφοριών

Όσοι από τους συμμετέχοντες δήλωσαν στη μελέτη του 2013 ότι έλαβαν πληροφορίες σχετικά με τα αντιβιοτικά κλήθηκαν να απαντήσουν εάν αν είχαν αλλάξει την άποψη τους σχετικά με τα αντιβιοτικά, μετά από τη σχετική πληροφόρηση. Ποσοστό 36% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι οι απόψεις τους έχουν αλλάξει από τις πληροφορίες που έλαβαν. Σημειώνεται ότι το ποσοστό αυτό παραμένει αμετάβλητο από το 2009^{116,117}.

Από τους συμμετέχοντες οι οποίοι δήλωσαν ότι είχαν αλλάξει τις απόψεις τους σχετικά με τα αντιβιοτικά, ως αποτέλεσμα της ενημέρωσης που έτυχαν, ποσοστό 74% ανέφεραν ότι πάντα θα συμβουλευόνατο ιατρό προτού λάβουν αντιβιοτικά και το ένα τέταρτο (ποσοστό 25%) των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι δεν θα λαμβάνουν αντιβιοτικά χωρίς ιατρική συνταγή¹¹⁷. Επιπλέον, ποσοστό 17% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι δεν θα λάβουν από μόνοι τους αντιβιοτική αγωγή¹¹⁷.

2.7.3.4 Αξιόπιστη πηγή πληροφοριών

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης του ευρωβαρομέτρου το 2013, η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων ανέφεραν ότι θεωρούν τους ιατρούς ως την πιο αξιόπιστη πηγή πληροφοριών σχετικά με τη χρήση αντιβιοτικών.

Όπως και το 2009, σχεδόν το σύνολο των ερωτηθέντων (ποσοστό 88%) αναφέρουν τους ιατρούς ως τη σημαντικότερη πηγή πληροφόρησης, ενώ λιγότεροι από τους μισούς αναφέρουν ως πηγή πληροφόρησης τα φαρμακεία (ποσοστό 42% για το 2009)^{116, 117}. Στην Κύπρο, ποσοστό 96% (για το 2009) και 95% (για το 2013) των ερωτηθέντων ανέφεραν ότι θεωρούν τους γιατρούς ως μια την πιο αξιόπιστη πηγή πληροφοριών, και ήταν το ψηλότερο ποσοστό ανάμεσα στις χώρες της ΕΕ^{116, 117}.

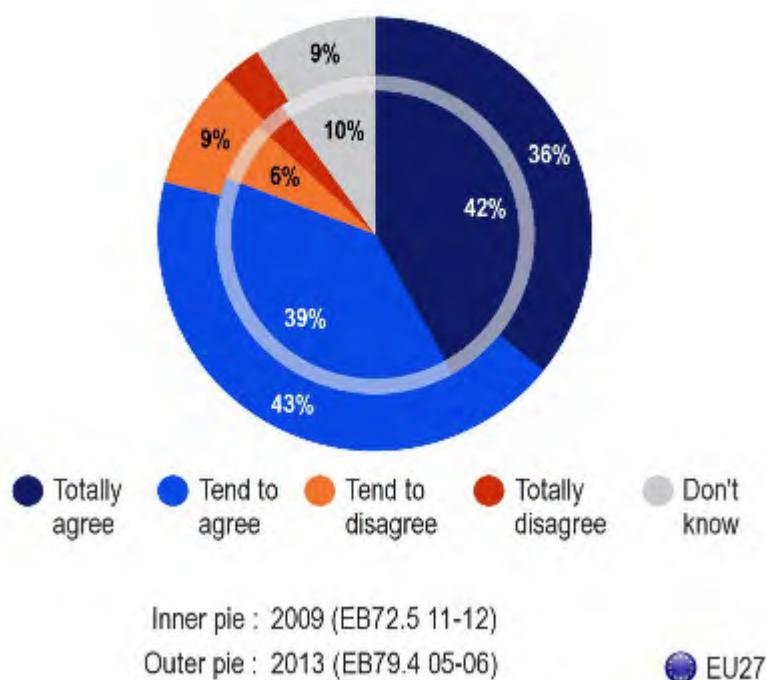
Ελάχιστοι ερωτηθέντες θεωρούν ως σημαντική πηγή πληροφόρησης την οικογένεια και τους φίλους ή τις εφημερίδες και περιοδικά (συνολικό ποσοστό 7%)¹¹⁷. Τέλος, ποσοστό 16% των ερωτηθέντων ανέφεραν ως καλές πηγές ιστοσελίδες του διαδικτύου που σχετίζονται με την υγεία¹¹⁷.

2.7.3.5 Αίσθημα ατομικής ευθύνης αναφορικά με την αποτελεσματικότητα των αντιβιοτικών

Στις μελέτες του ευρωβαρομέτρου, οι ερωτηθέντες κλήθηκαν να απαντήσουν σε ποιο βαθμό συμφωνούν ή διαφωνούν με την άποψη ότι «όλοι έχουν να παίξουν ρόλο στο να διασφαλιστεί ότι τα αντιβιοτικά παραμένουν αποτελεσματικά». Σχεδόν οκτώ στους δέκα (συνολικό ποσοστό 79%) των ερωτηθέντων συμφωνούν απόλυτα και σε κάποιο βαθμό με τη δήλωση αυτή, ωστόσο σε σχέση

με το 2009, το ποσοστό των ερωτηθέντων που «συμφωνούν απόλυτα» έχει μειωθεί από 42% σε 36%, όπως φαίνεται στο διάγραμμα 2.7.3^{116, 117}.

QE2b. Please tell me to what extent you agree or disagree with the following statement: Everyone has a role to play to ensure that antibiotics remain effective.



Διάγραμμα 2.7.3. Κατανομή απαντήσεων του πληθυσμού της Ευρώπης στην ερώτηση εάν «όλοι έχουν να παίξουν ρόλο στο να διασφαλιστεί ότι τα αντιβιοτικά παραμένουν αποτελεσματικά», για το 2009 και 2013 (Πηγή: ¹¹⁷).

Σε όλες τις χώρες, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων συμφωνούν σε κάποιο βαθμό με ότι ο καθένας έχει ευθύνη στη διατήρηση της αποτελεσματικότητας των αντιβιοτικών, ωστόσο, υπάρχει κάποια διαφοροποίηση μεταξύ των κρατών μελών¹¹⁷. Στη Δανία, παρατηρήθηκε το μεγαλύτερο ποσοστό (91%) των ερωτηθέντων που συμφωνούν, ακολουθούμενοι από το Βέλγιο (88%), τη Τσεχία και τη Φινλανδία (87% αντίστοιχα)¹¹⁷.

3. Μεθοδολογία

Στο κεφάλαιο αυτό θα αναλυθεί η μεθοδολογική προσέγγιση που ακολουθήθηκε για την πραγματοποίηση της παρούσας μελέτης, προκειμένου να διερευνηθούν και να καταγραφούν οι γνώσεις και η στάση ασθενών στο Γ. Ν. Λ/σίας ως προς τη χρήση αντιβιοτικών σκευασμάτων.

3.1. Αναγκαιότητα και σπουδαιότητα της μελέτης

Η αναγκαιότητα και η σπουδαιότητα της έρευνας αυτής έγκειται στην ανάδειξη του φαινομένου αλόγιστης χρήσης αντιβιοτικών στην Κύπρο. Στόχος είναι η παράθεση προτάσεων για την εφαρμογή παρεμβάσεων σε επίπεδο Υπουργείου Υγείας από τους ασκούντες πολιτική υγείας τόσο για ενημέρωση και κινητοποίηση των πολιτών σχετικά με τις συνέπειες της κατάχρησης αντιβιοτικών σκευασμάτων όσο και για την ανάληψη διορθωτικών μέτρων για αποτροπή της αλόγιστης χρήσης αντιβιοτικών.

Συνεπώς, η μελέτη και καταγραφή των πιθανών παραγόντων (κοινωνικών, μορφωτικών, δημογραφικών, πολιτισμικών) που σχετίζονται με την κατάχρηση αντιβιοτικών, θα οδηγήσει σε προτάσεις για την εφαρμογή παρεμβάσεων και μέτρων αντιμετώπισης για περιορισμό του φαινομένου.

3.2. Σκοπός - Στόχοι

Σκοπός της παρούσας διατριβής είναι η καταγραφή του βαθμού της χρήσης αντιβιοτικών από ασθενείς που επισκέπτονται τα εξωτερικά ιατρεία του Γ. Ν. Λ/σίας ώστε να καταδειχθούν τυχόν προβλήματα που εμφανίζονται κατά τη λανθασμένη ή υπερβολική χρήση τους. Η διατριβή αυτή έχει ως επιμέρους στόχους την καταγραφή των γνώσεων των ασθενών σχετικά με τις ενδείξεις λήψης αντιβιοτικών, τον τρόπο διάθεσης τους (με συνταγή ιατρού ή αυτόβουλη αγορά από φαρμακεία χωρίς ιατρική συνταγογράφηση), την ορθή χρήση (δοσολογία και διάρκεια θεραπείας), τη γνώση παρενεργειών από τη χρήση αντιβιοτικών και κατ' επέκταση την καταγραφή του μεγέθους των συνεπειών από την κατάχρηση αντιβιοτικών.

3.3. Ερευνητικά ερωτήματα

Τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα που καλείται να απαντήσει η συγκεκριμένη μελέτη είναι τα ακόλουθα:

1. Υπάρχει γνώση των ενδείξεων λήψης αντιβιοτικών από τους ασθενείς;
2. Υπάρχει γνώση για το πως και για πόσο χρονικό διάστημα λαμβάνονται τα αντιβιοτικά σε λοιμώξεις, σε κάθε διάγνωση;
3. Υπάρχει κατάχρηση αντιβιοτικών στον πληθυσμό που μελετάται;
4. Αν αναδειχθεί κατάχρηση, με ποιους παράγοντες σχετίζεται;
5. Ποιες διορθωτικές παρεμβάσεις μπορούν να προταθούν για την αντιμετώπιση και περιορισμό του φαινομένου της μη ορθολογικής χρήσης αντιβιοτικών;

3.4. Πληθυσμός της μελέτης

Πληθυσμό της μελέτης αποτέλεσε το σύνολο των ασθενών ηλικίας 18 χρονών και άνω, που επισκέφθηκαν τα εξωτερικά ιατρεία του Γ. Ν. Λ/σίας κατά την περίοδο διεξαγωγής της μελέτης. Η επιλογή των συμμετεχόντων έγινε με τυχαία δειγματοληψία και η συμμετοχή τους ήταν εντελώς εθελοντική και ανώνυμη. Ωστόσο, απαραίτητη προϋπόθεση για συμμετοχή στη μελέτη, ήταν η ικανότητα των συμμετεχόντων να διαβάζουν και να γράφουν στην ελληνική γλώσσα. Η μελέτη διεξάχθηκε από τις 15 Οκτωβρίου 2014 μέχρι τις 11 Νοεμβρίου 2014.

3.4.1. Περιγραφή ερευνητικού εργαλείου

Το πρωτότυπο ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε για σκοπούς έρευνας που διεξήγαγε η TNS Opinion & Social, κατόπιν αιτήματος της Γενικής Διεύθυνσης Υγείας και Καταναλωτών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Πραγματοποιήθηκαν δυο μελέτες του ευρωβαρομέτρου (Νοέμβριος-Δεκέμβριος 2009 και Μάιος-Ιούνιος 2013 αντίστοιχα), στις 27 χώρες της Ευρώπης (ανάμεσά τους η Ελλάδα και η Κύπρος), οι οποίες περιελάμβαναν ανάμεσα σε άλλες παραμέτρους την καταγραφή της χρήσης αντιβιοτικών από τους ευρωπαίους πολίτες^{116, 117}.

Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο είναι ήδη μεταφρασμένο και σταθμισμένο στην ελληνική γλώσσα, λόγω προηγούμενης χρήσης του στην Κύπρο και στην Ελλάδα, για διεξαγωγή των ερευνών του ευρωβαρομέτρου όπως έχει ήδη αναφερθεί. Το ερωτηματολόγιο είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα του Ινστιτούτου GESIS (<http://www.gesis.org>) για κοινωνικές επιστήμες, και διατίθεται δωρεάν για επαναχρησιμοποίηση για εκπαιδευτικούς σκοπούς και σκοπούς έρευνας. Σχετική άδεια για τη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης εξασφαλίστηκε κατόπιν επικοινωνίας με λειτουργό του ινστιτούτου GESIS (Παράρτημα I).

Για τη συγκεκριμένη μελέτη, το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε (Παράρτημα II) δομείται σε 3 μέρη. Οι πρώτες 7 ερωτήσεις του ερωτηματολογίου λήφθηκαν αυτούσιες από το ερωτηματολόγιο του ευρωβαρομέτρου (338/Wave72.5,11/2009) και αφορούν τις γνώσεις και τη στάση των ασθενών ως προς τη χρήση αντιβιοτικών, τον τρόπο και τους λόγους που έλαβαν αντιβιοτικά, τις αντιλήψεις και τις γνώσεις τους σχετικά με τη χρήση αντιβιοτικών και τις πληροφορίες που έλαβαν αναφορικά με την ορθή λήψη αντιβιοτικών. Ακολούθως, οι ερωτήσεις 8-11 αφορούν τη συχνότητα λήψης αντιβιοτικών από τους ασθενείς και κατά πόσον ολοκληρώνουν τη θεραπεία τους με αυτά ή εάν έχουν ακούσει ποτέ την φράση «ανθεκτικά μικρόβια στα αντιβιοτικά». Τέλος το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει ερωτήσεις που αφορούν τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων (φύλο, ηλικία, μορφωτικό επίπεδο, επάγγελμα, οικογενειακή κατάσταση, τόπος και επαρχία διαμονής). Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου είναι κλειστού τύπου.

3.4.2. Αξιοπιστία και εγκυρότητα του ερευνητικού εργαλείου

Η αξιοπιστία επαναληπτικών μετρήσεων αναφέρεται στην ικανότητα ενός ερωτηματολογίου να παρέχει μετρήσεις που χαρακτηρίζονται από ακρίβεια και σταθερότητα σε βάθος χρόνου. Έτσι εφαρμόζεται η ίδια κλίμακα στα ίδια άτομα στις ίδιες συνθήκες σε διαφορετικό χρόνο (συνήθως μερικές εβδομάδες) και ακολουθεί συσχετισμός των δύο βαθμολογιών¹¹⁸.

Παρόλο που το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στη μελέτη ήταν σταθμισμένο, διεξάχθηκε πιλοτική μελέτη στο πλαίσιο αντίστοιχης μεταπτυχιακής διατριβής που πραγματοποιήθηκε στο επίπεδο της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας για την καταγραφή της χρήσης αντιβιοτικών από ασθενείς που επισκέπτονται τα αστικά και αγροτικά Κέντρα Υγείας¹¹⁹.

Η πιλοτική μελέτη εφαρμόστηκε σε δείγμα 20 ατόμων του υπό μελέτη πληθυσμού, τα οποία κλήθηκαν να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο σε χρόνο μηδέν και 22 μέρες αργότερα

(15/10/2013 και 7/11/2013). Για τον προσδιορισμό της αξιοπιστίας των επαναληπτικών μετρήσεων (test-retest reliability), χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής kappa (kappa coefficient). Ο εν λόγω συντελεστής έλαβε τιμές από 0,60 έως 0,88 υποδεικνύοντας ικανοποιητική αξιοπιστία του ερωτηματολογίου¹²⁰.

Ένα εργαλείο μέτρησης είναι πράγματι έγκυρο όταν μετρά αυτό που προτίθεται ότι μετρά. Επίσης ένα εργαλείο θεωρείται έγκυρο όταν έχει χρησιμοποιηθεί επανειλημμένα με επιτυχία σε πληθυσμό για τον οποίο έχει σχεδιαστεί¹²¹. Καθώς το πρωτότυπο ερωτηματολόγιο έχει χρησιμοποιηθεί σε 27 κράτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τις δυο μελέτες του ευρωβαρομέτρου, θεωρείται έγκυρο και καλύπτει εννοιολογικά το εύρος των εξεταζόμενων μεταβλητών του¹²².

3.5. Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Κατά την περίοδο διεξαγωγής της μελέτης, η ερευνήτρια διένεμε τα ερωτηματολόγια της μελέτης σε ασθενείς οι οποίοι ανέμεναν για ιατρική εξέταση στα εξωτερικά ιατρεία του Γ. Ν. Λ/σίας. Οι ασθενείς ενημερώνονταν προφορικά και γραπτώς για τον εθελοντικό και καθαρά εμπιστευτικό χαρακτήρα της έρευνας και ακολούθως συμπλήρωναν τα ερωτηματολόγια. Στη συνέχεια τα συμπληρωμένα από τους ασθενείς ερωτηματολόγια, συλλέγονταν από την ερευνήτρια και τοποθετούνταν σε κλειστό φάκελο, και φυλάσσονταν από την ερευνήτρια σε ντουλάπι το οποίο κλείδωνε και στο οποίο είχε πρόσβαση μόνο η ερευνήτρια.

3.6. Ηθικές προεκτάσεις

Για τη διεξαγωγή της μελέτης στο Γ. Ν. Λ/σίας, εξασφαλίστηκαν οι σχετικές άδειες από το Γραφείο Επιτρόπου Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (Παράρτημα III), την Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής Κύπρου (Παράρτημα IV), και από την Επιστημονική Επιτροπή Προώθησης Ερευνών του Υπουργείου Υγείας (Παράρτημα V). Πριν τη διανομή των ερωτηματολογίων ενημερώθηκε σχετικά η Διοίκηση του Νοσοκομείου (Παράρτημα VI). Επίσης οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν με επιστολή για το σκοπό της μελέτης, ενώ τους διευκρινίστηκε ότι η συμμετοχή τους ήταν εθελοντική και οι απαντήσεις θα μείνουν εμπιστευτικές και αυστηρά ανώνυμες (Παράρτημα II).

3.7. Στατιστική ανάλυση

Για τη στατιστική επεξεργασία και ανάλυση των αποτελεσμάτων, καταχωρήθηκαν τα δεδομένα σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων και χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS Statistics 20.0.

Οι ονομαστικές ή κατηγορικές μεταβλητές εκφράστηκαν ως συχνότητες και ποσοστά. Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων έγινε με κατανομές συχνότητας (frequency distributions).

Για τον έλεγχο υποθέσεων ανάμεσα σε κατηγορικές μεταβλητές από τις οποίες δύο είναι ανεξάρτητες και μια εξαρτημένη χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος chi-square test (χ^2 test).

Για τη συσχέτιση των εξεταζόμενων μεταβλητών, στον έλεγχο υποθέσεων, τέθηκε ως επίπεδο σημαντικότητας το 95% ($\alpha=0,05$).

4. Αποτελέσματα

Συνολικά διανεμήθηκαν 200 ερωτηματολόγια σε ασθενείς που περίμεναν για εξέταση από ιατρούς στα εξωτερικά ιατρεία του Γ. Ν. Λ/σίας. Από αυτά συμπληρώθηκαν 182 (ποσοστό 91%).

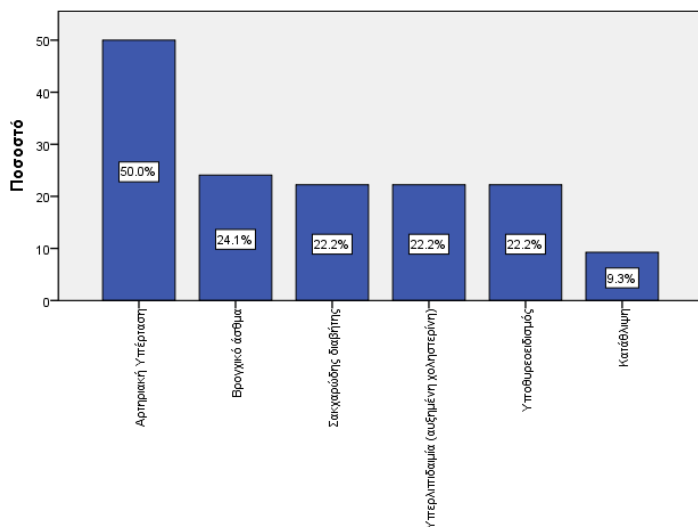
Στη μελέτη συμμετείχαν 97 γυναίκες (54,5%) και 81 άντρες (45,5%). Η πλειοψηφία των ασθενών που απάντησαν ήταν ηλικίας 40-54 ετών (31,7%) και 25-39 ετών (29,4%). Περίπου το 1/3 (30,6%) των συμμετεχόντων ήταν απόφοιτοι λυκείου, ενώ ποσοστό 9,4% (n=17) ήταν κάτοχοι μεταπτυχιακού ή διδακτορικού διπλώματος. Πάνω από το 50,0% του δείγματος ήταν έγγαμοι (63,3%) έναντι 26,7% που δήλωσαν ανύπαντροι. Όσον αφορά το επάγγελμα, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων ήταν δημόσιοι υπάλληλοι και ιδιωτικοί υπάλληλοι με ποσοστά 33,1% και 20,6 % αντίστοιχα, και μόνο το 8% δήλωσαν άνεργοι. Το 64,5% των ερωτηθέντων διέμεναν σε αστικές περιοχές με την πλειονότητα αυτών να μένει στην επαρχία Λευκωσίας (81,7%). Τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού της μελέτης παρουσιάζονται στον πίνακα 4.1.

Πίνακας 4.1. Κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού της μελέτης (N=182)

	N	Ποσοστό (%)
Φύλο		
Άνδρας	81	45,5
Γυναίκα	97	54,5
Ηλικία (έτη)		
18-24	18	10,0
25-39	53	29,4
40-54	57	31,7
55 -69	41	22,8
70 και άνω	11	6,1
Μορφωτικό επίπεδο		
Δημοτικό	13	7,2
Γυμνάσιο	23	12,8
Λύκειο	55	30,6
T.E.I	19	10,6
A.E.I	48	26,7
Μεταπτυχιακό - Διδακτορικό	17	9,4
Άλλο	5	2,8
Παρούσα Οικογενειακή κατάσταση		
Άγαμος/η	47	26,7
Έγγαμος/η	115	65,3
Χήρος/α	6	3,4
Διαζευγμένος/η	8	4,5
Επάγγελμα		
Ιδιωτικός υπάλληλος	36	20,6
Δημόσιος υπάλληλος	58	33,1
Συνταξιούχος	32	18,3
Οικοκυρά	17	9,7
Αγρότης	0	0,0
Άνεργος	14	8,0
Άλλο	18	10,3
Τόπος διαμονής		
Χωριό	59	35,5
Πόλη	107	64,5
Επαρχία διαμονής		
Λευκωσία	143	81,7
Λεμεσός	12	6,9
Αμμόχωστος	3	1,7
Πάφος	5	2,9
Λάρνακα	12	6,9

Αναφορικά με τη νοσηρότητα των ασθενών που συμμετείχαν στη μελέτη, περισσότεροι από τους μισούς (55,3%) δήλωσαν ότι πάσχουν από κάποιο νόσημα, ενώ 13 άτομα (7,3%) δήλωσαν ότι δεν γνωρίζουν. Στο διάγραμμα 4.1 παρουσιάζεται η νοσηρότητα του πληθυσμού της μελέτης.

Συγκεκριμένα, οι μισοί ασθενείς (50,0%) δήλωσαν ότι πάσχουν από αρτηριακή υπέρταση ακολουθούμενη από βρογχικό άσθμα (ποσοστό 24,1%). Ποσοστό 22,2% του δείγματος δήλωσε ότι πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη. Το ίδιο ποσοστό καταγράφηκε και για την υπερλιπιδαιμία και τον υποθυρεοειδισμό (22,2% αντίστοιχα), ενώ ποσοστό 9,3% δήλωσε ότι πάσχει από κατάθλιψη.



Διάγραμμα 4.1. Νοσηρότητα του πληθυσμού της μελέτης (N=182)

4.1 Ανάλυση αποτελεσμάτων αναφορικά με τη χρήση αντιβιοτικών

Στον πίνακα 4.1.1 παρουσιάζεται η ποσοστιαία κατανομή των απαντήσεων των συμμετεχόντων για τη λήψη ή όχι αντιβιοτικών καθώς και για τον τρόπο απόκτησης της αντιβιοτικής αγωγής κατά το τελευταίο έτος.

Πίνακας 4.1.1. Ποσοστιαία κατανομή λήψης αντιβιοτικών τους τελευταίους 12 μήνες, και τρόπος εξασφάλισης της αντιβιοτικής αγωγής στον υπό μελέτη πληθυσμό (N=182)

Πήρατε καθόλου αντιβιοτικά από το στόμα, σε χάπια, σκόνη ή σιρόπι τους τελευταίους 12 μήνες;		
	N	Ποσοστό (%)
Ναι	104	57,1
Όχι	78	42,9
Αν ναι, πώς αποκτήσατε την τελευταία αγωγή αντιβιοτικών που ακολουθήσατε;		
Με ιατρική συνταγή	76	73,1
Χορηγήθηκε από ιατρό	19	18,3
Σας είχε περισσέψει από προηγούμενη αγωγή	2	1,9
Χωρίς συνταγή, από φαρμακείο	3	2,9
Χωρίς συνταγή, από αλλού	3	2,9
Δεν γνωρίζω	1	1,0

Σημαντικό ποσοστό των συμμετεχόντων 57,1% (n=104), δήλωσε ότι έλαβαν αντιβιοτικά από το στόμα, σε χάπια, σκόνη ή σιρόπι τους τελευταίους 12 μήνες. Από τα άτομα αυτά, ποσοστό 91,4% εξασφάλισαν αντιβιοτικά με ιατρική συνταγή ή τους χορηγήθηκαν από τον ίδιο τον ιατρό (73,1% και 19,3% αντίστοιχα), σε αντίθεση με το 5,8% του δείγματος το οποίο έλαβε αντιβιοτικά χωρίς ιατρική συνταγή είτε από φαρμακείο είτε από αλλού.

Ο λόγος λήψης των αντιβιοτικών σύμφωνα με τις απαντήσεις των συμμετεχόντων παρουσιάζεται στον πίνακα 4.1.2. Σημειώνεται ότι λόγω δυνατότητας πολλαπλών απαντήσεων, το άθροισμα των επιμέρους ποσοστών στους πίνακες ξεπερνά το 100%.

Πίνακας 4.1.2. Ποσοστιαία κατανομή των αιτιών χρήσης αντιβιοτικών τους τελευταίους 12 μήνες, στον υπό μελέτη πληθυσμό (N=182)

Για ποιό λόγο πήρατε αντιβιοτικά την τελευταία φορά που τα χρησιμοποιήσατε; (πολλαπλής επιλογής)	Ποσοστό (%)
Άλλο	22,3
Γρίπη	18,4
Δερματική μόλυνση ή μόλυνση πληγής	17,5
Κρυολόγημα	14,6
Πνευμονία	13,6
Βήχας	12,6
Πονόλαιμος	10,7
Ουρολοίμωξη	8,7
Βρογχίτιδα	6,8
Ρινοφαρυγγίτιδα	6,8
Πυρετός	5,8
Πονοκέφαλος	2,9
Δεν γνωρίζω	1,9
Διάρροια	1,0

Όσον αφορά τους λόγους για τους οποίους έλαβαν αντιβιοτικά, οι περισσότεροι συμμετέχοντες έλαβαν αντιβιοτικά για μη βακτηριακές λοιμώξεις. Ποσοστό 18,4% ανέφεραν ότι έλαβαν αντιβιοτικά για γρίπη και 14,6% για κρυολόγημα. Τα πιο συχνά συμπτώματα για τα οποία έλαβαν αντιβιοτικά αφορούσαν βήχα σε ποσοστό 12,6%, 10,7% για πονόλαιμο, 5,8% για πυρετό και 2,9% για πονοκέφαλο. Οι περισσότεροι από τους συμμετέχοντες απάντησαν ότι έλαβαν αντιβιοτικά για άλλη αιτία (ποσοστό 22,3%), και ποσοστό 17,5% για δερματική μόλυνση ή πληγή. Χαμηλότερα ποσοστά λήψης αντιβιοτικών από τους ασθενείς, παρουσιάζουν ενδείξεις που χρήζουν αντιβιοτικής αντιμετώπισης όπως η πνευμονία (13,6%), η ουρολοίμωξη (8,7%) και η βρογχίτιδα (6,8%).

4.2 Αποτελέσματα αναφορικά με τις γνώσεις των ασθενών ως προς τη χρήση αντιβιοτικών

Προκειμένου να αξιολογηθούν οι γνώσεις των ασθενών ως προς τη χρήση των αντιβιοτικών, οι ασθενείς έπρεπε να αξιολογήσουν τις ακόλουθες δηλώσεις για το κατά πόσον τις θεωρούν ορθές ή λανθασμένες:

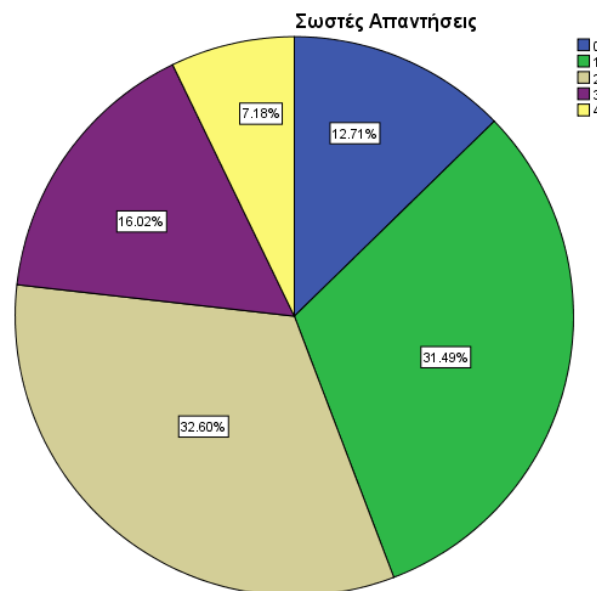
- -Τα αντιβιοτικά σκοτώνουν τους ιούς (Λανθασμένη δήλωση).

- -Τα αντιβιοτικά είναι αποτελεσματικά στο κρυολόγημα και τη γρίπη (Λανθασμένη δήλωση).
- -Η άσκοπη χρήση αντιβιοτικών τα κάνει μη αποτελεσματικά (Σωστή δήλωση).
- -Η συχνή χρήση αντιβιοτικών έχει παρενέργειες όπως διάρροια (Σωστή δήλωση).

Στα διαγράμματα 4.2.1 και 4.2.2 καταγράφονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων.



Διάγραμμα 4.2.1. Ποσοστιαία κατανομή απαντήσεων του υπό μελέτη πληθυσμού αναφορικά με τις γνώσεις του ως προς τη δράση των αντιβιοτικών (N=182)



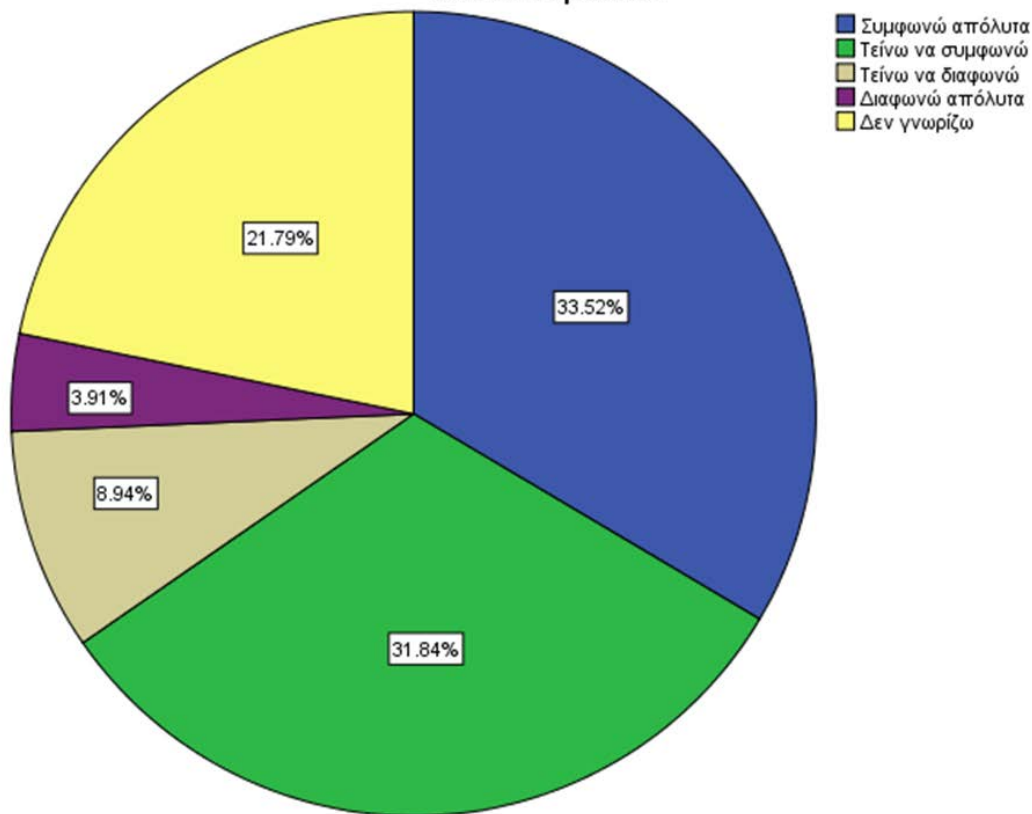
Διάγραμμα 4.2.2. Σύνολο σωστών απαντήσεων στις πιο πάνω δηλώσεις από τον πληθυσμό της μελέτης (N=181)

Στην ερώτηση εάν τα αντιβιοτικά σκοτώνουν τους ιούς, η πλειοψηφία των ασθενών (55,4%) απάντησε θετικά, δηλαδή έδωσε λανθασμένη απάντηση και μόνο το 18,3% των ασθενών απάντησε ορθά. Στην ερώτηση εάν τα αντιβιοτικά είναι αποτελεσματικά στο κρυολόγημα και τη γρίπη, το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών (54,8%) έδωσε λανθασμένη απάντηση, ενώ το 30,7% των ασθενών απάντησε ορθά, δηλαδή ότι η δήλωση είναι λάθος. Επίσης στην ερώτηση εάν η άσκοπη χρήση αντιβιοτικών τα κάνει μη αποτελεσματικά, 142 άτομα (ποσοστό 83,0%) απάντησαν ορθά, και 25 άτομα (ποσοστό 14,6%) ανέφεραν ότι δεν γνωρίζουν. Τέλος, στην ερώτηση εάν η συχνή χρήση αντιβιοτικών έχει παρενέργειες όπως διάρροια, ποσοστό 44,2 % δήλωσαν ότι δεν γνωρίζουν, ενώ ποσοστό 51,7% έδωσε ορθή απάντηση.

Όπως φαίνεται στο διάγραμμα 4.2.2 μόνο το 7,2% των συμμετεχόντων έδωσε ορθή απάντηση και στις 4 ερωτήσεις και το 16,0% έδωσε ορθή απάντηση σε 3 ερωτήσεις. Το 1/3 των ασθενών γνώριζαν μία ή δύο απαντήσεις (ποσοστό 31,5% και 32,6% αντίστοιχα), ενώ το 12,7% των ερωτηθέντων δεν απάντησαν ορθά σε καμία απάντηση.

Στο διάγραμμα 4.2.3 παρουσιάζονται οι απόψεις του πληθυσμού αναφορικά με τη δήλωση ότι: *«Όλοι έχουν να παίξουν ρόλο στο να διασφαλιστεί ότι τα αντιβιοτικά παραμένουν αποτελεσματικά»*. Από τα άτομα που απάντησαν στο ερώτημα αυτό, συνολικό ποσοστό 65,3% συμφωνεί απόλυτα ή τείνει να συμφωνήσει (33,5% και 31,8% αντίστοιχα), ενώ ποσοστό 21,8% ανέφερε ότι δεν γνωρίζει.

«Όλοι έχουν να παίξουν ρόλο στο να διασφαλιστεί ότι τα αντιβιοτικά παραμένουν αποτελεσματικά»



Διάγραμμα 4.2.3. Ποσοστιαία κατανομή απαντήσεων του υπό μελέτη πληθυσμού αναφορικά με το αίσθημα προσωπικής ευθύνης ως προς την αποτελεσματικότητα των αντιβιοτικών (N=182)

4.3. Αποτελέσματα αναφορικά με τις πληροφορίες που λαμβάνουν οι ασθενείς ως προς τη χρήση αντιβιοτικών

Ο πίνακας 4.3.1 παρουσιάζει την ποσοστιαία κατανομή των απαντήσεων αναφορικά με τη ενημέρωση του πληθυσμού για την άσκοπη χρήση των αντιβιοτικών, καθώς και της πηγής πληροφόρησής τους.

Πίνακας 4.3.1. Ποσοστιαία κατανομή των απαντήσεων αναφορικά με την ενημέρωση του πληθυσμού για την άσκοπη χρήση των αντιβιοτικών. (N=181)

	N	Ποσοστό (%)
Τους τελευταίους 12 μήνες, θυμάστε να λάβατε πληροφορίες για το να μην παίρνετε αντιβιοτικά άσκοπα;		
Ναι	53	29,3
Όχι	128	70,7
Αν ναι, από πού λάβατε για πρώτη φορά αυτές τις πληροφορίες σχετικά με το να μην παίρνετε αντιβιοτικά άσκοπα;		
Μου το είπε γιατρός	21	39,6
Μου το είπε φαρμακοποιός	2	3,8
Μου το είπε άλλος επαγγελματίας της υγείας	6	11,3
Μου το είπε κάποιο μέλος της οικογενείας μου ή φίλος μου	3	5,7
Το είδα σε τηλεοπτική διαφήμιση	7	13,2
Το είδα σε ενημερωτικό φυλλάδιο ή αφίσα	5	9,4
Το διάβασα στην εφημερίδα ή το είδα στις ειδήσεις στην τηλεόραση	2	3,8
Το άκουσα στο ραδιόφωνο	2	3,8
Το είδα στο Διαδίκτυο	3	5,7
Άλλο	2	3,8

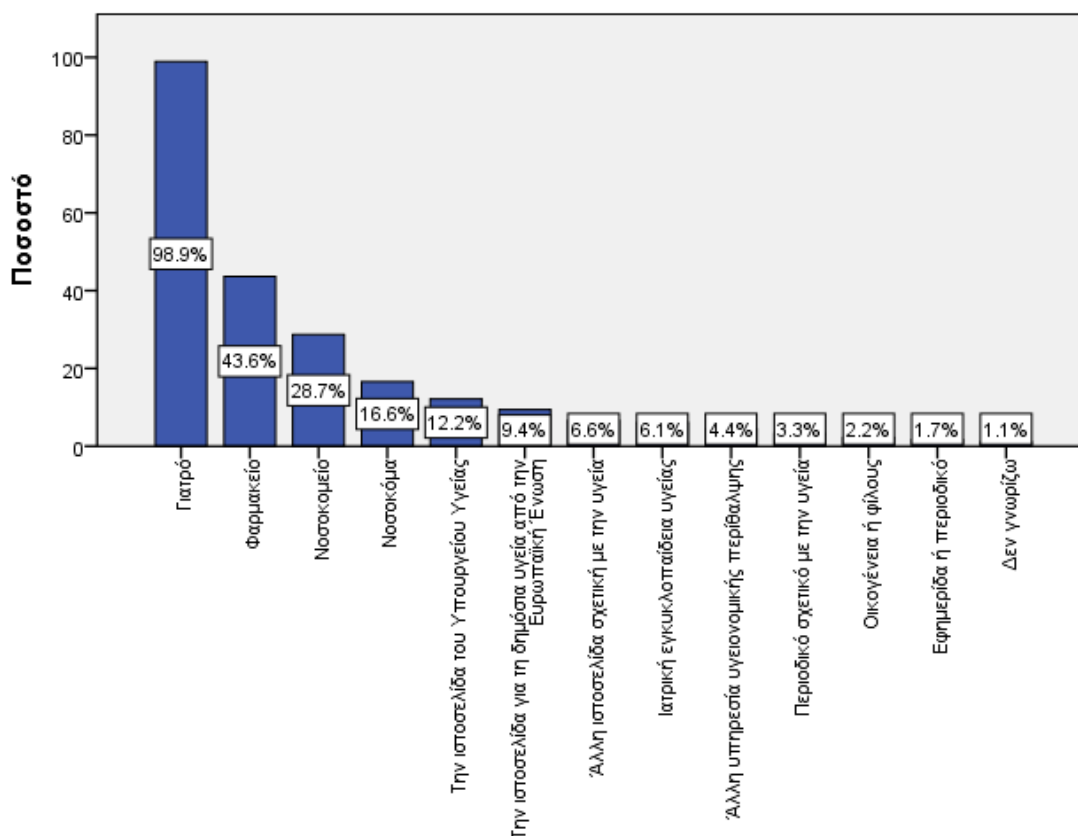
Σύμφωνα με τον πίνακα 4.3.1, η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων (ποσοστό 70,7%) απάντησε αρνητικά στην ερώτηση: «Τους τελευταίους 12 μήνες, θυμάστε να λάβατε πληροφορίες για το να μην παίρνετε αντιβιοτικά άσκοπα;». Από τους ασθενείς που απάντησαν θετικά (n=53), ποσοστό 39,6% έλαβε τη σχετική πληροφορία από τον ιατρό και ποσοστό 13,2% έτυχε πληροφόρησης από τηλεοπτική διαφήμιση. Επιπλέον ποσοστό 11,3% των ατόμων που απάντησαν θετικά έλαβαν πληροφόρηση από άλλο επαγγελματία υγείας και μόνο 2 άτομα από τους 53 (ποσοστό 3,8%) ανέφεραν ότι έλαβαν τέτοια πληροφόρηση από φαρμακοποιό.

Επιπλέον όπως φαίνεται στον πίνακα 4.3.1, η συντριπτική πλειοψηφία (ποσοστό 77,4%) απάντησε αρνητικά στην ερώτηση: «Άλλαξαν οι πληροφορίες που λάβατε, την άποψη σας για τα αντιβιοτικά;». Από τους ασθενείς που απάντησαν θετικά (n=12), ποσοστό 22,6% ανέφερε ότι θα συμβουλευέται πάντα ιατρό σε περιπτώσεις που νομίζει ότι χρειάζεται αντιβιοτικό.

Πίνακας 4.3.2. Ποσοστιαία κατανομή των απαντήσεων του δείγματος αναφορικά με την αλλαγή στάσης ως προς τη χρήση αντιβιοτικών, μετά από πληροφόρηση για την ορθή χρήση (N=53)

	N	Ποσοστό (%)
Άλλαξαν οι πληροφορίες που λάβατε, την άποψη σας για τα αντιβιοτικά;		
Όχι	41	77,4
Ναι	12	22,6
Αν ναι, κατά ποιον τρόπο άλλαξαν αυτές οι πληροφορίες τις απόψεις σας για τα αντιβιοτικά; (πολλαπλής επιλογής)		Ποσοστό (%)
Θα συμβουλευέστε πάντα γιατρό σε περιπτώσεις όπου νομίζετε ότι χρειάζεστε αντιβιοτικό		73,2
Δεν πρόκειται να ξαναπάρτε αντιβιοτικά χωρίς ιατρική συνταγή		41,5
Δεν πρόκειται να ακολουθήσετε ξανά δική σας φαρμακευτική αγωγή με αντιβιοτικά		19,5
Δεν πρόκειται να ξανακρατήσετε αντιβιοτικά που περίσσεψαν για την επόμενη φορά που θα αρρωστήσετε		12,2
Κανένα από αυτά		12,2

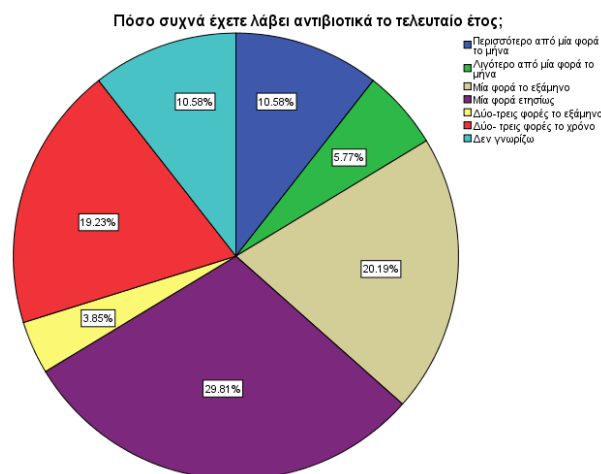
Στην ερώτηση: «ποιες από τις ακόλουθες πηγές πληροφοριών θα χρησιμοποιούσατε για να λάβετε αξιόλογες πληροφορίες για τα αντιβιοτικά;» σχεδόν όλοι οι ασθενείς (98,9%) απάντησαν ότι θα λάμβαναν πληροφορίες από τον ιατρό, 43,6% από το φαρμακείο, 28,7% από το νοσοκομείο και 16,6% από νοσηλευτικό προσωπικό, όπως φαίνεται στο διάγραμμα 4.3.1.



Διάγραμμα 4.3.1. Ποσοστιαία κατανομή απαντήσεων του δείγματος αναφορικά με τις πηγές πληροφοριών που θα χρησιμοποιούσε για να λάβει αξιόλογες πληροφορίες για τα αντιβιοτικά. (πολλαπλής επιλογής).

4.4. Αποτελέσματα αναφορικά με τη στάση των ασθενών ως προς τη χρήση αντιβιοτικών

Η συχνότητα χρήσης αντιβιοτικών σκευασμάτων παρουσιάζεται στο διάγραμμα 4.4.1. Από τους 104 ασθενείς που δήλωσαν ότι έλαβαν αντιβιοτικά το τελευταίο έτος, ποσοστό 29,8% (n=31) ανέφερε ότι τα έλαβε μια φορά ετησίως, ενώ ποσοστό 20,2% μία φορά το εξάμηνο και ποσοστό 10,6% περισσότερο από μια φορά το μήνα.



Διάγραμμα 4.4.1. Ποσοστιαία κατανομή απαντήσεων του δείγματος αναφορικά με τη συχνότητα λήψης αντιβιοτικών το τελευταίο έτος (N=104)

Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων αναφορικά με την ορθή θεραπευτική αγωγή με αντιβιοτικά παρουσιάζονται στον πίνακα 4.4.1.

Πίνακας 4.4.1. Ποσοστιαία κατανομή απαντήσεων του δείγματος αναφορικά με τη ορθή λήψη αντιβιοτικών (N=180)

	N	Ποσοστό (%)
Όταν λαμβάνετε αντιβιοτικά με συνταγή γιατρού ολοκληρώνετε τη θεραπεία σύμφωνα με τις οδηγίες που σας έχουν δοθεί;		
Όχι	155	86,1
Ναι	16	8,9
Μόλις νοιώσω καλύτερα τα διακόπτω	9	5,0
Πιστεύετε ότι έχει σημασία να ολοκληρώσετε τη θεραπεία με αντιβιοτικά:		
Όχι	160	88,9
Ναι	11	6,1
Δεν γνωρίζω	9	5,0
Έχετε ακούσει ποτέ τη φράση «ανθεκτικά μικρόβια στα αντιβιοτικά»;		
Όχι	113	64,2
Ναι	55	31,3
Δεν γνωρίζω	8	4,5

Από τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον πίνακα 4.4.1., φαίνεται ότι η συντριπτική πλειοψηφία των ασθενών (ποσοστό 86,1%) δεν ολοκληρώνει την αντιβιοτική αγωγή σύμφωνα με

τις οδηγίες που έχουν δοθεί σε αυτούς και ποσοστό 88,9% των ασθενών πιστεύουν ότι δεν έχει σημασία να ολοκληρώσουν τη θεραπεία με αντιβιοτικά. Μια μικρή μερίδα ασθενών (ποσοστό 5,0%) δήλωσε ότι διακόπτει την αγωγή με αντιβιοτικά μόλις νιώσει καλύτερα. Επιπλέον τα 2/3 των ασθενών ανέφεραν ότι δεν έχουν ακούσει ποτέ τη φράση «ανθεκτικά μικρόβια στα αντιβιοτικά».

4.5 Ανάλυση παραγόντων που σχετίζονται με τις γνώσεις και τη στάση των ασθενών ως προς τη χρήση αντιβιοτικών

Όπως φαίνεται στον πίνακα 4.5.1 δεν έχει βρεθεί στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στη χρήση αντιβιοτικών και το φύλο ($p = 0,138$).

Πίνακας 4.5.1. Συσχέτιση φύλου και χρήσης αντιβιοτικών ως προς τη χρήση αντιβιοτικών στον πληθυσμό της μελέτης ($N=178$)

		Φύλο			X^2	P value	
		Άνδρας	Γυναίκα	Σύνολο			
Πήρατε καθόλου αντιβιοτικά από το στόμα, σε χάπια, σκόνη ή σιρόπι τους τελευταίους 12 μήνες;	Ναι	Συχνότητα	42	61	103	2.204	.138
	Ποσοστό (%)	51,9	62,9	57,9			
	Όχι	Συχνότητα	39	36	75		
	Ποσοστό (%)	48,1	37,1	42,1			
Σύνολο	Συχνότητα	81	97	178			
	Ποσοστό (%)	100,0	100,0	100,0			

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον πίνακα 4.5.2., δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στη λήψη αντιβιοτικών και τις ηλικιακές ομάδες ($p = 0,996$). Επιπλέον δεν έχει βρεθεί στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο μορφωτικό επίπεδο ($p =$

0,795) ή την παρούσα οικογενειακή κατάσταση ($p = 0,658$) και τη χρήση αντιβιοτικών τους τελευταίους 12 μήνες (πίνακες 4.5.3 και 4.5.4 αντίστοιχα).

Πίνακας 4.5.2. Συσχέτιση ηλικίας και χρήσης αντιβιοτικών ως προς τη χρήση αντιβιοτικών στον πληθυσμό της μελέτης ($N=180$)

		Ηλικία (έτη)					Σύνολο	X ²	p value	
		15-24	25-39	40-54	55 -69	70+				
Πήρατε καθόλου αντιβιοτικά από το στόμα, σε χάπια, σκόνη ή σιρόπι τους τελευταίους 12 μήνες;	Ναι	Συχνότητα	11	31	32	22	7	103	0,571	,966
		Ποσοστό (%)	61,1	58,5	56,1	53,7	63,6	57,2		
	Όχι	Συχνότητα	7	22	25	19	4	77		
		Ποσοστό (%)	38,9	41,5	43,9	46,3	36,4	42,8		
	Σύνολο	Συχνότητα	18	53	57	41	11	180		
		Ποσοστό (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		

Πίνακας 4.5.3. Συσχέτιση μορφωτικού επιπέδου και χρήσης αντιβιοτικών ως προς τη χρήση αντιβιοτικών στον πληθυσμό της μελέτης (N=180)

		Μορφωτικό επίπεδο							X ²	p value	
		Δημοτικό Γυμνάσιο	Λύκειο	T.E.I	A.E.I	Άλλο	Σύνολο				
Πήρατε καθόλου αντιβιοτικά από το στόμα, σε χάπια, σκόνη ή σιρόπι τους τελευταίους 12 μήνες;	Ναι	Συχνότητα	10	13	29	11	26	3	103	3,111	,795
		Ποσοστό (%)	76,9	56,5	52,7	57,9	54,2	60,0	57,2		
	Όχι	Συχνότητα	3	10	26	8	22	2	77		
		Ποσοστό (%)	23,1	43,5	47,3	42,1	45,8	40,0	42,8		
	Σύνολο Συχνότητα		13	23	55	19	48	5	180		
	Ποσοστό (%)		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		

Πίνακας 4.5.4. Συσχέτιση παρούσας οικογενειακής κατάστασης και χρήσης αντιβιοτικών ως προς τη χρήση αντιβιοτικών στον πληθυσμό της μελέτης (N=176)

		Παρούσα Οικογενειακή κατάσταση					Σύνολο	X ²	P value
		Άγαμος/η	Έγγαμος/η	Χήρος/α	Διαζευγμένος/η				
Πήρατε καθόλου αντιβιοτικά από το στόμα, σε χάπια, σκόνη ή σιρόπι τους τελευταίους 12 μήνες;	Ναι	Συχνότητα	27	67	2	4	100	1,605	,658
		Ποσοστό (%)	57,4	58,3	33,3	50,0	56,8		
	Όχι	Συχνότητα	20	48	4	4	76		
		Ποσοστό (%)	42,6	41,7	66,7	50,0	43,2		
	Σύνολο Συχνότητα		47	115	6	8	176		
	Ποσοστό (%)		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		

Στατιστικά σημαντική διαφορά βρέθηκε ανάμεσα στο επάγγελμα και τη χρήση αντιβιοτικών το τελευταίο έτος ($p= 0,019$). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του έλεγχου υποθέσεων που παρουσιάζονται στον πίνακα 4.5.5, φάνηκε ότι οι δημόσιοι υπάλληλοι καταναλώνουν αντιβιοτικά σε μικρότερο ποσοστό (39,7%) σε σύγκριση με τις οικοκυρές (76,5%), τους ιδιωτικούς υπαλλήλους (63,9%), τους άνεργους (57,1%) και τους συνταξιούχους (56,3%).

Σύμφωνα με τους πίνακες 4.5.6 και 4.5.7 αντίστοιχα, δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στον τόπο διαμονής ή την επαρχία διαμονής και τη λήψη αντιβιοτικών ($p= 0,986$ και $p= 0,228$, αντίστοιχα).

Πίνακας 4.5.5. Συσχέτιση επαγγέλματος και χρήσης αντιβιοτικών ως προς τη χρήση αντιβιοτικών στον πληθυσμό της μελέτης ($N=175$)

		Επάγγελμα							χ^2	p value
		Ιδιωτικός υπάλληλος	Δημόσιος υπάλληλος	Συνταξιούχος	Οικοκυρά	Άνεργος	Σύνολο			
Πήρατε καθόλου αντιβιοτικά από το στόμα, σε χάπια, σκόνη ή σιρόπι τους τελευταίους 12 μήνες;	Ναι	Συχνότητα	23	23	18	13	8	99	13,578	,019
		Ποσοστό (%)	63,9	39,7	56,3	76,5	57,1	56,6		
	Όχι	Συχνότητα	13	35	14	4	6	76		
		Ποσοστό (%)	36,1	60,3	43,8	23,5	42,9	43,4		
	Σύνολο	Συχνότητα	36	58	32	17	14	175		
		Ποσοστό (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		

Πίνακας 4.5.6. Συσχέτιση τόπου διαμονής και χρήσης αντιβιοτικών ως προς τη χρήση αντιβιοτικών στον πληθυσμό της μελέτης (N=166)

		Τόπος διαμονής			Χ ²	p value	
		Χωριό	Πόλη	Σύνολο			
Πήρατε καθόλου αντιβιοτικά από το στόμα, σε χάπια, σκόνη ή σιρόπι τους τελευταίους 12 μήνες;	Ναι	Συχνότητα	33	60	93	0,000	,986
		Ποσοστό (%)	55,9	56,1	56,0		
	Όχι	Συχνότητα	26	47	73		
		Ποσοστό (%)	44,1	43,9	44,0		
	Σύνολο	Συχνότητα	59	107	166		
		Ποσοστό (%)	100,0	100,0	100,0		

Πίνακας 4.5.7. Συσχέτιση επαρχίας διαμονής και χρήσης αντιβιοτικών ως προς τη χρήση αντιβιοτικών στον πληθυσμό της μελέτης (N=175)

		Επαρχία διαμονής						Fisher's Exact Test	p value	
		Λευκωσία	Λεμεσός	Αιμιόχωστος	Πάφος	Λάρνακα	Σύνολο			
Πήρατε καθόλου αντιβιοτικά από το στόμα, σε χάπια, σκόνη ή σιρόπι τους τελευταίους 12 μήνες;	Ναι	Συχνότητα	75	9	3	4	7	98	5,409	,228
		Ποσοστό (%)	52,4	75,0	100,0	80,0	58,3	56,0		
	Όχι	Συχνότητα	68	3	0	1	5	77		
		Ποσοστό (%)	47,6	25,0	0,0	20,0	41,7	44,0		
	Σύνολο	Συχνότητα	143	12	3	5	12	175		
		Ποσοστό (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		

5. Συζήτηση-Συμπεράσματα

5.1 Συζήτηση

Η Κύπρος βρίσκεται ανάμεσα στις πρώτες χώρες της Ευρώπης αναφορικά με την κατανάλωση αντιβιοτικών, αλλά και στις πρώτες χώρες στην εξασφάλιση αντιβιοτικών χωρίς ιατρική συνταγή¹²³.

Παρόλο που είναι ευρέως διαδεδομένο πως αρκετές λοιμώξεις (ειδικότερα αυτές που προσβάλουν το ανώτερο αναπνευστικό) οφείλονται σε ιούς¹²⁴, και πως η άσκοπη χρήση αντιβιοτικών οδηγεί αναπόφευκτα σε ανάπτυξη μηχανισμών αντοχής των μικροβίων έναντι των αντιβιοτικών¹²⁵, εντούτοις η κατανάλωση αντιβιοτικών στη χώρα μας παραμένει αυξημένη. Σύμφωνα με στοιχεία του ECDC, η Κύπρος για το 2011 έχει τη δεύτερη θέση σε κατανάλωση αντιβιοτικών (32 ημερήσιες δόσεις ανά 1,000 κατοίκους) μετά την Ελλάδα (35,7 ημερήσιες δόσεις ανά 1,000 κατοίκους)⁸⁵.

Επιπλέον η κατανάλωση αντιβιοτικών στην πρωτοβάθμια περίθαλψη αφορά ποσοστό μεγαλύτερο του 80% της συνολικής συνταγογράφησης σε αντιβιοτικά, με αρκετές συνταγές να χορηγούνται για ιογενείς λοιμώξεις του αναπνευστικού^{5,126,127}

Το γεγονός ότι η Κύπρος κατέχει υψηλή θέση σε κατανάλωση αντιβιοτικών σκευασμάτων είναι ιδιαίτερα ανησυχητικό και συνάμα ενδιαφέρον. Η παρούσα έρευνα αποτελεί (πέρα από τις έρευνες του ευρωβαρομέτρου) την πρώτη ερευνητική προσπάθεια για αποτύπωση των γνώσεων και της στάσης ασθενών που επισκέπτονται τα εξωτερικά ιατρεία του Γ. Ν. Λ/σίας, σε ότι αφορά τη χρήση αντιβιοτικών.

Μέσω της συγκεκριμένης μελέτης περιγράφονται οι γνώσεις και οι πρακτικές των ασθενών αναφορικά με τη λήψη αντιβιοτικών και παράλληλα εντοπίζονται αδυναμίες ως προς την ορθολογική χρήση των αντιβιοτικών.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, το ποσοστό συμμετοχής στην έρευνα ήταν 91% και κρίνεται ως ιδιαίτερα υψηλό, αφού από τα 200 ερωτηματολόγια που διανεμήθηκαν, συλλέχθηκαν 182 συμπληρωμένα ερωτηματολόγια.

Από τα σημαντικότερα αποτελέσματα της έρευνας, είναι αυτά που αφορούν τη χρήση αντιβιοτικών από τους ασθενείς. Σύμφωνα με τις απαντήσεις που έδωσαν οι ασθενείς, ποσοστό μεγαλύτερο του 50% έλαβαν αντιβιοτικά το τελευταίο έτος (57%).

Η κατανάλωση αντιβιοτικών στο συγκεκριμένο πληθυσμό, ξεπερνά τα ποσοστά που καταγράφηκαν στις μελέτες του ευρωβαρομέτρου (40% για το 2009 και 35% για το 2013)^{116, 117}. Ενώ στις περισσότερες χώρες η κατανάλωση φαίνεται να μειώθηκε από το 2009 έως το 2013, εντούτοις στην Κύπρο αυξήθηκε για την αντίστοιχη περίοδο, κατατάσσοντας την στη δεύτερη θέση (ποσοστό 47% για το 2013) μετά την Μάλτα (ποσοστό 48% για το 2013)¹¹⁷. Το γεγονός αυτό αναδεικνύει το μέγεθος του προβλήματος υπερκατανάλωσης αντιβιοτικών στο νησί μας.

Τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν ότι, οι Κύπριοι ασθενείς προμηθεύονται αντιβιοτικά με συνταγή ιατρού ή τους χορηγούνται από τον ίδιο τον ιατρό (συνολικό ποσοστό 91,4%). Παρόμοια αποτελέσματα καταγράφηκαν και στις υπόλοιπες χώρες της Ευρώπης (Βουλγαρία 90%, Εσθονία 92%, Ιταλία 95%)¹¹⁷. Από την άλλη πλευρά, ένα ποσοστό 5,2% του πληθυσμού δηλώνουν ότι πήραν αντιβιοτικά χωρίς να εξασφαλίσουν συνταγή από ιατρό.

Ένα επίσης σημαντικό εύρημα της έρευνας αυτής, είναι ο λόγος για τον οποίο οι ασθενείς έλαβαν αντιβιοτικά την τελευταία φορά που τα χρησιμοποίησαν. Σύμφωνα με τις δηλώσεις των ασθενών, υψηλότερα ποσοστά ασθενών λαμβάνουν αντιβιοτικά για ιογενείς λοιμώξεις. Πιο συγκεκριμένα, ποσοστό 18,4% του πληθυσμού της μελέτης που χρησιμοποίησαν αντιβιοτικά το τελευταίο έτος, τα έλαβαν για γρίπη και ποσοστό 14,6% για κρυολόγημα. Ανησυχητικά είναι τα αποτελέσματα αναφορών σε λανθασμένες ενδείξεις χρήσης αντιβιοτικών τα οποία δεν διαφέρουν από τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες. Στη μελέτη του ευρωβαρομέτρου για το 2013, στη Βουλγαρία και τη Μάλτα ποσοστό 34% και 30% των συμμετεχόντων ανέφεραν ότι έλαβε αντιβιοτικά για τη γρίπη¹¹⁷.

Αποθαρρυντικά είναι επίσης τα αποτελέσματα που αφορούν τις γνώσεις των ασθενών για τη δράση των αντιβιοτικών, αφού οι περισσότεροι από τους μισούς συμμετέχοντες δήλωσαν λανθασμένα ότι τα αντιβιοτικά σκοτώνουν τους ιούς (ποσοστό 55,4%) και είναι αποτελεσματικά για τη γρίπη και το κρυολόγημα (ποσοστό 54,8%). Το ίδιο αποθαρρυντικά είναι και τα αποτελέσματα στο σύνολο των χωρών της Ευρώπης, με τις νότιες χώρες να έχουν υψηλότερα ποσοστά λανθασμένων απαντήσεων. Στην Ερώτηση εάν τα αντιβιοτικά σκοτώνουν τους ιούς, (στη μελέτη του Ευρωβαρομέτρου 2013)¹¹⁷, το ποσοστό λανθασμένων απαντήσεων στη Ρουμανία, την Ελλάδα και την Πορτογαλία ήταν 70%, ενώ στη Σουηδία το αντίστοιχο ποσοστό ήταν μόλις 23%.

Παρά το γεγονός ότι το ποσοστό των συμμετεχόντων που απάντησαν ορθά ότι «η άσκοπη χρήση των αντιβιοτικών τα κάνει μη αποτελεσματικά» ανήλθε στο 83% και είναι ανάλογο με τον μέσο όρο των χωρών της Ευρώπης (84%)¹¹⁷, δεν συνάδει με τα αυξημένα ποσοστά κατανάλωσης αντιβιοτικών από τον ίδιο πληθυσμό (ποσοστό 57,1%). Παράλληλα, ποσοστό 51,7% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι γνωρίζουν ότι η χρήση αντιβιοτικών έχει παρενέργειες όπως διάρροια,

ενώ ποσοστό 44,2% ανέφεραν ότι δεν γνωρίζουν. Ένας πιθανός λόγος που θα μπορούσε να ευθύνεται για τα αυξημένα ποσοστά άγνοιας ως προς τη δράση των αντιβιοτικών είναι η μικρή ή ανύπαρκτη πληροφόρηση που τυγχάνουν οι ασθενείς στο θέμα αυτό από τους επαγγελματίες υγείας (ιατρούς, νοσηλευτές, φαρμακοποιούς).

Τέλος, αξίζει να τονιστεί ότι μόλις 13 από τα 181 άτομα (ποσοστό 7,2%) που απάντησαν στις 4 ερωτήσεις αναφορικά με τη δράση των αντιβιοτικών, έδωσαν ορθές απαντήσεις, ενώ σε πρόσφατη αντίστοιχη μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε Κέντρα Υγείας της επαρχίας Λευκωσίας, κανένας από τους 383 συμμετέχοντες δεν έδωσε ορθή απάντηση¹¹⁹.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι απόψεις του πληθυσμού για τη δήλωση «όλοι έχουν να παίξουν σημαντικό ρόλο στο να διασφαλιστεί ότι τα αντιβιοτικά παραμένουν αποτελεσματικά». Η πλειοψηφία των ασθενών απάντησαν ότι συμφωνούν απόλυτα ή τείνουν να συμφωνήσουν (συνολικό ποσοστό 65,3%), ποσοστό μικρότερο από το αντίστοιχο ποσοστό στη μελέτη του ευρωβαρομέτρου για το 2009 που ανήλθε στο 81%¹¹⁶.

Ένα σημαντικό ποσοστό (21,8%), απάντησαν πως δεν γνωρίζουν, δηλαδή δεν αντιλαμβάνονται την ατομική ευθύνη που έχει ο καθένας μας ξεχωριστά ως προς τη διατήρηση της αποτελεσματικότητας των αντιβιοτικών και πως η στάση και συμπεριφορά του κάθε ατόμου ως προς τη χρήση αντιβιοτικών επηρεάζει τη μικροβιακή αντοχή.

Τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες δεν λαμβάνουν σχετική πληροφόρηση για αποφυγή της άσκοπης λήψης αντιβιοτικών. Αυτό φαίνεται από το γεγονός ότι ποσοστό μόλις 29,3% των ασθενών, δηλώνουν ότι έλαβαν τέτοιες πληροφορίες. Παρόμοια εικόνα παρατηρείται στις μελέτες του ευρωβαρομέτρου, σύμφωνα με τις οποίες ποσοστό πληθυσμού 37% για το 2009 και 33% για το 2013, έλαβαν πληροφορίες που αφορούν την ορθή χρήση αντιβιοτικών σκευασμάτων^{116, 117}. Αντίθετα, σε αντίστοιχη έρευνα που διεξάχθηκε σε Κέντρα Υγείας της επαρχίας Λευκωσίας, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ποσοστό 63,2% των ερωτηθέντων έλαβαν σχετικές πληροφορίες¹¹⁹. Πιθανόν αυτό να οφείλεται στον περισσότερο χρόνο που διαθέτουν οι γενικοί ιατροί στα Κέντρα Υγείας σε σχέση με το Γ. Ν. Λ/σίας ως προς την ενημέρωση και καθοδήγηση των ασθενών. Αυτό ίσως να προκύπτει και από τη σχετική απάντηση των ασθενών ως προς την πηγή πληροφοριών για την άσκοπη χρήση αντιβιοτικών, για την οποία ο ιατρός ήταν η συχνότερη πηγή πληροφοριών ασθενών στα Κέντρα Υγείας σε ποσοστό 50,2%¹¹⁹, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό στο Γ. Ν. Λ/σίας ήταν 39,6%

Σύμφωνα με τις απαντήσεις των ασθενών της μελέτης, η πιο συχνή πηγή πληροφόρησής τους αναφορικά με την ορθή χρήση αντιβιοτικών εκτός από τους ιατρούς (ποσοστό 39,6%) και τους

άλλους επαγγελματίες υγείας (ποσοστό 11,3%), είναι οι τηλεοπτικές διαφημίσεις σε ποσοστό 13,2%. Το αντίστοιχο ποσοστό σύμφωνα με το ευρωβαρόμετρο ήταν 30%¹¹⁷. Επιπλέον ο φαρμακοποιός δεν φαίνεται να ενημερώνει σχετικά και να συμβουλεύει τους ασθενείς (ποσοστό 3,8% έναντι 5% στην Ευρώπη)¹¹⁷.

Τα δεδομένα αυτά θα πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη για μελλοντικούς σχεδιασμούς του Υπουργείου Υγείας, καθώς οι ιατροί διαδραματίζουν σημαντικότατο ρόλο και καθορίζουν συμπεριφορές ασθενών. Αυτό επιβεβαιώνεται μάλιστα από την συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων της μελέτης (ποσοστό 98,9%), οι οποίοι ανέφεραν ότι επιθυμούν να λαμβάνουν πληροφορίες για τη χρήση αντιβιοτικών από τον ιατρό τους.

Στην ερώτηση εάν «άλλαξαν οι πληροφορίες που λάβατε την άποψή σας για τα αντιβιοτικά» παρατηρήθηκε ότι ένα σημαντικό ποσοστό (77,4%) των συμμετεχόντων απάντησαν ότι η άποψη τους δεν άλλαξε παρά τις πληροφορίες που έλαβαν. Η ίδια αποθαρρυντική εικόνα αντανακλάται μέσα από το αντίστοιχο ποσοστό στις μελέτες του ευρωβαρομέτρου όπου ο μέσος όρος για τις χώρες της Ευρώπης είναι 62%¹¹⁷. Το εύρημα αυτό θα πρέπει να αξιολογηθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή αλλά και σε τοπικό επίπεδο κάθε χώρας. Φαίνεται ότι υπάρχουν πολλά ακόμη που πρέπει να γίνουν για να επηρεάσουν τη γνώμη του κοινού. Οι πολίτες δεν έχουν αντιληφθεί τη διάσταση του προβλήματος ανθεκτικότητας των μικροβίων από την κατάχρηση αντιβιοτικών σκευασμάτων.

Αναφορικά με τη συχνότητα χρήσης αντιβιοτικών σκευασμάτων τους τελευταίους 12 μήνες, τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν ότι το 1/3 των ασθενών της μελέτης έλαβαν αντιβιοτικά μια φορά το χρόνο και το 1/4 των ασθενών μια φορά το εξάμηνο ή 2-3 φορές τον χρόνο. Σε ποσοστό 10,6% οι ασθενείς ανέφεραν ότι έλαβαν αντιβιοτικά περισσότερο από μια φορά το μήνα. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι οι ασθενείς δεν είναι ευαισθητοποιημένοι για τις βλαβερές συνέπειες από την κατάχρηση αντιβιοτικών σκευασμάτων και αναδεικνύει την ανάγκη εφαρμογής παρεμβάσεων επιμόρφωσης του πληθυσμού για την ορθολογική χρήση αντιβιοτικών.

Ένα μεγάλο ποσοστό ασθενών (86,1%) φαίνεται να μην ακολουθούν τις οδηγίες των ιατρών και ανέφεραν ότι δεν ολοκληρώνουν την αγωγή σύμφωνα με τις οδηγίες που τους έχουν δοθεί. Επιπλέον, ποσοστό 88,9% των ασθενών δήλωσαν ότι πιστεύουν ότι δεν έχει σημασία να ολοκληρώσουν τη θεραπεία με αντιβιοτικά. Τα αποτελέσματα αυτά έρχονται σε πλήρη αντίθεση με αυτά της αντίστοιχης μελέτης που πραγματοποιήθηκε στα Κέντρα Υγείας της επαρχίας Λευκωσίας, σύμφωνα με τα οποία, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων (ποσοστό 86%) δήλωσαν ότι ολοκληρώνουν τη θεραπεία με αντιβιοτικά σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού τους και παράλληλα

δήλωσαν ότι πιστεύουν ότι έχει σημασία να ολοκληρώσουν την θεραπεία με αντιβιοτικά (ποσοστό 86%)¹¹⁹.

Τέλος στην ερώτηση εάν έχετε ακούσει ποτέ τη φράση «ανθεκτικά μικρόβια στα αντιβιοτικά», μόλις το 31,3% απάντησε καταφατικά και το 64,2% αρνητικά. Είναι ενδιαφέρον το γεγονός ότι ποσοστό 64,2% του πληθυσμού της μελέτης δεν αντιλαμβάνεται ότι η λανθασμένη χρήση αντιβιοτικών οδηγεί στην ανάπτυξη ανθεκτικών μικροβίων.

Επιπλέον οι ιατροί φαίνεται να επηρεάζουν σε μεγαλύτερο βαθμό τις αντιλήψεις των ασθενών σχετικά με την ορθολογική χρήση αντιβιοτικών. Για το λόγο αυτό, οι θεράποντες ιατροί θα πρέπει να αφιερώνουν περισσότερο χρόνο συζητώντας και πληροφορώντας τους ασθενείς για τη σωστή θεραπευτική αντιμετώπιση των λοιμώξεων, αποθαρρύνοντας τους από την απαίτηση για συνταγογράφηση αντιβιοτικών σκευασμάτων όταν πρόκειται για ιογενείς λοιμώξεις.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης, δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο φύλο ή την ηλικία και τη χρήση αντιβιοτικών. Ωστόσο, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης φαίνεται ότι οι γυναίκες τείνουν να λαμβάνουν αντιβιοτικά σε μεγαλύτερο ποσοστό (62,9%) από τους άντρες (51,9%). Οι πιο πάνω παρατηρήσεις έχουν αναφερθεί και στη μελέτες του ευρωβαρομέτρου για το 2013 (39% έναντι 32%)¹¹⁷.

Επίσης η παρούσα μελέτη ανέδειξε ότι τα νεαρά άτομα ηλικίας 18-24 ετών παρουσιάζουν αυξημένα ποσοστά (61,1%) κατανάλωσης αντιβιοτικών κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών σε σύγκριση με άτομα μεγαλύτερης ηλικίας 55-69 ετών τα οποία καταναλώνουν αντιβιοτικά σε μικρότερο ποσοστό (53,7%).

Το μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων της μελέτης δε βρέθηκε να σχετίζεται με τη χρήση αντιβιοτικών σκευασμάτων. Αντιθέτως, το επίπεδο μόρφωσης ασθενών, όπως αναφέρεται σε άλλες μελέτες επηρεάζει τη συμπεριφορά των ατόμων ως προς τη χρήση αντιβιοτικών¹²⁸. Επιπλέον στη μελέτη του ευρωβαρομέτρου για το 2013 άτομα υψηλού μορφωτικού επιπέδου δήλωσαν ότι έλαβαν περισσότερες πληροφορίες (ποσοστό 50%) σχετικά με την ορθολογική χρήση αντιβιοτικών σε σχέση με άτομα που διέκοψαν την εκπαίδευση τους πριν από τα 15 τους χρόνια (29%)¹¹⁷. Πράγματι, όπως δείχνουν τα αποτελέσματα της μελέτης, ασθενείς που τελείωσαν το δημοτικό παρουσιάζουν μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν λάβει αντιβιοτικά (76,9%) σε σύγκριση με αυτούς που έτυχαν ανώτερης εκπαίδευσης (54,2%).

Το επάγγελμα βρέθηκε να σχετίζεται με τη χρήση αντιβιοτικών. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης, οι δημόσιοι υπάλληλοι καταναλώνουν αντιβιοτικά σε μικρότερο ποσοστό (39,7%) έναντι

των άλλων επαγγελματικών ομάδων, εύρημα το οποίο ήταν στατιστικά σημαντικό (p value=,019). Σημειώνεται ότι τα αντίστοιχα ποσοστά για τις οικοκυρές ήταν 76,5%, για τους ιδιωτικούς υπαλλήλους 63,9%, για τους ανέργους 57,1% και για τους συνταξιούχους 56,3%.

Τα δεδομένα αυτά μπορούν να δικαιολογηθούν από το γεγονός ότι οι οικοκυρές ενδεχομένως να έχουν ανεπαρκή γνώση ως προς την ορθολογική χρήση αντιβιοτικών και η πρακτική τους διαφέρει πολύ από τον υπόλοιπο πληθυσμό. Επιπρόσθετα οι ιδιωτικοί υπάλληλοι εξυπηρετούνται κυρίως από τον ιδιωτικό τομέα, ως προς τη φαρμακευτική τους αγωγή, όπου παρατηρείται συχνότερη συνταγογράφηση αντιβιοτικών έναντι του δημόσιου τομέα στον οποίο εξυπηρετούνται οι δημόσιοι υπάλληλοι και οι συνταξιούχοι.

Επιπλέον, ένας ακόμη λόγος ο οποίος ίσως να δικαιολογεί την αυξημένη χρήση αντιβιοτικών από τους ιδιωτικούς υπαλλήλους είναι ο φορέας της ασφάλισης.

5.2 Περιορισμοί της μελέτης

Η παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε σε δείγμα ασθενών που επισκέφθηκαν τα εξωτερικά ιατρεία του Γ. Ν. Λ/σίας κατά το διάστημα Οκτωβρίου – Νοεμβρίου 2014. Ως εκ τούτου τα αποτελέσματα της έρευνας δεν μπορούν με ασφάλεια να γενικευθούν για τα υπόλοιπα νοσοκομεία ή για όλο τον πληθυσμό της Κύπρου. Παρόλα αυτά το ικανοποιητικό μέγεθος του δείγματος ($N=182$) και το υψηλό ποσοστό συμμετοχής το οποίο ανέρχεται στο 91%, επιτρέπουν την ασφαλή εξαγωγή συμπερασμάτων.

Επίσης, η παρούσα μελέτη διεξάχθηκε σε ασθενείς που επισκέφθηκαν τα εξωτερικά ιατρεία του μεγαλύτερου τριτοβάθμιου νοσοκομείου της χώρας. Αντίθετα, οι δύο μελέτες του ευρωβαρομέτρου πραγματοποιήθηκαν σε επίπεδο πληθυσμού σε 27 ευρωπαϊκά κράτη και όχι σε ασθενείς και έτσι μπορούν να εξηγηθούν και οι διαφορές που εντοπίστηκαν ανάμεσα στα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης και των αντίστοιχων του ευρωβαρομέτρου. Επίσης οι μελέτες του ευρωβαρομέτρου διεξήχθησαν με τη μέθοδο της συνέντευξης και όχι με τη χρήση αυτο-συμπληρούμενου ερωτηματολογίου όπως στην παρούσα μελέτη γεγονός που μπορεί να εξηγήσει τις διαφορές που παρατηρήθηκαν ανάμεσα στα αποτελέσματα του ευρωβαρομέτρου και της δικής μας μελέτης.

Ένα επιπλέον περιορισμό της μελέτης αποτελεί ο χρόνος διεξαγωγής της. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε κατά το χρονικό διάστημα Οκτωβρίου- Νοεμβρίου (απουσία εποχιακής

διακύμανσης) που αποτελεί περίοδο κατά την οποία οι λοιμώξεις (ιογενείς και βακτηριακές) είναι σε ύφεση και οι ασθενείς απάντησαν με βάση την προηγούμενη τους εμπειρία. Πιθανόν τα αποτελέσματα της μελέτης να ήταν διαφορετικά αν η μελέτη είχε διεξαχθεί κατά τους χειμερινούς μήνες στους οποίους παρατηρείται έξαρση των εποχιακών λοιμώξεων.

Ακόμα ένας περιορισμός της μελέτης αποτελεί ο χώρος διεξαγωγής της. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε στο Γ. Ν. Λ/σίας, σε ασθενείς οι οποίοι ανέμεναν για εξέταση στα εξωτερικά ιατρεία διαφόρων ειδικοτήτων. Ως εκ τούτου οι απαντήσεις των ασθενών μπορεί να επηρεάστηκαν από τη σχέση εξάρτησης που υπάρχει ανάμεσα σε αυτούς και τους ιατρούς και να φοβήθηκαν να αποτυπώσουν τις πραγματικές τους απόψεις. Παρόλ' αυτά επειδή η μελέτη διεξάχθηκε στο σύνολο των εξωτερικών ιατρείων του Γ. Ν. Λ/σίας και αφορούσε ασθενείς που περίμεναν σε διάφορες ειδικότητες ιατρών τα αποτελέσματα μπορούν να θεωρηθούν ότι αποτυπώνουν τις πραγματικές τους στάσεις και αντιλήψεις.

5.3 Εφαρμογές της μελέτης - Προτάσεις

Τα αποτελέσματα της μελέτης μπορούν να αποτελέσουν τη βάση στην οποία θα πρέπει να στοχεύουν τα προγράμματα παρέμβασης του Υπουργείου Υγείας. Για το σωστό σχεδιασμό των προγραμμάτων αυτών, θα πρέπει το Υπουργείο να λάβει υπόψη τα ακόλουθα:

- Την επιδημιολογία των λοιμώξεων στη χώρα μας.
- Την έκταση της μικροβιακής αντοχής και της κατανάλωσης αντιβιοτικών καθώς και τις οικονομικές τους επιπτώσεις .
- Τους παράγοντες που οδηγούν σε υπερκατανάλωση αντιβιοτικών.
- Την ερμηνεία των γνώσεων, στάσεων, αντιλήψεων που καθορίζουν τη συμπεριφορά του πληθυσμού ως προς τη χρήση αντιβιοτικών.

Συγκεκριμένα, θα πρέπει να εντατικοποιηθεί η καταγραφή και επεξεργασία δεδομένων επιτήρησης λοιμώξεων και ανθεκτικών στελεχών σε όλες τις νοσοκομειακές μονάδες συμπεριλαμβανομένου και αυτών του ιδιωτικού τομέα.

Επιπλέον, μέσα από εκπαιδευτικά προγράμματα ενημέρωσης του κοινού, θα πρέπει να καλλιεργηθεί το αίσθημα προσωπικής ευθύνης στον κάθε πολίτη για τη συμβολή του στο πρόβλημα της ανάπτυξης ανθεκτικών στελεχών.

Επιπρόσθετα θα πρέπει να εφαρμοστούν πρωτόκολλα και κατευθυντήριες οδηγίες χρήσης αντιβιοτικών και στην εξωνοσοκομειακή φροντίδα. Η εδραίωση της ορθολογικής συνταγογράφησης από τους ιατρούς αποτελεί το κλειδί στην αχρείαστη χρήση αντιβιοτικών. Ειδικά εκπαιδευτικά προγράμματα θα πρέπει να στοχεύουν τους ιατρούς ως προς τις νεότερες ενδείξεις αντιβιοτικών αλλά και τα κλινικά κριτήρια διαφοροδιάγνωσης των λοιμώξεων. Ακόμη θα πρέπει να εκπαιδευτούν κατάλληλα ώστε να είναι σε θέση να ενημερώνουν τους ασθενείς και να τους εξηγούν τους λόγους για τους οποίους σε πολλές περιπτώσεις δεν πρέπει να λαμβάνουν θεραπεία με αντιβιοτικά.

Στα πιο πάνω, θα μπορούσε να συμβάλει η διενέργεια αντίστοιχης μελέτης (με ερωτηματολόγιο) καταγραφής των γνώσεων, πρακτικών και συνηθειών των ιατρών σχετικά με τη συνταγογράφηση αντιβιοτικών, τα αποτελέσματα της οποίας θα έδιναν και τους τομείς που χρήζουν παρέμβασης.

Τέτοιου είδους μελέτες θα μπορούσαν να γίνουν στο σύνολο των νοσοκομείων και κέντρων υγείας, ώστε να εξαχθούν συμπεράσματα τα οποία να αντανακλούν τις απόψεις του γενικού πληθυσμού των ασθενών και ιατρών. Συμπερασματικά το Υπουργείο Υγείας και ειδικότερα η Υπηρεσία Δημόσιας Υγείας θα πρέπει να εφαρμόσει προγράμματα παρέμβασης που θα στοχεύουν τόσο στους ασθενείς όσο και στους ιατρούς.

5.4 Συμπεράσματα

Η παρούσα μελέτη αποτέλεσε μια ερευνητική προσπάθεια για την αποτύπωση των γνώσεων και της στάσης των ασθενών που επισκέπτονται το Γ. Ν. Λ/σίας ως προς τη χρήση αντιβιοτικών, με τη χρήση ειδικά διαμορφωμένου ερωτηματολογίου που χρησιμοποιήθηκε στις δυο προηγούμενες μελέτες του ευρωβαρομέτρου.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης, ποσοστό 57,1% των ασθενών έλαβαν αντιβιοτικά τους τελευταίους 12 μήνες.

Η μελέτη ανέδειξε τις ελλειπείς γνώσεις των συμμετεχόντων αναφορικά με τη δράση των αντιβιοτικών, αφού ποσοστό 55,4% ανέφεραν ότι τα αντιβιοτικά σκοτώνουν τους ιούς και ότι είναι αποτελεσματικά στο κρυολόγημα και τη γρίπη (ποσοστό 54,8%).

Η έρευνα έδειξε ότι οι συμμετέχοντες έχουν λανθασμένες γνώσεις, στάσεις και πρακτικές αναφορικά με την ορθολογική χρήση αντιβιοτικών. Φάνηκε ότι υπάρχουν άτομα που λαμβάνουν

περισσότερο από 2-3 φορές το χρόνο αντιβιοτικά (ποσοστό 20,2%) και δεν ακολουθούν τις οδηγίες του ιατρού τους αναφορικά με την ολοκλήρωση της θεραπείας τους (ποσοστό 86,1%).

Ωστόσο οι ασθενείς ανέφεραν ότι θα επιθυμούσαν να λάβουν πληροφορίες για την ορθολογική χρήση αντιβιοτικών από ιατρούς (ποσοστό 98,9%). Απαραίτητες παρεμβάσεις για αντιμετώπιση του φαινομένου της κατάχρησης και μη ορθής λήψης τους, αποτελούν η ανάπτυξη προγραμμάτων ενημέρωσης και επιμόρφωσης του πληθυσμού από τους φορείς της Δημόσιας Υγείας. Ταυτόχρονα, οι ιατροί θα πρέπει να εκπαιδευτούν στην ορθολογική συνταγογράφηση αντιβιοτικών, εφαρμογή πρωτοκόλλων χρήσης αντιβιοτικών και εφαρμογή μέτρων ελέγχου και πρόληψης λοιμώξεων. Με τους τρόπους αυτούς θα μπορέσουν να εκπαιδεύσουν αποτελεσματικά τους ασθενείς για την ορθολογική χρήση αντιβιοτικών και την αποφυγή κατάχρησης ώστε να μειωθεί η έκταση της μικροβιακής αντοχής.

Παράλληλα θα πρέπει να υπάρξει καλύτερος έλεγχος στα νοσοκομεία από την επιτροπή λοιμώξεων του κάθε νοσοκομείου ώστε να αναγνωρίζονται φαινόμενα αλόγιστης χρήσης αντιβιοτικών σε νοσηλευόμενους ασθενείς και να καταγράφονται οι περιπτώσεις μικροβιακής αντοχής σε αντιβιοτικά για την έγκαιρη εφαρμογή παρεμβάσεων αντιμετώπισης τους.

Η εφαρμογή της ορθολογικής συνταγογράφησης και ο περιορισμός της άσκοπης χρήσης αντιβιοτικών, αποτελεί τη μόνη λύση για να εμποδιστεί η περαιτέρω ανάπτυξη μικροβιακής αντοχής και να επανέλθουν οι ευαισθησίες των μικροβίων στα αντιβιοτικά.

Βιβλιογραφία

- ¹ Εθνική Επιτροπή Αντιβιοτικών, Εθνική Στρατηγική Κύπρου για την αντιμετώπιση της μικροβιακής αντοχής στα αντιβιοτικά, Λευκωσία, Δεκέμβριος 2012.
- ² Γκούβας Χ. Αντιμικροβιακά Φάρμακα και Λοιμώξεις. Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα 1986.
- ³ American Chemical Society. Selman Waksman and Antibiotics. National Historic Chemical Landmarks. American Chemical Society, 2005.
- ⁴ Παναγάκου Σ. Αποτύπωση των γνώσεων, συνηθειών και πρακτικών των παιδίατρων και των γονέων στην Ελλάδα, σχετικά με τη χρήση και κατάχρηση αντιβιοτικών στις λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού στα παιδιά. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας; 2011.
- ⁵ Goossens H, Ferech M, Vander Stichele R, Elseviers M. Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: a cross-national database study. *Lancet* 2005;365:579-87.
- ⁶ Ferech M, Coenen S, Malhotra-Kumar S, et al. European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC): outpatient antibiotic use in Europe. *J Antimicrob Chemother* 2006;58:401-7.
- ⁷ Kritsotakis EI, Assithianakis P, Kanellos P, Tzagarakis N, Ioannides MC, Gikas A. Surveillance of monthly antimicrobial consumption rates stratified by patient-care area: a tool for triggering and targeting antibiotic policy changes in the hospital. *J Chemother* 2006;18:394-401.
- ⁸ Levy SB. The 2000 Garrod lecture. Factors impacting on the problem of antibiotic resistance. *J Antimicrob Chemother* 2002;49:25-30.
- ⁹ Gaynes R, Monnet D. The contribution of antibiotic use on the frequency of antibiotic resistance in hospitals. *Ciba Found Symp* 1997;207:47-56; discussion 56-60.
- ¹⁰ World Health Organization. Overcoming Microbial Resistance: Infectious Disease Report. 2000.
- ¹¹ Lindblad WJ. Considerations for Determining if a Natural Product Is an Effective Wound-Healing Agent. *International Journal of Lower Extremity Wounds* 2008;7(2):75–81.
- ¹² Forrest RD. Early history of wound treatment. *J R Soc Med* 1982;75(3):198–205.
- ¹³ Wainwright M. Moulds in ancient and more recent medicine. *Mycologist* 1989;3(1):21–2.
- ¹⁴ Limbird LE. The receptor concept: a continuing evolution. *Mol Interv* 2004;4(6): 326–36.
- ¹⁵ Calderon CB, Sabundayo BP. Antimicrobial Classifications: Drugs for Bugs. In Schwalbe R, Steele-Moore L, Goodwin AC. *Antimicrobial Susceptibility Testing Protocols*. CRC Press. Taylor & Frances group 2007.
- ¹⁶ Garrod L P, O'Grady F. Exhibiting antibiotic activity against gram-positive and gram-negative bacteria. *Antibiotics & Chemotherapy*, 1968.
- ¹⁷ Maurois A. *The Life Of Sir Alexander Fleming*, Jonathan Cape, 1959.
- ¹⁸ Brown K. *Penicillin Man: Alexander Fleming and the Antibiotic Revolution*, Stroud, Sutton, 2004.
- ¹⁹ Macfarlane G. *Alexander Fleming: The Man and the Myth*, Oxford University Press, 1984.

-
- ²⁰ Kingston W. Irish contributions to the origins of antibiotics. *Irish journal of medical science* 2008;177 (2): 87–92.
- ²¹ Fleming A. Classics in infectious diseases: on the antibacterial action of cultures of a penicillium, with special reference to their use in the isolation of *B. influenzae* by Alexander Fleming, Reprinted from the *British Journal of Experimental Pathology* 10:226-236, 1929". *Rev. Infect. Dis.* 1980; 2 (1): 129–39.
- ²² Abraham, E. P, Chain, E. An enzyme from bacteria able to destroy penicillin. *Nature* 1940;146, 837.
- ²³ Diggins, F. The true history of the discovery of penicillin by Alexander Fleming, *BIOMEDICAL SCIENTIST*, Institute of Biological Sciences, London, March 2003.
- ²⁴ Jeśman C1, Młudzik A, Cybulska M, Merkur Lekarski Pol. History of antibiotics and sulphonamides discoveries, 2011;30(179):320-2.
- ²⁵ Notter, A. The difficulties of industrializing penicillin (1928-1942) (Alexander Fleming, Howard Florey, Ernst Boris Chain). *Histoire des sciences medicales* 1991;25(1):31–38.
- ²⁶ HW Florey (1945). "Use of Micro-organisms for therapeutic purposes". *Br Med J.* 2 (4427): 635–642.
- ²⁷ Raju, T. N. The Nobel chronicles. 1945: Sir Alexander Fleming (1881-1955); Sir Ernst Boris Chain (1906-79); and Baron Howard Walter Florey (1898-1968). *Lancet* 1999;353 (9156): 936.
- ²⁸ Shampo M. A, Kyle R. A. Ernst Chain--Nobel Prize for work on penicillin. *Mayo Clinic proceedings.* Mayo Clinic 2000;75(9):882.
- ²⁹ Bosch F, Rosich L. The contributions of Paul Ehrlich to pharmacology: a tribute on the occasion of the centenary of his Nobel Prize. *Pharmacology* 2008;82(3):171–9.
- ³⁰ Stockholm. ECDC/EMA Joint Technical Report. The bacterial challenge: time to react- EMA, 2009 September. doc. ref. EMA/576176/2009.
- ³¹ http://www.chem.uoa.gr/chemicals/chem_penicillin.htm
- ³² Βατόπουλος Α. Η μικροβιακή αντοχή στα αντιβιοτικά. Ένα σημαντικό άγνωστο πρόβλημα της δημόσιας υγείας. Στο: Κοινωνία και Υγεία III. Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών 2004:95-107.
- ³³ Υπουργείο Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης Ελλάδος. Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Αντιμετώπιση της Μικροβιακής Αντοχής στα Αντιβιοτικά και των Λοιμώξεων σε Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας 2008 – 2012, Αθήνα 2008.
- ³⁴ Σπηλιοπούλου Ι. Αντιβιοτικά. [αδημοσίευτες σημειώσεις διάλεξης], Εργαστήριο Μικροβιολογίας, Ιατρική Σχολή, Πανεπιστήμιο Πατρών.
- ³⁵ Θεοφανίδου Μ. Αντιμικροβιακά – Χημειοθεραπευτικά. Τρόπος Δράσης και αντοχής. [αδημοσίευτες σημειώσεις διάλεξης], Κρατική Κλινική Ν.Α.Δ.Ν., Θεσσαλονίκη 2014.
- ³⁶ Newman DJ, Cragg GM. Natural products as sources of new drugs over the 30 years from 1981 to 2010. *J Nat Prod.* 2012 Mar 23;75(3):311-35.

-
- ³⁷ Mycek M, Harvey A, Champe P. Φαρμακολογία 2η έκδοση. Εκδόσεις Παρισιάνου. Αθήνα 2000:315-423.
- ³⁸ Infectious Diseases Society of America. Bad Bugs, No Drugs. As Antibiotic Discovery Stagnates: A Public Health Crisis Brews. July 2004.
- ³⁹ Yoshida T, Mitsuhashi S. Antimicrob. Agents Chemother. April 1993;3 (4):793-800.
- ⁴⁰ Μαρκογιαννάκης Α. Γενετικοί μηχανισμοί μικροβιακής αντοχής και διασποράς της μικροβιακής αντοχής-Μηχανισμοί δράσης και ανάπτυξης μικροβιακής αντοχής στις κύριες κατηγορίες αντιμικροβιακών ουσιών [αδημοσίευτες σημειώσεις διάλεξης]. Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Παρασκευή 29 Μαΐου 2009.
- ⁴¹ World Health Organization (WHO) Collaborating Centre. (2003). Introduction to Drug Utilization Research. Available at: http://www.whocc.no/filearchive/publications/drug_utilization_research.pdf
- ⁴² World Health Organization (WHO) Collaborating Centre. (2009) Use of ATC/DDD. (Updated 10 December 2009) Available at: www.whocc.no/use_of_atc_ddd/
- ⁴³ White R. How Do Measurements of Antibiotic Consumption Relate to Antibiotic Resistance?. In: Antibiotic Policies; 2005:75-103.
- ⁴⁴ World Health Organization (WHO), Guidelines for ATC classification and DDD assignment. 2015. Available at: www.whocc.no/atc_ddd_publications/guidelines/
- ⁴⁵ Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων (ΕΟΦ). Εθνικό Συνταγολόγιο 2003. Εκδόσεις Αθήνα 2003.
- ⁴⁶ Page CP, Curtis MJ, Sutter MC, Walker MJA, Hoffman BB, Φαρμακολογία. Εκδόσεις Πασχαλίδης, 2000.
- ⁴⁷ Tenover F. Mechanisms of Antimicrobial Resistance in Bacteria. The American Journal of Medicine 2006;119 (6):3-10.
- ⁴⁸ <http://www.textbookofbacteriology.net/>
- ⁴⁹ Cowen L. The evolution of fungal drug resistance: modulating the trajectory from genotype to phenotype. Nature Reviews Microbiology, 2008;6:187-198 .
- ⁵⁰ Witte W. International dissemination of antibiotic resistant strains of bacterial pathogens. Infection, Genetics and Evolution. 2004;4(3):187-191.
- ⁵¹ Λεμπέση Ε. Μηχανισμοί αντοχής των μικροβίων στα αντιβιοτικά. [αδημοσίευτες σημειώσεις διάλεξης]. Μικροβιολογικό Εργαστηρίου Ν. Παίδων, Αθήνα.
- ⁵² Alekshun M, Levy S. Molecular Mechanisms of Antibacterial Multidrug Resistance. 2007;12896:1037-1050.
- ⁵³ Baker-Austina C, Wrighta M, Stepanauskasc R, McArthura J.V. Co-selection of antibiotic and metal resistance. Trends in Microbiology. 2006;14(4):176-182.
- ⁵⁴ Livermore DM, Brown DF. Detection of beta-lactamase-mediated resistance. J Antimicrob Chemother 2001a;48:59-64.

-
- ⁵⁵ Strateva T, Yordanov D.. *Pseudomonas aeruginosa* - a phenomenon of bacterial resistance. *J Med Microbiol* 2009;58:1133-48.
- ⁵⁶ Lipsitch M, Samore MH. Antimicrobial use and antimicrobial resistance: a population perspective. *Emerg Infect Dis* 2002;8:347-54.
- ⁵⁷ Ανταχόπουλος Χ. Αντιβιοτικά – Αρχές αντιμικροβιακής θεραπείας [αδημοσίευτες σημειώσεις διάλεξης]. 3η Παιδιατρική Κλινική Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- ⁵⁸ Kapil A. The challenge of antibiotic resistance: Need to contemplate. *Indian J Med Res* 121, 2005:83-91.
- ⁵⁹ Νικολαΐδου Κ. Ανάπτυξη και επικύρωση μεθόδων υγρής χρωματογραφίας υψηλής πίεσης για τον προσδιορισμό τετρακυκλινών σε διάφορα δείγματα τροφίμων ζωικής προέλευσης. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 2008.
- ⁶⁰ European Federation for Animal Health (FEDESA). Antibiotics for Animal-A FEDESA respecer on antibiotic, animal health and resistance debate. European Federation for Animal Health, Brussels, 1999.
- ⁶¹ Ungemach F, Müller-Bahrtd D, Abraham G. Guidelines for prudent use of antimicrobials and their implications on antibiotic usage in veterinary medicine. *International Journal of Medical Microbiology*.2006;296(2):33-38.
- ⁶² Casewell, M. The European ban on growth-promoting antibiotics and emerging consequences for human and animal health. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*.2003; 52 (2): 159–161.
- ⁶³ Castanon JI. History of the use of antibiotic as growth promoters in European poultry feeds. *Poult. Sci.* 2007;86 (11): 2466–71.
- ⁶⁴ Bengtsson B, Wierup M; Wierup, M. Antimicrobial resistance in Scandinavia after ban of antimicrobial growth promoters. *Anim. Biotechnol*.2006; 17 (2): 147–56.
- ⁶⁵ Jones O, Nick Voulvoulis N, Lester J. Potential impact of pharmaceuticals on environmental health. *World Health Organ, Genebra.* 2003;81:10.
- ⁶⁶ Bound J, Voulvoulis N. Household Disposal of Pharmaceuticals as a Pathway for Aquatic Contamination in the United Kingdom. *Environmental Health Perspectives*.2005;113(12):1705-1711.
- ⁶⁷ Olubukola O, Olubusola A, Kehinde F. Evaluation of use of antibiotic without prescription among young adults. Department of Clinical Pharmacy and Biopharmacy, Faculty of Pharmacy, University of Lagos, CMUL campus Idi araba, Lagos, Nigeria,2010.
- ⁶⁸ Andre M, Vernby S, Berg2 J and Lundborg C. A survey of public knowledge and awareness related to antibiotic use and resistance in Sweden. Centre for Clinical Research, Falun, Sweden; 2Department of Public Health Sciences, Division of Global Health (IHCAR), Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden,2010.
- ⁶⁹ Vandan E et all.Consumer Attitudes and Use of Antibiotics.*Emerging Infectious Diseases*.2003; 9(9).
- ⁷⁰ Deschepper R et all. Are cultural dimensions relevant for explaining cross-national differences in antibiotic use in Europe? *BMC Health Services Research* 2008, 8:123.

-
- ⁷¹ Anne Scicluna E et al. Self-medication with antibiotics in the ambulatory care setting within the Euro-Mediterranean region; results from the ARMed project. *Journal of Infection and Public Health*, 2009;2:189-197.
- ⁷² Grigoryan L. Attitudes, beliefs and knowledge concerning antibiotic use and self-medication: a comparative European study. *Pharmacoepidemiology and drug safety* 2007; 16: 1234–1243.
- ⁷³ Pechère JC. Patients' interviews and misuse of antibiotics. *Clin Infect Dis*. 2001;33(3):170-3.
- ⁷⁴ Γιαμαρέλλου Ε. Ελλάδα:2003-2011. Η Ευρωπαϊκή χώρα με την Μεγαλύτερη Κατανάλωση και την Υψηλότερη Αντοχή των Μικροβίων στα Αντιβιοτικά. [αδημοσίευτες σημειώσεις διάλεξης].
- ⁷⁵ Ong S et al. Antibiotic Use for Emergency Department Patients With Upper Respiratory Infections: Prescribing Practices, Patient Expectations, and Patient Satisfaction. *Annals of Emergency Medicine*. 2007; 50(3):213-220.
- ⁷⁶ Arnold S, Allen U, Al-Zahrani M, Tan D, Wang E. Antibiotic Prescribing by Pediatricians for Respiratory Tract Infection in Children. *Clin Infect Dis*. 1999;29(2): 312-317.
- ⁷⁷ Larson E. Community factors in the development of antibiotic resistance. *Annu Rev Public Health*. 2007;28:435-47.
- ⁷⁸ Παναγιωτόπουλος Τ. Το πλαίσιο και η προσέγγιση της επιδημιολογικής επιτήρησης και της διερεύνησης επιδημιών. Πρόγραμμα εκπαίδευσης στην επιδημιολογική επιτήρηση και διερεύνηση επιδημιών ΕΣΔΥ – ΚΕΕΛΠΝΟ, 2009. Κέντρο Ελέγχου & Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕΕΛΠΝΟ). Υπουργείο Υγείας Ελλάδος.
- ⁷⁹ Slama TG et al. A clinician's guide to the appropriate and accurate use of antibiotics: the Council for Appropriate and Rational Antibiotic Therapy (CARAT) criteria. *Am J Med*. 2005;118(7A):1S-6S.
- ⁸⁰ Bojalil R, Calva JJ. Antibiotic misuse in diarrhoea. A household survey in a Mexican community. *J Clin Epidemiol* 1994; 47: 147.
- ⁸¹ Pearson Carol. Antibiotic Resistance Fast-Growing Problem Worldwide. *Voice Of America*. 2007.
- ⁸² World Health Organization 2014, Antimicrobial resistance: global report on surveillance.
- ⁸³ www.news.gr
- ⁸⁴ European Centre for Disease Prevention and Control, 2011. Antimicrobial resistance surveillance in Europe. Annual report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net) 2010.
- ⁸⁵ <http://ecdc.europa.eu>
- ⁸⁶ Υπουργείο Υγείας Κύπρου, 2014 www.moh.gov.cy
- ⁸⁷ ECDC/EMEA. Antibiotics Resistance-facts and figures. 2007.
- ⁸⁸ ESAC YEARBOOK 2009. ESAC – European Surveillance of Antimicrobial Consumption

-
- ⁸⁹ Μαστρογιαννάκης Α και άλλοι. Εθνικό σχέδιο δράσης για την αντιμετώπιση της μικροβιακής αντοχής στα αντιβιοτικά και των λοιμώξεων σε χώρους παροχής υγείας (2008-2009). Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.
- ⁹⁰ Anderson D. Bloodstream Infections in Community Hospitals – An Unknown Entity, 2004.
- ⁹¹ Dominic M. The gap between multidrug-resistant bacteria in the EU and the development of new antibacterial agents - Stockholm, 2009.
- ⁹² World Health Organization 2012 The evolving threat of antimicrobial resistance Options for action Executive Summary.
- ⁹³ World Health Organization 2013. Technical consultation: Strategies for global surveillance of antimicrobial resistance, 8–19 December 2012, World Health Organization Headquarters, Geneva, Meeting report.
- ⁹⁴ Transatlantic Taskforce on Antimicrobial Resistance. Recommendations for future collaboration between the U.S. and EU, 2011.
- ⁹⁵ The Copenhagen Recommendations Report from the Invitational EU Conference on The Microbial Threat Copenhagen, Denmark, 9 - 10 September 1998.
- ⁹⁶ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ. Σχέδιο δράσης κατά του αυξανόμενου κινδύνου από την μικροβιακή αντοχή, Βρυξέλλες, 15.11.2011.
- ⁹⁷ European Commission, ROAD MAP AMR, Action Plan Against the rising threats from Antimicrobial Resistance: Road Map 2011-2016.
- ⁹⁸ ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ 18η Νοεμβρίου: Ευρωπαϊκή Ημέρα Ενημέρωσης και Ευαισθητοποίησης για την Ορθολογική Χρήση των Αντιβιοτικών. ΚΕΕΛΠΝΟ, Αθήνα, 20 Νοεμβρίου 2014.
- ⁹⁹ Γενικό Νοσοκομείο Λευκωσίας, 2014 Available at: http://www.moh.gov.cy/moh/ngh/ngh.nsf/index_gr/index_gr?OpenDocument
- ¹⁰⁰ Πετρίκος, Γ. Αρχές ορθολογικής χρήσης αντιβιοτικών - Επίκαιρα Ιατρικά Θέματα διαθέσιμο στο <http://www.isathens.gr/selida-tou-politi/epikaira-iatrika-themata/1913-arxes-orthologikis-xrissi-antiviotikon-g-petrikkos.html>
- ¹⁰¹ Πεφάνης, Α. Αρχές ορθολογικής αντιμικροβιακής χημειοθεραπείας στην καθημερινή ιατρική πράξη, Κλινικό φροντιστήριο πνευμονολογίας, 2010-11.
- ¹⁰² Γιαμαρέλλου Ε. Αρχές στην αντιμικροβιακή θεραπεία των λοιμώξεων. Μεταπτυχιακό πρόγραμμα λοιμώξεων. Αθήνα 2002.
- ¹⁰³ Moellering RC, Jr. Principles of anti-infective therapy. In: Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE (eds). Principles and practice of infectious diseases. Churchill Livingstone, 1990:206-18.
- ¹⁰⁴ Lutsar I, McCracken GH, Friedland IR. Antibiotic pharmacodynamics in cerebrospinal fluid. Clin Infect Dis. 1998;27:1117-29.
- ¹⁰⁵ The Sanford guide to antimicrobial therapy, 2010.
- ¹⁰⁶ Rajagopalan S, Yoshikawa TT. Antimicrobial therapy in the elderly. Med Clin North Am. 2001;85:133-47.

-
- ¹⁰⁷ Brunton et al. Goodman and Gilman's The pharmacological basis of therapeutics. General principles of antibiotic therapy. 11th ed. 2005.
- ¹⁰⁸ Goldman L, et al. Cecil medicine. Principles of anti-infective therapy. 23rd edition. 2008.
- ¹⁰⁹ Fauci AS, et al. Harrison's internal medicine. Treatment and prophylaxis of bacterial infections. 17th edition. 2008.
- ¹¹⁰ ECDC. TECHNICAL REPORT. The bacterial challenge: time to react. A call to narrow the gap between multidrug-resistant bacteria in the EU and the development of new antibacterial agents, Stockholm, September 2009.
- ¹¹¹ Owens RC. Antimicrobial stewardship: concepts and strategies in the 21st century. *Diagn Microbiol Infect Dis* 2008;61:110-28.
- ¹¹² ESAC report on point prevalence survey of antimicrobial prescribing in European hospitals, 2009.
- ¹¹³ Φατούρου Β. Λοιμώξεις: από το χθες στο σήμερα. *Ιατρικά χρονικά βορειοδυτικής Ελλάδος* 2010;6(Συμπληρωματικό τεύχος).
- ¹¹⁴ ECDC. Press Release. Each day, one in 18 patients in European hospitals has a healthcare-associated infection: ECDC estimates, Stockholm, 4 July 2013.
- ¹¹⁵ European Centre for Disease Prevention and Control. Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2010. Annual report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net). Stockholm, ECDC; 2011.
- ¹¹⁶ European Commission. Antimicrobial Resistance 2009. Special Eurobarometer 338, 2010.
- ¹¹⁷ European Commission. Antimicrobial Resistance 2013. Special Eurobarometer 407, 2013.
- ¹¹⁸ Ραφτόπουλος Β, Θεοδοσοπούλου Θ. Μεθοδολογία στάθμισης κλίμακας. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 2002; 19(5):577-589.
- ¹¹⁹ Τσουλλή Π. Καταγραφή των γνώσεων και της στάσης ασθενών σε επιλεγμένα κέντρα υγείας της επαρχίας Λευκωσίας (αστικά και αγροτικά) ως προς τη χρήση αντιβιοτικών σκευασμάτων. *Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου*; 2014.
- ¹²⁰ Litwin MS. How to measure survey reliability and validity. Sage Publications, London, 1995.
- ¹²¹ Bowling A. Research methods in health. 2nd ed. Open University Press, New York, 2002:150-156.
- ¹²² Bell J. Doing your research project. Open University Press, Buckingham, 1993.
- ¹²³ www.esac.com
- ¹²⁴ Spurling GK, Del Mar CB, Dooley L, Foxlee R. Delayed antibiotics for respiratory infections. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;(3):CD004417.
- ¹²⁵ London N, Nijsten R, Mertens P, v d Bogaard A, Stobberingh E. Effect of antibiotic therapy on the antibiotic resistance of faecal *Escherichia coli* in patients attending general practitioners. *J Antimicrob Chemother* 1994;34(2):239-46.

¹²⁶ Cals JWL, Butler CC, Hopstaken RM, Hood K, Dinant GJ. Effect of point of care testing for C reactive protein and training in communication skills on antibiotic use in lower respiratory tract infections: cluster randomised trial. *BMJ* 2009 May 5;338:b1374.

¹²⁷ Wise R, Hart T, Cars O, Streulens M, Helmuth R, Huovinen P, Sprenger M., Antimicrobial resistance. Is a major threat to public health. *BMJ* 1998;317(7159):609-10.

¹²⁸ Ciofi degli Atti ML, Massari M, Bella A, Boccia D, Filia A, Salmaso S, et al. Clinical, social and relational determinants of paediatric ambulatory drug prescriptions due to respiratory tract infections in Italy. *Eur J Clin Pharmacol.* 2006;62(12):1055-64.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα Ι. Άδεια για επαναχρησιμοποίηση ερωτηματολογίου από το Ινστιτούτου GESIS

Good afternoon,

I'm sorry, I just realised that I didn't answer your last question!

Indeed, once the results are published by the European Commission, they are available for the public free of charge.

Have a nice weekend.

Kindly,

Christelle DEWINT

Eurobarometer Research Manager

t +32 2 66 17 204

e christelle.dewint@tns-opinion.com

Follow us on Twitter: @TNS_PS

Rue Jules Cockx 8-10

1160 Brussels

Belgium

t +32 2 661 72 00

www.tnsglobal.com Twitter: @tns_global

Please consider the environment before printing this e-mail

Από: Dewint, Christelle (TSBRU) [christelle.dewint@tns-opinion.com]

Αποστολή: Δευτέρα, 21 Ιανουαρίου 2013 10:38 πμ

To: Prokopia Tsoulli

Θέμα: RE: A request for using the Eurobarometer questionnaire 338-Wave 72.5(Cypriot version)

Dear Madam,

First of all, thanks a lot for your interest in our work.

Please note that all data and documentation about Eurobarometer is available via the archive center of the European Commission for their survey.

This center is called Gesis and is available through the following link.

<http://www.gesis.org/en/institute/competence-centers/rdc-international-survey-programmes/>

This center manages the embargos of the surveys so they are the best placed to give you the info you need.

Please do not hesitate to come back to me should you need something else.

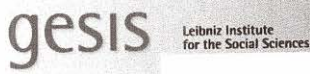
Good luck for your thesis 😊

Kindly,

Christelle DEWINT

Eurobarometer Research Manager

t +32 2 66 17 204



Data Catalogue Home Search Advanced Search -

Login Shopping Cart

German Version - Print Version - without tabs

ZA4999: Eurobarometer 72.5 (Oct-Nov 2009)

Bibliographic Citation	Methodology	Data & Documents	Errata & Versions	Further Remarks	Groups																																												
Dataset	Number of Units: 26761																																																
	Number of Variables: 731																																																
	Analysis System(s): SPSS, Stata																																																
Current Version	5.1.0, 2013-6-14, doi:10.4232/1.11642																																																
Availability	A - Data and documents are released for academic research and teaching.																																																
Download of Data and Documents	Download possible for registered users, please login or register. You don't have to pay fees for downloads.																																																
	Datasets Questionnaires Codebooks Other Documents DDI Documents																																																
	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td colspan="4"> ZA4999_bq.pdf Basic Questionnaire (English & French) (Questionnaire) 322 KBytes </td> </tr> <tr> <td colspan="4"> ZA4999_q_at.pdf Austria (Questionnaire) 111 KBytes </td> </tr> <tr> <td colspan="4"> ZA4999_q_be-fr.pdf Belgium (French) (Questionnaire) 114 KBytes </td> </tr> <tr> <td colspan="4"> ZA4999_q_be-nl.pdf Belgium (Flemish) (Questionnaire) 110 KBytes </td> </tr> <tr> <td colspan="4"> ZA4999_q_bg.pdf Bulgaria (Questionnaire) 228 KBytes </td> </tr> <tr> <td colspan="4"> ZA4999_q_cy.pdf Cyprus (Republic) (Questionnaire) 233 KBytes </td> </tr> <tr> <td colspan="4"> ZA4999_q_cz.pdf Czech Republic (Questionnaire) 177 KBytes </td> </tr> <tr> <td colspan="4"> ZA4999_q_de.pdf Germany (Questionnaire) 112 KBytes </td> </tr> <tr> <td colspan="4"> ZA4999_q_dk.pdf Denmark (Questionnaire) 102 KBytes </td> </tr> <tr> <td colspan="4"> ZA4999_q_ee-ee.pdf Estonia (Estonian) (Questionnaire) 104 KBytes </td> </tr> </table>					1	2	3	4	ZA4999_bq.pdf Basic Questionnaire (English & French) (Questionnaire) 322 KBytes				ZA4999_q_at.pdf Austria (Questionnaire) 111 KBytes				ZA4999_q_be-fr.pdf Belgium (French) (Questionnaire) 114 KBytes				ZA4999_q_be-nl.pdf Belgium (Flemish) (Questionnaire) 110 KBytes				ZA4999_q_bg.pdf Bulgaria (Questionnaire) 228 KBytes				ZA4999_q_cy.pdf Cyprus (Republic) (Questionnaire) 233 KBytes				ZA4999_q_cz.pdf Czech Republic (Questionnaire) 177 KBytes				ZA4999_q_de.pdf Germany (Questionnaire) 112 KBytes				ZA4999_q_dk.pdf Denmark (Questionnaire) 102 KBytes				ZA4999_q_ee-ee.pdf Estonia (Estonian) (Questionnaire) 104 KBytes			
1	2	3	4																																														
ZA4999_bq.pdf Basic Questionnaire (English & French) (Questionnaire) 322 KBytes																																																	
ZA4999_q_at.pdf Austria (Questionnaire) 111 KBytes																																																	
ZA4999_q_be-fr.pdf Belgium (French) (Questionnaire) 114 KBytes																																																	
ZA4999_q_be-nl.pdf Belgium (Flemish) (Questionnaire) 110 KBytes																																																	
ZA4999_q_bg.pdf Bulgaria (Questionnaire) 228 KBytes																																																	
ZA4999_q_cy.pdf Cyprus (Republic) (Questionnaire) 233 KBytes																																																	
ZA4999_q_cz.pdf Czech Republic (Questionnaire) 177 KBytes																																																	
ZA4999_q_de.pdf Germany (Questionnaire) 112 KBytes																																																	
ZA4999_q_dk.pdf Denmark (Questionnaire) 102 KBytes																																																	
ZA4999_q_ee-ee.pdf Estonia (Estonian) (Questionnaire) 104 KBytes																																																	
	ZACAT online analysis, data download with sub-setting in several formats, and search in variable level documentation: Eurobarometer 72.5 (Oct-Nov 2009) E-Communications , Agriculture , Geographical and Labor Market Mobility , and Knowledge of Antibiotic Use																																																
	You can order this study via shopping cart add to shopping cart																																																
Part of Product	PN0001 Standard and Special Eurobarometer 1970-2012 (standard price DVD: 25 €)																																																
	(General access to studies and data sets at the GESIS Data Archive for the Social Sciences)																																																

DBKSearch 1.9 © GESIS Data Service 30.07.2013

© GESIS

<http://info1.gesis.org/dbksearch19/sdesc2.asp?no=4999&tab=3&ll=10¬abs=&af=&nf=1...> 07/30/13

ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΩΝ

Οδηγίες για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου

Η μελέτη αυτή διεξάγεται στο πλαίσιο του μεταπτυχιακού προγράμματος «Διοίκηση Μονάδων Υγείας» του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

Σκοπός της μελέτης είναι η καταγραφή των γνώσεων και της στάσης των ασθενών στη χρήση αντιβιοτικών σκευασμάτων ώστε να αναδειχθούν οι συνέπειες από τη λανθασμένη ή υπερβολική τους χρήση. Διαβάστε προσεκτικά τις ακόλουθες οδηγίες προτού συμπληρώσετε το ερωτηματολόγιο.

Για κάθε απάντηση σημειώστε στο κουτί που σας αντιπροσωπεύει καλύτερα το γράμμα (X) ή τοποθετείστε σε κύκλο το ναι ή το όχι. Σε μερικές περιπτώσεις υπάρχει η δυνατότητα περισσότερων απαντήσεων (αναφέρεται στην αρχή της ερώτησης). Δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις. Ζητούμε μόνο την προσωπική σας άποψη. Μη σκέφτεστε πολύ, απαντήστε αυθόρμητα. Οι απαντήσεις σας θα μείνουν εμπιστευτικές και αυστηρά ανώνυμες. Για οποιεσδήποτε διευκρινήσεις παρακαλώ όπως επικοινωνείτε με την κα. Έφη Παναγίδου στα τηλέφωνα 22603224 (εργασία) και 99976405 (κινητό).

Σας ευχαριστούμε

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1. Πήρατε καθόλου αντιβιοτικά από το στόμα, σε χάπια, σκόνη ή σιρόπι τους τελευταίους 12 μήνες;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

1^ο) Αν ναι, πώς αποκτήσατε την τελευταία αγωγή αντιβιοτικών που ακολουθήσατε;

(ΜΟΝΟ ΜΙΑ ΑΠΑΝΤΗΣΗ)

- Με ιατρική συνταγή
- Χορηγήθηκε από ιατρό
- Σας είχε περισσέψει από προηγούμενη αγωγή
- Χωρίς συνταγή, από φαρμακείο
- Χωρίς συνταγή, από αλλού
- Δεν θυμάμαι
- Δεν γνωρίζω

2. Για ποιό λόγο πήρατε αντιβιοτικά την τελευταία φορά που τα χρησιμοποιήσατε; (ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ

ΠΟΛΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ)

- Πνευμονία (λοίμωξη που προκαλεί φλεγμονή σε έναν ή και στους δύο πνεύμονες)
- Βρογχίτιδα (φλεγμονή και πρήξιμο των βρόγχων, των αναπνευστικών οδών που μεταφέρουν τον αέρα από την τραχεία στους πνεύμονες)
- Ρινοφαρυγγίτιδα (φλεγμονή των βλεννογόνων της μύτης και του φάρυγγα)
- Γρίπη
- Κρυολόγημα
- Πονόλαιμος

-
- Βήχας
 - Πυρετός
 - Πονοκέφαλος
 - Διάρροια
 - Ουρολοίμωξη
 - Δερματική μόλυνση ή μόλυνση πληγής
 - Άλλο
 - Δεν γνωρίζω

3. Για κάθε μία από τις ακόλουθες δηλώσεις, σημειώστε κατά πόσο πιστεύετε ότι είναι αληθινή ή εσφαλμένη (ΜΙΑ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΑΝΑ ΦΡΑΣΗ)

	Σωστό	Λάθος	Δεν γνωρίζω
• Τα αντιβιοτικά σκοτώνουν τους ιούς	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Τα αντιβιοτικά είναι αποτελεσματικά στο κρυολόγημα και τη γρίπη	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Η άσκοπη χρήση αντιβιοτικών τα κάνει μη αποτελεσματικά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Η συχνή χρήση αντιβιοτικών έχει παρενέργειες όπως διάρροια	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Σε ποιο βαθμό συμφωνείτε ή διαφωνείτε με την ακόλουθη φράση:

«Όλοι έχουν να παίξουν ρόλο στο να διασφαλιστεί ότι τα αντιβιοτικά παραμένουν αποτελεσματικά»

(ΜΟΝΟ ΜΙΑ ΑΠΑΝΤΗΣΗ)

- Συμφωνώ απόλυτα
- Τείνω να συμφωνώ
- Τείνω να διαφωνώ
- Διαφωνώ απόλυτα
- Δεν γνωρίζω

5. Τους τελευταίους 12 μήνες, θυμάστε να λάβατε πληροφορίες για το να μην παίρνετε αντιβιοτικά άσκοπα; Για παράδειγμα, μηνύματα για το να μην παίρνετε αντιβιοτικά στην περίπτωση κρυολογήματος ή γρίπης;

ΝΑΙ

ΌΧΙ

5α) Αν ναι, από πού λάβατε για πρώτη φορά αυτές τις πληροφορίες σχετικά με το να μην παίρνετε αντιβιοτικά άσκοπα; (ΜΟΝΟ ΜΙΑ ΑΠΑΝΤΗΣΗ)

- Μου το είπε γιατρός
- Μου το είπε φαρμακοποιός
- Μου το είπε άλλος επαγγελματίας της υγείας (π.χ. νοσοκόμα, φυσιοθεραπευτής)
- Μου το είπε κάποιο μέλος της οικογενείας μου ή φίλος μου
- Το είδα σε τηλεοπτική διαφήμιση
- Το είδα σε ενημερωτικό φυλλάδιο ή αφίσα
- Το διάβασα στην εφημερίδα ή το είδα στις ειδήσεις στην τηλεόραση
- Το άκουσα στο ραδιόφωνο
- Το είδα στο Διαδίκτυο
- Άλλο
- Δεν γνωρίζω

6. Άλλαξαν οι πληροφορίες που λάβατε, την άποψη σας για τα αντιβιοτικά;

ΝΑΙ

ΌΧΙ

6α) Αν ναι, κατά ποιον τρόπο άλλαξαν αυτές οι πληροφορίες τις απόψεις σας για τα αντιβιοτικά;

(ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΠΟΛΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ)

- Θα συμβουλευέστε πάντα γιατρό σε περιπτώσεις όπου νομίζετε ότι χρειάζεστε αντιβιοτικό
- Δεν πρόκειται να ακολουθήσετε ξανά δική σας φαρμακευτική αγωγή με αντιβιοτικά
- Δεν πρόκειται να ξαναπάρτε αντιβιοτικά χωρίς ιατρική συνταγή
- Δεν πρόκειται να ξανακρατήσετε αντιβιοτικά που περίσσεψαν για την επόμενη φορά που θα αρρωστήσετε
- Κανένα από αυτά

7. Ποιες από τις ακόλουθες πηγές πληροφοριών θα χρησιμοποιούσατε για να λάβετε αξιόλογες πληροφορίες για τα αντιβιοτικά; (ΜΕΧΡΙ 3 ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ)

- Γιατρό
- Νοσοκόμα
- Φαρμακείο
- Νοσοκομείο
- Άλλη υπηρεσία υγειονομικής περίθαλψης
- Οικογένεια ή φίλους
- Την ιστοσελίδα του Υπουργείου Υγείας
- Την ιστοσελίδα για τη δημόσια υγεία από την Ευρωπαϊκή Ένωση
- Άλλη ιστοσελίδα σχετική με την υγεία
- Ιατρική εγκυκλοπαίδεια υγείας
- Εφημερίδα ή περιοδικό
- Περιοδικό σχετικό με την υγεία
- Δεν γνωρίζω

8. Πόσο συχνά έχετε λάβει αντιβιοτικά το τελευταίο έτος;

- Περισσότερο από μία φορά το μήνα
- Λιγότερο από μία φορά το μήνα
- Μία φορά το εξάμηνο
- Μία φορά ετησίως
- Δύο-τρεις φορές το εξάμηνο
- Δύο- τρεις φορές το χρόνο
- Καθόλου
- Δεν γνωρίζω

9. Όταν λαμβάνετε αντιβιοτικά με συνταγή γιατρού ολοκληρώνετε τη θεραπεία σύμφωνα με τις οδηγίες που σας έχουν δοθεί;

- Ναι
- Όχι
- Μόλις νοιώσω καλύτερα τα διακόπτω

10. Πιστεύετε ότι έχει σημασία να ολοκληρώσετε τη θεραπεία με αντιβιοτικά:

- Ναι
- Όχι
- Δεν γνωρίζω

11. Έχετε ακούσει ποτέ τη φράση «ανθεκτικά μικρόβια στα αντιβιοτικά»;

- Ναι
- Όχι
- Δεν γνωρίζω

12. Πάσχετε από οποιοδήποτε νόσημα:

- Ναι
- Όχι
- Δεν γνωρίζω

12α) Αν ναι, πάσχετε από κάποιο/α από τα ακόλουθα;

(ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΠΟΛΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ)

- Αρτηριακή Υπέρταση
- Σακχαρώδης διαβήτης
 - Βρογχικό άσθμα
 - Υπερλιπιδαιμία (αυξημένη χοληστερίνη)
 - Υποθυρεοειδισμός
 - Κατάθλιψη

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

13. Φύλο

Ανδρας

Γυναίκα

14. Ηλικία (έτη)

15-24

25-39

40-54

55 -69

70 και άνω

15. Μορφωτικό επίπεδο

Δημοτικό

Γυμνάσιο

Λύκειο

Τ.Ε.Ι

Α.Ε.Ι

Μεταπτυχιακό - Διδακτορικό

Άλλο

16. Παρούσα Οικογενειακή κατάσταση

Άγαμος/η

Έγγαμος/η

Χήρος/α

Διαζευγμένος/η

17. Επάγγελμα

Ιδιωτικός υπάλληλος

Δημόσιος υπάλληλος

Συνταξιούχος

Οικοκυρά

Αγρότης

Άνεργος

Άλλο

18. Τόπος διαμονής

Χωριό

Πόλη

19. Επαρχία διαμονής

Λευκωσία

Λεμεσός

Αμμόχωστος

Πάφος

Λάρνακα

Τέλος ερωτηματολογίου

Για ερωτήσεις 1εως 7 πηγή: Ερωτηματολόγιο Ευρωβαρόμετρου338/Wave72.5,11/2009

Παράτημα III. Άδεια από το Γραφείο Επιτρόπου Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΠΙΤΡΟΠΟΥ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ

Αρ. Φακ.: 3.28.280
Αρ. Τηλ. : 22818303

18 Ιουλίου 2014

Κυρία Έφη Παναγίδου
Κέρκυρας 46Α
2302 Λακατάμεια

Γνωστοποίηση Σύστασης και Λειτουργίας Αρχείου/ Έναρξης Επεξεργασίας μεταπτυχιακής έρευνας της κυρίας Έφης Παναγίδου, φαρμακοποιού και φοιτήτριας στο Ανοικτό Πανεπιστήμιο με τίτλο: «Καταγραφή των γνώσεων και της στάσης ασθενών στο Γενικό Νοσοκομείο Λευκωσίας ως προς τη χρήση αντιβιοτικών σκευασμάτων» με εθελοντική συμμετοχή ασθενών με τη χρήση ανώνυμου ερωτηματολογίου.

Αναφέρομαι στη Γνωστοποίηση που υποβάλατε στο Γραφείο Επιτρόπου Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα με ημερομηνία 18.7.2014, που αφορά το πιο πάνω Αρχείο, και σας πληροφορώ ότι φαίνεται να είναι σύμφωνη με τις διατάξεις του άρθρου 7(1)(2) των περί Επεξεργασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα (Προστασία του Ατόμου) Νόμων του 2001 μέχρι 2012 (Ν. 138(I)/2001 όπως τροποποιήθηκε με τους Ν. 37(I)/2003 και Ν. 105(I)/2012), στο εξής «ο Νόμος», και, ως εκ τούτου, έχει καταχωριστεί στο Μητρώο Αρχείων και Επεξεργασιών που τηρεί ο Επίτροπος δυνάμει των διατάξεων των άρθρων 7(4), 23(1)(ιγ) και 24(1)(α) του Νόμου. Το πιο πάνω Μητρώο είναι προσβάσιμο στο κοινό, σύμφωνα με το άρθρο 24(2) του Νόμου.

(Μάριος Παπαχριστοδούλου)
για Επίτροπο Προστασίας Δεδομένων
Προσωπικού Χαρακτήρα

ΜΠαπ

Παράρτημα IV. Άδεια από την Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής Κύπρου



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΒΙΟΗΘΙΚΗΣ ΚΥΠΡΟΥ

Αρ. Φακ.: ΕΕΒΚ ΕΠ 2014.01.99
Αρ. Τηλ.: 22809038/039
Αρ. Φαξ: 22353878

21 Ιουλίου 2014

Κυρία Έφη Παναγίδου
Κέρκυρας 46^Α
2302 Λακατάμια

**Θέμα: «Καταγραφή των γνώσεων και της στάσης ασθενών στο Γενικό Νοσοκομείο
Λευκωσίας ως προς τη χρήση αντιβιοτικών σκευασμάτων»**

Αναφέρομαι στην επιστολή σας ημερομηνίας 18 Ιουλίου 2014 για το πιο πάνω θέμα, και επιθυμώ να σας πληροφορήσω ότι από την μελέτη του περιεχομένου των εγγράφων που έχετε καταθέσει (καλυπτική επιστολή, πρωτόκολλο, ερωτηματολόγιο και επιστολή Επιτρόπου Δεδομένων), που αφορούν την πιο πάνω έρευνα, έχω αντιληφθεί ότι:

1. Η έρευνα που θα διεξάγετε στηρίζεται στη διανομή και συλλογή ανώνυμου ερωτηματολογίου σε ασθενείς που επισκέπτονται τα εξωτερικά ιατρεία του Νέου Γενικού Νοσοκομείου Λευκωσίας
2. Δεν θα υπάρξει από δικής σας πλευράς οποιαδήποτε επέμβαση σε συμμετέχοντες για τη λήψη οποιασδήποτε βιολογικής ουσίας για οποιαδήποτε εξετάσεις, και
3. Δεν τίθεται θέμα παροχής οποιασδήποτε ιατρικής φροντίδας προς τους συμμετέχοντες.

Σύμφωνα με όλα τα πιο πάνω, έχω την άποψη ότι η εν λόγω έρευνα σας δεν χρήζει οποιασδήποτε βιοηθικής αξιολόγησης από την Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής Κύπρου.

Σας ενημερώνουμε ότι για σκοπούς καλύτερου συντονισμού και αποφυγής επανάληψης ερευνών με το ίδιο θέμα ή/και υπό εξέταση πληθυσμό μέσα σε σύντομο σχετικά χρονικό διάστημα, η ΕΕΒΚ δημοσιεύει στην ιστοσελίδα της το θέμα της έρευνας, τον φορέα και τον υπό εξέταση πληθυσμό.

Σας ευχόμαστε κάθε επιτυχία στην διεξαγωγή της έρευνάς σας.

Με εκτίμηση

Δρ. Μιχάλης Βωνιάτης
Πρόεδρος

Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής Κύπρου

Κέντρο Υγείας Έγκωμης, Νίκου Κρανιδιώτη, 2411 Λευκωσία,
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο: cnbc@bioethics.gov.cy Ιστοσελίδα: www.bioethics.gov.cy

Παράτμημα V. Άδεια από την Επιστημονική Επιτροπή Προώθησης Ερευνών του Υπουργείου Υγείας

19-AUG-2014 13:52 From:ADMINISTRATIVE OFF 22605529

To:22604324

P.1/1



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

Αρ. φακ: 5.34.01.7.2Ε
Αρ. τηλ:22605738
Αρ. φαξ: 22605529
Email:igeorgiou@moh.gov.cy

Αρ. Πρωτοκόλλου:0250/2014

24 Ιουλίου 2014

Κυρία Έφη Παναγίδου
Κέρκυρας 46^Α
2302 Λακατάμια

Θέμα: Αίτημα για παραχώρηση άδειας διεξαγωγής έρευνας

Έχω οδηγιές να αναφερθώ στο αίτημα σας για παραχώρηση άδειας διεξαγωγής της έρευνας με τίτλο «Καταγραφή των γνώσεων και της στάσης των ασθενών στο Γενικό Νοσοκομείο Λευκωσίας ως προς τη χρήση αντιβιοτικών σκευασμάτων» που υποβλήθηκε στην γραμματεία της επιτροπής με ημερομηνία 27/07/2014 και να σας ενημερώνω ότι το αίτημα σας έχει εγκριθεί.

Νοείται ότι θα πρέπει να προβείτε σε ενημέρωση των προϊσταμένων των τμημάτων /υπηρεσιών για την διεξαγωγή της σχετικής έρευνας. Επισημαίνεται ότι σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να διαταράσσεται η ομαλή λειτουργία των τμημάτων όπου θα διεξαχθεί η έρευνα.

Παράκληση όπως σε κατοπινό στάδιο υποβάλετε ενδιάμεση έκθεση συμπληρώνοντας κατάλληλα το επισυνημμένο έντυπο «Παρακολούθηση Έρευνας από την Επιστημονική Επιτροπή Προώθησης Ερευνών» στο οποίο αναφέρεται η εξέλιξη και το στάδιο στο οποίο βρίσκεται η εργασία σας.

Επίσης, με την ολοκλήρωση της έρευνας σας θα πρέπει να παραδώσετε στην γραμματεία της επιτροπής τα ακόλουθα:

- Αντίγραφα ολοκληρωμένης έρευνας σε ηλεκτρονική και έντυπη μορφή
- γραπτή συγκατάθεση σας για την Διαχείριση των αποτελεσμάτων της έρευνας από το Υπουργείο Υγείας.
- περίληψη της έρευνας σε συγκεκριμένη μορφή καθώς και τα στοιχεία επικοινωνίας σας τα οποία θα αναρτούνται στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Υγείας.

(Ειρήνη Γεωργίου)
για Αν. Γενική Διευθύντρια
Υπουργείου Υγείας

Κοιν: ΠΛΥ
Αν. Διευθύντρια ΙΥ&ΥΔΥ



Υπουργείο Υγείας 1448 Λευκωσία
Τηλ: 22605300, Ιστοσελίδα: <http://www.moh.gov.cy>

Παράτμημα VI. Ενημέρωση Διοίκησης Γενικού Νοσοκομείου Λευκωσίας για τη διεξαγωγή της μελέτης

Προς:

Εκτελεστικό Ιατρικό Διευθυντή

Νέου Γενικού Νοσοκομείου Λευκωσίας

Δρ. Π. Μάτσα

Λευκωσία, 3 Σεπτεμβρίου 2014

Θέμα: Διανομή ερωτηματολογίων για διεξαγωγή έρευνας

Αναφορικά με το πιο πάνω θέμα, σας ενημερώνω ότι στα πλαίσια της μεταπτυχιακής διατριβής μου που εκπονείται στο Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα «Διοίκηση Μονάδων Υγείας», θα διεξαχθεί μελέτη με τίτλο: «Γνώσεις και στάσεις των ασθενών σχετικά με τη χρήση αντιβιοτικών σκευασμάτων». Η μελέτη αφορά τη διερεύνηση των γνώσεων και στάσεων των ασθενών που επισκέπτονται τα εξωτερικά Ιατρεία του Νέου Γενικού Νοσοκομείου Λευκωσίας για τη χρήση αντιβιοτικών. Για τους σκοπούς της μελέτης θα διανεμηθεί ανώνυμο ερωτηματολόγιο σε δείγμα ασθενών που επισκέπτονται τα εξωτερικά Ιατρεία του Νέου Γενικού Νοσοκομείου Λευκωσίας από εμένα προσωπικά ενώ η συλλογή των ερωτηματολογίων θα γίνεται και πάλι από εμένα.

Σας διαβεβαιώνω ότι ο χρόνος που θα αφιερώσω για την διανομή και συλλογή των ερωτηματολογίων δεν θα επηρεάσει την εργασία μου και δεν θα προκαλέσει αναταραχή στην ομαλή λειτουργία των εξωτερικών Ιατρείων του Νοσοκομείου.

Επισυνάπτω το ερωτηματολόγιο για δική σας προσωπική ενημέρωση καθώς και τις απαραίτητες εγκρίσεις για τη διεξαγωγή της έρευνας.

Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων.

Με εκτίμηση



Έφη Παναγίδου

Φαρμακοποιός, Ν.Γ.Ν. Λευκωσίας

τηλέφωνο επικοινωνίας: 99976405/22603224