

Νοσηλευτές και χρήση φαρμακευτικών προϊόντων στην Κύπρο

Nursing staff and the use of pharmaceutical products in Cyprus

Authors: Χατζημιχαήλ Χρίστος¹, Χριστοδούλου Χριστόδουλος², Παπαγεωργίου Κωνσταντίο³.

1. B.Sc., M.Sc. (Pharmacy), Ph.D. (Pharmacology), PD MIM (Mgt), B.A., M.A. (Theology), Γενικός Υπεύθυνος Κλάδων Σπουδών, KES COLLEGE

2. Πτυχίο Μαθηματικών, Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Βιοστατιστική), Καθηγητής Μέσης Εκπαίδευσης

3. Πτυχίο Μαθηματικών, Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Βιοστατιστική), Λειτουργός Δημόσιας Υπηρεσίας

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Με την παρούσα εργασία επιχειρήθηκε η διερεύνηση της άποψης της νοσηλευτικής κοινότητας της Κύπρου (δημόσιος τομέας) για τη χρήση των αντιβιοτικών και άλλων φαρμακευτικών προϊόντων στην Κύπρο. Η έρευνα διεξήχθη με στρωματοποιημένη τυχαία δειγματοληψία και μέσω ερωτηματολογίου. Το δείγμα λήφθηκε από δημόσια νοσηλευτήρια ολόκληρης της ελεύθερης Κύπρου (παγκύπρια μελέτη) και αναλύθηκε στατιστικά μέσω ανάλυσης χ^2 (SPSS 12). Συμμετείχαν συνολικά 129 νοσηλευτές οι οποίοι συμπλήρωσαν το σχετικό ερωτηματολόγιο κατόπιν προσωπικής συνέντευξης που πραγματοποιήθηκε στο χώρο της εργασίας τους. Στην ερώτηση κατά πόσον υπάρχει στην Κύπρο κίνδυνος ανάπτυξης βακτηριακής αντοχής στα αντιβιοτικά, η συντριπτική πλειονότητα των νοσηλευτών (80,5%) απάντησε καταφατικά. Ανάλογα ποσοστά λήφθηκαν και για τις ερωτήσεις που αφορούσαν στη χρήση των ηρεμιστικών-αγχολυτικών φαρμάκων καθώς και για την έλλειψη φαρμακευτικών προϊόντων από την Κύπρο. Δεν προέκυψε από τους ελέγχους που έγιναν οποιαδήποτε στατιστικώς σημαντική συσχέτιση των απαντήσεων με το φύλο και τη θέση του νοσηλευτηρίου (αστική ή επαρχιακή περιοχή) αλλά ούτε και με τα έτη άσκησης του επαγγέλματος. Οι νοσηλευτές έχουν την άποψη ότι στην Κύπρο δεν γίνεται ορθή χρήση των αγχολυτικών-ηρεμιστικών φαρμάκων ενώ, ταυτόχρονα, υπάρχει έλλειψη κάποιων φαρμακευτικών προϊόντων από την αγορά της Κύπρου. Ο κίνδυνος ανάπτυξης βακτηριακής αντοχής συμπεραίνεται ότι είναι πλέον ορατός από τη νοσηλευτική κοινότητα της Κύπρου και θα πρέπει να ληφθούν άμεσα μέτρα για τον έλεγχο της συνταγογράφησης των αντιβιοτικών μέσω της ορθής ενημέρωσης. Η συμβολή των νοσηλευτών στην εν λόγω προσπάθεια είναι απαραίτητη.

ABSTRACT

The current research study attempted to explore the views of the nurses (public sector) on the use of antibiotics and other pharmaceutical substances in Cyprus. A stratified randomly selected sample of 129 nurses, representing about 6% of all nurses (2005) employed in the public hospitals of the island (non occupied by Turkish troops areas), participated in the study. The participants completed a relative questionnaire and the collected data were analysed by χ^2 test (SPSS 12). A high percentage of the participants (80.5%) believe that there is a very high risk of developing

bacterial resistance to antibiotics in Cyprus. Similar percentages were obtained for the misuse of anxiolytics-sedatives as well as for the general shortage of pharmaceutical products in Cyprus. A 70.3% of the nurses have the opinion that anxiolytics-sedatives are indeed misused in Cyprus. Possible association of the answers with gender, residence (rural/urban) and years in practice were statistically tested by regression analysis but no significance was found. The findings of the present study offer opportunities for the health policy makers in Cyprus to intervene (via the nursing staff) and make changes to address problems related to the improper use of antibiotics and of anxiolytics-sedatives.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η χορήγηση των φαρμάκων παραμένει παραδοσιακά ένα από τα καθήκοντα των νοσηλευτών. Υπολογίζεται ότι περίπου 40% του χρόνου των νοσηλευτών αφιερώνεται στη διαδικασία της χορήγησης των φαρμάκων στους ασθενείς και εξυπακούεται έτσι η σημαντική ευθύνη των νοσηλευτών στο καθήκον αυτό (Armitage and Knapman 2003). Η άμεση σχέση των νοσηλευτών με τη χορήγηση φαρμακευτικών προϊόντων δηλώνει το πόσο σημαντική είναι η άποψη των νοσηλευτών για θέματα που σχετίζονται με τα φάρμακα. Η βαρύτητα της σχέσης μεταξύ φαρμάκου και νοσηλευτή φαίνεται και από το γεγονός ότι τα λάθη στη συνταγογράφηση των φαρμάκων αντιστοιχούν στο 11% των σφαλμάτων φαρμακευτικής αγωγής ενώ, τα λάθη στη χορήγηση των φαρμάκων αντιστοιχούν στο 40% των σφαλμάτων φαρμακευτικής αγωγής (Tang et al 2007). Άλλη έρευνα διαπίστωσε την εμπλοκή των νοσηλευτών κατά 60,3% σε σφάλματα φαρμακευτικής αγωγής που έγιναν σε μονάδες εντατικής θεραπείας νεογνών και παιδών (Raju et al 1989). Το αντίστοιχο ποσοστό για τους φαρμακοποιούς στην ίδια μελέτη ήταν 29,6%. Στην έρευνα των Tang και συνεργατών (2007) βρέθηκε ότι η κατηγορία φαρμακευτικών προϊόντων με το μεγαλύτερο ποσοστό φαρμακευτικών σφαλμάτων από πλευράς νοσηλευτών αφορούσε τα αντιβιοτικά (38,9%).

Ο κίνδυνος ανάπτυξης βακτηριακής αντοχής στα αντιβιοτικά είναι υπαρκτός και τεκμηριωμένος (Refsdal 2000). Η χωρίς μέτρο και ειδικές ενδείξεις συνταγογράφηση των αντιβιοτικών οδηγεί στην ανάπτυξη εκ μέρους των βακτηρίων αμυντικών μηχανισμών (π.χ. αυτόματες με

ταλλάξεις στο DNA, μεταφορά μέσω πλασμιδίων -ιντεγκρόνια, τρανσποζόνια- δημιουργία ενζύμων αδρανοποίησης κ.α.) που εξουδετερώνουν τα αντιβιοτικά (Tennstedt et al 2003). Η δημιουργία ανθεκτικών στελεχών μικροβίων είναι καλά γνωστό ότι εγκυμονεί σημαντικούς κινδύνους για τη Δημόσια Υγεία (Lalumera et al 2004 και Klein 2003). Διάφορες ερευνητικές εργασίες κατέδειξαν ότι στον Ελλαδικό χώρο υπάρχουν ανθεκτικά στελέχη πνευμονιό- κοκκου, στρεπτόκοκκου και σταφυλόκοκκου (Paraskakis et al 2006, Grivea et al 2006, Vourli, et al 2005, Bogaert et al 2003, Maraki et al 2003). Στην Κύπρο παρόμοιου τύπου έρευνες βρίσκονται ακόμη σε πρώιμο στάδιο αν και υπάρχει αριθμός ενδείξεων ότι στην Κύπρο υπάρχει σοβαρός κίνδυνος ανάπτυξης βακτηριακής αντοχής στα αντιβιοτικά (Daikos et al 2005, Gourni et al 2001). Αξιοσημείωτο επίσης είναι το γεγονός ότι η Κύπρος φαίνεται ότι κατέχει μια από τις πρώτες θέσεις στην κατανάλωση αντιβιοτικών στην Ευρώπη (Hadjimichael et al 2006). Τα αντιβιοτικά είναι σήμερα φάρμακα υποχρεωτικώς συνταγογραφούμενα και η εκτέλεση των αντίστοιχων συνταγών τους από τα φαρμακεία ελέγχεται από τις Φαρμακευτικές Υπηρεσίες.

Στόχος της παρούσας ερευνητικής εργασίας ήταν ο προσδιορισμός της άποψης των νοσηλευτών της Κύπρου (δημόσιος τομέας) για τη χρήση των αντιβιοτικών και των αγχολυτικών/ν-ηρεμιστικών φαρμάκων στην Κύπρο. Η άποψη των νοσηλευτών κάλυπτε την προσωπική τους εκτίμηση για την ανάπτυξη βακτηριακής αντοχής στα αντιβιοτικά καθώς και τη χρήση των αγχολυτικών - ηρεμιστικών φαρμάκων. Διερευνήθηκε επίσης η άποψη των νοσηλευτών για το θέμα της έλλειψης φαρμακευτικών προϊόντων στην Κύπρο.

ΥΛΙΚΟ - ΜΕΘΟΔΟΣ

Η παρούσα εργασία άρχισε τον Οκτώβριο του 2005 και ολοκληρώθηκε το Δεκέμβριο του 2005. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε μέσω ερωτηματολογίου με τυχαία στρωματοποιημένη δειγματοληψία που κάλυψε όλα τα δημόσια νοσηλευτήρια της Κύπρου. Οι συνολικοί αριθμοί των νοσηλευτών ανά δημόσιο νοσηλευτήριο παραχωρήθηκαν από τις Νοσηλευτικές Υπηρεσίες της Κύπρου. Υπολογίστηκε ο ακριβής αριθμός που αντιστοιχούσε σε κάθε νοσηλευτήριο και ακολούθως επιλέχθηκε το δείγμα (περίπου 6% του συνολικού αριθμού των νοσηλευτών που εργάζονται στη Δημόσια Υπηρεσία) με βάση τη θέση του νοσηλευτηρίου ώστε να καλυφθούν τόσο οι αστικές όσο και οι μη αστικές περιοχές. Η σύνταξη του ερωτηματολογίου έγινε με βάση τα υπό διερεύνηση θέματα. Μετά τη συλλογή των ερωτηματολογίων (σύνολο 137 αλλά έγκυρα μόνο 129) ακολούθησε η καταχώρηση των απαντήσεων σε ειδική βάση δεδομένων και τα δεδομένα μεταφέρθηκαν στη συνέχεια για στατιστική επεξεργασία στο ειδικό λογισμικό πρόγραμμα SPSS (Statistical Package for Social Sciences) Version 12. Στο πρόγραμμα αυτό έγινε στατιστικός έλεγχος των απαντήσεων και κατά πόσον αυτές θα μπορούσαν να συσχετισθούν με συγκεκριμένες παραμέτρους όπως η ηλικία, το φύλο και τα έτη άσκησης του επαγγέλματος. Ο στατιστικός έλεγχος έγινε με το τεστ χ^2 (Pearson chi-square, Fisher's exact test) και με επίπεδο σημαντικότητας $p < 0,05$. Μετά την ανάλυση των αποτελεσμάτων επιχειρήθηκε η εξαγωγή των συμπερασμάτων.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η παρούσα ερευνητική εργασία χρησιμοποίησε δείγμα 6,15% (βλ. Πίνακα 1) που λήφθηκε με στρωματοποιημένη τυχαία δειγματοληψία από το σύνολο των νοσηλευτών του δημόσιου τομέα της Κύπρου. Το δείγμα αντιστοιχούσε σε 129 νοσηλευτές επί συνόλου 2097 νοσηλευτών. Συνοπτικά, στην έρευνα συμμετείχαν 56 άνδρες (ποσοστό 43,4%) και 73 γυναίκες (56,6%).

Η πλειονότητα των νοσηλευτών (56,6%) ανήκε στην ηλικιακή ομάδα μεταξύ 24 και 33 ετών. Ποσοστό 19,4% υπαγόταν στην ηλικιακή ομάδα των 34-43 ετών. Ποσοστό 88,4% των νοσηλευτών εργαζόταν σε αστικές περιοχές ενώ, 10,9% των νοσηλευτών εργάζονταν σε αγροτικές περιοχές. Οι πλείστοι νοσηλευτές (85,3%) ήταν απόφοιτοι της Νοσηλευτικής Σχολής Κύπρου. Το ήμισυ περίπου των ερωτηθέντων νοσηλευτών ασκούσαν το επάγγελμα για χρονικό διάστημα μικρότερο των 6 ετών. Στην ερώτηση κατά πόσον υπάρχει στην Κύπρο κίνδυνος ανάπτυξης βακτηριακής αντοχής στα αντιβιοτικά, η συντριπτική πλειονότητα των νοσηλευτών (80,5%) απάντησε καταφατικά (βλ. Διάγραμμα 1). Ποσοστό 6,3% απάντησε ότι δεν υπάρχει τέτοιος κίνδυνος, ενώ 13,3% δεν απάντησε ή δεν γνώριζε για να απαντήσει. Ποσοστό 70,3% θεωρεί ότι στην Κύπρο δεν γίνεται ορθή χρήση των αγχολυτικών-ηρεμιστικών φαρμάκων (βλ. Διάγραμμα 2). Ποσοστό 13,3% πιστεύει ότι γίνεται ορθή χρήση των εν λόγω φαρμάκων ενώ 16,4% δεν απάντησε ή δεν γνώριζε για να απαντήσει. Ανάλογα ποσοστά των ερωτηθέντων νοσηλευτών (βλ. Διάγραμμα 3) απάντησαν αντίστοιχα ότι στην Κύπρο υπάρχει έλλειψη φαρμακευτικών προϊόντων (78,1%), ότι δεν υπάρχει 14,1% και δεν απάντησαν ή δεν γνώριζαν να απαντήσουν 7,8%. Η στατιστική επεξεργασία των πιο πάνω απαντήσεων δεν έδειξε οποιαδήποτε στατιστικώς σημαντική συσχέτιση των απαντήσεων με το φύλο και τη θέση του νοσηλευτηρίου (αστική ή επαρχιακή περιοχή) αλλά ούτε και με τα έτη άσκησης του επαγγέλματος.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Ο σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν ο προσδιορισμός μιας πρώτης ένδειξης για την άποψη που έχει η νοσηλευτική κοινότητα της Κύπρου (δημόσιος τομέας) για το θέμα της βακτηριακής αντοχής που σχετίζεται με τη χρήση των αντιβιοτικών ουσιών. Η σημασία της εργασίας αυτής έγκειται στο γεγονός ότι αποτελεί μια πρώτη προσπάθεια παγκύπριας έρευνας (μη κατεχόμενες περιοχές) που επιχειρήσε να

αποτυπώσει την άποψη (εντύπωση) που έχουν οι νοσηλευτές σχετικά με το αν υπάρχει κίνδυνος ανάπτυξης βακτηριακής αντοχής λόγω κακής χρήσης των αντιβιοτικών. Ένας δεύτερος σκοπός ήταν να ληφθεί η ανάλογη με τα πιο πάνω άποψη των νοσηλευτών για το εάν γίνεται στην Κύπρο ορθή χρήση των αγχολυτικών - ηρεμιστικών φαρμάκων και τέλος να εκτιμηθεί η γνώμη των νοσηλευτών για το κατά πόσον υπάρχει έλλειψη φαρμάκων στην Κύπρο. Η έρευνα κατέγραψε σαφώς υποκειμενικές απόψεις, αλλά ο περιορισμός αυτός θεωρείται ότι δεν απέχει πολύ από την αντικειμενικότητα εφόσον τα ποσοστά της πλειονότητας των απαντήσεων ήσαν σχετικά υψηλά και συνέκλιναν προς συγκεκριμένη κατεύθυνση. Τα αντιβιοτικά και τα αγχο-λυτικά-ηρεμιστικά φάρμακα υπάγονται στις κατηγορίες των φάρμακων που υπόκεινται συχνά στο ενδεχόμενο μη ορθής χρήσης ή ακόμη και κατάχρησης. Οι νοσηλευτές, εκ των πραγμάτων, εμπλέκονται στη χορήγηση των φαρμάκων και έχουν άποψη

αλλά και ευθύνη για το συγκεκριμένο αντικείμενο έρευνας (Hoefel & Lautert 2006, Lines 2006). Γι' αυτό και θεωρήθηκε ότι η άποψη των νοσηλευτών για τη χρήση των φαρμάκων που υπάγονται στις κατηγορίες αυτές μπορεί να δώσει μια ένδειξη για το τι συμβαίνει στα κυπριακά δεδομένα. Παράλληλα, θεωρήθηκε σημαντική, μία αποτίμηση των νοσηλευτών για το αν υπάρχει έλλειψη φαρμάκων στην Κύπρο. Η ερώτηση έμμεσα αφορούσε κυρίως την προμήθεια φαρμάκων στο δημόσιο τομέα εφόσον το δείγμα του πληθυσμού που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα προερχόταν από νοσηλευτές δημόσιων νοσηλευτηρίων.

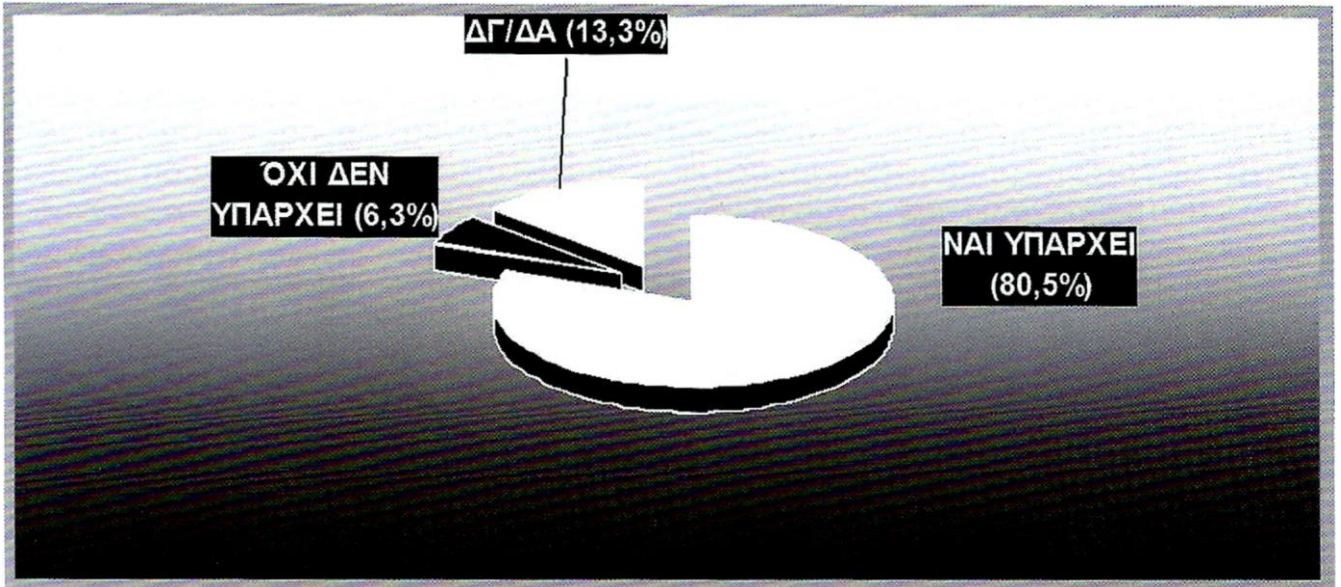
Ο κίνδυνος ανάπτυξης βακτηριακής αντοχής στα αντιβιοτικά στην Κύπρο είναι ορατός από την συντριπτική πλειονότητα των ερωτηθέντων νοσηλευτών. Όμοια εκτίμηση αναφέρθηκε και σε έρευνα που αφορούσε ιατρούς του ιδιωτικού τομέα της Κύπρου (Χατζημιχαήλ, 2006). Βακτηριακή αντοχή στην Κύπρο έχει αναφερθεί σε με-

Πίνακας 1: Δημογραφικά στοιχεία συμμετεχόντων (n = 129)

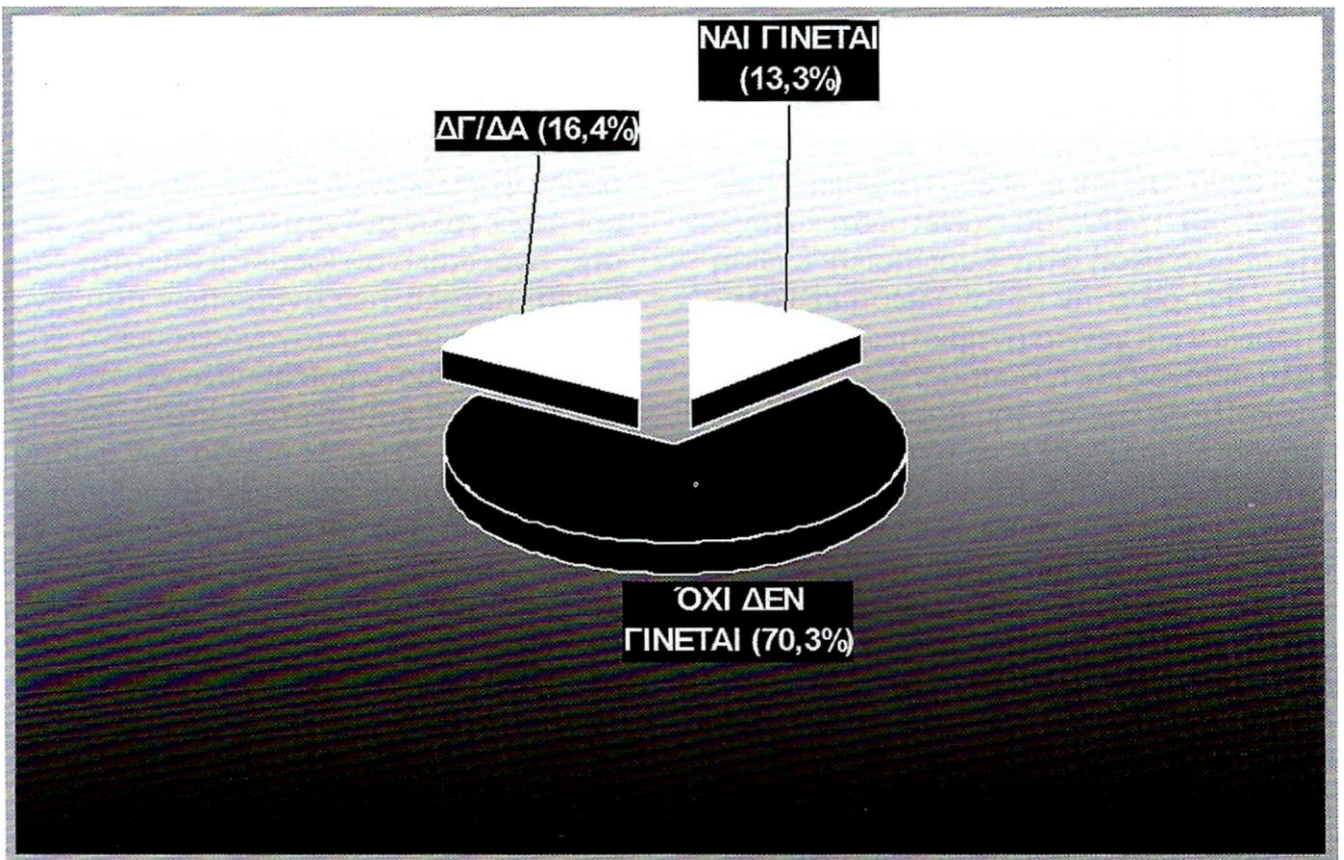
Χαρακτηριστικό	n (%)
Φύλο	
Άρρεν	56 (43,4)
Θήλυ	73 (56,6)
Ηλικία (έτη)	
< 24	73 (56,6)
24 - 33	73 (56,6)
34-43	25(19,4)
44-53	9 (7,0)
> 53	6 (4,7)
Θέση νοσηλευτηρίου *	
Αστική περιοχή	114 (89,1)
Επαρχιακή περιοχή	14(10,9)
Έτη ασκήσεως του λειτουργήματος *	
< 3	29 (22,7)
3 - 5	31 (24,2)
6 - 10	26(20,3)
11-15	17(13,3)
> 15 25 (19,5)	

* Ένας συμμετέχοντας δεν έδωσε πλήρη στοιχεία.

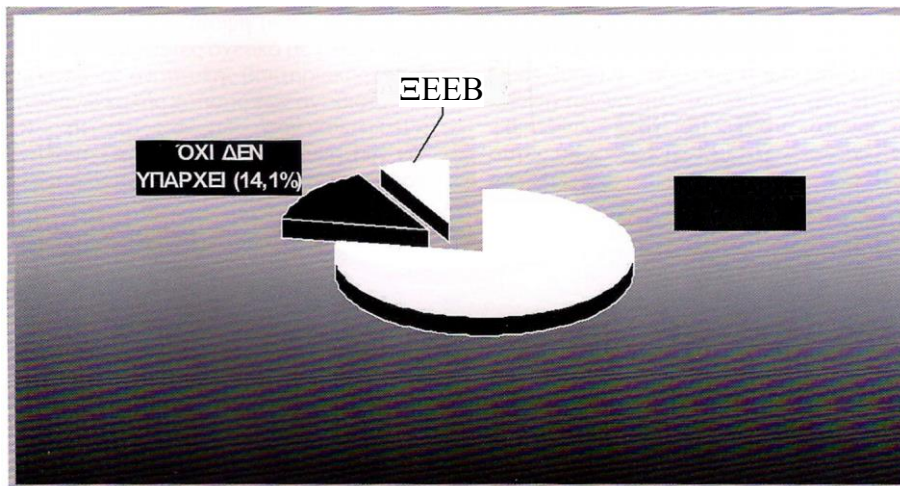
Πίνακας 1: Συγκεντρωτικά δημογραφικά στοιχεία των νοσηλευτών που συμμετείχαν στην έρευνα και απάντησαν το ερωτηματολόγιο (n: απόλυτοι αριθμοί).



Διάγραμμα 1: Εκτίμηση των νοσηλευτών του δημόσιου τομέα για τον κίνδυνο ανάπτυξης βακτηριακής αντοχής λόγω κακής χρήσης αντιβιοτικών στην Κύπρο. Η στατιστική ανάλυση των πιο κάτω αποτελεσμάτων έδειξε ότι η θέση του νοσηλευτηρίου, το φύλο και τα έτη ασκήσεως του επαγγέλματος δεν έχουν καμιά επίδραση πάνω στις απαντήσεις που αφορούσαν την ερώτηση για το εάν υπάρχει κίνδυνος ανάπτυξης βακτηριακής αντοχής λόγω κακής χρήσης αντιβιοτικών στην Κύπρο.



Διάγραμμα 2: Εκτίμηση των νοσηλευτών του δημόσιου τομέα για το εάν γίνεται ή όχι ορθή χρήση των αγχολυτικών-ηρεμιστικών φαρμάκων στην Κύπρο. Η στατιστική ανάλυση των πιο κάτω αποτελεσμάτων έδειξε ότι η θέση του νοσηλευτηρίου, το φύλο και τα έτη ασκήσεως του επαγγέλματος δεν έχουν καμιά επίδραση πάνω στις απαντήσεις που αφορούσαν την ερώτηση για την ορθή χρήση των αγχολυτικών-ηρεμιστικών φαρμάκων στην Κύπρο.



Διάγραμμα 3: Εκτίμηση των νοσηλευτών του δημόσιου τομέα για το εάν υπάρχει ή όχι έλλειψη φαρμακευτικών προϊόντων στην Κύπρο. Η στατιστική ανάλυση των πιο κάτω αποτελεσμάτων έδειξε ότι η θέση του νοσηλευτήριου, το φύλο και τα έτη ασκήσεως του επαγγέλματος δεν έχουν καμιά επίδραση πάνω στις απαντήσεις που αφορούσαν την ερώτηση για το εάν υπάρχει έλλειψη φαρμακευτικών προϊόντων στην Κύπρο.

μονωμένες περιπτώσεις ενώ υπάρχουν σαφείς ενδείξεις για την υπερκατανάλωση αντιβιοτικών σκευασμάτων στην Κύπρο σε σχέση με άλλες Ευρωπαϊκές χώρες (Daikos et al 2005, Gourni et al 2001, Hadjimichael et al 2006). Η Ελλάδα φαίνεται ότι κατέχει την πρώτη θέση στην Ευρωπαϊκή Ένωση όσον αφορά στην κατανάλωση κεφαλο-σπορινών και γενικά αντιβιοτικών και είναι πολύ πιθανόν και η Κύπρος, λόγω της ελληνικότητας της και της παρόμοιας κουλτούρας, να συμβαδίζει με την Ελλάδα στην κατανάλωση αντιβιοτικών (Coenen et al 2006, Ferech et al 2006). Η Ελλάδα φαίνεται ότι κατέχει επίσης την πρώτη θέση στην κατανάλωση εξειδικευμένων για νοσοκομειακή χρήση αντιβιοτικών (Stichele et al 2006). Σταφυλοκοκκική ανθεκτικότητα σε μακρολίδες έχει ήδη αναφερθεί στην Κύπρο (Petrikos et al 2006).

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν επίσης ότι η πλειονότητα των νοσηλευτών πιστεύει ότι στην Κύπρο υπάρχει έλλειψη φαρμακευτικών προϊόντων και ότι δεν γίνεται ορθή χρήση των αγχολυτικών - ηρεμιστικών φαρμάκων. Η μη ορθή χρήση των αγχολυτικών φαρμάκων φαίνεται ότι συν

δέεται με τη χρήση άλλων ουσιών, με νόσους αλλά και με χαρακτηριστικά της προσωπικότητας των χρηστών (McLarnon et al 2011). Οι βενζοδιαζεπίνες αποτελούν ομάδα φαρμάκων με εξαρτησιογόνο δράση και με μεγάλη συχνότητα μη ορθής χρήσης. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι, στην Γερμανία, μεταξύ των ανθρώπων που είναι εξαρτημένοι από συνταγογραφούμενα φάρμακα, το ποσοστό που αντιστοιχεί στις βενζοδιαζεπίνες κυμαίνεται μεταξύ 79-85% (Casati et al 2012). Η ομάδα των φαρμάκων Z (Zolpidem, zaleplon, zopiclone) είναι νεώτερη από τις βενζοδιαζεπίνες, ενδείκνυνται για την αντιμετώπιση της αϋπνίας και φαίνεται περισσότερο ασφαλής αφού η εξαρτησιογόνος δράση των μελών της θεωρείται μικρότερη. Εντούτοις, π.χ. στην περίπτωση του Zolpidem, η χρήση του χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή σε ασθενείς που έχουν ήδη ιστορικό κατάχρησης (Casati et al 2012). Η Κύπρος, δυστυχώς, ενώ στις πλείστες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχει γίνει ερευνητική προσπάθεια στον πιο πάνω αναφερθέντα τομέα, δεν έχει ακόμη στο ενεργητικό της καταχωρημένη κάποια έρευνα που να αφορά στη

διερεύνηση της κατάχρησης/μη ορθής χρήσης των αγχολυτικών/ηρεμιστικών φαρμάκων (Casati et al 2012). Η άποψη των νοσηλευτών στην παρούσα έρευνα δίνει ένδειξη ότι πραγματικά χρήζει διερεύνησης η συχνότητα αλλά και άλλοι παράμετροι που εμπλέκονται στη μη ορθή χρήση των αντιβιοτικών και των ηρεμιστικών - αγχο

λυτικών φαρμάκων στην Κύπρο. Άλλωστε τα βήματα της φαρμακοεπιδημιολογίας στην Κύπρο βρίσκονται ακόμη σε νηπιακό στάδιο. Η επάρκεια των φαρμάκων και οι τρόποι διατήρησής της αποτελούν ένα άλλο συναφή τομέα έρευνας που σχετίζεται κυρίως με την κρατική πολιτική στο φάρμακο.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Armitage G. and Knapman H (2003) Adverse events in drug administration: a literature review. *J Nurs Management*, 11: 130-140.
- Bogaert, D, Hermans, PW, Grivea, IN, Katopodis, GS, Mitchell, TJ, Sluijter, M, De Groot, R, Beratis, NG and Syrogiannopoulos, GA. (2003) Molecular epidemiology of penicillin-susceptible non-beta-lactam-resistant *Streptococcus pneumoniae* isolates from Greek children. *J Clin Microbiol*. 41:5633-9.
- Casati A, Sedefov R, Pfeiffer-Gerschel T. (2012) Misuse of Medicines in the European Union: A Systematic Review of the Literature. *Eur Addict Res*. 18:228-245.
- Coenen, S, Ferech, M, Dvorakova, K, Hendrickx, E, Suetens, C and Goossens H. (2006) European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC): outpatient cephalosporin use in Europe. *J Antimicrob Chemother*. 58:413-7.
- Daikos, GL, Triantafyllopoulou, P, Syriopoulou, V, Bakatzouni-Pieridou, D, Kontou, M, Theodoulou, M, Tofas, P and Petrikos G. (2005) First cluster of vancomycin-resistant *Enterococcus faecalis* isolates in Cyprus. *Clin Microbiol Infect*. 11:232-4.
- Ferech, M, Coenen, S, Malhotra-Kumar, S, Dvorakova, K, Hendrickx, E, Suetens, C, and Goossens, H. (2006) European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC): outpatient antibiotic use in Europe. *J Antimicrob Chemother*. 58:401-7.
- Gourni, M, Kontou, M, Hadjipanayiotou, C and Protopapa, P. (2001) Multicentre surveillance of antibiotic resistance in nosocomial *Staphylococcus aureus* in Cyprus. *East Mediterr Health J*. 7:744-9.
- Grivea, IN, Al-Lahham, A, Katopodis, GD, Syrogiannopoulos, GA and Reinert RR. (2006) Resistance to erythromycin and telithromycin in *Streptococcus pyogenes* isolates obtained between 1999 and 2002 from Greek children with tonsillopharyngitis: phenotypic and genotypic analysis. *Antimicrob Agents Chemother*. 50:256-61.
- Hadjimichael, C, Georgiou, K, Demetriades, E. and Samoutis, G. (2006) Sales of systemic anti-infective agents in Cyprus during 1990-1993 and 1996 and comparison with other 4 European countries. *Pharm. World Sci*. 28:135-139.
- Hoefel, HH, Lautert, L. (2006) Errors committed by nursing technicians and assistants in administering antibiotics. *Am J Infect Control*. 34:437-442.
- Klein, G. (2003) Taxonomy, ecology and antibiotic resistance of enterococci from food and the gastrointestinal tract. *International Journal of Food Microbiology*, 88:123-131.
- Lalumera, G, Calamari, D, Gallib, P, Castiglioni, S, Crosaa, G and Roberto Fanellio. (2004) Preliminary investigation on the environmental occurrence and effects of antibiotics used in aquaculture in Italy. *Chemosphere* 54:661-668.
- Lines L. (2006) A study of senior staff nurses' perceptions about MRSA. *Nurs Times*. 102:32-35.
- Maraki, S, Georgiladakis, A, Tselentis, Y and Samonis, G. (2003) A 5-year study of the bacterial pathogens associated with acute diarrhoea on the island of Crete, Greece, and their resistance to antibiotics. *Eur J Epidemiol*. 18:85-90.
- McLarnon ME, Monaghan TL, Stewart SH, Barrett SP. (2011) Drug misuse and diversion in adults prescribed anxiolytics and sedatives. *Pharmacotherapy* Mar;31(3):262-72.
- Paraskakis, I, Kafetzis, DA, Chrisakis, A, Papavasiliou, H, Kirikou, H, Pangalis, A, Tzouveleki, LS, Athanasiou, T and Legakis, N J. (2006) Serotypes and antimicrobial susceptibilities of 1033 pneumococci isolated from children in Greece during 2001-2004. *Clin Microbiol Infect*. 12:490-3.

- Petrikkos G, Vallianou N, Evangelopoulos A, Gourni M, Bagatzouni D, Syriopoulou V, Daikos GL. (2006) Prevalence of macrolide resistance genes among staphylococci in Cyprus. *J Chemother.* 18:480-484.
- Raju TN, Kecskes S, Thornton JP, Perry M, Feldman S. (1989) Medication errors in neonatal and paediatric intensive-care units. *Lancet.* 12:374-6.
- Refsdal, A. (2000) To treat or not to treat: a proper use of hormones and antibiotics. *Anim Reprod Sci.* 60- 61:109-119.
- Tang FI, Sheu SJ, Yu S, Wei IL, Chen CH. (2007) Nurses relate the contributing factors involved in medication errors. *J Clin Nurs.* 16:447-57.
- Tennstedt, T, Szczepanowski, R, Braun, S, Puhler, A and Schliiter, A. (2003) Occurrence of integron-associated resistance gene cassettes located on antibiotic resistance plasmids isolated from a wastewater treatment plant. *FEMS Microbiology Ecology* 45: 239-252.
- VanderStichele, RH, Elseviers, MM, Ferech, M, Blot, S and Goossens, H; European Surveillance of Antibiotic Consumption (ESAC) Project Group. (2006) Hospital consumption of antibiotics in 15 European countries: results of the ESAC Retrospective Data Collection (1997-2002). *J Antimicrob Chemother.* 58:159-67.
- Vourli, S, Perimeni, D, Makri, A, Polemis, M, Voyiatzi, A and Vatopoulos, A. (2005) Community acquired MRSA infections in a paediatric population in Greece. *Euro Surveill.* 10:78-9.
- Χατζημιχαήλ, Χ. και Σάββα, Σ. (2006) Αντιλήψεις και πρακτικές των ιδιωτών ιατρών στην Κύπρο σε σχέση με τη χρήση των αντιβιοτικών, *Παιδιατρική Ενημέρωση*, 10:27-32.