



# ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ - ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ & ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

## ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η κατ'οίκον αποθήκευση φαρμάκων και η κατανάλωση φαρμάκων χωρίς συνταγογράφηση σε μια αγροτική περιοχή της Κρήτης

Τσιλιγιάννη Ιωάννα  
Γενικός-Οικογενειακός Ιατρός

Επιβλέπων : Χ. Λιονής, Αναπληρωτής Καθηγητής,  
Κοινωνικής και Οικογενειακής  
Ιατρικής, Τμήμα Ιατρικής, Παν. Κρήτης

Ηράκλειο, Ιούνιος 2008



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΕΑΕΚ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ  
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



Η ΠΑΙΔΕΙΑ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ  
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Εκπαίδευσης και Αρχικής  
Επαγγελματικής Κατάρτισης



Στην μνήμη του πατέρα μου που μαζί με την μητέρα μου στήριζαν πάντα τις προσπάθειες μου.

Στην οικογένεια μου, στον σύζυγο μου Πολύβιο, και στον γιο μου Κωνσταντίνο  
-Εφραίμ για τις ώρες που με στερήθηκαν.

## Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση αυτής της προσπάθειας θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα μου καθηγητή Χ. Λιονή για την αμέριστη συμπαράσταση του, για την εμπιστοσύνη που μου δείχνει καθώς και για τις πολύτιμες συμβουλές του.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω από καρδιάς τον καθηγητή μου κ. Φιλαλήθη για την στήριξη του καθώς και για την ευκαιρία που μου έδωσε να παρακολουθήσω και να συμμετέχω στο μεταπτυχιακό αυτό πρόγραμμα.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Αλεγκάκη για την πολύτιμη βοήθεια του.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τέλος όλους τους καθηγητές και συμφοιτητές μου στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών <<Δημόσια Υγεία- Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας>> του Τμήματος Ιατρικής, του Πανεπιστημίου Κρήτης για την άψογη συνεργασία και για την πραγματικά ανεκτίμητη γνώση που μου προσέφεραν.

Τέλος θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε όλα τα άτομα που δέχτηκαν να συμμετέχουν στην έρευνα και που πραγματικά μου άνοιξαν πρόθυμα τα σπίτια τους και τις καρδιές τους.

### **Περίληψη μεταπτυχιακής εργασίας**

**Εισαγωγή:** Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια δραματική αύξηση της κατανάλωσης φαρμάκων, με σοβαρές επιπτώσεις όπως ανεπιθύμητες ενέργειες, αλληλεπιδράσεις, σημαντικό κόστος τόσο για τον ασθενή όσο και για το γενικότερο σύνολο. Όλο και περισσότεροι ασθενείς λαμβάνουν φάρμακα χωρίς να έχει προηγηθεί μεσολάβηση ιατρού (φάρμακα over the counter). Η ανεξέλεγκτη συνταγογράφηση, η ανεπαρκής θεραπευτική προσέγγιση, πολιτισμικοί και κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες φαίνεται να οδηγούν σε αποθήκευση φαρμάκων κατ'οίκον.

**Ασθενείς-Μεθοδολογία:** Μελετήθηκαν 40 οικογένειες, στην περιοχή ευθύνης ενός περιφερειακού ιατρείου, μιας αγροτικής περιοχής της Κρήτης. Χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο εκ των προτέρων ελεγμένο με σκοπό την λήψη πληροφοριών σχετικά με τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος, την νοσηρότητα, την αποθήκευση φαρμάκων για μελλοντική και τρέχουσα χρήση, την συνταγογράφηση από ιατρό ή μη, το κόστος ,κ.α.

**Αποτελέσματα:** Στην μελέτη συμμετείχαν 40 οικογένειες με συνολικά 85 άτομα (36 άνδρες και 49 γυναίκες με μέση ηλικία  $56.5 \pm 24.3$ ). Κατ'οίκον βρέθηκαν αποθηκευμένα συνολικά 557 φάρμακα (κουτιά) που εκπροσωπούσαν 324 διαφορετικές εμπορικές ονομασίες, με ένα συνολικό κόστος 8954.54 ευρώ. Η μέση ποσότητα φαρμάκων εκφρασμένη σε κουτιά ήταν  $8.5 \pm 5.8$  ανά οικογένεια, αυτά που χρησιμοποιούνταν καθημερινά ήταν  $4.1 \pm 2.4$ , ενώ η μέση ποσότητα φαρμάκων που αποθηκεύονταν για ενδεχόμενη μελλοντική χρήση ήταν  $2.9 \pm 2$ . Το μεγαλύτερο ποσοστό των αποθηκευμένων φαρμάκων (τρέχουσα χρήση) άνηκε στην κατηγορία του κυκλοφορικού-καρδιαγγειακού συστήματος 48%. Το μεγαλύτερο ποσοστό που αποθηκεύονταν για μελλοντική χρήση αφορούσε αναλγητικά (24%) και αντιβιοτικά (17%). Η ηλικία, το επίπεδο της εκπαίδευσης και ο αριθμός των χρονίων νοσημάτων βρέθηκε να επηρεάζει στατιστικά σημαντικά την ποσότητα των αποθηκευμένων φαρμάκων.

**Συμπέρασμα:** Η παρούσα μελέτη ανέδειξε την πολυφαρμακία και την κατ'οίκον αποθήκευση φαρμάκων ως ένα σημαντικό κοινωνικό πρόβλημα. Μέτρα θα πρέπει να ληφθούν για την αντιμετώπιση αυτού του τόσο σημαντικού φαινομένου.

**Λέξεις κλειδιά:** πολυφαρμακία, κατ'οίκον αποθήκευση φαρμάκων, συνταγογράφηση.

Abstract:

Title: Polypharmacy is a serious public health problem. Home storage and over the counter medicine.

By: Ioanna Tsiligianni

Supervisors: C. Lionis, Associate Professor, Clinic of Social and Family Medicine, Department of Social Medicine, University of Crete, Greece.

Date: June 2008

Background: People often have multiple chronic diseases, they use a lot of medicines and over the counter medications. A lot of them keep medicines for current and future use in their home, resulting in a waste of healthcare resources. This study was conducted to identify the extend of medication use and wastage among families in a rural area in Crete.

Patients and methods: information on the homestorage of all drugs was collected from households randomly.

Results: Information were collected from 40 families, 85 family members (36 men, and 49 women (mean age $\pm$ sd) 56.5 $\pm$ 24.3. They had a total of 557 drugs that they represented 324 different drugs in terms of generic type, with a total cost of 8954 euros. The mean quantity of drugs in number of boxes were 8.5 $\pm$ 5.8, from them the 4.1 $\pm$ 2.4 were used currently and the 2.9 $\pm$ 2 were kept for future use. Cardiovascular drugs accounted to 48% of the drugs used currently. Analgesics (24%), and antibiotics (17%), were the majority of home storage kept for future use.

Conclusions: medications were stored in large quantities in this rural area and a large percentage was being wasted. A community mobilization via an education of health should be an important component of the global strategy of promotion of the rational use of drugs.

Key words: polypharmacy, home-storage, over the counter medicine.

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ**

|  |         |
|--|---------|
| Ευχαριστίες .....  | σελ 4.  |
| Ελληνική περίληψη μεταπτυχιακής εργασίας .....   | σελ 5.  |
| Αγγλική περίληψη μεταπτυχιακής εργασίας .....  | σελ 6.  |
| <b>1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....  | σελ 10. |
| 1.1 Το φαινόμενο της πολυφαρμακίας και της κατανάλωσης φαρμάκων χωρίς συνταγογράφηση.....                    | σελ 10. |
| 1.2 Αποθήκευση κατ'οίκον.....  | σελ 12. |
| 1.3 Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας .....   | σελ13.  |
| 1.4 Τα ερευνητικά ερωτήματα.....   | σελ 14. |
| <b>2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ</b> .....   | σελ 15. |
| 2.1 Θεωρητική προσέγγιση του φαινομένου. Το πολυπαραγοντικό μοντέλλο κατά Slikkerveer .....                  | σελ 15. |
| 2.2 Η θεωρία της προγραμματισμένης συμπεριφοράς ( Theory of Planned Behaviour, TPB).....                     | σελ 16. |
| <b>3. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ</b> .....   | σελ 17. |
| <b>4. ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ- ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ</b> .....   | σελ 18. |
| 4.1 Τόπος διεξαγωγής της μελέτης.....  | σελ 18. |
| 4.2 Πληθυσμός μελέτης. Δειγματοληψία .....   | σελ 18. |
| 4.3 Συλλογή πληροφοριών – ερευνητικό εργαλείο.....   | σελ 18. |
| 4.4. Ανάλυση δεδομένων.....  | σελ 19. |
| <b>5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</b> .....   | σελ 20. |
| 5.1.Περιγραφική ανάλυση των δεδομένων.....   | σελ 20. |
| 5.1.1. Κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά συμμετεχόντων.....   | σελ 20. |
| 5.2. Ανταλλαγή φαρμάκων και συνθήκες αποθήκευσης .....   | σελ 20. |
| 5.3 Καταγραφή των νοσημάτων των ασθενών σύμφωνα με το ICPC που αντιστοιχούσαν στα αποθηκευμένα φάρμακα ..... | σελ 21. |

|   |                |
|---|----------------|
| 5.4 Αριθμός νοσημάτων ανά άτομο. Συνοσηρότητα.....                            | σελ 21.        |
| 5.5 Ποιος χορήγησε τα φάρμακα.....  | σελ 21.        |
| 5.6. Αποθηκευμένα φάρμακα. Μέσες τιμές ανά άτομο και ανά οικογένεια.....      | σελ 22.        |
| 5.7. Μορφές αποθηκευμένων φαρμάκων.....                                       | σελ 22.        |
| 5.8. Κατηγορίες αποθηκευμένων φαρμάκων για τρέχουσα και μελλοντική χρήση..... | σελ 22.        |
| 5.9. Χρήση φαρμάκων ενάντια στις λοιμώξεις.....                               | σελ 23.        |
| 5.10. Φάρμακα που είχαν λήξει-η χρήση τους ήταν άγνωστη από τον ασθενή.....   | σελ 23.        |
| 5.11. Κόστος φαρμάκων.....  | σελ 23.        |
| 5.12 Συσχετίσεις .....  | σελ 24.        |
| <b>6. ΣΥΖΗΤΗΣΗ .....</b>  | <b>σελ 25</b>  |
| 6.1.Μεθοδολογικοί περιορισμοί.....  | σελ 25.        |
| 6.2 Συζήτηση κάτω από το φώς της βιβλιογραφίας.....                           | σελ 25.        |
| <b>7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ .....</b>              | <b>σελ 31.</b> |
| <b>8. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ .....</b>  | <b>σελ 32.</b> |
| <b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>  | <b>σελ 33.</b> |



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

#### ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

**Πίνακας 1.** Δημογραφικά χαρακτηριστικά δείγματος, ασφαλιστική κάλυψη.....σελ 37.

**Πίνακας 2.** Συχνότητα-ποσοστά ατόμων ανά οικογένεια.....σελ 38.

**Πίνακας 3.** Καταγραφή των νοσημάτων των ασθενών σύμφωνα με το ICPC.....σελ 39.

**Πίνακας 4.** Αριθμός νοσημάτων ανά άτομο. Συνοσηρότητα.....σελ 40.

**Πίνακας 5.** Αποθηκευμένα φάρμακα. Μέσες τιμές φαρμάκων ανά άτομο στο σύνολο των φαρμάκων, στα φάρμακα για καθημερινή χρήση, για μελλοντική χρήση. ....σελ 41.

**Πίνακας 6.** Αποθηκευμένα φάρμακα. Μέσες τιμές φαρμάκων ανά οικογένεια, στο σύνολο των φαρμάκων, στα φάρμακα για μελλοντική χρήση, για καθημερινή χρήση.....σελ 42.

**Πίνακας 7.** Μορφές των αποθηκευμένων φαρμάκων για τρέχουσα και μελλοντική χρήση σε αριθμό κουτιών.....σελ 43.

**Πίνακας 8.** Σύγκριση κατανάλωσης- αριθμού φαρμάκων με τις ηλικιακές ομάδες, το φύλο, και το επίπεδο εκπαίδευσης.....σελ 44.

**Πίνακας 9.** Ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης. Συσχέτιση του αριθμού των φαρμάκων με το φύλο, την ηλικία, την ανταλλαγή φαρμάκων, τον αριθμό νοσημάτων. ....σελ 45.

**Γράφημα 1.** Απεικόνιση της ποσοστιαίας αναλογίας σε κουτιά των φαρμάκων που αποθηκεύονται και είναι σε τρέχουσα/καθημερινή χρήση.....σελ 46.

**Γράφημα 2.** Απεικόνιση Της ποσοστιαίας αναλογίας σε κουτιά των φαρμάκων που αποθηκεύονται για μελλοντική χρήση.....σελ 47.

**Γράφημα 3.** Απεικόνιση της ποσοστιαίας αναλογίας σε κουτιά των φαρμάκων που χρησιμοποιούνται ενάντια στις λοιμώξεις.....σελ 48.

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ .....σελ 49.

## **1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

### **1.1. Το φαινόμενο της πολυφαρμακίας και της κατανάλωσης φαρμάκων χωρίς συνταγογράφηση.**

Παγκοσμίως τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια δραματική αύξηση της κατανάλωσης φαρμάκων, η οποία πιθανόν να οφείλεται στην αύξηση του μέσου όρου επιβίωσης, στην αυξημένη διάθεση των γιατρών για συνταγογράφηση, καθώς και στην εύκολη προσβασιμότητα στα φάρμακα. Το να λαμβάνει κανείς φάρμακα χωρίς να έχει προηγουμένως συμβουλευτεί τον γιατρό του τείνει να γίνει ρουτίνα και καθημερινότητα. Αρκετές φορές οι ασθενείς δε φαίνεται να κατανοούν το ακριβές διάστημα για το οποίο θα πρέπει να λάβουν τα φάρμακα τους γεγονός που πιθανόν να οφείλεται στην έλλειψη καλής συνεργασίας με τους γιατρούς τους. Οι γιατροί φαίνεται να μην αφιερώνουν αρκετό χρόνο για τον ασθενή τους και να μην εξηγούν αρκετά καλά την επικείμενη συνταγογράφηση (Kiyingi KS, et al, 1992). Αυτό συχνά οδηγεί στην ανεξέλεγκτη κατανάλωση φαρμάκων που σε συνδιασμό με την πολλές φορές μη εύκολη προσβασιμότητα (απόσταση-οικονομικοί λόγοι) οδηγεί σε ακόμη μεγαλύτερη επίταση του ήδη γνωστού προβλήματος. Συγγενείς, γείτονες και φίλοι φαίνεται να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην επιλογή όχι μόνο της θεραπείας αλλά και συγκεκριμένων φαρμακευτικών σκευασμάτων, ιδιαίτερα στον αναπτυσσόμενο κόσμο (Igun UA et al, 1987). Πολλές φορές φάρμακα λαμβάνονται χωρίς να υπάρχει πραγματικά ενδεδειγμένη αιτία με πραγματικά παράλογη χρήση με πολλές φορές ανεξέλεγκτες εκβάσεις- επικινδυνότητα (Haak H, et al, 1988).

Το φαινόμενο της πολυφαρμακίας αποτελεί πρόβλημα μέγιστης σημασίας τόσο για τις αναπτυσσόμενες όσο και για τις αναπτυσσόμενες χώρες. Το 1985 πραγματοποιήθηκε ένα διεθνές συνέδριο ειδικών στην Ναιρόμπη με θέμα την ορθολογική χρήση φαρμάκων. Στο συνέδριο αυτό αποφασίστηκε ότι ορθολογική χρήση φαρμάκων θεωρείται η χρήση εκείνη κατά την οποία οι ασθενείς λαμβάνουν φάρμακα σύμφωνα με τις πραγματικές τους ανάγκες, σε εξατομικευμένες δόσεις, για δεδομένη περίοδο χρήσης και με το χαμηλότερο δυνατό κόστος. Έχει αποδειχτεί η ανάγκη για επαγρύπνηση γιατρών αλλά και ασθενών σχετικά με την σωστή χρήση των φαρμάκων. Παρά το ότι έχουν γίνει πολλές προσπάθειες παγκοσμίως για την προώθηση της ορθολογικής χρήσης φαρμάκων, η μη ενδεδειγμένη χρήση φαρμάκων φαίνεται να αποτελεί ένα σοβαρό πρόβλημα με προεκτάσεις όπως ανεπιθύμητες ενέργειες, αλληλεπιδράσεις, σημαντικό κόστος τόσο για τον ασθενή όσο και για το γενικότερο σύνολο (Bond and Hannaford 2003, WHO Editorial 2005, WHO Report 2006). Η χρήση φαρμάκων χωρίς την μεσολάβηση ιατρού (over the counter medicine) εξ'ορισμού σημαίνει λιγότερη συμμετοχή επαγγελματιών υγείας και ανεπαρκή παρακολούθηση και εκπαίδευση των ασθενών που τα λαμβάνουν (Berry et al, 2004).

Τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότερο φάρμακα χρησιμοποιούνται ευρέως χωρίς την μεσολάβηση ιατρού (Berry et al, 2004 and Bond 2001). Η πολιτική των OTC φαρμάκων φαίνεται να συντηρείται από τις φαρμακευτικές εταιρίες,

από το επάγγελμα των φαρμακοποιών, από την πολιτική των εκάστοτε κυβερνήσεων, και υποστηρίζεται από το γεγονός ότι οι ασθενείς θέλουν να συμμετέχουν πιο ενεργά στην θεραπευτική απόφαση (Bradley et al, 1996, Sierralta et al, 1995).

Ένας ιδιαίτερος λόγος ανησυχίας είναι ότι όλο και περισσότεροι ασθενείς λαμβάνουν φάρμακα χωρίς την μεσολάβηση ιατρού αφού τα θεωρούν ασφαλή μόνο και μόνο επειδή είναι εύκολα διαθέσιμα (Clark et al, 2001). Επίσης φαίνεται ότι οι ασθενείς ενδιαφέρονται λιγότερο για την σωστή αποθήκευση φαρμάκων, όταν είναι μη συνταγογραφούμενα αφού θεωρούν ότι δεν χρειάζεται να είναι τόσο προσεκτικοί, αφού για να είναι τόσο εύκολα διαθέσιμα θα πρέπει να είναι απολύτως ασφαλή. (Bond and Hannaford, 2003). Η ολοένα και αυξανόμενη διαθεσιμότητα φαρμάκων που δεν είναι απαραίτητο να έχουν συνταγογραφηθεί πρωτίτερα, συχνά έχει ως αποτέλεσμα οι ασθενείς να αποφεύγουν τις υπηρεσίες υγείας αφού θεωρούν ότι για κάθε σύμπτωμα υπάρχει ένα αντίστοιχο φάρμακο. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα συχνά να καθυστερεί η διάγνωση πολλές φορές σημαντικών νοσημάτων με συχνά απρόβλεπτες συνέπειες (ανεπιθύμητες αντιδράσεις, αλληλεπιδράσεις λόγω της κατάχρησης πολλών τέτοιων σκευασμάτων) (Bradley and Bond et al, 1996).

Υπάρχουν αρκετές αμφιβολίες διεθνώς για το εάν οι φαρμακοποιοί κρατούν σωστή στάση απέναντι στην διαχείριση αυτών των φαρμάκων αφού φαίνεται να χορηγούν φάρμακα χωρίς να εφαρμόζουν την χορήγηση την βασισμένη σε ενδείξεις φαρμάκων (evidence-based supply). (Shi et al, 2004, Ferris et al, 2002).

Οι απαιτήσεις των ασθενών για συνταγογράφηση φαίνεται πως πολύ συχνά καθοδηγεί την απόφαση των γενικών ιατρών για συνταγογράφηση (Walker et al, 2001). Η προηγούμενη χρήση φαρμάκων για συγκεκριμένα συμπτώματα-νοσήματα φαίνεται να καθοδηγεί τους ασθενείς στην λήψη των ίδιων φαρμάκων στο μέλλον χωρίς να έχει προηγηθεί ιατρική παρέμβαση (Britten et al, 1997).

Το φαινόμενο της πολυφαρμακίας και η λήψη OTC φαρμάκων δεν έχει μόνο καταστροφικές συνέπειες για τον ίδιο τον ασθενή καταναλωτή αλλά και για την οικονομία αφού φαίνεται να υπάρχει μια άσκοπη κατανάλωση οικονομικών πόρων. Στις αναπτυσσόμενες χώρες φαίνεται πως πάνω από το 50% των φαρμάκων λαμβάνεται άσκοπα χωρίς να έχει προηγηθεί συνταγογράφηση, ενώ στις αναπτυγμένες χώρες δεν είναι ακριβώς γνωστό το ποσοστό αλλά φαίνεται να αποτελεί ένα σημαντικό ποσοστό ικανό να θεωρηθεί σπατάλη πόρων (Yousif, 2002, Junius-Walker et al, 2007).

Ο Π.Ο.Υ επεσήμανε την ανάγκη λήψης μέτρων ελέγχου αυτού του τόσο σημαντικού προβλήματος της πολυφαρμακίας, προτείνοντας σοβαρές παρεμβάσεις στα συστήματα υγείας κάθε χώρας. Σε αυτό το τόσο σημαντικό πρόβλημα έρχεται να προστεθεί άλλο ένα σημαντικό πρόβλημα που είναι η αποθήκευση κατ' οίκον φαρμάκων για μελλοντική χρήση.

## 1.2. Αποθήκευση κατ'οίκον

Είναι η διαδικασία κατά την οποία φάρμακα αποθηκεύονται κατ'οίκον. Τα φάρμακα είναι χημικές ουσίες που επηρεάζονται από εξωτερικούς παράγοντες όπως η ζέση, η υγρασία, το φως, η σκόνη. Οι **συνθήκες αποθήκευσης** θεωρούνται ιδιαίτερα σημαντικές αφού μπορεί να οδηγήσουν σε πλήρη αναστολή της δραστηριότητας του φαρμάκου καθώς και στην αύξηση των ανεπιθύμητων ενεργειών (Deutsch et al, 2004). Αυτοί οι παράγοντες τις περισσότερες φορές οδηγούν μόνο σε επιφανειακές αλλαγές όπως αποχρωματισμός ή δισχρωματισμός. Σε άλλες περιπτώσεις το φάρμακο ανάλογα με τον τρόπο αποθήκευσης μπορεί να επηρεαστεί οδηγώντας σε μείωση ή πλήρη αναστολή της δραστηριότητας του φαρμάκου ή σε αύξηση των ανεπιθύμητων ενεργειών. Αυτός είναι ένας λόγος που στο φύλλο οδηγιών στις Ευρωπαϊκές Χώρες αναφέρεται ο συνιστώμενος τρόπος αποθήκευσης. Τα δυσμενέστερα μέρη για αποθήκευση θεωρούνται η κουζίνα και το μπάνιο. Θέσεις ακατάλληλες θεωρήθηκαν επίσης εκείνες οι οποίες ήταν εύκολα προσβάσιμες από παιδιά.

Αρκετές δημοσιεύσεις αναφέρονται στην κατ' οίκον αποθήκευση φαρμάκων και αφορούν κυρίως χώρες του αναπτυσσόμενου κόσμου ενώ δεν φαίνεται να υπάρχουν δημοσιεύσεις που να αφορούν τις αναπτυγμένες χώρες και την Ελλάδα, μια χώρα στην οποία η κατανάλωση φαρμάκων στον εξωνοσοκομειακό χώρο είναι από τις υψηλότερες στην Ευρώπη (έκθεση του Ευρωπαϊκού CDC). Στην Ελλάδα το φαινόμενο της άσκοπης χρήσης φαρμάκων και της λήψης φαρμάκων χωρίς συνταγογράφηση φαίνεται να είναι ιδιαίτερα διαδεδομένο. Στην Ελλάδα φίλοι, συγγενείς και γείτονες φαίνεται να προσφέρουν διάγνωση, φάρμακα και κοινωνική υποστήριξη (ECDC Annual Epidemiological Report). Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα στην Ελλάδα φαίνεται να είναι η λήψη φαρμάκων χωρίς την μεσολάβηση ιατρού ( self-medication) γεγονός που οδηγεί σε ακατάλληλη και μη ενδεδειγμένη χρήση φαρμάκων , και κάνει επιτακτική την ανάγκη καταγραφής ώστε να βρεθούν τρόποι βελτίωσης της λήψης φαρμάκων και της συνταγογράφησης (Antonakis et al, 2006). Σύμφωνα με την αναφορά του SCORE 2004 για την μικροβιακή αντοχή στην Ευρώπη, η Ελλάδα φαίνεται να κατέχει την δεύτερη θέση μετά την Γαλλία όταν η συνταγογράφηση απεικονίστηκε με DDD/1000 μέρες νοσηλείας και βρέθηκε ίση με 29.4

Επιπρόσθετα η μεγάλη κατανάλωση αντιβιοτικών στην Ελλάδα αποτελεί ήδη ένα γνωστό πρόβλημα δημόσιας υγείας (Antonopoulou et al, 2007). Οι περισσότερες μεσογειακές χώρες εμφανίζουν παρόμοιες αναφορές στην συνταγογράφηση αντιβιοτικών ([Vaccheri A, et al 2002](#)).

Η Ελλάδα είναι ανάμεσα στις χώρες της Ε.Ε. με τα μεγαλύτερα έξοδα για την υγεία, ξεδεύοντας τεράστια ποσά για την αγορά φαρμάκων (έκθεση του Ευρωπαϊκού CDC). Η φαρμακευτική δαπάνη στην Ε.Ε φαίνεται να είναι στο 15% ενώ στην Ελλάδα στο 20%. Ένα σημαντικό μέρος αυτής της διαφοράς φαίνεται να οφείλεται στην χρήση OTC φαρμάκων και στην αυτοχορήγηση φαρμάκων.

Μη ενδεδειγμένη συνταγογράφηση και κατανάλωση φαρμάκων οδηγεί σε τεράστια σπατάλη πόρων. Στο πρόβλημα αυτό προστίθεται άλλο ένα σημαντικό πρόβλημα, το γεγονός ότι στην Ελλάδα ο καθένας μπορεί να αγοράσει ανεξέλεγκτα οποιοδήποτε φάρμακο επιθυμεί (πλην ελαχίστων εξαιρέσεων που αφορούν κυρίως τα ηρεμιστικά) χωρίς να το γνωρίζει ο οικογενειακός τους ιατρός απλά και μόνο ζητώντας το από το φαρμακείο.

### 1.3.Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας

Δημοσιευμένες μελέτες πάνω στο θέμα της κατ'οίκον αποθήκευσης φαρμάκων φαίνεται να υπάρχουν κυρίως σε χώρες του αναπτυσσόμενου κόσμου, ενώ ελάχιστες δημοσιεύσεις υπάρχουν για τις χώρες του ανεπτυγμένου κόσμου και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στις χώρες του αναπτυσσόμενου κόσμου μελέτες δείχνουν αποθήκευση μεγάλων ποσοτήτων φαρμάκων μετρημένων σε κουτιά με πιο συνήθη αυτά του κεντρικού νευρικού συστήματος, τα φάρμακα του αναπνευστικού συστήματος, τα αντιμικροβιακά, και τα φάρμακα του γαστρεντερικού συστήματος (Zargarzadeh AH, et al, 2005, Abou-Auda HS, et al, 2003). Συνήθης φαίνεται να είναι η κατανάλωση φαρμάκων χωρίς την μεσολάβηση γιατρού ιδιαίτερος σε ότι αφορά κατηγορίες όπως αντιβιοτικά, αντιφλεγμονώδη, αναλγητικά (Aljinovic-Vucic V, et al, 2005). Σε ορισμένες μελέτες το ποσοστό αυτό είναι τόσο υψηλό που φαίνεται να προσεγγίζει το 60% των συνολικών κουτιών που αποθηκεύονται (Okumura J, et al, 2002). Σε κάποιες μελέτες φαίνεται να υπάρχει επαναλαμβανόμενη χρήση ανοιγμένων κουτιών φαρμάκων τα οποία είχαν χρησιμοποιηθεί στο παρελθόν και οι ασθενείς δεν είχαν ολοκληρώσει την θεραπεία με αποτέλεσμα να τα αποθηκεύουν για μελλοντική αναμενόμενη χρήση σε περίπτωση που παρουσιάσουν ανάλογα συμπτώματα (Yousif MA). Υψηλή ανταλλαγή φαρμάκων παρατηρείται τόσο μέσα στην οικογένεια όσο και μεταξύ συγγενών και φίλων (Yousif MA, 2002, Antonakis et al, 2006).

Στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης Δανία, Γερμανία και Ελβετία, από ότι φαίνεται από τις δημοσιευμένες μελέτες, το κύριο πρόβλημα φαίνεται να είναι η λήψη φαρμάκων χωρίς την προηγούμενη μεσολάβηση ιατρού (over the counter medicine). Μεγάλες ποσότητες φαρμάκων αποθηκεύονται με σκοπό την μελλοντική τους χρήση ( Barat et al, 2000, Wasserfallen et al, Junius-Walker, et al, 2007). Οι γενικοί-οικογενειακοί ιατροί τους δεν γνώριζαν την αποθήκευση αυτών των φαρμάκων. Αλληλεπιδράσεις φαρμάκων εξαιτίας της λήψης φαρμάκων χωρίς την μεσολάβηση γιατρού και εξαιτίας της πολυφαρμακίας φαίνεται να αποτελούν σημαντικό πρόβλημα για τις χώρες αυτές. Το κόστος των φαρμάκων που αφορούν φάρμακα χωρίς την μεσολάβηση ιατρού είναι ιδιαίτερα υψηλό και σε ορισμένες μελέτες αναφέρονται ποσά άνω των 300 ευρώ κατ'άτομο ( Wasserfallen et al, 2003).

Πολιτισμικοί, κοινωνιολογικοί, ψυχολογικοί και οικονομικοί παράγοντες φαίνεται να καθορίζουν τις αντιλήψεις των ατόμων για την υγεία, την ασθένεια και την λήψη φαρμάκων. Τα άτομα χαμηλού κοινωνικοοικονομικού, μορφωτικού και πολιτισμικού επιπέδου είναι πιο επιρρεπή στην άλογη χρήση φαρμάκων και στην λήψη OTC φαρμάκων ( Yousif MA, 2002, Wasserfallen et al, 2003).

Οι περισσότερες χώρες της Νότιας Ευρώπης δεν έχουν ολοκληρωμένα προγράμματα προαγωγής και παρακολούθησης της καλύτερης χρήσης φαρμάκων. Στα πλαίσια της ανάγκης αυτής για καταγραφή, παρακολούθηση και λήψη μέτρων για την αντιμετώπιση αυτού του φαινομένου η κλινική της Κοινωνικής και Οικογενειακής Ιατρικής ανέλαβε σε συνεργασία με άλλες Ευρωπαϊκές Χώρες την υλοποίηση ενός προγράμματος με τους προαναφερόμενους στόχους (FP7).

#### 1.4. Ερευνητικά ερωτήματα

- Σε ποιο βαθμό φάρμακα που αγοράζονται για προβλήματα υγείας αποθηκεύονται κατ'οίκον με κατάλληλες συνθήκες αποθήκευσης και ποια από αυτά έχουν συνταγογραφηθεί;
- Τι είδους φάρμακα αποθηκεύονται και για ποια χρήση;
- Ποιους σκοπούς εξυπηρετεί η αποθήκευση των φαρμάκων;
- Ποιος χορήγησε τα φάρμακα, γιατρός, φαρμακοποιός κ.α.;
- Σε ποιο βαθμό η ηλικία, το μορφωτικό και οικονομικό επίπεδο καθώς και η νοσηρότητα επηρεάζουν την αποθήκευση φαρμάκων;

## **2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ (CONCEPTUAL FRAMEWORK)**

Η απόφαση ενός ατόμου να απευθυνθεί σε υπηρεσίες υγείας εξαρτάται από κοινωνικούς, πολιτισμικούς, ψυχολογικούς, κοινωνιολογικούς, οικονομικούς και άλλους παράγοντες που αναφέρονται παρακάτω. Όσον αφορά στην αγορά των φαρμάκων σημαντικό ρόλο εκτός από τις υγειονομικές υπηρεσίες φαίνεται να κατέχει η στάση των ασθενών για αναζήτηση εξωτερικών πληροφοριών ( φίλοι, συγγενείς, οικογένεια, Μ.Μ.Ε, φαρμακοποιί).

### **2.1 Θεωρητική προσέγγιση του φαινομένου. Το πολυπαραγοντικό μοντέλλο κατά Slikkerveer**

Σύμφωνα με αυτήν την προσέγγιση φαίνεται να υπάρχουν μια σειρά από παράγοντες που επιδρούν στην χρήση των υπηρεσιών υγείας. Σύμφωνα με τον Καθηγητή Slikkerveer (1990) οι παράγοντες αυτοί διακρίνονται σε πέντε κατηγορίες οι οποίες εμπεριέχουν συστηματικές μεταβλητές αλλά και μεταβλητές σε ατομικό επίπεδο. Οι κατηγορίες αυτές είναι οι ακόλουθες: προδιαθεσικοί παράγοντες, παράγοντες ενδυνάμωσης, αντιλαμβανόμενοι παράγοντες νοσηρότητας, παράγοντες του πλουραλιστικού συστήματος, παράγοντες χρήσης υπηρεσιών υγείας.

Η απόφαση ενός ατόμου που νοσεί, να χρησιμοποιήσει τις υπηρεσίες υγείας επηρεάζεται από κοινωνικοδημογραφικούς και ψυχολογικούς παράγοντες που μπορούν είτε να ενθαρρύνουν είτε να αποθαρρύνουν την χρήση των υπηρεσιών υγείας. Οι κοινωνικοδημογραφικοί παράγοντες περιλαμβάνουν μεταβλητές όπως το φύλο, την ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο, την οικογενειακή κατάσταση, την εθνικότητα, την θρησκεία. Δεν υπάρχει ένας μεμονωμένος παράγοντας που να μπορεί να εξηγήσει γιατί κάποια άτομα αποθηκεύουν μεγάλες ποσότητες φαρμάκων στα σπίτια τους και γιατί άλλα όχι. Οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες περιλαμβάνουν τις γνώμες για την ιατρική γνώση και τις ιατρικές δεξιότητες, καθώς και γνώμες για την συμπεριφορά του προσωπικού που εργάζεται στον χώρο της υγείας προς τους ασθενείς. Επίσης στους ψυχοκοινωνικούς παράγοντες ανήκει και η καταγραφή μιας πιθανής βασικής ιατροβιολογικής γνώσης από πλευράς των ασθενών.

Οι παράγοντες ενδυνάμωσης αναφέρονται στην συμπεριφορά ως προς την οικονομική πλευρά της υγείας και είναι το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο του ασθενούς και το οικονομικό κόστος της θεραπείας. Είναι εκείνοι οι παράγοντες που θα καθορίσουν το εάν ένα άτομο θα χρησιμοποιήσει τις υπηρεσίες υγείας ή όχι.

Αντιλαμβανόμενη νοσηρότητα είναι η διαδικασία κατά την οποία ο ασθενής παρατηρεί και ερμηνεύει τα συμπτώματα της νόσου του, με αποτέλεσμα την έναρξη της διαδικασίας λήψης απόφασης για την αναζήτηση ιατρικής βοήθειας. Κοινωνικοπολιτισμικοί παράγοντες επηρεάζουν την αντίληψη και ερμηνεία της νόσου.

Μέσα σε ένα διαμορφωμένο πλουραλιστικό σύστημα υγείας η απόφαση για την επιλογή των υπηρεσιών υγείας φαίνεται να επηρεάζεται από γεωγραφικούς παράγοντες καθώς και από την διαθεσιμότητα και προσβασιμότητα των υπηρεσιών υγείας. Η χρήση των υπηρεσιών υγείας μετριέται με τον αριθμό των επαφών με τις υπηρεσίες υγείας και τους εκπροσώπους τους.

## **2.2 Η θεωρία της προγραμματισμένης συμπεριφοράς ( Theory of Planned Behaviour, TPB)**

Η θεωρία της προγραμματισμένης συμπεριφοράς (Ajzen, 1991 και Conner και Sparks 1996), προσπαθεί να ερμηνεύσει την συσχέτιση και τις αλληλεπιδράσεις της συμπεριφοράς και των κοινωνιολογικών συνιστωσών. Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στην προσπάθεια για ερμηνεία της ασυμφωνίας που συχνά παρατηρείται μεταξύ πρόθεσης και συμπεριφοράς. Η θεωρία αυτή προσπαθεί επίσης να ερμηνεύσει την συμπεριφορά των ατόμων-ασθενών ως προς θέματα υγείας όπως η αιμοδοσία, η χρήση παράνομων ουσιών, κ.α. Θα μπορούσε ίσως η θεωρία της προγραμματισμένης συμπεριφοράς να ερμηνεύσει την στάση των ασθενών ως προς την χρήση και την αποθήκευση των φαρμάκων.

Η κλινική κοινωνικής και οικογενειακής ιατρικής της Ιατρικής του Πανεπιστημίου Κρήτης πρόκειται να εφαρμόσει ερευνητική πρόταση που επιλέχθηκε για χρηματοδότηση με σκοπό την διερεύνηση του φαινομένου της λήψης φαρμάκων χωρίς την μεσολάβηση ιατρού και των παραγόντων που οδηγούν τους ασθενείς σε αυτήν την απόφαση.



### 3. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Με την παρούσα μελέτη επιδιώκεται η καλύτερη κατανόηση του φαινομένου της κατ'οίκον αποθήκευσης φαρμάκων καθώς και της χρήσης τους ως μέτρο της μη ορθολογικής συνταγογράφησης και της μειωμένης συμμόρφωσης των ασθενών στις οδηγίες του ιατρού.

Σκοπός της εργασίας είναι να μελετήσει την ποσότητα φαρμάκων καθώς και τον τύπο των φαρμάκων που είναι αποθηκευμένα σε τυχαία επιλεγμένα σπίτια δύο αγροτικών περιοχών του Νομού Ηρακλείου της Κρήτης, που είναι περιοχή ευθύνης ενός περιφερειακού (αγροτικού) ιατρείου στην Κρήτη. Ανάμεσα στους αντικειμενικούς σκοπούς της μελέτης είναι ο έλεγχος της συμμόρφωσης των ασθενών στις ιατρικές οδηγίες, η ανταλλαγή φαρμάκων μέσα στην ίδια οικογένεια, ανάμεσα σε φίλους και συγγενείς, η καταγραφή των συχνότερων νοσημάτων, καθώς και των κατηγοριών φαρμάκων, της λήψης ύστερα από μεσολάβηση ιατρού ή όχι, της χρήσης τους σε καθημερινή βάση ή της αποθήκευσης τους για μελλοντική χρήση.

Απώτερος σκοπός της μελέτης είναι η ανάδειξη της σημασίας της ορθολογικής χρήσης των φαρμάκων τόσο από τους ιατρούς στην Π.Φ.Υ όσο και από τους ίδιους τους ασθενείς με προσδιορισμό των παραγόντων που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την απόφαση των ασθενών για αποθήκευση φαρμάκων.

## **4. ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ -ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

### **4.1. Τόπος διεξαγωγής της μελέτης**

Η παρούσα μελέτη διεξήχθη στην περιοχή ευθύνης ενός Περιφερειακού Ιατρείου (Ασιτών) του Νομού Ηρακλείου. Πρόκειται για μια ορεινή περιοχή όπου η κύρια ενασχόληση των κατοίκων της είναι οι αγροτικές εργασίες.

### **4.2 Πληθυσμός μελέτης. Δειγματοληψία**

Ο πληθυσμός στόχος ήταν όλες οι οικογένειες που διαμένουν στην περιοχή ευθύνης ενός περιφερειακού ιατρείου. Η παρούσα μελέτη αφορά σε τυχαίο δείγμα 40 οικογενειών με συνολικό αριθμό 85 ατόμων, κατοίκων μιας αγροτικής περιοχής της ορεινής Κρήτης. Διαμορφώθηκε ένα ερωτηματολόγιο και με προσωπική συνέντευξη συλλέχθηκαν οι συνεντεύξεις 40 τυχαία επιλεγμένων οικογενειών.

### **4.3. Συλλογή πληροφοριών-ερευνητικό εργαλείο**

Για την συλλογή των πληροφοριών διαμορφώθηκε ελεγμένο εκ των προτέρων ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις ανοικτού και κλειστού τύπου ( παράρτημα 2 ). Το ερωτηματολόγιο αντλούσε πληροφορίες για τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων όπως η ηλικία, το φύλο, την οικογενειακή κατάσταση. Επιπλέον λαμβάνονταν πληροφορίες σχετικές με την ασφάλιση και το οικογενειακό εισόδημα των συμμετεχόντων. Το ερωτηματολόγιο κατέγραφε επίσης το μορφωτικό επίπεδο και το επάγγελμα.

Είχε προηγηθεί πληροφόρηση για τον σκοπό της έρευνας. Εγγυήσεις δόθηκαν για την προστασία της ανωνυμίας των συμμετεχόντων και την ύπαρξη εμπιστευτικότητας. Προτού συμπληρωθούν τα ερωτηματολόγια λαμβανόταν η συναίνεση των συμμετεχόντων εξασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο την εθελοντική συμμετοχή τους στην έρευνα. Το ερωτηματολόγιο απευθυνόταν στο εκάστοτε μέλος της οικογένειας που είχε την ευθύνη της διαχείρισης, συλλογή στοιχείων όμως γινόταν για κάθε μέλος της οικογένειας ξεχωριστά.

Επίσης έγινε καταγραφή της καταλληλότητας της θέσης αποθήκευσης των φαρμάκων σύμφωνα με τις συνθήκες που προαναφέρθηκαν (θέση χωρίς ζέστη, υγρασία, φως, σκόνη). Ακόμη έγινε καταγραφή του συνολικού κόστους φαρμάκων κατά οικογένεια καθώς και του ποσοστού του μηνιαίου εισοδήματος που δινόταν στα φάρμακα.

#### 4.4 Ανάλυση δεδομένων

Ως μονάδα ανάλυσης επιλέχθηκαν οι οικογένειες, αναλύσεις όμως έγιναν και για τα επιμέρους μέλη των οικογενειών.

Τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων καταχωρήθηκαν σε υπολογιστικό φύλλο δεδομένων (Excel). Για την στατιστική επεξεργασία και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS (version 16). Οι συνεχείς μεταβλητές εκφράστηκαν ως mean±sd, ενώ οι κατηγορικές ως συχνότητες και ποσοστά. Για την συσχέτιση αυτών των μεταβλητών με τα χαρακτηριστικά του δείγματος χρησιμοποιήθηκαν στατιστικοί έλεγχοι υποθέσεων, θέτοντας ως επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας το  $p\text{-value}<0.05$ .

Για τις συνεχείς μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν οι δείκτες συσχέτισης Pearson's  $r$ , Spearman  $\rho$ .

Προκειμένου να εξετασθούν οι διαφορές στην χρήση φαρμάκων μεταξύ τριών ή περισσότερων ομάδων χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση διασποράς ANOVA. Προκειμένου να γίνει σύγκριση μεταξύ δύο ομάδων χρησιμοποιήθηκε το independent sample  $t$  test.

Χρησιμοποιήθηκε επίσης ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης χρησιμοποιώντας ως εξαρτημένη μεταβλητή τον αριθμό των φαρμάκων και ως ανεξάρτητους παράγοντες το φύλο, την ηλικία, την εκπαίδευση, την ανταλλαγή φαρμάκων, τον αριθμό των νοσημάτων.

## **5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

### **5.1 Περιγραφική ανάλυση αποτελεσμάτων**

Όλες οι οικογένειες ήταν πρόθυμες να συνεργαστούν και να συμμετέχουν στην μελέτη. Σε ποσοστό 100% στις οικογένειες που υπήρχαν και τα δύο φύλα υπεύθυνες για την διαχείριση των φαρμάκων ήταν οι γυναίκες. Μόνο σε μία οικογένεια υπεύθυνος ήταν άνδρας επρόκειτο όμως για οικογένεια στην οποία δεν υπήρχε γυναίκα. Πληροφορίες σχετικά με την λήψη φαρμάκων συλλέχτηκαν για όλα τα άτομα που διέμεναν στο σπίτι.

#### **5.1.1 Κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων, ασφαλιστική κάλυψη.**

Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος όπου 36 (42.4%) ήταν άνδρες και 49 (57.6%) γυναίκες ενώ η μέση ηλικία ανδρών και γυναικών ήταν τα  $56.5 \pm 24.3$  (mean±sd). Όσον αφορά την ασφαλιστική κάλυψη 2 άτομα ήταν ασφαλισμένοι στο ΙΚΑ (2.4%), 76 άτομα στον ΟΓΑ (89.4%) και 7 άτομα σε άλλα ταμεία (Δημοσίου, ΤΥΔΚΥ) 8.2%.

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων σε ότι αφορά το μορφωτικό επίπεδο άνηκε στην κατηγορία των αναλφάβητων έως μερικές τάξεις δημοτικού (50%), ενώ δημοτικό είχαν τελειώσει (31.2%), γυμνάσιο (6.2%), λύκειο (8.8%), πανεπιστήμιο (3.8%).

Ο μέσος όρος των ατόμων ανά οικογένεια ήταν  $2.1 \pm 1.2$  άτομα (mean±sd) με εύρος από 1-6 άτομα ανά οικογένεια (min-max). Το 80% των οικογενειών αποτελούνταν από ένα έως δύο άτομα. Η ακριβής σύσταση των ατόμων ανά οικογένεια αποτυπώνεται στον πίνακα 2. Το μέσο μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα ήταν  $858.88 \pm 495.58$  (mean±sd) με εύρος από 315-2500 ευρώ (min-max). Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος μας ήταν αγρότες με χαμηλό εισόδημα .

### **5.2 Ανταλλαγή φαρμάκων-συνθήκες αποθήκευσης**

Στην ερώτηση εάν γίνεται *ανταλλαγή φαρμάκων μέσα στην ίδια οικογένεια* το 92.9% (79 άτομα) απάντησε θετικά ενώ μόλις το 7.1% (6 άτομα) απάντησε αρνητικά. Η ανταλλαγή αφορούσε φάρμακα που αποθηκεύονταν για ενδεχόμενη μελλοντική χρήση και όχι φάρμακα που αφορούσαν χρόνια νοσήματα. Στην ερώτηση εάν γίνεται ανταλλαγή φαρμάκων μεταξύ φίλων, συγγενών, γειτόνων το 12.8% ( 10 άτομα ) απάντησαν θετικά ενώ το 87.1% (75 άτομα) απάντησαν αρνητικά. Η ανταλλαγή αφορούσε επίσης φάρμακα που αποθηκεύονταν για μελλοντική χρήση (π.χ. αναλγητικά, αντιβιοτικά, μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη, κ.α.).

Συγκρίνοντας τον αριθμό των φαρμάκων με το εισόδημα και την ανταλλαγή φαρμάκων βρέθηκε ( $R=0.069$ ,  $p=0.673$ ,  $R=0.088$ ,  $p=0.421$ ).

Στην ερώτηση εάν θεωρούν ότι όσο πιο ακριβό είναι ένα φάρμακο τόσο πιο αποτελεσματικό είναι το 55.3% (47 άτομα) απάντησε θετικά ενώ το 38.8% (33 άτομα) απάντησε αρνητικά. Το 5.9% (5 άτομα) δεν απάντησε. Όσον αφορά τις συνθήκες αποθήκευσης στο 80% θεωρήθηκαν ακατάλληλες ενώ στο υπόλοιπο 20% κατάλληλες.

### **5.3 Καταγραφή των νοσημάτων των ασθενών σύμφωνα με το ICPC που αντιστοιχούσαν στα αποθηκευμένα φάρμακα**

Η καταγραφή των νοσημάτων των ασθενών σύμφωνα με το ICPC απεικονίζεται στον πίνακα 3.

(όπου B= αιμοποιητικό, D= γαστρεντερικό, F=οφθαλμού, K=κυκλοφορικού, L=μυοσκελετικού, N=κεντρικού νευρικού συστήματος, P=ψυχιατρικά, R=αναπνευστικού, S=δέρματος, T=ενδοκρινολογικού, U=ουρολογικού, Y=γεννητικού συστήματος ανδρός). Τα συχνότερα καταγραφόμενα νοσήματα είναι του κυκλοφορικού συστήματος 48.2%, του ενδοκρινολογικού συστήματος 33% (Σ.Δ., διαταραχές λιπιδίων, υπερουριχαιμία, υποθυρεοειδισμός) και του γαστρεντερικού συστήματος 23.5%.

### **5.4 Αριθμός νοσημάτων ανά άτομο και συνοσηρότητα**

Καταγράφοντας τα νοσήματα παρατηρήσαμε ότι την μεγαλύτερη κατανάλωση φαρμάκων είχαν οι διαβητικοί για αυτό έγινε μια προσπάθεια καταγραφής της συνοσηρότητας (το σύνολο των ασθενών με 7 και 8 νοσήματα ήταν διαβητικοί). Οι διαβητικοί εμφανίζουν μεγάλη συνοσηρότητα (4 έως 8 νοσήματα) και έχουν συνοδά νοσήματα του κυκλοφορικού συστήματος, του γαστρεντερικού συστήματος, του μυοσκελετικού συστήματος, του οφθαλμού, διαταραχές λιπιδίων, και κατάθλιψη. Μεγάλη συνοσηρότητα παρατηρείται επίσης σε άτομα μεγάλης ηλικίας καθώς και σε άτομα που διαμένουν μόνα τους κυρίως λόγω χηρείας. Ο αριθμός των νοσημάτων ανά άτομο απεικονίζεται στον πίνακα 4.

### **5.5 Ποιος χορήγησε τα φάρμακα που αποθηκεύονταν για τρέχουσα και μελλοντική χρήση**

Τα φάρμακα που αποθηκεύτηκαν και είναι σε καθημερινή χρήση χορήγησαν σε ποσοστό 10.4% οι καρδιολόγοι, σε ποσοστό 6.3% νευρολόγοι-ψυχίατροι, 4% οφθαλμίατροι, 1% ουρολόγοι, 1.6% γαστρεντερολόγοι, 1.7% διαβητολόγοι, 0.4% λοιπές ειδικότητες, 1.8% δεν θυμούνται. Οι γενικοί οικογενειακοί ιατροί χορήγησαν τα υπόλοιπα 72.8%.

Τα φάρμακα που αποθηκεύτηκαν για μελλοντική χρήση χορήγησαν οι φαρμακοποιοί σε ποσοστό 43.5%, 27.1%, χορήγησαν γενικοί ιατροί σε παλαιότερες συνταγογραφήσεις, 6.2 % δε θυμούνται, 19.3 %, από γείτονες,

φίλους άλλα άτομα μέσα στην οικογένεια, από άλλους ιατρούς (δερματολόγους- ορθοπαιδικούς) 3.9%.

## 5.6 Αποθηκευμένα φάρμακα.

Δε βρέθηκαν οικογένειες να μην έχουν κανένα φάρμακο στην κατοχή τους. Ένα ποσοστό 5% (2 οικογένειες) αποθήκευε ένα φάρμακο (*φαρμακευτική ουσία*), ποσοστό 17.5% (7 οικογένειες) από δύο έως 5 φάρμακα, ποσοστό 17.5% (11 οικογένειες) από 6 έως 8 και 50% (20 οικογένειες) πάνω από 8 φάρμακα.

Ο μέσος αριθμός φαρμάκων ανά άτομο ήταν  $4.4 \pm 3.9$  (mean +sd). Πίνακας 5. Ο συνολικός αριθμός φαρμάκων που βρέθηκαν αποθηκευμένα ήταν 577 κουτιά με συνολικά 324 διαφορετικές εμπορικές ονομασίες. Η μέση ποσότητα φαρμάκων ανά άτομο ήταν  $6.6 \pm 6.2$ . Η μέση ποσότητα φαρμάκων που χρησιμοποιούνται καθημερινά ήταν  $2.7 \pm 2.8$ , ενώ η μέση ποσότητα φαρμάκων που αποθηκεύονται για ενδεχόμενη μελλοντική χρήση ήταν  $1.8 \pm 2.1$ . (Πίνακας 5). Ο μέσος αριθμός φαρμάκων ανά οικογένεια ήταν  $5.7 \pm 3.5$  (mean +sd). Η μέση ποσότητα φαρμάκων ανά οικογένεια ήταν  $8.5 \pm 5.8$ . Η μέση ποσότητα φαρμάκων που χρησιμοποιούνται καθημερινά ήταν  $4.1 \pm 2.4$ , ενώ η μέση ποσότητα φαρμάκων που αποθηκεύονται για ενδεχόμενη μελλοντική χρήση ήταν  $2.9 \pm 2$  (Πίνακας 6).

## 5.7 Μορφές αποθηκευμένων φαρμάκων

Οι μορφές των αποθηκευμένων φαρμάκων παρουσιάζονται στον Πίνακα 7. Οι πιο συχνές μορφές αποθηκευμένων φαρμάκων ήταν τα δισκία και οι κάψουλες (82.04%) και ακολουθούσαν οι αλοιφές (5.38%), τα σιρόπια (4.12%), τα εισπνεόμενα (3.77%), τα κολλύρια (2.87%), τα ενέσιμα (1.07%), και τα υπόθετα (0.36%). (Πίνακας 7). Μεταξύ τρέχουσας και μελλοντικής χρήσης και με εξαίρεση τα δισκία που υπήρχαν και στις δύο κατηγορίες, οι αλοιφές και τα υπόθετα υπήρχαν μόνο στα φάρμακα που αποθηκεύονταν για μελλοντική χρήση, ενώ τα κολλύρια ως επί το πλείστον στα φάρμακα σε καθημερινή χρήση. Τα εισπνεόμενα και τα σιρόπια υπήρχαν ως επί το πλείστον στα φάρμακα που αποθηκεύονταν για μελλοντική χρήση.

## 5.8 Κατηγορίες αποθηκευμένων φαρμάκων για τρέχουσα και μελλοντική χρήση

Η ποσοστιαία αναλογία των φαρμάκων σε καθημερινή- τρέχουσα χρήση απεικονίζεται στο Γράφημα 1. Το μεγαλύτερο ποσοστό των αποθηκευμένων φαρμάκων άνηκε στην κατηγορία του κυκλοφορικού-καρδιαγγειακού συστήματος 48% (30% αντιυπερτασικά, λοιπά 18%). Ακολουθούσαν τα φάρμακα του Κ.Ν.Σ. (10%), και μετά τα αντιδιαβητικά (9%), οι στατίνες (8%) και τα φάρμακα του γαστρεντερικού συστήματος (8%), του αναπνευστικού συστήματος (4%), τα οφθαλμολογικά (4%), της οστεοπόρωσης (3%), του

θυροειδή (3%), της ακράτειας ούρων, της υπερπλασίας του προστάτη (2%), και για την αναιμία (1%).

Αντιστοίχως τα φάρμακα που αποθηκεύονταν για μελλοντική χρήση το μεγαλύτερο ποσοστό αφορούσε αναλγητικά (24%), και ακολουθούσαν τα αντιβιοτικά σε ποσοστό 17% (Γράφημα 2). Τα φάρμακα του γαστρεντερικού συστήματος καταλάμβαναν το 14% ενώ τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη το 10%. Τα τοπικά κορτικοστεροειδή το 9%, οι βιταμίνες το 8%, τα φάρμακα του μυοσκελετικού συστήματος το 8%, τα αντισταμινικά το 7%, τα βλεννολυτικά το 3%. Από τα αναλγητικά που χρησιμοποιούνταν η παρακεταμόλη ήταν η πιο συχνά αποθηκευμένη ακολουθούμενη από το ακετυλοσαλικυλικό οξύ. Τα αντιβιοτικά συνήθως χρησιμοποιούνταν χωρίς να ερωτηθούν οι γενικοί/οικογενειακοί τους ιατροί σε ποσοστό 87% και κυρίως γινόταν χρήση σε περίπτωση βήχα, φαρυγγαλγίας ή κρυολογήματος.

### 5.9 Χρήση φαρμάκων ενάντια στις λοιμώξεις.

Το μεγαλύτερο ποσοστό συγκέντρωνε η κατηγορία της κεφαλοσπορίνης και πιο συγκεκριμένα η κεφουροξίμη σε ποσοστό 45%, δεύτερο ποσοστό κατά σειρά συγκέντρωναν τα αντιμυκητιασικά και πιο συγκεκριμένα η φλουконаζόλη (26%). Σε μικρότερα ποσοστά αποθηκεύονταν αντιβιοτικά όπως αμοξικιλίνη (7%), κλαριθρομυκίνη (7%), κινολόνες (7%), ροξιθρομυκίνη (4%), κλινδαμυκίνη (4%) (Γράφημα 3). Τα αντιβιοτικά χρησιμοποιούνταν για κρυολόγημα, διάρροιες, φαρυγγαλγία, βήχα κ.α και οι ασθενείς τα είχαν λάβει στο παρελθόν και τα αποθήκευαν για μελλοντική ανάλογη χρήση.

### 5.10 Φάρμακα που είχαν λήξει - η χρήση τους ήταν άγνωστη από τον ασθενή

Ο μέσος αριθμός φαρμάκων που είχαν λήξει σε κουτιά ήταν 24 κουτιά και αφορούσαν φάρμακα που αποθηκεύονταν για μελλοντική χρήση (4.3%), ενώ ο αριθμός των φαρμάκων που αποθηκεύονταν ενώ ήταν άγνωστη η χρήση-ένδειξη τους από τον ασθενή ήταν 15 κουτιά (2.7%) και αφορούσαν όλα τον ίδιο ασθενή ο οποίος έπασχε από άνοια.

### 5.11. Κόστος φαρμάκων

Το συνολικό κόστος φαρμάκων ανά οικογένεια βρέθηκε  $225.94 \pm 320.27$  (mean+sd), ενώ κατά άτομο ήταν  $106.33 \pm 232.82$ . Το συνολικό κόστος των κουτιών που βρέθηκαν αποθηκευμένα για τρέχουσα χρήση ήταν 7414.6 ευρώ, για μελλοντική χρήση 1539.94 ευρώ, ενώ το συνολικό κόστος ανέρχονταν σε 8954.54 ευρώ. Οι οικογένειες ξόδευαν ένα ποσοστό περίπου  $0.6 \pm 0.48$  % του μηνιαίου εισοδήματος για τα φάρμακα τους.

Τέλος, συγκρίνοντας την κατανάλωση- αριθμό φαρμάκων με τις ηλικιακές ομάδες, το φύλο, και το επίπεδο εκπαίδευσης βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση της ηλικίας και της εκπαίδευσης με τον αριθμό των φαρμάκων ( $p < 0.0001$ ) ενώ δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση του αριθμού των φαρμάκων με το φύλο ( $p = 0.670$ ) (πίνακας 9).

Ύστερα από ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης βρέθηκε σημαντική συσχέτιση του αριθμού των αποθηκευμένων φαρμάκων με τον αριθμό των νοσημάτων ( $p < 0.0001$ ,  $B = 0.787$ ), ενώ δεν βρέθηκε συσχέτιση με το φύλο, την ηλικία, και την ανταλλαγή φαρμάκων. Όσον αφορά την εκπαίδευση υπάρχει μια οριακή αρνητική συσχέτιση ( $B = -0.120$ ,  $p = 0.01$ ) (πίνακας 10).



## **6. ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

### **6.1 Μεθοδολογικοί περιορισμοί**

Η συγκεκριμένη μελέτη αντιμετωπίζει αδυναμίες που θα πρέπει να εκτεθούν πριν την συζήτηση των αποτελεσμάτων. Όσον αφορά στον τύπο της μελέτης, η πραγματοποίηση μελέτης επιπολασμού αποτύπωνε το υπό μελέτη φαινόμενο σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή χωρίς να δίνει πληροφορίες για την μεταβολή του μέσα στον χρόνο. Επιπλέον το δείγμα προήλθε από συγκεκριμένη περιοχή της Ελλάδας και δεν θεωρείται αντιπροσωπευτικό ώστε τα αποτελέσματα να μπορούν να γενικευτούν σε όλο τον Ελληνικό πληθυσμό. Τέλος η εκτίμηση της ισχύος του δείγματος έδειξε ότι χρειαζόμαστε περίπου 80 οικογένειες. Στην μελέτη μας οι οικογένειες που τελικά συμμετείχαν ήταν 40 και αυτό μας κάνει επιφυλακτικούς όσον αφορά την πιθανότητα τύπου II σφάλματος.

### **6.2. Συζήτηση κάτω από το φως της βιβλιογραφίας**

#### *Σχέση φύλου-διαχείρισης φαρμάκων*

Όλες οι οικογένειες ήταν πρόθυμες να συμμετέχουν στην έρευνα, δεν φαίνεται να υπάρχουν ιδιαίτερα προβλήματα στην συμμετοχή σε έρευνες με παρόμοιο περιεχόμενο (Wasserfallen et al, ).

Όσον αφορά στην διαχείριση των φαρμάκων υπεύθυνες για την διαχείριση των φαρμάκων της οικογένειας είναι οι γυναίκες σε ποσοστό 100%. Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες αναφορές στην διεθνή βιβλιογραφία σχετικά με την σχέση φύλου-διαχείρισης φαρμάκων. Στην μελέτη των Zarrzadeh et al, οι γυναίκες ήταν υπεύθυνες για την διαχείριση των φαρμάκων σε ποσοστό 58%. Στην μελέτη επίσης των Okumura et al υπεύθυνες για την διαχείριση φαρμάκων ήταν κυρίως οι γυναίκες χωρίς όμως να αναφέρονται ακριβή ποσοστά. Πιθανόν η διαχείριση να γίνεται από γυναίκες μιας και στην Ελλάδα και κυρίως στην Κρήτη υπεύθυνες για την οικογένεια και για το νοικοκυριό γενικότερα είναι οι γυναίκες.

#### *Μορφωτικό επίπεδο-ασφαλιστική κάλυψη-οικογενειακό εισόδημα*

Το δείγμα μας ήταν σχετικά μεγάλης ηλικίας γεγονός που θα μπορούσε να ερμηνεύσει το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο που απαντάται στην μελέτη. Τα άτομα ηλικίας άνω των 65 που απάντησαν στην ερώτηση για το μορφωτικό επίπεδο πρόσθεταν χωρίς να ερωτηθούν την δυσμενή οικονομική κατάσταση της μεταπολεμικής περιόδου. Φαίνεται πως οι συνθήκες της οικονομικής δυσπραγίας της μεταπολεμικής περιόδου δεν επέτρεψαν ούτε καν την λήψη βασικής εκπαίδευσης.

Η περιοχή μελέτης είναι μια αγροτική ορεινή περιοχή όπου η κύρια ενασχόληση των κατοίκων είναι οι διάφορες αγροτικές εργασίες επομένως είναι απολύτως αναμενόμενο η κύρια ασφάλιση να είναι ο ΟΓΑ. Επίσης οι

περισσότεροι λάμβαναν μια μικρή σύνταξη από τον ΟΓΑ γεγονός που έρχεται σε συμφωνία με το χαμηλό οικογενειακό εισόδημα.

### *Ανταλλαγή φαρμάκων - απόψεις ασθενών -συνθήκες αποθήκευσης*

Στην δική μας μελέτη η ανταλλαγή φαρμάκων αφορούσε κυρίως φάρμακα που αποθηκεύονταν για μελλοντική χρήση (π.χ. αναλγητικά, αντιβιοτικά, μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη, κ.α.). Ανάλογες κατηγορίες φαρμάκων φαίνεται να είναι αυτές που κυρίως ανταλλάσσονται και σε άλλες μελέτες (Yousif et al). Η μελέτη μας έρχεται σε αντίθεση με άλλη μελέτη που έχει πραγματοποιηθεί στον Ελλαδικό χώρο και συγκεκριμένα στην Κρήτη σύμφωνα με την οποία παρατηρείται ιδιαίτερα μεγαλύτερο ποσοστό ανταλλαγής φαρμάκων μεταξύ φίλων, συγγενών, γειτόνων (Antonakis et al.). Επίσης σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε στο Σουδάν η ανταλλαγή μεταξύ οικογενειών έφτανε το 59.3% (Yousif MA, et al.). Υψηλά ποσοστά ανταλλαγής φαίνεται να υπάρχει και στην μελέτη των Kasilo et al . Το γεγονός ότι στην δική μας μελέτη δεν ανευρίσκονται τόσο υψηλά ποσοστά πιθανόν να εξηγείται από την εύκολη προσβασιμότητα- χωρίς πληρωμή για την επίσκεψη σε υπηρεσίες υγείας, οπότε πιθανόν δεν είναι τόσο απαραίτητη η συμβολή συγγενών και φίλων.

Στην μελέτη μας φαίνεται ότι οι ασθενείς έχουν συχνά λανθασμένες απόψεις αφού θεωρούν ότι όσο πιο ακριβό είναι ένα φάρμακο τόσο πιο αποτελεσματικό είναι. Αυτή η πληροφορία είναι σε συμφωνία με άλλες δημοσιευμένες μελέτες. Στην μελέτη των Njah et al που διεξήχθη στην Τυνησία το 52% των συμμετεχόντων στην μελέτη θεωρεί ότι όσο πιο ακριβό είναι ένα φάρμακο τόσο πιο αποτελεσματικό είναι.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των οικογενειών αποθήκευε φάρμακα σε ακατάλληλες θέσεις δηλαδή στην κουζίνα ή στο μπάνιο. Θέσεις ακατάλληλες θεωρήθηκαν στην δική μας μελέτη οι θέσεις εκείνες όπου υπήρχε αυξημένη θερμότητα, υγρασία, σκόνη, φως. Θέσεις ακατάλληλες θεωρήθηκαν επίσης εκείνες οι οποίες ήταν εύκολα προσβάσιμες από παιδιά. Οι συνθήκες αποθήκευσης θεωρούνται ιδιαίτερα σημαντικές αφού μπορεί να οδηγήσουν σε πλήρη αναστολή της δραστηριότητας του φαρμάκου καθώς και στην αύξηση των ανεπιθύμητων ενεργειών (proper storage of drugs). Η σημασία της θέσης αποθήκευσης των φαρμάκων για την καλύτερη δυνατή συντήρηση αυτών και την αποφυγή της αύξησης των ανεπιθύμητων ενεργειών είναι γνωστά στην διεθνή βιβλιογραφία (Deutch ME, 2004). Στην μελέτη των Wasserfallen et al, ακατάλληλες συνθήκες αποθήκευσης θεωρήθηκαν στο 48.8%. Η διαφορά στα αποτελέσματα πιθανόν να οφείλεται στο γεγονός ότι στην μελέτη αυτή κατάλληλες θεωρήθηκαν οι συνθήκες όπου τα φάρμακα αερίζονταν, δεν ήταν σε συνθήκες υψηλής θερμοκρασίας και δεν ήταν προσβάσιμα από τα παιδιά. Η μελέτη μας έδειξε ιδιαίτερα υψηλά ποσοστά ακατάλληλων συνθηκών αποθήκευσης γεγονός που πιθανόν οφείλεται στο γεγονός ότι λαμβάνοντας υπόψιν μας τις ήδη υπάρχουσες οδηγίες αποθήκευσης θέσαμε αυστηρότερα κριτήρια (θέσεις χωρίς υγρασία, σκόνη,κ.α) (Deutch ME, et al, 2004).

### *Αριθμός νοσημάτων ανά άτομο και συνοσηρότητα*

Μεγαλύτερη συνοσηρότητα παρατηρήθηκε στα άτομα που έπασχαν από Σ.Δ, σε άτομα μεγάλης ηλικίας καθώς και σε αυτά που διέμεναν μόνα τους. Τα ευρήματα αυτά είναι απολύτως συμβατά με την διεθνή βιβλιογραφία όπου ο Σ.Δ φαίνεται να συνοδεύεται από νοσήματα όπως στεφανιαία νόσος, κατάθλιψη, γαστρεντερικές διαταραχές, κ.α. (Struijs et al, 2006, Kozel et al, 2006, Fenton et al, 2006, Mo et al 2006, Wittchen et al, 2003, Marrollo et al, 2001, Boehme et al 2007). Μεγάλη συνοσηρότητα παρατηρείται επίσης σε άτομα μεγάλης ηλικίας. Οι Marengoni et al, 2008 επικεντρώνονται στην υψηλή συνοσηρότητα των ηλικιωμένων.

### *Ποιος χορήγησε τα φάρμακα*

Όσον αφορά το ποιος χορήγησε τα φάρμακα, στα αποθηκευμένα φάρμακα που χρησιμοποιούνταν σε καθημερινή βάση τον κύριο λόγο φαίνεται να είχαν οι γενικοί ιατροί και δευτερευόντως οι άλλες ειδικότητες. Είναι πιθανόν η συμμετοχή των καρδιολόγων-οφθαλμιάτρων να οφείλεται στο γεγονός ότι η παρακολούθηση των ασθενών προϋποθέτει την χρήση εξειδικευμένων μέσων-τεχνικών, όπως: υπέρηχος καρδιάς, τεστ κοπώσεως, σχισμοειδής λυχνία, ενδοσκοπήσεις. Το υψηλό ποσοστό διαχείρισης των ψυχιατρικών νοσημάτων από ψυχιάτρους πιθανόν αναδεικνύει ένα έλλειμμα στην ικανότητα διαχείρισης από πλευράς των γενικών ιατρών νοσημάτων όπως οι ψυχωσικές συνδρομές. Παρόλα αυτά το μεγαλύτερο ποσοστό συνταγογραφείται από τον γενικό-οικογενειακό τους ιατρό γεγονός που αναδεικνύει την αξία του στην διαχείριση και παρακολούθηση νοσημάτων.

Όσον αφορά το ποιος χορήγησε τα φάρμακα στα αποθηκευμένα φάρμακα που αποθηκεύονταν για μελλοντική χρήση οι φαρμακοποιοί κατείχαν σημαντικό ρόλο, αφού οι ασθενείς απευθύνονται σε αυτούς για την λήψη φαρμάκων όπως αναλγητικά, αντιβιοτικά, δερματικές αλοιφές. Οι φαρμακοποιοί φαίνεται να διαδραματίζουν ένα σημαντικό ρόλο στην διαχείριση των φαρμάκων και σε άλλες χώρες εκτός της Ελλάδας όπου δεν υπάρχουν άλλες δημοσιευμένες μελέτες. Το γεγονός αυτό είναι ήδη γνωστό στην διεθνή βιβλιογραφία (Sierralta et al, 1995). Ποσοστό 27.1% ανέφερε την χρήση φαρμάκων που είχαν χορηγηθεί παλαιότερα από γενικούς ιατρούς σε επόμενη ανάλογη συμπτωματολογία. Υψηλά ποσοστά επαναχρησιμοποίησης φαρμάκων για ενδεχόμενη ανάλογη συμπτωματολογία ανευρίσκονται και στην μελέτη του Yousif . Ιδιαίτερα υψηλά ποσοστά πρόσληψης φαρμάκων χωρίς να έχει προηγηθεί η επίσκεψη σε ιατρό αναφέρονται τόσο στην δική μας μελέτη όσο και στις μελέτες των Yousif et al, Gonzalez et al, Junious-Walker et al.

### *Συχνότερα καταγεγραμμένα νοσήματα*

Τα συχνότερα καταγεγραμμένα νοσήματα στην μελέτη μας ήταν του κυκλοφορικού συστήματος, του γαστρεντερικού συστήματος, και του ενδοκρινολογικού συστήματος. Τα ευρήματα αυτά είναι σε συμφωνία με

άλλες δημοσιευμένες μελέτες στον Ελλαδικό (Antonakis et al, 2006) και Διεθνή χώρο (Marengoni et al, 2008, Wasserfallen et al, 2003).

### *Αποθηκευμένα φάρμακα*

Σε μελέτη που διεξήχθη στην Γερμανία από τους Junius-Walker U, et al το 26.7% χρησιμοποιούσε πάνω από 5 φάρμακα ενώ στην δική μας μελέτη το 67.5%. Στην μελέτη αυτή τα over the counter medicine αφορούσαν μια μέση τιμή 1.4 ενώ τα φάρμακα που αφορούσαν συνταγογράφηση 3.7. Υπάρχει λοιπόν συμφωνία της μελέτης μας με τα αντίστοιχα ευρήματα της μελέτης από την Γερμανία. Η μεγάλη κατανάλωση φαρμάκων χωρίς την μεσολάβηση ιατρού που παρατηρείται στην μελέτη μας αποτελεί σημαντικό πρόβλημα αφού μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση των επιπλοκών, των ανεπιθύμητων αντιδράσεων και αλληλεπιδράσεων. Στην μελέτη των Barat et al, το 15.3% των ατόμων που λάμβαναν φάρμακα χωρίς την μεσολάβηση ιατρού είχαν σημαντικές αλληλεπιδράσεις.

Στην μελέτη των Barat et al, η μέση τιμή ήταν 4.2 κατ'άτομο, με παρόμοια αποτελέσματα με την δική μας μελέτη. Η μελέτη των Wasserfallen et al, παρουσιάζει σαφώς μεγαλύτερες τιμές από την δική μας μελέτη (μέση τιμή 10.3) το γεγονός αυτό πιθανόν οφείλεται στο ότι η μελέτη έγινε αποκλειστικά σε ηλικιωμένους ασθενείς που ως γνωστό υπερκαταναλώνουν φάρμακα.

### *Μορφές- κατηγορίες αποθηκευμένων φαρμάκων*

Οι πιο συχνές μορφές αποθηκευμένων φαρμάκων ήταν τα δισκία και οι κάψουλες (82.04%). Μεταξύ τρέχουσας και μελλοντικής χρήσης και με εξαίρεση τα δισκία που υπάρχουν και στις δύο κατηγορίες, οι αλοιφές και τα υπόθετα υπάρχουν μόνο στα φάρμακα που αποθηκεύονται για μελλοντική χρήση, ενώ τα κολλύρια ως επί το πλείστον στα φάρμακα σε καθημερινή χρήση. Οι αλοιφές χρησιμοποιούνται κυρίως ως φάρμακα για μελλοντική χρήση αφού πρόκειται κυρίως για κορτικοστεροειδή με αναμενόμενη αναγκαιότητα για μια περιοχή αγροτική με ενδεχόμενες συχνές αλλεργίες και δήγματα εντόμων. Τα κολλύρια χρησιμοποιούνται σε καθημερινή βάση αφού η κύρια ένδειξη χρήσης τους είναι το γλαύκωμα γεγονός που τα καθιστά από μόνα τους φάρμακα καθημερινής χρήσης. Τα εισπνεόμενα και τα σιρόπια υπάρχουν ως επί το πλείστον στα φάρμακα που αποθηκεύονται για μελλοντική χρήση αφού χρησιμοποιούνται κυρίως για λοιμώξεις, ρινίτιδες.

Όσον αφορά τα φάρμακα που αποθηκεύονταν για τρέχουσα χρήση οι Wasserfallen et al, θέτουν τα φάρμακα του καρδιαγγειακού συστήματος στα υψηλότερα ποσοστά γεγονός που είναι σε συμφωνία με την δική μας μελέτη. Οι Junius-Walker et al αναφέρουν επίσης ιδιαίτερα υψηλή χρήση αντιυπερτασικών γεγονός που παρατηρείται και στην δική μας μελέτη. Στην μελέτη των Barat et al, τα φάρμακα του Κ.Ν.Σ. κατέχουν πολύ υψηλή θέση γεγονός που δεν παρατηρείται στην δική μας μελέτη. Όσον αφορά τα φάρμακα που αποθηκεύονται για μελλοντική χρήση στην μελέτη μας, τα αναλγητικά, τα αντιβιοτικά, και του γαστρεντερικού συστήματος καταλαμβάνουν τα υψηλότερα ποσοστά. Στην μελέτη των Kasilo et al ανευρίσκονται παρόμοια αποτελέσματα όμως υπάρχει επίσης υψηλό ποσοστό ανθελνοσιακών που φυσικά δεν παρατηρείται στην δική μας μελέτη αφού στην Ελλάδα δεν υπάρχει νόσος άρα και χρήση αντίστοιχων φαρμάκων.

Στην μελέτη των Abou- Auda et al, τα αντιβιοτικά κατέχουν ποσοστό παρόμοιο με την δική μας μελέτη 14%. Στην μελέτη των Aljinovic et al, τα αντιφλεγμονώδη κατέχουν την πρώτη θέση ακολουθούμενα από τα αντιβιοτικά. Στην δική μας μελέτη τα αντιφλεγμονώδη κατέχουν την τέταρτη θέση σε ότι αφορά τα φάρμακα που αποθηκεύονται για μελλοντική χρήση. Φάρμακευτικές αλοιφές σε υψηλά ποσοστά ανευρέθηκαν επίσης και στην μελέτη των Kasilo et al. Στην μελέτη των Wasserfallen et al πρώτη στην αποθήκευση στην κατηγορία των αναλγητικών είναι η παρακεταμόλη ακολουθούμενη από το σαλικυλικό οξύ όπως ακριβώς παρατηρείται και στην δική μας μελέτη.

Στην μελέτη μας τα φάρμακα κατά των λοιμώξεων κατείχαν το 17% των φαρμάκων που αποθηκεύονταν για μελλοντική χρήση. Το μεγαλύτερο ποσοστό αφορούσε κεφαλοσπορίνες (45%) ακολουθούμενο από αντιμυκητιασικά (26%), μακρολίδες(7%), και κινολόνες (7%). Στην μελέτη των Gonzalez J et al το μεγαλύτερο ποσοστό των αποθηκευμένων αντιβιοτικών κατείχαν οι πενικιλίνες ευρέως φάσματος. Δεν βρήκαμε μελέτη που να καταγράφει αποθηκευμένα αντιμυκητιασικά φάρμακα σε τόσο υψηλά ποσοστά, όπως στην δική μας μελέτη. Στην μελέτη μας τα αντιβιοτικά χρησιμοποιούνταν για κρυολόγημα, διάρροιες, φαρυγγαλγία, βήχα κ.α και οι ασθενείς τα είχαν λάβει στο παρελθόν και τα αποθήκευαν για μελλοντική ανάλογη χρήση. Ανάλογα αποτελέσματα παρατηρούνται στην μελέτη των Okumura et al, όπου τα αντιβιοτικά χρησιμοποιούνταν με παρόμοιες ενδείξεις με την δική μας μελέτη κυρίως όμως για βήχα και διάρροιες.

#### *Φάρμακα ληγμένα- αγνώστου χρήσεως*

Ο αριθμός των φαρμάκων που αποθηκεύονταν ενώ ήταν άγνωστη η χρήση-ένδειξη τους από τον ασθενή ήταν 15 κουτιά (2.7%) και αφορούσαν όλα τον ίδιο ασθενή ο οποίος έπασχε από άνοια. Το γεγονός αυτό είναι αναμενόμενο και περιγράφεται στην μελέτη των Mc Graw et al.

Ο μέσος αριθμός φαρμάκων που είχαν λήξει ήταν 4.3% ποσοστό σχετικά χαμηλό σε σχέση με την μελέτη των Aljinovic et al όπου το αντίστοιχο ποσοστό ήταν 20%.

#### *Κόστος των αποθηκευμένων φαρμάκων*

Το συνολικό κόστος των αποθηκευμένων φαρμάκων ανέρχονταν σε 8954.54 ευρώ, κόστος ιδιαίτερα υψηλό που πιθανόν να μας κατατάσσει ανάμεσα στις πρώτες χώρες στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Όπως προκύπτει από την μελέτη μας ένα μεγάλο ποσοστό του συνολικού κόστους αφορά φάρμακα που λαμβάνονται χωρίς την μεσολάβηση ιατρού. Αντίστοιχα ευρήματα συναντάται και στην μελέτη των Wasserfallen et al. Οι οικογένειες ξόδευαν ένα ποσοστό περίπου  $0.6 \pm 0.48$  % του μηνιαίου εισοδήματος για τα φάρμακα τους. Το ποσοστό αυτό θα ήταν σαφώς μεγαλύτερο εάν δεν λαμβάναμε υπόψιν μας ότι για κάποια νοσήματα υπάρχει 25% συμμετοχή ενώ για άλλα από 0-10%. Το ποσοστό αυτό είναι σε αντιστοιχία με την μελέτη των Abou et

αι που βρίσκουν ότι ποσοστό 0.72% του οικογενειακού τους εισοδήματος διατίθεται για φάρμακα.

#### *Ηλικία, εκπαίδευση, νοσηρότητα και ποσότητα φαρμάκων*

Από την μελέτη μας προκύπτει ότι όσο αυξάνεται η ηλικία αυξάνεται και η κατανάλωση-αποθήκευση φαρμάκων, γεγονός που μοιάζει αναμενόμενο αφού αυξανόμενη της ηλικίας αυξάνεται και η νοσηρότητα. Ο αριθμός των φαρμάκων αυξάνεται ανάλογα με τον αριθμό των νοσημάτων. Οι Marengoni et al, 2008 αναφέρουν υψηλή νοσηρότητα σε ηλικιωμένα άτομα. Από την μελέτη μας προκύπτει ότι όσο λιγότερο μορφωμένος είναι κάποιος τόσο λιγότερο πιθανόν αναζητάει υπηρεσίες υγείας και τόσο περισσότερο αποθηκεύει φάρμακα. Η μελέτη του Yousif καταλήγει στο ίδιο αποτέλεσμα. Ανάλογα αποτελέσματα παρατηρούνται και στην μελέτη Wasserfallen όπου όμως ο αριθμός των φαρμάκων είχε μια σημαντική θετική συσχέτιση με το επίπεδο εκπαίδευσης.

Στην μελέτη μας δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση του αριθμού των φαρμάκων με την ανταλλαγή φαρμάκων. Το εύρημα μας αυτό έρχεται σε αντίθεση με την μελέτη Yousif, Wasserfallen όπου υπήρξε σημαντική συσχέτιση της ανταλλαγής φαρμάκων με τον αριθμό των αποθηκευμένων φαρμάκων. Η διαφορά αυτή πιθανόν να μπορεί να ερμηνευτεί από το γεγονός ότι στην δική μας μελέτη δεν προέκυψαν τόσο υψηλά ποσοστά ανταλλαγής όπως στις προαναφερθείσες μελέτες.

## **7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ**

Η παρούσα μελέτη αναδεικνύει την πολυφαρμακία και την κατ'οίκον αποθήκευση φαρμάκων ως ένα σημαντικό κοινωνικό πρόβλημα. Επίσης σημαντική θεωρείται και η αποθήκευση φαρμάκων για μελλοντική χρήση καθώς και το γεγονός ότι οι ασθενείς συχνά λαμβάνουν φάρμακα από μόνοι τους χωρίς προηγούμενα να έχουν λάβει την σύμφωνη γνώμη του θεράποντος ιατρού.

Περισσότερη έρευνα θα πρέπει να πραγματοποιηθεί προκειμένου να λάβουμε περισσότερες πληροφορίες για την αποθήκευση φαρμάκων καθώς και για την χρήση φαρμάκων χωρίς την μεσολάβηση ιατρού (over the counter medicines). Ποιοτικές και ποσοτικές μέθοδοι θα πρέπει να εφαρμοστούν προκειμένου να μελετηθεί η συμπεριφορά των ασθενών απέναντι στην αποθήκευση φαρμάκων, και στην χρήση αυτών. Επίσης θα πρέπει να μελετηθεί και η στάση των ιατρών απέναντι στην συνταγογράφηση. Το πρόγραμμα FP7 που ανέλαβε η κλινική κοινωνικής και οικογενειακής ιατρικής της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Κρήτης αποτελεί μια προσπάθεια έρευνας προς αυτήν την κατεύθυνση.

## 8. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Η πρόληψη είναι ο καλύτερος τρόπος αντιμετώπισης και διαχείρισης των προβλημάτων υγείας. Στα πλαίσια της πρόληψης θα πρέπει να αναπτυχθούν προγράμματα ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης του πληθυσμού για την πολυφαρμακία, καθώς και για τις σωστές συνθήκες αποθήκευσης των φαρμάκων, και την επικινδυνότητα που μπορεί να υποκρύπτει η χρήση φαρμάκων χωρίς να έχει προηγηθεί η σύμφωνη γνώμη του θεράποντος οικογενειακού ιατρού τους. Ξεχωριστή δράση θα πρέπει να αναπτυχθεί από το Υπουργείο Υγείας, τις Υγειονομικές μονάδες προκειμένου να αντιμετωπισθεί η σύγχρονη αυτή μάστιγα της εποχής μας. Οι κοινωνικές υπηρεσίες που συχνά επισκέπτονται κυρίως ηλικιωμένα άτομα θα πρέπει να ευαισθητοποιηθούν και να λάβουν ενεργό ρόλο κυρίως στην ενημέρωση. Ο κλάδος των φαρμακοποιών θα πρέπει να ενεργοποιηθεί ώστε φάρμακα να μην δίνονται χωρίς να έχει προηγηθεί συνταγογράφηση από ιατρό μειώνοντας με αυτόν τον τρόπο την πιθανότητα επιπλοκών, ανεπιθύμητων αντιδράσεων και αλληλεπιδράσεων με άλλα πιθανόν συγχωρηγούμενα σκευάσματα. Θα ήταν καλό επίσης να αναπτυχθεί ένα Ευρωπαϊκό δίκτυο με σκοπό την επαγρύπνηση, την συλλογική διαχείριση, την διάδοση της πληροφορίας και την λήψη αποφασιστικών μέτρων.

Παράλληλα με τα παραπάνω, ξεχωριστή σημασία θα πρέπει να δοθεί στην ενίσχυση της έρευνας και της επιτήρησης, η οποία θα συμβάλλει σημαντικά στην πρόληψη και στην ανάπτυξη αποτελεσματικών προγραμμάτων παρέμβασης. Η καίρια και αποτελεσματική αντιμετώπιση αυτού του τόσο σημαντικού προβλήματος απαιτεί συντονισμό και συνεργασία του κρατικού μηχανισμού, του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού, των φαρμακοποιών αλλά και των ίδιων των ασθενών.



**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

**Abou-Auda HS.** An economic assessment of the extend of medication use and wastage among families in Saudi Arabia and Arabian Gulf countries. *Clin Ther* 2003;25 (4) 1276-92.

**Aljinovic-Vucic V, Trkulja V, Lackovic Z.** Content of home pharmacies and self-medication practices in households of pharmacy and medical students in Zagreb, Croatia: findings in 2001 with a reference to 1977. *Croat Med J.*2005; 46(1):74-80.

**Antonakis N, Xylouri I, Alexandrakis M, Cavoura C, Lionis C.** Seeking prescribing patterns in rural Crete: a pharmacoepidemiological study from a primary care area. *Rural Remote Health.*2006;6(1): 488.

**Antonopoulou M, Antonakis N, Hadjipavlou A, Lionis C.** Patterns of pain and consulting behaviour in patients with musculoskeletal disorders in rural Crete, Greece. *Fam Pract.* 2007 Jun; 24(3):209-16.

**Barat I, Andreasen F, Damsgaard EM.** The consumption of drugs by 75-year-old individuals living in their own homes. *Eur J Clin Pharmacol.* 2000; 56(6-7):501-9.

**Bradley C, Kenkre J, Tobias R, Dassu D, Riaz A.** Over the counter drugs. GPs rate of recommending over the counter drugs varies. *BMJ.*1996; 13:313 (7049):115-6.

**Bond C, Hannaford P.** Issues related to monitoring the safety of over the-counter (OTC) medicines. *Drug Saf.*2003; 26(15):1065-74.

**Berry D, Raynor T, Knapp P, Bersellini E.** Over the counter medicines and the need for immediate action: a further evaluation of European Commission recommended wordings for communication risk. *Patient Educ Couns.* 2004; 53(2):129-34.

**Boehme MW, Autschbach F, Ell C, Raeth U.** Prevalence of silent gastric ulcer, erosions or severe acute gastritis in patients with type 2 diabetes mellitus –a cross sectional study. *Hepatogastroenterology.* 2007; 54(74):643-8.

**Britten N, Ukoumunne O.** The influence of patients hopes of receiving a prescription on doctors perceptions and the decision to prescribe: a questionnaire survey. *BMJ.* 1997.6;315(7121):1506-10.

**Bond CA, Raehl CL, Franke T.** Interrelationships among mortality rates, drug costs, total costs of care, and length of stay in United States hospitals: summary and recommendations for clinical pharmacy services and staffing. *Pharmacotherapy*.2001; 21(2):129-41.

**Clark D, Layton D, Shakir SA.** Monitoring the safety of over the counter drugs. We need a better way than spontaneous reports. *BMJ*.2001;29:323(7315):706-7.

**Deutsch ME.** Keeping drugs at the proper temperature. *Science*. 2004. 23; 305(5683):478.

**Ferris DG, Nyirjesy P, Sobel JD, Soper D, Pavletic A, Litaker MS.** Over the counter antifungal drug misuse associated with patient-diagnosed vulvovaginal candidiasis. *Obstet Gynecol*.2002;99(3):419-25.

**Fenton WS, Stover ES.** Mood disorders: cardiovascular and diabetes comorbidity. *Curr Opin Psychiatry*.2006;19(4):421-7.

**Gonzalez J, Orero A, Prieto J.** Storage of antibiotics in Spanish households. *Rev Esp Quimroter*. 2006;19(3):275-85.

**Grosjean OV.** The resistible growth of health care costs. *Acta Chir Belg*. 2008; 108(1):4-14.

**Haak H, Hardon AP.** Indigenised pharmaceuticals in developing countries: widely used, widely neglected. *Lancet* 1988. 2(8611): 620-1.

**Igun UA.** Why we seek treatment here: retail pharmacy and clinical practice in Maiduguri, Nigeria. *Social science and medicine*.1987;24(8):689-95.

**Junius-Walker U, Theile G, Hummers-Pradier E.** Prevalence and predictors of polypharmacy among older primary care patients in Germany. *Fam Pract*. 2007; 24(1):14-9.

**Kasilo OJ, Nhachi CF, Mutangadura EF.** Epidemiology of household medications in urban Gweru and Harare. *Cent Afr J Med*. 1991; 37(6):167-71.

**Kiyingi KS, Sime L.** Compliance profiles of pediatric patients in an outpatient department. *Papua and New Guinea medical journal*. 1992; 35:95-100.

**Kozel D, Marusic A.** Individuals with diabetes mellitus with and without depressive symptoms: could social network explain the comorbidity? *Psychiatr Danub*. 2006;18(1-2):12-8.

**Kiyingi KS, Lauwo JA.** Drugs in the home: danger and waste. *World Health Forum.* 1993;14(4):381-4.

**Marengoni A, Winblad B, Karp A, Fratiglioni L.** Prevalence of chronic diseases and multimorbidity among the elderly population in Sweden. *Am J Public Health.* 2008; 98(7):1198-200.

**Marrollo M, Latella G, Melideo D, Storelli E, Iannarelli R, Stornelli P, Valenti M, Caprilli R.** Increased prevalence of *Helicobacter pylori* in patients with diabetes mellitus. *Dig Liver Dis.* 2001; 33(1):21-9.

**Mo F, Pogany LM, Li FC, Morrison H.** Prevalence of diabetes and cardiovascular comorbidity in the Canadian Community Health Survey 2002-2003. *Scientific World Journal.* 2006.24:6:96-105.

**Mc Graw C, Drennan V.** Self-administration of medicine and older people. *Nurs Stand.* 2001; 15 (18): 33-6.

**Njah M, Ben Abdelaziz A, Naseur C, Yazid B, Nouria A, Ajmi T.** Attitudes and practices in the Sahelian Tunisian population regarding drug usage. *Tunis Med.* 2002; 80(5):249-54.

**Okumura J, Wakai S, Umenei T.** Drug utilization and self-medication in rural communities in Vietnam. *Soc Sci Med* 2002;54 (12): 1857-86.

**Sierralta OE, Scott DM.** Pharmacists as nonprescription drug advisors. *Am Pharm.* 1995; 35(5):36-8.

**Struijs JN, Baan CA, Schellevis FG, Westert GP, Van den Bos GA.** Comorbidity in patients with diabetes mellitus: impact on medical health care utilization. *BMC Health Serv Res.* 2006; 4:6-84.

**Shi W, Wang YM, Li LS, Yan M, Li D, Chen NN, Chen BY.** Safety and efficacy of oral nonsteroidal anti-inflammatory drugs in patients with rheumatoid arthritis: a six-month randomised study. *Clin Drug Investig.* 2004; 24(2):89-101.

**Walker AE, Grimshaw JM, Armstrong EM.** Salient beliefs and intentions to prescribe antibiotics with a sore throat. *Br J Health Psychol.* 2001; 6 (part 4): 347-60.

**Wasserfallen JB, Bourgeois R, Bula C, Yersin B, Buclin T.** Composition and cost of drugs stored at home by elderly patients. *Ann Pharmacother.* 2003;37(5):731-7.

**Wittchen HU, Krause P, Hofler H, Ritz E, Goke B, Lehnert H, Tschöpe D, Kirch W, Pittrow D, Sharma AM, Bramlage P, Kupper B, Unger T.**

Hypertension, diabetes mellitus and comorbidity in primary care. *Fortschr Med Orig.*2003.27;121:1 supl:19-27.

**Yousif MA.** In-home drug storage and utilization habits: a Sudanese study. *East Mediterr Health J.* 2002;8(2-3):422-431.

[Vaccheri A](#), [Bjerrum L](#), [Resi D](#), [Bergman U](#), [Montanaro N](#). Antibiotic prescribing in general practice: striking differences between Italy (Ravenna) and Denmark (Funen). *J Antimicrob Chemother.* 2002 Dec;50(6):989-97

**Zargarzadeh AH, Tavakoli N, Hassanzadeh A.** A survey on the extend of medication storage and wastage in urban Iranian households. *Clin Ther* 2005;27 (6):970-8.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1****Πίνακας 1.** Δημογραφικά χαρακτηριστικά δείγματος, ασφαλιστική κάλυψη.

|               | Συχνότητα | Ποσοστό % |
|---------------|-----------|-----------|
| Φύλο άρρεν    | 36        | 42.4      |
| Φύλο θήλυ     | 49        | 57.6      |
| Ασφάλεια ΟΓΑ  | 76        | 89.4      |
| Ασφάλεια ΙΚΑ  | 2         | 2.4       |
| Ασφάλεια Άλλη | 7         | 8.2       |

Η μέση ηλικία ανδρών και γυναικών ήταν τα 56.5±24.3 (mean±sd).

**Πίνακας 2.** Συχνότητα-ποσοστά ατόμων ανά οικογένεια.

| Αριθμός ατόμων ανά οικογένεια | Συχνότητα (σύνολο 40 οικογένειες) | Ποσοστό % |
|-------------------------------|-----------------------------------|-----------|
| 1                             | 12                                | 30        |
| 2                             | 20                                | 50        |
| 3                             | 3                                 | 7.5       |
| 4                             | 2                                 | 5.0       |
| 5                             | 2                                 | 5.0       |
| 6                             | 1                                 | 2.5       |

**Πίνακας 3.** Καταγραφή των νοσημάτων των ασθενών (n=85) σύμφωνα με το ICPC.

| Νοσήματα                          | Κωδικός | Συχνότητα<br>ατόμων | Ποσοστό ατόμων |
|-----------------------------------|---------|---------------------|----------------|
| Αιμοποιητικού                     | B       | 4                   | 4.7            |
| Γαστρεντερικού                    | D       | 20                  | 23.5           |
| Οφθαλμού                          | F       | 7                   | 8.2            |
| Κυκλοφορικού                      | K       | 41                  | 48.2           |
| Μυοσκελετικού                     | L       | 9                   | 10.6           |
| Κ.Ν.Σ                             | N       | 9                   | 10.6           |
| Ψυχιατρικά                        | P       | 7                   | 8.2            |
| Αναπνευστικού                     | R       | 3                   | 3.5            |
| Δέρματος                          | S       | 2                   | 2.4            |
| Ενδοκρινολογικό                   | T       | 28                  | 33             |
| Ουρολογικού                       | U       | 1                   | 1.2            |
| Γεννητικού<br>συστήματος<br>άνδρα | Y       | 3                   | 3.5            |

**Πίνακας 4.** Αριθμός νοσημάτων ανά άτομο. Συνοσηρότητα.

| Αριθμός νοσημάτων/άτομο | No (n=85) | Ποσοστό % |
|-------------------------|-----------|-----------|
| 0                       | 32        | 37.7      |
| 1                       | 11        | 12.9      |
| 2                       | 14        | 16.5      |
| 3                       | 10        | 11.8      |
| 4                       | 9         | 10.6      |
| 5                       | 3         | 3.5       |
| 6                       | 3         | 3.5       |
| 7                       | 2         | 2.4       |
| 8                       | 1         | 1.2       |



**Πίνακας 5.** Αποθηκευμένα φάρμακα. Μέσες τιμές φαρμάκων ανά άτομο στο σύνολο των φαρμάκων, στα φάρμακα για καθημερινή χρήση, για μελλοντική χρήση.

|                              | Mean±sd | Εύρος (Min-max) |
|------------------------------|---------|-----------------|
| Αριθμός φαρμάκων             | 4.4±3.9 | (0-17)          |
| Ποσότητα σε κουτιά           | 6.6±6.2 | (0-26)          |
| Φάρμακα για μελλοντική χρήση | 1.8±2.1 | (0-8)           |
| Φάρμακα για τρέχουσα χρήση   | 2.7±2.8 | (0-9)           |

**Πίνακας 6.** Αποθηκευμένα φάρμακα. Μέσες τιμές φαρμάκων ανά οικογένεια, στο σύνολο των φαρμάκων, στα φάρμακα για μελλοντική χρήση, για καθημερινή χρήση.

|                              | Mean±sd | Εύρος (Min-max) |
|------------------------------|---------|-----------------|
| Αριθμός φαρμάκων             | 5.7±3.5 | (1-17)          |
| Ποσότητα σε κουτιά           | 8.5±5.8 | (1-26)          |
| Φάρμακα για μελλοντική χρήση | 2.9±2   | (1-8)           |
| Φάρμακα για τρέχουσα χρήση   | 4.1±2.4 | (1-9)           |

**Πίνακας 7.** Μορφές των αποθηκευμένων φαρμάκων για τρέχουσα και μελλοντική χρήση σε αριθμό κουτιών.

| Μορφές                       | Τρέχουσα χρήση (%) | Μελλοντική χρήση (%) | Σύνολο (%)        |
|------------------------------|--------------------|----------------------|-------------------|
| Δισκία, κάψουλες             | 349 (62.65)        | 110 (19.74)          | <b>459 (82.4)</b> |
| Κολλύρια                     | 13 (2.3)           | 3 (0.53)             | <b>16 (2.87)</b>  |
| Εισπνεόμενα-<br>ρινικά σπρέι | 6 (1.07)           | 15 (2.69)            | <b>21 (3.77)</b>  |
| Ενέσιμα                      | 6 (1.07)           | 0 (0)                | <b>6 (1.07)</b>   |
| Διαλύματα-<br>σιρόπια        | 5 (0.009)          | 18 (3.23)            | <b>23 (4.12)</b>  |
| Υπόθετα                      | 0 (0)              | 2 (0.35)             | <b>2 (0.35)</b>   |
| Αλοιφές                      | 0 (0)              | 30 (5.38)            | <b>30 (5.38)</b>  |
| <b>Σύνολο</b>                | <b>379 (68.04)</b> | <b>178 (31.95)</b>   | <b>557</b>        |

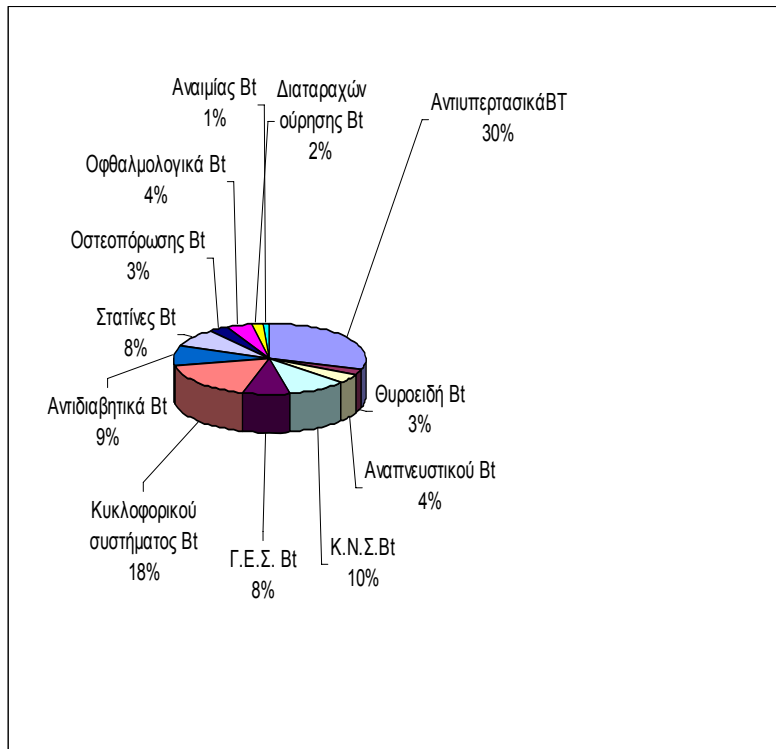
**Πίνακας 8.** Σύγκριση κατανάλωσης- αριθμού φαρμάκων με τις ηλικιακές ομάδες, το φύλο, και το επίπεδο εκπαίδευσης.

|                            | N  | Mean $\pm$ SD   | Range  | p       |
|----------------------------|----|-----------------|--------|---------|
| Age < 18                   | 8  | 0.5 $\pm$ 0.9   | (0-2)  | <0.0001 |
| 19-65                      | 40 | 3.1 $\pm$ 3.1   | (0-11) |         |
| >65                        | 37 | 6.7 $\pm$ 3.8   | (0-17) |         |
| total                      | 85 | 4.4 $\pm$ 3.9   | (0-17) |         |
| Φύλο άρρεν                 | 36 | 4.22 $\pm$ 3.87 | –      | 0.670   |
| Θήλυ                       | 49 | 4.59 $\pm$ 3.97 | –      |         |
| Εκπαίδευση<br>έως δημοτικό | 65 | 5.4 $\pm$ 3.7   | –      | <0.0001 |
| >γυμνάσιο                  | 15 | 1.5 $\pm$ 2.8   |        |         |

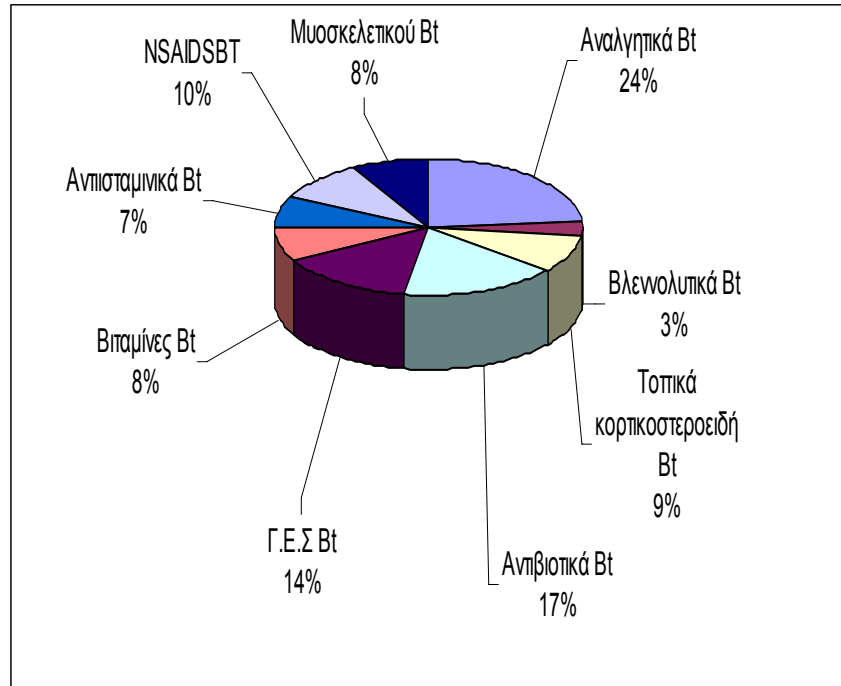
**Πίνακας 9.** Ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης. Συσχέτιση του αριθμού των φαρμάκων με το φύλο, την ηλικία, την ανταλλαγή φαρμάκων, τον αριθμό νοσημάτων.

|                   | B     | 95% CI             | p      |
|-------------------|-------|--------------------|--------|
| Φύλο              | 0.318 | (-0.68 έως -1.314) | 0.526  |
| Ηλικία            | 0.273 | (-0.8 έως 1.34)    | 0.614  |
| Εκπαίδευση        | -1.26 | (-2.52 έως 0.008)  | 0.01   |
| Ανταλλαγή         | 0.790 | (-1.27 έως 2.77)   | 0.46   |
| Αριθμός νοσημάτων | 1.48  | (1.13 έως 1.75)    | 0.0001 |

**Γράφημα 1.** Απεικόνιση της ποσοστιαίας αναλογίας σε κουτιά των φαρμάκων που αποθηκεύονταν και ήταν σε τρέχουσα/καθημερινή χρήση.

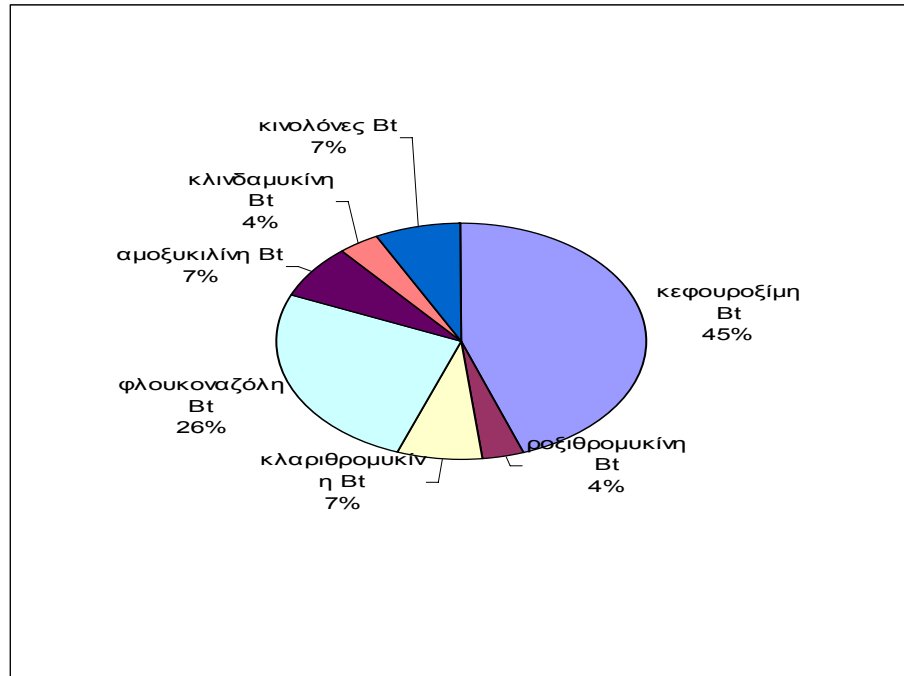


**Γράφημα 2.** Απεικόνιση της ποσοστιαίας αναλογίας σε κουτιά των φαρμάκων που αποθηκεύονταν για μελλοντική χρήση.



**Γράφημα 3.** Απεικόνιση της ποσοστιαίας αναλογίας σε κουτιά των φαρμάκων που χρησιμοποιούνταν ενάντια στις λοιμώξεις.





## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

### ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Κωδικός οικογένειας: ΠΙΑ....

Που αποθηκεύονται τα φάρμακα.....

Στοιχεία ατόμου διαχειριστή των φαρμάκων (chief of the household):

Όνοματεπώνυμο:

Φύλο:

Ηλικία:

Άτομα της οικογένειας-αριθμός μελών:

1. Πρώτο μέλος της οικογένειας:Α/Ο (αρχικά ονόματος):

Φύλο:

Ηλικία:

Νοσήματα:

ICPC:

Ασφαλιστική κάλυψη:

Επίπεδο εκπαίδευσης:

Μηνιαίο εισόδημα:

Μήπως θεωρείται ότι όσο πιο ακριβό είναι ένα φάρμακο τόσο πιο αποτελεσματικό είναι;

Κάνετε ανταλλαγή φαρμάκων μέσα στην οικογένεια;

Κάνετε ανταλλαγή φαρμάκων μεταξύ συγγενών, φίλων, γνωστών;

Μήπως επαναλαμβάνεται την χρήση φαρμάκων που λήφθηκαν στο παρελθόν σε περίπτωση επανεμφάνισης των συμπτωμάτων χωρίς να έχει προηγηθεί εκτίμηση από ιατρό;

Εάν λάβατε αντιβιοτικά στο παρελθόν τα χρησιμοποιείται εκ νέου στο μέλλον χωρίς να έχετε συμβουλευτεί ιατρό και εάν ναι για ποιόν λόγο.....

Φάρμακα: 1<sup>ο</sup> φάρμακο α)όνομα φαρμάκου,β)φαρμακευτική ουσία-σύσταση, γ) ποσότητα σε κουτιά,δ) κόστος,ε) πόσο καιρό τα έχει, στ)για πόσο καιρό συνταγογραφούνται, ζ)ποιος τα έχει χορηγήσει, η)ποια είναι η χρήση τους καθημερινή ή φυλάσσεται για μελλοντική χρήση θ)γνωρίζεται για ποιόν λόγο λαμβάνεται το φάρμακο ι) το φάρμακο είναι εντός της ημερομηνίας λήξης

.....  
 .....  
 .....

2<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
 .....  
 .....

3<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
 .....  
 .....

4<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
 .....  
 .....

5<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
 .....  
 .....

6<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
 .....  
 .....

Λοιπά φάρμακα ομοίως.....  
 .....  
 .....

2. Δεύτερο μέλος της οικογένειας A/O (αρχικά ονόματος):

Φύλο:

Ηλικία:

Νοσήματα:

ICPC:

Ασφαλιστική κάλυψη:

Μηνιαίο εισόδημα:

Μήπως θεωρείται ότι όσο πιο ακριβό είναι ένα φάρμακο τόσο πιο αποτελεσματικό είναι;

Επίπεδο εκπαίδευσης:

Κάνετε ανταλλαγή φαρμάκων μέσα στην οικογένεια;

Κάνετε ανταλλαγή φαρμάκων μεταξύ συγγενών, φίλων, γνωστών;

Μήπως επαναλαμβάνεται την χρήση φαρμάκων που λήφθηκαν στο παρελθόν σε περίπτωση επανεμφάνισης των συμπτωμάτων χωρίς να έχει προηγηθεί εκτίμηση από ιατρό;

Εάν λάβατε αντιβιοτικά στο παρελθόν τα χρησιμοποιείται εκ νέου στο μέλλον χωρίς να έχετε συμβουλευτεί ιατρό και εάν ναι για ποιόν λόγο;

Φάρμακα: 1<sup>ο</sup> φάρμακο α)όνομα φαρμάκου,β)φαρμακευτική ουσία- σύσταση γ) ποσότητα σε κουτιά,δ) κόστος,ε) πόσο καιρό τα έχει, στ)για πόσο καιρό συνταγογραφούνται, ζ)ποιος τα έχει χορηγήσει, η)ποια είναι η χρήση τους καθημερινή ή φυλάσσεται για μελλοντική χρήση θ)γνωρίζεται για ποιόν λόγο λαμβάνεται το φάρμακο ι) το φάρμακο είναι εντός της ημερομηνίας λήξης;

.....  
.....  
.....

2<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
.....  
.....

3<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
.....  
.....

4<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
.....  
.....

5<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
.....  
.....

6<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
.....  
.....

Λοιπά φάρμακα ομοίως.....  
.....  
.....

- 3. Τρίτο μέλος της οικογένειας: A/O (αρχικά ονόματος):
  - Φύλο:
  - Ηλικία:
  - Νοσήματα:
  - ICPC:

Ασφαλιστική κάλυψη:

Μηνιαίο εισόδημα:

Μήπως θεωρείται ότι όσο πιο ακριβό είναι ένα φάρμακο τόσο πιο αποτελεσματικό είναι;

Επίπεδο εκπαίδευσης:

Κάνετε ανταλλαγή φαρμάκων μέσα στην οικογένεια;

Κάνετε ανταλλαγή φαρμάκων μεταξύ συγγενών, φίλων, γνωστών;

Μήπως επαναλαμβάνεται την χρήση φαρμάκων που λήφθηκαν στο παρελθόν σε περίπτωση επανεμφάνισης των συμπτωμάτων χωρίς να έχει προηγηθεί εκτίμηση από ιατρό;

Εάν λάβατε αντιβιοτικά στο παρελθόν τα χρησιμοποιείται εκ νέου στο μέλλον χωρίς να έχετε συμβουλευτεί ιατρό και εάν ναι για ποιόν λόγο

Φάρμακα: 1<sup>ο</sup> φάρμακα α)όνομα φαρμάκου,β)φαρμακευτική ουσία-σύσταση γ) ποσότητα σε κουτιά,δ) κόστος,ε) πόσο καιρό τα έχει, στ)για πόσο καιρό συνταγογραφούνται, ζ)ποιος τα έχει χορηγήσει, η)ποια είναι η χρήση τους καθημερινή ή φυλάσσεται για μελλοντική χρήση θ)γνωρίζεται για ποιόν λόγο λαμβάνεται το φάρμακο ι) το φάρμακο είναι εντός της ημερομηνίας λήξης

.....  
.....

2<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
.....

3<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
.....

4<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
.....

5<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
.....

6<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
.....

.....

Λοιπά φάρμακα ομοίως.....  
.....

.....

4. Τέταρτο μέλος της οικογένειας: A/O (αρχικά ονόματος):

Φύλο:

Ηλικία:

Νοσήματα:

ICPC:

Ασφαλιστική κάλυψη:

Μηνιαίο εισόδημα:

Μήπως θεωρείται ότι όσο πιο ακριβό είναι ένα φάρμακο τόσο πιο αποτελεσματικό είναι;

Επίπεδο εκπαίδευσης:

Κάνετε ανταλλαγή φαρμάκων μέσα στην οικογένεια;

Κάνετε ανταλλαγή φαρμάκων μεταξύ συγγενών, φίλων, γνωστών;

Μήπως επαναλαμβάνεται την χρήση φαρμάκων που λήφθηκαν στο παρελθόν σε περίπτωση επανεμφάνισης των συμπτωμάτων χωρίς να έχει προηγηθεί εκτίμηση από ιατρό;

Εάν λάβατε αντιβιοτικά στο παρελθόν τα χρησιμοποιείται εκ νέου στο μέλλον χωρίς να έχετε συμβουλευτεί ιατρό και εάν ναι για ποιόν λόγο

Φάρμακα: 1<sup>ο</sup> φάρμακο α)όνομα φαρμάκου,β)φαρμακευτική ουσία-σύσταση γ) ποσότητα σε κουτιά,δ) κόστος,ε) πόσο καιρό τα έχει, στ)για πόσο καιρό συνταγογραφούνται, ζ)ποιος τα έχει χορηγήσει, η)ποια είναι η χρήση τους καθημερινή ή φυλάσσεται για μελλοντική χρήση θ)γνωρίζεται για ποιόν λόγο λαμβάνεται το φάρμακο ι) το φάρμακο είναι εντός της ημερομηνίας λήξης

.....  
.....  
.....  
.....

2<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
.....  
.....  
.....

3<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
.....  
.....  
.....

4<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
.....  
.....  
.....

5<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
.....  
.....  
.....

6<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
.....  
.....  
.....

Λοιπά φάρμακα ομοίως.....  
.....  
.....  
.....

5. Πέμπτο μέλος της οικογένειας :Α/Ο (αρχικά ονόματος):

Φύλο:

Ηλικία:

Νοσήματα:

ICPC:

Ασφαλιστική κάλυψη:

Μηνιαίο εισόδημα:

Μήπως θεωρείται ότι όσο πιο ακριβό είναι ένα φάρμακο τόσο πιο αποτελεσματικό είναι;

Επίπεδο εκπαίδευσης:

Κάνετε ανταλλαγή φαρμάκων μέσα στην οικογένεια;

Κάνετε ανταλλαγή φαρμάκων μεταξύ συγγενών, φίλων, γνωστών;

Μήπως επαναλαμβάνεται την χρήση φαρμάκων που λήφθηκαν στο παρελθόν σε περίπτωση επανεμφάνισης των συμπτωμάτων χωρίς να έχει προηγηθεί εκτίμηση από ιατρό;

Εάν λάβατε αντιβιοτικά στο παρελθόν τα χρησιμοποιείται εκ νέου στο μέλλον χωρίς να έχετε συμβουλευτεί ιατρό και εάν ναι για ποιόν λόγο;

Φάρμακα: 1<sup>ο</sup> φάρμακο α)όνομα φαρμάκου,β)φαρμακευτική ουσία-σύσταση γ) ποσότητα σε κουτιά,δ) κόστος,ε) πόσο καιρό τα έχει, στ)για πόσο καιρό συνταγογραφούνται, ζ)ποιος τα έχει χορηγήσει, η)ποια είναι η χρήση τους καθημερινή ή φυλάσσεται για μελλοντική χρήση θ)γνωρίζεται για ποιόν λόγο λαμβάνεται το φάρμακο ι) το φάρμακο είναι εντός της ημερομηνίας λήξης;

.....  
.....

2<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
.....  
.....

3<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
.....  
.....

4<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
.....  
.....

5<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
.....  
.....

6<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....  
.....  
.....

Λοιπά φάρμακα ομοίως.....  
.....  
.....

6. A/O (αρχικά ονόματος):

- Φύλο:
- Ηλικία:
- Νοσήματα:
- ICPC:
- Ασφαλιστική κάλυψη:
- Μηνιαίο εισόδημα:

Μήπως θεωρείται ότι όσο πιο ακριβό είναι ένα φάρμακο τόσο πιο αποτελεσματικό είναι;

Επίπεδο εκπαίδευσης:

Κάνετε ανταλλαγή φαρμάκων μέσα στην οικογένεια;

Κάνετε ανταλλαγή φαρμάκων μεταξύ συγγενών, φίλων, γνωστών;

Μήπως επαναλαμβάνεται την χρήση φαρμάκων που λήφθηκαν στο παρελθόν σε περίπτωση επανεμφάνισης των συμπτωμάτων χωρίς να έχει προηγηθεί εκτίμηση από ιατρό;

Εάν λάβατε αντιβιοτικά στο παρελθόν τα χρησιμοποιείται εκ νέου στο μέλλον χωρίς να έχετε συμβουλευτεί ιατρό και εάν ναι για ποιόν λόγο;

Φάρμακα: 1<sup>ο</sup> φάρμακο α)όνομα φαρμάκου,β)φαρμακευτική ουσία-σύσταση  
 γ) ποσότητα σε κουτιά,δ) κόστος,ε) πόσο καιρό τα έχει, στ)για πόσο καιρό συνταγογραφούνται, ζ)ποιος τα έχει χορηγήσει, η)ποια είναι η χρήση τους καθημερινή ή φυλάσσεται για μελλοντική χρήση θ)γνωρίζεται για ποιόν λόγο λαμβάνεται το φάρμακο ι) το φάρμακο είναι εντός της ημερομηνίας λήξης

.....

2<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....

.....

3<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....

.....

4<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....

.....

5<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....

.....

6<sup>ο</sup> φάρμακο ομοίως.....

.....

Λοιπά φάρμακα ομοίως.....

.....

Γενικά σχόλια:

