



## **ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Μελέτη εμβολιαστικής κάλυψης για τον πνευμονιόκοκκο και τη γρίπη σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη σε επιλεγμένα ιατρεία Γενικής Ιατρικής και Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας στην Κρήτη**

Μακρή Κορνηλία  
Γενική Ιατρός

**Επιβλέπων:**

**Χ.Λιονής**, Καθηγητής, Τομέα  
Κοινωνικής Ιατρικής, Τμήμα Ιατρικής,  
Παν. Κρήτης

© 2011  
Κορνηλίας Μακρή  
ALL RIGHTS RESERVED

Δεν αγαπώ τον άνθρωπο, αλλά τη φλόγα που τον τρώει

*Νίκος Καζαντζάκης*

## ***ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ***

Η εργασία αυτή πραγματοποιήθηκε στην Κλινική Κοινωνικής Ιατρικής του Πανεπιστημίου Κρήτης κάτω από την επίβλεψη του καθηγητή Κου Χρήστου Λιονή στον οποίο θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες για την υποστήριξη του και την τεκμηριωμένη επιστημονική γνώση που μου προσέφερε, δίχως τα οποία δε θα ήταν δυνατόν να ολοκληρωθεί αυτή η εργασία.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τους επιστημονικούς συνεργάτες της κλινικής Κους Δημήτρη Λιονή και Αντώνη Μπερτζιά για τη βοήθεια που μου προσέφεραν στη στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων.

Ακόμη θα ήθελα να πω ένα μεγάλο ευχαριστώ στις Κες Παπαδακάκη Μαρία και Ψαρουδάκη Χρυσάνθη για την έμπρακτη βοήθεια που μου προσέφεραν καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας.

Η μελέτη αυτή δε θα είχε ολοκληρωθεί χωρίς την οικιοθελή και ανιδιοτελή συνεισφορά των συναδέλφων μου Γενικών Ιατρών και της επιστημονικής συνεργάτιδας της κλινικής Κας Νικολιδάκη Ελίζα στη συμπλήρωση και συλλογή των ερωτηματολογίων στα Ιατρεία τους.

Θέλω να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τους ασθενείς που πήραν μέρος στην εργασία, τους καθηγητές και διδάσκοντες στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα και τέλος την οικογένεια μου για την ηθική και ψυχολογική υποστήριξη που μου παρείχε σε όλη τη διάρκεια της εργασίας.

Σας ευχαριστώ όλους θερμά.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ευχαριστίες .....	4
Περίληψη.....	8
Abstract.....	11
Συνοπτομογραφίες.....	13
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	15
1.1 Επιδημιολογία Σακχαρώδη Διαβήτη.....	15
1.2 Εμβολιασμός ενηλίκων για Πνευμονιόκοκκο και Γρίπη .....	17
1.3 Σακχαρώδης Διαβήτης και εμβολιασμός στην ΠΦΥ.....	23
1.4 Ανασκόπηση βιβλιογραφίας.....	25
1.5 Ερευνητικά ερωτήματα και αναγκαιότητα της μελέτης.....	27
2. ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ.....	29
2.1 Πληθυσμός μελέτης.....	29
2.2 Μέθοδος .....	30
2.3 Στατιστική ανάλυση.....	31
2.4 Βιοηθική και δεοντολογία.....	31
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	32
3.1 Κοινωνικά-Δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών.....	32
3.2 Εμβολιαστικοί δείκτες .....	33
3.3 Αποτελέσματα λογιστικής παλινδρόμησης .....	35
4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	36

4.1 Μεθοδολογικοί περιορισμοί.....	36
4.2 Ευρήματα.....	36
5.ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	42
6.ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	52
6.1Παράρτημα Ι- Ερωτηματολόγιο-Έγγραφα.....	52
6.1.1 Αίτηση έγκρισης διεξαγωγής της έρευνας από το Επιστημονικό Συμβούλιο του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Ηρακλείου.....	53
6.1.2 Ερωτηματολόγιο μελέτης εμβολιασμού ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη	55
6.1.3 Δήλωση συγκατάθεσης ασθενούς.....	61
6.1.4 Ενημερωτικό γράμμα στους ασθενείς.....	62
6.2 Παράρτημα ΙΙ-Πίνακες-Γραφήματα.....	63
6.2.1 Πίνακας Ι. Κατανομή του πληθυσμού της μελέτης(N=265) κατά ηλικιακή ομάδα, ασφαλιστικό φορέα και φύλο.....	64
6.2.2Πίνακας ΙΙ Χαρακτηριστικά εμβολιαστικής κατάστασης του πληθυσμού της μελέτης(N=259) κατά ηλικιακή ομάδα.....	65
6.2.3 Πίνακας ΙΙΙ Κατανομή του πληθυσμού μελέτης (N=264) κατά εκπαιδευτικό επίπεδο, επάγγελμα και τόπο διαμονής.....	66
6.2.4 Πίνακας ΙV Χαρακτηριστικά εμβολιαστικής κατάστασης του πληθυσμού της μελέτης(N=270) για τον <u>Πνευμονιόκοκκο</u> κατά περιοχή διαμονής, ειδικότητα γιατρού που διενήργησε τον εμβολιασμό και τόπο διενέργειας του εμβολιασμού.....	67
6.2.5 Πίνακας V Χαρακτηριστικά εμβολιαστικής κατάστασης του πληθυσμού της μελέτης(N=270) για τη <u>Γρίπη</u> κατά περιοχή διαμονής, ειδικότητα γιατρού που διενήργησε τον εμβολιασμό και τόπο διενέργειας του εμβολιασμού.....	68
6.2.6 Πίνακας VI Χαρακτηριστικά εμβολιαστικής κατάστασης του πληθυσμού της μελέτης(N=260) κατά την αναγνωρισμένη νοσηρότητα.....	69
6.2.7 ΠίνακαςVII Χαρακτηριστικά εμβολιαστικής κατάστασης του πληθυσμού της μελέτης(N=265) κατά τον ταυτόχρονο εμβολιασμό του πνευμονιόκοκκου και της γρίπης.....	70
6.2.8 Πίνακας VIII. Αποτελέσματα λογιστικής παλινδρόμησης της μελέτης για την εμβολιαστική κατάσταση του πληθυσμού.....	71
6.2.9 Γράφημα ΙΚατανομή του πληθυσμού μελέτης στα ΚΥ.....	73

*Στο Λευτέρη ,τη Βασιλική  
και το Δημήτρη*

## Περίληψη

**Τίτλος:** Μελέτη εμβολιαστικής κάλυψης για τον πνευμονιόκοκκο και τη γρίπη σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη σε επιλεγμένα ιατρεία Γενικής Ιατρικής και Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας στην Κρήτη

Της Μακρή Κορνηλίας Γενικού Ιατρού

Υπό την επίβλεψη του

1. Χ.Λιονή, Καθηγητή και Διευθυντή Κλινικής Κοινωνικής & Οικογενειακής Ιατρικής, Τομέας Κοινωνικής Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης.

Ημερομηνία: Δεκέμβριος 2011

**Εισαγωγή :** Ο Σακχαρώδης διαβήτης αναγνωρίζεται σήμερα ως μείζον παγκόσμιο πρόβλημα δημόσιας υγείας. Ο εμβολιασμός έναντι του πνευμονιόκοκκου και της γρίπης είναι μια σημαντική παρέμβαση στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας ( ΠΦΥ) για τη μείωση της θνητότητας και της νοσηρότητας από γρίπη και πνευμονία στα άτομα με Σακχαρώδη Διαβήτη. Στην Ελλάδα φαίνεται ότι το ποσοστό εμβολιαστικής κάλυψης για τη γρίπη και κυρίως για τον πνευμονιόκοκκο είναι χαμηλό.

**Σκοπός:** αυτής της εργασίας είναι να μελετήσει το ποσοστό εμβολιαστικής κάλυψης των διαβητικών ασθενών , για τη γρίπη και τον πνευμονιόκοκκο σε επιλεγμένα ιατρεία της Γενικής Ιατρικής και της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας στην Κρήτη.



**Πληθυσμός και μέθοδοι :** Σχεδιάστηκε μια επιδημιολογική συγχρονική μελέτη (cross-sectional study). Η μελέτη αυτή πραγματοποιήθηκε στα ΚΥ Ανωγείων ,Αγ. Βαρβάρας, στα Π.Ι. Πεζών, Επισκοπής, Εμπάρου, Πύργου , Δημοτικό Ιατρείο Ηρακλείου και το 2ο και 3ο ΚΑΠΗ Ρέθυμνου Κρήτης. Η μελέτη διήρκησε από το Σεπτέμβριο του 2009 έως τον Ιούνιο του 2010. Πήραν μέρος 270 ασθενείς με Σ.Δ. τύπου2.

Για τη μελέτη χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο, το οποίο μας παρείχε πληροφορίες για την εμβολιαστική κάλυψη των ασθενών σε συνδυασμό με δημογραφικά στοιχεία, τον τόπο διαμονής, τη συνύπαρξη άλλων νοσημάτων και για το ποιος προέτρεψε τον ασθενή να εμβολιαστεί.

**Αποτελέσματα :** Η εμβολιαστική κάλυψη για τον πνευμονιόκοκκο ήταν 54,07%(146 άτομα),ενώ για τη γρίπη είχε εμβολιαστεί το 77,7%(209 άτομα). Η μέση τιμή των ασθενών με ΣΔ ήταν +71,81 ( με εύρος 32-97 έτη) και η πλειοψηφία των ατόμων που εμβολιάστηκαν ήταν ηλικίας πάνω των 65 ετών.

Στις αγροτικές περιοχές η εμβολιαστική κάλυψη για τον πνευμονιόκοκκο ήταν 62,9%(134άτομα) OR1,1,p=0,001και για τη γρίπη 79,8%(170άτομα), ενώ στις αστικές περιοχές τα ποσοστά ήταν 21,1%(21 άτομα) και 68,4%(39άτομα) αντίστοιχα.

Ένα 51,7%του συνολικού πληθυσμού που μελετήθηκε πραγματοποίησε και τα δύο εμβόλια.

Η συνοσηρότητα από νοσήματα του αναπνευστικού σχετίζεται σημαντικά με τον εμβολιασμό έναντι του πνευμονιόκοκκου (OR=1,6 P=0,036)

Ο Γιατρός που προέτρεψε τους ασθενείς να εμβολιαστούν ,ήταν κυρίως Γενικός Ιατρός στο 92,86% (117 άτομα) για τον πνευμονιόκοκκο και στο 84,44% (152 άτομα) για τη γρίπη.

**Συζήτηση – συμπεράσματα :**Τα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης για τον πνευμονιόκοκκο αλλά και για τη γρίπη στους διαβητικούς ασθενείς που μελετήθηκαν είναι μη ικανοποιητικά. Οι ηλικιωμένοι ασθενείς είναι πιο πιθανόν να εμβολιαστούν σε σχέση με νεότερους. Επίσης η συνοσηρότητα ιδιαίτερα αυτών που πάσχουν από αναπνευστική ανεπάρκεια επιβεβαιώνεται ως ανεξάρτητος παράγοντας για

εμβολιασμό, καταδεικνύοντας έτσι ότι ασθενείς και γιατροί μπορεί να αγνοούν το Σακχαρώδη Διαβήτη ως ανεξάρτητο παράγοντα για τον εμβολιασμό.

Η παρακολούθηση των διαβητικών ασθενών σταθερά από γενικούς γιατρούς στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας φαίνεται να συμβάλλει στα υψηλότερα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης, αντίθετα από τους ασθενείς στα αστικά κέντρα που δεν έχουν σταθερή παρακολούθηση.

Συμπερασματικά τα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης στους διαβητικούς έχουν βελτιωθεί, αλλά παραμένουν κάτω από τους στόχους. Ο γενικός γιατρός θα πρέπει να ηγηθεί της προσπάθειας για την επίτευξη υψηλών ποσοστών εμβολιαστικής κάλυψης μέσω της διαρκούς επιμόρφωσης του και ενημέρωσης των ασθενών του για την αναγκαιότητα των εμβολιασμών.

**Λέξεις κλειδιά:** Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας, Σακχαρώδης Διαβήτης, εμβόλια πνευμονιόκοκκου, εμβόλια γρίπης.

## **Abstract**

**Title:** Study of pneumococcal and influenza vaccination coverage in patients with diabetes mellitus in selected practices in general practice and in primary health care in Crete

**By:** Makri Kornilia

**Supervisors:** Christos Lionis Professor of Head of the Clinic of Social and Family Medicine, Medical School, University of Crete.

**Date:** December 2011

**Introduction** Diabetes is one of the biggest problems of public health globally. Pneumococcal and Influenza Vaccination is one of the most important interventions in Primary Health Care for reducing morbidity and mortality from influenza and pneumococcal disease in diabetic patients.

In Greece it seems that vaccination rates for influenza and especially for pneumococcal are unsatisfactory.

**Aim** Our aim is to estimate the prevalence of influenza and pneumococcal vaccination among diabetic patients attending selected practices in General Practice and Primary Health Care, in Crete.

**Methods** A descriptive cross-sectional study was conducted into selected practices in general practice and primary health care in Crete, from September 2009 to June 2010. A total of 270 patients with diabetic mellitus type 2 participated in the study. They were questioned, about whether they had received pneumococcal or influenza

vaccinations. Additional data were collected about where they are staying, co morbidity and demographic data, using a questionnaire.

**Results** The vaccination coverage for pneumococcal was 54, 07 % (146 persons) and for influenza was 77,7%(209 persons). The mean age of patients was +\_71, 81 (range 32-97) years and the majority of them were over 65 years old. In rural areas the vaccination coverage for pneumococcal was 62,9%(134persons)OR1,1,p=0,001 and for influenza was79,8%(170 persons),in urban areas the percentages were 21,1%(21 persons) and 68,4%(39 persons)respectively. Only 51, 7% of diabetic patients had both vaccines.

The co morbidity from lung disease was associated significantly with pneumococcal vaccination (OR=1,6 P=0,036)

Of those who had had pneumococcal vaccination, 92, 86% had received advice about vaccination from a general practitioner and of those who had had influenza vaccination, 84, 44%respectively.

**Discussion:** Vaccination coverage rates in these diabetic people are unsatisfactory. Older people were more likely to be vaccinated. Also, co morbidity was confirmed as an independent factor for vaccination, suggesting that patients and/or doctors may often ignore diabetes alone as indication for vaccination.

In conclusion, the vaccination rate is less than ideal among patients with Diabetes Mellitus. The general practitioners should take the lead, taking into account the factors affecting compliance.

**Key words:** Primary healthcare, Diabetes Mellitus, Pneumococcal vaccine, Influenza vaccine.

## **ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ**

### **ΑΓΓΛΙΚΑ**

ADA: American Diabetes Association

HIV: Human Immunodeficiency Virus

BRFSS: Behavioral Risk Factor Surveillance System

### **ΕΛΛΗΝΙΚΑ**

ΣΔ: Σακχαρώδης Διαβήτης

ΠΦΥ: Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας

ΚΥ: Κέντρο Υγείας

ΠΙ: Περιφερειακό Ιατρείο

ΚΑΠΗ: Κέντρο Ανοικτής Περιθαλψης Ηλικιωμένων

# **ΜΕΛΕΤΗ ΕΜΒΟΛΙΑΣΤΙΚΗΣ ΚΑΛΥΨΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΝΕΥΜΟΝΙΟΚΟΚΚΟ ΚΑΙ ΤΗ ΓΡΙΠΗ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΣΕ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΑ ΙΑΤΡΕΙΑ ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΚΡΗΤΗ**

## **1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

### **1.1 Επιδημιολογία Σακχαρώδη Διαβήτη**

Ο Σακχαρώδης διαβήτης αναγνωρίζεται σήμερα ως μείζον παγκόσμιο πρόβλημα δημόσιας υγείας. Σήμερα σε όλο τον κόσμο πάνω από 150 εκατομμύρια άτομα περίπου πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη. Ο επιπολασμός της νόσου συνεχώς αυξάνει ιδίως στις αναπτυσσόμενες χώρες , καθώς αυτές δυτικοποιούνται. Υπολογίζεται ότι το έτος 2010 θα υπάρχουν παγκοσμίως περίπου 250-300 εκατομμύρια άτομα με σακχαρώδη διαβήτη.

### **Ταξινόμηση και Διάγνωση**

#### **A. Ταξινόμηση**

Αναγνωρίζονται τέσσερις κύριοι τύποι σακχαρώδη διαβήτη.

- Ο διαβήτης τύπου 1, (καταστροφή των β κυττάρων, συνήθως οδηγεί απόλυτη ανεπάρκεια ινσουλίνης ), ευθύνεται για το 3-25% των περιπτώσεων , ανάλογα με την εθνική καταγωγή.
- Ο διαβήτης τύπου 2, ευθύνεται για το 75-90% των περιπτώσεων. Υπάρχει σειρά αιτιών ,για παράδειγμα ο διαβήτης μπορεί να οφείλεται κυρίως σε αντίσταση στην ινσουλίνη με σχετική ανεπάρκεια ινσουλίνης ή να είναι το αποτέλεσμα ανωμαλίας της έκκρισης της ινσουλίνης με ελαφρά αντίσταση σε αυτή.

- Ειδικοί τύποι σακχαρώδη διαβήτη, στις οποίες υπάρχει γνωστή γενετική ανωμαλία ή ο διαβήτης οφείλεται σε άλλη παθολογική κατάσταση ή φάρμακο. Η ομάδα αυτή ευθύνεται για το 1-10% των περιπτώσεων ανάλογα με τον εξεταζόμενο πληθυσμό.
- Ο σακχαρώδης διαβήτης της κύησης μπορεί να παρουσιαστεί κατά το τελευταίο τρίμηνο της εγκυμοσύνης.<sup>1</sup>

## **B. Διάγνωση**

Ο Σ.Δ. αποτελεί πολυσυστηματικό νόσημα, στη πλειονότητα των περιπτώσεων παρά την ύπαρξη της μεταβολικής διαταραχής, η κλινική συμπτωματολογία είναι ήπια ή απύσχα. Οι κλινικές εκδηλώσεις συνήθως αποτελούν συνέπειες των οξέων ή συνηθέστερα των χρόνιων επιπλοκών της νόσου και συνεπώς εμφανίζονται μεταγενέστερα της έναρξης της μεταβολικής διαταραχής που μπορεί να προηγείται πολύ πριν εμφανιστούν τα συμπτώματα.

Η διάγνωση στηρίζεται στα επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα που σε μεγάλο βαθμό καθορίζονται από επιδημιολογικές μελέτες, που συσχετίζουν το βαθμό υπεργλυκαιμίας με την εκδήλωση κυρίως καρδιοκυκλοφορικών επιπλοκών, και τα οποία ανά χρονικά διαστήματα επαναπροσδιορίζονται.<sup>1</sup>

### **Διαγνωστικά κριτήρια ADA (1997)**

#### **α. Σακχαρώδης Διαβήτης**

Συμπτώματα διαβήτη (πολυουρία, πολυδιψία, απώλεια βάρους, ) με τυχαίο δείγμα γλυκόζης πλάσματος =>200mg/dl

Γλυκόζη νηστείας =>126mg/dl

Γλυκόζη πλάσματος 2 ώρες μετά φόρτιση =>200mg/dl

## **β. Ενδιάμεσες κατηγορίες δυσανεξίας στη γλυκόζη.**

B1. Διαταραγμένη γλυκόζη νηστείας =110-126mg/dl

B2. Διαταραχή ανοχής γλυκόζης

Γλυκόζη 2 ώρες μετά φόρτιση =140-200mg/dl

Ο επιπολασμός του ΣΔ στις δυτικές χώρες έχει εκτιμηθεί ότι είναι 2-6%, από το ποσοστό αυτό , μόνο οι μισοί ασθενείς έχουν διαγνωσθεί, ενώ οι άλλοι μισοί έχουν μείνει αδιάγνωστοι.<sup>1</sup>

Ο αυξανόμενος επιπολασμός στην παγκόσμια εξάπλωση του διαβήτη οφείλεται στις αλλαγές του τρόπου ζωής με αυξανόμενη επίπτωση στην παχυσαρκία. Στις ΗΠΑ πάσχουν πάνω από 17 εκατομμύρια άνθρωποι και αποτελεί την 7η αιτία θανάτου καθώς σχετίζεται με πολύ υψηλή νοσηρότητα , θνησιμότητα και κόστος υγείας.<sup>2-4</sup> Η επίπτωση του ΣΔ στις ΗΠΑ έχει αυξηθεί 40% την τελευταία δεκαετία. Επηρεάζει σχεδόν το 7% του πληθυσμού και ένα 26% έχει επηρεασμένη ανοχή στη γλυκόζη.<sup>2</sup> Μετρώντας τα έξοδα θεραπείας , τις μέρες νοσηλείας , τις μέρες απώλειας εργασίας ή τη μείωση της λειτουργικότητας, ο ΣΔ είναι μια από τις πιο ακριβές ασθένειες. Αυτό το πρόβλημα όλο και θα χειροτερεύει αφού ο αριθμός των διαβητικών ασθενών θ' αυξηθεί 225% από τώρα μέχρι το 2050.<sup>2-10</sup> Στην Ελλάδα ο αριθμός των διαβητικών ατόμων στον αστικό πληθυσμό είναι 7,7% , 13,7% και 19,5% για τις δεκαετίες ζωής 50-59, 60-69 και 70-79 αντίστοιχα.<sup>11</sup>



## 1.2 Εμβολιασμός ενηλίκων για πνευμονιόκοκκο και γρίπη

Ο Leonard Thompson, το πρώτο άτομο που έλαβε ινσουλίνη για το διαβήτη του , πέθανε το 1935 από επιπλοκές που σχετίζονταν με σταφυλοκοκκική πνευμονία που συνέβη μετά από ένα επεισόδιο γρίπης. Πριν την κλινική χρήση της ινσουλίνης και των αντιβιοτικών , οι λοιμώξεις συχνά προκαλούσαν κετοξέωση και άλλες οξείες μεταβολικές επιπλοκές και ήταν υπεύθυνες για σοβαρή νοσηρότητα και θνητότητα στους διαβητικούς ασθενείς .<sup>12-15</sup> Με την εισαγωγή της ινσουλίνης , τα αντιδιαβητικά δισκία και τα αντιβιοτικά , οι τελικού σταδίου επιπλοκές από τους οφθαλμούς, το νευρικό σύστημα, τα νεφρά και το αγγειακό σύστημα , έχουν γίνει η κύρια αιτία θανάτου και πόνου για τους διαβητικούς.<sup>12</sup> Απαιτείται η συνεργασία του γιατρού με τους φροντιστές υγείας και αυτοέλεγχος από τους ασθενείς για τη μείωση του κινδύνου δευτεροπαθών επιπλοκών. Η συμμόρφωση των ασθενών για την επίτευξη καλού γλυκαιμικού ελέγχου, ρύθμισης της πίεσης, της χοληστερόλης αλλά και της πραγματοποίησης των κατάλληλων εμβολιασμών αποτελεί κλειδί στην αντιμετώπιση δευτεροπαθών επιπλοκών από το Σ.Δ.

Αναφέρεται για πολλά χρόνια ότι οι διαβητικοί πάσχουν από σοβαρή νοσηρότητα και θνησιμότητα εξαιτίας βακτηριακών και ιογενών λοιμώξεων. Ο κίνδυνος αυτός έχει αποδοθεί σε γενετικές και μεταβολικές ανωμαλίες ειδικά , στο φτωχό γλυκαιμικό έλεγχο και την οξέωση. Άλλοι παράγοντες που σχετίζονται με το διαβήτη (ηλικία, νεφρική και καρδιαγγειακή νόσος,) ,έχει αποδειχθεί ότι είναι σημαντικοί συνοσηροί παράγοντες και μπορεί να αυξήσουν τον κίνδυνο για σοβαρή νόσηση.<sup>12,16-21</sup>

Οι διαβητικοί ασθενείς είναι πιθανόν να πεθάνουν από γρίπη και πνευμονία 3 φορές περισσότερο από ότι οι υγιείς άνθρωποι. Κατά τη διάρκεια επιδημιών γρίπης οι διαβητικοί ασθενείς είναι 6 φορές πιο πιθανό να εισαχθούν στο νοσοκομείο.<sup>22</sup> Η γρίπη είναι μια από τις 10 κύριες αιτίες θανάτου και η κύρια αιτία θανάτου από τη μη διενέργεια εμβολιασμού στις ΗΠΑ. Ευθύνεται για 20.000 θανάτους ετησίως, για σχεδόν 114,000 εισαγωγές στο νοσοκομείο ετησίως και είναι ένας σημαντικός παράγοντας στην απώλεια παραγωγικών ωρών και στην αύξηση του κόστους για την υγεία.<sup>3,23-28</sup> Οι Housworth and Langmuir βρήκαν ότι οι θάνατοι σ' άτομα με ΣΔ είχαν αύξηση 5-12% σ' έξι από τις επτά επιδημίες γρίπης από το 1957 έως το 1996 (εξαιρείται το 1996). Οι Bouter και συν. αναφέρουν ότι οι θάνατοι των ασθενών με διαβήτη μετά την εισαγωγή τους στο νοσοκομείο για πνευμονία ή διαβητική

κετοξέωση αυξήθηκαν δύο φορές τις χρονιές που υπήρχε επιδημία γρίπης 1976 και 1978.<sup>12,29-30</sup>

Κατά τη δεκαετία 1990-1999 τις περιόδους γρίπης συνέβησαν σχεδόν 36000 θάνατοι ετησίως με το 90% των θανάτων να συμβαίνει σ' ενήλικες >65 ετών. Το 1998, 3400 ενήλικες >65 ετών πέθαναν ως αποτέλεσμα πνευμονιοκοκκικής λοίμωξης.<sup>31</sup>

Όλες οι αναφορές δείχνουν ότι οι άνθρωποι με ΣΔ (σε σύγκριση με τα άτομα χωρίς χρόνια νοσήματα) είναι σε αυξημένο κίνδυνο και κατά τις περιόδους επιδημίας αλλά και εκτός αυτών.<sup>32-34</sup>

Ο εμβολιασμός των ατόμων υψηλού κινδύνου για επιπλοκές από τη γρίπη και τον πνευμονιόκοκκο είναι κλειδί στη στρατηγική της δημόσιας υγείας.<sup>31</sup>

Από το 1992 οι οργανισμοί υγείας, ενθαρρύνουν τους ασθενείς και κυρίως υψηλού κινδύνου να εμβολιαστούν κατά της γρίπης και του πνευμονιόκοκκου.

### **Αντιγριπικό εμβόλιο**

Η γρίπη είναι συνήθως μια κοινή αυτοπεριοριζόμενη ιογενής λοίμωξη της αναπνευστικής οδού που επηρεάζει όλες τις ηλικίες. Παρ' όλα αυτά η επίδραση της νόσου σ' άτομα υψηλού κινδύνου είναι ένα σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας.<sup>35-</sup>

<sup>36</sup> Οι επιπλοκές που σχετίζονται με λοίμωξη από τον ιό της γρίπης είναι βρογχίτιδα, δευτεροπαθείς λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού (οφείλονται στο *S.pneumonie* ή *Haemophilus influenza*, αλλά ενοχοποιείται και ο *Staphylococcus aureus* σε ποσοστό 20 %) και μέση ωτίτιδα στα παιδιά.<sup>35</sup>

Οι ιοί της γρίπης ανήκουν στην οικογένεια των μυξοϊών και υπάρχουν 4 είδη A,B,C και othogotovirus. Ο Ιός της γρίπης A προκαλεί επιδημίες τις περισσότερες χρονιές, ο ιός της γρίπης B προκαλεί λιγότερη σοβαρή ασθένεια και διαδίδεται λιγότερο. Ο ιός της γρίπης C προκαλεί μόνο οξεία φαρυγγίτιδα.<sup>37</sup>

Ο ιός της γρίπης A εμφανίζει μεγάλη αντιγονική ποικιλία και είναι αντιγονικά ευμετάβλητος. Αυτό παράγει φαινόμενα γνωστά ως μετάλλαξη, αυτή συμβαίνει συνήθως από χρόνο σε χρόνο και οφείλεται σε αλλαγή μιας επιφανειακής γλυκοπρωτεΐνης του ιού.

Έτσι το εμβόλιο της γρίπης μετατρέπεται από χρόνο σε χρόνο με την ελπίδα να καλύψει τις ιώσεις που είναι πιο πιθανόν να ανακυκλωθούν το χειμώνα, χρησιμοποιώντας πληροφορία για τον ιό από την πρόσφατη χρονιά. Αυτό είναι συνήθως αποτελεσματικό να καλύψει τη συνηθισμένη αντιγονική μετάλλαξη αλλά όχι όλες τις μεταλλάξεις του ιού.<sup>35</sup>

Υπάρχουν δύο τύποι εμβολίων, οι οποίοι προέρχονται από την ανάπτυξη του ιού σε έμβρυο κότας και για αυτό αντενδεικνύονται σε αυτούς που έχουν αλλεργία στο αυγό. Τα δύο εμβόλια είναι εξίσου αποτελεσματικά και επαρκή και χορηγούνται με μια δόση ετησίως, ενδομυϊκά.

Σύμφωνα με τους Christenson et al σε μια μελέτη, στη Βόρεια Αμερική σε πληθυσμό μεγαλύτερο των 45 ετών, φάνηκε ότι το εμβόλιο της γρίπης μείωσε τις εισαγωγές στο νοσοκομείο κατά το 1/3 και τους νοσοκομειακούς θανάτους(43-65%)που οφείλονταν σε πνευμονία, γρίπη και σχετικά προβλήματα.<sup>33</sup> Ακόμη στους ηλικιωμένους που έχουν μειωμένη ικανότητα να παράγουν επαρκή ανοσία μετά τον εμβολιασμό, το αντιγριπικό εμβόλιο μπορεί να μειώσει τη συχνότητα των επιπλοκών της γρίπης.<sup>38-40</sup> Κατά την επιδημία της γρίπης 1989-1990, ο εμβολιασμός μείωσε τη θνησιμότητα από τη γρίπη 41% σε ενήλικες μεγαλύτερους των 16 ετών. Πιο ειδικά ο δείκτης θνησιμότητας στα άτομα που είχαν εμβολιαστεί για πρώτη φορά το 1989 είχε μειωθεί 9%, σε σύγκριση με 75% σε αυτούς που ήταν ήδη εμβολιασμένοι, συμπεραίνεται έτσι ότι το όφελος είναι μεγαλύτερο όταν ακολουθείται επαναλαμβανόμενος εμβολιασμός.<sup>41-42</sup> Στοιχεία από άλλες μελέτες δείχνουν ότι άτομα που μπορεί να μην ανταποκριθούν στην ανοσοποίηση με την πρώτη δόση, μπορεί να ανταποκριθούν στους επαναλαμβανόμενους εμβολιασμούς.<sup>43</sup>

Η συζήτηση για την επάρκεια του εμβολίου της γρίπης είναι πολύπλοκη , γιατί σχετίζεται με ποια παράμετρο μετράμε, την επάρκεια του εμβολίου εναντίον των συμπτωμάτων της γρίπης ή της θνησιμότητας. Έτσι για παράδειγμα η αποτελεσματικότητα του εμβολίου εναντίον των συμπτωμάτων της γρίπης είναι 70-90% στους υγιείς ενήλικες, έναντι 30-40% που είναι στους ηλικιωμένους. Αντίθετα η αποτελεσματικότητα του εμβολίου απέναντι στις αναπνευστικές λοιμώξεις , στις εισαγωγές στα νοσοκομεία και στους θανάτους είναι πολύ ψηλότερη. Επιπρόσθετα η αποτελεσματικότητα ποικίλλει κάθε χρόνο , εξαιτίας του ότι κάθε χρόνο είναι ένα νέο εμβόλιο.<sup>12</sup> Το εμβόλιο της γρίπης είναι ασφαλές και οικονομικά αποτελεσματικό για να αποτρέψει τη γρίπη και τις σχετιζόμενες με αυτήν επιπλοκές.<sup>26-28</sup> Πολλές μελέτες ,δύο ανασκοπήσεις και μία μετανάλυση υποστηρίζουν ότι έχει αποδειχθεί ότι ο

εμβολιασμός κατά της γρίπης (κατά τη διάρκεια επιδημικών και μη επιδημικών ετών ) σχετίζεται με λιγότερες εισαγωγές για επιπλοκές από τη γρίπη, λιγότερους θανάτους κατά την περίοδο της γρίπης και μείωση του κόστους για τις δαπάνες υγείας.<sup>44-49</sup>

### **Εμβόλιο Πνευμονιόκοκκου**

Ο *Streptococcus Pneumoniae* είναι ο μικροοργανισμός , ο πιο συχνά σχετιζόμενος με την πνευμονία της κοινότητας σε επιδημικές και μη επιδημικές χρονιές γρίπης. Η πνευμονιοκοκκική λοίμωξη είναι η κυριότερη αιτία θνητότητας και νοσηρότητας από τις αναπνευστικές λοιμώξεις, παρ' όλο τη χρήση των εμβολίων. Στο 8-50% των ατόμων με πνευμονιοκοκκικές λοιμώξεις εμφανίζεται βακτηραιμία και από αυτούς 15-20% είναι ανθεκτική παρ' όλη τη χρήση των αντιβιοτικών.<sup>50</sup> Αυτός ο υψηλός δείκτης ανθεκτικότητας στη βακτηραιμία στην πνευμονιοκοκκική νόσο ισχυροποιεί το συμπέρασμα ,ότι η μείωση στον αριθμό των θανάτων που σχετίζονται με την ασθένεια μπορεί να εξηγηθεί μόνο από την πλατιά διάδοση των μέσων ανοσοπροφύλαξης.

Η συνεχώς αυξανόμενη αντοχή στα αντιβιοτικά παγκοσμίως είναι η κύρια ανησυχία και η αιτία για να ανανεωθεί το ενδιαφέρον στην ανάπτυξη των εμβολιασμών.<sup>40</sup>

Υπάρχουν 90 καψικοί πολυσακχαρίτες οι οποίοι δημιουργούν μια μεγάλη ποικιλία ορολογικά σε αυτούς τους οργανισμούς μικροβίων. Η ανοσία στον πνευμονόκοκκο εξαρτάται από την παραγωγή αντικαψικών αντισωμάτων. Τα εμβόλια στην παρούσα φάση προάγουν τον ορότυπο ειδικών αντικαψικών αντισωμάτων, έτι ώστε τελικά να προάγουν την προστασία εναντίον του πνευμονιόκοκκου.<sup>42</sup> Τα εμβόλια αυτά είναι σχηματισμένα από τον καψικό υδατάνθρακα 23 ορότυπων, ο οποίος προκαλεί το 85-90% των πνευμονιοκοκκικών λοιμώξεων στις ΗΠΑ<sup>43</sup> και το 96% στην Αγγλία.<sup>51</sup>

Το 23δύναμο πολυσακχαριδικό πνευμονιοκοκκικό εμβόλιο συστήνεται σ' όλους όσους είναι >65 ετών και σε ασθενείς υψηλού κινδύνου ηλικίας από 2 έως 65 ετών.

Οι ομάδες υψηλού κινδύνου είναι οι ασθενείς με:

- Χρόνια καρδιακή νόσο

- Χρόνια αναπνευστική νόσο
- Χρόνια ηπατική νόσο
- Χρόνια νεφρική νόσο
- Σακχαρώδη Διαβήτη
- Ανοσοκατεσταλμένοι λόγω ασθένειας ή HIV
- Ασπληνία ή δυσλειτουργία του σπλήνα.

#### Επάρκεια εμβολίου

Οι Giebink και συν. αναφέρουν ότι τα διαβητικά άτομα με επιπλοκές όπως το νεφρωσικό σύνδρομο, μπορεί να έχουν κατάλληλη ορολογική αντίδραση (π.χ. τύπος ειδικού αντισώματος ανταποκρίνεται δύο φορές πάνω από την αρχική τιμή συγκρινόμενο με την ομάδα ελέγχου και ένα γεωμετρικό μέσο αντίσωμα συγκέντρωσης πάνω από 300ng/ml μετά τον εμβολιασμό).<sup>52</sup>

Το εμβόλιο φαίνεται να εμποδίζει την πνευμονία στους χαμηλού κινδύνου ενήλικες αλλά όχι σε αυτούς που ανήκουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου, που είναι οι μεγαλύτεροι των 64 ετών και αυτοί που έχουν δύο παράγοντες κινδύνου από τους προαναφερθείσες. Το εμβόλιο είναι 93% αποτελεσματικό σε ανοσοεπαρκή ενήλικες μικρότερους των 55 ετών, με έναν παράγοντα κινδύνου να υποδεικνύει την ανάγκη για εμβολιασμό, η αποτελεσματικότητα πέφτει στο 46% σ' αυτούς που είναι πάνω από 85 ετών.<sup>53-55</sup> Επιπρόσθετα προοπτικές μελέτες έχουν δείξει ότι η επάρκεια του εμβολίου είναι 77-90% στην εμπόδιση της διεξόδου της νόσου σε διαβητικούς ασθενείς.<sup>56-63</sup>

Υπάρχουν μελέτες που δε συμφωνούν ότι ο ΣΔ αποτελεί ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για πνευμονιοκοκκική νόσο.<sup>64</sup> Επειδή η ηλικία είναι ισχυρός παράγοντας στην εμφάνιση και στην συχνότητα του ΣΔ, είναι δύσκολη η αποδοχή του σαν ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου.

Συμπερασματικά δημοσιευμένες μελέτες υποστηρίζουν το γεγονός ότι οι διαβητικοί είναι πιθανόν να εκτεθούν σε πνευμονιοκοκκική λοίμωξη το ίδιο συχνά όπως και άλλοι ασθενείς με χρόνια νοσήματα. Πολλές μελέτες επίσης υποστηρίζουν ότι ο ΣΔ πρέπει να είναι ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου για την αυξανόμενη επίπτωση της βακτηριαμίας που σχετίζεται με τον πνευμονιόκοκκο.

Ο εμβολιασμός για τη γρίπη και τον πνευμονιόκοκκο σε ασθενείς με ΣΔ μειώνει δυνητικά τη θνησιμότητα και τη νοσηρότητα που σχετίζεται με τη γρίπη και τον πνευμονόκοκκο. Επίσης αναφέρεται ότι ο εμβολιασμός μπορεί να μειώσει και τις νοσοκομειακές εισαγωγές κατά τη διάρκεια επιδημιών γρίπης.

### 1.3 ΣΔ και εμβολιασμός στην ΠΦΥ

Ο εμβολιασμός για τη γρίπη και τον πνευμονιόκοκκο είναι μια σημαντική παρέμβαση στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας ( ΠΦΥ) για τη μείωση της θνητότητας και της νοσηρότητας από γρίπη και πνευμονία στα άτομα με ΣΔ. Σύμφωνα με τη A.N.Siriwardena <sup>65</sup> μελέτες στο Ηνωμένο Βασίλειο έδειξαν χαμηλά ποσοστά εμβολιασμού τόσο για τον πνευμονιόκοκκο όσο και για τη γρίπη. Ένα λόγος για τα χαμηλά ποσοστά εμβολιασμού, είναι η έλλειψη ενός αποτελεσματικού εκπαιδευτικού προγράμματος για τον εμβολιασμό από τους επαγγελματίες υγείας. Άλλοι λόγοι που αναφέρονται σε πρόσφατες μελέτες είναι η έλλειψη γνώσης και αρνητικής συμπεριφοράς μεταξύ των γιατρών και των ασθενών. Πολλοί ασθενείς πιστεύουν ότι ο εμβολιασμός είναι επώδυνος ή αναποτελεσματικός και όταν συνυπάρχει έλλειψη ενός οργανωμένου προγράμματος, η πραγματοποίηση του εμβολιασμού δεν είναι εφικτή.

Η εμβολιαστική κάλυψη στην Ευρώπη ποικίλει σε μεγάλο βαθμό.

Σύμφωνα με τους D.Muller και συν.<sup>66</sup> τα επίπεδα εμβολιασμού για τη γρίπη σε πολλές Ευρωπαϊκές χώρες είναι χαμηλά. Η Ιταλία είχε ποσοστό 20,8% την περίοδο 04/05, η Ολλανδία αναφέρει επίπεδα εμβολιασμού 24%, η Πολωνία 10% και η Σουηδία 11%. Ο μέσος όρος των πέντε ευρωπαϊκών χωρών ήταν 23,7%.

Για το χειμώνα 05/06 το 31% των ατόμων που μελετήθηκαν είχαν πρόθεση ν' εμβολιαστούν. Αυτό το ποσοστό είναι ψηλότερο από το 23,7% του ποσοστού εμβολιασμού που τελικά πραγματοποιήθηκε κατά την περίοδο 04/05. Υπάρχει ένα χάσμα μεταξύ της πρόθεσης για εμβολιασμό και της πραγματοποίησής του. Η μελέτη έδειξε ότι υπάρχουν μερικοί ξεκάθαροι λόγοι που οδηγούν τους ανθρώπους να

εμβολιαστούν. Οι τέσσερις πιο σημαντικοί που αναφέρονται είναι ότι σκέφτονται τη γρίπη σα μια σοβαρή ασθένεια, ο οικογενειακός τους γιατρός ή η νοσηλεύτρια τους συνέστησε να εμβολιαστούν, δε θέλανε να μολύνουν οικογένεια και φίλους και τέλος η προχωρημένη ηλικία.

Ενώ οι τρεις κύριοι λόγοι για να μην εμβολιαστούν ήταν ότι δεν περίμεναν να νοσήσουν από γρίπη, δεν είχαν σκεφθεί τον εμβολιασμό πριν και δεν είχαν λάβει ποτέ σύσταση από οικογενειακό γιατρό ή νοσηλεύτρια για ν' εμβολιαστούν.

Τόσο αυτοί που είχαν εμβολιαστεί όσο και αυτοί που δεν είχαν, αναφέρουν το γιατρό ή τη νοσηλεύτρια σα τους ανθρώπους που έχουν το ρόλο κλειδί στη δημόσια εμβολιαστική συμπεριφορά.

Σύμφωνα με τους Kamal,Knopeman et Rehmet<sup>67-69</sup> ο οικογενειακός γιατρός είναι το πιο σημαντικό πρόσωπο ν' ενθαρρύνει τους ασθενείς να εμβολιαστούν ενάντια στη γρίπη. Ο Rehmet υποστηρίζει ότι έχοντας έναν οικογενειακό γιατρό αυξάνει το επίπεδο εμβολιασμού και ότι οι οικογενειακοί γιατροί εκτελούν το 93% των εμβολιασμών.

Αποτελεσματικές και επιμορφωτικές επικοινωνιακές καμπάνιες από αναγνωρισμένες αρχές για τη γρίπη και την πρόληψη της, θα μπορούσαν να γεμίσουν το χάσμα της πληροφόρησης και να προάγουν τις απαιτούμενες πληροφορίες στο κοινό.

Επίσης προτείνεται ο οικογενειακός γιατρός να ενημερώνεται για τη γρίπη και τα πλεονεκτήματα του εμβολιασμού έτσι ώστε ενεργά να μπορεί να συστήνει στους ασθενείς του, τον εμβολιασμό.

#### 1.4 Ανασκόπηση βιβλιογραφίας

Έγινε σχεδιασμός και αναζήτηση της σχετικής βιβλιογραφίας, το Νοέμβριο-Δεκέμβριο του 2010, στις παρακάτω ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες και περιοδικά.

1. **MEDLINE**, που είναι η βιβλιογραφική βάση της Εθνικής Βιβλιοθήκης των ΗΠΑ στην Ιατρική/ National Library of Medicine) και είναι προσβάσιμη μέσω του Pub med (<http://www.pubmed.com>).

2. **COHRANE**, η βιβλιοθήκη του Cochrane (Cochrane library) που είναι προσβάσιμη μέσω της ιστοσελίδας <http://www.update:software.com/cochrane/>

3. **BMJ Publishing Group**: Εκδόσεις του British Medical Journal  
<http://www.bmj.com/data/ebm.htm>.

4. **JAMA** Εκδόσεις του The Journal of the American Medical Association με ηλεκτρονική πρόσβαση στην παρακάτω διεύθυνση <http://Jama.ama-assn.org/>

5. Σε ηλεκτρονικά Διαβητολογικά περιοδικά όπως το **Diabetes Research and clinical practice** διαθέσιμο μέσω της ιστοσελίδας [www.sciencedirect.com/](http://www.sciencedirect.com/)

6. **Diabetes Care** διαθέσιμο μέσω της ιστοσελίδας <http://care.diabetesjournal.org/>

7. Σε ηλεκτρονικά περιοδικά πνευμονολογίας όπως το **Thorax** μέσω της ιστοσελίδας [www.thorax.bmj.com](http://www.thorax.bmj.com)

8. Δημοσιεύσεις της **Αμερικάνικης Διαβητολογικής Εταιρείας (ADA)** American Diabetes Association μέσω της <http://care.diabetesjournal.org/>

9. Δημοσιεύσεις της Ελληνικής Διαβητολογικής Εταιρείας μέσω της ιστοσελίδας [www.ede.gr](http://www.ede.gr)

Στην αναζήτηση χρησιμοποιήθηκαν λέξεις κλειδιά (key words) σύμφωνα με την ορολογία που χρησιμοποιείται διεθνώς (MESH).

Οι λέξεις που χρησιμοποιήθηκαν ήταν :

Σακχαρώδης Διαβήτης (Diabetes Mellitus)

Εμβόλια Πνευμονιόκοκκου (Pneumococcal Vaccines)

Εμβόλια Γρίπης (influenza Vaccines)

Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας (Primary Health Care)



Στη συνέχεια έγινε κριτική αποτίμηση των μελετών που εντοπίστηκαν (critical appraisal).

Εντοπίστηκαν πολλές δημοσιευμένες εργασίες σχετικές με το θέμα της μεταπτυχιακής εργασίας. Η μεγάλη πλειοψηφία των μελετών προέρχονται από τις ΗΠΑ και την Ευρώπη. Στην Ελληνική βιβλιογραφία οι μελέτες είναι ελάχιστες.

## 1.5 Ερευνητικά ερωτήματα και αναγκαιότητα της μελέτης

Το έναυσμα για την ενασχόληση με την εμβολιαστική κάλυψη στους διαβητικούς ασθενείς, ήταν η διαπίστωση ύπαρξης χάσματος μεταξύ των κατευθυντήριων οδηγιών-στόχων και της κλινικής πραγματικότητας στην επίτευξη των εμβολιασμών για τη γρίπη και τον πνευμονόκοκκο, ιδιαίτερα στις ομάδες υψηλού κινδύνου. Στην υπόθεση ότι τα ποσοστά εμβολιασμού στους ασθενείς με ΣΔ τόσο για τον πνευμονιόκοκκο όσο και για τη γρίπη είναι χαμηλά, συνηγορούσαν στοιχεία που συλλέχθηκαν από διαβητολογικά ιατρεία και έδειχναν ότι απαιτείται βελτίωση της φροντίδας στους διαβητικούς. Αναδεικνύεται έτσι η ανάγκη της εκτίμησης του ποσοστού εμβολιαστικής κάλυψης στους ασθενείς με ΣΔ πριν την οποιαδήποτε παρέμβαση.

Στην Ελλάδα παρά την ύπαρξη λίγων μελετών, φαίνεται ότι το ποσοστό εμβολιασμού για τον πνευμονιόκοκκο ήταν ιδιαίτερα χαμηλό (κάτω του 20%) και κυρίως πριν την εμφάνιση της νέας γρίπης (H1N1). Ο ετήσιος εμβολιασμός για τη γρίπη φαίνεται να είναι σε υψηλότερα επίπεδα από ότι του πνευμονιόκοκκου (50-60%), συνεχίζει να είναι όμως σε χαμηλά ποσοστά σε σχέση με τις οδηγίες στόχους<sup>70</sup>.

Παρατηρήθηκε ότι η συσχέτιση κάποιων δημογραφικών χαρακτηριστικών όπως η ηλικία, η κατοικία σ' αστική ή αγροτική περιοχή και η σταθερή παρακολούθηση από συγκεκριμένο γιατρό, η ύπαρξη συνοσηρότητας και κυρίως η συνύπαρξη αναπνευστικών προβλημάτων, υπέρτασης και καρδιαγγειακών νοσημάτων, είναι στοιχεία που ίσως θα μπορούσαν να συμβάλλουν στη διαμόρφωση των επιπέδων της εμβολιαστικής κάλυψης κυρίως στους διαβητικούς ασθενείς.

Προβληματισμός υπήρξε και στο κατά πόσο ο ρόλος του Γενικού Γιατρού στην ΠΦΥ είναι προσανατολισμένος στην κατεύθυνση της επίτευξης των στόχων για την κάλυψη των διαβητικών ασθενών αν και στη βιβλιογραφία φαίνεται πως στους εμβολιασμένους ασθενείς η συντριπτική πλειοψηφία των ασθενών ενημερώθηκε και εμβολιάστηκε από γιατρό της πρωτοβάθμιας φροντίδας.<sup>71</sup> Διαμορφώθηκαν έτσι τα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα:

- Ποιο είναι το ποσοστό εμβολιαστικής κάλυψης σε ασθενείς με ΣΔ;
- Ποιοι παράγοντες μπορεί να επηρεάσουν αυτό το ποσοστό;

- Είναι ο ρόλος του γενικού γιατρού καθοριστικός στη διαμόρφωση αυτού του ποσοστού;

## Σκοπός

Σκοπός αυτής της μελέτης είναι να εξετάσει το ποσοστό εμβολιαστικής κάλυψης των ασθενών με ΣΔ τύπου 2 , για τη γρίπη και τον πνευμονιόκοκκο σε επιλεγμένα ιατρεία της Γενικής Ιατρικής και της ΠΦΥ στην Κρήτη.

Πιο αναλυτικά οι **αντικειμενικοί στόχοι** είναι οι ακόλουθοι

- Η αναγνώριση και ο προσδιορισμός των παραγόντων που επηρεάζουν τη διενέργεια του εμβολιασμού στους ασθενείς αυτούς.
- Η συζήτηση της εμπλοκής και του ρόλου του γιατρού στη Γενική Ιατρική στην εμβολιαστική κάλυψη για τον πνευμονιόκοκκο και τη γρίπη σε ασθενείς με ΣΔ.
- Ο βαθμός επηρεασμού της εμβολιαστικής κάλυψης από τη γρίπη H1N1 (νέα γρίπη) κατά την περίοδο 2009-2010

## 2. ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

### 2.1 Πληθυσμός μελέτης

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε σε Κέντρα Υγείας, Περιφερειακά Ιατρεία και ΚΑΠΗ στην περιφέρεια της Κρήτης. Συμμετείχαν τα Κέντρα Υγείας Αγ. Βαρβάρας και Ανωγείων, τα Περιφερειακά Ιατρεία Εμπάρου, Επισκοπής, Πεζών, Πύργου, το Δημοτικό Ιατρείο Ηρακλείου, το 2ο και το 3ο ΚΑΠΗ Ρεθύμνου. Η μελέτη έγινε κατά το χρονικό διάστημα Σεπτεμβρίου 2009 έως Ιουνίου 2010, μόνο στην πρωινή βάρδια των ιατρών.

Ο πληθυσμός αναφοράς ήταν ασθενείς με Σ.Δ. τύπου 2 που ήταν εγγεγραμμένοι στα αρχεία των ιατρών που συμμετείχαν στη μελέτη και στα ΚΑΠΗ. Η συλλογή των στοιχείων του πληθυσμού μελέτης έγινε από 9 Γενικούς Ιατρούς και μια επιστημονική συνεργάτιδα της κλινικής κατά την προσέλευση των ασθενών στα πρωινά ιατρεία για οποιοδήποτε λόγο (συνταγογράφηση, τακτική επίσκεψη, επίσκεψη για άλλο λόγο). Τα στοιχεία συλλέχθηκαν χωρίς να μεσολαβήσουν μεγάλα διαστήματα αδειών των γιατρών.

Τα Κ.Υ. και τα Π.Ι που επιλέχθηκαν συμμετέχουν όλα στο δίκτυο έρευνας Γενικής Ιατρικής στην Κρήτη.

Στη μελέτη συμμετείχαν διαβητικοί ασθενείς (N=270) που προσέρχονταν στα ιατρεία ή στα ΚΑΠΗ για οποιοδήποτε λόγο στο συγκεκριμένο χρονικό διάστημα και πληρούσαν τα ακόλουθα κριτήρια:

1. Είχαν όλοι Σ.Δ. τύπου 2
2. Παρακολουθούνταν από τους Γενικούς Ιατρούς που επισκέφθηκαν ή ήταν καταγεγραμμένοι στο αρχείο του Ιατρείου ή του ΚΑΠΗ.
3. Δεν έπασχαν από βαριά γνωστική διαταραχή.

4.Αποδοχή των όρων της μελέτης , μετά από την ενημέρωσή τους για τους σκοπούς της μελέτης και την υπογραφή του εντύπου συγκατάθεσης.

## 2.2 Μέθοδος

Στη μελέτη χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο, το οποίο δημιουργήθηκε από τον τομέα Γενικής και Οικογενειακής Ιατρικής του Πανεπιστημίου Κρήτης. Τα κριτήρια και οι προϋποθέσεις που ληφθήκαν υπόψη για τη δημιουργία του ερωτηματολογίου έτσι ώστε να είναι κατάλληλο για τις ανάγκες της μελέτης μας ήταν τα εξής:

- Να είναι σύντομο (λιγότερες από 20 ερωτήσεις τουλάχιστον)
- Να συμπληρώνεται από τον ιατρό ή άλλο εξειδικευμένο προσωπικό και όχι από τον ασθενή, δηλ. δεν ανήκει στα αυτοσυμπληρούμενα (self rated) ερωτηματολόγια.
- Να είναι σχεδιασμένο για ηλικιωμένους, διαβητικούς ασθενείς.
- Να επικεντρώνεται στα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης των διαβητικών ασθενών καθώς και σε ζητήματα συνοσηρότητας και ανάδειξης του ρόλου του γενικού γιατρού στην πραγματοποίηση των εμβολιασμών.
- Να περιλαμβάνει κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών.
- Να μπορεί να εφαρμοσθεί σε δομές πρωτοβάθμιας υγείας.

Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν κατά τη διάρκεια της επίσκεψης του ασθενή από τον ίδιο το γενικό γιατρό ή συνεργάτη της μελέτης. (Παράρτημα I)

Η συμπλήρωση του γινόταν αφού είχε ενημερωθεί ο ασθενής προφορικά από το γιατρό για το σκοπό της μελέτης σύμφωνα με το έντυπο ενημέρωσης του ασθενή και στη συνέχεια ζητήθηκε να υπογράψει στο έγγραφο συγκατάθεσης. (Παράρτημα II)

### 2.3 Στατιστική ανάλυση

Για την ανάλυση των δεδομένων της μελέτης, τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων κωδικοποιήθηκαν και καταχωρήθηκαν σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων.

Για τη στατιστική επεξεργασία και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS (Version 19.0).

Έγινε Λογιστική Παλινδρόμηση με την μέθοδο της βηματικής παλινδρόμησης (stepwise method) και ορίστηκε ως επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας  $p\text{-enter}=0.05$  και  $p\text{-remove}=0.10$ .

Έγινε ανάλυση για την επιλογή του δυνατού μοντέλου με εξαρτημένη τη μεταβλητή : εμβολιασμός πνευμονιόκοκκου και ανεξάρτητες μεταβλητές : τα έτη από τη διάγνωση, το φύλο, τον ασφαλιστικό φορέα, την ηλικία, το ιστορικό εμφράγματος, την ύπαρξη καρδιαγγειακού νοσήματος, τη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, τη χρόνια νεφρική ανεπάρκεια και τον εμβολιασμό γρίπης.

Για να καταλήξουμε στο καλύτερο δυνατό μοντέλο αυτό δηλαδή που δίνει το μεγαλύτερο βαθμό εξάρτησης της εξαρτημένης μας μεταβλητής *ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΟΚΟΚΚΟΥ* από τις υπάρχουσες ανεξάρτητες μεταβλητές μας, είναι πραγματοποιώντας με την μορφή λογιστικής παλινδρόμησης μια βηματική μέθοδος (step-wise method) ελέγχοντας πρώτα όλα τα μονοπαραγοντικά μοντέλα κρατώντας το καλύτερο (περισσότερο στατιστικά σημαντικό), συνεχίζοντας στα διπαραγοντικά, τριπαραγοντικά κ.λπ. ελέγχοντας σε κάθε βήμα που προστίθεται μια μεταβλητή στο μοντέλο αν μια από τις ήδη υπάρχουσες στο μοντέλο μεταβλητές έχει πλέον γίνει μη στατιστικά σημαντική και πρέπει να βγει από το μοντέλο μας. Οι τιμές των  $p\text{-value}$  εισόδου (η μεταβλητή με το μικρότερο  $p\text{-value}$  μπαίνει μοντέλο) και  $p\text{-value}$  εξόδου (η μεταβλητή με το μεγαλύτερο  $p\text{-value}$  βγαίνει από το μοντέλο) θα είναι

περίπου 0.05(επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας) με το p-value εξόδου να είναι ελαφρά μεγαλύτερο από το p-value εισόδου.

Μετά από την πραγματοποίηση της διαδικασίας της βηματικής μεθόδου (step-wise method) στο στατιστικό πακέτο STATA καταλήξαμε στο εξής καταλληλότερο μοντέλο: Εξαρτημένη μεταβλητή: *ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΟΚΟΚΚΟΥ και ανεξάρτητες κατά σειρά με την οποία μπήκαν στο μοντέλο: (1)ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΓΡΙΠΗΣ, (2) ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟΣ ΦΟΡΕΑΣ (3) ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ, (4) ΦΥΛΟ , (5) ΕΤΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΔΙΑΓΝΩΣΗ και (6) ΗΛΙΚΙΑ*

#### **2.4 Βιοηθική και Δεοντολογία**

Η μελέτη πήρε έγκριση από το επιστημονικό συμβούλιο του ΠΑΓΝΗ στις 4/5/2009(5537).

Η συμμετοχή των προαναφερόμενων ατόμων στη μελέτη έγινε μετά από πλήρη ενημέρωση και υπογραφή συμφωνητικού αποδοχής της συμμετοχής τους στη μελέτη σύμφωνα με τους κανόνες εργασίας βιοηθικής και δεοντολογίας για την προστασία των συμμετεχόντων. (Παράρτημα Ι).

### 3 . ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### 3.1 Κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών

Η μελέτη αυτή απασχόλησε 270 άτομα με Σ.Δ. τύπου 2 εκ των οποίων τα 115 ήταν άντρες (42.9%), τα 150 γυναίκες (55,5%) και 5 από αυτά δεν είχε καταγραφεί το φύλο τους.(Πίνακας I)

Η μέση τιμή της ηλικιακής κατανομής των ασθενών ήταν 71,81 έτη (με εύρος 32-97έτη)και η τυπική απόκλιση $\pm$ 10,14.Το 77,27% των ασθενών ήταν άνω των 65 ετών (N=204 ). ( Πίνακας II)

Το 60,98%( N=160 ), ήταν ασφαλισμένοι του ΟΓΑ , το 30,68%(N=81 ) ασφαλισμένοι του ΙΚΑ ,το 5,3%( N=14) του ΟΠΑΔ και 2,9% (N=8 )άλλων ταμείων .(Πίνακας I)

Το 21%(N=57) του δείγματος προέρχονταν από τα ΚΑΠΗ και το Δημοτικό Ιατρείο του Δήμου Ηρακλείου (αστικός πληθυσμός) και το υπόλοιπο 79%(N=213 ) από τα Κ.Υ και τα Π.Ι. του νομού Ηρακλείου (αγροτικές περιοχές). (Γράφημα II)

Το 66,37% (N=146 ) είναι συνταξιούχοι, το 22,39%( N=58 ) ασχολούνται με οικιακά ,το 13,90% (N=36 ) είναι αγρότες, οι 12 ιδιωτικοί υπάλληλοι 4,63%και οι 7 δημόσιοι υπάλληλοι 2,70%. Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος 81,75% είχαν πρωτοβάθμια ή καθόλου εκπαίδευση.

Το μορφωτικό επίπεδο , το επάγγελμα καθώς και ο τόπος διαμονής των ερωτηθέντων φαίνεται στον πίνακα III.

Από τους 270 ερωτηθέντες το ποσοστό των καπνιστών ήταν 11,9% (N=30 ) ενώ οι μη καπνίζοντες ήταν 237 άτομα, ποσοστό 88,43%. Από τους καπνίζοντες η συντριπτική πλειοψηφία ήταν πάνω από 20 πακέτα έτη καπνιστές. Ενώ ένα 24,1%(N=65 ) ήταν πρώην καπνιστές.



### 3.2 Εμβολιαστικοί Δείκτες

Με το εμβόλιο του πνευμονιόκοκκου είχαν εμβολιαστεί 146 άτομα (54,07% ) εκ των οποίων οι 57 ήταν άντρες και οι 84 γυναίκες. Χωρίς εμβολιαστική κάλυψη ήταν 124 άτομα (45,86% ) εκ των οποίων οι 56 ήταν άντρες και οι 62 γυναίκες. Η συντριπτική πλειοψηφία εμβολιασμένων ήταν ηλικίας πάνω των 65 ετών, 113 άτομα (77,3%).( Πίνακας IV)

Η ηλικιακή κατανομή του δείγματος έδειξε συνολικά αύξηση του ποσοστού εμβολιασμών από το 45,6% στο 56,5% για τον πνευμονιόκοκκο και από 67,3% στο 80,5% για τη γρίπη καθώς αλλάζει η ηλικιακή κλίμακα από 45-64ετών σε 65+.

Ενώ στην ηλικιακή κλίμακα 45-64 ετών το ποσοστό εμβολίων για τον πνευμονιόκοκκο είναι μεγαλύτερο κατά 31,8% υπέρ των γυναικών στην ηλικιακή κλίμακα 65+ το ποσοστό μειώνεται σε 4,5%. Για το εμβόλιο της γρίπης το ποσοστό αντίστοιχα από 8,6% υπέρ των γυναικών στην ηλικιακή κλίμακα 45-64, γίνεται μεγαλύτερο κατά 3,3% υπέρ του αντρικού πληθυσμού.(Πίνακας II)

Ο Γιατρός που προέτρεψε τους ασθενείς να εμβολιαστούν για τον πνευμονιόκοκκο ήταν στις 117 περιπτώσεις Γενικός Γιατρός (92,86%),στις 2 περιπτώσεις Πνευμονολόγος (1,59%) και στις 7 Παθολόγος(5,56%).

Ο τόπος διενέργειας του εμβολιασμού ήταν για τους 116 ασθενείς το ιατρείο (85,9%), για τους 6 το φαρμακείο (4,44%), για τους 3 τα ΚΑΠΗ (2,22), 2 σε ιατρείο του ασφαλιστικού φορέα (1,48) και οι 8 αλλού (5,93%).(Πίνακας IV)

Με το εμβόλιο της γρίπης είχαν εμβολιαστεί 209 άτομα (77,70%) εκ των οποίων το 43,6 % ( N=90) ήταν άντρες και το 54,06% (N=113) ήταν γυναίκες , ενώ χωρίς εμβολιαστική κάλυψη ήταν 60 άτομα(22,30%).

Ο γιατρός που συνέστησε τον εμβολιασμό για τη γρίπη ήταν Γενικός Ιατρός στο 84,44% των περιπτώσεων (N=152 ),στο 15% ήταν Παθολόγος (N=27 ) και σε μία περίπτωση το συνέστησε γιατρός άλλης ειδικότητας.

Ο τόπος διενέργειας του εμβολιασμού στο 75,25% των περιπτώσεων ήταν το Ιατρείο (N=149 ), στο 9,09% ήταν το Φαρμακείο (N=18 ), στο 1,5% Ιατρείο Ασφαλιστικού Φορέα (N=3 ), 10,61% τα ΚΑΠΗ (N=21 ) και το 3,54% αλλού (N=7 ).(Πίνακας V)

Το ποσοστό εμβολιαστικής κάλυψης στις αγροτικές περιοχές (Π I και KY) ήταν 62,9% (N=134 ) για τον πνευμονιόκοκκο και 79,8% (N=170 ) για τη γρίπη. Στις αστικές περιοχές (ΚΑΠΗ και Δημοτικό ιατρείο Ηρακλείου) η εμβολιαστική κάλυψη αντίστοιχα ήταν 21,1% (N=21 ) για τον πνευμονιόκοκκο και 68,4% (N=39 ) για τη γρίπη.(Πίνακας V)

Τα αποτελέσματα της αναγνωρισμένης νοσηρότητας στον πληθυσμό μελέτης έδειξαν, ότι ένα ποσοστό 30,15% έπασχε ταυτόχρονα από στεφανιαία νόσο, ενώ από καρδιακή ανεπάρκεια έπασχε ένα 5,02% και συνολικά από κάποιο καρδιαγγειακό νόσημα ένα 75,7% (N=195), από αναπνευστική ανεπάρκεια έπασχε το 7,8 % (N=20), από νεφρική ανεπάρκεια το 3,49% (N=9) και μόνο ένα 2,69% (N=7) από κακοήθειες.(Πίνακας VI)

Τα ποσοστά εμβολιασμών για τους ασθενείς που πάσχουν ταυτόχρονα από κάποιο καρδιαγγειακό νόσημα, είναι αυξημένα κατά 4,6% για τον εμβολιασμό έναντι πνευμονιόκοκκου και κατά 9,6% για τον εμβολιασμό έναντι γρίπης.

Τα ποσοστά εμβολιασμών σε ασθενείς που πάσχουν ταυτόχρονα από αναπνευστική ανεπάρκεια είναι αυξημένα κατά 17,1% για τον εμβολιασμό έναντι πνευμονιόκοκκου και κατά 17,7% για τον εμβολιασμό έναντι γρίπης.

Ένα 51,7% του συνολικού πληθυσμού που μελετήθηκε είχε πραγματοποιήσει και τα δύο εμβόλια. Το ποσοστό των γυναικών που πραγματοποίησαν και τα 2 εμβόλια είναι ελαφρώς μεγαλύτερο από εκείνο των ανδρών (53,3% έναντι 49,6%).( Πίνακας VII)

### 3.3 Αποτελέσματα Λογιστικής Παλινδρόμησης

Από τα αποτελέσματα της λογιστικής παλινδρόμησης προκύπτει ότι η πιθανότητα να κάνει κάποιος το εμβόλιο του πνευμονιόκοκκου είναι περίπου 10 φορές μεγαλύτερη ( $\exp(2.3)=9.97$ ) σε αυτούς που έχουν κάνει και τον εμβολιασμό της γρίπης σε σχέση με αυτούς που δεν το έχουν κάνει.

Ακόμη η πιθανότητα να κάνει κάποιος το εμβόλιο του πνευμονιόκοκκου είναι περίπου 3 φορές μεγαλύτερη ( $\exp(1.1)=3$ ) σε αυτούς που ανήκουν στον ΟΓΑ σε σχέση με αυτούς που ανήκουν στο ΙΚΑ. Επίσης, η πιθανότητα να κάνει κάποιος τον εμβολιασμό του πνευμονιόκοκκου είναι περίπου 7.38 φορές μεγαλύτερη ( $\exp(2)=7.38$ ) σε αυτούς που ανήκουν στο ΔΗΜΟΣΙΟ σε σχέση με αυτούς που ανήκουν στο ΙΚΑ.

Στη *Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια* η πιθανότητα να κάνει κάποιος το εμβόλιο είναι περίπου 5 φορές μεγαλύτερη ( $\exp(1.6)=4.95$ ) σε σχέση με αυτούς που δεν έχουν πάθει.

Αντίθετα το φύλο και τα έτη από τη διάγνωση δε φαίνεται επηρεάζουν στατιστικά σημαντικά το ποσοστό των εμβολιασμών. Πίνακας VIII

## 4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

### 4.1 Μεθοδολογικοί Περιορισμοί

Η παρούσα μελέτη ήταν συγχρονική και έτσι δεν επιτρέπεται η διαμόρφωση αιτιολογικών υποθέσεων και η εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων παρά μόνο να δούμε τις τάσεις που υπάρχουν.

Υπάρχει επίσης το ενδεχόμενο σφάλματος στο δείγμα της μελέτης, το οποίο επιλέχθηκε κυρίως από επιλεγμένες αγροτικές περιοχές, όπου οι διαβητικοί ασθενείς είχαν σταθερή παρακολούθηση από συγκεκριμένους γενικούς γιατρούς και συγκρίθηκαν με μικρό δείγμα ασθενών από αστική περιοχή χωρίς σταθερή παρακολούθηση. Η επιλογή του δείγματος ήταν ευκαιριακή .

### 4.2 Ευρήματα

Ο στόχος για τη δημόσια υγεία ήταν να εμβολιαστούν όλοι οι ασθενείς με Σ.Δ., ειδικά αυτοί με επιπλεγμένη νόσο όπως καρδιακή ή νεφρική νόσο ή αυτοί που έχουν πρόσφατα νοσηλευτεί. Ο στόχος επίσης, ήταν να εμβολιαστεί το 90% των διαβητικών ενηλίκων και το 60% των διαβητικών κάτω των 65 ετών για το έτος 2010.<sup>71</sup>

Τα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης για τον πνευμονιόκοκκο στο δείγμα της μελέτης μας, είναι κάτω από τα επίπεδα των στόχων και ιδιαίτερα στις ηλικίες κάτω των 65 ετών το ποσοστό παραμένει ανησυχητικά χαμηλό και οι διαβητικοί παραμένουν ακάλυπτοι απέναντι σε σοβαρές πνευμονιοκοκκικές λοιμώξεις.

Η εμβολιαστική κάλυψη για τη γρίπη είναι βελτιωμένη , χωρίς πάντα να καλύπτεται ο στόχος, ιδιαίτερα στις ηλικίες κάτω των 65 ετών το ποσοστό παραμένει επίσης χαμηλό .

Αξίζει όμως να σημειωθεί ότι τα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης για τη γρίπη και για τον πνευμονιόκοκκο σε παλιότερη ελληνική μελέτη στην ΠΦΥ το 2003, ήταν 62,1% για τη γρίπη και 16,1% για τον Πνευμονιόκοκκο.(Σωτηρόπουλος και συν.)

Παρ' όλο που τα εμβόλια στην Ελλάδα χορηγούνται χωρίς χρέωση, τα επίπεδα εμβολιασμού είναι πολύ κάτω του ιδεατού. Η Εθνική επιτροπή εμβολιασμού και το Κέντρο Λοιμωδών Νοσημάτων στην Ελλάδα συστήνει τον αντιγριπικό και τον εμβολιασμό για τον πνευμονιόκοκκο σ' όλα τ' άτομα με Σ.Δ..

Τα αντίστοιχα ποσοστά στην Ευρώπη ποικίλουν μεταξύ των χωρών. Σύμφωνα με τη Ολλανδική Στατιστική Υπηρεσία η κάλυψη στους διαβητικούς ασθενείς όλων των ηλικιών για το εμβόλιο της γρίπης ήταν 79% για το έτος 2000.<sup>68,72</sup> Στο Ηνωμένο Βασίλειο σύμφωνα με τους Lewis Parmar και συν. ο εμβολιασμός για τη γρίπη στους διαβητικούς αυξήθηκε από 53,9% το 1997-1998 στο 67,6% το 1999-2000.<sup>72-74</sup> Πρόσφατα οι Kroneman και συν. σε μια μελέτη για τα εμβόλια της γρίπης σε 4 ευρωπαϊκές χώρες σε διαβητικό πληθυσμό αναφέρουν ότι τα επίπεδα εμβολιαστικής κάλυψης ποικίλουν , με τα υψηλότερα να συναντιούνται στην Ισπανία 40% και τη Γερμανία 39% και τα χαμηλότερα στην Πολωνία 10%.<sup>68</sup> Τα χαμηλά ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης δείχνουν ότι ένα μεγάλο ποσοστό από τους μη εμβολιασμένους ειδικά για τον πνευμονιόκοκκο δεν είναι ενήμερο για την ανάγκη εμβολιασμού.

Προβληματισμός υπήρξε στο κατά πόσο τα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης θα είναι πιθανόν πολύ χαμηλότερα στις περιοχές όπου δεν υπάρχει γενικός γιατρός και ιατρεία της ΠΦΥ, μετά την εύρεση ήδη χαμηλών ποσοστών στα επιλεγμένα ιατρεία που συμμετείχαν στη μελέτη.

Η μελέτη της ηλικιακής κατανομής των εμβολιασμένων έδειξε μια αύξηση του ποσοστού των εμβολιασμών από το 67,3% στο 80,5% καθώς αλλάζει η ηλικιακή κλίμακα από 45-65ετών σε 65+ετών.

Στις ΗΠΑ το 82% των ενηλίκων πάνω από 65ετών το έτος 2006, στη μελέτη των L.A.Jackson και συν. είχαν λάβει τουλάχιστον μια δόση εμβολίου για τον πνευμονιόκοκκο ενώ αντίστοιχα το ποσοστό κάλυψης μεταξύ των ενηλίκων κάτω των 65 ετών με ΣΔ ήταν 75%.<sup>71</sup> Οι BH Bardenheier και συν. αναφέρουν ότι οι μισές πολιτείες των ΗΠΑ έχουν πάνω από 50% επίπεδα εμβολιαστικής κάλυψης για τη γρίπη στους διαβητικούς ασθενείς ηλικίας 18-64 ετών και το μέσο επίπεδο κάλυψης για το εμβόλιο του πνευμονιόκοκκου μεταξύ των διαβητικών ασθενών ήταν κάτω από το στόχο του 2010 για 60% κάλυψη για τους μη νοσηλευόμενους ασθενείς που βρίσκονται σε ομάδες υψηλού κινδύνου.<sup>75</sup> Η έλλειψη της επίγνωσης για την αναγκαιότητα του εμβολιασμού είναι συχνή στους ενήλικες κάτω των 65 ετών με παράγοντες κινδύνου όπως ο Σ.Δ. Σε μια έρευνα του 2003, σχεδόν το 75% των μη εμβολιασμένων ασθενών, ηλικίας 18-64ετών με διαβήτη αναφέρουν ότι είχαν άγνοια για την αναγκαιότητα εμβολιασμού για τη γρίπη.<sup>75</sup> Μια εξήγηση γιατί οι διαβητικοί πάνω από 65ετών εμβολιάζονται σε μεγαλύτερη συχνότητα κυρίως για τη γρίπη, είναι το γεγονός ότι στις περισσότερες χώρες, η σύσταση για τον αντιγριπικό εμβολιασμό αρχίζει από αυτήν την ηλικία.<sup>76-77</sup>

Από άλλες μελέτες φαίνεται ότι οι διαβητικοί ασθενείς ηλικίας μεγαλύτερης των 65 ετών φαίνεται να έχουν στατιστικά μεγαλύτερη πιθανότητα να εμβολιαστούν με το εμβόλιο της γρίπης ή του πνευμονιόκοκκου σε σχέση με νεότερους ασθενείς.<sup>12</sup>

Η παρακολούθηση των διαβητικών ασθενών σταθερά από γενικούς γιατρούς στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας φαίνεται να συμβάλλει στα υψηλότερα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης αντίθετα από τους ασθενείς στα αστικά κέντρα που δεν έχουν σταθερή παρακολούθηση.

Στο παραπάνω αποτέλεσμα πιθανόν να συμβάλλει και η δύσκολη προσβασιμότητα για τους ασφαλισμένους του ΙΚΑ στο ταμείο τους (το ΙΚΑ χορηγούσε εμβόλια πνευμονιόκοκκου μόνο από το φαρμακείο του) .

Μελέτες έχουν δείξει ότι οι συστάσεις για εμβολιασμό από τους επαγγελματίες υγείας είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας επιρροής στην πραγματοποίηση του εμβολιασμού όπως επίσης και η ύπαρξη μιας πρακτικής πολιτικής για την υλοποίησή τους.<sup>65,78</sup>

Βρέθηκε ότι οι κατευθυντήριες οδηγίες στην πράξη είναι ένα χρήσιμο επιμορφωτικό εργαλείο για να δοθεί στους ασθενείς από τους γιατρούς και τις νοσηλεύτριες.<sup>65,79</sup> Οι γιατροί θα πρέπει να επιμορφώνονται συνεχώς για την αναγκαιότητα και τα

πλεονεκτήματα του εμβολιασμού και με τη σειρά τους να επιμορφώνουν τους ασθενείς, ιδιαίτερα αυτούς που ανήκουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου, για τις συνέπειες των ασθενειών και τα πλεονεκτήματα των εμβολίων<sup>66,80</sup>.

Το ποσοστό εμβολιασμών επίσης, ενώ φαίνεται να υπερέχει σημαντικά υπέρ των γυναικών στην ηλικιακή κλίμακα 45-64ετών, στην ηλικιακή κλίμακα 65+ετών το ποσοστό εμβολιασμών είναι μεγαλύτερο μόνο κατά 4,5% υπέρ των γυναικών στον πνευμονιόκοκκο, ενώ στη γρίπη αυξάνεται κατά 3,3% υπέρ των αντρών. Το ποσοστό αύξησης δηλαδή των εμβολιασμών με την αλλαγή της ηλικιακής κλίμακας είναι 19,8% για τους άντρες ενώ για τις γυναίκες είναι μόνο 7,9%.

Η σχέση μεταξύ φύλων και εμβολιασμού της γρίπης έχει αναφερθεί από πολλούς συγγραφείς τόσο για το γενικό πληθυσμό όσο και για τις ομάδες υψηλού κινδύνου, παρόλο που τα αποτελέσματα δε συμφωνούν μεταξύ τους. Το 1995 το BRFSS αναφέρει ότι το 35,1% των αντρών έναντι του 41,1% των διαβητικών γυναικών ήταν εμβολιασμένοι, σύμφωνα με στοιχεία του 2001 από τον ίδιο φορέα τα ποσοστά αυτά ανταποκρίνονται στο 44,3% και στο 42,8% αντίστοιχα.<sup>81</sup> Άλλη παράμετρος που φαίνεται να σχετίζεται με αυξημένη πιθανότητα να κάνει κάποιος το εμβόλιο είναι η συνύπαρξη και άλλων νοσημάτων όπως ασθένεια του αναπνευστικού ή του καρδιαγγειακού νοσήματος.

Η συννοσηρότητα έχει επιβεβαιωθεί και από άλλες μελέτες ως ανεξάρτητος παράγοντας για την πραγματοποίηση και των δύο εμβολίων και αυτό γιατί πολλές φορές οι ασθενείς αλλά και ο γιατρός αγνοεί το διαβήτη ως ανεξάρτητο παράγοντα για την υλοποίηση του εμβολιασμού.<sup>3,70,72,74,82-83</sup> Στη μελέτη μας φαίνεται ότι οι ασθενείς που πάσχουν ταυτόχρονα από κάποιο καρδιαγγειακό νόσημα έχουν αυξημένα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης κατά 4,6% τόσο για τον πνευμονιόκοκκο όσο και για τη γρίπη κατά 9,6% σε σχέση με αυτούς που πάσχουν μόνο από ΣΔ. Το ίδιο παρατηρείται και για τους διαβητικούς που πάσχουν ταυτόχρονα από αναπνευστική ανεπάρκεια, είχαν αυξημένα ποσοστά κατά 17,1% για τον πνευμονιόκοκκο και κατά 17,7% για τη γρίπη.

Σε πρόσφατες μελέτες έχει βρεθεί ότι η συννοσηρότητα είναι πιο συχνή στα εμβολιασμένα άτομα παρά στα άτομα που δεν έχουν εμβολιαστεί.

Η έναρξη της μελέτης χρονικά λίγο μετά την εμφάνιση του ιού H1N1 μας προβληματίσε στο αν και κατά πόσο η εμφάνιση του ιού και η προβολή του από τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης επηρέασε θετικά το ποσοστό εμβολιαστικής κάλυψης σ' ένα από τα δύο εμβόλια.

Εξετάστηκε έτσι η χρονική στιγμή πραγματοποίησης του εμβολιασμού πριν και μετά το Σεπτέμβριο του 2009 με μια χρονική απόκλιση  $\pm 1$  έτος. Είναι σαφές ότι δεν μπορούμε να εξάγουμε ασφαλή συμπεράσματα παρά μόνο να φανεί αν υπάρχει κάποια θετική τάση επιρροής στο ποσοστό των εμβολιασμών.

Αναζητήθηκε λοιπόν το ποσοστό των πρώτων εμβολιασμών που λαβαν χώρα και πραγματοποιήθηκαν σε χρόνο μικρότερο του 1 έτους.

Από την ανάλυση των δεδομένων μας , προκύπτει ότι: το 11.4% των ερωτηθέντων ξεκίνησαν πρώτη φορά εμβολιασμό έναντι γρίπης σε χρονικό διάστημα μικρότερο από 1 Έτος ενώ αντίστοιχα για τον Πνευμονόκοκκο, το 25.4% του συνόλου των ερωτηθέντων που εμβολιάστηκαν, ξεκίνησαν πρώτη φορά να εμβολιάζονται σε διάστημα μικρότερο από 1 Έτος.

Για τον εμβολιασμό ενάντια στην γρίπη παρατηρούμε ότι το ποσοστό των ερωτηθέντων οι οποίοι εμβολιάστηκαν για πρώτη φορά σε διάστημα μικρότερο του 1 έτος είναι μεγαλύτερο μεν από τα ποσοστά αυτών που εμβολιάστηκαν για πρώτη φορά πριν από 2,3,4 κ.ο.κ. έτη αλλά αφενός η διαφορά δεν είναι πολύ μεγάλη και αφετέρου, παρατηρούμε μια «διαχρονικότητα» τα τελευταία 10 έτη στις ενάρξεις εμβολιασμών. Το τελευταίο γεγονός δεν μας επιτρέπει να εξάγουμε ασφαλή συμπεράσματα για το αν οι νέοι εμβολιασμοί λαβαν χώρα εξαιτίας της έξαρσης του H1N1 είτε απλά θα συνέβαιναν ούτως ή άλλως.(διάγραμμα )

Σε αντίθεση με τον εμβολιασμό έναντι της γρίπης, στους εμβολιασμούς έναντι του Πνευμονόκοκκου παρατηρείται μια «έξαρση» στους νέους εμβολιασμούς.

Παρατηρούμε ότι 25.4% των εμβολιασμών είναι «καινούριοι», δηλαδή οι ερωτηθέντες ξεκίνησαν να εμβολιάζονται σε διάστημα μικρότερο του 1 έτος. Οι νέοι εμβολιασμοί για τον Πνευμονιόκοκκο είναι υπερδιπλάσιοι σε σχέση με αυτούς για την γρίπη. Μπορούμε να πούμε ότι ΕΑΝ η έξαρση H1N1 επηρέασε τα ποσοστά των εμβολιασμών, επηρέασε περισσότερο αυτά για τον πνευμονιόκοκκο. Όμως αξίζει να παρατηρήσουμε ότι το ποσοστό των νέων εμβολιασμών είχε ήδη αρχίσει να αυξάνεται πριν από 2 χρόνια από την στιγμή που πραγματοποιήθηκε η μελέτη



επομένως δεν μπορούμε να πούμε με βεβαιότητα ότι η έξαρση H1N1 «πυροδότησε» νέους εμβολιασμούς ή απλά οι νέοι εμβολιασμοί ακολούθησαν μια τάση η οποία προϋπήρχε.(διάγραμμα )

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Τα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης για τον πνευμονιόκοκκο και τη γρίπη στους διαβητικούς ασθενείς είναι χαμηλά και κάτω από τους στόχους που μπαίνουν για τη δημόσια υγεία ,παρ' όλο που παρουσιάζουν μια αυξητική τάση σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια.

Τα διαφορετικά ποσοστά κάλυψης τόσο για το εμβόλιο του πνευμονιόκοκκου όσο και για της γρίπης ανάμεσα στις διάφορες περιοχές δείχνει ότι υπάρχουν μεγάλα περιθώρια βελτίωσης των εμβολιασμών.

Η ανάδειξη του ρόλου του γενικού ιατρού και των επαγγελματιών υγείας στην επίτευξη του παραπάνω στόχου, μέσα από τη συνεχή επιμόρφωση και ενημέρωση των ασθενών για την αναγκαιότητα του εμβολιασμού αλλά και των ίδιων των ιατρών θεωρείται σημείο κλειδί για την υλοποίηση των στόχων

Αναδεικνύεται η αναγκαιότητα για τους γενικούς γιατρούς για τη χρησιμοποίηση και ενημέρωση με οργανωμένο εργαλείο της ατομικής υγείας του πληθυσμού, όπως ένα σύστημα ελέγχου της εμβολιαστικής κάλυψης κάθε ασθενούς π.χ. με ηλεκτρονική κάρτα υγείας.

Οι Έλληνες γιατροί και ειδικά οι γιατροί της πρωτοβάθμιας φροντίδας θα πρέπει να ηγηθούν της προσπάθειας να επιτευχθούν οι αντικειμενικοί στόχοι σχετικά με τους εμβολιασμούς, παίρνοντας υπ' όψιν τους παράγοντες που επηρεάζουν τη συμμόρφωση.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Diabetes Mellitus Fast Facts Ian W Campbell and Harold Lebovitz 2001.
2. Διάγνωση και ταξινόμηση του Σ. Δ. και της Δυσανεξίας της γλυκόζης. Κ.Φαινέκος. Εντατική εκπαίδευση στην ενδοκρινολογία, 12 ος κύκλος. Φεβρουάριος 2009.
3. L. E. Edege, Association between number of Physician visits and Influenza vaccination coverage among diabetic adults with access to care. Diabetes Care, 2003
4. National Institute of Diabetes and Kidney Diseases: National Diabetes Statistics fact sheet: general information and national estimates on diabetes in the United States, 2000 <http://www.niddk.nih.gov/health/diabetes/pubs/dmstats.htm>.
5. A. DiPiero, D. A. Dorr, C. Kelso, J. Bowen: Integrating Systematic Chronic Care for Diabetes into an Academic Internal Medicine Resident-Faculty Practice. Journal of General Internal Medicine 23(11):1749-1756, 2008
6. PD Fox, L Etheredge, SB Jones: Addressing the needs of chronically ill persons under Medicare. Health Aff (Millwood). ; 17:144–51, 1998
7. Centers for Disease Control and Prevention. National Diabetes Fact Sheet: National Estimates on Diabetes in the United States accessed at <http://www.cdc.gov/diabetes/pubs/estimates.htm#prev> on May 19, 2008.
8. AH Mokdad, BA Bowman, ES Ford, F Vinicor, JS Marks, JP Koplan : The continuing epidemics of obesity and diabetes in the United States. JAMA. 286:1195–200, 2001
9. BG. Druss, SC Marcus, M Olfson, HA Pincus. The most expensive medical conditions in America. Health Aff (Millwood). ; 21:105–11, 2002

- 10.MM. Engelgau ,LS Geiss ,JB Saaddine ,JP Boyle ,SM Benjamin , EW Gregg ,EF Tierney , N Rios-Burrows , AH Mokdad , ES Ford , G Imperatore , KM Venkat Narayan . The Evolving Diabetes Burden in the United States. *Ann Intern Med.* 11.140:945–950. 2004
- 11.N.Κατσιλάμπρος : Μαθαίνω να ζω με το Διαβήτη. Εκδόσεις Λίτσας 2000.
12. S.A.Smith, G.A.Poland: Use of Influenza and Pneumococcal Vaccines in people with Diabetes. Technical Review
- 13.GN. Barrow,BE,Hazlet,MJ.Philips: A Case of diabetes mellitus.*N Engl J Med* 306:340-343,1982.
- 14.RJA. Diepersloot, KP Bouter, JBL Hoekstra: Influenza infection and diabetes mellitus:case for annual vaccination. *Diabetes Care* 13:876-882,1990.
- 15.BS Handwengener, G Fernandes, DM Browh: Immune and auto autoimmune aspects of diabetes mellitus. *Hum Pathol* 11:338-352,1980.
- 16.C.Douvin, D.Simon,MACharles,L.Deforges et all Heratitis B vaccination in diabetic patients. *Diabetes Care* 20:148-151,1997.
- 17.JL;. Casey: Host defense abnormalities in diabetic patients. In *Diabetic Mellitus.* Vol 5219-223, 1981.
- 18.RC. Tilghman,M Finland: Clinical significase of bacteremia in pneumococcal pneumonia. *Arch. Intern Med* 59:602-619,1937
- 19.MR. Kramer,B.Rudensky, I. Hadas-Halperin,M. Isacson, E. Meltzer: Pneumococcal bacteremia:no change in mortality in 30 years:analysis of 104 cases and review of the literature.*Isr J Med Sci* 23:174-180,1987
- 20.R.Aystrian, J Gold: Pneumococcal bacteremia with special reference to bacteremic pneumococcal pneumonia. *Ann Intern Med* 60:759-776,1964

21. CA Perlino, D Rimland: Alcoholism, leucopenia, and pneumococcal sepsis. *Am Rev Respir Dis* 132, 757-760, 1985
22. Medicare Influenza/Pneumococcal Vaccination Benefits Coverage  
<http://www.medscape.com/viewarticle/26937>
23. AM Minino , E Arias , KD Kochanek , SL Murphy , BL Smith : Deaths: final data for 2000: national vital statistics report [article online], 2002. Available from [http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr50/nvsr50\\_15.pdf](http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr50/nvsr50_15.pdf). Accessed 28 March 2003
24. L Simonsen , K Fukuda , LB Schonberger , NJ Cox : The impact of influenza epidemics on hospitalizations. *J Infect Dis* 181:831–837, 2000
25. Center for Disease Control and Prevention: Prevention and control of influenza: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR* 49:1–38, 2000
26. AJ Colquhoun , KG Nicholson , JL Botha , NT Raymond : Effectiveness of influenza vaccine in reducing hospital admissions in people with diabetes. *Epidemiol Infect* 119:335–341, 1997
27. KL Nichol , KL Margolis , J Wuorenma , T Von Sternberg : The efficacy and cost effectiveness of vaccination against influenza among elderly persons living in the community. *N Engl J Med* 331:778–784, 1994
28. CB Bridges , WW Thompson , MI Meltzer , GR Reeve , WJ Talamonti , NJ Cox , HA Lilac , H Hall , A Klimov , K Fukuda : Effectiveness and cost-benefit of influenza vaccination of healthy working adults: a randomized controlled trial. *JAMA* 284:1655–1663, 2000
29. J. Housworth, AD Langmuir: Excess mortality from epidemic influenza, 1957–1996. *Am j Epidemiol* 100:40-48, 1974

- 30.KP. Bouter,RJA. Diepersloot, LKJ.van Romunde et all:Effect of epidemic influenza on ketoacidosis, pneumonia and death in diabetes mellitus: a hospital register survey of 1976-1979 in Netherlands. *Diabetes Res Clin Pract* 12:61-68, 1991
- 31.CDC. Influenza and Pneumococcal Vaccination Coverage Among Persons Aged >65 years United States, 2004-2005.*MMWR* 2006/ 55(39):1065-1068 PubMed.
- 32.SW.Schwarzmann, JL.Adler,RJSullivan, WM Marine: Bacterial pneumonia during the Hong Kong influenza epidemic of 1968-1969. *Arch Intern Med* 127:1037-1041,1971
- 33.RG Petersdorf,JJ Fusco, DH Harter, WS Albrink: Pulmonary infections complicating Asian influenza. *Arch Intern Med* 103:262-272,1959
34. F Carrat, AJ Valleron: Influenza mortality among the elderly in France, 1980-90: how many deaths may have been avoided through vaccination. *J Epidemiol Comm Health* 49:419-425,1995
35. F.Horwood, J Macfarlane,.B.Christenson, P.Lundbergh, J.Hedlund, A Ortqvist: Pneumonococcal and Influenza Vaccination: current situation and future prospects *Thorax* :57 (Suppl ii)24-30 2002
- 36.KG Nicholson Socioeconomics of influenza and influenza vaccination in Europe. *Pharmacoeconomics*. ;9(Suppl 3):75–78. 1996
- 37.NJ Cox , K Subbarao . Influenza. *Lancet*. Oct 9;354(9186):1277–1282. 1999
- 38.B Christenson , P Lundbergh , J Hedlund , A Ortqvist . Effects of a large-scale intervention with influenza and 23-valent pneumococcal vaccines in adults aged 65 years or older: a prospective study. *Lancet*. Mar 31;357(9261):1008–1011.2001

39. WF Beyer , AM Palache , M Baljet , N Masurel. Antibody induction by influenza vaccines in the elderly: a review of the literature. *Vaccine*. Oct;7(5):385–394.1989
40. TM Govaert , CT Thijs , N Masurel , MJ Sprenger , GJ Dinant , JA Knottnerus . The efficacy of influenza vaccination in elderly individuals. A randomized double-blind placebo-controlled trial. *JAMA*. Dec 7;272(21):1661–1665.1994
41. AE Ahmed , KG Nicholson , JS Nguyen-Van-Tam . Reduction in mortality associated with influenza vaccine during 1989-90 epidemic. *Lancet*. Sep 2;346(8975):591–595 1995
42. CG Whitney , W Schaffner , JC Butler . Rethinking recommendations for use of pneumococcal vaccines in adults. *Clin Infect Dis*. Sep 1;33(5):662–675. 2001
43. Centres of Diseases Control and prevention. Prevention of pneumococcal disease: recommendations of the advisory comitee on immunization practices {ACIP} MMWR 1997;46 (RR-8):1-24
44. PA, Gross, GV Quinnan, M. Rodstein, JR. Lamontagne, RA Kaslow, AJSaach, SWallenstein, R. Denning, P.Gaerlan: Association of influenza immunization with reduction in mortality in an elderly population: prospective study. *Arch Intern Med* 148:562-565,1988
45. WP Edmondson, R Rothenberg, PW White, JM Gwaltney: Acomparision of subcutateous, nasal and combined influenza vaccination. II Protection against natural challenge. *Am J Epidemiol* 93:480-486,1971
46. WH Stuart, B Dull, LH Newton, JL Mc Quin, ER Shiff: Evaluation of monovalent influenza vaccine in a retirement community during the epidemic of 1956-66. *JAMA* 209:232-238,1969
47. PA Patriarca, JA Weber, RA Parker, WN Hall, AP Kendal, DJ Bregman, LB>Schonberger: Efficacy of influenza vaccine in nursing homes: reduction in illness

and complications during the influenza A(H3N2) epidemic. *JAMA* 252:1136-1139, 1985

48. MA Strassburg, S Greenland, FJ Sorvillo, LE Lieb, LA Habel: Influenza in the elderly: report of an outbreak and a review of vaccine effectiveness reports. *Vaccine* 4:38-44, 1986

49. PA Gross, AW Hermogenes, HS Sacks, J Lau, RA Levandoski: The efficacy of influenza vaccine in elderly persons: a meta-analysis and review of the literature. *Ann Intern Med* 123:518-527, 1995

50. JS Schwartz: Pneumococcal vaccine: clinical efficacy and effectiveness. *Ann Intern Med* 96:208-220, 1982

51. RC George. The epidemiology of pneumococcal disease. London: Royal Society of Medicine, :1-7, 1995

52. GS Giebink, CT Le, FG Cosio, JS Spika, GS Schiffman: Serum antibody responses in high risk children and adults to vaccination with capsular polysaccharides of streptococcus pneumoniae. *Rev Infect Dis* 3:s 168-s178, 1981

53. MJ Fine, MA Smith, CA Carson, F Meffe, SS Sankey, LA Weissfeld, AS Detsky, WN Kapoor. Efficacy of pneumococcal vaccination in adults. A meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Intern Med*. 154(23):2666-2677.

54. ED Shapiro, AT Berg, R Austrian, D Schroeder, V Parcells, A Margolis, RK Adair, JD Clemens. The protective efficacy of polyvalent pneumococcal polysaccharide vaccine. *N Engl J Med*. Nov 21;325(21):1453-1460. 1991

55. A Ortqvist, Hedlund J, Burman LA, Elbel E, Höfer M, Leinonen M, Lindblad I, Sundelöf B, Kalin M. Randomised trial of 23-valent pneumococcal capsular polysaccharide vaccine in prevention of pneumonia in middle-aged and elderly

people. Swedish Pneumococcal Vaccination Study Group. *Lancet*. Feb 7;351(9100):399–403,1998.

56.CV Broome, RRFacklam, DW Fraser: Pneumococcal disease after pneumococcal vaccination: an alternative method to estimate the efficacy of pneumococcal vaccine. *N Engl J Med* 303: 549-552,1980

57.JC Butler, RF Breiman, JF Campel, HB Lipman, CV Broome,FR Facklam: Pneumococcal polysaccharide and vaccine efficacy: an evaluation of current recommendations, *JAMA* 270:1826-1831,1993

58.G. Bolan, CV Broome, RR Facklam, BD Plikaytis, DW Fraser, WE Schlech III: Pneumococcal vaccine efficacy in selected populations in the United States. *Ann Intern Med* 104:1-6,1986

59.HL Forester,DW Jahnigen, FM Laforce: Inefficacy of Pneumococcal vaccine in a high risk population. *Am I Med* 83: 425-430,1987

60.MS Simberkoff, AP Cross, M Al-Ibrahim, AL Baltch, PJ Geiseler, J Nadler, AS Richmond, RP Smith, G Schiffman, DS Shepard, JP Eeckhout: Efficacy of Pneumococcal vaccine in high risk patients: results of a veterans administration cooperative study. *N Engl J Med* 315: 1318-1327,1986

61.ED Shapiro, JD Clements:A controlled evaluation of the protective efficacy of Pneumococcal vaccine for patients at high risk of serious pneumococcal infections. *Ann Intern Med* 104:325-330,1984

62.RV Sims, WC Steinmann, JH McConville, LR King, WC Zwick,JS Schwartz: The clinical effectiveness of pneumococcal vaccine in the elderly. *Ann Intern Med* 108:653-657,1988



63. I Koivula, M Sten, M Leinonen, PH Makela: Clinical efficacy of pneumococcal vaccine in the elderly: a randomized, single-blind population –based trial. *Am J Med* 103:281-290,1997
64. JM Moss: Pneumococcal infection in diabetes mellitus: is this a justification for immunization? *JAMA* 243:2301-2303,1980
65. N.Siriwardena: Targeting pneumococcal vaccination to high-risk groups: a feasibility study in one general practice. *PMJ* November 22,2010
66. D.Muller, T.D.Szucs: Influenza Vaccination Coverage Rates in 5 European Countries: a population-based cross-sectional analysis of the seasons 02/03,03-04 and 04-05. *Infection*;35:308-319 ,2007
67. KM Kamal, SSMadhavan, MMamonkar: Determinants of adult influenza and pneumonia immunization rates. *J Am Pharm Assoc* 43:403-411, 2003
68. M.W.Kroneman, G.A. van Essen, M.A. Tacken, W.J. Paget, R. Verheij, Does a population survey provide reliable influenza vaccine uptake rates among high risk groups. A case study of the Netherlands, *Vaccine* 22 ,2163-2170 ,2004
69. S Rehmert, A Ammon, G. Praff ,N.Bocter, LR.Peterson: Cross-sectional study on influenza vaccination, Germany, 1999-2000. *Emerg Infect Dis* 8:1442-1447, 2002.
70. A.Sotiropoulos, P.Merkouris, A.Gikas et al: Influenza and pneumococcal vaccination rates among Greek diabetic patients in primary care *Diab.Med.*22,110-111,2005
71. L.A.Jackson, R.Baxter ,A.L.Naleway, Ed.Belongia and J.Baggs: Patterns of pneumococcal vaccination and revaccination in elderly and non elderly adults: a Vaccine Safety Datalink study. *BMC Infect Dis.*9-37,2009

72.R.Jimenez-Garcia , Is.Jimenez, P.C.Garrido,V.Hernandez-Barrera, A.Lopez de Andres, J.Luis del Barrio,A. gil de Miguel: Coverage and predictors of influenza among adults with diabetes in Spain. *Diabetes research and clinical practice* 79:510-517,2008

73.H. Lewis-Parmar, R McCann: Achieving national influenza vaccine targets- an investigation of the factors affecting influenza vaccine uptake in older people and people with diabetes, *Commun. Dis. Puplic Health* 5 119-126,2002

74. ST Wahid, S Nag, RW Billus, SM Marshall, AC Robinson: Audit of influenza and pneumococcal vaccination uptake in diabetic patients attending secondary care. *Diabet. Med*:18 599-603, 2001

75 .B.H.Bardenheier, Centers for disease Control and Prevention: Influenza and Pneumococcal Vaccination Coverage among persons aged >65 years and persons aged 18-64 years with diabetes or asthma- United States,2003. *JAMA* 2004,292:2715-2716  
*MMWR* 2004:53:1007-1012

76.X.Costa Tadeo, G Navarro Aznarez, G CamposAbellana, C Esporrrin Bosque, AI Romero Ruiz:the evaluation of noncompliance in an anti-influenza vaccination program. *Spanish ,Aten Primaria* 8 544-546,1991

77.GA van Essen, AM Palache, E Forleo, DS Fedson,: Influenza vaccination in 2000, recommendations and vaccine use in developed and rapidly developing countries. *Vaccine* 21 544-546,2003

78. S.JE,Riegeeiman RK.Cost effectiveness of vaccination against pneumococcal pneumonia: an update .*Ann Intern Med*: 104:79-86.1986

79.AR.Hinman,WA Orenstein,EAMortimer,Jr When, where and how do immunizations fail *Ann Epidemiol*,2805 12, 1992

80. PO Honkanen, T Keistinen, SL Kivela: Factors associated with influenza vaccination coverage among elderly: role of health care personnel. *Public Health* 110:163-168, 1996

81. Centres of Diseases Control. Preventive-care practices among persons with diabetes- United States, 1995 and 2001, *MMRW Morb. Mortal. Wkly. Rep.* 51, 965-969, 2002

82. I. Lootjmans-Van den Akker, T.J.M. Verheij, E. Buskens, K. Nichol, G. Rutten, E. Hak: Clinical Effectiveness of first and repeat Influenza Vaccination in adult and elderly diabetic patients. *Diabetes Care* 2006, 29, 8, 1771-1776

83. E Hak, E Buskens, GA Van Essen, DH De Baker, De Grobbee, MAJB Tacken, BA Van Hout, TJM Verheij: Clinical effectiveness of influenza vaccination in persons younger than 65 years with high –risk medical conditions. *Arch Intern Med* 165, 274-280, 2005

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**

#### **ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΚΑΙ ΕΓΓΡΑΦΑ**



## ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Ηράκλειο 22/5 /09  
Αρ. πρωτ..5537

ΠΡΟΕΔΡΟΣ  
Μαρία Καλμαντή  
Καθηγήτρια  
Δ/ντρια Παιδιατρικής /  
Παιδιατρικής-Αιματολογίας-  
Ογκολογίας

ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΕΔΡΟΣ  
Δημήτρης Γεωργόπουλος  
Καθηγητής  
Δ/ντής ΜΕΘ Ενηλίκων

ΜΕΛΗ

Ασπιανάκης Πέτρος  
Δ/ντής Φαρμακείου

Γεώργιος Μαλιτζίδης  
Αν.Δ/ντής ΕΣΥ  
Πνευμονολογικής Κλινικής

Νίκος Ανδρουλάκης  
Επιμελητής Α' ΠΟΓΚ

Ηλίας Αθανασάκης  
Επιμελητής Β'  
Γεν.Χειρουργικής Κλινικής

Σολάνης Αθανάσιος  
Ειδικευόμενος  
Πνευμονολογικής Κλινικής

Πριόννη Αγγελική  
Τομέαρχης ΝΥ

Μανδύλας Παναγιώτης  
ΤΕ Ιατρικών Εργαστηρίων

Γραμματεία  
Μαρία Κινάκη  
Τηλ.: 2810392478  
Fax: 2810392478

ΠΡΟΣ: Δ/ντή Ιατρικής Υπηρεσίας ΠαΓΝΗ  
Καθηγητή κ.Ι.Μελισσά

**ΘΕΜΑ: «Έγκριση ερευνητικού πρωτοκόλλου που θα διεξαχθεί στην Κλινική Κοινωνικής και Οικογενειακής Ιατρικής του Πα.ΓΝΗ»**

Το Ε.Σ στη συνεδρίασή του της 21/5/2009, αφού έλαβε υπόψη την επιστολή του Αν. Καθηγητή κ. Χρ. Λιονή, με αρ. πρωτ. 5537/20-5-2009, τη θετική εισήγηση της Ομάδας Εργασίας της Επιτροπής Ηθικής και Δεοντολογίας, καθώς και τα επισυναπτόμενα έγγραφα, εισηγείται θετικά στο Δ.Σ την έγκριση του ερευνητικού πρωτοκόλλου με θέμα «Μελέτη της εμβολιαστικής κάλυψης ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη σε επιλεγμένα Ιατρεία Γενικής Ιατρικής και ΚΑΠΗ», που θα διεξαχθεί στην Κλινική Κοινωνικής και Οικογενειακής Ιατρικής του Νοσοκομείου μας.

Καθηγήτρια Μαρία Καλμαντή  
Πρόεδρος Επιστημονικού Συμβουλίου



**ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ  
ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ .**

(Το παρόν φυλλάδιο συμπληρώνεται από τον Ιατρό- Κοινωνικό Λειτουργό-  
Νοσηλεύτη κατά περίπτωση μετά από γραπτή συγκατάθεση του ασθενούς)

Περιφερειακό Ιατρείο / Κ.έντρο Υγείας./ Κ. Α. Π. Η. ....

**Κωδ. Αριθμός** I\_\_I\_\_I\_\_I\_\_I

Όνομα (Ιατρού/ Κοιν. Λειτουργού).....

**Κωδ. Αριθμός** I\_\_I\_\_I\_\_I\_\_I

**ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ**

**Φύλο** I\_\_\_\_\_I

**Κωδ. Αριθμός ατόμου** I\_\_I\_\_I\_\_I\_\_I

**Όνομ/μο:** \_\_\_\_\_

**Διεύθυνση:** \_\_\_\_\_

**Τηλέφωνο:** \_\_\_\_\_ **Κινητό:** \_\_\_\_\_

**Ασφαλιστικός φορέας:** \_\_\_\_\_

**Σημερινή ημερομηνία**

I\_\_\_\_\_I\_\_\_\_\_I\_\_\_\_\_I

Ημέρα    μήνας    χρόνος

**Ημερομηνία Γεννήσεως**

I\_\_\_\_\_I\_\_\_\_\_I\_\_\_\_\_I

Ημέρα    μήνας    χρόνος

---

Το ερωτηματολόγιο αυτό διαμορφώθηκε για τις ανάγκες μίας μελέτης που έχει σχεδιάσει η Κλινική Κοινωνικής και Οικογενειακής Ιατρικής του Τμήματος Ιατρικής

---

του Πανεπιστημίου Κρήτης (Διευθυντής Χ. Λιονής, Αναπληρωτής Καθηγητής) και υλοποιεί το Δίκτυο Έρευνας στην Γενική Ιατρική στην Κρήτη.

Συζυγική κατάσταση I \_\_\_\_\_ I

1. Ελεύθερος
2. Παντρεμένος/η ή συζεί με σύντροφο
3. Χωρισμένος/η
4. Χήρος/α
5. Άλλο
6. Ανεπαρκή στοιχεία

Αριθμός ατόμων που μένουν στο ίδιο σπίτι  
I \_\_\_\_\_ I

Εκπαιδευτικό επίπεδο I \_\_\_\_\_ I

1. Πανεπιστήμιο ή ΤΕΙ
2. Γυμνάσιο – Λύκειο
3. Δημοτικό ή καθόλου
4. Ανεπαρκή στοιχεία

Επάγγελμα I \_\_\_\_\_ I

1. Άνεργος
2. Αγρότης
3. Δημ. Υπάλληλος
4. Ιδιωτ. Υπάλληλος
5. Οικιακά
6. Συνταξιούχος

Περιοχή κατοικίας I \_\_\_\_\_ I

1. Αστική
2. Ημιαστική
3. Αγροτική

Εισόδημα ( euro)/ μήνα I \_\_\_\_\_ I

1. < 500
2. 500 – 999
3. 1.000 – 1.999
4. 2.000 – 2.999
5. > 3.000

## ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ

### ΚΑΠΝΙΣΜΑ

Καπνίζετε πάνω από ένα τσιγάρο την εβδομάδα τώρα;  
(1) Ναι, (2) Όχι, (ΜΣ) για μη σχετική απάντηση.



Πόσα τσιγάρα καπνίζετε κατά μέσο όρο καθημερινά;

--

Για πόσα συνολικά χρόνια καπνίζετε ή καπνίζατε;

--

Σε περίπτωση που έχετε διακόψει το κάπνισμα πριν από πόσα χρόνια συνέβη αυτό;

--

Όταν καπνίζατε περίπου πόσα τσιγάρα καπνίζατε την ημέρα ;

--

### ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΛΚΟΟΛ

Πόσα ποτήρια από τα παρακάτω οινοπνευματώδη πίνετε κατά μέσο όρο την εβδομάδα

--

Κρασί ( ένα ποτήρι κρασιού 100γρ )

--

Κρασί ( ένα ποτήρι κρασιού 100γρ )

--

Μπύρα ( ένα ποτήρι 240 γρ )

--

Ρακί, ούζο, κονιάκ, ουίσκι ( ένα ποτήρι 50 γρ )

--

### ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ (Σ.Δ.)

Έτη από τη διάγνωση Σ.Δ: .....

Χρήση ινσουλίνης: ΝΑΙ  ΟΧΙ

( αν ναι, ποια.....)

Υπογλυκαιμικά δισκία: ΝΑΙ  ΟΧΙ

( αν ναι, ποια.....)

### ΧΡΟΝΙΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ:

**Καρδιαγγειακά νοσήματα:**

Στεφανιαία νόσος:

ιστορικό εμφράγματος μυοκαρδίου:

Καρδιακή ανεπάρκεια:

Βαλβιδοπάθεια:

Αρρυθμίες:

Αρτηριακή υπέρταση:

Άλλο: .....

**Δυσλιπιδαιμίες:**

**Νευρολογικά Νοσήματα/**

**Ψυχικά Νοσήματα:**

Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο :

Νόσος Πάρκινσον:

Άνοια:

Κατάθλιψη:

Άλλο:.....

**Νοσήματα θυρεοειδή:**

(προσδιορίστε.....)

**Νεφρολογικά Νοσήματα:**

Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια :

Νεφρωσικό Σύνδρομο:

Σπειραματονεφρίτιδες:

Άλλο:.....

**Νοσήματα Γαστρεντερικού:**

Ηπατική νόσος:

Κίρρωση ήπατος:

Ιδιοπαθής φλεγμονώδης εντερική νόσος

Χρόνιος αλκοολισμός:

Άλλο:.....

**Νοσήματα Αναπνευστικού:**

Χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια:

Πνευμονοπάθεια:

Άλλο:.....

**Κακοήθειες:**

(προσδιορίστε.....)

**Λήψη ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων:**

**Αιματολογικά Νοσήματα:**

Λευχαιμία- Λέμφωμα

Δρεπανοκυτταρική Νόσος

Σπληνεκτομή

Άλλο:.....

**Λοιμώδη Νοσήματα:**

HIV λοίμωξη

Φυματίωση

Άλλο:.....

**Νοσήματα Μυοσκελετικού**

**Συστήματος:**

Οστεοπόρωση

Άλλο:.....

**ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΙ:****A) ΠΝΕΥΜΟΝΙΟΚΟΚΚΟΥ:** ΝΑΙ  ΟΧΙ 

Ηλικία εμβολιασμού:	
Πόσες φορές πραγματοποιήθηκε εμβολιασμός την τελευταία πενταετία:	
Μετά την εμφάνιση του Σ.Δ. πραγματοποιήθηκε νέος εμβολιασμός:	ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
Ποιος συνέστησε τον τελευταίο εμβολιασμό: (*αναφέρατε ειδικότητα )	Ιατρός-Ειδικότητα*
	Νοσηλεύτης
	Φαρμακοποιός
	Άλλος
Πού πραγματοποιήθηκε ο τελευταίος εμβολιασμός:	Ιατρείο: <input type="checkbox"/>
	Φαρμακείο: <input type="checkbox"/>
	Κ.Α.Π.Η.: <input type="checkbox"/>
	Άλλο:

**B) ΓΡΙΠΗΣ** (ετήσιος): ΝΑΙ  ΟΧΙ  -φορές /έτος: 1  2 

Ηλικία έναρξης εμβολιασμού (έτη)	<input type="checkbox"/>
Γίνεται επανάληψη κάθε χρόνο:	ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
Ποιος συνέστησε τον τελευταίο εμβολιασμό: (*αναφέρατε ειδικότητα )	Ιατρός-Ειδικότητα
	Νοσηλεύτης:
	Φαρμακοποιός:
	Άλλος:
Πού πραγματοποιήθηκε ο τελευταίος εμβολιασμός:	Ιατρείο: <input type="checkbox"/>
	Φαρμακείο: <input type="checkbox"/>
	Κ.Α.Π.Η.: <input type="checkbox"/>
	Άλλο: <input type="checkbox"/>

Γ) ΤΕΤΑΝΟΥ/ΔΙΦΘΕΡΙΤΙΔΑΣ: ΝΑΙ  ΟΧΙ

Πότε πραγματοποιήθηκε ο τελευταίος εμβολιασμός: (έτη)	<input type="checkbox"/>	
Ποιος συνέστησε τον τελευταίο εμβολιασμό: (*αναφέρατε ειδικότητα )	Ιατρός-Ειδικότητα	
	Νοσηλεύτης	
	Φαρμακοποιός	
	Άλλος	
Πού πραγματοποιήθηκε ο τελευταίος εμβολιασμός	Ιατρείο: <input type="checkbox"/>	
	Φαρμακείο: <input type="checkbox"/>	
	Ιατρείο Ασφαλιστικού φορέα: <input type="checkbox"/>	
	Κ.Α.Π.Η. <input type="checkbox"/>	
	Άλλο: <input type="checkbox"/>	

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

### ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ

Εγώ ο/η.....(όνομα ασθενούς με κεφαλαία)

Επιβεβαιώνω ότι

- ότι έχω διαβάσει τις πληροφορίες που περιέχονται στο έντυπο συγκατάθεσης μετά από ενημέρωση για αυτή τη μελέτη.
- Επιβεβαιώνω ότι είχα την ευκαιρία να κάνω ερωτήσεις σχετικά με τη μελέτη και είμαι ικανοποιημένος/ή με τις απαντήσεις και τις επεξηγήσεις που μου δόθηκαν.
- Μου δόθηκε ο χρόνος και η ευκαιρία να διαβάσω τις πληροφορίες προσεκτικά, να τις συζητήσω με άλλους και να αποφασίσω για το αν θα συμμετάσχω στη μελέτη αυτή..
- Επιβεβαιώνω ότι οι πληροφορίες και διαδικασίες της μελέτης μου επεξηγήθηκαν από .....(όνομα) στις ..... (ημερομηνία) κατά τη διάρκεια της διαδικασίας λήψης της συγκατάθεσης για αυτή τη μελέτη.

Κατανοώ ότι η συμμετοχή μου στη μελέτη είναι απόλυτα εθελοντική και μπορώ να αποχωρήσω από τη μελέτη:

- όταν το επιθυμήσω,
- χωρίς καμία εξήγηση,
- χωρίς καμία επίπτωση στην ιατρική μου περίθαλψη.

Συμφωνώ να συμμετέχω στη μελέτη αυτή. Θα λάβω το πλήρες αντίγραφο της έντυπου συγκατάθεσης μετά από ενημέρωση που αναφέρεται πιο πάνω, συμπεριλαμβανομένης της υπογεγραμμένης δήλωσης.

*Ημερομηνία :*

*Ημερομηνία:*

Υπογραφή του ασθενούς

Υπογραφή του ερευνητή

## ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΓΡΑΜΜΑ ΓΙΑ ΑΣΘΕΝΕΙΣ

### ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ «ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΜΒΟΛΙΑΣΤΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ. ΜΕΛΕΤΗ ΣΕ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΑ ΙΑΤΡΕΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΚΡΗΤΗ»

Σας προσκαλούμε να συμμετέχετε στην επιδημιολογική μελέτη για την εμβολιαστική κάλυψη ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη, που διεξάγεται από την Κλινική Κοινωνικής και Οικογενειακής Ιατρικής του Πανεπιστημίου Κρήτης (Επιστ. Υπεύθυνος Δ/ντης-Αναπληρωτής Καθηγητής κ. Χ. Λιονής). Διαβάστε το παρακάτω ενημερωτικό φυλλάδιο και αν θέλετε να συμμετάσχετε υπογράψτε τη συνημμένη συγκατάθεση. Μη διστάσετε να υποβάλλετε τις όποιες ερωτήσεις στον ιατρό.

#### **Γιατί σας πλησιάζουμε;**

Στην Ελλάδα δεν έχει γίνει συστηματική και συνεχής καταγραφή της εμβολιαστικής κάλυψης του πληθυσμού, και ιδιαίτερα ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη, με αποτέλεσμα να μη γνωρίζουμε κατά πόσο καλύπτονται οι ανάγκες των ασθενών.

#### **Τι θέλουμε να εξετάσουμε;**

Ενδιαφερόμαστε να εξετάσουμε το επίπεδο της εμβολιαστικής κάλυψης έναντι του πνευμονοκόκκου, της γρίπης και του τετάνου/διφθερίτιδας σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη καθώς και σε ποιο βαθμό οι υπηρεσίες Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας έχουν αναγνωρίσει τις ελλείψεις στον εμβολιασμό αυτό και εάν άλλοι εκτός των υπηρεσιών υγείας συμμετέχουν στην κάλυψη αυτών.

#### **Διαδικασία**

Στην περίπτωση που θα αποδεχτείτε την πρόσκληση συμμετοχής, θα συμπληρωθεί ένα ερωτηματολόγιο με τη χρήση της προσωπικής συνέντευξης.

#### **Τήρηση προσωπικών δεδομένων**

Όλες οι πληροφορίες που θα μας δώσετε είναι εμπιστευτικές. Κάθε ασθενής θα λάβει έναν κωδικό αριθμό μελέτης και όλα τα στοιχεία του θα περαστούν στον ηλεκτρονικό υπολογιστή ΧΩΡΙΣ το όνομα του ασθενούς.

Η συμμετοχή σας στη μελέτη είναι απόλυτα εθελοντική. Εάν δεν ενδιαφέρεστε να συμμετέχετε δε θα αλλάξει τίποτα στη συνολική σας αντιμετώπιση και στη σχέση σας με το γιατρό που σας παρακολουθεί.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ**  
**ΠΙΝΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ**

**Πίνακας Ι. Κατανομή του πληθυσμού της μελέτης(N=265) κατά ηλικιακή ομάδα, ασφαλιστικό φορέα και φύλο**

<b>Ηλικία</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
15-44	4	1,52%
45-64	56	21,21%
65+	204	77,27%
<b>Σύνολο</b>	<b>264</b>	<b>100,00%</b>
<b>Φύλο</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Άντρες	115	43,4%
Γυναίκες	150	66,6%
<b>Σύνολο</b>	<b>265</b>	<b>100,0%</b>
<b>Ασφαλιστικός φορέας</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
ΟΓΑ	161	60,98%
ΙΚΑ	81	30,68%
ΔΗΜΟΣΙΟ	14	5,30%
ΤΕΒΕ	2	0,76%
ΑΛΛΟ	6	2.28%
<b>Σύνολο</b>	<b>264</b>	<b>100%</b>

*\*Ελλείπουσες τιμές 6*



**Πίνακας II Χαρακτηριστικά εμβολιαστικής κατάστασης του πληθυσμού της μελέτης (N=259) κατά ηλικιακή ομάδα**

	15-44ετών	45-64 ετών	65+
<b>Εμβολιασμός Πνευμονιόκοκκου</b>	<b>N(%)</b>	<b>N(%)</b>	<b>N(%)</b>
Άντρες	1	16	96
Ναι	1(100%)	4(22%)	52(54,1%)
Όχι	0	12(78%)	44(45,9%)
Γυναίκες	3	39	104
Ναι	2(66,6%)	21(53,8%)	61(58,6%)
Όχι	1(33,3%)	18(46,2%)	43(41,4%)
Σύνολο	4	55	200
Ναι	3(75%)	25(45,6%)	113(56,5%)
Όχι	1(25%)	30(54,5%)	87(43,5%)
<i>*Ελλείπουσες τιμές 11</i>			
<b>Εμβολιασμός Γρίπης</b>	<b>N(%)</b>	<b>N(%)</b>	<b>N(%)</b>
Άντρες	1	16	96
Ναι	1(100%)	10(62,5%)	79(82,3%)
Όχι	0(0%)	6(37,5%)	17(17,7%)
Γυναίκες	3	38	105
Ναι	3(100%)	27(71,1%)	83(79%)
Όχι	0(0%)	11(28,9%)	21(20%)
Σύνολο	4(2%)	55(21%)	205(77%)
Ναι	4(100%)	37(67%)	165(80,5%)
Όχι	0	18(32,7%)	39(19%)
<i>*Ελλείπουσες τιμές 6</i>			

**Πίνακας III Κατανομή του πληθυσμού μελέτης (N=264) κατά εκπαιδευτικό επίπεδο, επάγγελμα και τόπο διαμονής**

	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Εκπαιδευτικό Επίπεδο</b>		
ΑΕΙ-ΤΕΙ	12	4,56
Γυμνάσιο-Λύκειο	28	10,65
Δημοτικό-Καθόλου	215	81,75
Ανεπαρκή στοιχεία	8	3,04
Σύνολο	263	100
<b>Επάγγελμα</b>		
Αγρότης	36	13,90
Δημ. Υπάλληλος	7	2,70
Ιδιωτ. Υπάλληλος	12	4,63
Οικιακά	58	22,39
Συνταξιούχος	146	56,37
Σύνολο	259	100
<b>Τόπος Διαμονής</b>		
Αστική	62	23,48
Ημιαστική	9	3,41
Αγροτική	192	72,73
Σύνολο	264	100

Ελλείπουσες τιμές 11

**Πίνακας IV Χαρακτηριστικά εμβολιαστικής κατάστασης του πληθυσμού της μελέτης(N=270) για τον Πνευμονιόκοκκο κατά περιοχή διαμονής, ειδικότητα γιατρού που διενήργησε τον εμβολιασμό και τόπο διενέργειας του εμβολιασμού**

	<b>N %</b>	<b>N%</b>	<b>N%</b>
<b>Εμβολιασμός</b>	<b>Αγροτική περιοχή</b>	<b>Αστική περιοχή</b>	<b>Σύνολο</b>
ΝΑΙ	134 (62,9%)	21 (21,1%)	155(54,07%)
ΟΧΙ	79(37,1%)	45(78,9%)	124(45,93%)
ΣΥΝΟΛΟ	213	57	270
<b>Ειδικότητα γιατρού</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	
Γενικός Ιατρός	117	92,86%	
Παθολόγος	7	5,56%	
Πνευμονολόγος	2	1,59%	
<b>Τόπος διενέργειας εμβολιασμού</b>			
Ιατρείο	116	85,93%	
Φαρμακείο	6	4,44%	
Ιατρείο Ασφαλιστικού Φορέα	2	1,48%	
ΚΑΠΗ	3	2,22%	
Άλλο	8	5,93%	

**Πίνακας V Χαρακτηριστικά εμβολιαστικής κατάστασης του πληθυσμού της μελέτης(N=270) για τη Γρίπη κατά περιοχή διαμονής, ειδικότητα γιατρού που διενήργησε τον εμβολιασμό και τόπο διενέργειας του εμβολιασμού**

	N%	N%	N%
<b>Εμβολιασμός</b>	<b>Αγροτική περιοχή</b>	<b>Αστική περιοχή</b>	<b>Σύνολο</b>
ΝΑΙ	170(79,8%)	39(68,4%)	209(77,7%)
ΟΧΙ	43(20,2%)	18(31,6%)	61(22,3%)
ΣΥΝΟΛΟ	213	57	270
<b>Ειδικότητα Ιατρού</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	
Γενικός Ιατρός	152	84,44%	
Παθολόγος	27	15%	
Πνευμονολόγος	1	0,56%	
<b>Τόπος διενέργειας εμβολιασμού</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	
Ιατρείο	149	93%	
Φαρμακείο	18	4,44%	
Ιατρείο Ασφαλιστικού Φορέα	3	1,48%	
ΚΑΠΗ	21	2,22%	
Άλλο	7	5,93%	

**Πίνακας VI Χαρακτηριστικά εμβολιαστικής κατάστασης του πληθυσμού της μελέτης(N=260) κατά την αναγνωρισμένη νοσηρότητα**

<b>Νόσος</b>	<b>N%</b>	<b>N%</b>	<b>N%</b>
<b>Καρδιαγγειακή νόσος</b>	<b>Νόσος σύνολο</b>	<b>Εμβολιασμός πνευμονιόκοκκου</b>	<b>Εμβολιασμός Γρίπης</b>
Όχι	63(24,4%)	87(44,6%)	37(19%)
Ναι	195(75,6%)	108(55,4%)	158(81%)
Σύνολο	258(100%)	195(100%)	195(100%)
Ελλείπουσες τιμές	12		
<b>Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια</b>	<b>Νόσος σύνολο</b>	<b>Εμβολιασμός Πνευμονιόκοκκου</b>	<b>Εμβολιασμός Γρίπης</b>
Όχι	249(96,51%)		
Ναι	9(3,49%)		
Σύνολο	258(100%)		
<b>Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια</b>	<b>Νόσος σύνολο</b>		
Όχι	238(92,2%)	6(30%)	1(5%)
Ναι	20(7,8%)	14(70%)	19(95%)
Σύνολο	258(100%)	20(100%)	20(100%)
<b>Κακοήθειες</b>	<b>Σύνολο Νόσου</b>	<b>Εμβολιασμός Πνευμονιόκοκκου</b>	<b>Εμβολιασμός Γρίπης</b>
Όχι	253(97,31%)		
Ναι	7(2,69%)		
Σύνολο	260(100%)		

**Πίνακας VII Χαρακτηριστικά εμβολιαστικής κατάστασης του πληθυσμού της μελέτης(N=265) κατά τον ταυτόχρονο εμβολιασμό του πνευμονιόκοκκου και της γρίπης**

	Άντρες	Γυναίκες	Σύνολο
Ναι	57(49,6%)	80(53,3%)	137(51,7%)
Όχι	58(50,4%)	70(46,7%)	128(48,3%)
Σύνολο	115(100%)	150(100%)	265(100%)
Ελλείπουσες τιμές	5		

Πίνακας VIII. Αποτελέσματα λογιστικής παλινδρόμησης της μελέτης για την εμβολιαστική κατάσταση του πληθυσμού

ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ	95% ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΜΗΣ	P-VALUE
<b>ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΓΡΙΠΗΣ</b>			
ΟΧΙ	0		
ΝΑΙ	2.3	(1.4, 3.2)	<0.001
<b>ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟΣ ΦΟΡΕΑΣ</b>			
ΙΚΑ	0		
ΟΓΑ	1.1	(0.5, 1.8)	0.001
ΔΗΜΟΣ	2.0	(0.4, 3.5)	0.012
<b>ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ</b>			
ΟΧΙ	0		
ΝΑΙ	1.6	(0.1, 3.0)	0.036
<b>ΦΥΛΟ</b>			
ΑΝΔΡΑΣ	0		
ΓΥΝΑΙΚΑ	0.6	(-0.03, 1.2)	0.065
<b>ΕΤΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΔΙΑΓΝΩΣΗ</b>			
per unit	-0.02	(-0.05, 0.006)	0.115
<b>ΗΛΙΚΙΑ</b>			
per unit	-0.001	(-0.03, 0.02)	0.902
<b>ΣΤΑΘΕΡΑ</b>	-2.6	(-5.0, -0.2)	0.037

## **ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ**



Διάγραμμα Ι: Κατανομή του πληθυσμού μελέτης ανά ΚΥ











