



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ - ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΕΜΒΟΛΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ ΛΟΙΜΩΣΕΩΝ**

## **ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Γνώσεις και στάσεις νέων ιατρών και φοιτητών Ιατρικής και  
Νοσηλευτικής για τον εμβολιασμό των υγειονομικών**

**Ιωάννα Κακατσάκη  
Ειδικευόμενη Παιδιατρικής**

*Ηράκλειο, Φεβρουάριος 2021*

Επιβλέποντες:

1. Ελένη Βεργαδή, Επίκουρη Καθηγήτρια  
Παιδιατρικής, Πανεπιστημίου Κρήτης
2. Εμμανουήλ Γαλανάκης, Καθηγητής  
Παιδιατρικής, Δ/της Παιδιατρικής Κλινικής  
ΠαΓΝΗ
3. Εμμανουήλ Παρασκάκης, Αναπληρωτής  
Καθηγητής Παιδιατρικής, Πανεπιστημίου  
Κρήτης

© 2021

Ιωάννα Κακατσάκη

ALL RIGHTS RESERVED

## Πρόλογος – Ευχαριστίες

Ο εμβολιασμός των επαγγελματιών υγείας αποτελεί ένα πολύτιμο εργαλείο πρόληψης λοιμωδών νοσημάτων. Στη χώρα μας ο εμβολιασμός των υγειονομικών είναι προαιρετικός, ωστόσο πολλές χώρες προβαίνουν σε πολιτικές υποχρεωτικού εμβολιασμού. Η κάτωθι μελέτη επικεντρώθηκε στις απόψεις των νέων ιατρών και νοσηλευτών σε ένα θέμα που ταλανίζει και διχάζει την σύγχρονη κοινή γνώμη, αυτό του υποχρεωτικού εμβολιασμού. Τα συμπεράσματα που απέρρευσαν από αυτήν, παρατίθενται στις παρακάτω ενότητες.

Μέσα από αυτή τη μεταπτυχιακή εργασία, μου δόθηκε η δυνατότητα να έχω μια πρώτη επαφή με το κομμάτι της έρευνας και ενώ οι δυσκολίες ήταν πολλές, με την κατάλληλη καθοδήγηση κατάφερα να την ολοκληρώσω απολαμβάνοντας κάθε κομμάτι της, καθώς όπως γνωρίζουμε όλοι ο δρόμος είναι η χαρά. Για το λόγο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω προσωπικά την τριμελή μου επιτροπή, αποτελούμενη από τον κ. Γαλανάκη, την κ. Βεργαδή και τον κ. Παρασκάκη, καθώς τα στοχευμένα σχόλια και οι παρατηρήσεις τους συνέβαλαν στην περάτωση αυτής της εργασίας.

Επιπροσθέτως, οφείλω να ευχαριστήσω εγκάρδια όλους τους συμμετέχοντες στη μελέτη αυτή και κυρίως τους ειδικευόμενους ιατρούς, που παρά το φόρτο εργασίας τους, αφιέρωσαν πολύτιμο προσωπικό χρόνο για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου μου.

Ακόμη, δε θα μπορούσα να παραλείψω να πω ένα μεγάλο ευχαριστώ στους συμφοιτητές μου για την ανιδιοτελή αρωγή τους και το κουράγιο που δίναμε ο ένας στον άλλο, αλλά και για όλες τις εύθυμες στιγμές που ζήσαμε κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

Εν κατακλείδι, θα ήθελα να κάνω ιδιαίτερη μνεία στο σύντροφο μου για τη στήριξη και την ενθάρρυνση του, στην οικογένεια μου για την πίστη της σε εμένα και φυσικά στην αγαπημένη μου φίλη Βασιλική Κώτσιρα για τη συμπαράσταση της σε όλη την πορεία του μεταπτυχιακού.

## Περιεχόμενα

---

	Σελίδα
<b>Περίληψη</b>	1
<b>Abstract</b>	3
<b>Συνομογραφίες</b>	5
<b>1. Εισαγωγή / Γενικό μέρος</b>	
1.1. Επαγγελματίες υγείας και εμβολιασμός	6
1.2. Εμβολιαστική κάλυψη στους επαγγελματίες υγείας	8
1.3. Πρακτικές εμβολιασμού στους υγειονομικούς σε Ευρώπη και Αμερική	9
1.4. Ηθικά ζητήματα υποχρεωτικού και προαιρετικού εμβολιασμού	11
1.5. Σκοπός της μελέτης	12
<b>2. Μεθοδολογία / πληθυσμός και μέθοδοι</b>	
2.1. Τύπος μελέτης και Πληθυσμός στόχος	13
2.2. Σχεδιασμός μελέτης	13
2.3. Εργαλείο μελέτης	14
2.4. Στατιστική ανάλυση δεδομένων	15
2.5. Εγκρίσεις Επιτροπής Δεοντολογίας	16
<b>3. Αποτελέσματα</b>	
3.1. Δημογραφικά στοιχεία	17
3.2. Ενημέρωση και Εμβολιαστική κάλυψη	17
3.3. Γνώσεις και Στάσεις/Πεποιθήσεις	18
3.4. Συσχετίσεις	20
<b>4 Συζήτηση</b>	22
4.2. Περιορισμοί μελέτης	28
4.3. Μελλοντικές προοπτικές	29
4.4. Σημαντικότερα ευρήματα – Συμπεράσματα	29
<b>5. Χρηματοδοτήσεις, εγκρίσεις μελέτης, συμβολή ερευνητών/ιδρυμάτων</b>	32
<b>6. Βιβλιογραφία</b>	33
<b>7. Πίνακες και Σχήματα</b>	38
<b>8. Παράρτημα 1: Ερωτηματολόγιο μελέτης</b>	52

---

## Περίληψη

Τίτλος εργασίας: Γνώσεις και στάσεις νέων ιατρών και φοιτητών Ιατρικής και Νοσηλευτικής για τον εμβολιασμό των υγειονομικών

Της: Ιωάννας Κακατσάκη

Επιβλέποντες: Ελένη Βεργαδή, Εμμανουήλ Γαλανάκης, Εμμανουήλ Παρασκάκης

Ημερομηνία: Φεβρουάριος 2021

Οι επαγγελματίες υγείας αποτελούν μία ομάδα αυξημένου κινδύνου για λοιμώδη νοσήματα, τα οποία μπορεί να αποκτήσουν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των καθηκόντων τους και στη συνέχεια να τα μεταδώσουν στους ασθενείς και τους συναδέλφους τους. Ο εμβολιασμός των υγειονομικών είναι κύριο μέτρο πρόληψης λοιμωδών νοσημάτων στα νοσοκομεία. Παρόλα αυτά, τα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης των υγειονομικών δεν είναι ικανοποιητικά και για αυτό σε πολλές χώρες έχει εφαρμοστεί ο υποχρεωτικός εμβολιασμός. Ωστόσο, η εφαρμογή ενός τέτοιου προγράμματος δημιουργεί συγκρούσεις και ηθικά διλήμματα. Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να αναζητηθούν οι στάσεις και οι πεποιθήσεις των νέων ιατρών και νοσηλευτών πάνω στο θέμα του υποχρεωτικού εμβολιασμού και ταυτόχρονα να διερευνηθεί η εμβολιαστική τους κάλυψη και οι γνώσεις τους πάνω στα εμβόλια.

Πρόκειται για μία συγχρονική μελέτη που διεξήχθη στο Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου (ΠαΓΝΗ) από τον Οκτώβριο έως το Δεκέμβριο του 2020. Για τη διεξαγωγή της μελέτης, δημιουργήθηκαν ανώνυμα ερωτηματολόγια, στα οποία έγινε πρώτα πιλοτικός έλεγχος και στη συνέχεια, αυτά μοιράστηκαν στους ειδικευόμενους ιατρούς του νοσοκομείου και τους φοιτητές Ιατρικής και Νοσηλευτικής που έκαναν την κλινική τους άσκηση.

Συνολικά συμμετείχαν 410 επαγγελματίες υγείας (ποσοστό απόκρισης: 87.2%), από τους οποίους οι 194 ήταν ειδικευόμενοι ιατροί, οι 154 φοιτητές Ιατρικής και οι 62 φοιτητές Νοσηλευτικής. Η μέση ηλικία των συμμετεχόντων ήταν 26,7 έτη και το 59.8% (245/410) ήταν γυναίκες. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων 320/410 (78% συνολικά, 75.8% των ειδικευομένων, 83.8% των φοιτητών Ιατρικής και 71% των φοιτητών Νοσηλευτικής) τάχθηκε υπέρ του υποχρεωτικού εμβολιασμού και το 84.6% (271/320) αυτών υποστήριξε ότι θα πρέπει να είναι προ-απαιτούμενο για την πρόσληψη σε νοσοκομείο. Το 91.9% (294/320) τόνισε ότι με αυτή τους τη στάση,

προάγεται το «κοινό καλό» ενώ ως κύριοι λόγοι εμβολιασμού για γρίπη αναφέρθηκαν η προστασία των ασθενών, του εαυτού τους και της οικογένειάς τους.

Τα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης των συμμετεχόντων ήταν χαμηλά και μάλιστα, οι φοιτητές Ιατρικής και Νοσηλευτικής είχαν χαμηλότερα ποσοστά εμβολιασμού έναντι της γρίπης, της ηπατίτιδας Β, της ανεμευλογιάς και της ιλαράς-παρωτίτιδας-ερυθράς συγκριτικά με τους ειδικευόμενους (odds ratio <1, p<0.05). Το 34.1% (140/410) των συμμετεχόντων ανέφερε ότι δεν έχει λάβει καμία ενημέρωση σχετικά με τις συστάσεις εμβολιασμού των επαγγελματιών υγείας. Οι φοιτητές Ιατρικής βρέθηκε ότι είχαν υψηλότερη μέση βαθμολογία γνώσεων (69.7%, 6/9 σωστές απαντήσεις) σε σύγκριση με τους ειδικευόμενους ιατρούς (64.8%) και τους φοιτητές Νοσηλευτικής (57.5%). Οι ειδικευόμενοι παθολογικής ειδικότητας είχαν υψηλότερα επίπεδα γνώσεων και επάρκειας εμβολιασμού σε σύγκριση με άλλες χειρουργικές ή μη κλινικές ειδικότητες.

Η θετική στάση των νέων ιατρών και νοσηλευτών στον υποχρεωτικό εμβολιασμό υποδηλώνει ότι μελλοντικά θα μπορούσε να εφαρμοστεί μία πολιτική υποχρεωτικού εμβολιασμού στα νοσοκομεία, μιας και αυτοί είναι η νέα γενιά επαγγελματιών υγείας. Για να επιτευχθεί όμως κάτι τέτοιο, απαιτείται συνεχής ενημέρωση και εκπαίδευση των υγειονομικών ώστε να αποδεχτούν ευκολότερα τον υποχρεωτικό εμβολιασμό και τελικά να αυξήσουν την εμβολιαστική τους κάλυψη.

Λέξεις κλειδιά: Επαγγελματίες υγείας, υποχρεωτικός εμβολιασμός, εμβολιαστική κάλυψη, γνώσεις, πεποιθήσεις

## Abstract

Title: Awareness and attitudes of residents and medical/nursing students regarding vaccination of Health Care Professionals

By: Ioanna Kakatsaki

Supervisors: Eleni Vergadi, Emmanouil Galanakis, Emmanouil Paraskakis

Date: February 2021

Healthcare professionals (HCPs) are at increased risk of acquiring infections at work and further transmitting them to their patients and colleagues. Vaccinations of HCPs is a key measure of infection control in healthcare facilities. However, vaccination uptake rates for HCPs remain suboptimal. Mandatory vaccination policies have been occasionally implemented to increase compliance among HCPs, but this remains an issue of controversy. The purpose of this survey was to assess the attitudes and beliefs of young physicians and nurses towards mandatory vaccination and further explore their knowledge and vaccination coverage against vaccine-preventable diseases (VPDs).

This was a cross-sectional study conducted at the University General Hospital of Heraklion (PAGNI) from the beginning of October till the end of December, 2020. An anonymous questionnaire was validated and distributed to all medical and nursing trainees. Trainees consisted of medical residents as well as medical and nursing students undergoing their clinical training.

In total, 410 healthcare workers participated (response rate: 87.2%), of whom, 194 residents, 154 medical and 62 nursing students. Their mean age was 26.7 years and 245/410 (59.8%) were women. The majority 320/410 (78% in total; 75.8% of residents, 83.8% of medical students and 71% of nursing students) supported mandatory vaccination policies for HCPs and 84.6% (271/320) of participants believed that immunization should be a prerequisite for employment. Moreover, almost all the participants 294/320 (91.9%) mentioned that mandatory vaccination promotes the "common good". The most common reasons for complying with influenza vaccination were the desire to protect oneself and one's family and the desire to protect their patients.

Vaccination coverage was suboptimal; students had lower vaccination rates against influenza, hepatitis B, measles, mumps, rubella and varicella as compared to residents (odds ratio <1,

$p < 0.05$ ). One third of our study group (34.1%, 140/410) stated that they had not been informed on the suggested vaccinations for HCPs, neither by the Hospital nor the University. Higher mean knowledge scores were reported in medical students (69.7%, 6/9 questions) compared to residents (64.8%) and nursing students (57.5%). The level of knowledge and vaccination coverage were higher in internal medicine residents compared to their peers of surgical or non-clinical specialties.

Based on the beliefs and attitudes of healthcare workers surveyed, this study demonstrates that mandatory vaccination policies are generally supported by the next generation practitioners. Constant education of HCPs may affect their attitudes towards vaccinations and raise their vaccination coverage. The implementation of mandatory vaccination policies in healthcare institutions may be a feasible approach in the future.

Key words: Healthcare workers, mandatory vaccination, vaccination coverage, knowledge, attitudes



## Συντομογραφίες

ACIP: Advisory Committee on Immunization Practices

Anti-HBs: αντίσωμα επιφανείας ηπατίτιδας Β

CDC: Centers for Disease Control and Prevention

Tdap: Tetanus-diphtheria-pertussis vaccine – εμβόλιο διφθερίτιδας-τετάνου-κοκκύτη

Hep B: hepatitis B

MMR: Measles-Mumps-Rubella vaccine – εμβόλιο ιλαράς-παρωτίτιδας-ερυθράς

MenACWY: ορότυποι μηνιγγιτιδοκόκκου A, C, W135 και Y

MenB: μηνιγγιτιδόκοκκος Β

Var: varicella

VPDs: vaccine-preventable diseases

Td: tetanus-diphtheria vaccine – εμβόλιο τετάνου-διφθερίτιδας

Tdap: tetanus-diphtheria- acellular pertussis vaccine – εμβόλιο τετάνου-διφθερίτιδας-κοκκύτη

ΕΟΔΥ: Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας

ΗΠΑ: Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής

ΠαΓΝΗ: Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου

## 1. Εισαγωγή / Γενικό Μέρος

### 1.1 Επαγγελματίες υγείας και εμβολιασμός

Η ευρεία εφαρμογή εμβολιασμών κατά το 2<sup>ο</sup> μισό του 20<sup>ου</sup> αιώνα, μείωσε σε μεγάλο βαθμό τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα λόγω λοιμώξεων σε παγκόσμιο επίπεδο (1). Παρά τα καλώς σχεδιασμένα εμβολιαστικά προγράμματα που υπάρχουν στις διάφορες χώρες, συνεχίζουν να καταγράφονται επιδημίες έναντι λοιμώξεων που προλαμβάνονται με τον εμβολιασμό ακόμη και μέσα σε ιατρονοσηλευτικά ιδρύματα (2–4).

Οι εργαζόμενοι στο χώρο της υγείας παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο να νοσήσουν από λοιμώδη νοσήματα καθώς έρχονται καθημερινά σε επαφή με ασθενείς που νοσούν ή με μολυσματικά υγρά ασθενών όπως το αίμα (5). Πέραν τούτου όμως, μπορούν να μεταδώσουν και μία λοίμωξη στους ασθενείς, στους συναδέλφους τους αλλά και στην οικογένειά τους (6). Η μετάδοση λοιμωδών παραγόντων μπορεί να γίνει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των καθηκόντων τους είτε πριν εκδηλώσουν συμπτώματα στη φάση επώασης είτε στην περίοδο που είναι συμπτωματικοί διότι πολλοί από αυτούς συνεχίζουν και εργάζονται παρότι νοσούν (7,8). Στους επαγγελματίες υγείας, εκτός από τους ιατρούς και τους νοσηλευτές, περιλαμβάνονται και οι φοιτητές Ιατρικής και Νοσηλευτικής που κάνουν την κλινική τους άσκηση στο νοσοκομείο, το προσωπικό των εργαστηρίων, οι οδοντίατροι, οι τεχνικοί, το προσωπικό των επειγόντων, το βοηθητικό προσωπικό, οι χειριστές ιατρικών αποβλήτων και το διοικητικό προσωπικό (9).

Ένα κύριο μέτρο πρόληψης και ελέγχου των λοιμωδών νοσημάτων στα ιατρονοσηλευτικά ιδρύματα είναι ο εμβολιασμός των επαγγελματιών υγείας που προστατεύει πρώτα από όλα τους ίδιους. Εκτός αυτού όμως, προστατεύει και τους ασθενείς τους και κυρίως τις ευπαθείς ομάδες αυτών από σοβαρές επιπλοκές που μπορούν να τους οδηγήσουν ακόμα και στο θάνατο (10). Εξάλλου, πολλοί ασθενείς δεν μπορούν να εμβολιαστούν είτε λόγω ηλικίας, όπως είναι τα νεογνά, ή λόγω ανοσοκαταστολής. Ακόμη όμως και οι ηλικιωμένοι που εμβολιάζονται, δεν προστατεύονται πλήρως διότι δεν επάγεται ικανοποιητική παραγωγή αντισωμάτων και άρα κινδυνεύουν να νοσήσουν (11). Έτσι, οι εμβολιασμένοι επαγγελματίες υγείας λειτουργούν ως φραγμός στη μετάδοση λοιμώξεων.

Σύμφωνα με το Αμερικανικό Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (CDC) και τον ΕΟΔΥ, τα συνιστώμενα εμβόλια στους επαγγελματίες υγείας είναι το εμβόλιο της ηπατίτιδας Β, της ιλαράς, της ερυθράς, της παρωτίτιδας, της ανεμευλογιάς, της διφθερίτιδας, του τετάνου, του κοκκύτη, της γρίπης και του μηνιγγιτιδόκοκκου (9,12). Το εμβολιαστικό σχήμα για την ηπατίτιδα Β στους εργαζόμενους στο χώρο της υγείας, περιλαμβάνει για τους ανεμβολίαστους συνολικά 3 δόσεις εμβολίου και έλεγχο τίτλου αντισωμάτων (anti-HBs) ένα μήνα μετά την τρίτη δόση, ο οποίος πρέπει να είναι μεγαλύτερος από 10 mIU/mL. Στην περίπτωση που ο τίτλος anti-HBs είναι χαμηλότερος από 10 mIU/mL, συστήνεται επανάληψη μίας επιπλέον δόσης εμβολίου και επανέλεγχος του αντισωματικού τίτλου ένα με δύο μήνες αργότερα. Εάν η επαναληπτική μέτρηση είναι και αυτή κάτω 10 mIU/mL, θα πρέπει το άτομο να κάνει 2 επιπλέον δόσεις εμβολίου και να επανελέγξει τίτλο αντισωμάτων 1-2 μήνες μετά την τελευταία δόση. Εάν πάλι η νέα μέτρηση δεν είναι ικανοποιητική, το άτομο κατατάσσεται σε μη ανταποκρινόμενο και σε περίπτωση έκθεσης σε μολυσμένο αίμα ή άλλα βιολογικά υγρά, θα πρέπει να λάβει χημειοπροφύλαξη για ηπατίτιδα Β. Όσο αφορά στη γρίπη, συστήνεται ετήσιος εμβολιασμός σε όλους τους επαγγελματίες υγείας (13).

Όλα τα άτομα που εργάζονται σε ιατρονοσηλευτικά ιδρύματα συστήνεται να έχουν αποδεικτικά στοιχεία ανοσίας για την ιλαρά, την παρωτίτιδα και την ερυθρά και αυτό γιατί η μετάδοση αυτών των λοιμώξεων ενδονοσοκομειακά μπορεί να αυξήσει τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα και να δημιουργήσει μεγάλα οικονομικά προβλήματα. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι η πρόσφατη επιδημία ιλαράς στην Ευρώπη τη χρονική περίοδο 2017-2018 (14,15). Άνοσοι για την ιλαρά και την παρωτίτιδα θεωρούνται οι επαγγελματίες υγείας που είναι γεννημένοι μετά το 1957 και φέρουν γραπτή βεβαίωση ότι έχουν νοσήσει από ιλαρά και παρωτίτιδα στο παρελθόν ή έχουν εργαστηριακά επιβεβαιωμένη ανοσία έναντι αυτών. Σε διαφορετική περίπτωση, άνοσοι θεωρούνται οι υγειονομικοί που έχουν γεννηθεί πριν το 1957 ή που έχουν λάβει 2 δόσεις εμβολίου MMR μετά την ηλικία του ενός έτους με μεσοδιάστημα τουλάχιστον 28 ημερών. Όσο αφορά την ερυθρά, οι υγειονομικοί που έχουν γεννηθεί από το 1957 και μετά και δεν έχουν κάνει τουλάχιστον μία δόση εμβολίου MMR ή δεν έχουν εργαστηριακά επιβεβαιωμένη ανοσία για την ερυθρά, συστήνεται να λάβουν μία δόση εμβολίου MMR (9,13).

Στην περίπτωση του κοκκύτη, όλοι οι επαγγελματίες υγείας θα πρέπει να λάβουν μία αναμνηστική δόση Tdap, που εμπεριέχει το τοξοειδές του τετάνου, το τοξοειδές διφθερίτιδας και τον κοκκύτη

λόγω του ότι η ανοσιακή απάντηση έναντι του κοκκύτη φθίνει με την πάροδο του χρόνου. Επίσης, όλοι οι υγειονομικοί χρειάζεται να είναι άνοσοι και για τον ιό της ανεμευλογιάς. Αποδεικτικά στοιχεία ανοσίας για το υγειονομικό προσωπικό αποτελεί η καταγραφή 2 δόσεων του εμβολίου της ανεμευλογιάς, με μεσοδιάστημα τουλάχιστον 28 ημερών ή η εργαστηριακή επιβεβαίωση ανοσίας ή νόσου ή η προηγούμενη διάγνωση ανεμευλογιάς ή έρπητα ζωστήρα. Σχετικά με τον εμβολιασμό για το μηνιγγιτιδόκοκκο, συστήνεται εμβολιασμός έναντι MenACWY και MenB σε συγκεκριμένες κατηγορίες υγειονομικών που έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο έκθεσης (π.χ. εργαζόμενοι σε μικροβιολογικά εργαστήρια) (9,13).

### 1.2 Εμβολιαστική κάλυψη στους επαγγελματίες υγείας

Παρότι έχουν δημιουργηθεί λεπτομερή προγράμματα εμβολιασμού σε πολλές χώρες που αφορούν συγκεκριμένα τον εμβολιασμό στους επαγγελματίες υγείας, τα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης στο υγειονομικό προσωπικό δεν είναι ικανοποιητικά. Βέβαια τα συμπεράσματα που απορρέουν από τις συγκεκριμένες μελέτες, αφορούν συγκεκριμένα ιατρονοσηλευτικά κέντρα σε συγκεκριμένες χώρες και δεν είναι συνολικά για όλους τους επαγγελματίες υγείας σε όλον τον κόσμο (16–18). Τα ποσοστά των επαγγελματιών υγείας που έχουν πλήρη εμβολιαστική κάλυψη για μία συγκεκριμένη νόσο κυμαίνονται από 18.8% έως 70.5% για την ιλαρά και την παρωτίτιδα, από 22.2% έως 70.5% για την ερυθρά, από 1.9% έως 3% για την ανεμευλογιά, από 0 % έως 49% για τον κοκκύτη, από 40% έως 95% για την ηπατίτιδα Β και από 35.7% έως 47.3% για τον τέτανο και τη διφθερίτιδα. Μάλιστα, υπάρχουν πολλοί επαγγελματίες υγείας που δε γνωρίζουν καθόλου την εμβολιαστική τους κάλυψη (19).

Παρά τις μακροχρόνιες συστάσεις για τον ετήσιο εμβολιασμό της γρίπης στους εργαζόμενους στο χώρο της υγείας, η εμβολιαστική κάλυψη των υγειονομικών στις ευρωπαϊκές χώρες, παραμένει σε σχετικά χαμηλά επίπεδα 40-50% (20). Τα ποσοστά αυτά μπορεί να ανεβούν στο 60-70% μετά από επίμονες συστάσεις, άμεση διαθεσιμότητα εμβολίου, δωρεάν παροχή εμβολίου, δημόσιες καμπάνιες, προγράμματα υπενθύμισης, διάφορα οικονομικά και μη κίνητρα ή φόρμες συμπλήρωσης άρνησης εμβολιασμού. Βέβαια και αυτά τα ποσοστά δεν είναι ικανοποιητικά διότι, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, σε ομάδες υψηλού κινδύνου όπως είναι οι επαγγελματίες υγείας το ιδανικό ποσοστό εμβολιαστικής κάλυψης ορίζεται γύρω στο 75% και πάνω (21). Στην Ελλάδα, σύμφωνα με τον ΕΟΔΥ, η εμβολιαστική κάλυψη των υγειονομικών με

το αντιγριπικό εμβόλιο κατά την περίοδο γρίπης 2018-2019 κυμαίνονταν γύρω στο 30,6% για το υγειονομικό προσωπικό στα νοσοκομεία και στο 43,8% για τα Κέντρα Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (22).

Εξαίρεση σε αυτά τα χαμηλά ποσοστά αποτελούν οι ΗΠΑ, όπου έχει εφαρμοστεί ο υποχρεωτικός εμβολιασμός για τη γρίπη με αποτέλεσμα να έχουν αυξηθεί σε μεγάλο βαθμό, πάνω από 98%, τα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης στους επαγγελματίες υγείας (23). Πιο συγκεκριμένα, σε μία πρόσφατη μελέτη που έγινε κατά τη χρονική περίοδο 2017-2018 για την εμβολιαστική κάλυψη στους επαγγελματίες υγείας στις ΗΠΑ, το 78.4% του υγειονομικού έλαβε το εποχικό εμβόλιο της γρίπης και την υψηλότερη εμβολιαστική κάλυψη είχαν οι επαγγελματίες υγείας που εργάζονταν σε νοσοκομείο συγκριτικά με εργαζόμενους ιδρυμάτων μακροχρόνιας ιατρικής φροντίδας (24).

Εκτός αυτού, χαμηλά είναι και τα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης που καταγράφονται και στους φοιτητές Ιατρικής, Νοσηλευτικής και παραϊατρικών επαγγελμάτων. Αυτό βέβαια φανερώνει ότι ίσως υπάρχουν κενά στον εμβολιασμό κατά τη διάρκεια της παιδικής και εφηβικής ηλικίας και ότι πολλές φορές τα ιατρονοσηλευτικά ιδρύματα δεν ελέγχουν την εμβολιαστική κάλυψη των φοιτητών. Είναι όμως σημαντικό να επισημανθεί ότι μόλις οι φοιτητές Ιατρικής, Νοσηλευτικής και διάφορων παραϊατρικών επαγγελμάτων ξεκινούν την κλινική τους άσκηση, μοιράζονται τους ίδιους κινδύνους με τους υπόλοιπους εργαζομένους του νοσοκομείου (25–27).

### 1.3 Πρακτικές εμβολιασμού στους υγειονομικούς σε Ευρώπη και Αμερική

Πρώτη φορά, το 1982 η Αμερικανική Συμβουλευτική Επιτροπή Εμβολιασμών (ACIP) συνέστησε τον εμβολιασμό των επαγγελματιών υγείας έναντι της ηπατίτιδας Β και αργότερα, το 1984 οι συστάσεις αυτές επεκτάθηκαν και στον εμβολιασμό της γρίπης. Σήμερα οι επαγγελματίες υγείας αποτελούν μία ειδική επαγγελματική κατηγορία και γι' αυτούς έχουν δημιουργηθεί ειδικά προγράμματα εμβολιασμού παγκοσμίως (28–30).

Οι πρώτες πρακτικές υποχρεωτικού εμβολιασμού για τα ιατρονοσηλευτικά ιδρύματα άρχισαν να εφαρμόζονται στις ΗΠΑ. Το πρώτο ιατρονοσηλευτικό ίδρυμα που όρισε υποχρεωτικό τον εμβολιασμό για τη γρίπη σε όλους τους επαγγελματίες υγείας ήταν το νοσοκομείο Virginia Mason στο Σιάτλ της Ουάσινγκτον το 2004 (31). Ο εμβολιασμός έναντι της γρίπης ήταν απαραίτητη

προϋπόθεση για τους υγειονομικούς για να μπορέσουν να συνεχίσουν την εργασία τους στο νοσοκομείο και από αυτό εξαιρούνταν μόνο άτομα που λόγω θρησκευτικών πεποιθήσεων ή τεκμηριωμένης αλλεργίας στο εμβόλιο δεν μπορούσαν να εμβολιαστούν (32). Σταδιακά και άλλα ιατρικά κέντρα στις ΗΠΑ υιοθέτησαν παρόμοιες πρακτικές υποχρεωτικού εμβολιασμού για τη γρίπη ή σε περίπτωση μη εμβολιασμού, υιοθέτησαν μέτρα όπως η υποχρεωτική χρήση χειρουργικής μάσκας (33).

Στις μέρες μας, όλες σχεδόν οι ευρωπαϊκές χώρες έχουν εντάξει στο εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμού τους, τους επαγγελματίες υγείας. Κυρίως τα συγκεκριμένα εμβολιαστικά προγράμματα αφορούν τα εμβόλια της γρίπης και της ηπατίτιδας Β και λιγότερο τα υπόλοιπα εμβόλια. Βέβαια υπάρχουν διαφορετικές πολιτικές εμβολιασμού από τη μία ευρωπαϊκή χώρα στην άλλη ως προς τα εμβόλια που προτείνονται στους υγειονομικούς, τα εμβολιαστικά σχήματα, την υποομάδα των επαγγελματιών υγείας που εμβολιάζεται καθώς και τη στρατηγική που ακολουθείται, αν θα είναι δηλαδή υποχρεωτικός ή προαιρετικός. Υποχρεωτικές στρατηγικές εμβολιασμού για τους επαγγελματίες υγείας εφαρμόζονται σε 13 ευρωπαϊκές χώρες ανάμεσα στις οποίες είναι η Αλβανία, το Βέλγιο, η Κροατία, η Τσεχία, η Γαλλία, η Μολδαβία, η Πολωνία, η Πορτογαλία, η Ρουμανία, η Σερβία, η Σλοβακία, η Σλοβενία και η Ουκρανία και στις περισσότερες από αυτές ο εμβολιασμός θεωρείται προ-απαιτούμενο για την εργασία. Στη χώρα μας, ο εμβολιασμός στους επαγγελματίες υγείας είναι προαιρετικός. Στη Γαλλία, η άρνηση διενέργειας ενός εμβολίου μπορεί να οδηγήσει στη μετακίνηση του υγειονομικού σε κάποια θέση όπου δεν έρχεται σε επαφή με ασθενείς. Σε άλλες χώρες όπως είναι η Αλβανία και η Σλοβακία, σε επαγγελματίες υγείας που αρνούνται τον εμβολιασμό μπορεί να επιβληθεί χρηματικό πρόστιμο. Καταγράφεται βέβαια και ένα 25% ευρωπαϊκών χωρών, που δεν έχει καθόλου εθνικές συστάσεις εμβολιασμού έναντι της ιλαράς (34).

Για την εφαρμογή ενός προγράμματος υποχρεωτικού εμβολιασμού σε μία χώρα, χρειάζεται να λαμβάνεται υπόψιν το νομοθετικό πλαίσιο και τα πολιτιστικά ζητήματα της εκάστοτε χώρας. Ανεξάρτητα από αυτό, απαραίτητη προϋπόθεση είναι και η πρόσληψη κατάλληλα εκπαιδευμένου προσωπικού, υπεύθυνου για τη χορήγηση των εμβολίων στους επαγγελματίες υγείας, τη μετέπειτα παρακολούθηση των εμβολιασμένων επαγγελματιών υγείας αλλά και την υπενθύμιση των επόμενων απαιτούμενων δόσεων και εμβολίων (35).

#### 1.4 Ηθικά ζητήματα υποχρεωτικού και προαιρετικού εμβολιασμού

Το χάσμα που υπάρχει ανάμεσα στη θεμιτή εμβολιαστική κάλυψη των επαγγελματιών υγείας και στην πραγματική, εγείρει το ερώτημα για το αν θα πρέπει να εφαρμοστεί ο υποχρεωτικός εμβολιασμός των υγειονομικών. Η εφαρμογή όμως ενός τέτοιου προγράμματος, δημιουργεί πολλά ηθικά διλήμματα και προβληματισμούς.

Σύμφωνα με το Ιπποκρατικό Μοντέλο υπάρχει η αρχή του «ωφελέειν» και του «μη βλάπτειν». Οι επαγγελματίες υγείας οφείλουν να εμβολιάζονται διότι έτσι προστατεύουν τους ασθενείς και τους συναδέλφους τους από τη μετάδοση μίας νόσου που προλαμβάνεται. Τα εμβόλια μπορεί να μην είναι 100% αποτελεσματικά και μπορεί να μην υπάρχουν πολλές μελέτες που να αποδεικνύουν ότι ο εμβολιασμός των υγειονομικών προστατεύει 100% τους ασθενείς. Πάραυτα, είναι ανεπίτρεπτο, να υπάρχει κίνδυνος να κολλήσουν οι ασθενείς μία λοίμωξη από μη άνοσους επαγγελματίες υγείας ενώ αυτό θα μπορούσε να είχε προληφθεί (36). Όταν οι υγειονομικοί αρνούνται να εμβολιαστούν, με έναν τρόπο αρνούνται το καθήκον τους απέναντι στους ασθενείς (37).

Από την άλλη πλευρά, η εφαρμογή ενός προγράμματος υποχρεωτικού εμβολιασμού στους επαγγελματίες υγείας χαρακτηρίζεται ανήθικη διότι παραβιάζει την προσωπική επιλογή του ατόμου για το αν θα λάβει μία θεραπεία ή όχι. Κανένας υγειονομικός δεν πρέπει να αναγκάζεται να κάνει εμβόλια ή να παίρνει φάρμακα εάν δεν το επιθυμεί (38). Εξάλλου, η αρχή του «ωφελέειν» δεν υποδηλώνει ότι μπορούμε να ωφελούμε κάποιους σε βάρος κάποιων άλλων, στην προκειμένη περίπτωση να προστατεύουμε τους ασθενείς αλλά σε βάρος των υγειονομικών. Συν τοις άλλοις όμως, είναι και αντιδεοντολογικό να χρησιμοποιούνται οι υγειονομικοί ως μέσα για καλό σκοπό (39). Εκτός αυτού, η εφαρμογή ενός τέτοιου προγράμματος χρειάζεται χρόνο, προσπάθεια και κόστος (40).

Η Ιατρική Ηθική απέναντι στον εμβολιασμό σύμφωνα με μελέτη του Galanakis et al μπορεί να χωριστεί σε 3 κατηγορίες. Πρώτα από όλα, η ατομική επαγγελματική ηθική βασίζεται στο γεγονός ότι κάθε υγειονομικός έχει επιλέξει αυτοβούλως το επάγγελμα αυτό και έτσι οφείλει να γνωρίζει ότι αυτή η επιλογή έχει και κάποιες υποχρεώσεις για τον ίδιο. Σε αυτές τις υποχρεώσεις περιλαμβάνεται το πλύσιμο των χεριών, η εφαρμογή χειρουργικής μάσκας και φυσικά ο εμβολιασμός (39).

Από την άλλη, υπάρχει η ιδρυματική επαγγελματική ηθική όπου το κάθε ιατρονοσηλευτικό ίδρυμα έχει ηθική υποχρέωση να προστατεύει τους ασθενείς και τους εργαζομένους του και να αποτρέπει την ενδο-νοσοκομειακή μετάδοση λοιμώξεων. Οι επιδημίες εντός των νοσοκομείων οδηγούν σε σημαντικό οικονομικό κόστος για τη θεραπεία, την πρόληψη και την ιχνηλάτηση των επαφών (11,41). Έτσι, το κάθε νοσοκομείο έχει δικαίωμα να εφαρμόσει μία πολιτική υποχρεωτικού εμβολιασμού στους εργαζομένους προς αποφυγή ενδο-νοσοκομειακών επιδημιών και των συνεπειών αυτών (39).

Όσο αφορά το κομμάτι της Κοινωνικής ηθικής που υποστηρίζει τη Δημόσια Υγεία ως σύνολο, τίθεται σε προτεραιότητα η πρόληψη μετάδοσης λοιμώξεων έναντι στην οποιαδήποτε ελευθερία και ελεύθερη επιλογή κάθε επαγγελματία υγείας που αρνείται τον εμβολιασμό. Όταν τίθεται δίλημμα ανάμεσα στην ασφάλεια και στην προστασία του συνόλου έναντι της αυτονομίας του ενός, υπερέχει το σύνολο (39,42).

### 1.5 Σκοπός της μελέτης

Ο κύριος σκοπός της μελέτης αυτής είναι να αναζητηθούν οι στάσεις και οι πεποιθήσεις των ειδικευόμενων ιατρών και των φοιτητών Ιατρικής και Νοσηλευτικής του ΠαΓΝΗ απέναντι στην εφαρμογή ενός προγράμματος υποχρεωτικού εμβολιασμού των επαγγελματιών υγείας. Παράλληλα, θα διερευνηθεί το ποσοστό της εμβολιαστικής τους κάλυψης έναντι της γρίπης, της ηπατίτιδας Β, της ιλαράς – ερυθράς – παρωτίτιδας (MMR), της ανεμευλογιάς και του τετάνου – διφθερίτιδας – κοκκύτη (Tdap) καθώς και οι γνώσεις τους πάνω στα συνιστώμενα εμβόλια των υγειονομικών. Επίσης, θα διευκρινιστεί πόσο καλά ενημερωμένοι είναι οι νέοι ιατροί και νοσηλευτές από το νοσοκομείο και το Πανεπιστήμιο για τις συστάσεις εμβολιασμού.



## 2. Μεθοδολογία / Πληθυσμός και μέθοδοι

### 2.1 Τύπος μελέτης και Πληθυσμός στόχος

Πρόκειται για μία συγχρονική (cross-sectional) μελέτη που διεξήχθη στο ΠαΓΝΗ τη χρονική περίοδο από τον Οκτώβριο, 2020 έως το Δεκέμβριο, 2020. Ο πληθυσμός στόχος ήταν οι ειδικευόμενοι ιατροί από όλες τις κλινικές και τα εργαστήρια του ΠαΓΝΗ, οι φοιτητές Ιατρικής του 5<sup>ου</sup> και 6<sup>ου</sup> έτους καθώς και οι φοιτητές Νοσηλευτικής που έκαναν κλινική άσκηση στο νοσοκομείο τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Στη μελέτη αυτή, δεν συμπεριλήφθηκαν φοιτητές Ιατρικής και Νοσηλευτικής από προγράμματα Erasmus ή φοιτητές που έκαναν κλινική άσκηση σε διαφορετικό νοσοκομείο αλλά ούτε άλλες ομάδες επαγγελματιών υγείας του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου.

Ο αριθμός των ενεργών ειδικευομένων την περίοδο διεξαγωγής της μελέτης ανακτήθηκε από τα αρχεία του γραφείου προσωπικού. Οι φοιτητές Ιατρικής και Νοσηλευτικής υπολογίστηκαν κατά προσέγγιση γύρω στους 240 (περίπου 80 φοιτητές ανά έτος) σύμφωνα με τα αρχεία του Πανεπιστημίου.

### 2.2 Σχεδιασμός μελέτης

Για τη διεξαγωγή της συγχρονικής αυτής μελέτης δημιουργήθηκαν ανώνυμα ερωτηματολόγια. Στα ερωτηματολόγια έγινε πρώτα πιλοτικός έλεγχος και στη συνέχεια μοιράστηκαν προσωπικά στους συμμετέχοντες. Αρχικά, ο κάθε συμμετέχοντας παραλάμβανε ένα έντυπο ενημέρωσης για τη συγκεκριμένη μελέτη και μέσω αυτού πληροφορούνταν ότι η συμμετοχή του στη μελέτη είναι οικειοθελής. Εφόσον επιθυμούσε να συμμετάσχει στη μελέτη, δίδονταν σε αυτόν το ερωτηματολόγιο και η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου συνεπαγόταν τη συγκατάθεση του για συμμετοχή στη μελέτη.

Τα ερωτηματολόγια αυτά μοιράστηκαν προσωπικά στους συμμετέχοντες ανά κλινική ή εργαστήριο ανάλογα με τον αριθμό των ειδικευομένων ιατρών και φοιτητών Ιατρικής και Νοσηλευτικής που ήταν στη συγκεκριμένη κλινική ή αντίστοιχα στο συγκεκριμένο εργαστήριο. Οι κλινικές και τα εργαστήρια στις οποίες μοιράστηκαν ερωτηματολόγια ήταν η Παιδιατρική

Κλινική, η Κλινική Γενικής Παθολογίας, η Ενδοκρινολογική Κλινική, η Δερματολογική Κλινική, η Πνευμονολογική Κλινική, η Νεφρολογική Κλινική, η Ρευματολογική Κλινική, η Καρδιολογική Κλινική, η Γαστρεντερολογική Κλινική, η Αιματολογική Κλινική, η Ογκολογική Κλινική, η Νευρολογική Κλινική, η Κλινική Χειρουργικής Ογκολογίας, η Ουρολογική Κλινική, η Οφθαλμολογική Κλινική, η Νευροχειρουργική Κλινική, η Ορθοπαιδική Κλινική, η Κλινική Ωτορινολαρυγγολογίας, η Κλινική Γυναικολογίας-Μαιευτικής, η Κλινική Γενικής Χειρουργικής, η Ψυχιατρική Κλινική, η Παιδοψυχιατρική Κλινική, η Αναισθησιολογική Κλινική, η Κλινική Προληπτικής Ιατρικής και Διατροφής, το Εργαστήριο Ιατρικής Απεικόνισης, το Μικροβιολογικό Εργαστήριο, το Αιματολογικό Εργαστήριο, το Βιοχημικό εργαστήριο και το Εργαστήριο Παθολογοανατομίας. Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου διήρκησε κατά προσέγγιση 5 λεπτά.

### 2.3 Εργαλείο μελέτης

Το ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε για τη συγκεκριμένη μελέτη, περιλάμβανε ερωτήσεις για τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων, τις γνώσεις τους πάνω στα εμβόλια των επαγγελματιών υγείας, την εμβολιαστική τους κάλυψη και τη στάση τους απέναντι στην εφαρμογή ενός προγράμματος υποχρεωτικού εμβολιασμού. Αναλυτικά το ερωτηματολόγιο διατίθεται στο **παράρτημα 1**.

Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου διατυπώθηκαν μετά από ανασκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας στην Ελλάδα και το εξωτερικό και το ερωτηματολόγιο χωρίστηκε σε τρία μέρη (16,43–45). Πιο συγκεκριμένα, το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου με θέμα τις γνώσεις των εμβολίων εμπεριείχε ερωτήσεις γνώσεων σχετικά με τα συνιστώμενα εμβόλια στους επαγγελματίες υγείας. Επίσης οι συμμετέχοντες στο κομμάτι αυτό ρωτήθηκαν εάν έχουν ενημερωθεί από το Νοσοκομείο ή το Πανεπιστήμιο για τα εμβόλια που οι ίδιοι πρέπει να κάνουν.

Στη συνέχεια, το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου αφορούσε την εμβολιαστική κάλυψη για το εμβόλιο της γρίπης, της ιλαράς-ερυθράς-παρωτίτιδας, της ηπατίτιδας Β, του τετάνου-διφθερίτιδας-κοκκύτη και της ανεμευλογιάς. Υπήρχε όμως και ερώτηση για το αν έχουν μετρήσει τίτλο αντισωμάτων για την ηπατίτιδα Β και αν χρειάστηκε να επανενεμβολιαστούν. Ως πλήρης ανοσιακή κάλυψη ορίστηκε το ιστορικό φυσικής νόσησης από τον ιό της ανεμευλογιάς σε συνδυασμό με το ιστορικό πλήρους εμβολιαστικής κάλυψης για τα υπόλοιπα λοιμώδη νοσήματα.

Πλήρης εμβολιαστική κάλυψη θεωρήθηκε η διενέργεια εμβολίου γρίπης και τις τρεις χρονικές περιόδους, οι δύο δόσεις εμβολίου MMR, οι δύο δόσεις εμβολίου ανεμευλογιάς, η χορήγηση τριών ή παραπάνω δόσεων εμβολίου ηπατίτιδας Β και μίας αναμνηστικής δόσης για τον τέτανο - διφθερίτιδα και αντίστοιχα για τον κοκκύτη τη τελευταία δεκαετία.

Τέλος, το τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου είχε ως θέμα τις στάσεις και πεποιθήσεις των συμμετεχόντων απέναντι στον υποχρεωτικό και τον προαιρετικό εμβολιασμό των υγειονομικών. Με ναι ή όχι, οι συμμετέχοντες καλούνταν να απαντήσουν εάν χρειάζεται να επιβάλλονται κυρώσεις σε όποιον δεν εμβολιάζεται, εάν ο εμβολιασμός θα πρέπει να είναι υποχρεωτικός για τη πρόσληψη σε νοσηλευτικό ίδρυμα και εάν θα πρέπει να δίδονται κίνητρα σε όποιους εμβολιάζονται. Επίσης, καλούνταν να διευκρινίσουν με ναι ή όχι, εάν ο υποχρεωτικός εμβολιασμός θα πρέπει να εφαρμοστεί διότι προάγει το «κοινό καλό». Στην αντίθετη περίπτωση, οι συμμετέχοντες που τάσσονταν κατά του υποχρεωτικού εμβολιασμού καλούνταν να διευκρινίσουν τους λόγους αυτής τους της στάσης. Στο τελευταίο αυτό μέρος του ερωτηματολογίου, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να σημειώσουν και κάποιους βασικούς λόγους που εμβολιάζονται ή που δεν εμβολιάζονται για τη γρίπη.

#### 2.4 Στατιστική ανάλυση δεδομένων

Η ανάλυση έγινε με τη χρήση του προγράμματος IBM SPSS 26.0. Ακολούθησαν εκτιμήσεις συχνοτήτων περιγραφικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων στη μελέτη. Για σύγκριση κατανομών συχνοτήτων υπολογίστηκαν αντίστοιχα κατά περίπτωση τα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης (95%ΔΕ) ενώ ακολούθησαν και έλεγχοι τους μέσω της διωνυμικής κατανομής ή  $\chi^2$  ομοιογένειας κατανομής ποσοστών. Κάθε σωστή απάντηση στις ερωτήσεις γνώσεων, βαθμολογήθηκε με +1 και κάθε άλλη με 0 (μέγιστη δυνατή βαθμολογία γνώσεων 9/9 σωστές απαντήσεις) και αντίστοιχα, κάθε θετική απάντηση ως προς την ανοσιακή κάλυψη, βαθμολογήθηκε με +1 και κάθε άλλη με 0 (μέγιστη δυνατή βαθμολογία ανοσιακής κάλυψης 6/6 εμβόλια). Προέκυψε αθροιστική βαθμολογία γνώσεων και ανοσιακής επάρκειας και το άθροισμα τους τροποποιήθηκε με γραμμικό μετασχηματισμό σε κλίμακα βαθμολογίας 0-100 για λόγους κατανόησης, με υψηλότερη βαθμολογία να υποδηλώνει καλύτερες γνώσεις και υψηλότερη

ανοσιακή κάλυψη. Ως όριο υψηλών γνώσεων και αντίστοιχα υψηλής ανοσιακής κάλυψης, καθορίστηκε το 67+ της κατανομής (υψηλότερο 1/3). Συνολικά, μεταξύ των βαθμολογιών Γνώσεων και Επάρκειας έγινε σύγκριση μέσω της μεθόδου Student ζευγαρωτών παρατηρήσεων ενώ ακολούθησε μονομεταβλητή συσχέτιση με τη παραμετρική μέθοδο Pearson των βαθμολογιών τους και της στάσης υπέρ του υποχρεωτικού εμβολιασμού. Αντίστοιχα ως προς τις τρεις ομάδες κλινικής ειδικότητας, χρησιμοποιήθηκαν οι μη παραμετρικές μέθοδοι Kruskal-Wallis & Mann-Whitney. Τέλος, ελέγχθηκε μέσω πολλαπλής λογιστικής η ενδεχόμενη συσχέτιση με εκτίμηση δεικτών συμπληρωματικών πιθανοτήτων (odds ratio) της πλήρους εμβολιαστικής κάλυψης σε κάθε εμβόλιο, με τα βασικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων, την ενημέρωση για τους εμβολιασμούς, τις στάσεις πεποιθήσεις για τον υποχρεωτικό εμβολιασμό και το επίπεδο γνώσεων τους στο σχετικό θέμα. Ως αποδεκτό επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε το 0,05.

## 2.5 Εγκρίσεις Επιτροπής Δεοντολογίας

Η μελέτη πήρε έγκριση από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας ΠαΓΝΗ και από το Επιστημονικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου (αριθμός πρωτοκόλλου **15590**). Προηγήθηκε ενυπόγραφη έγκριση από τους διευθυντές των κλινικών και εργαστηρίων του ΠαΓΝΗ που θα διανέμονταν το ερωτηματολόγιο καθώς και από τον Κοσμήτορα της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Κρήτης και την Πρόεδρο του τμήματος Νοσηλευτικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου.

### 3. Αποτελέσματα

#### 3.1 Δημογραφικά στοιχεία

Ο πληθυσμός στόχος υπολογίστηκε αρχικά σε 470 συμμετέχοντες, από τους οποίους οι 230 ήταν ειδικευόμενοι ιατροί και οι 240, φοιτητές Ιατρικής και Νοσηλευτικής (περίπου 80 φοιτητές ανά έτος). Από τους 230 ειδικευομένους ιατρούς, αποκλείστηκαν 15 άτομα διότι είχαν άδεια ειδικού σκοπού ή άλλου τύπου άδεια οπότε τελικά ερωτήθηκαν 215 ειδικευόμενοι. Από τους 215, οι 21 αρνήθηκαν να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο είτε λόγω φόρτου εργασίας είτε λόγω μειωμένου ενδιαφέροντος προς τα εμβόλια οπότε και δε συμμετείχαν τελικά στη μελέτη. Αντίστοιχα, από τους φοιτητές αφαιρέθηκαν 15 άτομα διότι δε βρέθηκαν παρά τις επανειλημμένες επισκέψεις στις κλινικές, οπότε τελικά ερωτήθηκαν 225 φοιτητές και στη συνέχεια από αυτούς, αποκλείστηκαν 9 άτομα, τα οποία αρνήθηκαν να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο (**σχήμα 1**).

Ο συνολικός αριθμός των συμμετεχόντων στην έρευνα αυτή ήταν 410 (ποσοστό απόκρισης: 87.2%), από τους οποίους οι 194 (47.3%) ήταν ειδικευόμενοι ιατροί, οι 154 (37.6%) ήταν φοιτητές Ιατρικής και οι 62 (15.1%) φοιτητές Νοσηλευτικής. Πιο συγκεκριμένα, το ερωτηματολόγιο απάντησε το 84.3% των ενεργών ειδικευομένων που εργάζονταν στο ΠΑΓΝΗ τη χρονική περίοδο διεξαγωγής της μελέτης, το 96.2% από το σύνολο φοιτητών Ιατρικής 5<sup>ου</sup> και 6<sup>ου</sup> έτους και το 77.5 % από το σύνολο των φοιτητών Νοσηλευτικής που έκαναν κλινική άσκηση στο νοσοκομείο τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Τα περιγραφικά χαρακτηριστικά των 410 συμμετεχόντων φαίνονται αναλυτικά στον **πίνακα 1**. Η μέση ηλικία των συμμετεχόντων ήταν 26,7 έτη ( $\pm 5,2$  τυπική απόκλιση) και το 59.8% (245/410) ήταν γυναίκες. Αναφορικά με την ειδικότητα του κάθε ειδικευόμενου, το 59.8% των ειδικευομένων (116/194) ασκούσαν σε παθολογική ειδικότητα, το 31.4% αυτών (61/194) σε χειρουργική ειδικότητα και το 8.8% αυτών (17/194) σε μία μη κλινική ειδικότητα (οι ειδικότητες περιγράφονται αναλυτικά στον **πίνακα 1**).

#### 3.2 Ενημέρωση και Εμβολιαστική κάλυψη

Στον **πίνακα 2** παρουσιάζεται η απόκριση των συμμετεχόντων στο ερώτημα σε σχέση με το πόσο έχουν ενημερωθεί από το Νοσοκομείο/Πανεπιστήμιο για τον εμβολιασμό των υγειονομικών. Οι μισοί περίπου από τους συμμετέχοντες, το 50.7% (208/410) δήλωσαν ότι έχουν ενημερωθεί

μερικώς πάνω στο θέμα αυτό ενώ το 34.1 % αυτών (140/410) ανέφεραν ότι δεν έχουν λάβει καμία ενημέρωση. Ως προς την ιδιότητα αυτών, το 65.6% (101/154) των φοιτητών Ιατρικής απάντησε ότι ήταν μερικώς ενημερωμένοι και το 5.8% αυτών ότι ήταν πλήρως ενημερωμένοι. Όσο αφορά τους ειδικευομένους, το 18% αυτών (35/194) ήταν πλήρως ενημερωμένοι για τα εμβόλια των επαγγελματιών υγείας και οι υπόλοιποι μερικώς ή και καθόλου.

Στον **πίνακα 3** καταγράφεται η εμβολιαστική κάλυψη των συμμετεχόντων. Πλήρως εμβολιασμένοι με όλα τα συνιστώμενα εμβόλια ήταν 23 από τους 410 συμμετέχοντες (5.6%). Το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών (84.1%) απάντησε ότι έχει λάβει τουλάχιστον μία φορά το Tdap τη τελευταία δεκαετία ενώ μόλις το 11.2% αυτών ότι έχει εμβολιαστεί πλήρως για την ανεμευλογιά. Βέβαια, υπήρχε και ένα ποσοστό συμμετεχόντων (3.2%) που είχε εμβολιαστεί για τέτανο και διφθερίτιδα αλλά όχι για κοκκύτη. Το 57.1% αυτών δήλωσε ότι έχει κάνει περιστασιακά το εμβόλιο της γρίπης, εννοώντας ότι το έχει κάνει 1 ή 2 χρονιές τα τελευταία τρία έτη και το 10% αυτών έχει εμβολιαστεί ετησίως τα τελευταία τρία έτη. Όσο αφορά το MMR, το 48.5% των συμμετεχόντων ανέφερε ότι έχει κάνει 2 δόσεις εμβολίου ενώ το 41% αυτών, δε γνώριζε καθόλου την εμβολιαστική του κάλυψη. Για το εμβόλιο της ηπατίτιδας B, 240 από τους 410 (58.5%) συμμετέχοντες είχαν κάνει 3 ή παραπάνω δόσεις ενώ μόλις 90/410 (22%) συμμετέχοντες είχαν ελέγξει αντισώματα και 47/90 (52.2%) αυτών είχαν επαρκή τίτλο αντισωμάτων. Υπήρχε βέβαια και ένα ποσοστό 12% (49/410), που δε γνώριζε καθόλου την κατάσταση του για την ηπατίτιδα B. Κανένας συμμετέχοντας δεν είχε νοσήσει από ηπατίτιδα B.

Σε σχέση με την απόκτηση φυσικής ανοσίας για τον ιό της ανεμευλογιάς, 274 από τους 410 (66.8%) συμμετέχοντες ανέφεραν ότι είχαν περάσει ανεμευλογιά.

### 3.3 Γνώσεις και Στάσεις/Πεποιθήσεις

Στον **πίνακα 4** αναγράφονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων σε κάποιες ερωτήσεις γνώσεων. Αρχικά ρωτήθηκαν για τα συνιστώμενα εμβόλια των επαγγελματιών υγείας και οι περισσότεροι από αυτούς επέλεξαν ορθώς το εμβόλιο της γρίπης (91%) και της ηπατίτιδας B (90.2%). Το 13.4% των συμμετεχόντων (55/410) γνώριζε ότι και τα 5 εμβόλια συστήνονται στους επαγγελματίες υγείας. Η πλειοψηφία αυτών (89%) γνώριζε ότι το εμβόλιο της γρίπης συστήνεται ετησίως σε όλους τους επαγγελματίες υγείας. Όσον αφορά τις γνώσεις τους πάνω στην ηπατίτιδα B, φάνηκε ότι οι μισοί περίπου από τους συμμετέχοντες (52.9%) ήξεραν ότι για την επίτευξη ανοσίας απαιτούνται τρεις ή παραπάνω δόσεις και το 71.5% ότι χρειάζεται να ελέγξουν αντισώματα ενώ

αντίστοιχα, το 71.2% αυτών γνώριζε ότι επί μη επαρκούς αριθμού αντισωμάτων, θα πρέπει να γίνει μία επιπλέον δόση.

Σχετικά με τη στάση που κρατούν οι νέοι ιατροί και νοσηλευτές απέναντι στον υποχρεωτικό εμβολιασμό των υγειονομικών, 320 από τους 410 (78%) συμμετέχοντες τάχθηκαν υπέρ του υποχρεωτικού εμβολιασμού όταν δεν υπάρχει ιατρική αντένδειξη ενώ 68/410 (16.6%) κράτησαν μία ουδέτερη στάση (**πίνακας 5**). Ως προς την ιδιότητα, υπέρ του υποχρεωτικού εμβολιασμού ήταν το 75.8% των ειδικευόμενων ιατρών, το 83.8% των φοιτητών Ιατρικής και το 71% των φοιτητών Νοσηλευτικής (**σχήμα 2**).

Το 91.9% (294/320) αυτών που τάχθηκε υπέρ του υποχρεωτικού εμβολιασμού, υποστήριξε ότι θα πρέπει να εφαρμόζεται για να προάγουμε το «κοινό καλό» και το 84.6% (271/320) αυτών, ότι θα πρέπει να είναι υποχρεωτικός για την πρόσληψη σε ιατρονοσηλευτικό ίδρυμα (**πίνακας 5**). Αναφορικά με την ιδιότητα τους (**σχήμα 3**), η πλειοψηφία των ειδικευομένων και των φοιτητών Ιατρικής και Νοσηλευτικής υποστήριξε την εφαρμογή του υποχρεωτικού εμβολιασμού για την προαγωγή του «κοινού καλού» (91.1%, 96.1% και 84.1% αντίστοιχα) και τον καθορισμό αυτού ως προ-απαιτούμενο για την πρόσληψη (83.6%, 84.5% και 88.6% αντίστοιχα). Λιγότεροι συμμετέχοντες 97/320 (30.3%) δήλωσαν ότι είναι υπέρ της επιβολής κυρώσεων σε όσους δεν εμβολιάζονται (πχ απόλυση) και οι περισσότεροι από αυτούς ήταν φοιτητές Ιατρικής (41.1%). Κυρίως οι φοιτητές Νοσηλευτικής (59.1%) ανέφεραν ότι θα πρέπει να δίδονται κίνητρα όπως άδειες και ρεπό, στην περίπτωση εφαρμογής του υποχρεωτικού εμβολιασμού.

Το ποσοστό των συμμετεχόντων που τάχθηκε κατά του υποχρεωτικού εμβολιασμού ήταν 5.4% (22/410). Οι λόγοι που επέλεξαν τη στάση αυτή ήταν κυρίως ότι η προσωπική τους επιλογή υπερτερεί έναντι των μέτρων δημόσιας υγείας (45.5%) και ο φόβος για τις παρενέργειες (40.9%). Επίσης **στον πίνακα 5** αναγράφονται και οι λόγοι εμβολιασμού ή μη για τη γρίπη. Το 91.2% (374/410) των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι εμβολιάζονται για γρίπη και αυτό γιατί θέλουν να προστατεύσουν τους ασθενείς τους (90.4%) και δευτερευόντως για την προστασία του εαυτού τους (82.4%) και της οικογένειάς τους (75.9%). Οι 25 από τους 410 (6.1%) συμμετέχοντες κράτησαν αρνητική στάση απέναντι στο εμβόλιο της γρίπης και η πλειοψηφία αυτών (40%) δεν προσδιόρισε κάποιο συγκεκριμένο λόγο για τη στάση τους αυτή. Λίγοι ήταν εκείνοι που ανέφεραν ότι λόγω έλλειψης χρόνου και λόγω των παρενεργειών και της αναποτελεσματικότητας του εμβολίου, δεν το προτιμούν.

### 3.4 Συσχετίσεις

Για τη σύγκριση των γνώσεων, της εμβολιαστικής κάλυψης και των στάσεων/πεποιθήσεων συσχετίστηκε η αθροιστική βαθμολογία γνώσεων, με την αθροιστική βαθμολογία ανοσιακής επάρκειας και με τη θετική στάση απέναντι στον υποχρεωτικό εμβολιασμό και φάνηκε μία σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ και των τριών κλιμάκων (**πίνακας 6 και 7**).

Ως προς την ηλικία, η επάρκεια εμβολιασμών συσχετίστηκε με τις μεγαλύτερες ηλικίες ( $r=0.127$ ,  $p=0.010$ ) και οι υπέρ του υποχρεωτικού εμβολιασμού συμμετέχοντες με τις μικρότερες ηλικίες ( $r= - 0.108$ ,  $p=0.029$ ). Ως προς το φύλο, δεν αποδείχτηκε κάποια συσχέτιση με τις γνώσεις, την ανοσιακή κάλυψη και τη στάση υπέρ του υποχρεωτικού εμβολιασμού (**πίνακας 8**).

Ως προς την ιδιότητα τους (**πίνακας 9**), οι φοιτητές Ιατρικής είχαν υψηλότερη μέση βαθμολογία γνώσεων (69.7%, 6/9 σωστές απαντήσεις) έναντι των ειδικευομένων (64.8%) και των φοιτητών Νοσηλευτικής (57.5%). Αντίθετα, οι ειδικευόμενοι είχαν μεγαλύτερη μέση βαθμολογία ανοσιακής επάρκειας (66.3%, 4/6 εμβόλια) έναντι των φοιτητών Ιατρικής (51.2%) και Νοσηλευτικής (38.4%).

Στον **πίνακα 10** συσχετίστηκαν οι βαθμολογίες γνώσεων και επάρκειας εμβολιασμού στους 410 συμμετέχοντες της μελέτης ως προς την ειδικότητα και φάνηκε ότι οι ειδικευόμενοι με παθολογική ειδικότητα, είχαν μεγαλύτερο γνωστικό επίπεδο και μεγαλύτερη επάρκεια εμβολιασμού σε σχέση με τους ειδικευόμενους χειρουργικών ή άλλων μη κλινικών ειδικοτήτων (μεγαλύτερη μέση βαθμολογία γνώσεων 66.3% και μεγαλύτερη μέση βαθμολογία εμβολιαστικής κάλυψης 66.9%,  $p<0.05$ ).

Τέλος, στον **πίνακα 11** αποτυπώθηκαν οι παράγοντες που έπαιξαν ρόλο για πλήρη εμβολιαστική κάλυψη για κάθε εμβόλιο ξεχωριστά. Όσον αφορά το εμβόλιο της γρίπης, σημειώθηκε ότι οι φοιτητές Ιατρικής και Νοσηλευτικής έναντι των ειδικευομένων είχαν σημαντικά μικρότερο odds ratio για πλήρη εμβολιασμό (OR: 0,12,  $p<0,001$ ) ενώ εκείνοι που είχαν εκτενή ενημέρωση, είχαν και σημαντικά υψηλότερο odds ratio για πλήρη εμβολιασμό (OR: 3,22,  $p=0,004$ ). Ειδικότερα για το εμβόλιο της ηπατίτιδας Β, της ανεμευλογιάς και το MMR, διαπιστώθηκε ότι οι φοιτητές έναντι των ειδικευομένων είχαν σημαντικά χαμηλότερο odds ratio για πλήρη εμβολιασμό (OR<1,  $p<0.05$ ). Επιπλέον, όσο αφορά τους συμμετέχοντες που ήταν υπέρ του υποχρεωτικού εμβολιασμού, φάνηκε ότι είχαν υψηλότερο odds ratio για πλήρη εμβολιαστική κάλυψη έναντι της γρίπης, ιλαράς-ερυθράς-παρωτίτιδας, ηπατίτιδας Β και διφθερίτιδας-τετάνου-κοκκύτη (OR>1,  $p<0.05$ ). Αναφορικά με τις γνώσεις, εκείνοι με υψηλή βαθμολογία γνώσεων (άνω του 67%) είχαν



υψηλότερο odds ratio για πλήρη εμβολιαστική κάλυψη ως προς το MMR, την ηπατίτιδα Β και Tdap (OR>1, p< 0.001).

#### 4. Συζήτηση

Στη μελέτη αυτή, φάνηκε ότι οι περισσότεροι νέοι ιατροί και νοσηλευτές κρατούν μία θετική στάση απέναντι στον υποχρεωτικό εμβολιασμό των υγειονομικών. Αυτή τους η στάση συμβαδίζει και με δεδομένα άλλων μελετών που έχουν γίνει στην Ελλάδα και τα τελευταία χρόνια (16,46,47). Βέβαια οι μελέτες αυτές είναι λίγες σε αριθμό και αναλύουν κυρίως τις πεποιθήσεις των επαγγελματιών υγείας σχετικά με το εμβόλιο της γρίπης (11). Σε μία μελέτη που έγινε στη χώρα μας, σε 152 Κέντρα Υγείας, σχετικά με την εφαρμογή του υποχρεωτικού εμβολιασμού για όλα τα απαραίτητα λοιμώδη νοσήματα, το 65.1% των επαγγελματιών υγείας τάχθηκε υπέρ του υποχρεωτικού εμβολιασμού (48). Στην έρευνα μας, το ποσοστό αυτό ήταν μεγαλύτερο και έφτασε το 78% (320/410) ενώ αντίθετα μόλις το 5.4% (22/410) των συμμετεχόντων, τάχθηκε κατά του υποχρεωτικού εμβολιασμού. Από αυτούς, το 45.5%, υποστήριξε ότι κρατά αυτή την αρνητική στάση διότι η προσωπική του επιλογή υπερτερεί έναντι των μέτρων της δημόσιας υγείας ενώ το 40.9% ανέφερε ως αιτία το κίνδυνο παρενεργειών. Αυτές οι απόψεις συμβαδίζουν και με τις πεποιθήσεις που εξέφρασαν ισραηλινές νοσηλεύτριες μίας παλαιότερης μελέτης, υψηλό ποσοστό των οποίων τελικά δε συμμορφώθηκε με τον εμβολιασμό (49).

Σχετικά με τη στάση τους απέναντι στο εμβόλιο της γρίπης, διαπιστώθηκε ότι οι περισσότεροι, κρατούν μία θετική στάση και αυτό γιατί με τον εμβολιασμό πιστεύουν ότι προστατεύουν τους ασθενείς τους, τον εαυτό τους και την οικογένειά τους. Ομοίως, σε μία πρόσφατη μελέτη που έγινε στο Καναδά σε φοιτητές Ιατρικής, Νοσηλευτικής και Φαρμακευτικής, οι κύριοι λόγοι συμμόρφωσης με τον εμβολιασμό της γρίπης ήταν κυρίως η προστασία του εαυτού τους και η προστασία των ασθενών τους (43). Μάλιστα, σε μία μελέτη στην Αθήνα, φάνηκε ότι οι υγειονομικοί αποδέχτηκαν ευκολότερα τον εμβολιασμό όταν κατάλαβαν ότι είναι απαραίτητος για την προστασία των ανοσοκατεσταλμένων (50). Τα ευρήματα αυτά, είναι ιδιαίτερα σημαντικά διότι αποτελούν τους κύριους λόγους που ωθούν τους υγειονομικούς να εμβολιαστούν για τη γρίπη και όχι μόνο. Βασιζόμενοι λοιπόν σε αυτά και στο αίσθημα του αλτρουισμού είναι δυνατό να πείσουμε τους ανεμβολίαστους υγειονομικούς να εμβολιαστούν (51). Οι ίδιοι αποτελούν πηγές μετάδοσης μίας λοίμωξης και όταν το κατανοήσουν αυτό, θα αποδεχτούν καλύτερα τα εμβόλια και τον υποχρεωτικό εμβολιασμό. Αυτό επιβεβαιώθηκε και σε μία μελέτη που έγινε στη Νέα

Υόρκη, όπου οι υγειονομικοί που κατανόησαν τον αυξημένο κίνδυνο μετάδοσης της γρίπης κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των καθηκόντων τους, υποστήριξαν σε μεγαλύτερο βαθμό και τον υποχρεωτικό εμβολιασμό (52).

Στην έρευνα μας, πολύ μικρό ποσοστό συμμετεχόντων, μόλις το 6.1% κράτησε μία αρνητική στάση απέναντι στο εμβόλιο της γρίπης και η πλειοψηφία αυτών (40%) δεν προσδιόρισε κάποιο συγκεκριμένο λόγο. Λίγοι μονάχα από τους συμμετέχοντες (20%) αιτιολόγησαν τη στάση τους υποστηρίζοντας ότι δεν έχουν χρόνο να κάνουν το εμβόλιο της γρίπης ή λέγοντας ότι το εμβόλιο έχει παρενέργειες ή είναι αναποτελεσματικό, απόψεις που συμφωνούν με την υπάρχουσα βιβλιογραφία (53). Επίσης, η ελλιπής ενημέρωση συμβάλει πολλές φορές στη μη διενέργεια ενός εμβολίου και αυτό αναδείχτηκε στις συσχετίσεις που έγιναν, όπου και φάνηκε ότι οι συμμετέχοντες με εκτενή ενημέρωση είχαν μεγαλύτερο odds ratio για πλήρη εμβολιασμό για γρίπη. Άλλοι λόγοι άρνησης εμβολιασμού που δεν αναφέρθηκαν στη μελέτη μας αλλά υπάρχουν στη διεθνή βιβλιογραφία, είναι ο φόβος για τις βελόνες, η γενικότερη αποφυγή των φαρμάκων και η στροφή προς τα ομοιοπαθητικά (11).

Τα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης για τα συνιστώμενα εμβόλια δεν ήταν ικανοποιητικά και αυτό συμπίπτει με δεδομένα άλλων μελετών που έχουν γίνει σε υγειονομικούς σε παγκόσμιο επίπεδο (11). Μάλιστα στην έρευνα μας, διαπιστώθηκε ότι ένα πολύ χαμηλό ποσοστό συμμετεχόντων (23/410, 5.6%) ήταν πλήρως εμβολιασμένοι με όλα τα συνιστώμενα εμβόλια ενώ μόλις το 34.6% αυτών, είχαν κάνει περισσότερα από τα 2/3 των συστηνόμενων εμβολιασμών. Η σύγκριση των ποσοστών αυτών με δεδομένα άλλων μελετών είναι ευκολότερο να γίνεται για τη κάθε νόσο ξεχωριστά μιας και συνολικά οι συστάσεις εμβολιασμού διαφέρουν από χώρα σε χώρα.

Αναφορικά με την ηπατίτιδα Β, διαπιστώθηκε ότι το 58.5% (240/410) των επαγγελματιών υγείας ήταν πλήρως εμβολιασμένοι, ένα ποσοστό συγκριτικά όμοιο με το 56.5% (285/505) πλήρως εμβολιασμένων υγειονομικών σε μία μελέτη της Αθήνας (50). Το ποσοστό αυτό εμβολιαστικής κάλυψης για την ηπατίτιδα Β, συμβαδίζει και με τα αποτελέσματα μίας πολυκεντρικής μελέτης που πραγματοποιήθηκε στην Κρήτη και περιλάμβανε 18 Κέντρα Υγείας και 3 νοσοκομεία. Στη συγκεκριμένη μελέτη, πέρα από τον εμβολιασμό, το 54.7% των συμμετεχόντων είχε ελέγξει και τίτλο αντισωμάτων για ηπατίτιδα Β ενώ στη δική μας μελέτη, μόλις το 22% των συμμετεχόντων είχε κάνει έλεγχο αντισωμάτων (54). Αυτό φανερώνει τη χαμηλή συμμόρφωση των υγειονομικών

απέναντι όχι μόνο στις συστάσεις του εμβολιασμού αλλά και σε αυτές που αφορούν στον έλεγχο αντισωμάτων.

Εντύπωση όμως προκαλεί και το ιδιαίτερα χαμηλό ποσοστό πλήρους εμβολιαστικής κάλυψης για γρίπη, της τάξης του 10% για εκείνους που εμβολιάστηκαν τα τελευταία τρία χρόνια ενώ αντίστοιχα, το ποσοστό εκείνων που εμβολιάστηκαν περιστασιακά ήταν 57.1%. Σε μία έρευνα που έγινε στη Γαλλία και περιλάμβανε διάφορες ομάδες επαγγελματιών υγείας, το 49.1% αυτών βρέθηκε ότι είχε εμβολιαστεί τουλάχιστον μία φορά με το εμβόλιο της γρίπης (55). Τα ποσοστά αυτά εμβολιασμού είναι ιδιαίτερος χαμηλά, μιας και τα εμβόλια της ηπατίτιδας Β και της γρίπης συστήνονται στους επαγγελματίες υγείας για περισσότερες από δύο δεκαετίες. Συγκεκριμένα για τη γρίπη, τα ποσοστά αυτά, δεν ξεπερνούν τον ιδανικό στόχο του 75% που έχει ορίσει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας σε ομάδες υψηλού κινδύνου (21). Εκτός αυτού, η μη ικανοποιητική εμβολιαστική κάλυψη για γρίπη, στην έρευνα μας, έρχεται σε πλήρη αντίθεση με τη θετική στάση που είχαν οι περισσότεροι συμμετέχοντες (91.2%) απέναντι στο εμβόλιο της γρίπης. Αυτή η παρατήρηση προβληματίζει ιδιαίτερα διότι ενώ φαίνεται ότι οι νέοι ιατροί και νοσηλευτές υποστηρίζουν το εμβόλιο, στην πράξη δεν εμβολιάζονται.

Όσο αφορά το εμβόλιο MMR, το ποσοστό των συμμετεχόντων της μελέτης μας, που είχε λάβει δύο δόσεις εμβολίου, υπολογίστηκε γύρω στο 48.5%, ένα ποσοστό αρκετά χαμηλότερο από αυτό του 95% που απαιτείται για την επίτευξη ανοσίας της αγέλης. Το χαμηλό αυτό ποσοστό συνάδει και με στοιχεία άλλων μελετών σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες και σε ένα βαθμό εξηγεί την επιδημία ιλαράς που έπληξε την Ευρώπη τη χρονική περίοδο 2017-2018 (56).

Αναφορικά με το Tdap, μία μεγάλη μερίδα νέων ιατρών και νοσηλευτών (84.1%) απάντησε ότι έχει λάβει μία αναμνηστική δόση του εμβολίου τουλάχιστον μία φορά την τελευταία δεκαετία. Λίγοι μονάχα συμμετέχοντες (13/410) ανέφεραν ότι είχαν κάνει το εμβόλιο έναντι μόνο του τετάνου και της διφθερίτιδας, χωρίς το κοκκύτη (Td) οπότε συμπεραίνεται ότι στο νοσοκομείο μας, το μεγαλύτερο ποσοστό των ειδικευομένων και των φοιτητών Ιατρικής και Νοσηλευτικής, είναι προστατευμένο και για κοκκύτη. Αυτό δε συμφωνεί με τα ευρήματα μίας πρόσφατης ιταλικής μελέτης, όπου η εμβολιαστική κάλυψη για το κοκκύτη στο υγειονομικό προσωπικό, δε ξεπερνούσε το 30% (57). Η ανοσία έναντι του κοκκύτη φθίνει με την πάροδο του χρόνου, για αυτό και η αναμνηστική δόση Tdap είναι υψίστης σημασίας, ιδίως μέσα σε νοσοκομεία, που υπάρχει πάντα ο κίνδυνος μετάδοσης σε ευπαθή άτομα (58).

Το ποσοστό πλήρους εμβολιαστικής κάλυψης με δύο δόσεις ανεμευλογιάς ήταν μόλις 11.2% αλλά αυτό το χαμηλό ποσοστό μπορεί να δικαιολογηθεί, μιας και το 66.8% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι έχει νοσήσει από ανεμευλογιά στο παρελθόν οπότε και έχοντας φυσική ανοσία, δε χρειάζεται να κάνουν το εμβόλιο. Εξάλλου, το εμβόλιο της ανεμευλογιάς κυκλοφόρησε στην Ελλάδα το 2006 και είναι λογικό πολλοί από τους συμμετέχοντες, να μην πρόλαβαν να εμβολιαστούν στην παιδική τους ηλικία (59).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης μας, η επάρκεια εμβολιασμού στους φοιτητές Ιατρικής και Νοσηλευτικής ήταν σημαντικά χαμηλότερη σε σύγκριση με τους ειδικευόμενους. Αυτό συμφωνεί με το αποτέλεσμα μίας ισπανικής μελέτης, στην οποία μόλις το 5.9% των φοιτητών Ιατρικής, είχε εμβολιαστεί για γρίπη τη χρονική περίοδο 2011-2012 (60). Ωστόσο, σε μία μελέτη που έγινε στην Αθήνα και περιλάμβανε φοιτητές ιατρικών και παραϊατρικών σχολών (δείγμα μελέτης 150 φοιτητές), τα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης για τα υπόλοιπα λοιμώδη νοσήματα, πλην της γρίπης, ήταν μεγαλύτερα. Πιο συγκεκριμένα, πλήρως εμβολιασμένοι για ιλαρά, παρωτίτιδα και ηπατίτιδα Β ήταν το 68.5 – 70% ενώ για διφθερίτιδα-τέτανο-κοκκύτη το 80.2% (61). Βέβαια και πάλι, παρότι ήταν υψηλότερα, δεν ήταν ικανοποιητικά και αυτό φανερώνει την ανάγκη ελέγχου της εμβολιαστικής κάλυψης των φοιτητών ήδη από το Πανεπιστήμιο. Οι φοιτητές Ιατρικής και Νοσηλευτικής, πολλές φορές δεν υπολογίζονται ως επαγγελματίες υγείας. Ωστόσο, αυτό δεν ισχύει διότι βρίσκονται σε στενή και επαναλαμβανόμενη επαφή με τους ασθενείς (27). Τα κενά αυτά στους εμβολιασμούς τους, θα πρέπει να ερμηνευθούν με μεγάλη προσοχή διότι μπορεί να είναι η αιτία επιδημιών στα διάφορα ιατρονοσηλευτικά ιδρύματα, οπότε και είναι αναγκαίο να οργανωθούν για αυτούς εξατομικευμένα προγράμματα ενημέρωσης.

Ένα ακόμη σημαντικό εύρημα είναι η μερική ενημέρωση που ανέφερε ότι έλαβε η πλειονότητα των επαγγελματιών υγείας για τον εμβολιασμό από το Νοσοκομείο και το Πανεπιστήμιο. Μάλιστα, εντύπωση προκαλεί ότι το 1/3 αυτών τόνισε ότι δεν έχει ενημερωθεί καθόλου. Αυτό σημαίνει ότι οι υγειονομικοί χρειάζονται παραπάνω ενημέρωση στο θέμα του εμβολιασμού. Η εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας για τα εμβόλια θα ήταν καλό να ξεκινάει από το Πανεπιστήμιο ή στην αρχή της καριέρας τους και αυτό γιατί συμβάλει στην αύξηση της εμβολιαστικής κάλυψης (62,63). Η ενημέρωση παίζει πολύ βασικό ρόλο και αυτό φάνηκε και σε μία μελέτη που έγινε στην Αυστραλία, που ενώ η πλειοψηφία των υγειονομικών πίστευε στον

εμβολιασμό (94%) και είχε την επιθυμία να εμβολιαστεί, το 76% αυτών δεν είχε καν ακούσει τις νέες οδηγίες εμβολιασμού των επαγγελματιών υγείας (64).

Όσο αφορά το γνωστικό επίπεδο των νέων ιατρών και νοσηλευτών, μόνο το 13.4% γνώριζε ότι και τα πέντε εμβόλια της γρίπης, της ηπατίτιδας Β, της ανεμευλογιάς, το MMR και το Tdap συστήνονται στους επαγγελματίες υγείας. Σε σύγκριση με μία μελέτη που έγινε σε φοιτητές Ιατρικής, Νοσηλευτικής και άλλων σχολών Επιστημών Υγείας στην Αθήνα, το ποσοστό που απάντησε σωστά όλα τα συνιστώμενα εμβόλια ήταν υψηλότερο, περίπου 41% αλλά και πάλι μη ικανοποιητικό (61). Τα χαμηλά αυτά ποσοστά, δείχνουν ότι χρειάζεται περισσότερη ενημέρωση και εκπαίδευση γύρω από το θέμα του εμβολιασμού των επαγγελματιών υγείας. Στην έρευνά μας, φάνηκε ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες γνώριζαν για τα συνιστώμενα εμβόλια της γρίπης και της ηπατίτιδας Β, σε ποσοστό 91% και 90.2% αντίστοιχα. Τα δύο αυτά εμβόλια γνώριζαν καλύτερα και οι υγειονομικοί τριτοβάθμιων νοσοκομείων της Αθήνας. Ωστόσο, ένα μεγάλο ποσοστό από αυτούς τους υγειονομικούς (πάνω του 82%) ήταν εξίσου ενημερωμένοι και για τις συστάσεις εμβολιασμού αναφορικά με την ανεμευλογιά, το MMR και το Tdap συγκριτικά με τα χαμηλότερα ποσοστά της δικής μας έρευνας (50).

Οι υπόλοιπες ερωτήσεις γνώσεων είναι δύσκολο να συσχετιστούν με άλλες στην υπάρχουσα βιβλιογραφία διότι διαφέρουν από τη μία μελέτη στην άλλη. Ωστόσο, το υψηλότερο επίπεδο γνώσεων των φοιτητών Ιατρικής πάνω στο θέμα των εμβολίων σε σχέση με τους φοιτητές Νοσηλευτικής επισημάνθηκε και σε μία μελέτη φοιτητών που έγινε στον Καναδά (43). Πέραν τούτου, οι φοιτητές Ιατρικής ξεπέρασαν σε γνώσεις και τους ειδικευόμενους και αυτό μπορεί να εξηγηθεί λόγω του φόρτου εργασίας των ειδικευομένων που περιορίζει αρκετά το χρόνο τους για μελέτη και εμπλουτισμό γνώσεων.

Το σημαντικό στην έρευνα αυτή, δεν ήταν μόνο ότι οι νέοι ιατροί και νοσηλευτές στη πλειονότητα τους ήταν υπέρ του υποχρεωτικού εμβολιασμού αλλά και ότι θεωρούν τον εμβολιασμό απαραίτητη προϋπόθεση για την πρόσληψη σε νοσοκομείο. Από την άλλη πλευρά, λίγοι συμμετέχοντες υποστήριζαν την επιβολή κυρώσεων σε αυτούς που δεν εμβολιάζονται. Οι μισοί περίπου από τους φοιτητές Νοσηλευτικής, συμφώνησαν με την άποψη να δίδονται κίνητρα για τον υποχρεωτικό εμβολιασμό, όπως άδειες και ρεπό. Αυτό δείχνει ότι οι επαγγελματίες υγείας δε λειτουργούν υπό το καθεστώς του φόβου και της απειλής αλλά μόνο με πειθώ θα οδηγηθούν στον εμβολιασμό. Στις πρακτικές αυτές, σημαντικό ρόλο παίζει το κάθε ιατρονοσηλευτικό ίδρυμα, το

οποίο για την προστασία των ασθενών και των εργαζομένων του, έχει την ηθική υποχρέωση να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα με σκοπό την ομαλή του λειτουργία (39).

Μέσα από αυτήν τη μελέτη αποδείχτηκε μία σημαντική θετική συσχέτιση ανάμεσα στις γνώσεις, την ανοσιακή επάρκεια και τη θετική στάση απέναντι στον υποχρεωτικό εμβολιασμό. Αυτό σημαίνει ότι όσο καλύτερο είναι το γνωστικό επίπεδο και η θετική στάση στον υποχρεωτικό εμβολιασμό τόσο πιο αυξημένα είναι τα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης. Οπότε χρειάζεται να εμπλουτίσουμε τις γνώσεις των επαγγελματιών υγείας πάνω στα εμβόλια ώστε να αποκτήσουν μία πιο θετική στάση απέναντι στον υποχρεωτικό εμβολιασμό και να αυξηθούν τα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης. Επίσης, παρατηρήθηκε ότι οι συμμετέχοντες μεγαλύτερης ηλικίας είχαν πιο αυξημένη επάρκεια εμβολιασμών ενώ οι μικρότεροι ηλικιακά, στρέφονταν περισσότερο υπέρ του υποχρεωτικού εμβολιασμού. Αυτό είναι κάτι ενθαρρυντικό διότι εφόσον οι νεότεροι είναι υπέρ του υποχρεωτικού εμβολιασμού με την κατάλληλη καθοδήγηση, θα καταφέρουν να αυξήσουν και τα ποσοστά εμβολιαστικής τους κάλυψη.

Υπήρξαν όμως και συγκεκριμένοι παράγοντες κινδύνου που συσχετίστηκαν με το κάθε εμβόλιο ξεχωριστά. Η εκτενής ενημέρωση έναντι της μερικής ή καθόλου ενημέρωσης φάνηκε να παίζει καθοριστικό ρόλο στον πλήρη εμβολιασμό της γρίπης. Αυτό πιθανότατα οφείλεται στις επαναλαμβανόμενες ενημερωτικές καμπάνιες που γίνονται κάθε χειμερινή περίοδο για τη γρίπη συγκριτικά με τα υπόλοιπα λοιμώδη νοσήματα. Η θετική στάση απέναντι στον υποχρεωτικό εμβολιασμό φάνηκε να αποτελεί παράγοντα κινδύνου για πλήρη εμβολιαστική κάλυψη κυρίως έναντι της γρίπης, της ηπατίτιδας Β, της ιλαράς-ερυθράς-παρωτίτιδας και της διφθερίτιδας-τέτανου-κοκκύτη. Επιπλέον, η υψηλή βαθμολογία γνώσεων έναντι της χαμηλής ή μέτριας, ορίστηκε ως καθοριστικός παράγοντας για πλήρη εμβολιασμό με το εμβόλιο έναντι της ηπατίτιδας Β, το MMR και το Tdap.

Τέλος, η ειδικότητα συσχετίστηκε στενά με τις γνώσεις και την ανοσιακή επάρκεια, μιας και παρατηρήθηκε ότι οι ειδικευόμενοι με παθολογική ειδικότητα είχαν υψηλότερη μέση βαθμολογία γνώσεων και επάρκειας εμβολίων σε σχέση με τους ειδικευόμενους χειρουργούς ή αυτούς που είχαν μία μη κλινική ειδικότητα. Οι κλινικοί ιατροί είτε παθολογικής είτε χειρουργικής ειδικότητας έρχονται σε άμεση επαφή με τους ασθενείς και δύναται να μεταδώσουν σε αυτούς λοιμώξεις με θανατηφόρες ίσως συνέπειες. Ο χειρουργημένος άρρωστος είναι ιδιαίτερα ευάλωτος σε λοιμώξεις για αυτό και οι χειρουργοί χρειάζεται να είναι πιο ευαισθητοποιημένοι πάνω στο

θέμα των εμβολίων (65). Όσο αφορά τους μη κλινικούς ιατρούς, ο κίνδυνος μετάδοσης λοιμώξεων στους ασθενείς μπορεί να είναι χαμηλότερος αλλά γενικότερα, υπάρχει η πιθανότητα να μολυνθούν οι ίδιοι ή οι συνάδελφοι τους. Αυτό έχει ως συνέπεια να απουσιάζει από την εργασία του ένα μεγάλο κομμάτι του προσωπικού και να μην υπάρχει επαρκές ανθρώπινο δυναμικό στα νοσοκομεία μας (66).

#### 4.2 Περιορισμοί μελέτης

Ένας από τους περιορισμούς της μελέτης αυτής ήταν ότι επρόκειτο για μία μονοκεντρική μελέτη καθώς το δείγμα της συλλέχθηκε από ένα συγκεκριμένο νοσοκομείο. Βέβαια το νοσοκομείο αυτό ήταν το Πανεπιστημιακό νοσοκομείο Ηρακλείου, το μεγαλύτερο νοσοκομείο στη Κρήτη οπότε και θεωρήθηκε ότι περιλαμβάνει ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα ειδικευόμενων ιατρών και φοιτητών.

Στους περιορισμούς θα πρέπει να συμπεριληφθεί και το ερωτηματολόγιο της μελέτης, το οποίο δεν ήταν σταθμισμένο και υπήρξε αδυναμία στην εκτίμηση της αξιοπιστίας του ιδιαίτερα στο σημείο των στάσεων/πεποιθήσεων.

Όπως συμβαίνει και σε άλλες μελέτες, το γεγονός ότι οι ίδιοι οι συμμετέχοντες ανέφεραν την ιδίαν εμβολιαστική κάλυψη χωρίς να υποδείξουν κάποιο αποδεικτικό μέσο αποτελεί ένα σημαντικό περιορισμό. Πιο συνετό θα ήταν να προσκομίζεται το βιβλιάριο υγείας ή ακόμα να διενεργείται ορολογικός έλεγχος.

Εκτός αυτού όμως και η περίοδος που διενεργήθηκε η παρούσα μελέτη ήταν αρκετά δύσκολη λόγω της πανδημίας του κορωνοϊού και της καραντίνας που είχε εφαρμοστεί σε όλη τη χώρα. Το lockdown είχε ως συνέπεια οι φοιτητές Ιατρικής και Νοσηλευτικής να διακόψουν για κάμποσους μήνες την κλινική τους άσκηση. Η ίδια κατάσταση επηρέασε και το δείγμα των ειδικευομένων διότι σε πολλές κλινικές λόγω κυλιόμενου ωραρίου ή άδειας, δεν ήταν εύκολο να βρεθούν πολλοί. Παράλληλα, λόγω της πανδημίας του κορωνοϊού και της εντατικής πληροφόρησης πάνω στο θέμα των εμβολίων, ίσως να επηρεάστηκαν και οι απόψεις των συμμετεχόντων για την εμβολιαστική κάλυψη και την εφαρμογή του υποχρεωτικού εμβολιασμού. Κατά την πανδημία αυξήθηκε η εμβολιαστική κάλυψη για τη γρίπη και έγιναν επιπλέον ενημερώσεις πάνω στο θέμα του εμβολιασμού, οπότε και αυτό, ίσως να επηρέασε τους συμμετέχοντες και περισσότεροι από αυτούς να τάχθηκαν υπέρ του υποχρεωτικού εμβολιασμού (67).



#### 4.3 Μελλοντικές προοπτικές

Η μεταπτυχιακή αυτή εργασία θα μπορούσε να αποτελέσει τον πυρήνα μίας ευρύτερης πολυκεντρικής μελέτης, που θα συμπεριλάβει και άλλα νοσοκομεία της Κρήτης και της Ελλάδας γενικότερα. Εξάλλου, είναι λίγες οι μελέτες στη διεθνή και εγχώρια βιβλιογραφία που ασχολούνται με τις γνώσεις και πεποιθήσεις των υγειονομικών πάνω στο θέμα του υποχρεωτικού εμβολιασμού. Μάλιστα, οι περισσότερες σχετίζονται κυρίως με το εμβόλιο της γρίπης (68). Επομένως, θα ήταν μία καλή ιδέα, οι μελλοντικές μελέτες να περιλαμβάνουν όλα τα λοιμώδη νοσήματα και να συμμετάσχουν σε αυτές όχι μόνο ιατροί και νοσηλευτές αλλά και άλλες ομάδες επαγγελματιών υγείας.

Μία άλλη ενδιαφέρουσα πρόταση θα ήταν να οργανωθούν περισσότερες μελέτες που να εστιάζουν στις απόψεις των φοιτητών Ιατρικής, Νοσηλευτικής και άλλων παραϊατρικών επαγγελματιών σχετικά με τον υποχρεωτικό εμβολιασμό των υγειονομικών. Αυτοί οι φοιτητές ανήκουν στους επαγγελματίες υγείας και ως μελλοντικοί εργαζόμενοι στο χώρο της υγείας, είναι σημαντικό να διερευνηθεί από νωρίς η στάση τους απέναντι στον υποχρεωτικό ή μη εμβολιασμό.

Άλλο ένα κομμάτι που δε σχολιάστηκε στη συγκεκριμένη μελέτη και αξίζει να διερευνηθεί, είναι οι πεποιθήσεις των επαγγελματιών υγείας απέναντι στην εφαρμογή εξατομικευμένων προγραμμάτων υποχρεωτικού εμβολιασμού, ανάλογα με το τμήμα που εργάζεται ο καθένας. Για παράδειγμα, μία επόμενη μελέτη, θα μπορούσε να ασχοληθεί με το αν θα πρέπει να γίνουν υποχρεωτικά τα εμβόλια της γρίπης, της ανεμευλογιάς και το MMR σε ογκολογικά τμήματα και αντίστοιχα αυτό της γρίπης και το Tdap σε νεογνολογικά τμήματα.

Τέλος, με αφορμή την πανδημία των καιρών μας και τα νέα εμβόλια για τον SARS-CoV-2, αξίζει να μελετηθούν σε βάθος χρόνου οι στάσεις και οι πεποιθήσεις των υγειονομικών απέναντι στον υποχρεωτικό εμβολιασμό. Οι ίδιοι, ήταν οι μόνοι που είδαν στην πράξη τις επιβαρύνσεις που υπέστη το σύστημα υγείας λόγω της πανδημίας και με αυτόν το τρόπο, ίσως κατανόησαν περισσότερο τη χρησιμότητα και τα οφέλη των εμβολίων.

#### 4.4 Σημαντικότερα ευρήματα – Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας, τα  $\frac{3}{4}$  περίπου των νέων ιατρών και νοσηλευτών του Πανεπιστημιακού νοσοκομείου Ηρακλείου τάχθηκαν υπέρ της εφαρμογής ενός προγράμματος υποχρεωτικού εμβολιασμού στους επαγγελματίες υγείας. Μάλιστα, συμφώνησαν να είναι και προ-απαιτούμενο

για την πρόσληψη σε νοσοκομείο. Αυτή τους η στάση, μιας και αποτελούν τους μελλοντικούς ιατρούς και νοσηλευτές, θα πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψιν από το κράτος για την επανεξέταση του προγράμματος εμβολιασμού και την εφαρμογή μίας νέας πολιτικής υποχρεωτικού εμβολιασμού στα ιατρονοσηλευτικά ιδρύματα.

Ιδιαίτερα ουσιώδες όμως, είναι και το εύρημα ότι σχεδόν όλοι οι νέοι ιατροί και νοσηλευτές που τάχθηκαν υπέρ του υποχρεωτικού εμβολιασμού, δικαιολόγησαν τη στάση τους αυτή υποστηρίζοντας ότι έτσι προάγουν το «κοινό καλό». Ταυτόχρονα, η παραδοχή ότι εμβολιάζονται για τη γρίπη με σκοπό να προστατεύσουν τους ασθενείς τους, τον εαυτό τους και την οικογένεια τους, είναι ιδιαίτερα σημαντική, διότι αυτοί είναι και οι λόγοι που τους ώθησαν στον εμβολιασμό. Εστιάζοντας λοιπόν σε αυτούς τους λόγους και στο αίσθημα του αλτρουισμού, δύναται να ευαισθητοποιήσουμε τους ανεμβολίαστους υγειονομικούς να εμβολιαστούν.

Τα προγράμματα προαιρετικού εμβολιασμού, ακόμα και μέσα από τη δική μας μελέτη, διαπιστώθηκε ότι δεν έχουν επιτύχει υψηλά ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης στους επαγγελματίες υγείας. Ειδικότερα, η χαμηλή εμβολιαστική κάλυψη για τη γρίπη, την ηπατίτιδα Β και την ιλαρά-παρωτίτιδα-ερυθρά, προβληματίζει σε μεγάλο βαθμό, ιδίως αν αναλογιστεί κανείς τον αυξημένο κίνδυνο έκθεσης στα νοσοκομεία και τις επιδημίες που μπορεί να προκύψουν. Από την άλλη πλευρά, η διαπίστωση ότι οι φοιτητές Ιατρικής και Νοσηλευτικής συγκριτικά με τους ειδικευόμενους, είχαν χαμηλότερη ανοσιακή κάλυψη, χρήζει επιτακτική την ανάγκη εκ νέου αξιολόγησης του εμβολιασμού τους κατά τη διάρκεια φοίτησης στο Πανεπιστήμιο. Αυτό σκοπό έχει να προληφθεί από νωρίς ο κίνδυνος μετάδοσης λοιμώξεων ώστε να μπορούν να ξεκινήσουν με ασφάλεια την κλινική τους άσκηση.

Ένα ακόμη ζήτημα που αναδείχθηκε μέσα από την έρευνα μας, ήταν η ελλιπής ενημέρωση στο θέμα του εμβολιασμού. Περίπου το 1/3 των συμμετεχόντων παραδέχτηκε ότι δεν είχε ενημερωθεί καθόλου για τον εμβολιασμό των επαγγελματιών υγείας. Όταν δεν υπάρχει διαρκής ενημέρωση πάνω στο θέμα αυτό, πολλοί υγειονομικοί αμελούν τα εμβόλια που πρέπει να κάνουν και αυτό οδηγεί σε κενά στην εμβολιαστική κάλυψη. Εκτός αυτού, μία σημαντική μερίδα συμμετεχόντων αγνοούσε ότι το εμβόλιο της ανεμευλογιάς, το MMR και το Tdap, συστήνονται στους επαγγελματίες υγείας. Αυτό φανερώνει κενά στο γνωστικό τους επίπεδο, τα οποία και διαφαίνονται περισσότερο στη φάση της ειδικότητας και αυτό γιατί στην έρευνα μας, οι ειδικευόμενοι είχαν χαμηλότερη μέση βαθμολογία γνώσεων συγκριτικά με τους φοιτητές. Κεντρικό ρόλο σε αυτό το σημείο παίζει το νοσοκομείο, το οποίο χρειάζεται να οργανώσει

καλύτερα την εκπαίδευση των ειδικευομένων του με σεμινάρια και διαρκείς καμπάνιες ενημέρωσης. Μάλιστα, θα ήταν ωφέλιμο να επικεντρωθεί στην εκπαίδευση αυτών που ασκούν κάποια χειρουργική και μη κλινική ειδικότητα, μιας και βρέθηκε ότι η μέση βαθμολογία γνώσεων και επάρκειας εμβολιασμού ήταν υποδεέστερη σε αυτούς συγκριτικά με τους ειδικευόμενους που έκαναν κάποια παθολογική ειδικότητα.

Η υψηλή συσχέτιση των γνώσεων, της θετικής στάσης απέναντι στον υποχρεωτικό εμβολιασμό και της πλήρους εμβολιαστικής κάλυψης φανερώνει ότι όσο καλύτερα εκπαιδευτούν οι υγειονομικοί πάνω στα εμβόλια, τόσο ευκολότερα θα αποδεχτούν τον υποχρεωτικό εμβολιασμό και τελικά θα αυξήσουν τα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης. Αυτό είναι απαραίτητο να γίνει, όχι μόνο για την προστασία των ιδίων και των ασθενών τους αλλά και για την ομαλή λειτουργία των ιατρονοσηλευτικών κέντρων.

Το επάγγελμά μας ενέχει ποικίλες υποχρεώσεις και προσωπικό κίνδυνο, ως υγειονομικοί, μέγιστο μέλημα μας είναι η φροντίδα των ασθενών μας, για το λόγο αυτό χρειάζεται να είμαστε ενήμεροι και να εμβολιαζόμαστε χωρίς να μας το επιβάλει κάποιος. Όταν αυτό δεν είναι εφικτό, καλό είναι να ακολουθούνται όλα τα απαραίτητα μέτρα ακόμα και αυτό του υποχρεωτικού εμβολιασμού ώστε να διασφαλιστεί η ακεραιότητα των ασθενών μας και η εύρυθμη λειτουργία των νοσοκομείων μας.

## **5. Χρηματοδότηση – Συμβολή ερευνητών**

### 5.1 Χρηματοδότηση

Για την εκπόνηση της συγκεκριμένης μεταπτυχιακής εργασίας, δεν ελήφθη κάποια χρηματοδότηση.

### 5.2 Συμβολή ερευνητών

Ο Εμμανουήλ Γαλανάκης είχε την έμπνευση για το θέμα της συγκεκριμένης μεταπτυχιακής εργασίας. Η Ιωάννα Κακατσάκη με τη συνεισφορά τη Ελένης Βεργαδή διαμόρφωσε το ερωτηματολόγιο της μελέτης.

## 6. Βιβλιογραφία

1. van Panhuis WG, Grefenstette J, Jung SY, Chok NS, Cross A, Eng H, et al. Contagious Diseases in the United States from 1888 to the Present. *N Engl J Med*. 2013 Nov 28;369(22):2152–8.
2. Bryant KA, Humbaugh K, Brothers K, Wright J, Pascual FB, Moran J, et al. Measures to control an outbreak of pertussis in a neonatal intermediate care nursery after exposure to a healthcare worker. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2006 Jun;27(6):541–5.
3. Alexander EM, Travis S, Booms C, Kaiser A, Fry NK, Harrison TG, et al. Pertussis outbreak on a neonatal unit: identification of a healthcare worker as the likely source. *J Hosp Infect*. 2008 Jun;69(2):131–4.
4. Botelho-Nevers E, Cassir N, Minodier P, Laporte R, Gautret P, Badiaga S, et al. Measles among healthcare workers: a potential for nosocomial outbreaks. *Euro Surveill*. 2011 Jan 13;16(2).
5. Kuster SP, Shah PS, Coleman BL, Lam P-P, Tong A, Wormsbecker A, et al. Incidence of influenza in healthy adults and healthcare workers: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2011;6(10):e26239.
6. Sydnor E, Perl TM. Healthcare providers as sources of vaccine-preventable diseases. *Vaccine*. 2014 Aug 27;32(38):4814–22.
7. Gunson RN, Shouval D, Roggendorf M, Zaaijer H, Nicholas H, Holzmann H, et al. Hepatitis B virus (HBV) and hepatitis C virus (HCV) infections in health care workers (HCWs): guidelines for prevention of transmission of HBV and HCV from HCW to patients. *J Clin Virol*. 2003 Aug;27(3):213–30.
8. Salgado CD, Giannetta ET, Hayden FG, Farr BM. Preventing nosocomial influenza by improving the vaccine acceptance rate of clinicians. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2004 Nov;25(11):923–8.
9. Recommended Vaccines for Healthcare Workers | CDC [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 31]. Available from: <https://www.cdc.gov/vaccines/adults/rec-vac/hcw.html>
10. Hayward AC, Harling R, Wetten S, Johnson AM, Munro S, Smedley J, et al. Effectiveness of an influenza vaccine programme for care home staff to prevent death, morbidity, and health service use among residents: cluster randomised controlled trial. *BMJ*. 2006 Dec 16;333(7581):1241.
11. Maltezou HC, Poland GA. Immunization of Health-Care Providers: Necessity and Public Health Policies. *Healthcare (Basel)* [Internet]. 2016 Aug 1 [cited 2020 Oct 20];4(3). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5041048/>
12. Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών Ενηλίκων 2020-2021 [Internet]. Υπουργείο Υγείας. [cited 2021 Jan 4]. Available from: <https://www.moh.gov.gr/articles/health/dieythynsh-dhmosias-ygieinhs/emboliasmoi/ethniko-programma-emboliasmwn-epe-enhlikwn/7968-ethniko-programma-emboliasmwn-enhlikwn-2020-2021>
13. Diseases AC on I. Red Book (2018). 2018.
14. Burki T. Measles in Europe. *Lancet Infect Dis*. 2018 Oct;18(10):1070–1.

15. Malteizou HC, Dedoukou X, Vernardaki A, Katerelos P, Kostea E, Tsiodras S, et al. Measles in healthcare workers during the ongoing epidemic in Greece, 2017-2018. *J Hosp Infect.* 2018 Dec;100(4):e261–3.
16. Malteizou HC, Lourida A, Katragkou A, Grivea IN, Katerelos P, Wicker S, et al. Attitudes regarding occupational vaccines and vaccination coverage against vaccine-preventable diseases among healthcare workers working in pediatric departments in Greece. *Pediatr Infect Dis J.* 2012 Jun;31(6):623–5.
17. Fortunato F, Tafuri S, Cozza V, Martinelli D, Prato R. Low vaccination coverage among Italian healthcare workers in 2013. *Hum Vaccin Immunother.* 2015;11(1):133–9.
18. Leone Roberti Maggiore U, Scala C, Toletone A, Debarbieri N, Perria M, D’Amico B, et al. Susceptibility to vaccine-preventable diseases and vaccination adherence among healthcare workers in Italy: A cross-sectional survey at a regional acute-care university hospital and a systematic review. *Hum Vaccin Immunother.* 2017;13(2):470–6.
19. von Linstow M-L, Nordmann Winther T, Eltvedt A, Bybeck Nielsen A, Yde Nielsen A, Poulsen A. Self-reported immunity and opinions on vaccination of hospital personnel among paediatric healthcare workers in Denmark. *Vaccine.* 2020 Sep 29;38(42):6570–7.
20. Jorgensen P, Mereckiene J, Cotter S, Johansen K, Tsoлова S, Brown C. How close are countries of the WHO European Region to achieving the goal of vaccinating 75% of key risk groups against influenza? Results from national surveys on seasonal influenza vaccination programmes, 2008/2009 to 2014/2015. *Vaccine.* 2018 25;36(4):442–52.
21. Kassianos G. Willingness of European healthcare workers to undergo vaccination against seasonal influenza: current situation and suggestions for improvement. *Drugs Context.* 2015;4:212268.
22. etisia\_ekthesi\_gripis\_2018\_2019.pdf [Internet]. [cited 2020 Nov 15]. Available from: [https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2019/01/etisia\\_ekthesi\\_gripis\\_2018\\_2019.pdf](https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2019/01/etisia_ekthesi_gripis_2018_2019.pdf)
23. Talbot TR, Babcock H, Caplan AL, Cotton D, Maragakis LL, Poland GA, et al. Revised SHEA position paper: influenza vaccination of healthcare personnel. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2010 Oct;31(10):987–95.
24. Black CL, Yue X, Ball SW, Fink RV, de Perio MA, Laney AS, et al. Influenza Vaccination Coverage Among Health Care Personnel - United States, 2017-18 Influenza Season. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2018 Sep 28;67(38):1050–4.
25. Urwyler P, Dierig A, Walther K, Heininger U. Protection against vaccine-preventable diseases in medical students: a follow up. *Pediatr Infect Dis J.* 2014 Oct;33(10):1057–9.
26. Wicker S, Rabenau HF, Gottschalk R, Doerr HW, Allwinn R. Seroprevalence of vaccine preventable and blood transmissible viral infections (measles, mumps, rubella, polio, HBV, HCV and HIV) in medical students. *Med Microbiol Immunol.* 2007 Sep;196(3):145–50.
27. Loulergue P, Launay O. Vaccinations among medical and nursing students: coverage and opportunities. *Vaccine.* 2014 Aug 27;32(38):4855–9.

28. Canada PHA of. Immunization of workers: Canadian Immunization Guide [Internet]. aem. 2007 [cited 2020 Nov 7]. Available from: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/healthy-living/canadian-immunization-guide-part-3-vaccination-specific-populations/page-11-immunization-workers.html>
29. Health AGD of. Immunisations for health care workers [Internet]. Australian Government Department of Health. Australian Government Department of Health; 2018 [cited 2020 Nov 7]. Available from: <https://www.health.gov.au/health-topics/immunisation/health-professionals/immunisations-for-health-care-workers>
30. CDC. CDC Works 24/7 [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2020 [cited 2020 Jul 10]. Available from: <https://www.cdc.gov/index.htm>
31. Rakita RM, Hagar BA, Crome P, Lammert JK. Mandatory influenza vaccination of healthcare workers: a 5-year study. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2010 Sep;31(9):881–8.
32. Field RI. Mandatory Vaccination of Health Care Workers. *P T*. 2009 Nov;34(11):615–8.
33. Batabyal RA, Zhou JJ, Howell JD, Alba L, Lee HH, Furuya EY, et al. Impact of New York State Influenza Mandate on Influenza-Like Illness, Acute Respiratory Illness, and Confirmed Influenza in Healthcare Personnel. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2017;38(11):1361–3.
34. Maltezou HC, Botelho-Nevers E, Brantsæter AB, Carlsson R-M, Heininger U, Hübschen JM, et al. Vaccination of healthcare personnel in Europe: Update to current policies. *Vaccine*. 2019 10;37(52):7576–84.
35. Maltezou HC, Poland GA. Vaccination policies for healthcare workers in Europe. *Vaccine*. 2014 Aug 27;32(38):4876–80.
36. Van Hooste WLC, Bekaert M. To Be or Not to Be Vaccinated? The Ethical Aspects of Influenza Vaccination among Healthcare Workers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019 Jan;16(20):3981.
37. Wicker S, Marckmann G. Vaccination of health care workers against influenza: is it time to think about a mandatory policy in Europe? *Vaccine*. 2014 Aug 27;32(38):4844–8.
38. Dubov A, Phung C. Nudges or mandates? The ethics of mandatory flu vaccination. *Vaccine*. 2015 May 21;33(22):2530–5.
39. Galanakis E, Jansen A, Lopalco PL, Giesecke J. Ethics of mandatory vaccination for healthcare workers. *Eurosurveillance*. 2013 Nov 7;18(45):20627.
40. Henderson DA, Courtney B, Inglesby TV, Toner E, Nuzzo JB. Public Health and Medical Responses to the 1957-58 Influenza Pandemic. *Biosecurity and Bioterrorism: Biodefense Strategy, Practice, and Science*. 2009 Sep;7(3):265–73.
41. Wendorf KA, Kay M, Ortega-Sanchez IR, Munn M, Duchin J. Cost of measles containment in an ambulatory pediatric clinic. *Pediatr Infect Dis J*. 2015 Jun;34(6):589–93.

42. Tilburt JC, Mueller PS, Ottenberg AL, Poland GA, Koenig BA. Facing the challenges of influenza in healthcare settings: the ethical rationale for mandatory seasonal influenza vaccination and its implications for future pandemics. *Vaccine*. 2008 Sep 12;26 Suppl 4:D27-30.
43. Ghandora H, Halperin DM, Isenor JE, Taylor BA, Fullsack P, Di Castri AM, et al. Knowledge, attitudes, behaviours, and beliefs of healthcare provider students regarding mandatory influenza vaccination. *Hum Vaccin Immunother*. 2019;15(3):700–9.
44. Looper P, George D, Johnson EJ, Conway SE. Student and faculty perceptions about mandatory influenza vaccinations on a health sciences campus. *Journal of American College Health*. 2017 Oct 3;65(7):513–7.
45. Papagiannis D, Tsimtsiou Z, Chatzichristodoulou I, Adamopoulou M, Kallistratos I, Pournaras S, et al. Hepatitis B Virus Vaccination Coverage in Medical, Nursing, and Paramedical Students: A Cross-Sectional, Multi-Centered Study in Greece. *Int J Environ Res Public Health*. 2016 Mar 15;13(3).
46. Poland GA, Ofstead CL, Tucker SJ, Beebe TJ. Receptivity to mandatory influenza vaccination policies for healthcare workers among registered nurses working on inpatient units. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2008 Feb;29(2):170–3.
47. Walker L, Newall A, Heywood AE. Knowledge, attitudes and practices of Australian medical students towards influenza vaccination. *Vaccine*. 2016 Dec 7;34(50):6193–9.
48. Maltezo HC, Katerelos P, Poufta S, Pavli A, Maragos A, Theodoridou M. Attitudes toward mandatory occupational vaccinations and vaccination coverage against vaccine-preventable diseases of health care workers in primary health care centers. *Am J Infect Control*. 2013 Jan;41(1):66–70.
49. Baron-Epel O, Bord S, Madjar B, Habib S, Rishpon S. What lies behind the low rates of vaccinations among nurses who treat infants? *Vaccine*. 2012 May 2;30(21):3151–4.
50. Maltezo HC, Gargalianos P, Nikolaidis P, Katerelos P, Tedoma N, Maltezos E, et al. Attitudes towards mandatory vaccination and vaccination coverage against vaccine-preventable diseases among health-care workers in tertiary-care hospitals. *J Infect*. 2012 Mar;64(3):319–24.
51. Galanakis E, D’Ancona F, Jansen A, Lopalco PL, VENICE (Vaccine European New Integrated Collaboration Effort) National Gatekeepers, Contact Points. The issue of mandatory vaccination for healthcare workers in Europe. *Expert Rev Vaccines*. 2014 Feb;13(2):277–83.
52. Banach DB, Zhang C, Factor SH, Calfee DP. Support for mandatory health care worker influenza vaccination among allied health professionals, technical staff, and medical students. *American Journal of Infection Control*. 2013 Apr;41(4):354–6.
53. Dini G, Toletone A, Sticchi L, Orsi A, Bragazzi NL, Durando P. Influenza vaccination in healthcare workers: A comprehensive critical appraisal of the literature. *Hum Vaccin Immunother*. 2018 04;14(3):772–89.
54. Vrachnaki O, Vergadi E, Ioannidou E, Galanakis E. Determinants of low uptake of vaccination against influenza, measles, and hepatitis B among healthcare professionals in Greece: a multicenter cross-sectional study. *Hum Vaccin Immunother*. 2020 Nov 1;16(11):2663–9.



55. Loulergue P, Moulin F, Vidal-Trecan G, Absi Z, Demontpion C, Menager C, et al. Knowledge, attitudes and vaccination coverage of healthcare workers regarding occupational vaccinations. *Vaccine*. 2009 Jun 24;27(31):4240–3.
56. Plans-Rubió P. Low percentages of measles vaccination coverage with two doses of vaccine and low herd immunity levels explain measles incidence and persistence of measles in the European Union in 2017-2018. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2019 Sep;38(9):1719–29.
57. GENOVESE C, PICERNO IAM, TRIMARCHI G, CANNAVÒ G, EGITTO G, COSENZA B, et al. Vaccination coverage in healthcare workers: a multicenter cross-sectional study in Italy. *J Prev Med Hyg*. 2019 Mar 29;60(1):E12–7.
58. Randi BA, Sejas ONE, Miyaji KT, Infante V, Lara AN, Ibrahim KY, et al. A systematic review of adult tetanus-diphtheria-acellular (Tdap) coverage among healthcare workers. *Vaccine*. 2019 Feb 14;37(8):1030–7.
59. Carrillo-Santistevan P, Europäisches Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten. Varicella vaccination in the European Union. 2015.
60. Hernández-García I, Domínguez B, González R. Influenza vaccination rates and determinants among Spanish medical students. *Vaccine*. 2012 Dec 17;31(1):1–2.
61. Karageorgou K, Katerelos P, Efstathiou A, Theodoridou M, Maltezou HC. Vaccination coverage and susceptibility against vaccine-preventable diseases of healthcare students in Athens, Greece. *Vaccine*. 2014 Sep 3;32(39):5083–6.
62. Betsch C, Wicker S. E-health use, vaccination knowledge and perception of own risk: drivers of vaccination uptake in medical students. *Vaccine*. 2012 Feb 1;30(6):1143–8.
63. Lehmann BA, Ruiters RAC, Wicker S, Chapman G, Kok G. Medical students' attitude towards influenza vaccination. *BMC Infect Dis*. 2015 Apr 15;15:185.
64. Murray SB, Skull SA. Poor health care worker vaccination coverage and knowledge of vaccination recommendations in a tertiary Australia hospital. *Aust N Z J Public Health*. 2002 Feb;26(1):65–8.
65. Heffernan DS. Influenza and the Surgeon. *Surg Infect (Larchmt)*. 2019 Mar;20(2):119–28.
66. Frederick J, Brown AC, Cummings DA, Gaydos CA, Gibert CL, Gorse GJ, et al. Protecting Healthcare Personnel in Outpatient Settings: The Influence of Mandatory Versus Nonmandatory Influenza Vaccination Policies on Workplace Absenteeism During Multiple Respiratory Virus Seasons. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2018;39(4):452–61.
67. Wang X, Kulkarni D, Dozier M, Hartnup K, Paget J, Campbell H, et al. Influenza vaccination strategies for 2020-21 in the context of COVID-19. *J Glob Health*. 2020 Dec;10(2):021102.
68. Maltezou HC, Theodoridou K, Ledda C, Rapisarda V, Theodoridou M. Vaccination of healthcare workers: is mandatory vaccination needed? *Expert Rev Vaccines*. 2019;18(1):5–13.

## 7. Πίνακες και Εικόνες

**Πίνακας 1.** Περιγραφικά χαρακτηριστικά 410 συμμετεχόντων στη μελέτη.

Χαρακτηριστικά		n	%
<b>Φύλο</b>	άνδρες	165	40,2
	γυναίκες	245	59,8
<b>Ηλικία, χρόνια</b>	μέση τιμή ± τυπ. αποκλ. (ελαχ., μεγ.)	26,7±5,2 (19, 46)	
	30+	113	27,6
<b>Ιδιότητα</b>	Φοιτητής/τρια Ιατρικής	154	37,6
	Φοιτητής/τρια Νοσηλευτικής	62	15,1
	Ειδικευόμενος/η Ιατρός	194	47,3
<b>Ειδικότητα Ειδικευόμενων, n=194</b>	Αγγειοχειρουργική	2	1,0
	Αιματολογία	3	1,5
	Ακτινοδιαγνωστική	11	5,7
	Αναισθησιολογία	7	3,6
	Γαστρεντερολογία	8	4,1
	Γενική Ιατρική	14	7,2
	Δερματολογία	9	4,6
	Ενδοκρινολογία	4	2,1
	Εργαστηριακή ειδικότητα	5	2,6
	Μαιευτική γυναικολογία	11	5,7
	Νεογνολογία	1	0,5
	Νευρολογία	6	3,1
	Νευροχειρουργική	5	2,6
	Νεφρολογία	3	1,5
	Ογκολογία	6	3,1
	Ορθοπαιδική	10	5,2
	Ουρολογική	3	1,5
	Οφθαλμολογία	7	3,6
	Παθολογία	16	8,2
	Παιδιατρική	21	10,8
	Πνευμονολογία	7	3,6
	Πυρηνική Ιατρική	1	0,5
	Ρευματολογία	6	3,1
Χειρουργική	12	6,2	
Ψυχιατρική	5	2,6	
ΩΡΛ	4	2,1	
<b>Κλινική ειδικότητα, n=194</b>	Παθολογική	116	59,8
	Χειρουργική	61	31,4
	Μη κλινική	17	8,8

**Πίνακας 2.** Κατανομή συχνοτήτων στις αποκρίσεις της ερώτησης «Έχετε ενημερωθεί από το Νοσοκομείο/Παν/μιο για τον εμβολιασμό στους επαγγελματίες υγείας;» από τους 410 συμμετέχοντες της μελέτης ως προς την προς την ιδιότητα τους.

		Ιδιότητα				
		Σύνολο	Φοιτητής/τρια Ιατρικής	Φοιτητής/τρια Νοσηλευτικής	Ειδικευόμενος/η Ιατρός	
		n (%)				p-value
<b>Ενημέρωση από το Νοσοκομείο-Παν/μιο για τον εμβολιασμό στους επαγγελματίες υγείας</b>	<i>εκτενώς</i>	62 (15,1)	9 (5,8)	18 (29,0)	35 (18,0)	<0,001
	<i>μερικώς</i>	208 (50,7)	101 (65,6)	29 (46,8)	78 (40,2)	
	<i>καθόλου</i>	140 (34,1)	44 (28,6)	15 (24,2)	81 (41,8)	

Έλεγχος  $\chi^2$

**Πίνακας 3.** Κατανομή αποκρίσεων σε ερωτήσεις εμβολιαστικής κάλυψης και φυσικής ανοσίας στους 410 συμμετέχοντες στη μελέτη.

		n	%	p-value
<b>Γρίπη – Πότε κάνατε το αντιγριπικό εμβόλιο</b>	<b>2019-20 &amp; 2018-19 &amp; 2017-18</b>	41	<b>10,0</b>	
	περιστασιακά	234	57,1	<0,001
	καθόλου την τελευταία 3ετία	135	32,9	
<b>MMR - εμβόλιο</b>	Έχω κάνει 1 δόση MMR	36	8,8	
	<b>Έχω κάνει 2 δόσεις MMR</b>	199	<b>48,5</b>	<0,001
	Δεν έχω κάνει καμιά δόση εμβολίου	7	1,7	
	Δεν ξέρει, δεν θυμάται, δεν έχει το βιβλιάριο εμβολίων	168	41,0	
<b>Ηπατίτιδα Β - εμβόλιο</b>	<b>Έχω κάνει 3 ή παραπάνω δόσεις εμβολίου</b>	240	<b>58,5</b>	
	Έχω κάνει 1 ή 2 δόσεις εμβολίου	101	24,6	<0,001
	Δεν έχω κάνει καμιά δόση εμβολίων	10	2,4	<0,001
	Έχω νοσήσει	-	-	-
	Δεν γνωρίζω την κατάστασή μου για την ηπατίτιδα Β	49	12,0	<0,001
	Έχω μετρήσει τίτλο αντισωμάτων για την ηπατίτιδα Β	90	22	<0,001
	Εχω μετρήσει τίτλο αντισωμάτων για την ηπατίτιδα Β, ο οποίος είναι:			
≥10 IU/L	47	52,2		
<10 IU/L	18	20,0	<0,001	
	έχω μετρήσει, αλλά δε θυμάμαι	25	27,8	
Αποτυχία εμβολίου. Εάν, παρά τον εμβολιασμό, είχατε αρνητικά αντισώματα, έχετε επανεμβολιαστεί;	όχι, δεν έκανα καμιά δόση	9	33,3	0,001
	ναι, με 1 επιπλέον δόση	17	63,0	
	ναι, με 3 επιπλέον δόσεις εμβολίου	1	0,7	
<b>Τέτανος – Κοκκύτης: Έχετε εμβολιαστεί τουλάχιστον μια φορά με το Tdap</b>	<b>ναι</b>	345	<b>84,1</b>	<0,001
	όχι	13	3,2	
	<b>έχω κάνει Τετάνου-Διφθερίτιδας, χωρίς Κοκκύτη</b>	13	<b>3,2</b>	
	δεν θυμάμαι, δεν ξέρω	39	9,5	
<b>Ανεμευλογιά - εμβόλιο</b>	<b>Έχω περάσει ανεμευλογιά</b>	274	66,8	<0,001
	Έχω κάνει 1 δόση	39	9,5	<0,001
	<b>Έχω κάνει 2 δόσεις</b>	46	11,2	<0,001
	Ούτε έχω περάσει ούτε έχω κάνει καμιά δόση εμβολίου	9	2,2	<0,001
	Δεν ξέρω, δεν θυμάμαι, δεν έχω το βιβλιάριο εμβολίων	48	11,7	<0,001

Με έντονο χρώμα σημειώνονται οι αποκρίσεις για πλήρη ανοσιακή κάλυψη που περιλαμβάνει το ιστορικό φυσικής νόσησης από τον ιό της ανεμευλογιάς σε συνδυασμό με το ιστορικό πλήρους εμβολιαστικής κάλυψης με το εμβόλιο της γρίπης, της ηπατίτιδα Β, της ανεμευλογιάς, της ιλαράς-ερυθράς-παρωτίτιδας (MMR), του τετάνου – διφθερίτιδας και του κοκκύτη. Πλήρης ανοσιακή κάλυψη για τα 6 εμβόλια είχαν 23 από τους 410 συμμετέχοντες (5.6%). Δυωνυμικοί έλεγχοι και έλεγχοι  $\chi^2$ .

**Πίνακας 4.** Κατανομή αποκρίσεων σε 9 ερωτήσεις γνώσεων για τον εμβολιασμό από τους 410 συμμετέχοντες στη μελέτη.

		v	%	p-value
<b>Ποια εμβόλια συστήνονται σε όλους τους επαγγελματίες υγείας;</b>	<b>Γρίπης</b>	373	<b>91,0</b>	<0,001
	<b>Ηπατίτιδας B (HepB)</b>	370	<b>90,2</b>	<0,001
	<b>Ιλαράς – Ερυθράς – Παρωτίτιδας (MMR)</b>	178	<b>43,4</b>	0,009
	<b>Tdap (Τετάνου-Διφθερίτιδας-Κοκκύτη)</b>	219	<b>53,4</b>	0,182
	<b>Ανεμευλογιάς (Var)</b>	111	<b>27,1</b>	<0,001
	<i>Δε γνωρίζει</i>	12	2,9	<0,001
<b>Εμβόλιο γρίπης – πότε συστήνεται για τους επαγγελματίες υγείας;</b>	<i>σε ομάδες υψηλού κινδύνου</i>	22	5,4	
	<b>σε όλους ετησίως</b>	365	<b>89,0</b>	<0,001
	<i>σε όλους περιστασιακά</i>	9	2,2	
	<i>Δε γνωρίζει</i>	14	3,4	
<b>Εμβόλιο Ηπατίτιδας B – πόσες δόσεις ενδείκνυται για επίτευξη ανοσίας;</b>	<b>1</b>	16	3,9	
	<b>2</b>	58	14,1	
	<b>3</b>	217	<b>52,9</b>	<0,001
	<b>4+</b>	58	14,1	
	<i>Δε γνωρίζει</i>	61	15,0	
<b>Μετά τον εμβολιασμό πρέπει να ελέγχουν οι υγειονομικοί τίτλο αντισωμάτων έναντι της ηπατίτιδας B</b>	<b>Ναι</b>	293	<b>71,5</b>	
	<i>Όχι, δεν είναι απαραίτητο</i>	45	11,0	<0,001
	<i>Δε γνωρίζει</i>	72	17,5	
<b>Εάν, παρά τον εμβολιασμό, έχει ένας υγειονομικός αρνητικά αντισώματα έναντι της ηπατίτιδας B πρέπει να επανεμβολιαστεί;</b>	<i>Όχι, δεν είναι απαραίτητο</i>	48	11,7	
	<b>Ναι, με 1 επιπλέον δόση</b>	292	<b>71,2</b>	<0,001
	<i>Ναι, με 3 επιπλέον δόσεις εμβολίου</i>	46	11,2	
	<i>Δε γνωρίζει</i>	24	5,9	

Με έντονο χρώμα σημειώνονται οι σωστές αποκρίσεις των 9 ερωτήσεων .

Διωνυμικοί έλεγχοι σε κάθε ένα υποερώτημα από τα έξι της πρώτης ερώτησης (έλεγχος στο 50,0%). Οι συμμετέχοντες που γνώριζαν ότι και τα 5 εμβόλια δηλαδή της γρίπης, της ηπατίτιδας B, το MMR, το Tdap και το Var συστήνονται στους υγειονομικούς, ήταν 55/410 (13,4%).

Έλεγχοι  $\chi^2$  στις επόμενες τέσσερις ερωτήσεις.

**Πίνακας 5.** Κατανομή αποκρίσεων σε ερωτήσεις στάσεων & πεποιθήσεων για τους εμβολιασμούς των επαγγελματιών υγείας στους 410 συμμετέχοντες στη μελέτη.

		n	%	p-value
<b>Είστε υπέρ ή κατά του υποχρεωτικού εμβολιασμού των επαγγελματιών υγείας (όταν δεν υπάρχει ιατρική αντένδειξη);</b>	• υπέρ του υποχρεωτικού	320	78,0	
	• κατά του υποχρεωτικού	22	5,4	<0,001
	• ουδέτερη στάση	68	16,6	
<b>Εάν είστε υπέρ του υποχρεωτικού εμβολιασμού (n=320), πιστεύετε ότι:</b>	• θα πρέπει να είναι υποχρεωτικός για την πρόσληψη σε νοσοκομείο	271	84,6	<0,001
	• θα πρέπει επιβάλλονται κυρώσεις σε όσους δεν εμβολιάζονται	97	30,3	<0,001
	• θα πρέπει να δίδονται κίνητρα	129	40,3	0,001
	• θα πρέπει να εφαρμόζεται για να προάγουμε το «κοινό καλό»	294	91,9	<0,001
	• φόβος για τις παρενέργειες των εμβολίων	9	40,9	0,523
<b>Εάν είστε κατά του υποχρεωτικού εμβολιασμού (n=22), ποιοι είναι οι λόγοι:</b>	• τα εμβόλια είναι μη αποτελεσματικά	3	13,6	0,001
	• η προσωπική μου επιλογή υπερτερεί έναντι των μέτρων δημόσιας υγείας	10	45,5	0,832
	• Άλλος λόγος	7	31,8	0,134
<b>Εμβολιάζομαι για την γρίπη (n=374) γιατί:</b>	• Προστατεύω τον εαυτό μου από τη γρίπη και τις επιπλοκές της	308	82,4	<0,001
	• Προστατεύω τους ασθενείς μου από τη γρίπη και τις επιπλοκές της	338	90,4	<0,001
	• Προστατεύω την οικογένειά μου από τη γρίπη και τις επιπλοκές της	284	75,9	<0,001
	• Έχω χρόνια νόσημα	38	10,2	<0,001
	• Άλλος λόγος	36	8,8	<0,001
<b>Δεν εμβολιάζομαι για την γρίπη (n=25) γιατί:</b>	• Το εμβόλιο έχει παρενέργειες	5	20,0	0,004
	• Το εμβόλιο είναι αναποτελεσματικό	6	24,0	0,015
	• Δεν έχω χρόνο	5	20,0	0,004
	• Το ίδιο το εμβόλιο προκαλεί γρίπη	1	4,0	<0,001
	• Δεν κινδυνεύω να κολλήσω γρίπη	3	12,0	<0,001
	• Άλλος λόγος	10	40,0	0,424

Δυσονομικοί έλεγχοι και έλεγχοι  $\chi^2$ .

**Πίνακας 6.** Βαθμολογίες και συχνότητες Γνώσεων, Επάρκειας εμβολιασμού και Στάσεων/Πεποιθήσεων στους 410 συμμετέχοντες της μελέτης.

Βαθμολογία	μέση τιμή	τυπ. απ.	διάμεσος	Ελάχιστη	Μέγιστη	Συντ. ασυμμετρίας
<b>Γνώσεων</b> (↑βαθμολογία, ↑ Γνώσεις)	65,5 <sup>a</sup>	21,4	66,7	0	100	-0,485
<i>χαμηλή ή μέτρια (0 έως 66)</i>	v=164 ή 40,0%					
<i>υψηλή (67+)</i>	v=246 ή 60,0%					
<b>Επάρκειας</b> (↑βαθμολογία, ↑ Επάρκεια)	56,4	24,4	60,0	0	100	-0,254
<i>χαμηλή ή μέτρια (0 έως 66)</i>	v=268 ή 65,4%					
<i>υψηλή (67+)</i>	v=142 ή 34,6%					
<b>Στάσεων/Πεποιθήσεων</b> <i>υπέρ ή κατά του υποχρεωτικού εμβολιασμού των επαγγελματιών υγείας</i>						
<i>υπέρ</i>	v=320 ή 78,0%					
<i>ουδέτερη στάση ή και κατά</i>	v=90 ή 22,0%					

<sup>a</sup> Σημαντική διαφορά μεταξύ Γνώσεων & Επάρκειας (έλεγχος Student t ζευγ. παρ., p<0,001)

**Πίνακας 7.** Μονομεταβλητή συσχέτιση μεταξύ βαθμολογιών Γνώσεων, Επάρκειας εμβολιασμού και Στάσεων/Πεποιθήσεων υπέρ του υποχρεωτικού εμβολιασμού στους 410 συμμετέχοντες της μελέτης.

	Γνώσεων		Επάρκειας	
	r – Pearson	p-value	r – Pearson	p-value
<b>Επάρκειας</b>	0,288	<0,001		
<b>Στάσεων/Πεποιθήσεων</b> (υπέρ του υποχρεωτικού εμβολιασμού)	0,103	0,037	0,206	<0,001



**Πίνακας 8.** Μονομεταβλητή συσχέτιση των βαθμολογιών Γνώσεων, Επάρκειας εμβολιασμού και Στάσεων/Πεποιθήσεων υπέρ του υποχρεωτικού εμβολιασμού στους 410 συμμετέχοντες της μελέτης, με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους.

	Φύλο (1: άνδρες, 2: γυναίκες)		Ηλικία (χρόνια)	
	r – Pearson	p-value	r – Pearson	p-value
<b>Γνώσεων</b>	0,096	0,053	-0,095	0,054
<b>Επάρκειας</b>	0,054	0,276	<b>0,127</b>	<b>0,010</b>
<b>Στάσεων/Πεποιθήσεων</b> (υπέρ του υποχρεωτικού εμβολιασμού)	0,045	0,359	<b>-0,108</b>	<b>0,029</b>

**Πίνακας 9.** Βαθμολογίες Γνώσεων & Επάρκειας εμβολιασμού στους 410 συμμετέχοντες της μελέτης ως προς την ιδιότητα τους.

Βαθμολογία	Ιδιότητα			p-value
	Φοιτητής/τρια Ιατρικής	Φοιτητής/τρια Νοσηλευτικής	Ειδικευόμενος/η Ιατρός	
	Μέση τιμή (τυπ. σφάλμα)			
<b>Γνώσεων</b>	69,7 (1,9)	57,5 (3,1)	64,8 (1,9)	0,001
<b>Επάρκειας</b>	51,2 (2,2)	38,4 (3,4)	66,3 (2,1)	<0,001

Πολυμεταβλητή ανάλυση συνδιακύμανσης (mancova).

Ως συμμεταβλητές ελέγχου χρησιμοποιήθηκαν το φύλο και η ηλικία. Η ετερογένεια ελέγχθηκε με τη μέθοδο Levene.

Post hoc συγκρίσεις σε επίπεδο  $p < 0,05$

**Πίνακας 10.** Βαθμολογίες Γνώσεων και Επάρκειας εμβολιασμού και στους 410 συμμετέχοντες της μελέτης ως προς τις ομάδες κλινικής ειδικότητας των 194 ειδικευομένων ιατρών.

Βαθμολογία	Κλινικές Ειδικότητες			p-value
	Παθολογικές	Χειρουργικές	Μη κλινικές	
	Μέση τιμή (τυπ. αποκλ.)			
<b>Γνώσεων</b>	66,3 (20,8)	61,4 (22,0)	49,7 (23,9)	0,027
<b>Επάρκειας</b>	66,9 (23,3)	58,7 (26,0)	51,8 (23,5)	0,021

Έλεγχοι Kruskal-Wallis.

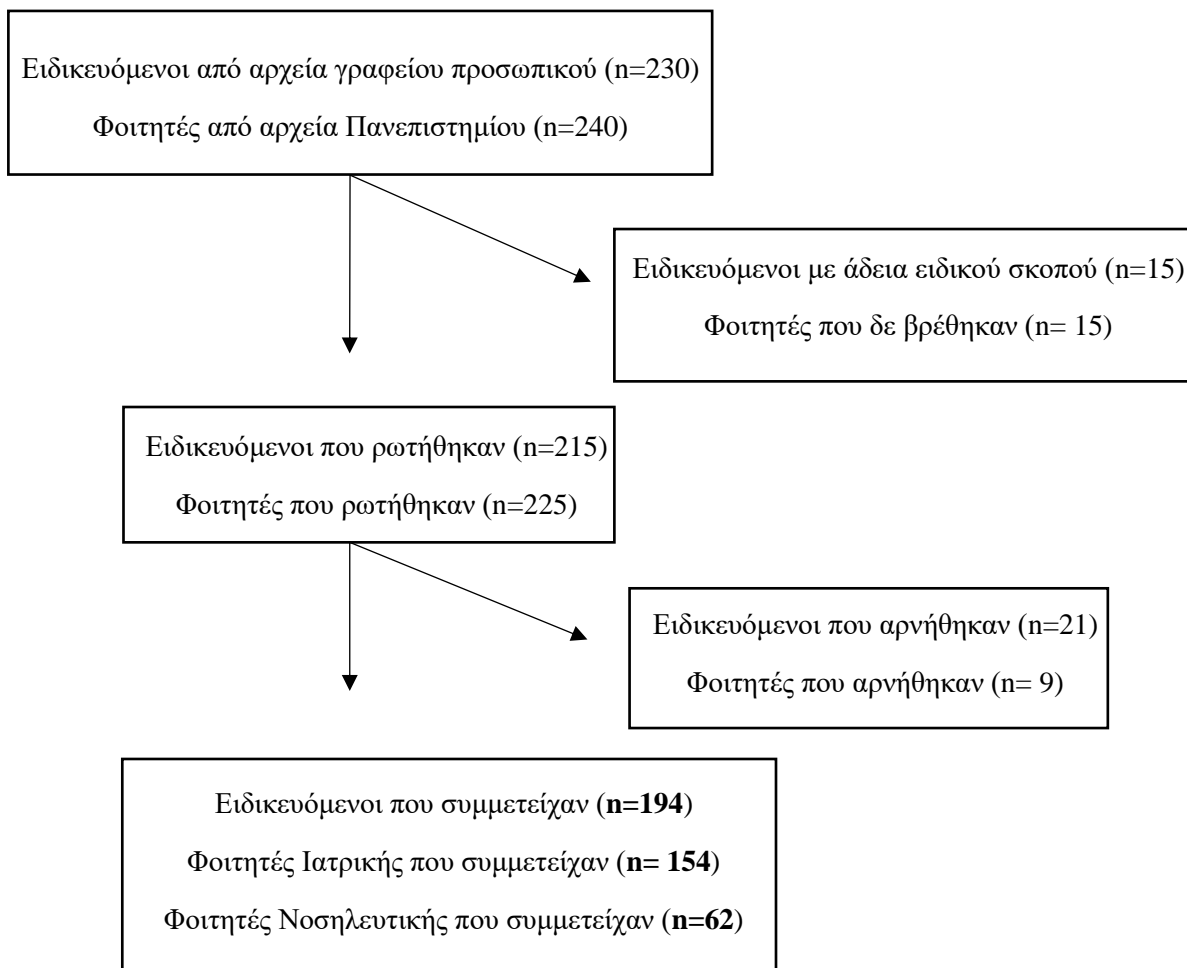
Post hoc συγκρίσεις με Mann-Whitney ελέγχους σε επίπεδο  $p < 0,05$

**Πίνακας 11.** Συσχέτιση με εκτίμηση δεικτών συμπληρωματικών πιθανοτήτων (odds ratio) της πλήρους εμβολιαστικής κάλυψης σε κάθε εμβόλιο με τα βασικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων, την ενημέρωση για τους εμβολιασμούς, τις στάσεις πεποιθήσεις για τον υποχρεωτικό εμβολιασμό και το επίπεδο γνώσεων τους στο σχετικό θέμα.

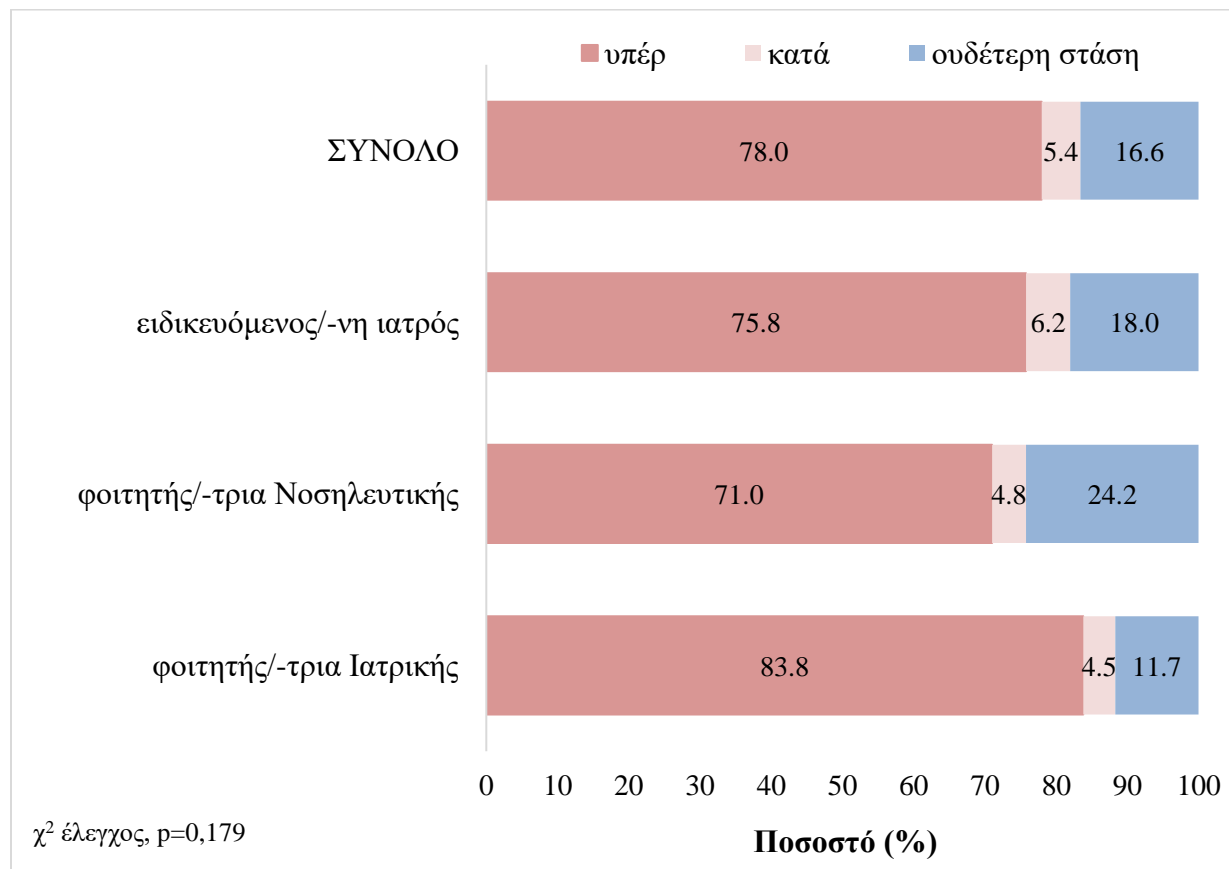
Πλήρης εμβολιασμός:		Φύλο (γυναίκες έναντι ανδρών)	Ηλικία (30+ ετών έναντι <30 ετών)	Ιδιότητα (Φοιτητές Ιατρικής & Νοσηλευτικής έναντι Ειδικευομένων)	Ενημέρωση για τους εμβολιασμούς από το Νοσοκομείο (εκτενής έναντι μερικής ή καθόλου)	Στάσεις, Πεποιθήσεις (υπέρ του υποχρεωτικού εμβολιασμού) (υπέρ έναντι κατά ή ουδέτερης στάσης)	Βαθμολογία Γνώσεων (υψηλή έναντι χαμηλής ή μέτριας)
<b>Γρίπη</b>	odds ratio	0,97	1,70	<b>0,12</b>	<b>3,22</b>	<b>3,47</b>	1,71
	95%ΔΕ	0,47-2,00	0,79-3,67	0,04-0,35	1,46-7,10	1,14-10,54	0,81-3,60
	p-value	0,941	0,178	<0,001	0,004	0,028	0,158
<b>MMR</b>	odds ratio	<b>1,57</b>	0,68	<b>0,24</b>	1,47	<b>2,05</b>	<b>2,91</b>
	95%ΔΕ	1,01-2,44	0,37-1,24	0,14-0,41	0,81-2,69	1,21-3,49	1,86-4,55
	p-value	0,045	0,206	<0,001	0,205	0,008	<0,001
<b>Ηπατίτιδα Β</b>	odds ratio	1,23	0,93	<b>0,54</b>	1,54	<b>1,72</b>	<b>2,44</b>
	95%ΔΕ	0,80-1,88	0,51-1,67	0,32-0,92	0,83-2,84	1,05-2,81	1,60-3,72
	p-value	0,345	0,795	0,022	0,168	0,032	<0,001
<b>Tdap</b>	odds ratio	0,64	0,60	0,59	0,82	<b>2,57</b>	<b>3,55</b>
	95%ΔΕ	0,33-1,23	0,24-1,48	0,25-1,39	0,34-1,96	1,35-4,90	1,88-6,71
	p-value	0,181	0,265	0,227	0,652	0,004	<0,001
<b>Ανεμευλογία</b>	odds ratio	1,31	1,02	<b>0,43</b>	0,71	1,49	1,46
	95%ΔΕ	0,81-2,14	0,49-2,13	0,23-0,82	0,37-1,37	0,86-2,59	0,90-2,37
	p-value	0,274	0,950	0,010	0,308	0,160	0,130

Ανάλυση πολλαπλής λογιστικής παλινδρόμησης (πέντε ξεχωριστά μοντέλα παλινδρόμησης).

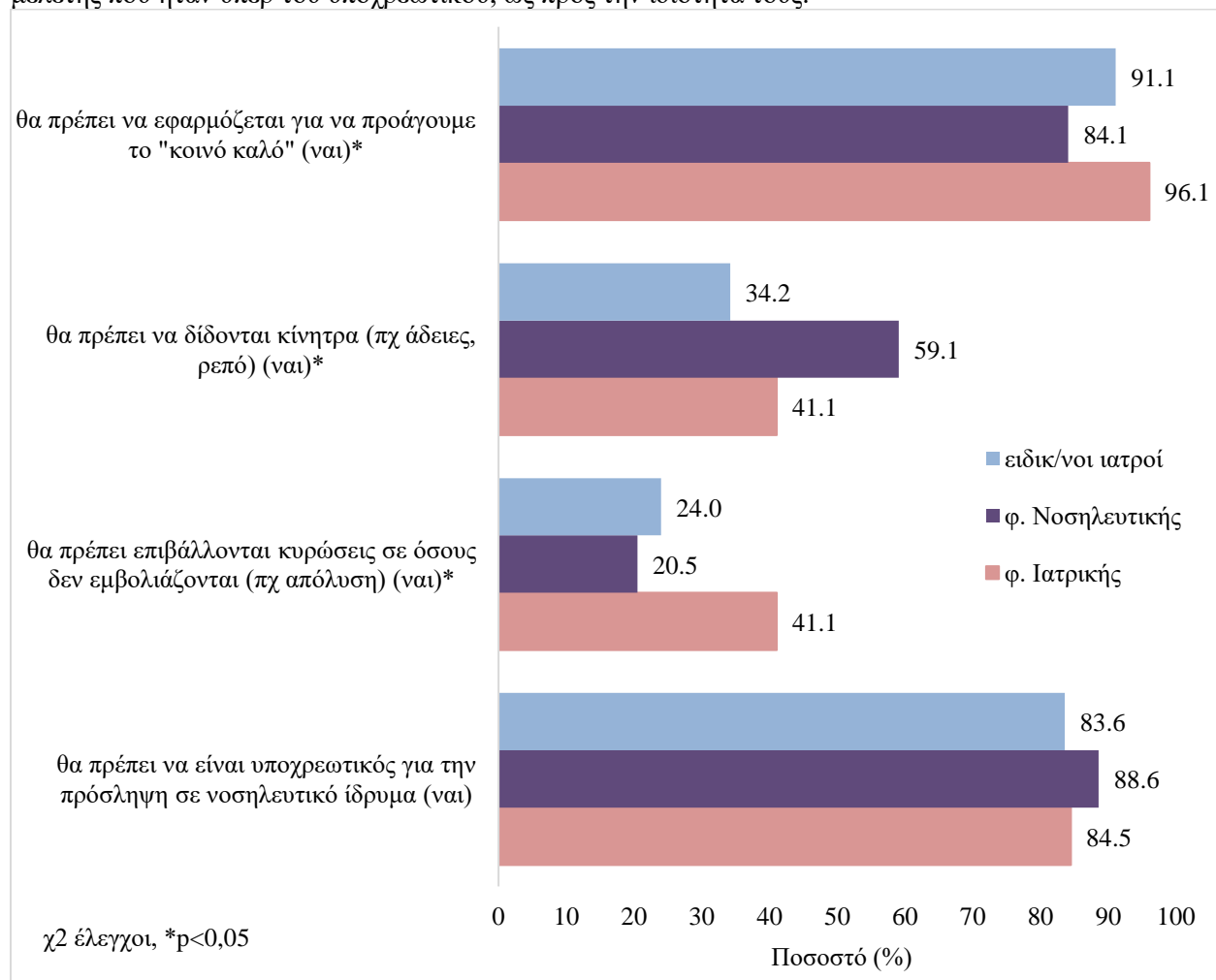
Σχήμα 1. Διάγραμμα ροής.



**Σχήμα 2.** Συχνότητα αποκρίσεων στην ερώτηση «Είστε υπέρ ή κατά του υποχρεωτικού εμβολιασμού των επαγγελματιών υγείας (όταν δεν υπάρχει ιατρική αντένδειξη)» στους 410 συμμετέχοντες της μελέτης, ως προς την ιδιότητα τους.



**Σχήμα 3.** Συχνότητα καταφατικών αποκρίσεων σε ερωτήσεις εμβολιασμών στους 320 συμμετέχοντες της μελέτης που ήταν υπέρ του υποχρεωτικού, ως προς την ιδιότητα τους.



## 8. Παράρτημα 1: Ερωτηματολόγιο μελέτης

### ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΣΗΣ ΝΕΩΝ ΙΑΤΡΩΝ & ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟ ΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

Αγαπητοί συνάδελφοι, με το ερωτηματολόγιο αυτό θέλουμε να αποτυπώσουμε τις θέσεις σας για τον εμβολιασμό των επαγγελματιών υγείας. Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και οι απαντήσεις θα χρησιμοποιηθούν για ακαδημαϊκούς σκοπούς στα πλαίσια διπλωματικής εργασίας στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα «Εμβόλια και Πρόληψη Λοιμώξεων» (Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Κρήτης).

**Φύλο:**  Α  Θ **Έτος γέννησης** .....

**Ιδιότητα:**  φοιτητής/-τρια Ιατρικής  φοιτητής/-τρια Νοσηλευτικής  ειδικευόμενος/-νη ιατρός  
Εάν είστε ειδικευόμενος/-νη ιατρός **προσδιορίστε ειδικότητα:** .....

#### 1° ΜΕΡΟΣ: ΓΝΩΣΕΙΣ

- 1. Ενημέρωση:** Έχετε ενημερωθεί από το Νοσοκομείο/ Παν/μιο για τον εμβολιασμό στους επαγγελματίες υγείας;  
 έχω ενημερωθεί εκτενώς  έχω ενημερωθεί μερικώς  δεν έχω ενημερωθεί καθόλου
- 2. Ποια εμβόλια συνιστανται σε όλους τους επαγγελματίες υγείας (ανεξαρτήτως ηλικίας και παραγόντων κινδύνου);** (σημειώστε όλα όσα ισχύουν):  
 Γρίπης  Ιλαράς – Ερυθράς – Παρωτίτιδας (MMR)  Ανεμευλογιάς (Var)  
 Ηπατίτιδας Β  Τdαp (Τετάνου-Διφθερίτιδας Κοκκύτη)  Δε γνωρίζω
- 3. Εμβόλιο γρίπης – πότε συστήνεται για τους επαγγελματίες υγείας:**  
 σε ομάδες υψηλού κινδύνου  σε όλους ετησίως  σε όλους περιστασιακά  δε γνωρίζω
- 4. Εμβόλιο Ηπατίτιδας Β – πόσες δόσεις ενδείκνυται για επίτευξη ανοσίας;**  
 μία δόση  δύο δόσεις  τρεις δόσεις  ≥ τρεις δόσεις  δε γνωρίζω
- 5. Μετά τον εμβολιασμό πρέπει να ελέγχουν οι υγειονομικοί τίτλο αντισωμάτων έναντι της ηπατίτιδας Β;**  
 ναι  όχι, δεν είναι απαραίτητο  δε γνωρίζω
- 6. Εάν, παρά τον εμβολιασμό, έχει ένας υγειονομικός αρνητικά αντισώματα έναντι της ηπατίτιδας Β πρέπει να επανεμβολιαστεί;**  
 όχι, δεν είναι απαραίτητο  ναι, με 1 επιπλέον δόση  ναι, με 3 επιπλέον δόσεις εμβολίου  δε γνωρίζω

#### 2° ΜΕΡΟΣ: ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΙ

- 7. Γρίπη – Πότε κάνατε το αντιγριπικό εμβόλιο;**  
Την περίοδο:  2019-20  2018-19  2017-18  καθόλου την τελευταία 3ετία
- 8. MMR - εμβόλιο**  
 Έχω κάνει 1 δόση MMR  Δεν έχω κάνει καμιά δόση εμβολίου  
 Έχω κάνει 2 δόσεις MMR  Δεν ξέρω, δεν θυμάμαι, δεν έχω το βιβλιάριο εμβολίων
- 9. Ηπατίτιδα Β**  
**α. εμβόλιο** (σημειώστε όλα όσα ισχύουν):  
 Έχω κάνει 3 ή παραπάνω δόσεις εμβολίου  Έχω νοσήσει  
 Έχω κάνει 1 ή 2 δόσεις εμβολίου  Δεν γνωρίζω την κατάστασή μου για την ηπατίτιδα Β



- Δεν έχω κάνει καμιά δόση εμβολίων ΙU/L  Έχω μετρήσει τίτλο αντισωμάτων για την ηπατίτιδα Β ... ..

**β. αποτυχία εμβολίου.** Εάν, παρά τον εμβολιασμό, είχατε αρνητικά αντισώματα, έχετε επανεμβολιαστεί;

- όχι, δεν έκανα καμιά δόση  ναι, με 1 επιπλέον δόση  ναι, με 3 επιπλέον δόσεις εμβολίου

### 10. Τέτανος – Κοκκύτης:

Έχετε εμβολιαστεί τουλάχιστον μια φορά με το Tdap(εμβόλιο Τετάνου-Διφθερίτιδας που περιλαμβάνει και Κοκκύτη);

- ναι  όχι  έχω κάνει Τετάνου-Διφθερίτιδας, χωρίς Κοκκύτη  δεν θυμάμαι, δεν ξέρω

### 11. Ανεμευλογία – Εμβόλιο:

- Έχω περάσει ανεμευλογία  Ούτε έχω περάσει ούτε έχω κάνει καμιά δόση εμβολίου  
 Έχω κάνει 1 δόση  Δεν ξέρω, δεν θυμάμαι, δεν έχω το βιβλιάριο εμβολίων  
 Έχω κάνει 2 δόσεις

## 3<sup>ο</sup> ΜΕΡΟΣ: ΣΤΑΣΕΙΣ-ΠΕΠΟΙΘΗΣΕΙΣ

**12. Είστε υπέρ ή κατά** του υποχρεωτικού εμβολιασμού των επαγγελματιών υγείας (όταν δεν υπάρχει ιατρική αντένδειξη);

- υπέρ του υποχρεωτικού  κατά του υποχρεωτικού  ουδέτερη στάση

**13. Εάν είστε υπέρ του υποχρεωτικού εμβολιασμού πιστεύετε ότι:**

- α. θα πρέπει να είναι υποχρεωτικός για την πρόσληψη σε νοσοκομείο;  ναι  όχι  
 β. θα πρέπει επιβάλλονται κυρώσεις σε όσους δεν εμβολιάζονται (πχ απόλυση);  ναι  όχι  
 γ. θα πρέπει να δίδονται κίνητρα (πχ άδειες, ρεπό);  ναι  όχι  
 δ. θα πρέπει να εφαρμόζεται για να προάγουμε το «κοινό καλό»;  ναι  όχι

**14. Εάν είστε κατά του υποχρεωτικού εμβολιασμού, ποιοι είναι οι λόγοι:**

- α. Φόβος για τις παρενέργειες των εμβολίων;  ναι  όχι  
 β. Τα εμβόλια είναι μη αποτελεσματικά;  ναι  όχι  
 γ. Η προσωπική μου επιλογή υπερτερεί έναντι των μέτρων δημόσιας υγείας;  ναι  όχι  
 δ. Άλλος λόγος.....

**15. Εμβολιάζομαι για την γρίπη γιατί:** (σημειώστε όλα όσα ισχύουν)::

- Προστατεύω τον εαυτό μου από τη γρίπη και τις επιπλοκές της  
 Προστατεύω τους ασθενείς μου από τη γρίπη και τις επιπλοκές της  
 Προστατεύω την οικογένειά μου από τη γρίπη και τις επιπλοκές της  
 Έχω χρόνια νόσημα (πχ ΣΔ, άσθμα κ.τ.λ)  
 Άλλος λόγος.....

**16. Δεν εμβολιάζομαι για την γρίπη γιατί:** (σημειώστε όλα όσα ισχύουν):

- Το εμβόλιο έχει παρενέργειες  
 Το εμβόλιο είναι αναποτελεσματικό  
 Δεν έχω χρόνο  
 Το ίδιο το εμβόλιο προκαλεί γρίπη  
 Δεν κινδυνεύω να κολλήσω γρίπη  
 Άλλος λόγος.....

**Σας ευχαριστώ πολύ για τη συμμετοχή σας!**

Για απορίες επικοινωνήστε με: Ιωάννα Κακατσάκη, [joanne\\_k1991@hotmail.com](mailto:joanne_k1991@hotmail.com)