



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ - ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΕΜΒΟΛΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΦΗΒΟΥΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Εμβολιαστική κάλυψη ενηλίκων άνω των 50 ετών σε
Περιφερειακό Ιατρείο της Κρήτης**

Μαραγκουδάκης Φραγκίσκος

Ιατρός Υπηρεσίας Υπαιθρου Π.Ι. Ακουμίων

Ηράκλειο, Φεβρουάριος 2019

Επιβλέποντες:

Κοφτερίδης Διαμαντής, Αναπληρωτής Καθηγητής Γενικής Παθολογίας, Πανεπιστήμιο Κρήτης

Περδικογιάννη Χρυσούλα, Επίκουρος Καθηγήτρια Παιδιατρικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης

Λιονής Χρήστος, Καθηγητής Γενικής Ιατρικής-Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας,
Πανεπιστήμιο Κρήτης

© 2019
Μαραγκουδάκης Φραγκίσκος
ALL RIGHTS RESERVED

Πρόλογος - Ευχαριστίες

Η ανακάλυψη των εμβολίων αποτελεί αναμφίβολα ένα από τα μεγαλύτερα επιτεύγματα της ιατρικής. Έτσι, σε εθνικό επίπεδο, έχουν οριστεί προγράμματα εμβολιασμού παιδιών και ενηλίκων ανάλογα με τα επιδημιολογικά και οικονομικά δεδομένα κάθε χώρας. Στην Ελλάδα, το εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμού παιδιών παρουσιάζει σημαντική εφαρμοστικότητα σύμφωνα με συνεχείς καταγραφές εμβολιαστικής κάλυψης. Ωστόσο, δε φαίνεται να ισχύει το ίδιο και με το εθνικό εμβολιαστικό πρόγραμμα των ενηλίκων, οι οποίοι παρουσιάζουν σταθερά χαμηλά ποσοστά εμβολιασμού, φαινόμενο που λαμβάνει παγκόσμιες διαστάσεις.

Η εργασία μου ως ιατρός υπηρεσίας υπαίθρου σε περιφερειακό ιατρείο της Κρήτης κατά τη διάρκεια του παρόντος μεταπτυχιακού προγράμματος μου έδωσε την ευκαιρία να είμαι σε διαρκή επαφή για μεγάλο χρονικό διάστημα με πληθυσμό ενηλίκων.

Στην παρούσα εργασία γίνεται μια προσπάθεια καταγραφής της εμβολιαστικής κάλυψης του προαναφερθέντος πληθυσμού για τα εμβόλια που προβλέπονται σύμφωνα με το εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμών ενηλίκων. Ακόμη, αναζητούνται τα αίτια της έλλειψης εμβολιαστικής κάλυψης όπου αυτή εντοπίζεται.

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω για την άψογη συνεργασία τους επιβλέποντες καθηγητές μου, κ. Κοφτερίδη Διαμαντή, κα. Περδικογιάννη Χρυσούλα και κ. Λιονή Χρήστο, καθώς επίσης και τον καθηγητή κ. Γαλανάκη Εμμανουήλ για την πολύπλευρη και πολύτιμη συμβολή του. Τέλος, θα ήθελα να αφιερώσω την εργασία αυτή στην οικογένεια μου γιατί παραμένει αρωγός και στήριγμα σε κάθε μου βήμα έως σήμερα.

Μαραγκουδάκης Φραγκίσκος

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελίδα
Περίληψη	1
Abstract	3
Συντομογραφίες	5
1. Εισαγωγή / Γενικό μέρος	
1.1. Ιστορική αναδρομή εμβολιασμών	6
1.2. Σημασία εμβολιαστικής κάλυψης – ανοσοποίησης ενηλίκων	7
1.3. Επιδημιολογικά δεδομένα νόσων	8
1.4. Κοινωνική και οικονομική διάσταση εμβολιασμών	9
1.5. Εθνικό εμβολιαστικό πρόγραμμα ενηλίκων	10
2. Μεθοδολογία / πληθυσμός και μέθοδοι	
2.1. Πληθυσμός μελέτης	12
2.2. Μεθοδολογία στατιστικής ανάλυσης	13
3. Αποτελέσματα	
3.1. Δημογραφικά στοιχεία στατιστικής ανάλυσης	14
3.2. Εμβολιαστική κάλυψη ενηλίκων	14
3.3. Συσχέτιση εμβολιαστικής κάλυψης με δημογραφικά στοιχεία	15
3.4. Εμβολιαστική κάλυψη για γρίπη και τέτανο σε βάθος χρόνου	16
3.5. Αίτια μη εμβολιασμού	16
4. Συζήτηση	
4.1. Σύγκριση ευρημάτων με διεθνή δεδομένα	17
4.2. Αίτια μη εμβολιασμού και χαμηλής εμβολιαστικής κάλυψης	18
4.3. Περιορισμοί μελέτης	19
4.4. Προοπτικές αύξησης εμβολιαστικής κάλυψης ενηλίκων	20
4.5. Σημαντικότερα ευρήματα - Συμπεράσματα	21
5. Χρηματοδοτήσεις, εγκρίσεις μελέτης, συμβολή ερευνητών/ιδρυμάτων	23
6. Βιβλιογραφία	23
7. Πίνακες και Εικόνες	27

Περίληψη

Τίτλος εργασίας: Εμβολιαστική κάλυψη ενηλίκων άνω των 50 ετών σε Περιφερειακό Ιατρείο της Κρήτης

Του: Μαραγκουδάκη Φραγκίσκου

Επιβλέποντες: Δ. Κοφτερίδης, Χ. Περδικογιάννη, Χ. Λιονής

Ημερομηνία: Φεβρουάριος 2019

Οι εμβολιασμοί αποτελούν ένα από τα κυριότερα μέτρα πρόληψης της σύγχρονης Ιατρικής. Παρ'όλα αυτά οι εμβολιασμοί των ενηλίκων, παρά την αναμφισβήτητη αναγκαιότητα τους, παραμένουν σε πολύ χαμηλά ποσοστά. Οι ενήλικες αποτελούν ένα πληθυσμό που συχνά έχουν πολλές νοσηρότητες με αποτέλεσμα να είναι ευάλωτοι στις λοιμώξεις και έτσι τονίζεται η σημαντικότητα προστασίας τους με μέτρα πρόληψης όπως οι εμβολιασμοί. Ωστόσο, οι μελέτες εμβολιαστικής κάλυψης αναδεικνύουν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στον παιδιατρικό και ενήλικο πληθυσμό. Έτσι, προκειμένου να εντοπιστούν οι αδυναμίες για τον ανεπιτυχή εμβολιασμό ενηλίκων, θα πρέπει πρώτα να σχεδιαστούν μελέτες καταγραφής εμβολιαστικής κάλυψης. Οι μελέτες καταγραφής είναι απαραίτητες για να εντοπιστούν τα προβλήματα που οδηγούν στην αποτυχία των προγραμμάτων εμβολιασμού ενηλίκων.

Ο πληθυσμός της παρούσας μελέτης είναι οι ενήλικες άνω των 50 ετών, οι οποίοι κατοικούν στις κοινότητες που ανήκουν στο περιφερειακό ιατρείο Ακουμίων. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν με τη μορφή ερωτηματολογίου από τον Ιούνιο έως και το Σεπτέμβριο του έτους 2018 και αξιολογήθηκαν βάση των συστάσεων του Εθνικού Προγράμματος Εμβολιασμών Ενηλίκων 2018, το οποίο διαμορφώθηκε από την Εθνική Επιτροπή Εμβολιασμών της Ελλάδας. Για τη στατιστική ανάλυση και τον έλεγχο τυχόν διαφορών στην εμβολιαστική κάλυψη ανάλογα με δημογραφικά χαρακτηριστικά εφαρμόστηκε ο έλεγχος Pearson's χ^2 . Όλοι οι έλεγχοι έγιναν με το λογιστικό φύλο EXCEL 365, ενώ ως επίπεδο σημαντικότητας τέθηκε το $\alpha=0,05$.

Συνολικά, συλλέχθηκαν 373 ερωτηματολόγια από ενηλίκους άνω των 50 ετών που ανήκαν στον παραπάνω πληθυσμό. Παρατηρήθηκε υψηλό ποσοστό εμβολιαστικής κάλυψης για την γρίπη (48,8%, $n=171$), σε αντίθεση με τα αντίστοιχα

ποσοστά για τα υπόλοιπα εμβόλια. Πιο συγκεκριμένα, για τον τέτανο η κάλυψη ανέρχεται στο 10,2% (n=38), για τον πνευμονιόκοκκο (η πλήρης κάλυψη με PPSV23 και PCV13) στο 21,2% (n=79), για τον έρπητα ζωστήρα στο 8% (n=30), για την Ηπατίτιδα Β στο 0,3% (n=1) ενώ για την Ηπατίτιδα Α, το μηνιγγιτιδόκοκκο και τον αιμόφιλο της ινφλουέντζας τύπου b στο 0% (n=0). Επιπλέον, διαπιστώθηκε υψηλότερη εμβολιαστική κάλυψη των γυναικών σε σύγκριση με τους άνδρες για την γρίπη, ενώ αντίθετα υψηλότερη των ανδρών για τον τέτανο. Τέλος, έγινε σαφές πως η χαμηλή εμβολιαστική κάλυψη οφείλεται κυρίως στην άγνοια του πληθυσμού αλλά και των ιατρών.

Τα παραπάνω αποτελέσματα αναδεικνύουν την επιτακτική ανάγκη πιο αποτελεσματικού σχεδιασμού δράσεων για την αύξηση της εμβολιαστικής κάλυψης ενηλίκων. Αυτός ο σχεδιασμός θα πρέπει να αποσκοπεί τόσο στην ενημέρωση του πληθυσμού, όσο και στην εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας για τα οφέλη του εμβολιασμού. Μολονότι, ο πληθυσμός των ενηλίκων είναι ανομοιογενής, αξίζει να ξεκινήσει άμεσα η προσπάθεια για τον εμβολιασμό του καθώς τα οφέλη της ενέργειας αυτής θα είναι πολυδιάστατα.

Λέξεις κλειδιά: εμβόλια, εμβολισμός, εμβολιαστική κάλυψη, ενήλικες, περιφερειακό ιατρείο, ειδικές ομάδες πληθυσμού, γρίπη, πνευμονιόκοκκος, τέτανος, έρπητα ζωστήρα, μηνιγγιτιδόκοκκος, αιμόφιλος ινφλουέντζας τύπου b, ηπατίτιδα Α, ηπατίτιδα Β, εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμών ενηλίκων

Abstract

Title: Vaccination coverage among adults aged more than 50 years old in the rural Clinic of Akoumia, Crete

By: Maragkoudakis Fragkiskos

Supervisors: Kofteridis DP., Perdikogianni C., Lionis C.

Date: February 2018

Adult vaccination programs are important, specially in adults who have comorbidities in order to prevent serious infections such as influenza and invasive pneumococcal disease, but such programs are difficult to implened in Greece. Many studies have shown that vaccination coverage rates are lower in adults than children. In order to identify the weaknesses of adult vaccination, it is important, firstly, to determine the vaccination coverage.

The study population includes adults over 50 years old, who live in the villages of the rural clinic of Akoumia. From June to September 2018 we examined patients that have been asked to complete a questionnaire that had been prepared according to the national program for vaccination for adults 2018. For analysis and frequency of vaccination coverage according to varius demographic charasteristics we used the Pearson's χ^2 test. The analysis was performed with Excel 365 (p.value<0.05).

Totally, we collected 373 questionnaires (69,6% of total population) from adults over 50 years old. A high vaccination coverage rate was observed for the seasonal flu (48,8%, n=171) in contrast with the rest vaccines. More specifically, vaccination coverage rates were: for tetanus 10,2% (n=38), for *S.pneumoniae* (with PPSV23 and PCV13) 21,2% (n=79), for Herpes Zoster 8% (n=30), for Hepatitis B 0,3% (n=1) and for the rest (Hepatitis A, *N.meningitidis* and *H.influenzae* tybe b) was 0%. In addition, it was found that the vaccination coverage of women for the seasonal flu was higher than men. On the other hand, for tetanus men had higher vaccination rates than women. At the end, according to the results of the present study the low vaccination rates were due to ignorance of people and doctors.

The instant results show the way to raise the vaccination coverage by trying to inform the health care workers as well as general population for the benefits of vaccination.

Key words: vaccine, vaccination, vaccination coverage, adults, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae type b*, *Hepatitis A*, *Hepatitis B*, *Neisseria meningitidis*, *Clostridium tetanus*, *Influenza*, *Herpes Zoster*

Συντομογραφίες

ΕΠΕΕ: Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμού Ενηλίκων

ΠV: Εμβόλιο γρίπης αδρανοποιημένο

PCV13: Εμβόλιο πνευμονιόκοκκου συζευγμένο

PPSV23: Εμβόλιο πνευμονιόκοκκου πολυσακχαριδικό

ZVL: Εμβόλιο έρπητα ζωστήρα

Td/Tdap: Εμβόλιο τετάνου - διφθερίτιδας και ακυτταρικό κοκκύτη

HepA: Εμβόλιο ηπατίτιδας Α

HepB: Εμβόλιο ηπατίτιδας Β

Hib: Εμβόλιο αιμόφιλου ινφλουέντζας τύπου b συζευγμένο

MenB: Εμβόλιο μηνιγγιτιδόκοκκου ομάδος Β

MCV4: Εμβόλιο μηνιγγιτιδόκοκκου με 4δύναμο συζευγμένο

AK-BP: Ακούμια – Βρύσες

KEN-ΠΛΑ: Κεντροχώρι – Πλατανές

AK-BA-AP: Ακτούντα – Βάτος – Άρδακτος

ΚΕΡ-ΔΡ-ΑΓ: Κεραμές – Δρίμισκος - Αγαλιανού

ΕΛΣΤΑΤ: Ελληνική στατιστική αρχή

1. Εισαγωγή / Γενικό μέρος

1.1. Ιστορική αναδρομή εμβολιασμών

Η αξία και η υπεροχή της πρόληψης στην ιατρική είχε διατυπωθεί από πολύ νωρίς από τον Ιπποκράτη [1]. Ο εμβολιασμός συνιστά αναμφισβήτητα ένα από τα κυριότερα μέτρα πρόληψης στη σύγχρονη ιατρική. Ετυμολογικά, ο όρος εμβόλιο προέρχεται από το εν (μέσα) + βάλλω, ενώ η λέξη “vaccine” προέρχεται από τη Λατινική λέξη “vacca” που σημαίνει αγελάδα [2].

Το πρώτο εμβόλιο που δημιουργήθηκε ήταν εναντίον της ευλογιάς. Οι πρώτοι που συνέλαβαν την ιδέα ήταν οι Έλληνες ιατροί Εμμανουήλ Τιμόνης (1669-1720) και ο Ιάκωβος Πυλαρινός (1659-1718), οι οποίοι προέβησαν στις αρχές του 18^{ου} αιώνα στη λήψη υγρού από φλύκταινες ευλογιάς και στη συνέχεια το χορήγησαν με εμφύτευση στο δέρμα υγιών παιδιών. Η μέθοδος αυτή αποσκοπούσε σε ελαφρότερη νόσο ή σε ανοσία. Λόγω της έντονης αμφισβήτησης της μεθόδου από την ιατρική κοινότητα της εποχής, αυτή δεν έγινε αποδεκτή με αποτέλεσμα να μην καθιερωθεί [1, 2].

Το 1796 ο Βρετανός ιατρός – χειρουργός Edward Jenner (1749-1823) χρησιμοποίησε μολυσματικό υλικό από ενεργείς βλάβες ανθρώπων που έπασχαν από δαμαλίτιδα («ευλογιά αγελάδας»), το οποίο το έφερε σε επαφή με υγιή άτομα. Παρατηρήθηκε ότι τα άτομα αυτά δεν νοσούσαν από ευλογιά. Έτσι, το «εμβόλιο του δαμαλισμού» θεωρήθηκε το πρώτο εμβόλιο στην ιστορία της ανθρωπότητας [1].

Την επόμενη ανακάλυψη αποτέλεσε το ανθρώπινο αντιλυσσικό εμβόλιο το 1885 από τον Luis Pasteur. Ακολούθησαν το 1896 τα εμβόλια για τον τύφο και τη χολέρα από τους Pfeiffer, Kolle και Wright και το εμβόλιο της πανώλης το 1897. Κατά τη διάρκεια του πρώτου μισού του 20^{ου} αιώνα ανακαλύφθηκαν μια σειρά εμβολίων όπως αυτά του κοκκύτη (1926), της φυματίωσης (1927), του κίτρινου πυρετού (1935) και το πρώτο εμβόλιο για τη γρίπη το 1936. Το δεύτερο μισό του 20^{ου} αιώνα ήταν ιδιαίτερα παραγωγικό στην ανακάλυψη εμβολίων καθώς δημιουργήθηκαν μια σειρά εμβολίων μερικά από τα οποία χρησιμοποιούνται ευρύτατα έως και σήμερα. Επιγραμματικά, μερικά από αυτά είναι το πόσιμο εμβόλιο της πολιομυελίτιδας (1963), το εμβόλιο της ιλαράς (1963), της παρωτίτιδας (1967), της ερυθράς (1969), της ηπατίτιδας A (1996), του άνθρακα (1970), το ακυτταρικό εμβόλιο του κοκκύτη (1996), της ηπατίτιδας B (1986) καθώς και πολυσακχαριδικά εμβόλια για τον πνευμονιόκοκκο (1977), τον μηνιγγιτιδόκοκκο (1974) και τον αιμόφιλο ινφλουέντζας

τύπου B (1985). Το 1999 δημιουργήθηκε συζευγμένο εμβόλιο για τον μηνιγγιτιδόκοκκο ομάδας C [3]. Τέλος, στα μέχρι τώρα κεκτημένα του 21ου αιώνα ανήκουν το εμβόλιο για τον έρπητα ζωστήρα (2006), αυτό για τον ιό των ανθρώπινων θηλωμάτων (2006) καθώς και τα συζευγμένα εμβόλια για τον πνευμονιόκοκκο (2000, 2005, 2010) [3].

1.2. Σημασία εμβολιαστικής κάλυψης - ανοσοποίησης ενηλίκων

Ο εμβολιασμός αποτελεί ένα από τα πιο αποτελεσματικά μέτρα πρόληψης λοιμωδών νοσημάτων [4, 5]. Η επιτυχία του αποτυπώνεται με την εξάλειψη της ευλογιάς, την μείωση του παγκόσμιου επιπολασμού της πολιομυελίτιδας περίπου κατά 99% και τον εμφανή περιορισμό νόσων όπως ο τέτανος, η διφθερίτιδα, η ιλαρά και ο κοκκύτης. Υπολογίζεται, πως μόνο το έτος 2003, απετράπησαν περισσότεροι από 2 εκατομμύρια θάνατοι σε παιδιά με τον εμβολιασμό, με τον αριθμό αυτό να προσεγγίζει τα 3 εκατομμύρια για άτομα κάθε ηλικίας ετησίως [6, 7]. Ακόμη, οι εμβολιασμοί θεωρούνται μία από τις κυριότερες αιτίες για την αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης [8].

Τα νοσήματα που προλαμβάνονται με τον εμβολιασμό επηρεάζουν ανθρώπους όλων των ηλικιών [6]. Ωστόσο, παρόλο την επιτυχημένη εφαρμογή του εμβολιασμού σε βρεφική και παιδική ηλικία, δε φαίνεται να ισχύει κάτι αντίστοιχο και στους ενήλικες, των οποίων τα ποσοστά εμβολιασμού τόσο σε τοπικό όσο και σε διεθνές επίπεδο είναι πολύ χαμηλότερα από τους στόχους που έχει θέσει ο παγκόσμιος οργανισμός υγείας έως το 2020 [4, 9, 10, 11]. Η πραγματικότητα αυτή δεν συμφωνεί με τις βιολογικές δυνατότητες - ανάγκες των ενηλίκων, καθώς είναι ξεκάθαρο πως ιδιαίτερα ο γηραιότερος πληθυσμός εμφανίζει σοβαρότερες επιπλοκές σε νόσους όπως πχ η γρίπη, με σημαντική νοσηρότητα και θνητότητα [12].

Επιπλέον, η ανάγκη ανοσοποίησης ενηλίκων σχετίζεται με το γεγονός πως η ανοσία κάποιων παθογόνων εξασθενεί με την ηλικία με χαρακτηριστικότερο το παράδειγμα του τετάνου. Ακόμη, στον πληθυσμό υπάρχουν αρκετές ομάδες υψηλού κινδύνου όπως ανοσοκατεσταλμένοι και ασθενείς με χρόνια νοσήματα, με συχνή εμφάνιση επιπλοκών ή σοβαρής νόσου. Τέλος κάποια εμβόλια από αυτά που υπάρχουν σήμερα, όπως αυτό της ανεμευλογιάς, δεν υπήρχαν στο παρελθόν [13, 14].

Τα παραπάνω δεδομένα οδήγησαν πολλές χώρες σε διεθνές επίπεδο να συστήσουν επίσημες οδηγίες εμβολιασμού ενηλίκων. Στρατηγικές ενίσχυσης του

εμβολιασμού των ενηλίκων αποτελούν προτεραιότητα δημόσιας υγείας για πολλά κράτη [7]. Ωστόσο, τα εθνικά αυτά προγράμματα εμβολιασμού ενηλίκων δεν καταγράφουν σημαντικά ποσοστά εμβολιασμού, γεγονός που αποτυπώνεται σε συνεχείς επιδημιολογικές μελέτες [6, 15]. Το φαινόμενο της χαμηλής εμβολιαστικής κάλυψης παρατηρείται και στην Ελλάδα, παρόλο που ο εμβολιασμός αποτελεί μία κύρια προτεραιότητα της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας [16].

1.3. Επιδημιολογικά δεδομένα νόσων

Σύμφωνα με παγκόσμια στατιστικά από το έτος 2013, αναφέρθηκαν 4.880 περιστατικά διφθερίτιδας, 162.047 περιστατικά κοκκύτη, 14.272 περιστατικά τετάνου, 354.820 περιστατικά ιλαράς, 726.169 περιστατικά παρωτίτιδας και 114.449 περιστατικά ερυθράς [17]. Χαρακτηριστικά είναι τα στατιστικά και από το 2011 όπου καταγράφηκαν παγκόσμια 2.500 θάνατοι από διφθερίτιδα και 158.000 από ιλαρά [17]. Όσον αφορά την γρίπη, υπολογίζεται ότι προκαλεί ετησίως 3-5 εκατομμύρια περιπτώσεις σοβαρής νόσου σε παγκόσμιο επίπεδο και περίπου 250.000 με 500.000 θανάτους [17, 18, 19, 20, 21, 22]. Πιο συγκεκριμένα, στην Ευρώπη καταγράφονται ετησίως περίπου 40.000 θάνατοι που οφείλονται στη γρίπη με την πλειονότητα αυτών να αφορά άτομα ηλικίας άνω των 65 ετών [23]. Τα παραπάνω δεδομένα σε συνδυασμό με την συχνή αντιγονική αλλαγή των στελεχών της γρίπης οδηγούν στην κατάταξη του εμβολίου της γρίπης ως το πιο συχνά χορηγούμενο [24]. Για την ηπατίτιδα Α καταγράφονται κάθε χρόνο περίπου 1.4 εκατομμύρια περιστατικά με κλινική εκδήλωση της νόσου και ίκτερο σε περισσότερα από το 70% των περιστατικών [17, 25]. Ακόμη, ενδιαφέρον στατιστικό είναι ότι περίπου 600.000 άνθρωποι πεθαίνουν κάθε χρόνο ως αποτέλεσμα συνεπειών οξείας ή χρόνιας ηπατίτιδας Β [17]. Ο πνευμονιόκοκκος είναι κύρια αιτία νοσηρότητας και θνητότητας, κυρίως στα μικρά παιδιά και στους ηλικιωμένους. Υπολογίζεται πως στις ΗΠΑ προκαλεί ετησίως 500.000 περιστατικά πνευμονίας, 50.000 περιστατικά βακτηριαιμίας και 3.000 περιστατικά μηνιγγίτιδας και η θνησιμότητα αυτών των περιστατικών κυμαίνεται από 5-30% [26]. Πιο συγκεκριμένα, εκτιμάται πως προκαλεί 1.6 εκατομμύρια θανάτους ετησίως και αναφέρεται ως η κύρια αιτία θανάτου που μπορεί να αποφευχθεί με τον εμβολιασμό [26]. Άτομα άνω των 65 ετών φαίνεται να παρουσιάζουν ιδιαίτερα σημαντική νοσηρότητα από πνευμονιόκοκκο

λόγω των συνοσηροτήτων αλλά και πιθανής συνυπάρχουσας ανοσοκαταστολής [26, 27].

Όσον αφορά την Ελλάδα, η επίπτωση του τετάνου παραμένει χαμηλή με τη νόσο να προσβάλλει συνήθως άτομα άνω των 65 ετών. Πιο συγκεκριμένα, το χρονικό διάστημα 2004-2017 δηλώθηκαν 80 κρούσματα τετάνου [28]. Αντίθετα, ο κοκκύτης είναι μία νόσος που συνεχίζει να αποτελεί πρόβλημα δημόσιας υγείας στην Ελλάδα. Την περίοδο 2004-2017 δηλώθηκαν 464 κρούσματα κοκκύτη [29]. Η ηπατίτιδα Α παρουσιάζει χαμηλή δηλούμενη επίπτωση στην Ελλάδα με τη νόσο να παρουσιάζει συχνές επιδημίες την τελευταία δεκαετία [30]. Τέλος, κατά την περίοδο επιτήρησης 2017-2018 η γρίπη προκάλεσε 42 εργαστηριακά επιβεβαιωμένους θανάτους, εκ των οποίων οι 38 αφορούσαν σε ασθενείς που χρειάστηκαν νοσηλεία στη μονάδα εντατικής θεραπείας [31].

1.4. Κοινωνική και οικονομική διάσταση εμβολιασμών

Ο εμβολιασμός ενηλίκων εκτός από το ιατρικό όφελος, φαίνεται ότι έχει και κοινωνικό όφελος αφού δημιουργείται ένα προστατευτικό περιβάλλον για πιο ευπαθείς ομάδες πληθυσμού όπως βρέφη, έγκυες, ανοσοκατεσταλμένους και άτομα που αντενδείκνυται να εμβολιαστούν. Η στρατηγική αυτή είναι ευρέως γνωστή με τον όρο «cocooning», και εκτός της ιατρικής συνιστώσας που ωφελεί, παρουσιάζει εμμέσως και το δείκτη ευαισθησίας μίας κοινωνίας απέναντι στους αδύναμους [32, 33]. Βέβαια, η ευρεία εφαρμογή αυτή της στρατηγικής στοχεύει στην προστασία όχι μόνο των κοντινών ανθρώπων των εμβολιαζομένων –ως στρατηγική cocooning- αλλά στη δημιουργία ανοσίας αγέλης (herd immunity), ως ένα προστατευτικό περιβάλλον της ευρύτερης μάζας των ευπαθών ατόμων.

Επιπλέον, φαίνεται ότι ο εμβολιασμός ενηλίκων έχει και οικονομικό όφελος λόγω μείωσης χρήσης υπηρεσιών υγείας. Αυτό αποτυπώνεται στη σαφή μείωση τόσο των εισαγωγών στα νοσοκομεία όσο και στην ανάγκη χορήγησης αντιβιοτικών και άλλων φαρμακευτικών σκευασμάτων [6].

1.5. Εθνικό εμβολιαστικό πρόγραμμα ενηλίκων

Σύμφωνα με τις συστάσεις του εθνικού εμβολιαστικού προγράμματος ενηλίκων που εκδόθηκε στις 05/09/2018 [Πίνακας 1], οι ενήλικες θα πρέπει να εμβολιάζονται με τα παρακάτω εμβόλια [34].

Στον κατάλογο των εμβολίων που χορηγούνται στους ενήλικες ανήκουν εμβόλια για την γρίπη, τον πνευμονιόκοκκο, τον έρπητα ζωστήρα, τον τέτανο, την ηπατίτιδα Α, την ηπατίτιδα Β, τον μηνιγγιτιδόκοκκο, τον αιμόφιλο της ινφλουέντζας τύπου b, την ανεμευλογία, τον ιό ανθρωπίνων θηλωμάτων και την ιλαρά – παρωτίτιδα – ερυθρά. Τα εμβόλια αυτά χορηγούνται σύμφωνα με τις παρακάτω οδηγίες [34].

Το εμβόλιο της γρίπης χορηγείται σε μία δόση ετησίως σε όλα τα άτομα ηλικίας 60 ετών και άνω καθώς και στις παρακάτω ομάδες υψηλού κινδύνου. Σε αυτές τις ομάδες ανήκουν άτομα με βρογχικό άσθμα ή άλλες χρόνιες πνευμονοπάθειες, άτομα με καρδιακή νόσο, ανοσοκατεσταλμένοι (λόγω κληρονομικής ή επίκτητης διαταραχής – θεραπείας), έγκυες ανεξαρτήτως ηλικίας κύησης, λεχαιίδες ή θηλάζουσες, άτομα μεταμοσχευμένα, άτομα με σακχαρώδη διαβήτη ή άλλο χρόνιο μεταβολικό νόσημα, νεφροπαθείς, νευρολογικοί ασθενείς, ασθενείς με δρεπανοκυτταρική αναιμία, ενήλικες με δείκτη μάζας σώματος $>40\text{kg/m}^2$. Ακόμη, άτομα με στενή επαφή με παιδιά <6 μηνών ή που φροντίζουν άτομα με υποκείμενο νόσημα, κλειστοί πληθυσμοί ανθρώπων (στρατιώτες, ειδικά σχολεία και προσωπικό ιδρυμάτων) καθώς και εργαζόμενοι στον τομέα της υγείας έχουν ένδειξη εμβολιασμού για τη γρίπη [34].

Για τον πνευμονιόκοκκο συστήνεται η χορήγηση του PCV13 σε ενήλικες >65 ετών και μετά από ένα χρόνο να ακολουθεί η χορήγηση του PPSV23. Το PPSV23 μπορεί να επαναχορηγηθεί μετά από 5 έτη. Ακόμη, προτείνεται η χορήγηση των παραπάνω εμβολίων σε ομάδες υψηλού κινδύνου όπως άτομα με λειτουργική ή ανατομική ασπληνία ή ανοσοκαταστολή, άτομα με σακχαρώδη διαβήτη, καπνίζοντες, ασθενείς με χρόνια πνευμονοπάθεια, κοχλιακό εμφύτευμα, διαφυγή ENY, χρόνια καρδιοπάθεια ή χρόνια ηπατική νόσο [34].

Όσον αφορά τον εμβολιασμό για τον αιμόφιλο ινφλουέντζας τύπου b, συστήνεται η χορήγηση μίας δόσης του εμβολίου σε άτομα με λειτουργική (π.χ. δρεπανοκυτταρική αναιμία) ή ανατομική ασπληνία ή σε άτομα που πρόκειται να υποβληθούν προγραμματισμένα σε σπληνεκτομή καθώς και σε ανοσοκατεσταλμένους [34].

Για τον μηνιγγιτιδόκοκκο συστήνεται χορήγηση του τετραδύναμου συζευγμένου εμβολίου με μία δόση και του μονοδύναμου για τον μηνιγγιτιδόκοκκο B σε δύο ή τρεις δόσεις ανάλογα το σκεύασμα σε ανεμβολίαστους πρωτοετείς φοιτητές που διαμένουν σε φοιτητικές εστίες, σε στρατιώτες, σε προσωπικό εργαστηρίου που εκτίθενται σε καλλιέργειες μηνιγγιτιδόκοκκου και σε ταξιδιώτες ενδημικών περιοχών. Ακόμη, άτομα με λειτουργική ή ανατομική ασπληνία ή εμμένουσα ανεπάρκεια συμπληρώματος καθώς και ενήλικες με HIV λοίμωξη προτείνεται να εμβολιαστούν με δύο δόσεις του εμβολίου [34].

Όσον αφορά το εμβόλιο του τετάνου, ενδείκνυται η χορήγηση του Tdap (τετάνου, διφθερίτιδας και ακυτταρικό κοκκύτη) μία φορά και στη συνέχεια μία δόση Td (τετάνου και διφθερίτιδας) ανά δεκαετία εφόρου ζωής. Στις επιπλέον συστάσεις ανήκουν οι έγκυες στις οποίες συνιστάται η εφάπαξ χορήγηση του Tdap κατά προτίμηση από την 27^η έως την 36^η εβδομάδα κύησης [34].

Σχετικά με τον έρπητα ζωστήρα, συνιστάται η χορήγηση του συγκεκριμένου εμβολίου σε μία δόση εφάπαξ σε ενήλικες >60 ετών ανεξάρτητα αν αναφέρεται προηγούμενο επεισόδιο έρπητα ζωστήρα.

Για την ηπατίτιδα A συστήνεται η χορήγηση δύο δόσεων του εμβολίου σε άτομα που επιθυμούν να εμβολιαστούν, ομοφυλόφιλους, χρήστες ναρκωτικών ουσιών, άτομα που ασχολούνται με επεξεργασία ή διακίνηση τροφίμων, ασθενείς με χρόνια ηπατική νόσο και άτομα που λαμβάνουν παράγοντες πήξης, ταξιδιώτες σε περιοχές με ενδημικότητα της νόσου και σε άτομα που έχουν φροντίδα υιοθετημένου παιδιού προερχόμενου από χώρα με υψηλή ενδημικότητα [34].

Ο εμβολιασμός έναντι της ηπατίτιδας B συστήνεται σε όλους τους επίνοσους ενήλικες που δεν έχουν εμβολιασθεί στην παιδική ηλικία και ανήκουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου. Σε αυτήν την κατηγορία ανήκουν άτομα με περισσότερους από έναν ερωτικούς συντρόφους στη διάρκεια των τελευταίων έξι μηνών, ομοφυλόφιλοι, χρήστες ναρκωτικών ουσιών, άτομα με κάποιο σεξουαλικά μεταδιδόμενο νόσημα, επαγγελματίες στον τομέα της υγείας, εργαζόμενοι σε σωφρονιστικά ιδρύματα ή σώματα ασφαλείας ή στον τομέα της καθαριότητας, ταξιδιώτες που πρόκειται να επισκεφθούν χώρες με ενδημικότητα της νόσου, άτομα με τελικού σταδίου νεφρική ανεπάρκεια, άτομα με χρόνιες παθήσεις του ήπατος, άτομα με HIV λοίμωξη, άτομα με σακχαρώδη διαβήτη, άτομα του στενού περιβάλλοντος πασχόντων από χρόνια λοίμωξη με τον ιό της ηπατίτιδας B. Ο εμβολιασμός πραγματοποιείται με χορήγηση τριών δόσεων του εμβολίου, ενώ σε ασθενείς οι οποίοι βρίσκονται σε αιμοδιάλυση ή ανοσοκαταστολή μπορούν να χορηγηθούν τέσσερις δόσεις [34].

Για τον ιό των ανθρωπίνων θηλωμάτων (HPV) συστήνεται ο εμβολιασμός με δύο δόσεις για τα κορίτσια ηλικίας 11-15 ετών και με τρεις δόσεις όταν το εμβόλιο χορηγηθεί σε ηλικίες >15 ετών [34].

Το εμβόλιο για την ανεμευλογιά συστήνεται με χορήγηση δύο δόσεων σε όλους τους ενήλικες χωρίς αποδεδειγμένη ανοσία (προηγηθείσα νόσηση ή εμβολιασμός), σε επαγγελματίες υγείας, σε άτομα που βρίσκονται σε οικογενειακό περιβάλλον ανοσοκατεσταλμένων, σε εκπαιδευτικούς και σε εγκύους μετά το πέρας ή τον τερματισμό της κύησης και πριν την έξοδο από το μαιευτήριο [34].

Τέλος, με το τριπλό εμβόλιο της ιλαράς – παρωτίτιδας - ερυθράς (MMR) εμβολιάζονται, με μία ή περισσότερες δόσεις, όλοι οι ενήλικες που γεννήθηκαν το 1970 και μετά (τα άτομα που γεννήθηκαν πριν από το 1970 θεωρούνται άνοσα), εκτός κι αν υπάρχει αντένδειξη ή επιβεβαιωμένη ανοσία (ανίχνευση αντισωμάτων) [34].

2. Μεθοδολογία / πληθυσμός και μέθοδος

2.1. Πληθυσμός μελέτης

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στις κοινότητες που ανήκουν στο περιφερειακό ιατρείο Ακουμίων, το οποίο ανήκει στο κέντρο υγείας Σπηλίου του δήμου Αγίου Βασιλείου του νομού Ρεθύμνου. Οι κοινότητες όπως αυτές έχουν οριστεί από την 7η Υγειονομική Περιφέρεια Κρήτης είναι: Ακούμια, Βρύσες, Κεντροχώρι, Πλατανές, Κεραμές, Δρίμισκος, Αγαλιανού, Ακτούντα, Βάτος και Άρδακτος. Βάσει της χιλιομετρικής τους απόστασης και για να διευκολυνθεί η ανάλυση των δεδομένων έγινε ομαδοποίηση των κοινοτήτων σε Ακούμια –Βρύσες (ΑΚ-ΒΡ), Κεντροχώρι – Πλατανές (ΚΕΝ-ΠΛΑ), Κεραμές – Δρίμισκος – Αγαλιανού (ΚΕΡ-ΔΡ-ΑΓ) και Ακτούντα – Βάτος – Άρδακτος (ΑΚ-ΒΑ-ΑΡ). Ο πληθυσμός της έρευνας είναι όλοι οι μόνιμοι κάτοικοι των προαναφερθέντων κοινοτήτων, ηλικίας άνω των 50 ετών. Σύμφωνα με τα δημογραφικά στοιχεία της απογραφής του 2011 το σύνολο του πληθυσμού των παραπάνω κοινοτήτων είναι 827 άτομα. Όμως, λόγω αδυναμίας ευρέσεως του πραγματικού αριθμού κάποιων ηλικιακών ομάδων, καθώς emπίπτουν σύμφωνα με την ΕΛΣΤΑΤ σε προσωπικά δεδομένα, δεν είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε τον ακριβή αριθμό των ατόμων ηλικίας άνω των 50 ετών. Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ αυτός κυμαίνεται από 451-557 άτομα.

Στην παρούσα έρευνα έγινε καταγραφή της εμβολιαστικής κάλυψης του παραπάνω πληθυσμού για τα εμβόλια της γρίπης, του τετάνου, του πνευμονιόκοκκου, του έρπητα ζωστήρα, του μηνιγγιτιδόκοκκου, του αιμόφιλου ινφλουέντζας τύπου b, της ηπατίτιδας A και της ηπατίτιδας B.

Η συλλογή των δεδομένων έγινε με τη χρήση ερωτηματολογίου, το οποίο συμπληρώθηκε σε όλες τις περιπτώσεις από τον ερευνητή κατόπιν προφορικής συνέντευξης. Η συλλογή των δεδομένων έγινε το χρονικό διάστημα από Ιούνιο του 2018 έως και Σεπτέμβριο του 2018, πριν αρχίσει και επίσημα η αντιγριπική περίοδος του επόμενου έτους. Ακόμη, όπου ήταν δυνατή η επιβεβαίωση των εμβολιασμών, με γραπτή απόδειξη του σκευάσματος στο βιβλιάριο των ατόμων ή έγγραφη δήλωση εμβολιασμού από τον ιατρό που τον εκτέλεσε, έγινε διασταύρωση των απαντήσεων.

Τέλος, εκτός της εμβολιαστικής κάλυψης ο πληθυσμός διερωτήθηκε τους λόγους μη εμβολιασμού όταν δεν είχαν εμβολιαστεί. Σκοπός αυτών των ερωτήσεων ήταν ο εντοπισμός των προβληματισμών των ανεμβολίαστων ατόμων ή ακόμα και των προβλημάτων που μπορεί να εμφανίζουν οι δομές υγείας και οδηγούν στον ελλιπή εμβολιασμό των ενηλίκων.

2.2. Μεθοδολογία στατιστικής ανάλυσης

Οι χρησιμοποιούμενες μεταβλητές στην έρευνα είναι σε μορφή κατηγορικών ή διατεταγμένων ποιοτικών μεταβλητών είτε σε μορφή διακριτών ποσοτικών, οπότε εκφράστηκαν με τη μορφή συχνότητας και %συχνότητας. Χρησιμοποιήθηκαν τρεις διαφορετικές εκφράσεις για τα ποσοστά χρήσης των εμβολίων: α) ως ποσοστό του συνόλου του δείγματος (%Σύνολο), β) ως ποσοστό επί των συστηνομένων (%Συστηνόμενο), δηλαδή όσοι χρήζουν εμβολιασμού με βάση τις οδηγίες του εθνικού προγράμματος εμβολιασμών ενηλίκων, γ) ως προς το συστηνόμενο δείγμα χωρίς τους δεν ξέρω/δεν απαντώ (ΔΞ/ΔΑ).

Χρησιμοποιήθηκαν κυκλικά διαγράμματα και ραβδογράμματα για την περιγραφή των %συχνοτήτων. Οι διαφοροποιήσεις των συχνοτήτων και η συσχέτιση μεταξύ δύο διακριτών μεταβλητών υπολογίστηκαν με τον έλεγχο χ^2 του Pearson's. Η στατιστική ανάλυση, η γραφική αναπαράσταση και οι έλεγχοι έγιναν με το λογιστικό φύλο EXCEL 365 για Windows. Σε όλους τους ελέγχους τέθηκε το $\alpha=0,05$ ως επίπεδο σημαντικότητας.

3. Αποτελέσματα

3.1. Δημογραφικά στοιχεία στατιστικής ανάλυσης

Η κατανομή των κατοίκων ανά ηλικιακή ομάδα, φύλο και περιοχή παρουσιάζεται στον Πίνακα 2. Η κατανομή των ερωτηθέντων κατά φύλο ήταν σχεδόν ισόποση (άνδρες: 188, 50,4%, γυναίκες: 185, 49,6%). Παρόμοια τα ποσοστά ηλικιών στις πενταετείς ηλικιακές ομάδες κυμάνθηκαν σε παρόμοια ποσοστά της τάξης του 10,0% με εύρος από 10,2% (ομάδα 56-60) έως 14,5% (ομάδα 50-55). Εξαιρέση αποτελεί η ομάδα των 80+ όπου υπήρχαν 90 συμμετέχοντες με ποσοστό 24,1% επί του πληθυσμού. Η κατανομή στις μελετώμενες κοινότητες ήταν 160 άτομα (42,9%) στην κοινότητα ΑΚ-ΒΡ, 90 άτομα (24,1%) στην κοινότητα ΚΕΡ-ΔΡ-ΑΓ, 79 άτομα (21,2%) στην κοινότητα ΑΚ-ΒΑ-ΑΡ και 44 άτομα (11,8%) στην κοινότητα ΚΕΝ-ΠΛΑ [Πίνακας 2].

Με βάση τα δημογραφικά στοιχεία της απογραφής του 2011 και τις πληθυσμιακές εκτιμήσεις που έγιναν οι συμμετέχοντες στην έρευνα αποτελούν το 69,6% του πληθυσμού μελέτης. Οι συμμετοχές ανά κοινότητα κυμάνθηκαν από 61,8% στην κοινότητα ΑΚ-ΒΡ έως 82,3% στην κοινότητα ΑΚ-ΒΑ-ΑΡ [Διάγραμμα 1].

3.2. Εμβολιαστική κάλυψη ενηλίκων

Σχετικά με τη χρήση των εμβολίων στο Διάγραμμα 2 παρουσιάζονται τα ποσοστά των εμβολίων γρίπης, τετάνου (Tdap/Td) και έρπητα ζωστήρα όπως αυτό-αναφέρθηκαν από τους ερωτηθέντες. Τα ποσοστά εκφράστηκαν με 3 τρόπους: α) ως προς το σύνολο του δείγματος, β) ως προς το συστηνόμενο δείγμα για εμβολιασμό, γ) ως προς συστηνόμενο δείγμα χωρίς τους ΔΞ/ΔΑ. Το δείγμα των συστηνόμενων για εμβολιασμό από τη γρίπη αποτελείται από 334 άτομα ($334/373=89,5\%$), το συστηνόμενο δείγμα για Tdap (ή Td) είναι 373 (100%) και το συστηνόμενο δείγμα για έρπητα ζωστήρα είναι 281 (75,3%). Οι απαντήσεις ΔΞ/ΔΑ ήταν 0 (0,0%) για το εμβόλιο της γρίπης, 7 (1,9%) για το εμβόλιο της Tdap/Td και 4 (1,1%) για το εμβόλιο του έρπητα ζωστήρα [Διάγραμμα 2].

Αντιγριπικός εμβολιασμός έγινε σε 171 ερωτηθέντες (45,8% του συνολικού δείγματος και 51,2% του συστηνόμενου δείγματος). Το εμβόλιο Tdap/Td έγινε σε 38

ερωτηθέντες (10,2% του συνολικού δείγματος και 10.4% του συστηνόμενου δείγματος χωρίς τους ΔΞ/ΔΑ). Το εμβόλιο για τον έρπητα ζωστήρα έγινε από 30 ερωτηθέντες (8,0% του συνολικού δείγματος και 10.7% του συστηνόμενου δείγματος) [Διάγραμμα 2].

Τα αποτελέσματα για το εμβόλιο του πνευμονιόκοκκου παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 3. Η πλήρης κάλυψη για πνευμονιόκοκκο με τα εμβόλια PPSV23/PCV13 βρέθηκε σε 79 ερωτηθέντες (21,2% του συνολικού δείγματος, ενώ στο συστηνόμενο δείγμα και στο συστηνόμενο χωρίς ΔΞ/ΔΑ ήταν 28,5% και 28,6% αντίστοιχα). Το εμβόλιο PCV13 έχει υψηλότερα ποσοστά και στα τρία αναφερόμενα δείγματα (5,4%, 7,2%, 7,2%) σε σχέση με τον πλήρη εμβολιασμό για το PPSV23 (2,7%, 3,6%, 3,6%) [Διάγραμμα 3].

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 3 μόνο ένας από τους ερωτηθέντες (0,3% του δείγματος) έχει κάνει το εμβόλιο της ηπατίτιδας Β (HBV), ενώ κανένας δεν έχει κάνει το εμβόλιο ηπατίτιδας Α (HAV), του αιμόφιλου της ινφλουέντζας τύπου b (Hib) και του μηνιγγιτιδόκοκκου (MCV4 ή MenB). Τα συστηνόμενα δείγματα ήταν για την HAV 34 άτομα (9,1%), για την HBV ήταν 96 άτομα (25,8%), ενώ 0 άτομα (0,0%) ήταν για τον Hib [Πίνακας 3].

3.3. Συσχέτιση εμβολιαστικής κάλυψης με δημογραφικά στοιχεία

Η χρήση των συχνότερων εμβολίων γρίπης, Tdap/Td και έρπητα ζωστήρα ελέγχθηκαν για τυχόν διαφοροποιήσεις ως προς το φύλο την ηλικία και την κοινότητα διαμονής. Οι %συχνότητες των παρακάτω αναφέρονται στο συστηνόμενο δείγμα. Στον Πίνακα 4 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα για το εμβόλιο της γρίπης. Η ηλικιακή κατανομή έδειξε να διαφοροποιείται στατιστικά σημαντικά ($p < 0,001$) με τα μεγαλύτερα ποσοστά χρήσης του εμβολίου της γρίπης να γίνονται στις ηλικιακές ομάδες άνω των 75 (76-80 67,4% και 80+ 67,4%). Το φύλο του ερωτώμενου διαφοροποιεί την χρήση του εμβολίου της γρίπης ($p < 0,001$) με 43,5% στους άνδρες και 59,0% στις γυναίκες. Στατιστικά σημαντική διαφορά $p = 0,037$ παρατηρήθηκε και στην κατανομή κατά κοινότητα με το μεγαλύτερο ποσοστό εμβολιασμού για την γρίπη να είναι στην κοινότητα AK-BP 61,6% [Πίνακας 4].

Στον Πίνακα 5 παρουσιάζεται η κατανομή των εμβολίων τετάνου (Tdap/Td) ως προς το φύλο, την ηλικία και την κοινότητα διαμονής. Και στα τρία χαρακτηριστικά παρουσιάζονται στατιστικά σημαντικές διαφορές στην κατανομή του εμβολίου

(ηλικιακή ομάδα: $p=0,031$, φύλο: $p=0,002$, κοινότητα: $p=0,018$). Στην ηλικιακή ομάδα οι πιο συχνές ηλικίες στο εμβόλιο του τετάνου είναι η 50-55 ετών ($n=9$, 16,7%) και 56-60 ($n=9$, $p=23,7\%$). Οι άνδρες έχουν μεγαλύτερο ποσοστό εμβολιασμού στον τέτανο 14,0% ($n=26$) έναντι 6,7% ($n=12$). Η κοινότητα ΚΕΝ-ΠΛΑ έχει ποσοστό 15,6% ($n=25$) [Πίνακας 5].

Η κατανομή του έρπητα ζωστήρα ανά ηλικιακή ομάδα δεν παρουσίασε στατιστικά σημαντική διαφορά ($p=0,400$). Οι ηλικιακές ομάδες κάτω των 60 δεν είχαν κάνει εμβόλιο έρπητα ζωστήρα ενώ η ηλικιακή ομάδα 76-80 παρουσιάζει το μεγαλύτερο ποσοστό 16,7% στο εμβόλιο. Παρόμοια, αν και το ποσοστό των γυναικών που έκανε το εμβόλιο ήταν μεγαλύτερο (10,4% στο δείγμα και 13,1% στο συστηνόμενο δείγμα) σε σχέση με τους άνδρες (5,9% στο δείγμα και 8,4% στο συστηνόμενο) δεν παρουσιάστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ($p=0,209$). Στην κοινότητα ΚΕΡ-ΔΡ-ΑΓ το ποσοστό (17,0% στο δείγμα και 20,8% στο συστηνόμενο δείγμα) ήταν το μεγαλύτερο ($p=0,015$) [Πίνακας 6].

3.4. Εμβολιαστική κάλυψη για γρίπη και τέτανο σε βάθος χρόνου

Στο Διάγραμμα 4 παρουσιάζονται το ιστορικό στα εμβόλια της γρίπης και του τετάνου. Στο 4(α) παρουσιάζεται κατά πόσο έχει γίνει εμβόλιο γρίπης στην τελευταία 5ετία. Στα αποτελέσματα καταγράφηκε ένα μικρό ποσοστό «Δεν θυμάμαι» (3,8%), ενώ ένα 46,8% έχει κάνει εμβόλιο γρίπης την τελευταία 5ετία.

Στην αντίστοιχη εικόνα για το εμβόλιο του τετάνου για την προηγούμενη 10ετία [Διάγραμμα 4(β)], τα ποσοστά του «Δεν θυμάμαι» είναι εξαιρετικά υψηλά (47,0%) με το ποσοστό εμβολιασμού να είναι χαμηλό 5,6%.

Ο ακριβής αριθμός των εμβολιασμών την τελευταία 5ετία στο εμβόλιο της γρίπης παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 5. Από τους 174 ερωτηθέντες που έχουν δηλώσει ότι έχουν κάνει το εμβόλιο την τελευταία 5ετία ένα ποσοστό 13,6% δεν θυμάται πόσα εμβόλια έχει κάνει. Το μεγαλύτερο ποσοστό 67,8% των εμβολιασμένων κάνει κάθε χρόνο το εμβόλιο της γρίπης. Η δεύτερη πιο συχνή επιλογή είναι τα δύο εμβόλια την τελευταία πενταετία με ποσοστό 7,9%.

3.5. Αίτια μη εμβολιασμού

Οι λόγοι για τους οποίους δεν έγιναν τα εμβόλια της γρίπης, του τετάνου, του έρπητα ζωστήρα, της ηπατίτιδας Α, της ηπατίτιδας Β και του πνευμονιόκοκκου όπως

αυτο-αναφέρονται από τα άτομα που δεν έχουν κάνει εμβόλιο παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 6. Ο κυριότερος λόγος που καταγράφεται είναι ότι «δεν το γνώριζα ή δεν μου προτάθηκε». Για τα εμβόλια των ηπατίτιδων (HAV, HBV) είναι 100%, ενώ υψηλά ποσοστά παρουσιάζουν και τα εμβόλια Tdap/Td (84,5%), το εμβόλιο του έρπητα ζωστήρα (77,5%), του πνευμονιόκοκκου (66,4%) και το εμβόλιο της γρίπης (42,6%). Η «μη αναγκαιότητα του εμβολίου» καταγράφεται υψηλή για το εμβόλιο της γρίπης 44,1%, ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά για τον τέτανο ήταν 8,5%, για τον έρπητα ζωστήρα 18,2% και για τον πνευμονιόκοκκο 27,3%. Ο φόβος για το εμβόλιο καταγράφηκε σε χαμηλά σχετικά ποσοστά με το μεγαλύτερο ποσοστό να εμφανίζεται στη γρίπη 13,2%, στον πνευμονιόκοκκο (6,3%), στον έρπητα ζωστήρα (4,3%) και στον τέτανο (2,1%).

Τέλος, στο Διάγραμμα 7(α), 7(β) και 7(γ) παρουσιάζονται οι κατανομές ανά ηλικιακή ομάδα των εμβολίων της γρίπης (7α), του τετάνου (7β) και του έρπητα ζωστήρα (7γ).

4. Συζήτηση

4.1. Σύγκριση ευρημάτων με διεθνή δεδομένα

Είναι γεγονός πως το ενδιαφέρον της επιστημονικής κοινότητας είναι πιο έντονο για την εμβολιαστική κάλυψη των παιδιών παρά των ενηλίκων. Αυτό αποτυπώνεται στον σαφώς μικρότερο αριθμό μελετών που υπάρχουν στην βιβλιογραφία οι οποίες αφορούν εμβολιαστική κάλυψη ενηλίκων σε σύγκριση με αυτές των παιδιών. Ωστόσο, η εύρεση τέτοιων μελετών κρίθηκε απαραίτητη για να γίνει σύγκριση των δεδομένων της παρούσας μελέτης με ανάλογα ευρήματα που αφορούν την Ελλάδα, άλλες Ευρωπαϊκές χώρες αλλά και τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (ΗΠΑ).

Μία μελέτη η οποία δημοσιεύθηκε τον Ιούλιο του 2011, αναφέρεται στην εμβολιαστική κάλυψη για τη γρίπη ενηλίκων άνω των 50 ετών για το έτος 2004-2005 σε 11 Ευρωπαϊκές χώρες συμπεριλαμβανομένης της Ελλάδας. Σε αυτήν ο μέσος όρος εμβολιαστικής κάλυψης ενηλίκων άνω των 50 ετών στις 11 χώρες διαμορφώθηκε στο 35,6%, με την Ελλάδα να παρουσιάζει τη χαμηλότερη εμβολιαστική κάλυψη από τα συμμετέχοντα κράτη με ποσοστό <27% σε όλες τις ηλικιακές ομάδες [15]. Τα δεδομένα της παρούσας μελέτης είναι σαφώς πιο ενθαρρυντικά καθώς το αντίστοιχο ποσοστό για τη γρίπη είναι στο 45,8%.

Σε μία πιο πρόσφατη δημοσίευση από τον Ιούνιο του 2018, η οποία αναφέρεται στην εμβολιαστική κάλυψη για τη γρίπη στην Ευρώπη για την περίοδο 2017-2018, η κάλυψη στην Ελλάδα ανέρχεται στο 29,9%, ποσοστό που αναφέρεται στο σύνολο του πληθυσμού [4].

Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ από την Ελλάδα, το ποσοστό του πληθυσμού ηλικίας άνω των 15 ετών που εμβολιάστηκε για την γρίπη το 2014 παρουσίασε αύξηση 94% συγκριτικά με το έτος 2009, με τα ποσοστά να είναι 29,1% και 15% αντίστοιχα [36]. Από τα ίδια στοιχεία προκύπτει ότι μέχρι το έτος 2013 το 59% του πληθυσμού άνω των 15 ετών δεν είχε εμβολιαστεί ποτέ [36].

Τέλος, μία μεγάλη μελέτη από τις ΗΠΑ για την περίοδο 2014-2015, η οποία δημοσιεύθηκε τον Μάιο του 2017, αναφέρεται στα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης ενηλίκων για όλα τα εμβόλια που περιλαμβάνονται στο εμβολιαστικό τους πρόγραμμα. Για την γρίπη, η κάλυψη είναι 48,7% και 73,5% σε άτομα 50-64 ετών και άνω των 65 ετών αντίστοιχα. Ο πλήρης εμβολιασμός για τον πνευμονιόκοκκο ανέρχεται σε ποσοστό 63,6% σε άτομα άνω των 65 ετών. Όσον αφορά τον τέτανο, καταγράφονται ποσοστά 64,1% και 56,9% σε άτομα 50-64 ετών και άνω των 65 ετών αντίστοιχα. Η κάλυψη για τον έρπητα ζωστήρα σε άτομα άνω των 60 ετών ανέρχεται σε ποσοστό 30,6%. Τέλος, τα ποσοστά για τα εμβόλια της ηπατίτιδας Α και Β σε άτομα άνω των 50 ετών είναι 5,5% και 16,5% αντίστοιχα [35]. Συγκρίνοντας τα με τα αντίστοιχα ποσοστά της παρούσας διπλωματικής, διαπιστώνεται πως εκτός της γρίπης η οποία παρουσιάζει παρόμοια εμβολιαστική κάλυψη, τα υπόλοιπα εμβόλια καταγράφουν εξαιρετικά χαμηλότερα ποσοστά.

4.2. Αίτια μη εμβολιασμού και χαμηλής εμβολιαστικής κάλυψης

Όσον αφορά τα αίτια μη εμβολιασμού των ενηλίκων, βιβλιογραφικά αναφέρεται πως το συχνότερο είναι η άγνοια του ασθενούς για το εμβόλιο ή η μη σύσταση του από επαγγελματία υγείας [17]. Ακόμη, συχνά οι ερωτηθέντες ισχυρίζονται πως δεν θεωρούν χρήσιμο τον εμβολιασμό καθώς είναι δύσκολο να νοσήσουν [12, 17]. Επιπλέον, ο φόβος για πιθανές παρενέργειες του εμβολίου ή νόσηση και ο φόβος για την ένεση είναι μια συχνή αιτία άρνησης εμβολιασμού από τους ενήλικες [12, 17]. Μία μικρή μερίδα ενηλίκων προφασίζονται ιστορικό παρενέργειας σε προηγούμενο εμβολιασμό και αρνούνται νέα προσπάθεια [12].

Οι παραπάνω λόγοι που αναφέρονται στη βιβλιογραφία δεν διαφέρουν από αυτούς που κατέγραψε και η παρούσα έρευνα. Πιο συγκεκριμένα, η άγνοια ή η έλλειψη σύστασης για εμβολιασμό από επαγγελματίες υγείας καταγράφηκε ως ο επικρατέστερος λόγος μη εμβολιασμού σε όλα τα εμβόλια εκτός από αυτό της γρίπης. Στο εμβόλιο της γρίπης παρατηρείται πως οι περισσότεροι από αυτούς που επέλεξαν να μην το κάνουν έκριναν πως δεν χρειάζεται ή πως δεν κινδυνεύουν να νοσήσουν. Αυτό το στοιχείο παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον γιατί ενδεχομένως μαρτυρά πως η χαμηλή εμβολιαστική κάλυψη για την γρίπη οφείλεται στο ότι οι ενήλικες δεν έχουν πειστεί πραγματικά για την χρησιμότητα του. Επιπλέον, η παρούσα έρευνα επιβεβαιώνει και την αιτιολογία του φόβου ως συχνή απάντηση των ερωτηθέντων.

Γενικότερα, αναζητώντας τα αίτια που οδηγούν στη χαμηλή εμβολιαστική κάλυψη των ενηλίκων η βιβλιογραφία καταλήγει στα παρακάτω συμπεράσματα. Εκτιμάται πως η έλλειψη γνώσεων για τα εμβόλια, την ασφάλεια τους και τις νόσους - τόσο από το γενικό πληθυσμό αλλά κυρίως από τους επαγγελματίες υγείας - είναι η κύρια αιτία χαμηλής εμβολιαστικής κάλυψης [17]. Ακόμη, εντοπίζονται και οι ελλείψεις σε οργανωτικό επίπεδο στον άξονα της ύπαρξης ενημερωμένου ψηφιακού ιστορικού των ενηλίκων, αλλά και στον άξονα ύπαρξης οργανωμένων συλλογικών δράσεων εμβολιασμού [17].

4.3. Περιορισμοί μελέτης

Στην παρούσα έρευνα δεν ήταν δυνατή η προσέγγιση του συνόλου των καταγεγραμμένων μόνιμων κατοίκων, όπως αναφέρει η Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία, λόγω μη μόνιμης παραμονής τους στις αναφερόμενες κοινότητες. Το γεγονός αυτό δικαιολογείται από την μεγάλη ηλικία του δείγματος, η οποία οδηγεί πολλά από αυτά τα άτομα να διαμένουν σε οικείους τους σε κοντινές πόλεις ή σε κάποιο ίδρυμα παροχής φροντίδας ηλικιωμένων.

Επιπλέον, μετά από αίτημα στην Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία για την αποστολή των δεδομένων για τις εν λόγω κοινότητες, αυτή δεν δύναται να δημοσιοποιήσει τον ακριβή αριθμό κάποιων ηλικιακών ομάδων λόγω προσωπικών δεδομένων. Για το λόγο αυτό, στη στατιστική ανάλυση έγινε εκτίμηση του αριθμού των μη δημοσιοποιημένων ηλικιακών ομάδων, λαμβάνοντας υπόψη το ποσοστό των όμοιων τους ηλικιακών ομάδων επί του συνόλου του πληθυσμού άλλων κοινοτήτων.

Όσον αφορά την καταγραφή της εμβολιαστικής κάλυψης, όπου ήταν δυνατό έγινε επιβεβαίωση του κατά δήλωση εμβολιασμού, είτε με βεβαίωση από τον ιατρό που τον πραγματοποίησε στο βιβλιάριο του ασθενούς είτε με διασταύρωση της αγοράς του εμβολίου από την ηλεκτρονική πλατφόρμα συνταγογράφησης. Παρόλα αυτά, δεν μπόρεσε να γίνει επιβεβαίωση στο σύνολο των συμμετεχόντων με αποτέλεσμα σε κάποιους από αυτούς να λαμβάνεται υπόψη ο κατά δήλωση εμβολιασμός τους.

Τέλος, σε εμβόλια τα οποία ενδείκνυται η χορήγηση τους σε ομάδες υψηλού κινδύνου με συγκεκριμένες ενδείξεις, όπως τα εμβόλια του μηνιγγιτιδόκοκκου, του αιμόφιλου ινφλουέντζας τύπου b, της ηπατίτιδας Α και της ηπατίτιδας Β οι ερωτηθέντες κατατάχθηκαν στις ομάδες υψηλού κινδύνου βάση του αναφερόμενου ιστορικού τους. Με την μέθοδο αυτή υπάρχει η πιθανότητα υποεκτίμησης του πραγματικού αριθμού των ερωτηθέντων με ένδειξη εμβολιασμού με τα παραπάνω εμβόλια.

4.4. Προοπτικές αύξησης εμβολιαστικής κάλυψης ενηλίκων

Η ιατρική κοινότητα αλλά και η πολιτεία θα πρέπει να αναζητήσει τρόπους αύξησης της εμβολιαστικής κάλυψης των ενηλίκων. Ο βασικός πυλώνας για αυτήν την αύξηση θα πρέπει να είναι η ενημέρωση των πολιτών τόσο για τα οφέλη του εμβολιασμού αλλά και για τους κινδύνους των νόσων που αποτρέπουν. Η ενημέρωση αυτή οφείλει να αρχίσει από όλες τις πρωτοβάθμιες δομές υγείας, και μπορεί να πραγματοποιηθεί τόσο σε προσωπικό επίπεδο με συζήτηση με τους ασθενείς, όσο και με πιο οργανωμένες εκδηλώσεις ενημέρωσης μεγάλων κοινωνικών ομάδων. Σε αυτό το πλαίσιο με αφορμή την παρούσα διπλωματική έγινε ενημέρωση των πολιτών κάποιων κοινοτήτων που ανήκουν στο Π.Ι. Ακουμίων, οι οποίοι έδειξαν ένθερμα με τη συμμετοχή τους πως οποιαδήποτε τέτοια προσπάθεια ενημέρωσης είναι ευπρόσδεκτη. Ακόμη, αρωγός στην προσπάθεια ενημέρωσης των πολιτών μπορούν να αποτελέσουν και τα μέσα μαζικής ενημέρωσης (ΜΜΕ) με στοχευμένες δημοσιεύσεις στον τύπο αλλά και σύντομα διαφημιστικά μηνύματα σε τηλεόραση και ραδιόφωνο.

Επιπλέον, απαραίτητη κρίνεται και η δημιουργία ψηφιακής κάρτας ασθενούς μέσα στην οποία θα υπάρχει αναλυτικό το ιστορικό του ασθενούς για νοσηρότητες, νοσηλείες, τα φάρμακα που λαμβάνει αλλά και το ιστορικό των εμβολιασμών. Με

αυτόν τον τρόπο ο εκάστοτε θεράπων ιατρός θα έχει τη δυνατότητα ελέγχου των εμβολιασμών του ασθενούς και θα είναι πιο εύκολη η τήρηση του εθνικού προγράμματος εμβολιασμών. Στα πλαίσια της ψηφιακής αναβάθμισης της υγείας μπορεί να δημιουργηθεί και μία ψηφιακή πλατφόρμα υπενθύμισης εμβολιασμού έγκαιρα και έγκυρα για όλους τους πολίτες.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως σε όλη αυτή την προσπάθεια κεντρικό ρόλο οφείλουν να έχουν οι ιατροί, οι οποίοι θα πρέπει να αναγνωρίσουν την σπουδαιότητα της πρόληψης και να ενημερώνονται συνεχώς για τα νέα δεδομένα των εμβολίων. Είναι γεγονός πως στην Ελλάδα δεν υπάρχει οργανωμένη ενημέρωση στους επαγγελματίες υγείας για τους εμβολιασμούς ούτε στις ιατρικές σχολές ούτε μετέπειτα στις δομές υγείας. Αυτό καθιστά απαραίτητη την ευαισθητοποίηση των επαγγελματιών υγείας σε προσωπικό επίπεδο για την εκπαίδευση τους πάνω στο συγκεκριμένο αντικείμενο.

4.5. Σημαντικότερα ευρήματα – Συμπεράσματα

Η χρησιμότητα και η αξία των εμβολίων αναγνωρίστηκε ετεροχρονισμένα με τη σύλληψη και εφαρμογή της ιδεάς τους από τους ιατρούς Τιμόνη, Πυλαρινό και αργότερα από τον Jenner [37]. Τις αρχικές αντιστάσεις σύντομα έκαμψαν τα δεδομένα τα οποία μαρτυρούσαν τη διαφαινόμενη σπουδαία επιστημονική ανακάλυψη. Στις δεκαετίες που ακολούθησαν η δημιουργία νέων εμβολίων οδήγησε πολλά κράτη, μεταξύ αυτών και την Ελλάδα, στη θέσπιση εθνικών προγραμμάτων εμβολιασμού. Ωστόσο, δόθηκε ιδιαίτερη βαρύτητα στον εμβολιασμό των παιδιών, παραγκωνίζοντας αυτόν των ενηλίκων, ξεχνώντας πως οι δεύτεροι αποτελούν ένα συνονθύλευμα από άτομα με συννοσηρότητες και ομάδες υψηλού κινδύνου. Επιπλέον, εκτός του ιατρικού άξονα, οι εμβολιασμοί ενηλίκων παρουσιάζουν κοινωνικό και οικονομικό όφελος.

Η εμβολιαστική κάλυψη παιδιών έχει αποτελέσει αντικείμενο μελέτης αρκετών ερευνών, αντίθετα με αυτή των ενηλίκων η οποία δε φαίνεται να έχει τον ίδιο επιστημονικό ενθουσιασμό. Τα δεδομένα από Ελλάδα για την εμβολιαστική κάλυψη ενηλίκων είναι περιορισμένα και οι όποιες μελέτες ασχολούνται κυρίως με το εμβόλιο της γρίπης.

Στην παρούσα έρευνα έγινε προσπάθεια καταγραφής της εμβολιαστικής κάλυψης ενηλίκων άνω των 50 ετών σε πληθυσμό που ανήκει στο περιφερειακό ιατρείο

Ακουμίων. Η έρευνα κατάφερε να συγκεντρώσει ερωτηματολόγια από το 69,6% του αναφερόμενου πληθυσμού, ποσοστό που αναλογεί σε 373 άτομα. Σύμφωνα με τα ευρήματα της έρευνας το ποσοστό εμβολιασμού για τη γρίπη είναι σημαντικά μεγαλύτερο σε σύγκριση με άλλα δεδομένα από Ελλάδα, ωστόσο υπολείπεται όμοιων ποσοστών από ΗΠΑ και πολλές άλλες Ευρωπαϊκές χώρες. Παρόλα αυτά, τα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης για τα υπόλοιπα εμβόλια που μελετήθηκαν, βρέθηκαν αρκετά χαμηλότερα από αυτά των ΗΠΑ. Σύμφωνα με τους ερωτηθέντες, η άγνοια των εμβολίων ή η απουσία σύστασης εμβολιασμού από επαγγελματίες υγείας ήταν ο κύριος λόγος μη εμβολιασμού. Όσον αφορά το εμβόλιο της γρίπης, πολλά μη εμβολιασμένα άτομα ανέφεραν πως δεν το έκαναν διότι δεν το θεωρούν αποτελεσματικό ή χρήσιμο. Η πρόφαση του φόβου στις ενέσεις ή τις παρενέργειες των εμβολίων παρουσίασε σταθερά χαμηλά ποσοστά σε όλα τα εμβόλια. Επιπλέον, σημαντικό στοιχείο από τα αποτελέσματα της έρευνας είναι η συνέπεια που επιδεικνύουν αυτοί που επιλέγουν να εμβολιάζονται με το εμβόλιο της γρίπης, καθώς από το 46,8% - οι οποίοι απάντησαν πως έχουν εμβολιαστεί στο παρελθόν, το 67,8% αυτών αναφέρει πως έχουν πραγματοποιήσει πέντε εμβολιασμούς για γρίπη την τελευταία πενταετία. Μελετώντας πιο προσεχτικά τα αποτελέσματα, διαπιστώνεται πως η εμβολιαστική κάλυψη για την γρίπη και τον έρπητα ζωστήρα αυξάνονται όσο προχωράμε στις μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες, σε αντίθεση με αυτήν για τον τέτανο η οποία παρουσιάζει πτωτική τάση. Ακόμη, το φύλο των ερωτηθέντων φαίνεται να επηρεάζει τον εμβολιασμό τόσο της γρίπης όσο και του τετάνου. Σχετικά με το εμβόλιο της γρίπης, οι γυναίκες φαίνεται να είναι πιο εμβολιασμένες από τους άντρες με στατιστικά σημαντική διαφορά (57,3% έναντι 42,7% αντίστοιχα). Αντίθετο φαινόμενο παρατηρείται στο εμβόλιο του τετάνου, στο οποίο οι άντρες εμφανίζουν καλύτερη κάλυψη, με στατιστική σημαντικότητα, από αυτή των γυναικών (13,8% έναντι 6,5%).

Εν κατακλείδι, υπογραμμίζεται η αναγκαιότητα σχεδιασμού και πραγματοποίησης νέων μελετών αποτύπωσης εμβολιαστικής κάλυψης ενηλίκων. Ταυτόχρονα, θα πρέπει να γίνει σαφής και η σημαντικότητα του εμβολιασμού των ενηλίκων, ώστε να υιοθετηθούν κατάλληλες μέθοδοι αύξησης της εμβολιαστικής κάλυψης. Αρωγός σε αυτήν την προσπάθεια οφείλει να είναι τόσο η ιατρική κοινότητα, όσο και το σύνολο της κοινωνίας η οποία είναι καιρός να εμπιστευτεί τις επιστημονικές συστάσεις και να κόψει τον ομφάλιο λώρο του οπισθοδρομισμού.

5. Χρηματοδότηση/ Έγκριση μελέτης

Για την εκπόνηση της παρούσας ερευνητικής μεταπτυχιακής εργασίας δε χρειάστηκε χρηματοδότηση και διεξήχθη με ιδίους πόρους.

Επίσης, για την διεξαγωγή της έρευνας ελήφθη έγκριση από τη συντονιστική επιτροπή του Πανεπιστημίου Κρήτης. Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκε έντυπο συγκατάθεσης των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα με το οποίο ενημερωνόντουσαν και συναινούνταν στη καταγραφή των δεδομένων.

Τέλος, παρόλο που η έρευνα πραγματοποιήθηκε εκτός ωραρίου εργασίας του Περιφερειακού Ιατρείου Ακουμίων, έγινε ενημέρωση της διεύθυνσης του Κέντρου Υγείας Σπηλίου λαμβάνοντας την πλήρη στήριξη του.

6. Βιβλιογραφία

1. Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕΕΛΠΝΟ). Ιστορική αναδρομή, εμβόλια και ταξιδιωτική ιατρική. https://www.thorakizomai.gr/wp-content/uploads/2017/09/keelpno.hist_trav-1.pdf Accessed 6 July 2018
2. Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕΕΛΠΝΟ). Ιστορία εμβολίων. <https://www.thorakizomai.gr/aksia-tou-emvoliasmou/istoria-emvolion/>
3. Plotkin S. History of vaccination. Proc Natl Acad Sci U S A. 2014 Aug 26;111(34):12283-7.
4. Sheikh S, Biundo E, Courcier S, Damm O, Launay O, Maes E, Marcos C, Matthews S, Meijer C, Poscia A, Postma M, Saka O, Szucs T, Begg N. A report on the status of vaccination in Europe. Vaccine. 2018 Aug 9;36(33):4979-4992.
5. 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
6. Ozisik L, Tanriover MD, Rigby S, Unal S; European Federation of Internal Medicine ADVICE Working Group.. ADVICE for a healthier life: Adult Vaccination Campaign in Europe. Eur J Intern Med. 2016 Sep;33:14-20.

7. Sakou II, Tsitsika AK, Papaevangelou V, Tzavela EC, Greydanus DE, Tsolia MN. Vaccination coverage among adolescents and risk factors associated with incomplete immunization. *Eur J Pediatr*. 2011 Nov;170(11):1419-26.
8. Dubé E, Leask J, Wolff B, Hickler B, Balaban V, Hosein E, Habersaat K. The WHO Tailoring Immunization Programmes (TIP) approach: Review of implementation to date. *Vaccine*. 2018 Mar 7;36(11):1509-1515.
9. Williams WW, Lu PJ, O'Halloran A, Bridges CB, Kim DK, Pilishvili T, Hales CM, Markowitz LE; Centers for Disease Control and Prevention (CDC).. Vaccination coverage among adults, excluding influenza vaccination - United States, 2013. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2015 Feb 6;64(4):95-102. PubMed PMID: 25654611; PubMed Central PMCID: PMC4584858.
10. Srivastav A, O'Halloran A, Lu PJ, Williams WW. Influenza Vaccination Coverage Among English-Speaking Asian Americans. *Am J Prev Med*. 2018 Nov;55(5):e123-e137. doi: 10.1016/j.amepre.2018.06.018. Epub 2018 Sep 24. PubMed PMID: 30262150.
11. Williams WW, Lu PJ, O'Halloran A, Bridges CB, Pilishvili T, Hales CM, Markowitz LE; Centers for Disease Control and Prevention (CDC).. Noninfluenza vaccination coverage among adults - United States, 2012. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2014 Feb 7;63(5):95-102. PubMed PMID: 24500288; PubMed Central PMCID: PMC4584647.
12. Kwong EW, Pang SM, Choi PP, Wong TK. Influenza vaccine preference and uptake among older people in nine countries. *J Adv Nurs*. 2010 Oct;66(10):2297-308.
13. Ortiz JR, Perut M, Dumolard L, Wijesinghe PR, Jorgensen P, Roper AM, Danovaro-Holliday MC, Heffelfinger JD, Tevi-Benissan C, Tebb NA, Lambach P, Hombach J. A global review of national influenza immunization policies: Analysis of the 2014 WHO/UNICEF Joint Reporting Form on immunization. *Vaccine*. 2016 Oct 26;34(45):5400-5405.
14. 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 Jan 25;36(4):442-452.
15. Loerbroks A, Stock C, Bosch JA, Litaker DG, Apfelbacher CJ. Influenza vaccination coverage among high-risk groups in 11 European countries. *Eur J Public Health*. 2012 Aug;22(4):562-8.
16. Bitsori M, Ntokos M, Kontarakis N, Sianava O, Ntouros T, Galanakis E. Vaccination coverage among adolescents in certain provinces of Greece. *Acta Paediatr*. 2005 Aug;94(8):1122-5. PubMed PMID: 16188859.

17. Mehta B, Chawla S, Kumar V, Jindal H, Bhatt B. Adult immunization: the need to address. *Hum Vaccin Immunother.* 2014;10(2):306-9.
18. Lu PJ, O'Halloran A, Williams WW, Lindley MC, Farrall S, Bridges CB. Racial and ethnic disparities in vaccination coverage among adult populations in the U.S. *Vaccine.* 2015 Nov 27;33 Suppl 4:D83-91.
19. Maurer J, Harris KM, Uscher-Pines L. Can routine offering of influenza vaccination in office-based settings reduce racial and ethnic disparities in adult influenza vaccination? *J Gen Intern Med.* 2014 Dec;29(12):1624-30.
20. McLean KA, Goldin S, Nannei C, Sparrow E, Torelli G. The 2015 global production capacity of seasonal and pandemic influenza vaccine. *Vaccine.* 2016 Oct 26;34(45):5410-5413.
21. Palache A, Oriol-Mathieu V, Fino M, Xydia-Charmantha M; Influenza Vaccine Supply task force (IFPMA IVS).. Seasonal influenza vaccine dose distribution in 195 countries (2004-2013): Little progress in estimated global vaccination coverage. *Vaccine.* 2015 Oct 13;33(42):5598-5605.
22. Palache A, Oriol-Mathieu V, Abelin A, Music T; Influenza Vaccine Supply task force (IFPMA IVS).. Seasonal influenza vaccine dose distribution in 157 countries (2004-2011). *Vaccine.* 2014 Nov 12;32(48):6369-76.
23. de Bekker-Grob EW, Veldwijk J, Jonker M, Donkers B, Huisman J, Buis S, Swait J, Lancsar E, Witteman CLM, Bonsel G, Bindels P. The impact of vaccination and patient characteristics on influenza vaccination uptake of elderly people: A discrete choice experiment. *Vaccine.* 2018 Mar 7;36(11):1467-1476.
24. Lytras T, Kossyvakis A, Melidou A, Exindari M, Gioula G, Pogka V, Malisiovas N, Mentis A. Influenza vaccine effectiveness against laboratory confirmed influenza in Greece during the 2013-2014 season: a test-negative study. *Vaccine.* 2015 Jan 3;33(2):367-73
25. Mellou K, Sideroglou T, Papaevangelou V, Katsiaflaka A, Bitsolas N, Verykoui E, Triantafyllou E, Baka A, Georgakopoulou T, Hadjichristodoulou C. Considerations on the current universal vaccination policy against hepatitis A in Greece after recent outbreaks. *PLoS One.* 2015 Jan 15;10(1):e0116939.
26. Pitsiou GG, Kioumis IP. Pneumococcal vaccination in adults: does it really work? *Respir Med.* 2011 Dec;105(12):1776-83.
27. Papadatou I, Spoulou V. Pneumococcal Vaccination in High-Risk Individuals: Are We Doing It Right? *Clin Vaccine Immunol.* 2016 May 6;23(5):388-395.
28. Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕΕΛΠΝΟ). Επιδημιολογικά δεδομένα για τον τέτανο στην Ελλάδα, 2004-2017

29. Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕΕΛΠΝΟ). Επιδημιολογικά δεδομένα για τον κοκκύτη στην Ελλάδα, 2004-2017
30. Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕΕΛΠΝΟ). Επιδημιολογικά δεδομένα για την Ηπατίτιδα Α στην Ελλάδα, 2004-2017
31. Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕΕΛΠΝΟ). Η Δραστηριότητα της Γρίπης στην Ελλάδα. Περίοδος 2017-2018
32. Bitsori M, Galanakis E. Vaccine-preventable infection morbidity of patients with chronic kidney disease and cocoon vaccination strategies. *Expert Rev Vaccines*. 2015;14(10):1385-95.
33. Grizas AP, Camenga D, Vázquez M. Cocooning: a concept to protect young children from infectious diseases. *Curr Opin Pediatr*. 2012 Feb;24(1):92-7.
34. Ελληνική Δημοκρατία –Υπουργείο Υγείας. Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών Ενηλίκων 2018-2019. Σεπτέμβριος 2018.
35. Williams WW, Lu PJ, O'Halloran A, Kim DK, Grohskopf LA, Pilishvili T, Skoff TH, Nelson NP, Harpaz R, Markowitz LE, Rodriguez-Lainz A, Fiebelkorn AP. Surveillance of Vaccination Coverage among Adult Populations - United States, 2015. *MMWR Surveill Summ*. 2017 May 5;66(11):1-28.
36. Γ.Τούντας, Κ.Βαρδαβάς, Κ.Γιαννοπούλου, Γ.Γώτη, Μ.Καντζανού, Κ.Καστανιώτη, Γ.Μαυριδόγλου, Κ.Μεράκου, Α.Μπαρμπούνη. Η υγεία των Ελλήνων στην κρίση. https://www.dianeosis.org/wpcontent/uploads/2016/03/ygeia_singles_complete_ver02.pdf Μάρτιος 2016
37. Roberto Margotta. Ιστορία της Ιατρικής. Επιστημονικές εκδόσεις «Γρ. Παρασιανός» 1996


7. Πίνακες / Διαγράμματα

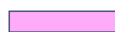
Πίνακες:

Πίνακας 1.

ΕΘΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΝΗΛΙΚΩΝ 2018-2019

Εμβόλιο	19-26 ετών	27-59 ετών	60-64 ετών	>65 ετών
Γρίπης	1 δόση ετησίως		1 δόση ετησίως	
Td/Tdap	Υποκαταστήστε μία δόση Td με Tdap ή Tdap-IPV, στη συνέχεια Td κάθε 10 χρόνια			
MMR	1-2 δόσεις ανάλογα με ιστορικό εμβολιασμών*			
VAR	2 δόσεις			
HZV	2 δόσεις			
HPV	3 δόσεις			
PCV13	1 δόση			1 δόση
PPSV23	1-2 δόσεις ανάλογα με τις ενδείξεις			1 δόση
HepA	2 δόσεις			
HepB	3 δόσεις			
MenACWY	1 ή περισσότερες δόσεις ανάλογα με τις ενδείξεις			
MenB	2-3 δόσεις ανάλογα με το εμβόλιο			
Hib	1-3 δόσεις ανάλογα με τις ενδείξεις			

 Συστήνεται για ενήλικες που πληρούν το ηλικιακό κριτήριο και δεν έχουν αποδοκτικό προηγούμενο εμβολιασμό ή νόσηση

 Συστήνεται για ενήλικες με συνοδές ιατρικές καταστάσεις (ομάδες αυξημένου κινδύνου) ή άλλες ενδείξεις

 Δεν συστήνεται

*

Για γεννηθέντες μετά το 1970, 1-2 δόσεις αναλόγως του ιστορικού προηγηθέντων εμβολιασμών

[33].

Πίνακας 2. Δημογραφικά στοιχεία συμμετεχόντων

		N	%
Φύλο	Ανδρας	188	50,4
	Γυναίκα	185	49,6
Ηλικιακή κατανομή	50-55	54	14,5
	56-60	38	10,2
	61-65	49	13,1
	66-70	48	12,9
	71-75	51	13,7
	76-80	43	11,5
	80+	90	24,1
Κοινότητα	AK-BP	160	42,9
	KEN-ΠΛΑ	44	11,8
	AK-BA-AP	79	21,2
	KEP-AP-AG	90	24,1

Πίνακας 3. Εμβόλιο ηπατίτιδας Α, ηπατίτιδας Β, αιμόφιλου της ινφλουέντζας τύπου b και του μηνιγγιτιδόκοκκου.

		Δείγμα		
		N	Σύνολο (%)	Συστηνόμενο (%)
HAV	Ναι	0	0,0	0,0
	Όχι	34	9,1	100,0
	ΔΞ/ΔΑ	0	0,0	0,0
	Χωρίς ένδειξη	339	90,9	
	Συνολικό Δείγμα	373	100,0	100,0
	Συστηνόμενο δείγμα	34		
HBV	Ναι	1	0,3	1,0
	Όχι	95	25,5	99,0
	ΔΞ/ΔΑ	0	0,0	0,0
	Χωρίς ένδειξη	277	74,3	
	Συνολικό Δείγμα	373	100,0	100,0
	Συστηνόμενο Δείγμα	96		
Hib	Ναι	0	0,0	-
	Όχι	0	0,0	-
	ΔΞ/ΔΑ	0	0,0	-
	Χωρίς ένδειξη	373	100,0	-
	Συνολικό Δείγμα	373	100,0	
	Συστηνόμενο Δείγμα	0		
Μηνιγγιτι δόκοκκου	MCV4	0	0,0	-
	MenB	0	0,0	-
	MCV4+MenB	0	0,0	-
	Όχι με κανένα	0	0,0	-
	ΔΞ/ΔΑ	0	0,0	-
	Χωρίς ένδειξη	373	100,0	-
	Συνολικό Δείγμα	373	100,0	
	Συστηνόμενο Δείγμα	0		

Πίνακας 4. Κατανομή των εμβολίων γρίπης ανά φύλο, ηλικία και κοινότητα διαμονής

Εμβόλιο γρίπης		N	Δείγμα Σύνολο (%)	Συστηνόμενο (%)	P
Ηλικιακή Ομάδα	50-55	3	5,6%	10,7%	<0,001
	56-60	12	31,6%	44,4%	
	61-65	13	26,5%	27,1%	
	66-70	26	54,2%	54,2%	
	71-75	28	54,9%	54,9%	
	76-80	29	67,4%	67,4%	
	80+	60	66,7%	67,4%	
Φύλο	Άνδρας	73	42,7%	43,5%	<0,001
	Γυναίκα	98	57,3%	59,0%	
Κοινότητα	ΑΚ-ΒΡ	45	57,0%	61,6%	0,037
	ΚΕΝ-ΠΛΑ	61	38,1%	44,2%	
	ΑΚ-ΒΑ-ΑΡ	19	43,2%	44,2%	
	ΚΕΡ-ΔΡ-ΑΓ	46	51,1%	57,5%	

Πίνακας 5. Κατανομή των εμβολίων τετάνου ανά φύλο, ηλικία και κοινότητα διαμονής

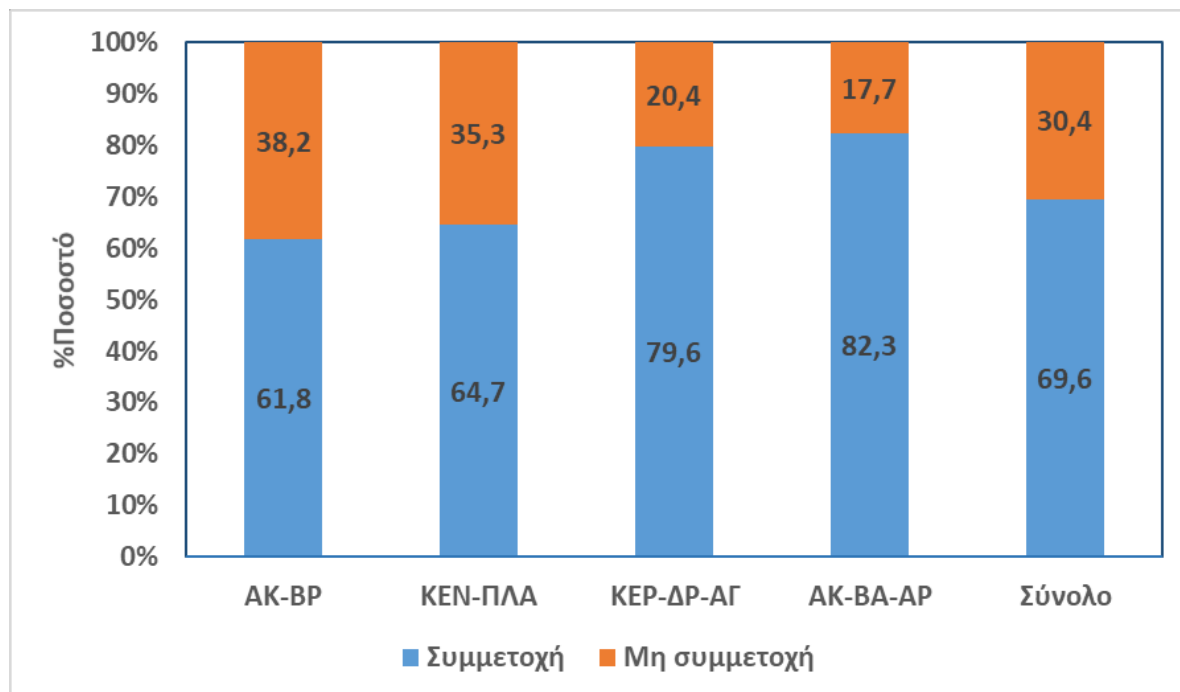
Εμβόλιο Τετάνου		n	Δείγμα Σύνολο (%)	Συστηνόμενο (%)	P
Ηλικιακή Ομάδα	50-55	9	16,7%	16,7%	0,031
	56-60	9	23,7%	23,7%	
	61-65	4	8,2%	8,3%	
	66-70	5	10,4%	10,4%	
	71-75	3	5,9%	5,9%	
	76-80	4	9,3%	9,8%	
	80+	4	4,4%	4,7%	
Φύλο	Άνδρας	26	13,8%	14,0%	0,002
	Γυναίκα	12	6,5%	6,7%	
Κοινότητα	ΑΚ-ΒΡ	7	8,9%	9,6%	0,018
	ΚΕΝ-ΠΛΑ	25	15,6%	15,6%	
	ΑΚ-ΒΑ-ΑΡ	3	6,8%	6,8%	
	ΚΕΡ-ΔΡ-ΑΓ	3	3,3%	3,4%	

Πίνακας 6. Κατανομή των εμβολίων έρπητα ζωστήρα ανά φύλο, ηλικία και κοινότητα διαμονής

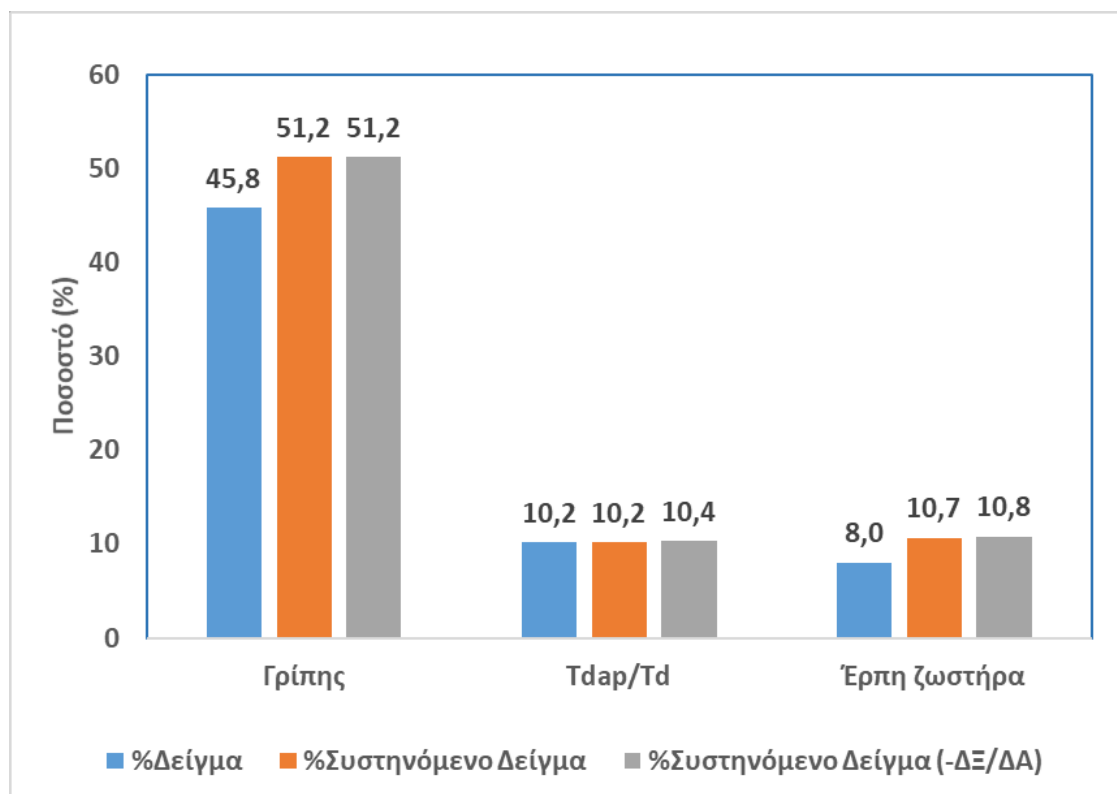
Εμβόλιο Έρπητα Ζωστήρα	N	Δείγμα		p	
		Σύνολο (%)	Συστηνόμενο (%)		
Ηλικιακή Ομάδα	50-55	0	0,0%	0,0%	0,400
	56-60	0	0,0%	0,0%	
	61-65	1	2,1%	2,2%	
	66-70	5	10,6%	11,1%	
	71-75	5	9,8%	10,0%	
	76-80	7	16,7%	16,7%	
	80+	12	13,5%	13,5%	
Φύλο	Άνδρας	11	5,9%	8,4%	0,209
	Γυναίκα	19	10,4%	13,1%	
Κοινότητα	ΑΚ-ΒΡ	6	7,8%	9,7%	0,015
	ΚΕΝ-ΠΛΑ	7	4,4%	6,7%	
	ΑΚ-ΒΑ-ΑΡ	2	4,5%	5,4%	
	ΚΕΡ-ΔΡ-ΑΓ	15	17,0%	20,8%	

Διαγράμματα:

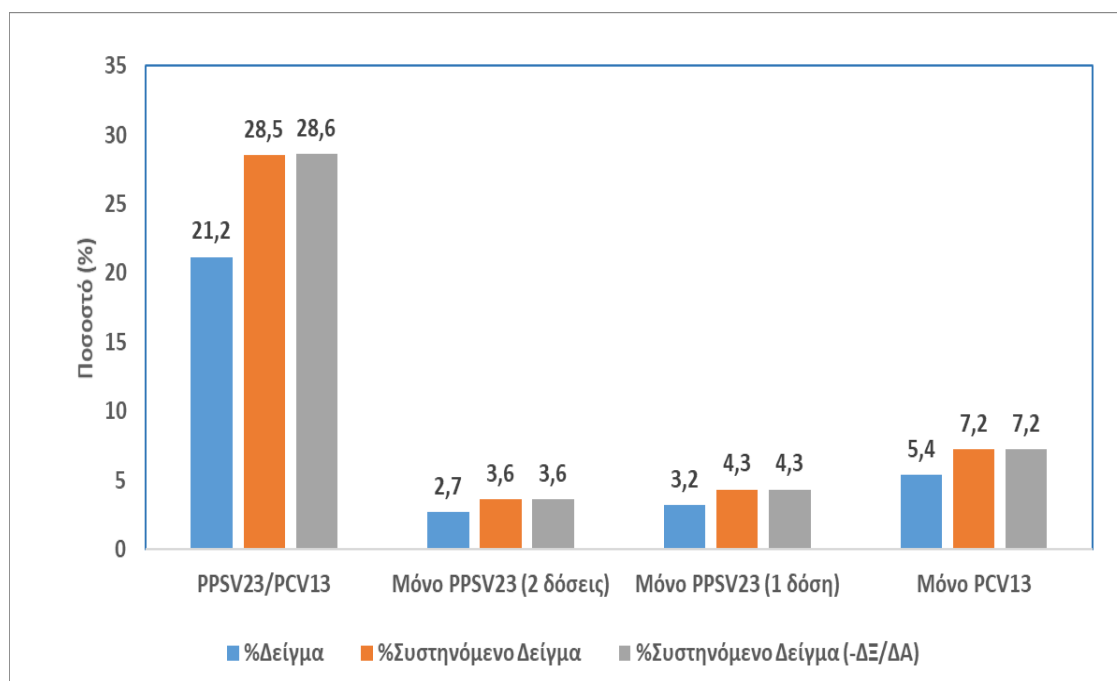
Διάγραμμα 1. Ποσοστά συμμετοχής στην έρευνα με βάση τον εκτιμώμενο πληθυσμό της περιοχής.



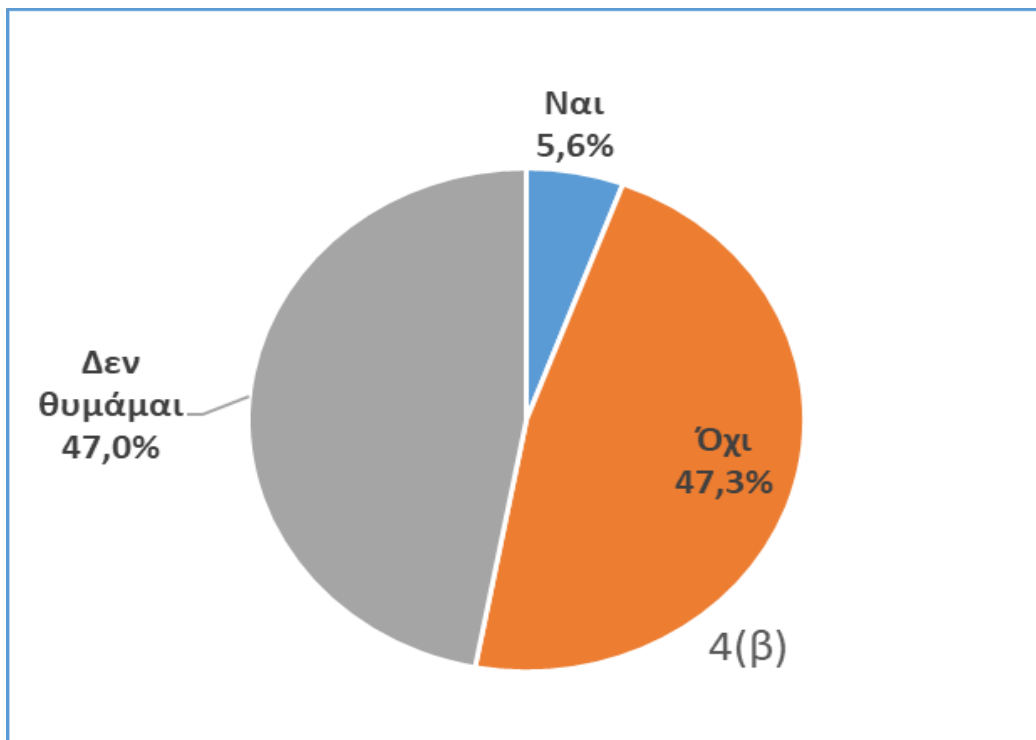
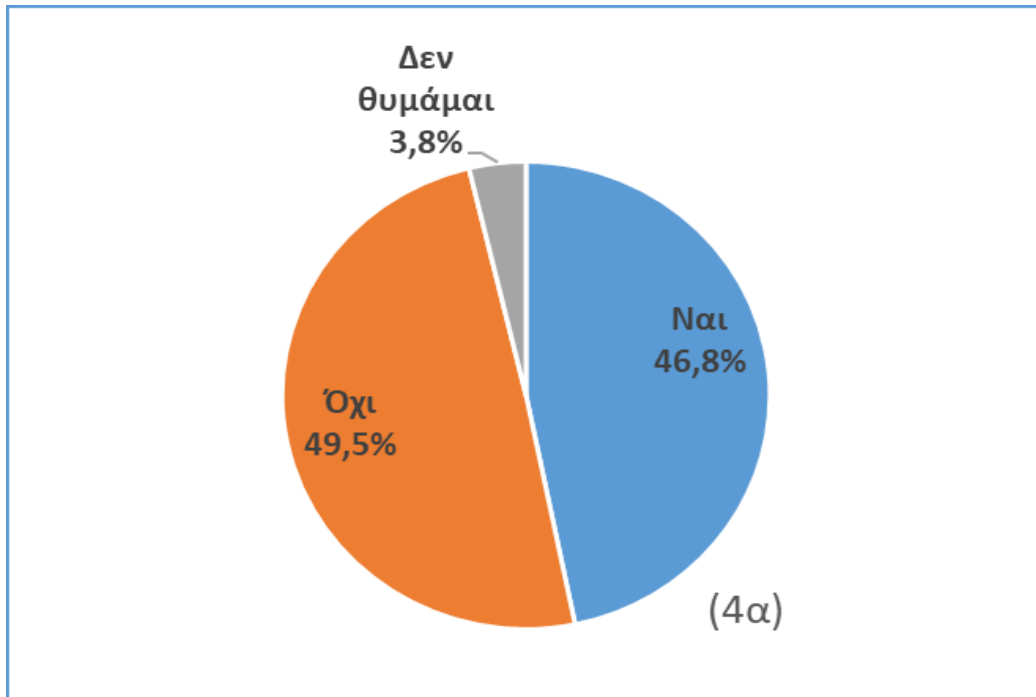
Διάγραμμα 2. Ποσοστά εμβολίων γρίπης, Tdap/Td στην 10ετία και έρπητα ζωστήρα.



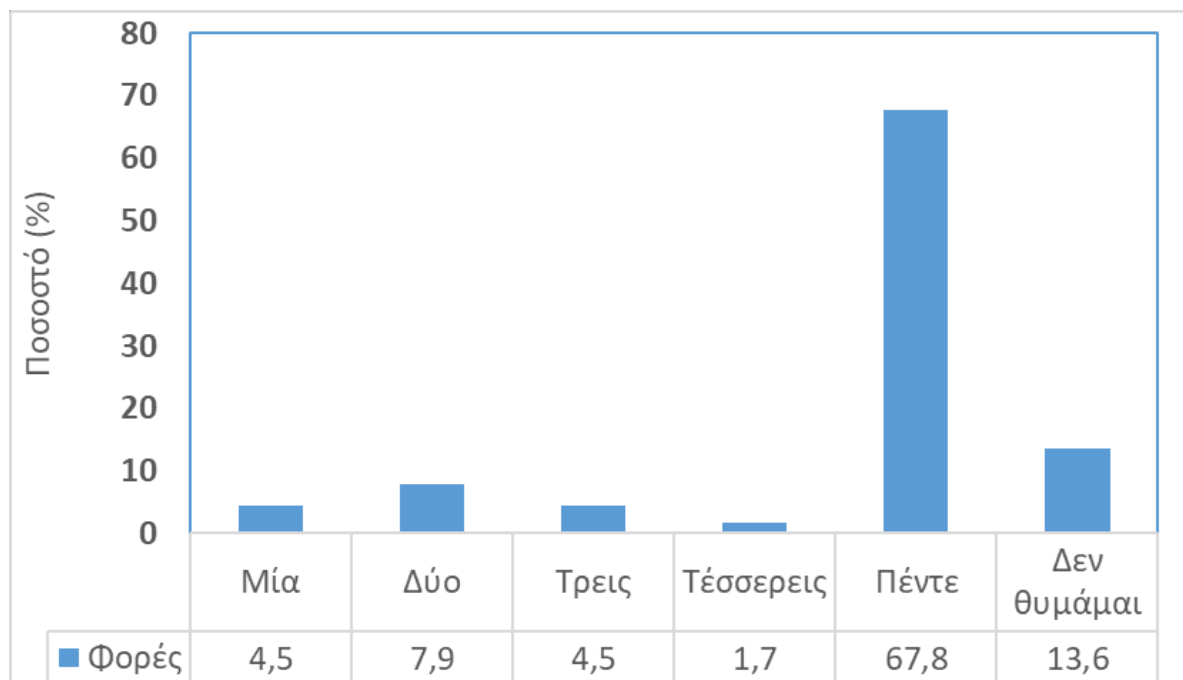
Διάγραμμα 3. Ποσοστά εμβολίων πνευμονιόκοκκου



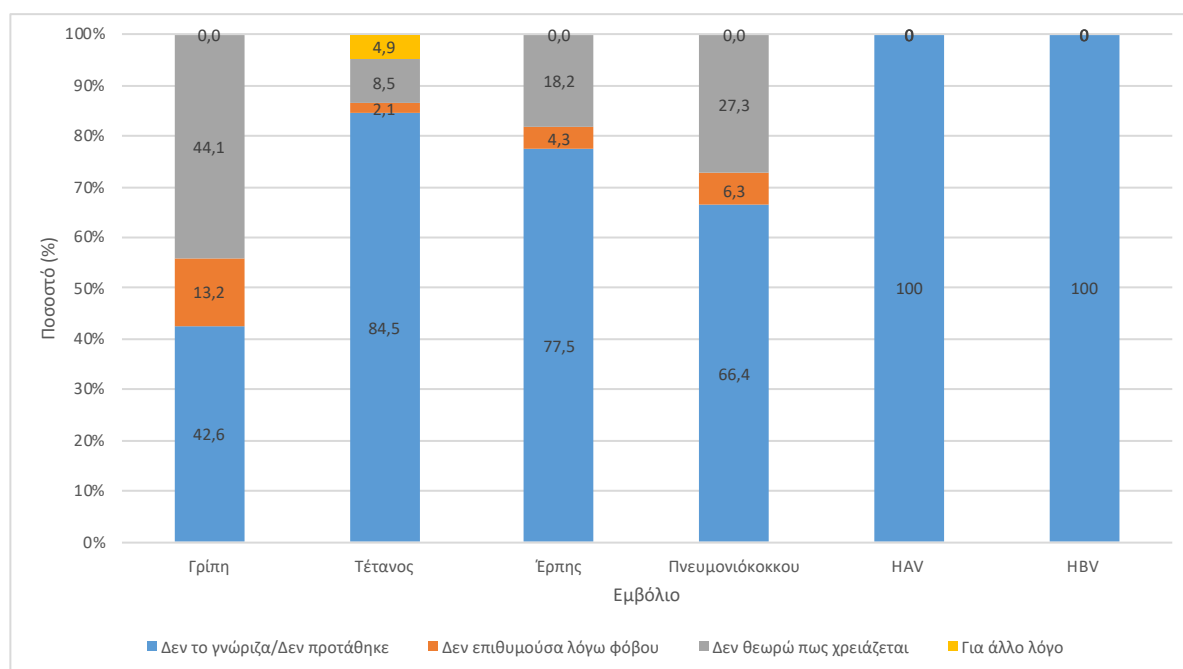
Διάγραμμα 4. Ποσοστά εμβολιασμού στην γρίπη (5ετίας) [4α] και τετάνου (10ετίας) [4β].



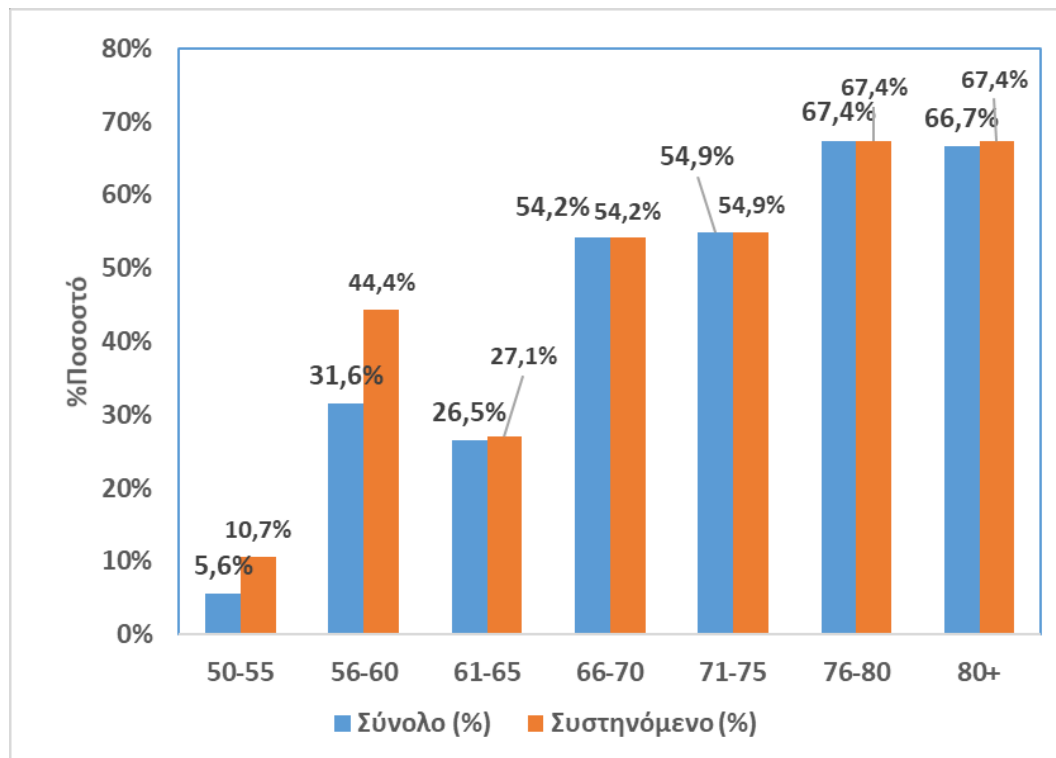
Διάγραμμα 5. Αριθμός εμβολιασμών για γρίπη την τελευταία 5ετία.



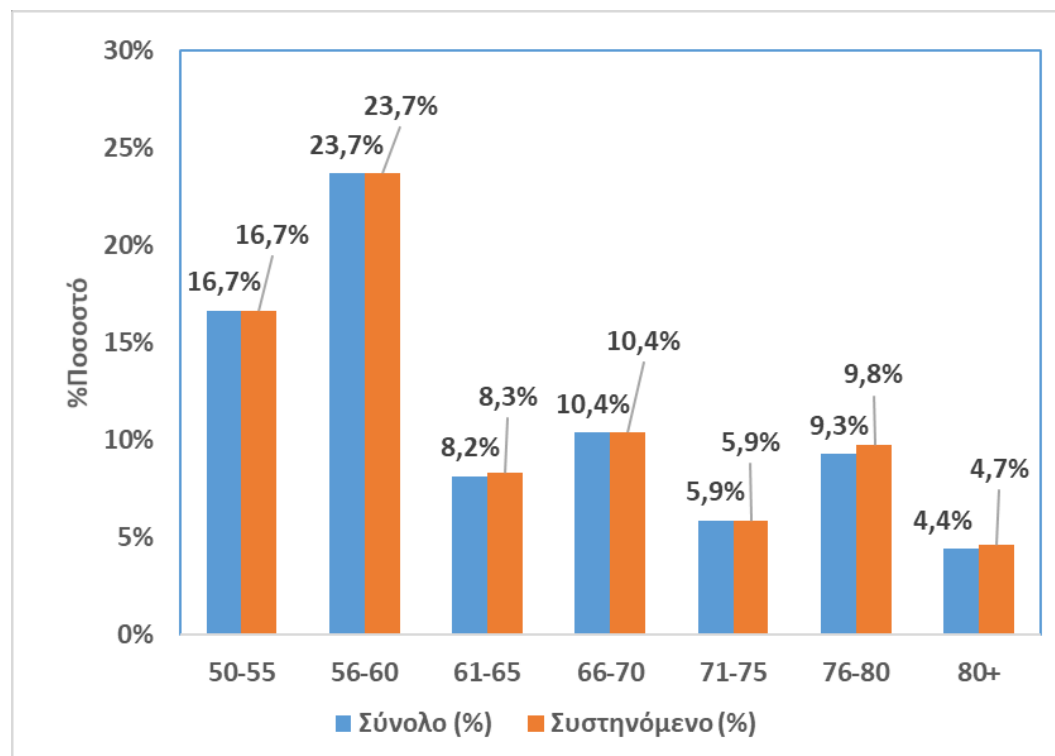
Διάγραμμα 6. Αυτο-αναφερόμενοι λόγοι μη εμβολιασμού για γρίπη, τέτανο, έρπητα ζωστήρα, πνευμονόκοκκο, ηπατίτιδα Α και ηπατίτιδα Β.



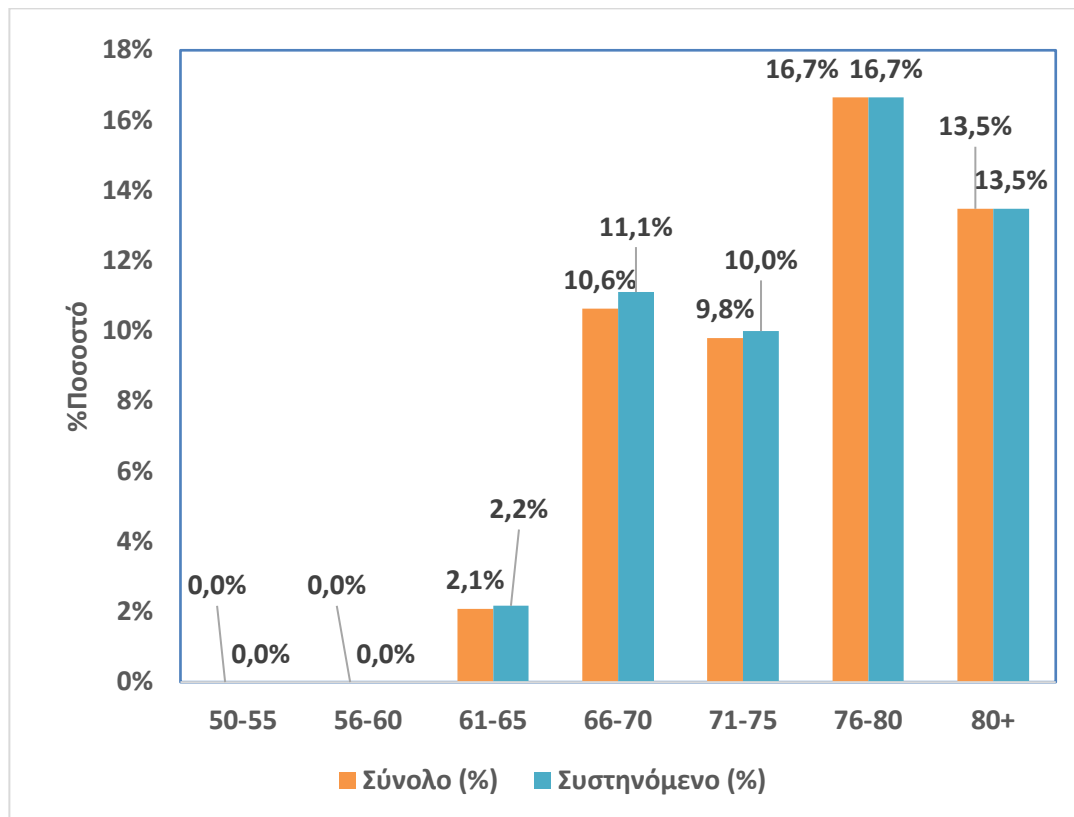
Διάγραμμα 7. Κατανομή εμβολίων γρίπης (7α), τετάνου (7β) και έρπητα ζωστήρα (7γ) με την ηλικία.



(7α)



(7β)



(7γ)