



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ - ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΕΜΒΟΛΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΦΗΒΟΥΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Τίτλος

**ΕΜΒΟΛΙΑΣΤΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ
ΕΓΚΥΩΝ ΚΑΙ ΛΕΧΩΙΔΩΝ**

**ΓΑΛΑΝΗ ΟΥΡΑΝΙΑ
ΜΑΙΑ**

Ηράκλειο, Φεβρουάριος 2018

Επιβλέποντες:

- 1. Περδικογιάννη Χρυσούλα**, Λέκτορας Παιδιατρικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης ,Τμήμα Ιατρικής
- 2.Δημητρίου Ελένη**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Παιδιατρικής Αιματολογίας -Ογκολογίας , Πανεπιστήμιο Κρήτης ,Τμήμα Ιατρικής
- 3.Μακρυγιαννάκης Αντώνης**, Καθηγητής Μαιευτικής , Πανεπιστήμιο Κρήτης ,Τμήμα Ιατρικής

Πρόλογος - Ευχαριστίες

Η πρόληψη για τα λοιμώδη νοσήματα είναι κλειδί για τη δημόσια υγεία, καθώς είναι προτιμότερο να προλαμβάνει κανείς παρά να θεραπεύει.

Οι εμβολιασμοί προλαμβάνουν την εμφάνιση της νόσου καθώς προστατεύουν τόσο εκείνους που έχουν εμβολιαστεί όσο και εκείνους που δεν έχουν εμβολιαστεί μέσω του φαινομένου της συλλογικής ανοσίας ή ανοσίας της αγέλης.

Είναι ευρέως αποδεκτό, ότι με την εξαίρεση της χρήσης πόσιμου νερού, κανένα άλλο μέσο (συμπεριλαμβανομένων και των αντιβιοτικών) εκτός από τα εμβόλια, δεν είχε τόσο σημαντική επίδραση, στη μείωση της θνησιμότητας. Οι εμβολιασμοί έχουν εξαφανίσει αλλά και περιορίσει σημαντικά, ορισμένα, πολύ σοβαρά μεταδοτικά νοσήματα (όπως ευλογιά, διφθερίτιδα, πολιομυελίτιδα) και αποτελούν, ένα από τα δέκα εξαιρετικά επιτεύγματα του 20^{ου} αιώνα, στον τομέα της δημόσιας υγείας .

Όπως προκύπτει από τις μελέτες, οι έγκυες, βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο επιπλοκών και νοσηλείας λόγω της γρίπης. Ο εμβολιασμός, με το TdaP στη διάρκεια της εγκυμοσύνης, προσφέρει προστασία στο νεογνό, αμέσως μετά τη γέννηση του.

Οι λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος όπως, η γρίπη και ο κοκκύτης, μπορεί να προκαλέσουν σοβαρές επιπλοκές ακόμα και το θάνατο στην έγκυο, στο έμβρυο και στο βρέφος.

Η ανοσοποίηση της εγκύου, με το εμβόλιο της γρίπης και το TdaP δεν προσφέρουν προστασία μόνο στην ίδια αλλά και στο βρέφος.

Προκειμένου, να φανεί κατά πόσο είναι σημαντικός ο εμβολιασμός στη διάρκεια της εγκυμοσύνης, πραγματοποιήθηκε η παρούσα μελέτη.

Η παρούσα εργασία με θέμα: << Η εμβολιαστική κάλυψη εγκύων και λεχωίδων>> αποτελεί την μεταπτυχιακή μου εργασία στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος << Εμβόλια και Πρόληψη Λοιμώξεων σε Παιδιά και Εφήβους>>.

Πριν την παρουσίαση της μεταπτυχιακής μου εργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κύριο Γαλανάκη Μανώλη, καθηγητή Παιδιατρικής Πανεπιστημίου Κρήτης και Διευθυντή Σπουδών του ΠΜΣ << Εμβόλια και Πρόληψη Λοιμώξεων σε Παιδιά και Εφήβους >> καθώς η επιστημονική του κατάρτιση αλλά και η επαγγελματική του εμπειρία κατά την διάρκεια των

σπουδών μου, ήταν ο καταλληλότερος οδηγός για να την ανανέωση των γνώσεων μου .

Ένα ευχαριστώ, δεν θα ήταν αρκετό, στην επιβλέπουσα καθηγήτρια μου Περδικογιάννη Χρυσούλα για τη συνεχή βοήθεια, καθοδήγηση και υποστήριξη της καθ' όλη την διάρκεια της προετοιμασίας της μεταπτυχιακής μου εργασίας.

Τις ευχαριστίες μου θα ήθελα να εκφράσω και στους καθηγητές κυρία Δημητρίου Ελένη και κύριο Μακρυγιαννάκη Αντώνιο που δέχτηκαν να είναι μέλη της τριμελούς επιτροπής αξιολόγησης μου.

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες , στους εξαιρετικούς επιστήμονες, Καθηγητές – Διευθυντές των Μαιευτικών / Γυναικολογικών κλινικών ,του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ηρακλείου και του Βενιζέλειου Νοσοκομείου Ηρακλείου , τον κύριο Μακρυγιαννάκη Αντώνη και τον κύριο Ματαλλιωτάκη Ιωάννη όπου πάντα γεμάτοι με διάθεση και όρεξη υποστηρίζουν τον τομέα της έρευνας .

Ιδιαίτερα ένα μεγάλο ευχαριστώ θα ήθελα να εκφράσω στον κύριο Καραβιτάκη Μανώλη , παιδίατρο από το Γενικό Νοσοκομείο Χανίων. Η βοήθεια του ήταν πολύτιμη για την συλλογή στοιχείων από το Γ.Ν Χανίων, χωρίς την υποστήριξη του δεν θα είχαμε τα προσδοκώμενα αποτελέσματα. Επίσης θα ήθελα να εκφράσω και ένα ευχαριστώ στον Διευθυντή Μαιευτικής/ Γυναικολογίας (Γ.Ν Χανίων), κύριο Δασκαλάκη Γεώργιο.

Θα ήθελα όμως να εκφράσω και την ευγνωμοσύνη μου στο μαιευτικό – νοσηλευτικό προσωπικό των Μ/Γ κλινικών και από τα δύο δημόσια νοσοκομεία του Ηρακλείου που ήταν πάντα πρόθυμοι να με βοηθήσουν.

Ένα ευχαριστώ δεν θα ήταν αρκετό στις γυναίκες που συμμετείχαν στην μελέτη , η βοήθεια τους ήταν χρήσιμη και χωρίς αυτή, η εργασία δεν θα έφτανε στην ολοκλήρωση της.

Τελειώνοντας, θα ήθελα επίσης να εκφράσω, ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένεια μου, οι οποίοι ήταν συνοδοιπόροι μου, καθ' όλη τη διάρκεια του μεταπτυχιακού μου προγράμματος.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελίδα
Περίληψη	1
Abstract	4
Συνοτομογραφίες	6
1. Εισαγωγή / Γενικό μέρος	
1.1 Γενικά για τον εμβολιασμό στην κύηση	7
1.2 Γενικά για την γρίπη και τον κοκκύτη	9
1.3 Μηχανισμός αντισωμάτων στην διάρκεια της εγκυμοσύνης	10
1.4 Εμβόλιο της γρίπης στην διάρκεια της εγκυμοσύνης	10
1.5 Εμβόλιο TdaP στην διάρκεια της εγκυμοσύνης	12
1.6 Ασφάλεια του εμβολίου της γρίπης και του TdaP στην διάρκεια της εγκυμοσύνης	13
2. Μεθοδολογία / πληθυσμός και μέθοδοι	
2.1. Στόχος της μελέτης	15
2.2. Πληθυσμός της μελέτης	15
2.3. Τρόπος συλλογής δεδομένων	16
2.4. Στατιστική ανάλυση	17
2.5. Επιλογή Βιβλιογραφίας	17
3. Αποτελέσματα	
3.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά πληθυσμού μελέτης	18
3.2. Εμβολιασμός έναντι της γρίπης ανεξαρτήτως εγκυμοσύνης	18
3.3. Λόγοι μη εμβολιασμού έναντι της γρίπης ανεξαρτήτως εγκυμοσύνης	18
3.4. Δημογραφικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού μελέτης για τον εμβολιασμό της γρίπης πριν την εγκυμοσύνη	19
3.5. Εμβολιασμός έναντι της γρίπης και κοκκύτη κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης	19
3.6. Γνώση εμβολιασμού έναντι της γρίπης και του κοκκύτη στην εγκυμοσύνη	20
3.7. Πηγές πληροφόρησης για τα εμβόλια της γρίπης και του κοκκύτη	20
3.8. Λόγοι μη εμβολιασμού κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης	20
3.9. Επίδραση δημογραφικών παραγόντων ως προς τις γνώσεις εμβολιασμού στην εγκυμοσύνη	21
3.10. Συσχέτιση του εμβολίου της γρίπης (γενικά) με την εγκυμοσύνη	21
3.11. Καταγραφή των δόσεων των εμβολίων από τα βιβλιάρια υγείας των εγκύων	21
3.12. Καταγραφή των λοιμωδών νοσημάτων με βάση τα στοιχεία από το βιβλιάριο υγείας	22
4. Συζήτηση	
4.1. Σύγκριση του εμβολίου της γρίπης στην εγκυμοσύνη σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο	23
4.2. Σύγκριση του εμβολίου του TdaP στην εγκυμοσύνη σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο	26
4.3. Η εμβολιαστική κάλυψη των εγκύων στην παιδική τους ηλικία	27
4.4. Περιορισμοί μελέτης	29
4.5. Προοπτικές	30
4.6. Σημαντικότερα ευρήματα	31

5.	Χρηματοδοτήσεις, εγκρίσεις μελέτης	33
6.	Βιβλιογραφία	34
7.	Πίνακες και Εικόνες	40

Περίληψη

Τίτλος εργασίας: Εμβολιαστική κάλυψη εγκύων και λεχωίδων

Της: Γαλάνη Ουρανίας

Επιβλέποντες: Περδικογιάννη Χρυσούλα, Δημητρίου Ελένη, Μακρυγιαννάκης Αντώνιος

Ημερομηνία: Φεβρουάριος 2018

Εισαγωγή: Εξαιτίας των αλλαγών που συμβαίνουν στο σώμα της γυναίκας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, είναι πιο ευάλωτη σε ορισμένα λοιμώδη νοσήματα γι' αυτό το λόγο τα εμβόλια συμβάλλουν στην πρόληψη ορισμένων μεταδοτικών νοσημάτων. Ως εκ τούτου, με τον εμβολιασμό στην εγκυμοσύνη προσπαθούμε: i) η έγκυος να μην νοσήσει ii) η λοίμωξη να μην μεταδοθεί από την έγκυο στο έμβρυο και iii) να προστατεύσουμε το νεογνό από την συγκεκριμένη λοίμωξη για τους πρώτους μήνες της ζωής του μέχρι να ξεκινήσει, ο εμβολιασμός του (στρατηγική cocooning).

Τα εμβόλια της γρίπης και το TdaP είναι ασφαλή στην διάρκεια της εγκυμοσύνης. Άλλωστε, τόσο ο ΠΟΥ όσο και οι εθνικές επιτροπές λοιμώξεων (CDC, ACIP) και το αντίστοιχο ΚΕΕΛΠΝΟ της χώρας μας συστήνουν το εμβολιασμό στις έγκυες.

Το αδρανοποιημένο εμβόλιο της γρίπης, συστήνεται να γίνεται σε οποιοδήποτε τρίμηνο της κύησης, ενώ το εμβόλιο TdaP να πραγματοποιείται μεταξύ 27w -36w, σε κάθε εγκυμοσύνη.

Μεθοδολογία: Για την εκπόνηση την μεταπτυχιακής εργασίας αφού δόθηκε έγκριση από το Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου, το Βενιζέλειο Νοσοκομείο Ηρακλείου και το Γενικό Νοσοκομείο Χανίων, ξεκίνησε η συλλογή των δεδομένων η οποία διήρκησε από 01/01/2017 -31/12/2017.

Η συλλογή των δεδομένων περιλάμβανε την καταγραφή των δημογραφικών χαρακτηριστικών, ένα σύντομο ερωτηματολόγιο ενώ ζητήθηκε από τις έγκυες να προσκομίσουν και τα Βιβλιάρια Υγείας τους.

Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος χ^2 του Pearson's για την εύρεση συσχετίσεων σε ζεύγη μεταβλητών. Η καταχώριση και ανάλυση των δεδομένων έγινε με το υπολογιστικό φύλλο EXCEL 2010 για Windows.

Αποτελέσματα: Το σύνολο των συμμετεχουσών ήταν 1398. Από αυτές οι 1095 (78,3%) ήταν λεχωίδες ενώ οι υπόλοιπες 303 (21,7%), ήταν έγκυες. Το 83,3% ήταν ελληνικής καταγωγής. Η ηλικιακή κατανομή των γυναικών έδειξε, ότι οι περισσότερες γυναίκες, ήταν στην ηλικιακή ομάδα των 30-34 (n=375, 28,6%).

Στην ερώτηση που έγινε αν έχουν κάνει ποτέ το εμβόλιο της γρίπης, το 7,8 % (n= 109) απάντησε ότι εμβολιάζεται ενώ σημαντικός λόγος μη εμβολιασμού, ήταν ότι δεν άνηκαν πριν την εγκυμοσύνη σε κάποια ομάδα υψηλού κινδύνου σε ποσοστό 58,6%.

Στις 1398 συμμετέχουσες οι 14 (1%) έγκυες είχαν εμβολιαστεί με το εμβόλιο της γρίπης ενώ καμία δεν είχε εμβολιαστεί με το TdaP .

Οι κυριότεροι λόγοι μη εμβολιασμού ήταν ότι δεν έγινε κάποια σύσταση αυτών των εμβολίων από τον γυναικολόγο. Πιο συγκεκριμένα για την γρίπη το 51,7% (n=62 γυναίκες) και για τον κοκκύτη το 41,7% (n=10 γυναίκες). Άλλος λόγος, ήταν η ύπαρξη φόβου, όπου για την γρίπη ήταν 35% (n=42 γυναίκες) και για τον κοκκύτη 54,2% (n=13 γυναίκες), αντίστοιχα. Η άρνηση εμβολιασμού, λόγω ότι δεν κινδύνευαν οι ίδιες από την γρίπη ήταν 13,3% (n=16 γυναίκες) και για τον κοκκύτη 4,2% (n=1 γυναίκα).

Η κυριότερη πηγή πληροφόρησης για το εμβόλιο της γρίπης ήταν το διαδίκτυο 25% και για τα MME 17,9% και για το εμβόλιο του κοκκύτη η ενημέρωση από το διαδίκτυο 27,3% και 9,1 % τα MME, αντίστοιχα.

Τέλος, όσον αφορά την εμβολιαστική κάλυψη από τα βιβλιάρια υγείας των εγκύων διαπιστώθηκε ότι, η εμβολιαστική κάλυψη ήταν αρκετά ικανοποιητική για το εμβόλιο της πολιομυελίτιδας με 96,7% , του D.P.T με 93,1% ,του B.C.G. με 82,6% , του HBV με 78,7% , και το MMR με 76,2% .

Τα πιο σπάνια ήταν, τα εμβόλια του Te με 8,5%, της ανεμευλογιάς με 4,9% και του πνευμονιόκοκκου με 1,0% .

Συμπέρασμα: Παρ' όλο που η εμβολιαστική κάλυψη των εγκύων στην παιδική τους ηλικία, ήταν υψηλή, δε φάνηκε να είναι το ίδιο και με τον εμβολιασμό στην εγκυμοσύνη, για τα εμβόλια της γρίπης και του κοκκύτη.

Οι συμμετέχουσες ενημερώθηκαν για τον εμβολιασμό στην κύηση, εκτός επιστημονικής πηγής. Συνεπώς σημαντικό ρόλο στην αύξηση των ποσοστών του εμβολιασμού στην κύηση, συμβάλλει και η ενημέρωση από τους επαγγελματίες υγείας που ασχολούνται με την περιγεννητική φροντίδα της εγκύου.

Λέξεις κλειδιά: εμβολιασμός, γρίπη, κοκκύτης, εμβόλιο, ποσοστό, εγκυμοσύνη, Tdap, ασφάλεια, σύσταση, γνώση

Abstract

Title: Vaccination coverage in pregnant women and women who have recently given birth

By: Galani Urania

Supervisors: Perdikianni Chrisula, Dimitriu Eleni, Makrigiannakis Antonios

Date: 2018 February

Introduction: Due to the changes that occur in a woman's body during pregnancy she is more vulnerable to certain infectious diseases, thus vaccines contribute to the prevention of certain contagious diseases. Therefore via vaccination during pregnancy we try to i) keep the pregnant woman from getting sick ii) prevent the disease to be transmitted to the fetus and iii) protect the newborn baby from the specific infection for the first months of its life until its vaccination begins (cocooning strategy). Influenza and Tdap vaccines are safe during pregnancy. Besides both WHO and the national disease committees (CDC, ACIP) and the corresponding KEELPNO in our country recommend vaccination for pregnant women. The inactivated influenza vaccine is recommended to be done at any trimester of pregnancy while the Tdap should be done between the 27w and 36w of pregnancy.

Methodology: For the preparation of the dissertation following the approval of the University General Hospital of Heraklion, the Venizelio Hospital of Heraklion and the General Hospital of Chania, data collection was initiated. It lasted 12 months from 01/01/2017 to 31/12/2017. Data included the recording of demographic characteristics, a brief questionnaire and basic vaccination status according to vaccination card. For the analysis of the data Pearson's χ^2 test was used. For the input and analysis of data the spreadsheet EXCEL 2010 for Windows was used.

Results: The number of participants was 1398. 1095 of whom (78,3%) were women who had recently given birth while the rest 303 (21,7%) were pregnant. 83,3% were of Greek origin. The age distribution of the women showed that most women were between 30 and 34 years old (n=375, 28,6%). When they were asked if they had ever

been vaccinated for influenza 7,8% (n=109) answered affirmatively while a major reason for not been vaccinated was that before pregnancy they were not considered to be in a high risk group in a percentage of 58,6%. Among the 1398 participants 14 (1%) pregnant women had been vaccinated for influenza, while none had been vaccinated with TdaP.

The major reason for not been vaccinated was that those vaccines were not recommended by their gynecologist. More specifically for influenza 51,7% (n=62 women) and for pertussis 41,7% (n=10 women). Another reason was fear which for influenza was 35% (n=42 women) and for pertussis 54,2% (n=13 women) respectively. Refusal due to the fact that they did not consider themselves to be in danger from influenza was 13,3% (n=16 women) and from pertussis 4,2% (n=1 woman).

The main source of information on the influenza vaccine was the internet (25%) and the media (17,9%) and for pertussis the internet (27,3%) and the media (9,1%).

Finally, vaccination coverage for recommended vaccines in childhood for the same women was found to be for the polio vaccine 96,7%, the DTP 93,1%, the BCG 82,6%, the HBV 78,7%, and the MMR 76,2%, while for the Te only 8,5%, the varicella vaccine 4,9% and the pneumococcal vaccine 1,0%.

Conclusion: Even though vaccination coverage of the pregnant women of the present study was high during their childhood, this was not the case for vaccination during pregnancy regarding the vaccines for influenza and pertussis. The participants were informed for vaccination during pregnancy through nonscientific sources. Consequently health professionals who are involved in the care of pregnant women can contribute to the increase of vaccination during pregnancy by providing their patients with reliable information on the vaccines.

Key words: vaccination, flu, pertussis, vaccine, percentage, pregnancy, TdaP, safety, recommendation, knowledge

Συντομογραφίες

BCG : εμβόλιο φυματίωσης

Tdap : Tetanus, Diphtheria, and Acellular Pertussis vaccine (adult)

Tdap : Tetanus, Diphtheria, and acellular Pertussis vaccine (child)

DTP : Diphtheria toxoid, Tetanus toxoid , and Pertussis

DTwP : Diphtheria, Tetanus, whole-cell Pertussis

HepA : Hepatitis A

HepB : Hepatitis B

Hib : Haemophilus influenza type b

IPV: Inactivated polio vaccine

MMR : Measles, Mumps, and Rubella

PCV : Pneumococcal conjugate vaccine

Var : Varicella

HPV : Human Papilloma Virus

Te : Αντιτετανικό εμβόλιο

GBS : Group B streptococcus

RSV : Respiratory syncytial virus

Men : Μηνιγγιτιδόκοκκος

WHO : World Health Organization

ECDC : European Centre for Disease Prevention and Control

CDC: Centers for Disease Control and Prevention

VAERS: Vaccine Adverse Event Reporting System

ACIP:Advisory Committee on Immunization Practices

ΚΕΕΛΠΝΟ : Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων

ΕΠΕ : Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών

ΠΟΥ: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1.1 Γενικά για τον εμβολιασμό στην κύηση

Σημαντική θέση στην πρόληψη των λοιμώξεων, εκτός από την συστηματική εργαστηριακή παρακολούθηση των εγκύων, κατέχουν και τα εμβόλια.

Είναι γνωστό, ότι τα εμβόλια αποτελούν, ένα από τα σημαντικότερα επιτεύγματα της ιατρικής τον 20ο αιώνα, έχοντας καταφέρει να μειώσουν τη θνητότητα από πλειάδα νοσημάτων σε όλο τον κόσμο [1].

Η αποτελεσματικότητα αυτή όμως εξαρτάται, μεταξύ άλλων, και από την επαρκή εμβολιαστική κάλυψη κάθε πληθυσμού, γεγονός που ισχύει και για τις έγκυες γυναίκες.

Ο εμβολιασμός στις έγκυες απ' ότι διαπιστώνεται, δεν είναι κάτι πρόσφατο στο χώρο της ιατρικής. Για πρώτη φορά, ο εμβολιασμός στις έγκυες, ξεκίνησε το 1879, όταν μετά το εμβόλιο της ευλογιάς διαπιστώθηκε ότι τα παιδιά που γεννήθηκαν από εκείνες τις μητέρες, είχαν αναπτύξει υψηλό τίτλο αντισωμάτων. Ενώ στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, παρατηρήθηκε σε γυναίκες που είχαν νοσήσει από λοιμώδη νοσήματα είχαν εξίσου αναπτύξει τα νεογνά μετά την γέννηση τους, υψηλό τίτλο αντισωμάτων. Στις αρχές της δεκαετίας του 1960, βρέθηκε ότι ο νεογνικός θάνατος ήταν 7,8 θάνατοι /100 γεννήσεις και αυτό είχε διαπιστωθεί από μητέρες όπου δεν ήταν εμβολιασμένες έναντι του τετάνου.

Το 1990, η ACIP συστήνει σε όλες οι έγκυες να κάνουν το εμβόλιο της γρίπης σε περιπτώσεις επιδημίας.

Το 1995 – 1997, η ACIP συστήνει το εμβόλιο της γρίπης σε όλα τα τρίμηνα της κύησης (αρχικά στο πρώτο τρίμηνο και έπειτα ακολούθησε στο δεύτερο και τρίτο τρίμηνο της κύησης) ενώ το 2004 γίνεται σύσταση της ACIP να πραγματοποιείται το εμβόλιο της γρίπης σε οποιοδήποτε τρίμηνο της κύησης [2].

Το εμβόλιο της γρίπης συστήνεται, σε 19 ευρωπαϊκές χώρες, σε οποιοδήποτε τρίμηνο της κύησης (Αυστρία, Τσεχία, Κροατία, Φινλανδία, Γαλλία, Ελλάδα, Ουγγαρία, Ισλανδία, Λετονία, Λιθουανία, Μάλτα, Ολλανδία, Πολωνία, Ρουμανία, Σλοβενία, Ισπανία, Ηνωμένο Βασίλειο). Σε 8 ευρωπαϊκές χώρες (Βέλγιο, Κύπρος, Ιταλία, Λιχτεν, Λουξεμβούργο, Νορβηγία, Πορτογαλία, Σουηδία) ο εμβολιασμός συστήνεται, στο δεύτερο και στο τρίτο τρίμηνο της κύησης ενώ στη Δανία και στη Γερμανία στο δεύτερο και στο τρίτο τρίμηνο της κύησης και σε γυναίκες με χρόνια προβλήματα από το πρώτο τρίμηνο της κύησης [3].

Συγκεκριμένα, η εμβολιαστική κάλυψη των εγκύων έχει προέχουσα σημασία, για τους εξής λόγους:

- 1) Οι εγκυμονούσες εμφανίζουν μεγαλύτερη ευαισθησία και νοσηρότητα σε διάφορες λοιμώξεις, π.χ. γρίπη
- 2) Η νόσηση κατά την κύηση, με συγκεκριμένες ιογενείς λοιμώξεις που μπορούν να προληφθούν με εμβολιασμό, μπορεί να προκαλέσουν μόνιμες οργανικές βλάβες στο κυοφορούμενο έμβρυο ή ακόμα και θάνατο αυτού (π.χ. συγγενής ερυθρά)
- 3) Η χρόνια φορεία ηπατίτιδας Β, σε ανεμβολίαστη έγκυο, μπορεί να μεταδοθεί στο νεογνό και να οδηγήσει σε χρόνια λοίμωξη με όλες τις συνέπειες
- 4) Τα νοσήματα, στα οποία είναι ιδιαίτερα ευάλωτα τα νεογνά και βρέφη τους πρώτους μήνες ζωής, λόγω χαμηλών τίτλων αντισωμάτων μέχρι να ολοκληρωθεί ο βασικός εμβολιασμός (π.χ. κοκκύτης), μπορούν να προληφθούν, αν η έγκυος είναι επαρκώς εμβολιασμένη και μεταφερθούν τα δικά της αντισώματα μέσω του πλακούντα στο έμβρυο πριν τη γέννηση και στο νεογνό μέσω του θηλασμού (στρατηγική cocooning).

Αξίζει να σημειωθεί, ότι τα τελευταία χρόνια τόσο ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, όσο και οι εθνικές επιτροπές πρόληψης λοιμώξεων (πχ. CDC στις ΗΠΑ), έχουν συμπεριλάβει την εγκυμοσύνη ως χωριστή ομάδα υψηλού κινδύνου για την γρίπη και συνιστούν τον αντιγριπικό εμβολιασμό όλων των εγκύων.

Παράλληλα, συνιστούν και τον εμβολιασμό των εγκύων έναντι του κοκκύτη, σε μια προσπάθεια προστασίας των μικρών βρεφών, από ένα όλο και αυξανόμενο αριθμό κρουσμάτων κοκκύτη σε αυτή την ηλικία [4-5].

Τις οδηγίες αυτές, έχει συμπεριλάβει και το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών της χώρας μας από το 2015 και ανευρίσκονται και στις οδηγίες του ΚΕΕΛΠΝΟ. Η συλλογή επιδημιολογικών στοιχείων σχετικά με την εμβολιαστική κάλυψη των εγκύων, έχει αποτελέσει αντικείμενο αναδρομικών μελετών τα τελευταία χρόνια, όπως προκύπτει από τη διεθνή βιβλιογραφία [6-8]. Όμως, όσον αφορά τη χώρα μας δημοσιευμένα επιδημιολογικά στοιχεία για τη συνολική εμβολιαστική κάλυψη των εγκύων δεν υπάρχουν. Δύο συγχρονικές μελέτες (cross-sectional studies) του επιπολασμού της ερυθράς και της αντίστοιχης εμβολιαστικής κάλυψης, συνολικά του πληθυσμού της Βόρειας Ελλάδας έχουν δημοσιευτεί την προηγούμενη δεκαετία [6].

1.2 Γενικά για γρίπη και κοκκύτη

Η γρίπη είναι ένα λοιμώδες νόσημα, το οποίο προσβάλλει το ανοσοποιητικό σύστημα και μεταδίδεται πολύ εύκολα από το ένα άτομο στο άλλο. Η γρίπη είναι δυνατόν να προκαλέσει σοβαρές επιπλοκές, ακόμα και τον θάνατο. Οι υγιείς άνθρωποι ξεπερνούν τη γρίπη, χωρίς να εμφανίσουν επιπλοκές. Τα άτομα όμως που ανήκουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου, θα πρέπει να εμβολιάζονται με το εμβόλιο της γρίπης. Δηλαδή τα άτομα ηλικίας 60 ετών και άνω, άτομα με χρόνια καρδιοαναπνευστικά, αιματολογικά, νευρολογικά και νεφρολογικά προβλήματα, το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, έγκυες ανεξαρτήτως ηλικίας κήσεως, λεχιώδες και θηλάζουσες, άτομα με ΔΜΣ > 40/Kg/ m² ή παιδιά που με ΔΜΣ > 95^η ΕΘ [9-10].

Ο ιός της γρίπης αποτελείται από 4 τύπους τον Α, Β, C και D. Οι τύποι Α και Β είναι συνήθως αυτοί που προκαλούν τις επιδημίες. Ο τύπος C, προκαλεί λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος, όμως δεν προκαλεί επιδημίες και ο τύπος D κυρίως προσβάλλει τα ζώα και δεν είναι γνωστό αν προκαλεί τη νόσο στον άνθρωπο [11].

Στην Ελλάδα, οι εποχικές εξάρσεις εμφανίζονται τους χειμερινούς μήνες (Οκτώβριο έως Απρίλιο) [10].

Ο κοκκύτης, αποτελεί τη σημαντική αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας, σε όλο τον κόσμο. Υπολογίζεται ότι, ετησίως νοσούν με τον κοκκύτη 50 εκατομμύρια άτομα και συμβαίνουν 300000 θάνατοι. Τα βρέφη < 6 μηνών παρουσιάζουν υψηλή θνητότητα και νοσηρότητα και ιδιαίτερα τα νεογνά < 2 μηνών, όπου καταγράφονται οι περισσότερες νοσηλείες και επιπλοκές .

Τα τελευταία χρόνια, στις χώρες που εφαρμόζεται ο εμβολιασμός συστηματικά έχει μειωθεί η νοσηρότητα .

Παρ' όλα αυτά, παρατηρήθηκε αύξηση των κρουσμάτων από την παιδική ηλικία, στην ενήλικη ζωή. Ωστόσο, παραμένει επίνοση η ηλικία 0-6 μήνες ζωής αφού δεν έχει εφαρμοσθεί ακόμα ο εμβολιασμός.

Ο κοκκύτης, έχει υψηλή μεταδοτικότητα (άτομα του οικογενειακού περιβάλλοντος που δεν έχουν ανοσία , προσβάλλονται σε ποσοστό περίπου 80%) [12].

Από το τμήμα επιδημιολογικής επιτήρησης του ΚΕΕΛΠΝΟ, την χρονική περίοδο 2004-2016, καταγράφηκαν 424 κρούσματα κοκκύτη, στη χώρα μας. Το νόσημα, παρουσίασε υψηλότερη συχνότητα στην ηλικία 0-4 ετών, με μέση ετήσια δηλούμενη επίπτωση 4,9 κρούσματα ανά 100000 πληθυσμού [12].

1.3 Μηχανισμός αντισωμάτων στην διάρκεια της εγκυμοσύνης

Η μεταφορά των αντισωμάτων της μητέρας γίνεται από την τελευταία στο έμβρυο από το δεύτερο τρίμηνο της κύησης.

Τα αντισώματα της μητέρας που μεταφέρονται στο έμβρυο είναι της κλάσης IgG και αυτά παραμένουν μέχρι το νεογνό αποκτήσει την δική του ανοσία.

Τα αντισώματα που διαπερνούν τον ομφαλοπλακουντιακό φραγμό είναι οι υποτάξεις IgG1, IgG3 και IgG4. Τα αντιγόνα των εμβολίων περιέχουν αντισώματα IgG και κυρίως IgG1, IgG3, IgG4.

Η μεταφορά των αντισωμάτων από την μητρική κυκλοφορία στην εμβρυική κυκλοφορία γίνεται από την 13^η εβδομάδα κύησης. Αυξάνεται προοδευτικά μεταξύ 17^{ης} -22^{ης} εβδομάδας και φτάνει το 50% μεταξύ 28^η -36^η εβδομάδα.

Μετά τη γέννηση, τα αντισώματα μεταφέρονται μέσω του μητρικού θηλασμού στο νεογνό. Η κύρια τάξη αντισωμάτων που μεταφέρονται, είναι τα IgA και λιγότερο τα IgG.

Η ανοσογονικότητα στην διάρκεια της εγκυμοσύνης έχει γίνει αντικείμενο μελετών τα τελευταία χρόνια [13-15].

1.4 Εμβόλιο της γρίπης στην διάρκεια της εγκυμοσύνης

Η γρίπη είναι ένα νόσημα, όπου μπορεί να έχει σοβαρές συνέπειες στη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Ενδεικτικά, το πρόβλημα διαπιστώθηκε τον προηγούμενο αιώνα, όταν στην πανδημία της γρίπης, το 1928 σε μια μελέτη από 1350 έγκυες περίπου 50% εμφάνισαν πνευμόνια, ενώ οι μισές από αυτές απεβίωσαν. Το μεγαλύτερο ποσοστό θανάτων, ήταν στο τρίτο τρίμηνο της κύησης. Παρόμοια, ήταν και τα ποσοστά στην πανδημία της γρίπης το 1957 [16].

Η γρίπη είναι μια ασθένεια, η οποία μπορεί να προκαλέσει σοβαρές επιπλοκές στη διάρκεια της εγκυμοσύνης και αυτό μπορεί να ερμηνευτεί, επειδή συμβαίνουν αλλαγές στο ανοσοποιητικό και καρδιοαναπνευστικό σύστημα της κάθε γυναίκας. Για τις έγκυες που θα νοσήσουν με γρίπη, υπάρχει αυξημένος κίνδυνος για εισαγωγή σε νοσοκομεία ή ακόμα και να απεβιώσουν [16].

Υπολογίζεται, ότι 1-2 υγιής έγκυες, ανά 1000 εγκυμοσύνες θα νοσηλευτούν επειδή θα νοσήσουν από γρίπη.

Ενώ σύμφωνα με την μελέτη των Schanzer et al. αυξημένο κίνδυνο (3- 4 φορές) για επιπλοκές της γρίπης, εμφανίζουν οι γυναίκες που έχουν ιστορικό άσθματος και σακχαρώδη διαβήτη σε σχέση με γυναίκες, οι οποίες δεν είναι έγκυες αλλά νοσούν από αυτές τις ασθένειες [16].

Κατά την βιβλιογραφική ανασκόπηση διαπιστώθηκε ότι στην πανδημία της γρίπης H1N1(2009), οι έγκυες είχαν αυξημένα ποσοστά εισαγωγής στο νοσοκομείο, σε μονάδα εντατικής θεραπείας, σε αντίθεση με γυναίκες στις οποίες νόσησαν και δεν βρισκόταν σε κατάσταση εγκυμοσύνης [16-17].

Επίσης, οι γυναίκες που θα νοσήσουν, είναι δυνατόν να έχουν υψηλά ποσοστά πρόωρων τοκετών, να γεννήσουν νεογνά με χαμηλό βάρος γέννησης αλλά και να συμβούν ενδομήτριοι θάνατοι. Αυτή είναι μια αναφορά από μητέρες που είχαν νοσήσει στην πανδημία της γρίπης H1N1 [16,18].

Γίνεται αναφορά στην βιβλιογραφία ότι, στην πανδημία της γρίπης H1N1 (2009) 5% των θανάτων αφορούσαν έγκυες στην Αμερική και συνολικά αποτελούσε το 1% του πληθυσμού. Επιπλέον, άλλες μελέτες αναφέρουν ότι ο περιγεννητικός κίνδυνος είναι ιδιαίτερα αυξημένος στο τρίτο τρίμηνο κύησης, σε σχέση με το πρώτο τρίμηνο της κύησης [16].

Επίσης, κατά την βιβλιογραφική ανασκόπηση, βρέθηκαν μελέτες, οι οποίες αποδεικνύουν, ότι αν μια έγκυος νοσήσει από γρίπη κρίνεται σοβαρή και επικίνδυνη η κατάσταση της τόσο για την ίδια, το έμβρυο που κυοφορεί αλλά και για το βρέφος. Μια από αυτές τις μελέτες, η μελέτη των Neuzil et al. συλλέγοντας δεδομένα από 17 περιόδους γρίπης (1974 -1978, 1981-1993) διαπιστώθηκε ότι, οι έγκυες είχαν περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν καρδιοαναπνευστικές επιπλοκές καθώς και να νοσηλευτούν σε σχέση με γυναίκες που δεν ήταν έγκυες [19].

Τα νεογνά και τα βρέφη έχουν ανώριμο ανοσοποιητικό σύστημα οπότε γίνεται αντιληπτό ότι, ο εμβολιασμός στις έγκυες παρέχει προστασία και μετά τη γέννηση καθώς γίνεται μεταφορά αντισωμάτων IgG είτε μέσω του πλακούντα, είτε μεταφορά αντισωμάτων IgA μέσω του θηλασμού [21-21]. Ο εμβολιασμός της γρίπης, στη χώρα μας, συστήνεται για τα βρέφη >6 μηνών [9]. Οπότε εμβολιάζοντας την έγκυο προστατεύεται η ίδια, το έμβρυο αλλά και το βρέφος.

Τα νεογνά που θα γεννηθούν από έγκυες, οι οποίες έχουν νοσήσει από γρίπη είναι δυνατόν να έχουν πρόωρο τοκετό, χαμηλό βάρος γέννησης, υπολειπόμενη ανάπτυξη, ενώ σε κάποιες περιπτώσεις, είναι δυνατόν να συμβεί αυτόματη διακοπή κύησης [16].

Στη βιβλιογραφία, αναφέρονται αρκετές μελέτες, οι οποίες επιβεβαιώνουν την αποτελεσματικότητα του εμβολίου της γρίπης, στη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Σε μια case – control study (2000-2009) παρατηρήθηκε ότι, τα βρέφη < 6 μηνών που είχαν γεννηθεί από μητέρες που είχαν εμβολιαστεί με το εμβόλιο της γρίπης, είχαν

μειωμένο ποσοστό νοσηλείας για την γρίπη, μέχρι και 90% σε σχέση με βρέφη που είχαν γεννηθεί από ανεμβολίαστες μητέρες [20,22].

Όμοια, ήταν και τα αποτελέσματα σε μια πολυκεντρική μελέτη (2002 – 2009) που είχε διεξαχθεί στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής [20,23] .

Οι Van Kerkhove et al. πραγματοποίησαν μια μεγάλη μετανάλυση από 10 χώρες και βρέθηκε ένας σχετικός κίνδυνος (RR) 6.8 (95% (CI), 4,5-12,3) για νοσηλείες και 1,9 (95% CI 0,0 -2,6) για θανάτους μεταξύ των εγκύων [24].

Το Αμερικάνικο κολλέγιο των Μαιευτήρων-Γυναικολόγων αναφέρει τον εμβολιασμό της γρίπης στην διάρκεια της εγκυμοσύνης σαν <<ένα χρήσιμο εργαλείο στην περιγεννητική φροντίδα>> [25].

Συνοπτικά, με έναν εμβολιασμό υπάρχει εμβολιαστική κάλυψη σε δυο ομάδες υψηλού κινδύνου.

1.5 Εμβόλιο Tdap στην διάρκεια της εγκυμοσύνης

Ακόμα και σήμερα ο κοκκύτης, είναι μια κατάσταση που βρίσκεται σε ενδημία. Αυξημένο κίνδυνο έχουν τα νεογνά – βρέφη < 1 έτους και κυρίως βρέφη μέχρι την ηλικία των δυο μηνών, οπότε και δεν έχει γίνει η έναρξη του εμβολίου Tdap [26].

Σύμφωνα με το ECDC το 2015, σε 29 ευρωπαϊκές χώρες καταγράφηκαν 40195 περιπτώσεις κοκκύτη. Παρατηρείται να έχουν αυξημένο κίνδυνο τα βρέφη τα οποία είχαν ηλικία < 1 έτους (73,1 περιπτώσεις/100000 πληθυσμός) και πιο συγκεκριμένα 85% ήταν < 6 μηνών και 57,5% < 3 μηνών [27].

Σύμφωνα, με τις συστάσεις της ACIP συστήνεται ο εμβολιασμός στις έγκυες με το εμβόλιο Tdap μεταξύ 27-36 εβδομάδες. Στο τρίτο τρίμηνο της κύησης, είναι πιο αποτελεσματικός, ο εμβολιασμός καθώς αναπτύσσεται υψηλός τίτλος αντισωμάτων. Είναι δυνατόν να παρέχεται προστασία περισσότερο από 90% στα βρέφη, μέχρι και το πρώτο τρίμηνο της ζωής τους ενώ αυτό ισχύει και για τα πρόωρα νεογνά . Το ίδιο όμως υψηλά ποσοστά αντισωμάτων παραμένουν. Ακόμα και οι έγκυες που θα εμβολιαστούν περίπου 14 ημέρες πριν τον τοκετό εξίσου θα εμφανίσουν υψηλό τίτλο αντισωμάτων [28-30].

Σημαντικό ρόλο στην μείωση της επίπτωσης του τετάνου έχουν οι εμβολιασμοί. Σύμφωνα με τα επιδημιολογικά στοιχεία του ECDC, το 2015, καταγράφηκαν 67 επιβεβαιωμένα περιστατικά τετάνου σε 26 ευρωπαϊκές χώρες. Το μεγαλύτερο ποσοστό νόσησης αφορούσε ενήλικες [31].

Είναι γεγονός ότι, εάν δεν υπήρχε κατάλληλη ιατρική φροντίδα η θνησιμότητα με τέτανο στην νεογνική ηλικία θα ανερχόταν στο 100%. Γι' αυτό το λόγο και ο

εμβολιασμός στη διάρκεια της εγκυμοσύνης, συμβάλει στην μείωση του νεογνικού τετάνου [32].

Σύμφωνα με την βιβλιογραφική ανασκόπηση, τα παραπάνω εμβόλια αποδεικνύονται ότι έχουν όφελος στην έγκυο, η οποία είναι πιο ευάλωτη στα λοιμώδη νοσήματα αλλά εξίσου σημαντικό είναι και η προστασία που παρέχεται στο βρέφος (στρατηγική cocooning) κατά τους πρώτους μήνες ζωής του.

1.6 Ασφάλεια του εμβολίου της γρίπης και του TdaP στην εγκυμοσύνη

Η εγκυμοσύνη αποτελεί μια ιδιαίτερη και διαφορετική κατάσταση για κάθε γυναίκα. Αυτό πιθανόν να έχει σχέση με την επιφύλαξη που εμφανίζουν οι έγκυες για τον εμβολιασμό την περίοδο αυτή.

Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, δεν συστήνεται να γίνονται εμβόλια με ζώντες ιούς και τα μοναδικά εμβόλια που επιτρέπεται να γίνονται στη εγκυμοσύνη είναι το αδρανποιημένο εμβόλιο της γρίπης και το TdaP [33].

Από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση και από μελέτες που έχουν διεξαχθεί από το 1964 – 2008, ο εμβολιασμός δε φαίνεται να επηρεάζει την έγκυο, το έμβρυο, το βρέφος και το παιδί, αντίστοιχα. Δεν υπάρχουν δηλαδή αποδείξεις που να συσχετίζουν τον εμβολιασμό κατά την εγκυμοσύνη με χαμηλό βάρος γέννησης, χαμηλό Apgar Score, πρόωρο τοκετό, αυξημένο ποσοστό καισαρικών τομών, αυτόματες αποβολές ή συγγενείς ανωμαλίες [34].

Αξίζει να αναφερθεί ότι, στην μελέτη των Heinonen et al. όπου συμμετείχαν 2291 έγκυες, 650 από τις οποίες εμβολιάστηκαν στα πρώτο τρίμηνο της κύησης, στο follow-up, όπου ακολούθησε στην ηλικία των 7 ετών στα παιδιά τους, δεν διαπιστώθηκαν κακοήθειες, συγγενείς ανωμαλίες ή νευρολογικές διαταραχές [34].

Σε μια μελέτη παρατήρησης, σε περίπου 20000 έγκυες στο Ηνωμένο Βασίλειο με μέσο όρο ηλικία στα 30 έτη και οι οποίες είχαν εμβολιαστεί με το TdaP στο τρίτο τρίμηνο της κύησης δεν βρέθηκαν στοιχεία που να δείχνουν ότι, το εμβόλιο αυξάνει τον κίνδυνο για ενδομήτριο, μητρικό ή νεογνικό θάνατο, εμβρυική δυσπραγία, ρήξη μήτρας, εκλαμψία ή προεκλαμψία, αιμορραγία στον τοκετό, τοκετό με καισαρική τομή, χαμηλό βάρος γέννησης και νεφρική ανεπάρκεια στα νεογνά [35].

Για τη χορήγηση ανοσοενισχυτικών και συντηρητικών στα εμβόλια κατά την κύηση αποδεικνύεται να μην έχουν αρνητικές συνέπειες στο έμβρυο και κυρίως όσον αφορά τις νευροαναπτυξιακές διαταραχές του παιδιού [33].

Ενδεικτικά, η ACIP υποστηρίζει ότι, είναι περισσότερο το όφελος να εμβολιαστεί μία έγκυος από εμβόλιο που περιέχει θειομερσάλη, απ' ότι να μην εμβολιαστεί και να νοσήσει από τη γρίπη. Οι κίνδυνοι από τις επιπλοκές της γρίπης είναι

περισσότεροι από ότι να αποφευχθεί ο εμβολιασμός. Το εμβόλιο Tdap δεν περιέχει θειομερσάλη [33]. Η ανοσοποίηση με το αδρανοποιημένο εμβόλιο της γρίπης και με το τοξοειδές του τετάνου, δεν φαίνονται να σχετίζονται με επιπλοκές στο έμβρυο. Σύμφωνα με το VAERS από το 1990 – 2009 ανάμεσα σε 11,8 εκατομμύρια εμβολιασμούς σε έγκυες καταγράφηκαν μόνο 20 περιπτώσεις επιπλοκών, ενώ αυτό καταγράφηκε στις μελέτες των Tamma et. al [33,34] και στην μελέτη των Bednarczyk et. al. [33,36].

Όσον αφορά την χρήση του ανοσοενισχυτικού MF59 στο εμβόλιο H5N1 δεν βρέθηκε να σχετίζεται με τερατογένεση ή υπολειπόμενη ανάπτυξη. Το ίδιο ισχύει και για την χρήση του εμβολίου H1N1.

Κατά την βιβλιογραφική ανασκόπηση για την χρήση του ανοσοενισχυτικού ASO3 στο εμβόλιο H1N1 δεν βρέθηκε να έχει αρνητική επίδραση στην εγκυμοσύνη [33].

2. Μεθοδολογία

Για την εκπόνηση της μεταπτυχιακής εργασίας λήφθηκε έγκριση από τις επιστημονικές επιτροπές των νοσοκομείων, όπου θα διεξαγόταν η μελέτη, το Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ηρακλείου, το Βενιζέλειο Νοσοκομείο Ηρακλείου και το Γενικό Νοσοκομείο Χανίων.

Η συλλογή των δεδομένων άρχισε στις 01/01/2017 και ολοκληρώθηκε στις 31/12/2017.

Σε αυτό το χρονικό διάστημα γινόνταν τέσσερις εβδομαδιαίες επισκέψεις στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ηρακλείου και στο Βενιζέλειο Νοσοκομείο Ηρακλείου. Ενώ από το Γενικό Νοσοκομείο Χανίων υπήρξε συνεργασία με το προσωπικό του .

Αξίζει να σημειωθεί, ότι στα στοιχεία της μελέτης που καταγράφηκαν, προστέθηκαν δεδομένα από παρόμοια πιλοτική έρευνα που είχε ξεκινήσει στις έγκυες της Κρήτης, από το Δεκέμβριο του 2016 μέχρι και την ημερομηνία όπου ξεκίνησε η παρούσα μελέτη. .

Η επιλογή των παραπάνω νοσοκομείων, έγινε δεδομένου ότι αυτά, ανήκουν στους δύο μεγαλύτερους νομούς της Κρήτης, αλλά έχουν τις περισσότερες γεννήσεις ετησίως. Επίσης έγινε επιλογή δημόσιων νοσοκομείων, ώστε το δείγμα να είναι , ομοιογενές.

2.1 Στόχος της μελέτης

Στόχος της έρευνας, ήταν η μελέτη και αξιοποίηση των στοιχείων για την εμβολιαστική κάλυψη των εγκύων στην Κρήτη, όσον αφορά τόσο το βασικό τους εμβολιασμό όσο και αυτόν που αφορά ειδικά την εγκυμοσύνη αλλά και για την ύπαρξη ή όχι πληροφόρησής τους σχετικά με την αναγκαιότητα εμβολιασμού τους κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης.

2.2 Πληθυσμός

Οι γυναίκες που συμμετείχαν στην μελέτη ήταν, είτε έγκυες και βρισκόταν στο δεύτερο τρίμηνο της κύησης και θα γεννούσαν στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ηρακλείου ή στο Βενιζέλειο Νοσοκομείου Ηρακλείου όπου γινόταν η μαιευτική τους παρακολούθηση είτε λεχωίδες που βρισκόταν μέχρι την 3^η ημέρα λοχείας. Στο Γενικό Νοσοκομείο Χανίων οι συμμετέχουσες ήταν μόνο λεχωίδες.

Για να συμμετέχουν οι γυναίκες στην μελέτη, γινόταν πρώτα ενημέρωση για το σκοπό της μελέτης και η συμμετοχή ήταν προαιρετική.

Συμμετείχαν έγκυες ή λεχωίδες ανεξάρτητα αν είχαν κάποιο πρόβλημα υγείας ή όχι, ανεξαρτήτως ηλικίας και εθνικότητας, ενώ προϋπόθεση ήταν να γνωρίζουν την ελληνική ή αγγλική γλώσσα.

2.3 Τρόπος συλλογής δεδομένων

Οι επισκέψεις στα νοσοκομεία του Ηρακλείου γινόνταν πρωινές και απογευματινές ώρες. Στις συμμετέχουσες δόθηκε από την εκπονούσα ένα σύντομο ερωτηματολόγιο το οποίο περιελάμβανε τις παρακάτω ερωτήσεις: 1) αν εμβολιάζονται για την γρίπη, αν ναι (πόσες φορές είχαν εμβολιαστεί στο παρελθόν), αν όχι, ποιος ήταν ο λόγος στον οποίο δεν εμβολιάζονται, οι συμμετέχουσες μπορούσαν να δώσουν μια απάντηση και ήταν οι εξής (δεν πιστεύουν ότι βοηθάει το εμβόλιο της γρίπης, δεν ανήκουν σε ομάδα υψηλού κινδύνου/δεν το χρειάζονται, φόβος για τις παρενέργειες του εμβολίου, δεν το έχει προτείνει κάποιος ιατρός, είναι εναντίον των εμβολίων), 2) Αν είχαν εμβολιαστεί στη διάρκεια της παρούσας κύησης με το εμβόλιο της γρίπης και του κοκκύτη, 3) Αν γνώριζαν ότι στην κύηση συστήνεται το εμβόλιο της γρίπης και του κοκκύτη, αν ναι, ποια ήταν η πηγή της πληροφορίας και είχαν τις παρακάτω επιλογές να επιλέξουν (Γυναικολόγο, Διαδίκτυο, Άλλη πηγή) αν όχι, ποιος ήταν ο λόγος και μπορούσαν να απαντήσουν τις παρακάτω επιλογές (φόβος για βλάβη στο έμβryo, δεν κινδυνεύουν από το νόσημα, δεν το πρότεινε ο Γυναικολόγος) και 4) αν γνωρίζουν ότι όλοι οι ενήλικες που μένουν στο ίδιο σπίτι με βρέφος < 6 μηνών, πρέπει να εμβολιάζονται για τον κοκκύτη, και τη γρίπη, προκειμένου να προστατευτούν τα βρέφη μέχρι να ξεκινήσει ο εμβολιασμός τους.

Το ερωτηματολόγιο το είχε αναλάβει αποκλειστικά η εκπονούσα για τα νοσοκομεία του Ηρακλείου και αυτό γιατί ώστε να γίνεται η ίδια διατύπωση σε όλες τις γυναίκες ενώ ζητήθηκε να προσκομίσουν τα Βιβλιάρια Υγείας των εμβολίων τους, προκειμένου να γίνει καταγραφή της εμβολιαστικής τους κάλυψη με βάση το εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμών, από την παιδική τους ηλικία, μέχρι και σήμερα.

Εκτός, από το σύντομο ερωτηματολόγιο και το βιβλιάριο εμβολίων που ζητήθηκε από την κάθε έγκυο, έγινε και καταγραφή των δημογραφικών στοιχείων της (ηλικία, καταγωγή, τόπο διαμονής, μορφωτικό επίπεδο) καθώς και ένα μέσο επικοινωνίας (π.χ τηλέφωνο, διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου). Το τελευταίο για να υπάρξει υπενθύμιση, ώστε να έχει μαζί της, στο επόμενο ραντεβού της με το Γυναικολόγο το βιβλιάριο υγείας (εμβολίων). Επίσης καταγραφόταν, η ακριβής ηλικίας κύησης, την ημέρα που γινόταν η διεξαγωγή του ερωτηματολογίου, το επόμενο ραντεβού που θα είχαν με τον μαιευτήρα τους και η πιθανή ημερομηνία τοκετού.

Αν η συνάντηση γινόταν στη διάρκεια νοσηλείας της, στην μαιευτική κλινική, μετά τον τοκετό της, καταγραφόταν η ημερομηνία τοκετού ώστε αν δεν είχε το βιβλιάριο εμβολίων, να γινόταν αργότερα υπενθύμιση μέσω γραπτού ηλεκτρονικού μηνύματος, για να το κρατάει σε μια από τις επανεξετάσεις της που θα είχε με τον μαιευτήρα της.

Υπήρχε, παράλληλα η επιλογή, να γίνει η παράδοση του βιβλιαρίου υγεία της είτε με αποστολή με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο είτε με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, όπως messenger και viber. Αυτό αφορούσε τις συμμετέχουσες από τα νοσοκομεία του Ηρακλείου. Στο Γ.Ν Χανίων η παράδοση του βιβλιαρίου υγείας γινόνταν στον υπεύθυνο για την μελέτη.

Τα στοιχεία από όλες τις συμμετέχουσες είναι καταγεγραμμένα σε βάση δεδομένων Excel (τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά και οι απαντήσεις από τα ερωτηματολόγια).

Οι σελίδες από τα βιβλιάρια εμβολίων που συλλεχθήκαν, βρίσκονται σε ειδικό ντοσιέ για τις ανάγκες της εργασίας και είναι είτε σε έντυπη μορφή είτε σε ηλεκτρονική μορφή.

2.4 Στατιστική Ανάλυση

Όλες οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν με εξαίρεση την ηλικία εκφράστηκαν σε μορφή συχνότητας και % συχνότητας λόγω της μορφής τους (διακριτές, ποιοτικές ονομαστικές και ποιοτικές διατεταγμένες). Χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος χ^2 του Pearson's για την εύρεση συσχετίσεων σε ζεύγη μεταβλητών. Η γραφική αναπαράσταση των αποτελεσμάτων έγινε με απλά και ομαδοποιημένα ραβδογράμματα καθώς και κυκλικά διαγράμματα. Η καταχώριση και ανάλυση των δεδομένων έγινε με το υπολογιστικό φύλλο EXCEL 2010 για Windows.

2.5 Επιλογή Βιβλιογραφίας

Η αναζήτηση της Βιβλιογραφίας, έγινε στις βάσεις δεδομένων: στο CDC , στο ECDC, στον WHO , στο Pubmed και στο KEEΛΙΠNO.

3. Αποτελέσματα

3.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά πληθυσμού μελέτης

Στην παρούσα έρευνα το σύνολο των συμμετεχουσών γυναικών, ήταν 1400. Από αυτές 2 γυναίκες αρνήθηκαν στη συνέχεια, οπότε το σύνολο των συμμετεχουσών τελικά ήταν 1398. Από αυτές οι 1095 (78,3%) ήταν λεχωίδες ενώ οι υπόλοιπες 303 (21,7%) ήταν έγκυες. Το 81,2% (n=1135) ήταν ελληνικής καταγωγής, το 16,6% (n=232) ήταν αλλοδαπές, απ' αυτές το 6,6% (n=92) ήταν αλβανικής καταγωγής, το 2,2% (n=31) ήταν ρομά.

Ο αριθμός των γυναικών που συμμετείχε από κάθε νοσοκομείο, ήταν 565 από το ΒΓΝΗ, 582 από το ΠΑΓΝΗ και 251 από το ΓΝ Χανίων.

Η ηλικιακή κατανομή των γυναικών έδειξε ότι οι περισσότερες γυναίκες ήταν στην ηλικιακή ομάδα των 30-34 (n=375, 28,6%) με δεύτερη την ηλικιακή ομάδα των 25-29 (n=354, 27,0%). Η μέση ηλικία των γυναικών ήταν $30,2 \pm 6,3$ έτη με διάμεσο 30 έτη και εύρος από 14-52 έτη. Η πιο συχνή κατηγορία σε σχέση με το επίπεδο εκπαίδευσης ήταν οι γυναίκες που είχαν αποφοιτήσει κάποια σχολική τάξη της δευτεροβάθμιας ή ήταν απόφοιτες της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (n=396, 44,2%) ενώ σχετικά μικρό ποσοστό 7,5% (n=67) ήταν αναλφάβητες ή απόφοιτες πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Τέλος, το βιβλιάριο υγείας έδωσαν 390 γυναίκες ήτοι 27,9% του δείγματος. **(Πίνακας 1).**

3.2 Εμβολιασμός έναντι της γρίπης ανεξαρτήτως εγκυμοσύνης

Το ποσοστό των γυναικών που είχαν κάνει έστω και μία φορά το εμβόλιο της γρίπης εκτός εγκυμοσύνης, ήταν 7,8% ή 109 γυναίκες στο σύνολο 1395 απαντήσεων.

Από τις 109 γυναίκες, οι 70 (68,6%) είχαν εμβολιαστεί μόνο μια φορά ενώ 22 γυναίκες (21,6%) είχαν εμβολιαστεί από 2-4 φορές, με τις υπόλοιπες 10 (9,8%) να έχουν εμβολιαστεί πάνω από 5 φορές **(Διάγραμμα 1).**

3.3 Λόγοι μη εμβολιασμού έναντι της γρίπης ανεξαρτήτως εγκυμοσύνης

Οι περισσότερες γυναίκες απάντησαν ότι δεν έχουν κάνει το εμβόλιο της γρίπης διότι δεν ανήκουν σε κάποια ομάδα υψηλού κινδύνου ή δεν το χρειάζονται σε 58,6% (n=791). Ένα ποσοστό 15,9% (n=207) αναφέρει, ότι δεν τους το έχει προτείνει κάποιος ιατρός, το 6,7% (n=83) φοβάται τις παρενέργειες, ενώ το 6,4% (n=79) δεν πιστεύει ότι βοηθάει το εμβόλιο. Ωστόσο, 72 γυναίκες (5,5%) είναι εναντίον του εμβολίου **(Διάγραμμα 2).**

3.4 Δημογραφικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού μελέτης για τον εμβολιασμό έναντι της γρίπης πριν την εγκυμοσύνη

Η κατανομή του εμβολιασμού έναντι της γρίπης, ανάλογα με την ηλικιακή τους ομάδα, το επίπεδο σπουδών και το νοσοκομείο που συμπληρώθηκε το ερωτηματολόγιο, παρουσιάζεται στον **Πίνακα 2**.

Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στο ποσοστό των εμβολιασμών γρίπης σύμφωνα με την ηλικιακή ομάδα ($p=0,175$). Η ηλικία με το χαμηλότερο ποσοστό εμβολιασμών γρίπης ήταν αυτή των 25-29 ετών (4,2%), ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό, παρουσιάστηκε στις γυναίκες άνω των 45 ετών (14,3%). Γενικά, η διακύμανση του ποσοστού εμβολιασμού στη γρίπη κυμάνθηκε στα όρια από 7,0-8,0 % .

Παρόμοια αποτελέσματα, έδειξε και η ανάλυση κατά το μορφωτικό επίπεδο. Τα ποσοστά εμβολιασμού για την γρίπη, ήταν για τις εκπαιδευτικές κλίμακες πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και μεταλυκειακή εκπαίδευση 6,0%, 6,1% και 6,1% ενώ το ποσοστό στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση είναι αυξημένο στο 10,1% χωρίς όμως να παρουσιάζεται στατιστικά σημαντική διαφορά ($p=0,223$).

Ως προς τα χαρακτηριστικά που αφορούν το νοσοκομείο, οι γυναίκες που ερωτήθηκαν στο ΓΝ Χανίων δηλώνουν σε μεγαλύτερο ποσοστό εμβολιασμό για τη γρίπη 13,2% από ότι στο Βενιζέλειο (6,2%) ή στο ΠΑΓΝΗ (7,1%) ($p=0,004$).

Στατιστικά σημαντική διαφορά ($p<0,007$) ως προς το εμβολιασμό για τη γρίπη (γενικά) παρουσιάστηκε μεταξύ των γυναικών που ερωτήθηκαν στο ΓΝ Χανίων όπου το ποσοστό των εμβολιασμένων γυναικών ήταν 13,2% μεγαλύτερο από αυτό των γυναικών που ερωτήθηκαν στο ΠΑΓΝΗ 7,1% και αυτών που ερωτήθηκαν στο Βενιζέλειο (6,2%).

Ο εμβολιασμός έναντι της γρίπης σε σχέση με την καταγωγή των γυναικών δεν παρουσιάστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ($p=0,102$). Παρ' όλα αυτά ενδιαφέρον παρουσιάζει ότι δεν υπήρξε γυναίκα Ρομά που να έχει κάνει το εμβόλιο της γρίπης ποτέ. Οι γυναίκες ελληνικής καταγωγής είχαν ποσοστό εμβολιασμού 7,6% ενώ οι γυναίκες με καταγωγή από Ανατολική Ευρώπη 15,4%.

3.5 Εμβολιασμός έναντι της γρίπης και κοκκύτη κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης

Τα εμβόλια της γρίπης και του κοκκύτη που συστήνονται να γίνονται από τις έγκυες, παρουσίασαν ποσοστά 1,0% (14 γυναίκες) για το εμβόλιο της γρίπης και

0,0% (0 γυναίκες) για το εμβόλιο του κοκκύτη. Από το σύνολο των 14 γυναικών το κοινό χαρακτηριστικό τους, ήταν ότι όλες ήταν Ελληνικής καταγωγής (**Πίνακας 3**).

3.6 Γνώση εμβολιασμού έναντι της γρίπης και του κοκκύτη κατά την εγκυμοσύνη

Οι γυναίκες που γνώριζαν ότι οφείλουν να κάνουν το εμβόλιο της γρίπης ήταν 14,4% (196 γυναίκες) .

Το εμβόλιο του κοκκύτη, παρότι συστήνεται για τις έγκυες, δεν έγινε από καμία από τις ερωτώμενες. Στην ερώτηση αν το γνωρίζουν το ποσοστό που απαντά θετικά ήταν 3,9% (55 γυναίκες) . Ομοίως, στο ερώτημα εάν χρειάζεται να κάνουν τα εμβόλια της γρίπης, του κοκκύτη και τα υπόλοιπα μέλη της οικογένειας όταν υπάρχει βρέφος κάτω των έξι μηνών στην οικογένεια, απαντά θετικά, ένα 23,5% (313 γυναίκες). Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στο **Διάγραμμα 3**.

3.7 Πηγές πληροφόρησης για τα εμβόλια της γρίπης και του κοκκύτη κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης

Στον **Πίνακα 4** αναλύονται οι απαντήσεις για τις πηγές πληροφόρησης που είχαν για το εμβόλιο του κοκκύτη και της γρίπης, κατά τη διάρκεια της κύησης. Το διαδίκτυο ήταν το μέσο ενημέρωσης, με το μεγαλύτερο ποσοστό 27,3% για τον κοκκύτη και 25,0% για τη γρίπη. Διαφοροποιήσεις παρουσιάστηκαν, στις πηγές πληροφόρησης για τη γρίπη και τον κοκκύτη. Τα ποσοστά ενημέρωσης από τον γυναικολόγο ήταν δεύτερα σε σειρά για τη γρίπη (15,8%) ενώ για τον κοκκύτη ήταν μόλις 7,3%. Ο παιδίατρος ενημέρωσε σε παρόμοια ποσοστά για τον κοκκύτη (14,5%) αλλά και για την γρίπη (14,8%). Το φιλικό περιβάλλον είχε παρόμοια ποσοστά για τον κοκκύτη (12,7%) και για την γρίπη (9,2%).

3.8 Λόγοι μη εμβολιασμού κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης

Ανάμεσα στις γυναίκες που δήλωσαν ότι ήξεραν για το εμβόλιο της γρίπης κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης (n=196), οι 62 (51,7%) δεν το έκαναν γιατί δεν τους προτάθηκε από τον Γυναικολόγο, οι 42 (35,0%) είχαν φόβο για βλάβη στο έμβρυο, ενώ 16 γυναίκες (13,3%) ανέφεραν ότι δεν κινδυνεύουν από την ασθένεια. Σε μικρότερο αριθμό γυναικών (n=24) διαφοροποιήθηκαν οι απαντήσεις γιατί δεν έκαναν το εμβόλιο του κοκκύτη. Απ' αυτές 13 γυναίκες (54,2%) ανέφεραν, ότι φοβήθηκαν για βλάβη στο έμβρυο, 1 γυναίκα ανέφερε, ότι δεν κινδυνεύει από το λοιμώδες νόσημα (4,2%) και 10 γυναίκες (41,7%) απάντησαν, ότι δεν τους προτάθηκε από τον Γυναικολόγο. (**Διάγραμμα 4**).

3.9 Επίδραση δημογραφικών παραγόντων (ηλικία, μορφωτικό επίπεδο) ως προς τις γνώσεις εμβολιασμού στην εγκυμοσύνη

Οι επιδράσεις δημογραφικών μεταβλητών σε ότι αφορά τις γνώσεις για τον εμβολιασμό της γρίπης και του κοκκύτη παρουσιάζονται στον **Πίνακα 5**. Οι ομάδες με τα υψηλότερα ποσοστά γνώσης για το εμβόλιο της γρίπης στην εγκυμοσύνη είναι αυτές των >45 ετών (14,3%) και 40-44 ετών (21,2%) ενώ η ομάδα κάτω των 20 ετών έχει το μικρότερο ποσοστό γνώσης (5,4%). Αντίστοιχα για τον κοκκύτη τα ποσοστά δείχνουν να κυμαίνονται από (1,8%-4,8%) με το χαμηλότερο να είναι στην ηλικιακή ομάδα των <20 ετών.

Το εκπαιδευτικό επίπεδο δε δείχνει να επηρεάζει σημαντικά τη γνώση για τα δύο εμβόλια ($p>0,05$). Οι γυναίκες όπου παρουσιάζουν τα μεγαλύτερα ποσοστά γνώσεων για την γρίπη είναι εκείνες που ανήκουν στην μεταλυκειακή εκπαίδευση (16,7%) και στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (17,2%). Αντίστοιχη εικόνα παρατηρήθηκε για την γνώση στο εμβόλιο του κοκκύτη, 8,8% οι γυναίκες που ήταν μεταλυκειακής εκπαίδευσης και 6,3% τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

3.10 Συσχέτιση του εμβολίου της γρίπης (γενικά) με την εγκυμοσύνη

Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι το ποσοστό 71,4% (10 στις 14 γυναίκες) έχουν κάνει εμβόλιο γρίπης κατά τη διάρκεια της κύησης αλλά και εμβόλιο γρίπης γενικά στη ζωή τους. Η διαφορά στα ποσοστά εμβολιασμού κατά την κύηση παρουσιάζονται να έχουν στατιστικά σημαντική διαφορά ($p<0,001$) (**Πίνακας 7**).

3.11 Καταγραφή των δόσεων των εμβολίων από τα βιβλιάρια υγείας των εγκύων

Η άντληση της πληροφορίας από τα βιβλιάρια υγείας παρουσιάζεται στον **Πίνακα 6**. Από τις 390 γυναίκες που προσκόμισαν το βιβλιάριο υγείας τους, καταγράφηκαν τα εξής στοιχεία:

Τα πέντε πιο συχνά καταγεγραμμένα εμβόλια ήταν της πολιομυελίτιδας με 96,7% (377 βιβλιάρια), του D.P.T με 93,1% (363 βιβλιάρια), του B.C.G. με 82,6% (322 βιβλιάρια), του HBV με 78,7% (307 βιβλιάρια), και το MMR με 76,2% (297 βιβλιάρια). Τα πιο σπάνια ήταν τα εμβόλια του Te με 8,5% (33 βιβλιάρια), της ανεμυλογιάς με 4,9% (19 βιβλιάρια) και του πνευμονιόκοκκου με 1,0% (4 βιβλιάρια).

3.12 Καταγραφή των λοιμωδών νοσημάτων με βάση τα στοιχεία από το βιβλιάριο υγείας

Σε ότι αφορά τη φυσική νόσηση, οι ασθένειες που καταγράφησαν και τα ποσοστά νόσησης με βάση τα στοιχεία από τα βιβλιάρια παρουσιάζονται στο **Διάγραμμα 5**.

Η πιο συχνή καταγραφή, ήταν της ανεμευλογιάς 11,8% (n=46), της ιλαράς 5,9% (n=23), της ερυθράς 5,6% (n=22) και τις παρωτίτιδας 3,1% (n=12).

4.Συζήτηση

4.1 Σύγκριση του εμβολίου της γρίπης στην εγκυμοσύνη σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, εκτός από τους χρόνιους πάσχοντες ασθενείς και άτομα ηλικίας >60 ετών, στην ομάδα υψηλού κινδύνου ανήκουν και οι έγκυες σύμφωνα με τις διεθνείς συστάσεις και επιτροπές λοιμώξεων (CDC, ACIP).

Η σύσταση για εμβολιασμό για τη γρίπη και τον κοκκύτη κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης εισάγεται για πρώτη φορά στο Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών το 2015.

Στη χώρα μας, από το ΚΕΕΛΠΝΟ, συστήνεται να πραγματοποιείται ο εμβολιασμός κάθε εγκύου με το εμβόλιο της γρίπης, σε οποιοδήποτε τρίμηνο της κύησης, καθώς και με το εμβόλιο TdaP το οποίο συστήνεται μεταξύ 27– 36 εβδομάδας σε κάθε εγκυμοσύνη.

Κάτω από αυτό το πρίσμα, γίνεται αντιληπτό ότι ο εμβολιασμός της εγκύου, με τα παραπάνω εμβόλια, είναι αναγκαίος και θα πρέπει να γίνεται σε κάθε εγκυμοσύνη.

Η αναγκαιότητα του εμβολιασμού στην εγκυμοσύνη αποτέλεσε τον κυριότερο λόγο να διεξαχθεί η μελέτη. Η μελέτη έγινε στα μεγαλύτερα δημόσια νοσοκομεία των νομών, Ηρακλείου και Χανίων, με σκοπό να διαπιστωθεί, η εμβολιαστική κάλυψη στις έγκυες αλλά και να γίνει καταγραφή της ύπαρξης ή όχι πληροφόρησης και των αντιλήψεων σε θέματα εμβολιασμού στην εγκυμοσύνη.

Όσον αφορά την μελέτη μας, ένα ελάχιστο ποσοστό είχε εμβολιαστεί με το εμβόλιο της γρίπης. Το ποσοστό αυτό είναι εξαιρετικά χαμηλό, όταν συγκρίνεται με επίσημα στοιχεία αρμόδιων οργανισμών καθώς σύμφωνα με στοιχεία του CDC η πλειοψηφία των γυναικών στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, καταδεικνύει ότι οι έγκυες την χρονική περίοδο 2010 – 2011 είχε εμβολιαστεί με το εμβόλιο της γρίπης το 44% και παρερχομένων των ετών φτάνει την χρονική περίοδο 2016 -2017 το 53,6% [37]. Σε αντίστοιχο συμπέρασμα καταλήγουν και τα στοιχεία από το Ευρωπαϊκό Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ECDC) για το Ηνωμένο Βασίλειο όπου το χρονικό διάστημα 2012-2013 είχε εμβολιαστεί με το εμβόλιο της γρίπης το 64% των εγκύων [3].

Βέβαια δεν ισχύουν αυτά τα ποσοστά για όλη την Ευρώπη καθώς σύμφωνα με τα στοιχεία του Ευρωπαϊκού Κέντρου Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων στην Γερμανία και στην Ιρλανδία, είχε εμβολιαστεί μόλις το ένα τέταρτο των εγκύων και σε χώρες όπως Ρουμανία, Ουγγαρία, Σλοβενία και Λιθουανία το ποσοστό είναι μικρότερο και αυτού της παρούσας μελέτης (<1%) [3]. Συγκρίνοντας το χαμηλό

ποσοστό της παρούσας μελέτης με εκείνο των Laenen et. al που είχε πραγματοποιηθεί στο Βέλγιο το 2015, είχε εμβολιαστεί με το εμβόλιο της γρίπης, το 43% των εγκύων [39]. Το ποσοστό αυτό είναι μεγαλύτερο συγκρίνοντας το ποσοστό της μελέτης μας και αυτό οφείλεται στο ότι οι γυναίκες οι οποίες εμβολιάστηκαν είχαν πάρει την σύσταση από επαγγελματία υγείας.

Άξιο προσοχής με τα δικά μας ποσοστά εμβολιασμού για το εμβόλιο της γρίπης είναι από την μελέτη των Celikel et . al. στην Τουρκία, μεταξύ 198 εγκύων και σε χρονικό διάστημα 3 μηνών το ποσοστό εμβολιασμού ήταν 3%[40]. Αυτό πιθανόν να οφείλεται στην πολιτισμική κουλτούρα της κάθε χώρας. Ένας άλλος λόγος είναι ότι και στις δυο χώρες υπάρχουν εθνικότητες με χαμηλό βιοτικό και κοινωνικοοικονομικό επίπεδο.

Διαπιστώνεται δηλαδή ότι όταν γίνεται η σύσταση εμβολιασμού της γρίπης τα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης διαφοροποιούνται, αυτό αποδεικνύεται και στη μελέτη των Maher L. et al. στην Αυστραλία (νοτιοδυτικά του Σύδνεϋ), ο εμβολιασμός μεταξύ των εγκύων κυμάνθηκε < 40% [41] ενώ σε άλλη μελέτη επίσης στην Αυστραλία μεταξύ 2012 -2014 ο μέσος όρος εμβολιασμού αυξήθηκε από το 22,9% στο 41,4% [42]. Το ποσοστό στην συγκεκριμένη μελέτη φαίνεται να διαφοροποιείται όταν η παροχή της πληροφορίας προέρχεται από επαγγελματία υγείας.

Γενικότερα, οι έγκυες στην μελέτη μας, δεν έχουν θετική προσέγγιση για το εμβόλιο της γρίπης, καθώς διαπιστώθηκε ότι μικρό ποσοστό έχει εμβολιαστεί έστω και μία φορά εκτός εγκυμοσύνης, όπως προκύπτει από τα στοιχεία της μελέτης μας, το μεγαλύτερο ποσοστό υποστήριξε ότι δεν άνηκε σε κάποια ομάδα υψηλού κινδύνου. .

Οι γυναίκες οι οποίες είχαν εμβολιαστεί με το εμβόλιο της γρίπης ήταν αυτές που είχαν ηλικία των 45 ετών και άνω. Αυτό προκύπτει και με το γεγονός ότι οι έγκυες είναι ένας πληθυσμός όπου το μεγαλύτερο ποσοστό πρόκειται για υγιή άτομα. Συγκρίνοντας λοιπόν τα στοιχεία μας (δηλαδή το ποσοστό εμβολιασμού των εγκύων) με αυτό της ομάδας των επαγγελματιών υγείας από το ECDC, όπου εξίσου αποτελείται η πλειοψηφία αυτής της ομάδας από υγιή άτομα παρατηρείται να εμφανίζονται υψηλά ποσοστά εμβολιασμού στους επαγγελματίες υγείας σε σχέση με τις έγκυες [3].

Από αυτά τα δεδομένα εξαίρεση αποτελεί το Ηνωμένο Βασίλειο, όπου και στις δυο αυτές ομάδες υψηλού κινδύνου, εμφανίζουν υψηλά ποσοστά εμβολιασμού.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι, η ενημέρωση για τον εμβολιασμό της γρίπης στην εγκυμοσύνη δεν γίνεται από έγκαιρη ιατρική πηγή, καθώς καταγράφηκε στη μελέτη μας, ότι το μεγαλύτερο ποσοστό ενημερώνεται από το διαδίκτυο και τα ΜΜΕ .

Τα ποσοστά αυτά έρχονται να επαληθεύσουν τα στοιχεία από το Ευρωπαϊκό Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ECDC) τη χρονική περίοδο 2012 -2013.

Στη χώρα μας, οι ομάδες υψηλού κινδύνου όπως οι έγκυες , άτομα άνω των 65 ετών , άτομα με χρόνιες παθήσεις ενημερώθηκαν για τη γρίπη από το διαδίκτυο και τα ΜΜΕ [43]. Αυτό διαπιστώνεται και στη μελέτη μας, όπου από τις 1398 συμμετέχουσες, οι 120, γνώριζαν για τον αντιγριπικό εμβολιασμό στην εγκυμοσύνη από τα παραπάνω μέσα .

Στη μελέτη των Mayet et. al. καταγράφηκε ότι, οι γυναίκες οι οποίες δεν είχαν ενημερωθεί για το εμβόλιο, της γρίπης δεν ήταν σύμφωνες να εμβολιαστούν. Επίσης, στην ίδια μελέτη φάνηκε ότι οι γυναίκες που δεν ήθελαν να εμβολιαστούν, ήταν αυτές που είχαν μικρή ηλικία και αυτές που προερχόταν από χαμηλό εκπαιδευτικό επίπεδο[44]. Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγει και η παρούσα μελέτη, όπου οι γυναίκες ηλικίας των 40 ετών και άνω γνώριζαν για τον εμβολιασμό της γρίπης. Επιπλέον οι γυναίκες που είχαν καλό εκπαιδευτικό επίπεδο είχαν γνώση για τον εμβολιασμό στην εγκυμοσύνη. Όμοια είναι και τα αποτελέσματα που προέρχονται από το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (CDC) [37].

Κατά τη βιβλιογραφική ανασκόπηση παρατηρήθηκε, ότι η μη ενημέρωση από επιστημονική πηγή, έχει ως αποτέλεσμα οι έγκυες να έχουν φόβο για την ασφάλεια του εμβολίου αλλά και λανθασμένες απόψεις για την παθογένεια της νόσου [45]. Αξιοσημείωτο είναι, ότι τόσο στην μελέτη μας όσο και σε άλλες μελέτες δεν έχουν αναφερθεί λόγοι άρνησης εμβολιασμού για λόγους κόστους ή φόβοι για τις ενέσεις [46].

Ένα άλλο σημείο που έχει ιδιαίτερη σημασία είναι ότι οι γυναίκες οι οποίες έχουν εμβολιαστεί στο παρελθόν με το εμβόλιο της γρίπης είναι περισσότερο θετικές ώστε να εμβολιαστούν και στην εγκυμοσύνη τους αυτό διαπιστώθηκε και στην μελέτη μας [47].

Για να έχουμε τα προσδοκώμενα αποτελέσματα θα πρέπει η σύσταση του εμβολιασμού να γίνεται από επαγγελματία υγείας γιατί αυτό θα συμβάλλει σε μεγαλύτερα ποσοστά ανοσοποίησης των εγκύων. Αυτό καταγράφηκε και στην μελέτη του CDC το 2015 -2016, όπου τα ποσοστά ήταν αυξημένα καθώς η ενημέρωση είχε πραγματοποιηθεί σε ποσοστό 63,4% από επαγγελματία υγείας. [38].

4.2 Σύγκριση του εμβολίου του Tdap στην εγκυμοσύνη σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο

Ένα άλλο εμβόλιο το οποίο έχει μεγάλη σημασία στην εγκυμοσύνη, είναι αυτό του κοκκύτη.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει και το γεγονός ότι καμία συμμετέχουσα δεν είχε εμβολιαστεί έναντι του κοκκύτη.

Συγκρίνοντας λοιπόν τα δεδομένα μας με αντίστοιχη μελέτη των Stephen K. et al. στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής στο διάστημα 2006-2015 διαπιστώθηκε ότι γυναίκες που είχαν γεννήσει πριν το 2009 ο εμβολιασμός με Tdap ήταν <1% ενώ από το 2010 αυξήθηκε στο 5% , το 2012 στο 9% ενώ υπήρξε μια αλματώδης αύξηση μεταξύ 2010-2011 όπου η ανοσοποίηση των εγκύων με το εμβόλιο Tdap στο 83%[48].

Όσον αφορά σε ευρωπαϊκό επίπεδο στο Ηνωμένο Βασίλειο μεταξύ 2013 – 2016, η εμβολιαστική κάλυψη ήταν στο 60%, ενώ μέχρι τον Ιούνιο 2017 κυμάνθηκε στο 71% [49]. Επίσης στην Καταλονία της Ισπανίας το πρώτο χρόνο εφαρμογής του, ήταν στο 50%, ενώ στην Βαλέντσια της Ισπανίας στο 84%, αντίστοιχα [50]. Στο Βέλγιο, ο εμβολιασμός των εγκύων κυμάνθηκε περίπου στο 39% (12/13 – 02/14) [50]. Στη γειτονική μας χώρα, την Ιταλία ο εμβολιασμός μεταξύ 343 εγκύων ήταν στο 1,7 % [51].

Επίσης, οι ερωτώμενες στον εμβολιασμό Tdap, όπως και στην γρίπη είχαν ενημερωθεί από μη ιατρικές πηγές όπως το διαδίκτυο, ΜΜΕ και το φιλικό περιβάλλον που υπολογίζεται στο 50%.

Αυτό που παρατηρήθηκε στις χώρες, οι οποίες είχαν υψηλά ποσοστά εμβολιασμού έναντι του κοκκύτη ήταν ότι όταν η σύσταση του εμβολίου γινόταν από επαγγελματία υγείας (Μαιευτήρα - Γυναικολόγο). Τότε οι γυναίκες συμμετείχαν στον εμβολιασμό, όπως μελέτη των Stephen et. al , οι γυναίκες που είχαν εμβολιαστεί με το Tdap είχαν πάρει την πληροφορία σε ποσοστό 96% από ιατρική πηγή [48]. Παρόμοια, ήταν και τα αποτελέσματα από μελέτη στην Αυστραλία και στην Τουρκία, καθώς οι έγκυες ανέφεραν ότι ήταν διατεθειμένες να εμβολιαστούν εάν η σύσταση γινόταν από τον οικογενειακό τους ιατρό [50].

Ένα μεγάλο ποσοστό, περίπου 45% στην μελέτη των Agricola et.al δεν είχε εμβολιαστεί με το Tdap στην κύηση επειδή δεν το είχε συστήσει ιατρός. Εκτός όμως από αυτό τον λόγο δεν είχαν εμβολιαστεί επειδή υπήρξε ο φόβος για βλάβη στο

έμβρυο και η άλλη εκδοχή που έδιναν, ότι δεν άνηκαν σε ομάδα υψηλού κινδύνου [32].

Παρόμοια, ήταν και τα αποτελέσματα στην παρούσα μελέτη για τους λόγους που δεν είχαν εμβολιαστεί στην διάρκεια της εγκυμοσύνης και πιο συγκεκριμένα το 54,2% έκφρασε φόβο να εμβολιαστεί στην εγκυμοσύνη. Το 41,7% ανέφερε, ότι δεν το σύστησε ο γυναικολόγος και το 4,2% ανέφερε ότι δεν κινδυνεύει από την νόσο.

Σημαντικός λοιπόν, ο ρόλος των επαγγελματιών υγείας, που έρχονται σε επαφή με την έγκυο, κυρίως του Μαιευτήρα –Γυναικολόγου και της Μαίας καθώς αποδεικνύεται από την βιβλιογραφική ανασκόπηση και από τα στοιχεία που καταγράφηκαν από την μελέτη μας και για τα δύο εμβόλια, η έγκυος έχει περισσότερη εμπιστοσύνη, όταν τα εμβόλια συσταθούν από τον γυναικολόγο της από ότι να πάρει την πληροφορία εκτός ιατρικής πηγής.

4.3 Η εμβολιαστική κάλυψη των εγκύων στην παιδική τους ηλικία

Εκτός από την εμβολιαστική κάλυψη, τις γνώσεις και αντιλήψεις που είχαν οι έγκυες στη μελέτη μας , έγινε προσπάθεια καταγραφής της εμβολιαστικής τους κάλυψης κατά την παιδική τους ηλικία.

Οι εμβολιασμοί όπως έχει αναφερθεί , συμβάλλουν στη πρόληψη και στη μη επανεμφάνιση λοιμωδών νοσημάτων.

Με τη χρήση των εμβολίων, έχουν μειωθεί σημαντικά οι θάνατοι και οι αναπηρίες από λοιμώδη νοσήματα, όπως ο καρκίνος του τραχήλου της μήτρας, διφθερίτιδα, τέτανο, κοκκύτη, ηπατίτιδα Β, ιλαρά, ερυθρά, παρωτίτιδα, πνευμονία, πολιομυελίτιδα.

Κάτω από αυτές τις αναφορές, έγινε προσπάθεια καταγραφής, της εμβολιαστικής κάλυψης των εγκύων που συμμετείχαν στη μελέτη. Από τα Βιβλιάρια Υγείας που συλλέχθηκαν καταγράφηκαν οι δόσεις του κάθε εμβολίου αλλά και αν ακολούθησαν επαναληπτικές δόσεις.

Από 1398 έγκυες που συμμετείχαν στη μελέτη, συλλέχθηκαν 390 βιβλιάρια υγείας. Όσον αφορά για τον εμβολιασμό του DTaP στην μελέτη μας, το 93% έχει κάνει τουλάχιστον 3 δόσεις. Σύμφωνα, με τον ΠΟΥ το 92% σε 20 ευρωπαϊκές χώρες είχε κάνει 3 δόσεις εμβολίων με DTaP (2016) ,στη χώρα μας το 2016 , 3 δόσεις εμβολίου DTaP το είχε κάνει το 99% και σε διεθνές επίπεδο το 86% των βρεφών [52-53].

Για το εμβόλιο της πολιομυελίτιδας (IPV), στη μελέτη μας, το 96,7% είχε εμβολιαστεί με τουλάχιστον 5 δόσεις του εμβολίου. Σύμφωνα, με την καταγραφή του ΠΟΥ, σε 20 ευρωπαϊκές χώρες (2016), ο εμβολιασμός κυμαίνεται στο 93% και για

την χώρα μας στο 99%, ενώ σε διεθνές επίπεδο το 2016, κυμαίνεται στο 85% [52-53].

Για το εμβόλιο της ηπατίτιδας Β, το 80% των γυναικών που προσκόμισαν το βιβλιάριο υγείας τους, είχαν εμβολιαστεί με 3 δόσεις εμβολίων. Σε εθνικό επίπεδο, το εμβόλιο HBV (2016) είχε εμβολιαστεί το 96%. Ωστόσο, υψηλά ποσοστά εμβολιασμού, ήταν το 2016 όπου κυμάνθηκαν από 85% - 88%, τόσο σε ευρωπαϊκό επίπεδο όσο και σε διεθνές επίπεδο [52-53].

Για το εμβόλιο MMR, το ποσοστό εμβολιαστικής κάλυψης διαφοροποιείται καθώς πριν το 1989, στο ΕΠΕ είχε ενταχθεί το μονοδύναμο εμβόλιο της ιλαράς, ερυθράς και παρωτίτιδας, αντίστοιχα. Στη μελέτη μας, έχει κάνει 2 δόσεις εμβολίων το 69%. Υψηλά ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης >85% για την ιλαρά και ερυθρά εμφανίζονται τόσο σε εθνικό όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο [54-55].

Επίσης καταγράφηκαν υψηλά ποσοστά, για το εμβόλιο της φυματίωσης (BCG). Εμβολιασμένες, ήταν το 82%. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, δεν υπάρχει πλήρη καταγραφή για το BCG.

Εν τούτοις στις χώρες που έχει γίνει καταγραφή υπάρχει αρκετά καλή ανοσοποίηση [52-53].

Σε ελληνικό επίπεδο, από μια εθνική μελέτη, το 2012 ήταν εμβολιασμένο, το 89% των παιδιών [56]. Αξίζει να σημειωθεί, ότι στις 390 γυναίκες που είχαν προσκομίσει βιβλιάριο υγείας, μόνο 9 αλλοδαπές και 2 ρομά έφεραν, βιβλιάριο υγείας μαζί τους. Συνεπώς, δεν μπορούμε να γνωρίζουμε την εμβολιαστική κάλυψη, για τις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης (Ρουμανία, Βουλγαρία) που εμφανίζουν υψηλό δείκτη επίπτωση της φυματίωσης [57-58].

Επειδή, το εύρος της ηλικίας των γυναικών που συμμετείχαν στην μελέτη μας αλλάζει συγκρίθηκαν οι δόσεις των εμβολίων D.T.P, IPV με τις δεκαετίες του 1980,1990,2000 και 2010 στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες. Διαπιστώθηκε ότι, στις παραπάνω δεκαετίες, τα ποσοστά εμβολιασμού ήταν άνω του 80% .

Στη χώρα μας, το εμβόλιο D.T.P, στις δεκαετίες 1980 -2000 κυμάνθηκε στο 80%. Εξαιρεση αποτελεί το εμβόλιο, έναντι της ηπατίτιδας Β, τόσο στη χώρα μας όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο, όπου στη δεκαετία του 1990 εμφανίζει χαμηλά ποσοστά αφού τότε ξεκίνησε η εφαρμογή του. Στην διάρκεια του χρόνου αυξήθηκε [52-53]. Αξιοσημείωτο είναι, ότι ανά χρονικά διαστήματα, είχαν συμβεί αλλαγές στα εμβολιαστικά προγράμματα της χώρας μας, αλλά και στη σύσταση και στη χορήγηση των εμβολίων, όπως στο εμβολιαστικό σχήμα διφθερίτιδας, τετάνου και κοκκύτη, όπου πριν το 1994 ήταν το TdwP και αντικαταστάθηκε σε TdaP.

Ακολούθως, και το εμβόλιο της πολιομυελίτιδας (IPV), όπου το 2006 καθιερώθηκε με το αδρανοποιημένο – ενισχυμένο εμβόλιο IPV σε όλες τις δόσεις.

Σημαντικό επίσης είναι και το δοσολογικό σχήμα MMR. Το 1989 σε ελληνικό επίπεδο εντάχθηκε 1 δόση MMR στο ΕΠΕ και με δύο δόσεις το 1991. Το εμβόλιο της ανεμευλογιάς, του MCVC, του PCV εντάχθηκε στο ΕΠΕ, το 2006. Το εμβόλιο της ηπατίτιδας Α και του αιμόφιλου της ινφλουέντζας (Hib) εντάχθηκαν στο ΕΠΕ το 2002 [56].

Σε γενικές γραμμές, η εμβολιαστική κάλυψη των εγκύων κατά την παιδική τους ηλικία ήταν αρκετά καλή αν εξαιρέσουμε το εμβόλιο της ιλαράς, ερυθράς και παρωτίτιδας όπου εμφανίζουν για τα χαμηλά ποσοστά εμβολιασμού οφείλονται αφενός στην αλλαγή των εμβολιαστικών σχημάτων και αφετέρου στη φυσική νόσηση. Τα ποσοστά για αυτά τα νοσήματα ανέρχονται για την ιλαρά 5,9%, για την ερυθρά 5,6% και για την παρωτίτιδα 3,1 %. Ομοίως είναι και για την ανεμευλογία καθώς σε ποσοστό 11,8% είχε νοσήσει από το λοιμώδες νόσημα αλλά και η εισαγωγή του εμβολίου στο ΕΠΕ στην χώρα μας εισήχθη το 2006.

4.4 Περιορισμοί – Μειονεκτήματα μελέτης

Υπήρξε δυσκολία στην σύγκριση της εμβολιαστικής κάλυψης τόσο στην κύηση όσο και στο βασικό τους εμβολιασμό. Αυτό οφείλεται στις αλλαγές οι οποίες έχουν συμβεί ανά χρονικά διαστήματα στο εμβολιαστικό πρόγραμμα της χώρας μας. Εξίσου διαφορετικά όμως φαίνεται να υπάρχει αν γίνει σύγκριση με τα υπόλοιπα εμβολιαστικά προγράμματα άλλων χωρών στον εμβολιασμό που πραγματοποιείται στην κύηση.

Όσον αφορά στους περιορισμούς για την παρούσα μελέτη είναι ότι πραγματοποιήθηκε μόνο σε τρία δημόσια νοσοκομεία της Κρήτης, γίνεται δηλαδή αντιληπτό ότι απουσιάζει σημαντικός αριθμός εγκύων .

Ένας άλλος περιορισμός ήταν, ότι οι αλλοδαπές οι οποίες δεν γνώριζαν την ελληνική γλώσσα δεν μπορούσαν να συμμετέχουν στη μελέτη.

Αξίζει να αναφερθεί ότι, η ακρίβεια που θα παρείχετο από τα βιβλιάρια υγείας δεν κατέστη δυνατόν να εξασφαλιστεί καθώς η συλλογή των βιβλιαρίων ήταν ιδιαίτερα δύσκολη αφού ο πληθυσμός της μελέτης ήταν μεταβαλλόμενος ενώ υπήρχαν γυναίκες οι οποίες ήθελαν να το προσκομίσουν αλλά προερχόταν από διαφορετικό μέρος από την μόνιμη τους κατοικία.

4.5 Προοπτικές

Μια νέα μελέτη σε όλα τα δημόσια μαιευτήρια της Κρήτης, θα ήταν μια νέα προοπτική στο ερευνητικό πεδίο όπου θα βοηθούσε να διαπιστωθεί όχι τόσο η εμβολιαστική κάλυψη των εγκύων όσο η ενημέρωση σε θέματα εμβολιασμού στην εγκυμοσύνη.

Ωστόσο, για την παρούσα μελέτη θα ήταν χρήσιμο τα στοιχεία που υπάρχουν ήδη, στο άμεσο μέλλον να υπάρξει μια επικοινωνία με τις συμμετέχουσες για να διαπιστωθεί εκ νέου, η συμμόρφωση σε θέματα εμβολιασμού.

Συνοψίζοντας, οι περιγεννητικές λοιμώξεις είναι ένα σημαντικό πρόβλημα για την δημόσια υγεία. Για αυτόν το λόγο θα πρέπει να υπάρξουν βελτιώσεις στα ποσοστά εμβολιασμού στην εγκυμοσύνη.

Διαπιστώνεται ότι, περισσότερο ευθύνη φέρουν οι επαγγελματίες υγείας που ασχολούνται με την περιγεννητική φροντίδα της εγκύου. Γι' αυτό τον λόγο θα πρέπει να υπάρξει περισσότερο ενδιαφέρον ώστε να γίνεται σύσταση του εμβολιασμού στην εγκυμοσύνη οπότε μια παρέμβαση. Η κατάλληλη και η έγκαιρη ενημέρωση από την επιστημονική κοινότητα στο θέμα των εμβολιασμών στην κύηση θα συμβάλει στην αύξηση της εμβολιαστικής κάλυψης.

Εκτός από τα εμβόλια της γρίπης και του κοκκύτη τα οποία συστήνονται από τις εθνικές επιτροπές πρόληψης λοιμώξεων δύο νέα εμβόλια πιθανόν να συστήνονται τα επόμενα χρόνια στις έγκυες. Το ένα εμβόλιο είναι αυτό του στρεπτόκοκκου της ομάδας Β. Όπως είναι γνωστό, οι στρεπτόκοκκοι της ομάδας Β, αποτελούν την κύρια αιτία των περιγεννητικών βακτηριακών λοιμώξεων. Τα ποσοστά αποικισμού στις έγκυες γυναίκες και στα νεογέννητα κυμαίνονται από 15-40%. Τα ποσοστά θνητότητας στα τελειόμηνα νεογνά κυμαίνονται από 3-5% και είναι υψηλότερα στα πρόωρα νεογνά. Όπως γίνεται αντιληπτό αυτό το εμβόλιο θα αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο στη πρόληψη της λοίμωξης από τον GBS στην περιγεννητική περίοδο [59,61].

Το άλλο εμβόλιο αφορά στην πρόληψη του αναπνευστικού συγκιτιακού ιού (RSV) . Η λοίμωξη από RSV προσβάλλει σε ποσοστό 70% τα βρέφη < 1 έτους και περίπου 100% όλα τα παιδιά μέχρι την ηλικία των 2 ετών. Αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα έχουν τα πρόωρα νεογνά [34].

Πρόκειται λοιπόν για εμβόλια τα οποία βρίσκονται σε πειραματικό στάδιο και εφόσον διαπιστωθεί η ασφάλεια και η αποτελεσματικότητά τους, θα ξεκινήσει η εφαρμογή τους στις έγκυες και θα συμβάλλουν στην πρόληψη των περιγεννητικών λοιμώξεων.

4.6 Σημαντικότερα ευρήματα

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης δείχνουν την αναγκαιότητα εφαρμογής προγραμμάτων αλλά και ενημέρωσης σε θέματα εμβολιασμού στην εγκυμοσύνη. Τα προγράμματα θα αφορούν κυρίως τη συνεργασία με τους μαιευτήρες – γυναικολόγους των αντίστοιχων κλινικών που πραγματοποιήθηκε η μελέτη για την αύξηση του ποσοστού εμβολιασμού στην κύηση. Επιπλέον ένα άλλο μέτρο εφαρμογής είναι η διάθεση ενημερωτικών φυλλαδίων στις κλινικές αυτές για την ενημέρωση των εγκύων σε θέματα εμβολιασμού στην κύηση.

Αν και ο εμβολιασμός της γρίπης και με το TdaP έχει στην εγκυμοσύνη σημαντική αξία στην έγκυο, στο έμβρυο και στο νεογνό, εν τούτοις τα αποτελέσματα στην μελέτη μας, είναι εξαιρετικά χαμηλά. Ο εμβολιασμός έναντι της γρίπης στη μελέτη μας είναι εξαιρετικά χαμηλός σε σχέση με μελέτες που έχουν δημοσιευτεί τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Ενώ τα ποσοστά του κοκκύτη είναι μηδενικά. Γενικότερα, οι συμμετέχουσες έχουν χαμηλό ποσοστό συμμόρφωσης έναντι του εμβολίου της γρίπης και αυτό διαπιστώθηκε από τα χαμηλά ποσοστά εμβολιασμού της γρίπης, κατά τη διάρκεια των ετών. Αυτό οφείλεται στο γεγονός, ότι οι έγκυες που συμμετείχαν, πρόκειται για πληθυσμό, ο οποίος πριν την εγκυμοσύνη είναι κυρίως υγιή άτομα.

Όπως διαπιστώθηκε και από άλλες επιστημονικές μελέτες, στην έναρξη αυτών των εμβολίων, υπήρχε χαμηλή εμβολιαστική κάλυψη. Με την πάροδο όμως του χρόνου, υπήρξε προοδευτική αύξηση.

Πολύ χαμηλά ήταν και τα ποσοστά όσον αφορά τις γνώσεις σε θέματα εμβολιασμού στην εγκυμοσύνη για την γρίπη και τον κοκκύτη. Όπως διαπιστώνεται, στη μελέτη μας, την κυριότερη πηγή πληροφόρησης κατέχει το διαδίκτυο και τα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Η ενημέρωση από το διαδίκτυο τις περισσότερες φορές δεν είναι κατάλληλη καθώς αυτή δεν είναι πάντα βασισμένη σε αξιόπιστες πηγές. Όπως είναι γνωστό, οι περιγεννητικές λοιμώξεις αποτελούν ένα από τα κυριότερα προβλήματα στην παρακολούθηση της εγκύου, του εμβρύου ή του νεογνού τόσο στην προγεννητική περίοδο όσο και κατά την περιγεννητική περίοδο.

Γι' αυτό το λόγο δυο νέα εμβόλια που πιθανόν να συστήνονται τα επόμενα χρόνια, είναι το εμβόλιο στρεπτόκοκκου της ομάδας B (GBS) και του αναπνευστικού συγκυτιακού ιού (RSV).

Ολοκληρώνοντας, από τα στοιχεία της μελέτης μας διαπιστώθηκε, αρκετά καλή η εμβολιαστική κάλυψη των ερωτηθέντων κατά τον παιδικό τους εμβολιασμό.

Με σκοπό την αύξηση της εμβολιαστικής κάλυψης προτείνεται να γίνεται η ενημέρωση από τους επαγγελματίες υγείας που έρχονται σε επαφή με την έγκυο (Μαιευτήρα-Γυναικολόγο, Παιδίατρο, Μαία). Αυτό παρατηρείται και στη βιβλιογραφία, όπου στις χώρες, που εμφανίζουν υψηλά ποσοστά εμβολιασμού, η σύσταση έχει γίνει από επαγγελματία υγείας. Όπως λοιπόν, ξεκινάει η κάθε κύηση με τον προγεννητικό έλεγχο, έτσι θα πρέπει πλέον να γίνεται και η σύσταση για τον εμβολιασμό. Αυτό θα είναι ένα μέτρο πρόληψης για την μείωση της περιγεννητικής θνησιμότητας.

Μια επανεκτίμηση των αποτελεσμάτων της μελέτης μετά από παρέμβαση για να διαπιστωθεί εάν η μελέτη βοήθησε ώστε να υπάρξει βελτίωση της εμβολιαστικής κάλυψης.

Όσον αφορά, για τον μηδενικό ποσοστό του εμβολιασμού με το Tdap οφείλεται στην άγνοια των γυναικών για το τι μπορεί να προκαλέσει ο κοκκύτης, στο νεογέννητο, καθώς η επίπτωση το κοκκύτη στη χώρα μας, είναι μειωμένη λόγω της καλής εμβολιαστικής κάλυψης των παιδιών.

Με βάση τα παραπάνω γίνεται σαφές ότι, η εμβολιαστική κάλυψη των εγκύων και των λεχωίδων αποτελεί μείζον θέμα για τη δημόσια υγεία και θα πρέπει να γίνει αντιληπτό, ότι ο εμβολιασμός των εγκύων είναι πρωταρχικής σημασίας προσπάθεια βελτίωσης της περιγεννητικής φροντίδας, ιδίως στις σημερινές δύσκολες κοινωνικοοικονομικά εποχές.

5. Χρηματοδότηση

Για την διενέργεια της μελέτης δεν χρειάστηκαν έξοδα .

Εγκρίσεις

Για την διενέργεια της μελέτης δόθηκε έγκριση από τα επιστημονικά συμβούλια των Νοσοκομείων, του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ηρακλείου, του Βενιζέλειου Νοσοκομείου Ηρακλείου και του Γ.Ν Χανίων.

6. Βιβλιογραφία

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Ten great public health achievements--United States, 2001-2010, MMWR Morb Mortal Wkly Rep.2011;60(19):619-623
2. Rasmussen SA, Watson AK, Kennedy ED, Broder KR, Jamieson DJ. Review Vaccines and pregnancy: Past, present, and future. Seminars in Fetal & Neonatal Medicine .2014; 19(3):161-169
3. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Seasonal influenza vaccination in Europe Overview of vaccination recommendations and coverage rates in the EU Member States for the 2012–13 influenza season .2018<https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/Seasonal-influenza-vaccination-Europe-2012-13.pdf>
4. Committee Opinion No. 661: Integrating Immunizations Into Practice. Obstet Gynecol. 2016;127(4):104-107
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Prevention and control of seasonal influenza with vaccines , Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices-United States, 2013-2014.MMWR Recomm Rep.2013;62:1-43
6. Plans P, de Ory F, Campins M, Alvarez E, Paya T, Guisasola E, Compete C, Vellbe K, Sanchez C, Lozano MJ, Aran I, Bonmati A, Carreras R, Jane M, Cabero L.Prevalence of anti-rubella, anti-measles and anti-mumps IgG antibodies in neonates and pregnant women in Catalonia (Spain) in 2013: susceptibility to measles increased from 2003 to 2013. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2015 ;34(6):1161-1171
7. Kakoulidou M, Forsgren M, Lewensohn - Fuchs I, Johansen K.Serum levels of rubella-specific antibodies in Swedish women following three decades of vaccination programmes. Vaccine. 2010; 28(4):1002-1007
8. Tseng HF, Chang CK, Tan HF, Yang SE, Chang HW. Seroepidemiology study of rubella antibodies among pregnant women from seven Asian countries: evaluation of the rubella vaccination program in Taiwan. Vaccine. 2006;24(29-30):5772-5777
9. Εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμών παιδιών και εφήβων 2015. <http://www.moh.gov.gr>
- 10.ΚΕΕΛΠΝΟ (2018). Γρίπη. www.keelpno.gr

11. Centers for Disease Control and Prevention (CDC).Influenza(flu), Types of influenza viruses.2018
<https://www.cdc.gov/flu/about/index.html>
12. ΚΕΕΛΠΝΟ. Κοκκύτης. 2018. www.keelpno.gr
13. Blanchard-Rohner G, Eberhardt C. Review of maternal immunisation during pregnancy: focus on pertussis and influenza.Swiss Med Wkly. 2017;147:14526
14. Vidarsson G, Dekkers G, Rispens T. IgG subclasses and allotypes: from structure to effector functions. Front Immunol. 2014;5:520
15. Palmeira P, Quinello C, Silveira-Lessa AL, Zago CA, Carneiro-Sampaio M. IgG placental transfer in healthy and pathological pregnancies. Clin Dev Immunol. 2012;2012:985646
16. Macias A, Precioso A, Falsey A. The Global Influenza Initiative recommendations for the vaccination of pregnant women against seasonal influenza .Influenza Other Respir Viruses.2015;9(1):31-37
17. Mosby LG, Rasmussen SA, Jamieson DJ. 2009 pandemic influenza A (H1N1) in pregnancy: a systematic review of the literature. Am J Obstet Gynecol.2011;205(1):10-18
18. Doyle T, Goodin K, Hamilton J. Maternal and neonatal outcomes among pregnant women with 2009 pandemic influenza A(H1N1) illness in Florida, 2009-2010: a population-based cohort study. PLoS One.2013;8(10):e79040
19. Nunes MC, Madhi SA. Review on the effects of influenza vaccination during pregnancy on preterm births. Hum Vaccin Immunother .2015;11(11):2538-2548
20. Sakala IG, Honda-Okubo Y, Fung J, Petrovsky N. Influenza immunization during pregnancy: Benefits for mother and infant . Human Vaccines & Immunotherapeutics.2016;12(12):3065-3071
21. Schlaudecker E, Steinhoff M ,Omer S ,McNeal M, Roy E, Arifeen S,Dodd C, Raqib R, Breiman R, Zaman K. IgA and neutralizing antibodies to influenza a virus in human milk: a randomized trial of antenatal influenza immunization. PLoS One.2013;8(8):e70867
22. Benowitz I, Esposito D, Gracey K, Shapiro E, Va'zquez M. Influenza vaccine given to pregnant women reduces hospitalization due to influenza in their infants. Clin Infect Dis. 2010;51(12):1355-1361

23. Poehling KA, Szilagyi PG, Staat MA, Snively BM, Payne DC, Bridges CB, Chu SY, Light LS, Prill MM, Finelli L, Griffin MR, Edwards KM. Impact of maternal immunization on influenza hospitalizations in infants. *Am J Obstet Gynecol.* 2011;204(6 Suppl 1):141-148
24. Phadke V, Omer S. Maternal vaccination for the prevention of influenza: current status and hopes for the future. *Expert Rev Vaccines.* 2016;15(10):1255-1280
25. Tamma PD, Ault KA, Steinhoff MC, Halsey NA, Omer SB. Safety of influenza vaccination during pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology.*2009;201(6):547-552
26. Doherty M, Schmidt-Ott R, Santos JI, Stanberry LR, Hofstetter AM, Rosenthal SL, Cunningham AL. Review: Vaccination of special populations: Protecting the vulnerable. *Vaccine.*2016;34(52):6681-6690
27. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) Surveillance Report. Annual Epidemiological Report 2015. Pertussis. 2017
https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER_for_2015-pertussis.pdf
28. Wiley K, Regan A, McIntyre P. Immunisation and pregnancy – who, what, when and why?. *Australian Prescriber.*2017;40(4):122-124
29. Dabrera G, Amirthalingam G, Andrews N, Campbell H, Ribeiro S, Kara E, Fry NK, Ramsay M. A case-control study to estimate the effectiveness of maternal pertussis vaccination in protecting newborn infants in England and Wales, 2012-2013. *Clin Infect Dis.*2015;60(3):333-337
30. Abu Raya B, Srugo I, Kessel A, Peterman M, Bader D, Gonen R, Bamberger E. The effect of timing of maternal tetanus, diphtheria, and acellular pertussis (Tdap) immunization during pregnancy on newborn pertussis antibody levels – a prospective study. *Vaccine.* 2014;32(44):5787-5793
31. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) . Surveillance Report. Annual Epidemiological Report 2015. Tetanus.2017
https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER_for_2015-tetanus.pdf
32. Thwaites CL, Beeching NJ, Newton CR. Maternal and neonatal tetanus. *Lancet.*2015;385(9965):362-370
33. WHO. Safety of Immunization during Pregnancy. A review of the evidence. 2018
34. Kaaijk P, Luytjes W, Nynke Y. Vaccination against RSV: Is maternal vaccination a good alternative to other approaches?. *Human Vaccines & Immunotherapeutics.* 2013;9(6):1263-1267

35. Donegan K, King B, Bryan P. Safety of Pertussis Vaccination in Pregnant Women in UK: Observational Study. *BMJ*. 2014;11(349):4219
36. Bednarczyk RA, Adjaye-Gbewonyo D, Omer SB. Safety of influenza immunization during pregnancy for the fetus and neonate. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2012;207(3):38-46
37. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) . Influenza (flu). Influenza Vaccination Coverage Among Pregnant Women — United States, 2016–17 Influenza Season .2018
<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/wr/mm6638a2>
38. Centers for Disease Control and Prevention (CDC).Influenza (flu). Flu Vaccination Coverage Among Pregnant Women–United States, 2015-16 Flu Season. 2017
<https://www.cdc.gov/flu/fluview/pregnant>
39. Laenen J, Roelants M, Devlieger R, Vandermeulen C. Influenza and pertussis vaccination coverage in pregnant women. *Vaccine*. 2015;33(18):2125-2131
40. Celikel A, Ustunsoz A, Guvenc G. Determination of vaccination status of pregnant women during pregnancy and the affecting factors.*J Clin Nurs*.2014;23(15-16):2142-2150
41. Maher L, Dawson A, Wiley K, Hope K, Torvaldsen S, Lawrence G, Conaty S. Influenza vaccination during pregnancy: a qualitative study of the knowledge, attitudes, beliefs, and practices of general practitioners in Central and South-Western Sydney. *BMC Fam Pract*. 2014;15(102)
42. Maher L, Dawson A, Wiley K, Hope K, Torvaldsen S, Lawrence G, Conaty S. Trends in seasonal influenza vaccine uptake during pregnancy in Western Australia: Implications for midwives. *Women Birth*. 2016;29(5):423-429
43. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) , Seasonal influenza vaccination programme country profile:Greece.2017 .
<https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Report%20Assets/seasonal-vaccination-coverage-in-europe-2012-13/>
44. Mayet AY, Al-Shaikh GK, Al-Mandeel HM, Alsaleh NA, Hamad AF. Knowledge, attitudes, beliefs, and barriers associated with the uptake of influenza vaccine among pregnant women. *Saudi Pharm J*. 2017;25(1):76-82

45. Yudin MH, Salaripour M, Sgro MD. Pregnant women's knowledge of influenza and the use and safety of the influenza vaccine during pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can.* 2009;31(2):120-125
46. Healy CM, Rench MA, Montesinos DP, Ng N, Swaim LS. Knowledge and attitudes of pregnant women and their providers towards recommendations for immunization during pregnancy. *Vaccine.* 2015;33(41):5445-5551
47. Chamberlain AT, Seib K, Ault KA, Orenstein WA, Frew PM, Malik F, Marielysse C, Cota P, Whitney E, Flowers L, Berkelman R, Omer S. Factors Associated with Intention to Receive Influenza and Tetanus, Diphtheria, and Acellular Pertussis (Tdap) Vaccines during Pregnancy: A Focus on Vaccine Hesitancy and Perceptions of Disease Severity and Vaccine Safety. *PLoS Curr.* 2015
48. Stephen Kerr, Van Bennekom C, Liang J, Mitchell A. Tdap Vaccination Coverage During Pregnancy — Selected Sites, United States, 2006–2015. *MMWR.* 2017;66(41):1105-1108
49. Public Health England. Pertussis vaccination programme for pregnant women update : vaccine coverage in England ,April to June 2017. 2018;11(34)
50. Cano M, Trespalacios X, Lacalle A, Domínguez M, Gil L, Martí M, Puig G, Monserrat P. Vaccination coverage against pertussis in pregnant women of Catalonia in the first year of implementation of the immunisation program, *Enfermedades infecciosas microbiologia clinica (English ed.)*. 2017;35(9):550-555
51. Agricola E, Gesualdo F, Alimenti L, Pandolfi E, Carloni E, D'Ambrosio A, Russo L, Campagna I, Ferretti B, Tozzi A. Knowledge attitude and practice toward pertussis vaccination during pregnancy among pregnant and postpartum Italian women. *Hum Vaccin Immunother.* 2016;12(8):1982-1988
52. WHO. 2017. http://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/timeseries/tswucoveredtp3.html
53. WHO. Immunization, Vaccines and Biologicals, Immunization coverage. 2017 http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/routine/coverage/en/
54. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) . Vaccination coverage for the second dose of measles-containing vaccine by country, 2016, WHO, EU/EEA countries. 2017
55. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Vaccination coverage for the first dose of rubella –containing vaccine by country ,2015-2016 ,WHO,EU/EEA. 2017

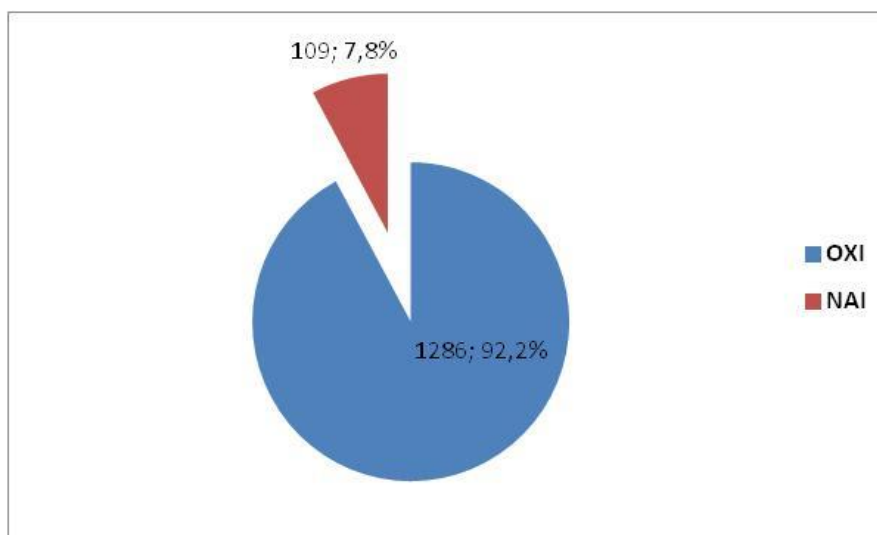
56. Παναγιωτόπουλος Τ, Παπαμιχαήλ Δ, Σταύρου Δ, Λάγγας Δ, Γαβανά Μ, Σαλονικιώτη Α, Γκόγκογλου Β, Θεοχαρόπουλος Γ, Κουτεντάκης Κ, Μπένος Α, Γιαννακόπουλος Σ, Γεωργακοπούλου Θ, Γκολφινόπουλου Κ, Δέτσης Μ. Εθνική μελέτη κατάστασης εμβολιασμού των παιδιών στην Ελλάδα 2012.2017
57. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Annual Epidemiological Report Tuberculosis. 2016.
<http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/Tuberculosis/Pages/Annual-epidemiological-report-2016.aspx>
58. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Annual Epidemiological Report, Hepatitis B. 2016
http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/hepatitis_B/Pages/Annual-Epidemiological-Report-2016.aspx
59. Moniz M, Beigi R. Review Maternal Immunization ,clinical experiences, challenges and opportunities in vaccine acceptance .Human Vaccines&Immunotherapeutics.2014;10(9):2562-2570
60. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) . Vaccine scheduler. 2018 .<https://vaccine.schedule.ecdc.europa.eu/>
61. American Academy of Pediatrics. Red book: 2015 Report of the Committee on Infectious Diseases(30th ed.)

7. Πίνακες και Εικόνες

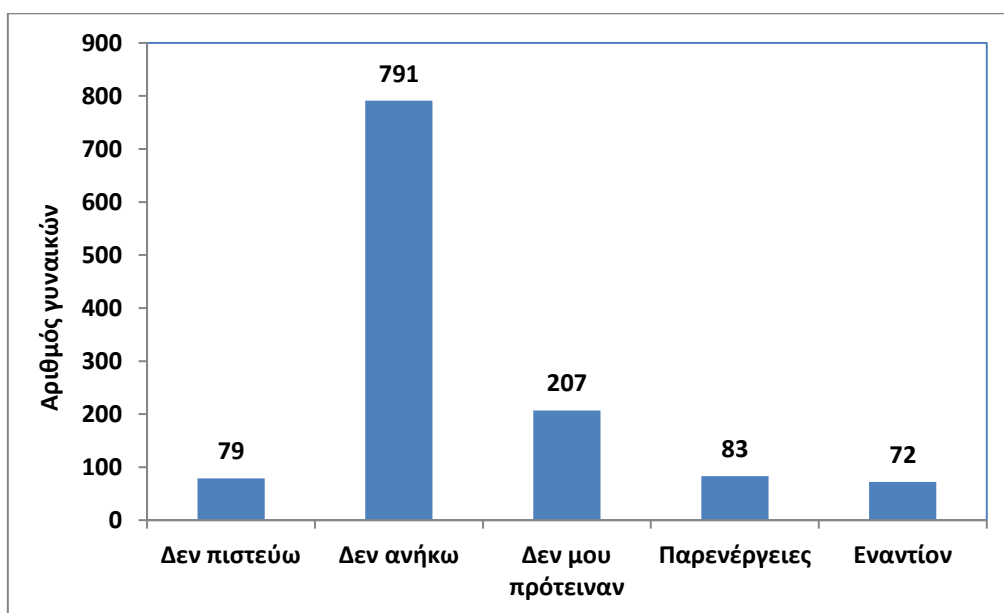
Πίνακας 1. Δημογραφικά Χαρακτηριστικά των εγκύων – λεχωίδων .

		N	%
Νοσοκομείο	ΒΝΗ	565	40,4
	ΠΑΓΝΗ	582	41,6
	ΓΝ Χανίων	251	18,0
Ηλικιακή Ομάδα	<20	56	4,3
	20-24	192	14,6
	25-29	354	27,0
	30-34	375	28,6
	35-39	247	18,8
	40-44	68	5,2
	>=45	21	1,6
	Κατάσταση	Έγκυος	303
Λεχωίδα		1095	78,3
Μορφωτικό Επίπεδο	Έως Δημοτικό	67	7,5
	Δευτεροβάθμια	396	44,2
	Μεταλυκειακό	114	12,7
	Τριτοβάθμια	319	35,6
Βιβλιάριο	Όχι	1008	72,1
	Ναι	390	27,9

Διάγραμμα 1. Ποσοστό γυναικών που έχει εμβολιαστεί με το εμβόλιο της γρίπης (έστω και μία φορά) ανεξαρτήτως εγκυμοσύνης.



Διάγραμμα 2. Λόγοι μη εμβολιασμού για τη γρίπη



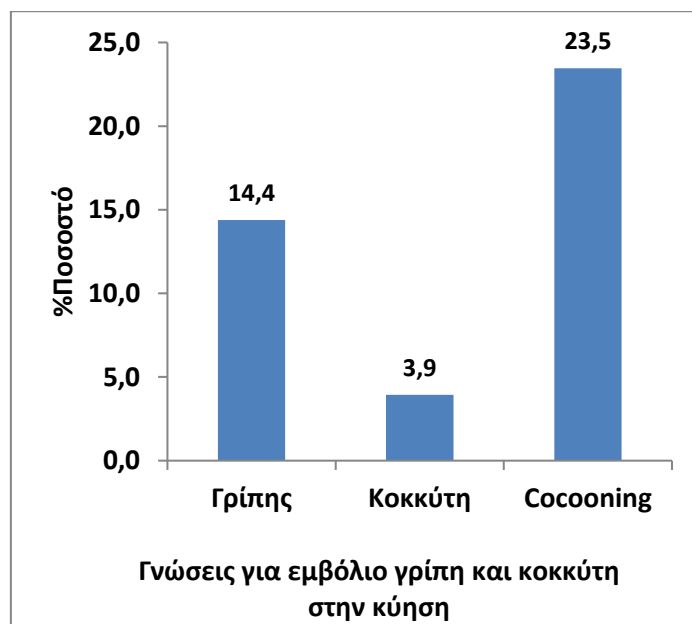
Πίνακας 2 . Εμβόλιο γρίπης και η κατανομή του ανά ηλικιακή ομάδα, εκπαίδευση και νοσοκομείο.

Ηλικιακή Ομάδα	Εμβόλιο γρίπης				P
	n	%	N	%	
<20	4	7,1%	52	92,9%	0,175
20-24	16	8,4%	175	91,6%	
25-29	15	4,2%	339	95,8%	
30-34	28	7,5%	346	92,5%	
35-39	21	8,5%	225	91,5%	
40-44	5	7,4%	63	92,7%	
>45	3	14,3%	18	85,7%	
Μορφωτικό Επίπεδο					
Έως Δημοτικό	4	6,0%	63	94,0%	0,223
Δευτεροβάθμια	24	6,1%	372	93,9%	
Μεταλυκειακό	7	6,1%	107	93,9%	
Τριτοβάθμια	32	10,1%	286	89,9%	
Νοσοκομείο					
BENIZELEIO	36	6,2%	546	93,8%	0,007
Γ.Ν ΧΑΝΙΩΝ	33	13,2%	218	86,9%	
ΠΑΓΝΗ	40	7,1%	522	92,9%	
Καταγωγή					
Αλβανική	2	2,2%	90	97,8%	0,102
Αλλοδαπή (άλλο)	13	14,8%	75	85,2%	
Ανατολική Ευρώπη	8	15,4%	44	84,6%	
Ελληνική	86	7,6%	1042	92,4%	
Ρομά	0	0,0%	31	100,0%	

Πίνακας 3. Εμβολιασμός έναντι της γρίπης και του κοκκύτη κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης.

Εμβολιασμός στην Κύηση				
	Γρίπης		κοκκύτη	
	n	%	n	%
Όχι	1382	99,0	1396	100,0
Ναι	14	1,0	0	0,0

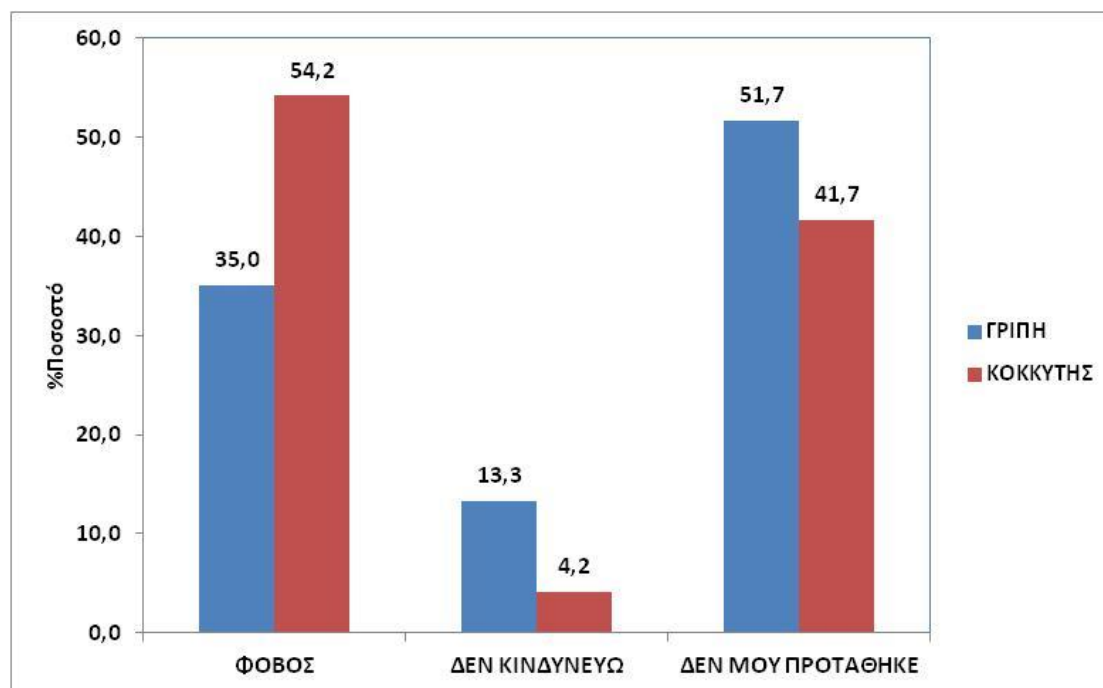
Διάγραμμα 3. Γνώσεις για εμβολιασμό (γρίπη και κοκκύτη) κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης



Πίνακας 4. Πηγές πληροφόρησης για τα εμβόλια κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης

ΠΗΓΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ	ΚΟΚΚΥΤΗΣ	%	ΓΡΙΠΗ	%
ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ	15	27,3%	49	25,0%
ΙΑΤΡΟΣ (ΠΑΘΟΛΟΓΟΣ, ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΟΣ)	8	14,5%	19	9,7%
ΠΑΙΔΙΑΤΡΟΣ	8	14,5%	29	14,8%
ΦΙΛΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	7	12,7%	18	9,2%
ΆΛΛΟ(ΦΥΛΛΑΔΙΟ, ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ)	6	10,9%	7	3,6%
ΜΜΕ	5	9,1%	35	17,9%
ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΟ	4	7,3%	31	15,8%
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	2	3,6%	8	4,1%
Σύνολο	55	100,0%	196	100,0%

Διάγραμμα 4. Λόγοι μη εμβολιασμού κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης (γρίπη και κοκκύτη)



Πίνακας 5. Επίδραση δημογραφικών παραγόντων (ηλικία, μορφωτικό επίπεδο) ως προς τις γνώσεις εμβολιασμού στην εγκυμοσύνη

Ηλικιακή Ομάδα	Γνώση για γρίπη		Γνώση για κοκκύτη		
	n	%	n	%	
<20	3	5,4%	1	1,8%	0.175
20-24	19	9,9%	8	4,2%	0.102
25-29	42	11,9%	14	4,0%	
30-34	61	16,4%	14	3,7%	
35-40	37	15,0%	11	4,5%	
40-44	14	21,2%	2	2,9%	
>45	3	14,3%	1	4,8%	
Μορφωτικό Επίπεδο	Γνώση για γρίπη		Γνώση για κοκκύτη		(p>0,05)
	n	%	n	%	
Έως Δημοτικό	4	10,4%	3	4,5%	0.223
Δευτεροβάθμια	41	6,0%	13	3,3%	0.325
Μεταλυκειακό	19	16,7%	10	8,8%	
Τριτοβάθμια	55	17,2%	20	6,3%	

Πίνακας 7. Συσχέτιση του εμβολίου της γρίπης (γενικά) με την εγκυμοσύνη

			Εμβόλιο στην κύηση		Εμβόλιο (γενικά)		(p<0,001)
	n	%	n	%	n	Total	
ΝΑΙ	99	7,17%	10	71,43 %	109	7,81%	
ΟΧΙ	1283	92,83%	4	28,57 %	1286	92,19%	
Grand Total	1381	100,00%	14	100,00%	1395	100,00%	

Πίνακας 6. Εμβόλια και αριθμός δόσεων (στοιχεία βιβλιαρίου)

		Αριθμός Δόσεων						Σύνολο	%
		1	2	3	4	5	6		
Πολιομυελίτιδας	n	1	6	4	17	295	54	377	96,7
	%	0,3	1,6	1,1	4,5	78,2	14,3		
D.P.T	n	5	4	26	136	159	33	363	93,1
	%	1,4	1,1	7,2	37,5	43,8	9,1		
B.C.G.	n	308	14	-	-	-	-	322	82,6
	%	95,7	4,3	-	-	-	-		
HBV	n	2	11	243	51	-	-	307	78,7
	%	0,7	3,6	79,2	16,6	-	-		
MMR	n	93	204	-	-	-	-	297	76,2
	%	31,3	68,7	-	-	-	-		
DT	n	134	85	19	11	13	5	267	68,5
	%	50,2	31,8	7,1	4,1	4,9	1,9		
ΙΛΑΡΑ	n	80	10	-	-	-	-	90	23,1
	%	88,9	11,1	-	-	-	-		
ΕΡΥΘΡΑ	n	66	9	-	-	-	-	75	19,2
	%	88,0	12,0	-	-	-	-		
Hib	n	28	3	14	22	-	-	67	17,2
	%	41,8	4,5	20,9	32,8	-	-		
HPV	n	1	4	61	-	-	-	66	16,9
	%	1,5	6,1	92,4	-	-	-		
Men	n	1	4	61	-	-	-	66	16,9
	%	1,5	6,1	92,4	-	-	-		
ΠΑΡΩΤΙΤΙΔΑ	n	54	7	-	-	-	-	61	15,6
	%	88,5	11,5	-	-	-	-		
HAV	n	5	55	-	-	-	-	60	15,4
	%	8,3	91,7	-	-	-	-		
Te	n	23	8	1	1	-	-	33	8,5
	%	69,7	24,2	3,0	3,0	-	-		
Ανεμευλογιάς	n	2	17	-	-	-	-	19	4,9
	%	10,5	89,5	-	-	-	-		
Πνευμονιόκοκου	n	4	-	-	-	-	-	4	1,0
	%	100,0	-	-	-	-	-		

Διάγραμμα 5. Φυσική νόσηση με βάση τα στοιχεία από το βιβλιário υγείας

