



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ - ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ**  
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**ΕΜΒΟΛΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Γνώσεις και στάσεις εγκύων και μαιών για τον  
εμβολιασμό για κοκκύτη και  
γρίπη κατά την κύηση**

**Παυλός Γεώργιος**

**Ιατρός**

*Ηράκλειο, Φεβρουάριος 2021*

**Επιβλέποντες:**

1. Ελευθερία Χατζηδάκη, Επίκουρη Καθηγήτρια Νεογνολογίας, Πανεπιστημίου Κρήτης
2. Λένα Δημητρίου, Καθηγήτρια Παιδιατρικής-Εργαστηριακής Έρευνας, Πανεπιστημίου Κρήτης
3. Μαριάννα Θεοδωρά, Επίκουρη Καθηγήτρια, Μαιευτικής και Γυναικολογίας, Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

## Ευχαριστίες

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλα τα μέλη της τριμελούς επιτροπής των επιβλεπόντων καθηγητών μου και ιδιαιτέρως επιβλέπουσα καθηγήτριά μου κα. Χατζηδάκη Ελευθερία, Επίκουρη Καθηγήτρια Νεογνολογίας, Πανεπιστημίου Κρήτης για την πολύτιμη καθοδήγησή τους καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Γαλανάκη Εμμανουήλ, Καθηγητή Παιδιατρικής, Πανεπιστημίου Κρήτης για τις πολύτιμες συμβουλές που μου παρείχε και ιδιαιτέρως για την πρόταση του θέματος της διπλωματικής αυτής εργασίας. Ευχαριστίες θα ήθελα να δώσω ακόμη σε όλους τους διδάσκοντες του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών "Εμβόλια και Πρόληψη Λοιμώξεων" της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Κρήτης για την αφιλοκερδή προσφορά πολύτιμων γνώσεων που μας παρείχαν από την έναρξη του Προγράμματος.

Επίσης να ευχαριστήσω τους Διευθυντές των Μαιευτικών Κλινικών των Νοσοκομείων Πα.Γ.Ν.Η. και Γ.Ν.Α.Ν. για την έγκρισή τους για τη διεξαγωγή της μελέτης στις Κλινικές που διευθύνουν και το μαιευτικό προσωπικό των δυο Νοσοκομείων για τον επαγγελματισμό τους και το ευχάριστο κλίμα που μου παρείχαν καθ' όλη τη διάρκεια της συλλογής των δεδομένων. Τέλος, να ευχαριστήσω τη συνάδελφο και συμφοιτήτριά κα. Σκουλά Περσεφόνη, για τη συμβολή της στη διανομή των ερωτηματολογίων και όλες τις συμμετέχουσες για τον χρόνο που διέθεσαν συμπληρώνοντας τα ερωτηματολόγια, παρά τις όποιες δυσκολίες αντιμετώπιζαν.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

---

	Σελίδα
<b>Περίληψη</b>	4
<b>Abstract</b>	6
<b>Συνοτομογραφίες</b>	8
<b>1. Εισαγωγή</b>	9
1.1.1. Ανοσολογική κατάσταση της εγκύου και ευπάθεια σε λοιμώξεις	9
1.1.2. Έγκυες και γρίπη	10
1.2.1. Ανοσοποιητικό σύστημα νεογνών και μικρών βρεφών	11
1.2.2. Νεογνά, μικρά βρέφη και γρίπη	12
1.2.3. Νεογνά, μικρά βρέφη και κοκκύτης	12
1.3.1. Εμβολιασμός για γρίπη και κοκκύτη κατά την κύηση	13
1.3.2. Εμβολιαστική κάλυψη εγκύων για γρίπη και κοκκύτη	14
1.4. Ο ρόλος των μαιών στον εμβολιασμό των εγκύων	15
1.5. Σκοπός της εργασίας	15
<b>2. Μεθοδολογία</b>	16
2.1. Πληθυσμός της μελέτης	16
2.2. Συλλογή δεδομένων	16
2.3. Καταγραφή δεδομένων	18
2.4. Στατιστική ανάλυση δεδομένων	18
2.5. Αναζήτηση Βιβλιογραφίας	18
<b>3. Αποτελέσματα</b>	19
3.1. Περιγραφή εγκύων και λεχωϊδων (1 <sup>η</sup> ομάδα πληθυσμού)	19
3.1.1. Πληθυσμός και δημογραφικά στοιχεία	19
3.1.2. Γνώσεις	19
3.1.3. Στάσεις	20
3.2. Περιγραφή μαιών (2 <sup>η</sup> ομάδα πληθυσμού)	22
3.2.1. Πληθυσμός και δημογραφικά στοιχεία	22
3.2.2. Γνώσεις	22
3.2.3. Στάσεις	23

---

<b>4.</b>	<b>Συζήτηση</b>	24
4.1.	Σημασία των ευρημάτων της μελέτης και σύγκριση με προηγούμενες μελέτες	24
4.1.1.	Γνώσεις εγκύων και μαιών για τους εμβολιασμούς κατά την κύηση	24
4.1.2.	Εμβολιαστική κάλυψη των εγκύων για γρίπη και κοκκύτη	26
4.1.3.	Η συμβολή των μαιών στην ενημέρωση και σύσταση του εμβολιασμού στις εγκύους	27
4.2.	Νέες γνώσεις που προκύπτουν από τη μελέτη	29
4.3.	Περιορισμοί μελέτης	29
4.4.	Προοπτικές της μελέτης	30
<b>5.</b>	<b>Συμπεράσματα - Προσωπική θέση ερευνητή</b>	30
<b>6.</b>	<b>Χρηματοδότηση και εγκρίσεις μελέτης</b>	31
<b>7.</b>	<b>Βιβλιογραφία</b>	32
<b>8.</b>	<b>Παράρτημα</b>	37

---

## Περίληψη

**Τίτλος εργασίας:** Γνώσεις και στάσεις εγκύων και μαιών για τον εμβολιασμό για κοκκύτη και γρίπη κατά την κύηση

**Του:** Παυλούς Γεωργίου

**Επιβλέποντες:**

1. Ελευθερία Χατζηδάκη, Επίκουρη Καθηγήτρια Νεογνολογίας, Πανεπιστημίου Κρήτης
2. Λένα Δημητρίου, Καθηγήτρια Παιδιατρικής-Εργαστηριακής Έρευνας, Πανεπιστημίου Κρήτης
3. Μαριάννα Θεοδωρά, Επίκουρη Καθηγήτρια, Μαιευτικής και Γυναικολογίας, Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

**Ημερομηνία:** Φεβρουάριος 2021

**Εισαγωγή:** Η έγκυος βρίσκεται σε ειδικά διαμορφωμένη κατάσταση ανοσοανοχής, με ευπάθεια ωστόσο σε ορισμένες λοιμώξεις, όπως η γρίπη. Αυξημένη ευπάθεια σε λοιμώξεις, όπως η γρίπη και ο κοκκύτης, έχουν και τα νεογνά και μικρά βρέφη, εξαιτίας του ανώριμου ανοσοποιητικού τους συστήματος. Καθώς η ανοσοποίηση επιτυγχάνεται αρκετά αργά κατά τη βρεφική ηλικία, ο εμβολιασμός των εγκύων για γρίπη και κοκκύτη αποτελεί την καλύτερη στρατηγική για την προστασία της εγκύου, αλλά και του νεογνού και βρέφους μετά τον τοκετό, μέσω της διαπλακουντιακής μεταφοράς των μητρικών αντισωμάτων. Ο εμβολιασμός για γρίπη και κοκκύτη κατά την κύηση είναι ασφαλής και αποτελεσματικός. Ωστόσο, η εμβολιαστική κάλυψη των εγκύων παραμένει χαμηλή. Ο ρόλος των μαιών στην ενημέρωση και σύσταση των εμβολιασμών στην έγκυο είναι πολύ σημαντικός.

**Σκοπός:** Η ανάδειξη της τρέχουσας κατάστασης πληροφόρησης και γνώσεων των εγκύων και μαιών σχετικά με τον εμβολιασμό για γρίπη και κοκκύτη κατά την κύηση, το μέγεθος της συμβολής των μαιών στην ενημέρωση αυτή και πως διαμορφώνεται το επίπεδο εμβολιαστικής κάλυψης των εγκύων στους δύο υπό μελέτη νομούς της Κρήτης.

**Μεθοδολογία:** Η παρούσα διπλωματική εργασία διεξήχθη σε δύο Νοσοκομεία της Κρήτης (Πα.Γ.Ν.Η. και Γ.Ν.Α.Ν.) και διερεύνησε τις γνώσεις και στάσεις των εγκύων και λεχωϊδων που παρακολουθούνταν ή νοσηλεύονταν και των μαιών που εργάζονταν στα δυο Νοσοκομεία της μελέτης. Ένα διαφορετικό ερωτηματολόγιο για κάθε ομάδα εδόθη και συμπληρώθηκε κατόπιν έγγραφης ενημέρωσης και συγκατάθεσης, στο διάστημα από 01/09/2020 έως 15/12/2020. Η ανωνυμία των συμμετεχόντων διατηρήθηκε με κωδικοποίηση των δεδομένων.

**Αποτελέσματα:** Στη μελέτη συμμετείχαν 357 έγκυες και 48 μαιές. Ένα σημαντικό μέρος των εγκύων είχε άγνοια για τη διενέργεια των συγκεκριμένων εμβολιασμών κατά την κύηση (για

γρίπη 28,68% και κοκκύτη 60,81%) και για την προστασία που παρέχουν στο νεογνό και το βρέφος (για γρίπη 73,11% και κοκκύτη 78,43%). Το επίπεδο των γνώσεων των μαιών αναφορικά με τους εμβολιασμούς κατά την κύηση ήταν σε γενικές γραμμές καλό για τη γρίπη (σωστές απαντήσεις 73,17%), αλλά οι γνώσεις τους υστερούσαν για τον κοκκύτη (σωστές απαντήσεις 47,45%).

Η εμβολιαστική κάλυψη των εγκύων για γρίπη και κοκκύτη, υπολογίζοντας και τις εγκύους που είχαν προγραμματίσει να εμβολιαστούν αργότερα κατά την κύηση, ήταν χαμηλή για τη γρίπη (40,06% - εμβολιασμένες 20,45%, προγραμματισμός εμβολιασμού 19,61%) και αρκετά χαμηλότερη για τον κοκκύτη (12,88% - εμβολιασμένες 4,76%, προγραμματισμός εμβολιασμού 8,12%). Σε περίπτωση σύστασης του εμβολιασμού από γυναικολόγο ή μαιά, το 68,07% των ερωτηθέντων εγκύων και λεχωϊδων δήλωσε ότι θα εμβολιαζόταν για γρίπη και το 52,38% για κοκκύτη.

Ιδιαίτερα χαμηλή ήταν και η συμβολή των μαιών στην ενημέρωση των εγκύων για τους εμβολιασμούς κατά την κύηση, αφού μόνο το 2,03% των εγκύων πληροφορήθηκε για τον εμβολιασμό για τη γρίπη από μαιά και αντίστοιχα μόνο το 2,43% για κοκκύτη. Ωστόσο, το 41,7% των μαιών δήλωσε ότι συστηματικά ή πολύ συχνά συστήνει τον εμβολιασμό για γρίπη και το 20,8% για κοκκύτη.

**Συμπέρασμα:** Οι γνώσεις των εγκύων και μαιών για τους εμβολιασμούς κατά την κύηση ήταν ανεπαρκείς και η εμβολιαστική κάλυψη των εγκύων ήταν χαμηλή. Τα παραπάνω, σε συνδυασμό με τη σημαντική αύξηση των ποσοστών εμβολιασμού των εγκύων σε περίπτωση σύστασης του εμβολιασμού από γυναικολόγο ή μαιά, διαμορφώνουν ξεκάθαρα την ανάγκη ανάπτυξης αποτελεσματικών στρατηγικών ενημέρωσης και εφαρμογής συστηματικού προγράμματος εμβολιασμού των εγκύων από μαιές και γυναικολόγους.

Λέξεις κλειδιά: γνώσεις, στάσεις, εμβολιασμός, γρίπη, κοκκύτης, έγκυες, κύηση, μαιές

### Abstract

**Title:** Awareness and attitudes of pregnant women and midwives for pertussis and influenza vaccination during pregnancy

**By:** Georgios Pavlous

**Supervisors:**

1. Eleftheria Hatzidaki, Assistant Professor of Neonatology, University of Crete
2. Lena Dimitriou, Professor of Experimental Pediatrics, University of Crete
3. Marianna Theodora, Assistant Professor of Obstetrics and Gynecology, National and Kapodistrian University of Athens

**Date:** February 2021

**Introduction:** Pregnancy is a unique immune condition of immunotolerance, but not suppression. Pregnant women are susceptible to various infections like influenza. Neonates and young infants are also more susceptible to infections, such as the flu and pertussis, due to their immature immune systems. As immunization is only achieved quite late in infancy, vaccination of pregnant woman for influenza and pertussis is considered an appropriate strategy to protect both her and her infant, through the interplacental transfer of maternal antibodies. The flu and pertussis vaccine during pregnancy are safe and effective. However, the vaccination coverage for pregnant women remains low. The role of midwives in informing and recommending vaccination to pregnant women is crucial.

**Objective:** The study's objective is to investigate the current state of awareness of pregnant women and midwives for influenza and pertussis vaccination during pregnancy and the attitudes related to the same issue. In addition, the contribution of midwives in informing the pregnant women and how the level of vaccination coverage of pregnant women is being shaped in the two prefectures of Crete were examined.

**Methods:** The study was conducted in two Hospitals of Crete (University General Hospital of Heraklion and General Hospital of Agios Nikolaos) and investigated the knowledge and attitudes of women in pregnancy or soon after birth and midwives who were attended, hospitalized or working respectively in these Hospitals. A different questionnaire for each group was distributed and filled in after informed consent between 01/09/2020 and 15/12/2020. Participants' anonymity was maintained by coding the data.

**Results:** We evaluated 357 pregnant women and 48 midwives. Pregnant women were largely unaware of the recommendation for influenza and pertussis vaccinations during



pregnancy (28.7%, and 60.8%, respectively) and their protective effect on the newborn (73.1% and 78.4%, respectively). Midwives were well informed about influenza vaccination (correct answers 73.17%), but had inadequate knowledge about pertussis vaccination (correct answers 47.45%).

Vaccination coverage of pregnant women for influenza and pertussis, including those who planned to be vaccinated later in pregnancy, was low for influenza (40.06% - vaccinated 20.45%, vaccination schedule 19.61%) and significantly lower for pertussis (12.88% - vaccinated 4.76%, vaccination schedule 8.12%). If vaccination was recommended by an obstetrician or a midwife, 68.07% of pregnant women stated that they would be vaccinated for influenza and 52.38% for pertussis.

The contribution of midwives in informing pregnant women about vaccinations was particularly low, since only 2.03% of pregnant women were informed about the vaccination for influenza by midwives and respectively only 2.43% for pertussis. On the other hand, midwives stated that they routinely or frequently recommended influenza (41.7%) and pertussis (20.8%) vaccination.

**Conclusions:** Both pregnant women and midwives had inadequate knowledge about vaccinations in pregnancy. Vaccination coverage of pregnant women was low. With obstetricians or midwives recommending vaccination, increased pregnant women's vaccination rates might be anticipated. This strongly suggests developing effective information campaigns and implementing a routine vaccination program for pregnant women delivered by midwives and obstetricians.

Key words: awareness, attitudes, vaccination, influenza, pertussis, pregnancy, pregnant, midwives

**Συντομογραφίες**

TNF $\alpha$  (Tumor Necrosis Factor- $\alpha$ ),  
INF $\gamma$  (Interfer $\gamma$ ),  
IL-12 (Interleukin 12),  
IL-6 (Interleukin 6),  
IL-2 (Interleukin 2),  
cDC (conventional / myeloid dendritic cell),  
IgM (ανοσοσφαιρίνη Μ),  
IgG (ανοσοσφαιρίνη Γ),  
IgA (ανοσοσφαιρίνη Α),  
Fc (fragment crystallizable region),  
*B. pertussis* (*Bordetella pertussis*),  
TDaP (παιδιατρικό εμβόλιο τετάνου, διφθερίτιδας, ακυτταρικό του κοκκύτη),  
Tdap (εμβόλιο ενηλίκων τετάνου, διφθερίτιδας, ακυτταρικό του κοκκύτη),  
Td (εμβόλιο τετάνου, διφθερίτιδας),  
WHO (Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας),  
CDC (Centers for Disease Control and Prevention),  
NIH (National Institutes of Health),  
MENN (Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών),  
Πα.Γ.Ν.Η. (Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου),  
Γ.Ν.Α.Ν. (Γενικό Νοσοκομείο Αγίου Νικολάου),  
ΕΚ (εβδομάδα κύησης),  
ΗΚ (ηλικία κύησης),  
ΤΕΙ (Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα),  
OR (Odds Ratio),  
95%CI (95% Confidence interval),  
p (p-value)

## 1. Εισαγωγή

Ο εμβολιασμός αποτελεί ένα από τα δέκα μεγαλύτερα επιτεύγματα της δημόσιας υγείας για τον 20<sup>ο</sup> αιώνα, οδηγώντας σε μειωμένη νοσηρότητα και θνητότητα, με τον έλεγχο, ή ακόμα και την εξάλειψη ορισμένων λοιμωδών νόσων ανά τον κόσμο (1). Τα οφέλη από τον εμβολιασμό αντανακλώνται κυρίως στη βελτίωση του επιπέδου υγείας του παιδιατρικού πληθυσμού, αλλά και στην αποτροπή αρκετών νόσων που αφορούν εφήβους και ενήλικες. Τα τελευταία χρόνια όμως, σημαντικές είναι και οι κατακτήσεις του εμβολιασμού στον τομέα της υγείας στην αναπαραγωγική διαδικασία, με τη μείωση της μητρικής και νεογνικής νοσηρότητας και θνησιμότητας (2).

Για την επιτυχία των εμβολίων απαιτούνται υψηλά ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης, τα οποία εξαρτώνται από την ενημέρωση, τη διαθεσιμότητα και την αποδοχή των εμβολιασμών (3). Ωστόσο, λόγω της χαμηλής εμβολιαστικής κάλυψης, οι λοιμώδεις νόσοι που μπορούν να προληφθούν με εμβόλια συμβάλουν ακόμα σε σημαντικό βαθμό στη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα σε παγκόσμιο επίπεδο, συμπεριλαμβανομένων των εγκύων, των νεογνών και των μικρών βρεφών. Μεταξύ των νόσων αυτών, σημαντικό ρόλο έχουν η γρίπη και ο κοκκύτης, ιδιαίτερα όσον αφορά τις εγκύους, τα νεογνά και τα μικρά βρέφη (4).

### 1.1.1. Ανοσολογική κατάσταση της εγκύου και ευπάθεια σε λοιμώξεις

Κατά την κύηση, το ανοσοποιητικό σύστημα της εγκύου βρίσκεται σε ειδικά διαμορφωμένη κατάσταση, λόγω της παρουσίας του εμβρύου, του οποίου το γονιδίωμα είναι κατά το ήμισυ πατρικής προέλευσης. Οι μεταβολές που λαμβάνουν χώρα στο ανοσοποιητικό σύστημα της εγκύου αποτρέπουν την αναγνώριση του εμβρύου ως ξένο και επομένως διασφαλίζουν τη συμβίωση μητέρας-εμβρύου και τη φυσιολογική εξέλιξη της κύησης. Ωστόσο, οι μεταβολές αυτές οδηγούν επίσης σε διαφορετικές ανοσολογικές απαντήσεις της μητέρας σε διάφορους μικροοργανισμούς και εξαρτώνται από το στάδιο της κύησης (5).

Στο πρώτο τρίμηνο της κύησης, λόγω των αλλαγών που συμβαίνουν στη μήτρα της εγκύου, είναι απαραίτητο ένα φλεγμονώδες περιβάλλον για την ικανοποιητική επούλωση του ενδομητρίου, το οποίο προκαλείται από την εμφύτευση της βλαστοκύστης και την περαιτέρω ανάπτυξη και εξέλιξή της. Έπειτα, στη δεύτερη ανοσολογική φάση της κύησης, η έγκυος, ο πλακούντας και το έμβρυο βρίσκονται σε μια συμβιωτική κατάσταση, με τα επίπεδα των ανοσολογικών απαντήσεων της μητέρας να μην είναι αυξημένα πέραν των φυσιολογικών. Τέλος, στις επίτοκες γυναίκες, διαμορφώνεται εκ νέου μία φλεγμονώδης κατάσταση, με τη συνάθροιση των ανοσοποιητικών κυττάρων στο μυομήτριο, για την

προαγωγή του τοκετού. Οπότε, κατά το πρώτο τρίμηνο και στο τέλος της κύησης, το ανοσοποιητικό σύστημα της εγκύου βρίσκεται σε μια προ-φλεγμονώδη κατάσταση, ενώ κατά το υπόλοιπο διάστημα της κύησης σε αντιφλεγμονώδη κατάσταση. Θα πρέπει να τονιστεί ότι η έγκυος δε θεωρείται ανοσοκατεσταλμένη, αλλά ότι βρίσκεται σε ειδικά διαμορφωμένη κατάσταση ανοσοανοχής, με ευπάθεια ωστόσο σε ορισμένες λοιμώξεις (5). Οι έγκυες εκτίθενται συχνά σε λοιμογόνους παράγοντες, οι οποίοι δυνητικά μπορεί να είναι επιβλαβείς όχι μόνο για την έγκυο, αλλά και για το έμβρυο. Ορισμένα παθογόνα που καταφέρνουν να εισέλθουν δια του πλακούντα και να προσβάλουν το έμβρυο μπορεί να οδηγήσουν σε δυσμενή εξέλιξη της κύησης, όπως εμβρυϊκό θάνατο, αποβολή, ή πρόκληση σοβαρών συγγενών ανωμαλιών (6). Ωστόσο, ακόμα και σε περίπτωση μη μετάδοσης διαμέσου του πλακούντα, η ανοσολογική απάντηση στον λοιμογόνο παράγοντα μπορεί να επηρεάσει δυσμενώς το έμβρυο. Αυτό εξαρτάται από το είδος της ανοσολογικής απάντησης του προσβεβλημένου πλακούντα. Αν εκλυθεί η παραγωγή φλεγμονωδών κυτταροκινών όπως TNFα, INFγ, IL-12 και υψηλά επίπεδα IL-6, τότε θα ενεργοποιηθεί το μητρικό ανοσοποιητικό σύστημα, με αποτέλεσμα την αποβολή ή τον πρόωρο τοκετό (7). Αν προκληθεί ηπιότερη ανοσολογική απάντηση, συνήθως από ιογενή λοίμωξη, τότε πιθανώς αυτή να είναι ικανή να ενεργοποιήσει το ανοσοποιητικό σύστημα της μητέρας, ή και του εμβρύου. Με τον τρόπο αυτό, η έγκυος ευαισθητοποιείται σε άλλους μικροοργανισμούς και κατ' επέκταση αυξάνεται η ευπάθειά της σε λοιμώξεις, ενώ από το έμβρυο, χωρίς να υπάρχει μετάδοση του ιού σε αυτό, μπορεί να προκληθεί φλεγμονώδης απάντηση, οδηγώντας σε δυσμενή αποτελέσματα, όπως πρόωρος τοκετός (5).

### 1.1.2. Έγκυες και γρίπη

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, λόγω των ανοσολογικών μεταβολών που λαμβάνουν χώρα κατά την κύηση, υπάρχει αυξημένη ευπάθεια για ορισμένες λοιμώξεις. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η γρίπη (5,8). Εκτός από τις ανοσολογικού τύπου μεταβολές, ορισμένες αλλαγές στη φυσιολογία του αναπνευστικού και καρδιαγγειακού συστήματος των εγκύων ευοδώνουν ακόμα περισσότερο την ευπάθεια τους και τον κίνδυνο για εμφάνιση σοβαρής νόσου (9). Η λοίμωξη των εγκύων από τον ιό της γρίπης είναι συχνή, με εκτιμώμενη επίπτωση 11%. Έχει συσχετιστεί με εμφάνιση επιπλοκών, εισαγωγών σε κλινικές και μονάδες εντατικής θεραπείας και με σημαντική αύξηση των ποσοστών της θνητότητας για τις εγκύους σε σχέση με τις μη έγκυες γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας. Ειδικότερα για τις εγκύους με υποκείμενα νοσήματα και αυτές που βρίσκονται στο 2<sup>ο</sup> ή 3<sup>ο</sup> τρίμηνο της κύησης, η λοίμωξη από ιό της γρίπης έχει σχετιστεί επίσης με δυσμενείς εξελίξεις της κύησης (10–12). Συγκεκριμένα, μπορεί να οδηγήσει σε πρόωρο τοκετό,

εμβρυϊκή δυσπραγία, υπολειπόμενη εμβρυϊκή ανάπτυξη και ενδεχομένως σε άλλα δυσμενή αποτελέσματα, όπως γέννηση θνησιγενούς εμβρύου (13–15).

### 1.2.1. Ανοσοποιητικό σύστημα νεογνών και μικρών βρεφών

Το ανοσοποιητικό σύστημα των νεογνών και των μικρών βρεφών διακρίνεται από ανωριμότητα σε πολλά από τα χαρακτηριστικά του. Όσον αφορά τη φυσική (ή μη ειδική) ανοσία, τα κύτταρα που έχουν σημαντικό ρόλο στην λειτουργία της παρουσιάζουν μειωμένη λειτουργικότητα και παράγουν μικρότερες ποσότητες κυτταροκινών σε σχέση με τα αντίστοιχα των παιδιών μεγαλύτερης ηλικίας και ενηλίκων. Πιο συγκεκριμένα, τα ουδετερόφιλα έχουν μειωμένη ικανότητα χημειοταξίας και προσκόλλησης και έχουν μειωμένη ικανότητα να παράγουν βακτηριοκτόνες ουσίες, όπως η λακτοφερίνη (16). Τα μονοκύτταρα παρουσιάζουν μειωμένη παραγωγή κυτταροκινών, όπως TNF, IL-6, IFN $\gamma$  και IL-12, ως απάντηση σε λοιμογόνα ερεθίσματα (17). Τα κύτταρα φυσικοί φονείς, παρόλο που βρίσκονται σε αφθονία, έχουν μειωμένη κυτταροτοξικότητα, πιθανά λόγω των πολύ χαμηλών επιπέδων των κυτταροκινών που τα ενεργοποιούν. Τα επίπεδα των παραγόντων του συμπληρώματος είναι μειωμένα στο 10-70% των αντίστοιχων του ενήλικα (18). Τέλος, τα εμβρυϊκά δενδριτικά κύτταρα (cDC) παράγουν πολύ μικρές ποσότητες IL-12, η οποία έχει σημαντικό ρόλο στην ενεργοποίηση της ειδικής ανοσίας. Σύμφωνα με έρευνες, τα παιδιά με καθυστερημένη ωρίμανση των δενδριτικών κυττάρων παρουσιάζουν υψηλά ποσοστά λοιμώξεων του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος (19,20).

Αντίστοιχα με τη μη ειδική ανοσία, ανώριμη είναι και η επίκτητη (ή ειδική) ανοσία, κυρίως κατά τους πρώτους μήνες της ζωής. Τα T-λεμφοκύτταρα, παρόλο που ο αριθμός τους είναι πολύ υψηλός κατά τη γέννηση, έχουν χαμηλή λειτουργικότητα λόγω της χαμηλής παραγωγής IL-2, οδηγώντας σε ανεπαρκείς απαντήσεις σε ερεθίσματα, έως και τη βρεφική περίοδο. Οι απαντήσεις αυτές είναι περισσότερο στοχευμένες προς την καταστολή της κυτταροτοξικότητας και στερούνται αντιγονικής εμπειρίας (21,22). Παρομοίως και τα B-λεμφοκύτταρα, είναι πολυπληθή κατά τη γέννηση, αλλά στην πλειοψηφία τους (95%) είναι ανώριμα, παρθένα B-κύτταρα, λόγω της έλλειψης αντιγονικών ερεθισμάτων κατά την κύηση. Κατά τη γέννηση, η κυρίαρχη ανοσοσφαιρίνη που ανιχνεύεται στο νεογνικό αίμα είναι η IgG, ωστόσο είναι σχεδόν εξολοκλήρου μητρικής προέλευσης. Όσον αφορά την ενδογενή παραγωγή ανοσοσφαιρινών από το έμβρυο και το νεογνό, αυτή απαρτίζεται σχεδόν εξολοκλήρου από την ανοσοσφαιρίνη IgM, ενώ σπανιότερα ανιχνεύονται και ίχνη IgA. Οι πιο ειδικές IgG απαντήσεις καθυστερούν να εμφανιστούν, είναι χαμηλού τίτλου, βραχύβιες και χαρακτηρίζονται από χαμηλότερη χυμική συγγένεια και περιορισμένη ετερογένεια (20,23).

Το νεογνό, παρά την παραγωγή ανώριμης IgG και σε χαμηλό τίτλο, παρουσιάζει ικανοποιητική αντισωματική απάντηση χάρη στη μητρικής προέλευσης IgG. Η μεταφορά της στο έμβρυο πραγματοποιείται ενεργητικά με τους ειδικούς υποδοχείς που διαθέτει η τροφοβλάστη για το Fc τμήμα της IgG, αρχίζει από τα πρώιμα στάδια της κύησης και αυξάνεται σημαντικά μετά από την 32<sup>η</sup> εβδομάδα κύησης. Για το λόγο αυτό, στα πρόωρα νεογνά ο τίτλος της IgG υπολείπεται σε σχέση με τα τελειόμηνα. Τα κυριότερα ειδικά αντισώματα που λαμβάνει το νεογνό από την μητέρα με την διαπλακουντιακή μεταφορά είναι τα εναντίων ιών, πρωτοζώων και ορισμένων βακτηρίων, όπως τα αντισώματα έναντι του κοκκύτη. Τα τελευταία είναι συνήθως βραχύβια, παρέχοντας προστασία για λίγες μόνο εβδομάδες μετά τη γέννηση, ενώ τα αντισώματα έναντι των ιών διαρκούν μερικούς μήνες (23).

### 1.2.2. Νεογνά, μικρά βρέφη και γρίπη

Η περίοδος των πρώτων μηνών της ζωής του νεογνού και βρέφους χαρακτηρίζεται από αυξημένη ευπάθεια σε ορισμένες λοιμώξεις. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι λοιμώξεις από κοκκύτη και γρίπη (23).

Η λοίμωξη από τον ιό της γρίπης στα νεογνά και βρέφη ηλικίας μικρότερης των 6 μηνών έχει σχετιστεί με υψηλό κίνδυνο εμφάνισης σοβαρής νόσου και πληθώρας επιπλοκών (όπως καρδιοαναπνευστικές, εγκεφαλίτιδα, σήψη κ.α.). Επίσης, τα ποσοστά της νοσηλείας νεογνών και βρεφών έως 5 μηνών είναι συγκρίσιμα με αυτά των ασθενών ηλικίας μεγαλύτερης των 65 ετών και 5 φορές μεγαλύτερα σε σχέση με παιδιά ηλικίας 6 έως 23 μηνών. Ακόμα, οι θάνατοι λόγω λοίμωξης από τον ιό της γρίπης σε αυτό το ηλικιακό εύρος είναι πολύ συχνότεροι σε σχέση με τα μεγαλύτερης ηλικίας παιδιά (24,25).

### 1.2.3. Νεογνά, μικρά βρέφη και κοκκύτης

Ο κοκκύτης προκαλείται από το παθογόνο *B. pertussis*, το οποίο είναι εξαιρετικά λοιμογόνο, με εκτιμώμενη διασπορά από μία πρωτογενή περίπτωση σε 12-17 δευτερογενείς, σε επίνοσο πληθυσμό (26). Ο κοκκύτης έχει ένα εύρος κλινικών εκδηλώσεων, το οποίο εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ηλικία, την εμβολιαστική κατάσταση και την παρουσία ή απουσία μητρικών αντισωμάτων στο νεογνό ή στο βρέφος. Στα νεογνά και τα μικρά βρέφη, οι κλινικές εκδηλώσεις περιλαμβάνουν βήχα (89-100%), άπνοια (49-58%), υποξυγοναιμία με ανάγκη χορήγησης συμπληρωματικού οξυγόνου (59-100%) ή ανάγκη μηχανικού αερισμού (27-100%), πνευμονική υπέρταση (11-39%) κ.α. (27). Σε θετικές περιπτώσεις βρεφών με κοκκύτη, το ποσοστό εισαγωγής τους στο νοσοκομείο είναι υψηλό (59%), ενώ συχνή είναι επίσης και η εμφάνιση σοβαρής νόσου με επιπλοκές όπως πνευμονία, σοβαρή πνευμονική υπέρταση, σπασμούς, εγκεφαλοπάθεια και θάνατο (28). Το

88% των θανάτων από κοκκύτη αφορούν νεογνά και βρέφη (<12 μηνών), με τη θνησιμότητα να κυμαίνεται έως 3% σε αυτό το ηλικιακό φάσμα (29,30).

### 1.3.1. Εμβολιασμός για γρίπη και κοκκύτη κατά την κύηση

Δεδομένα αρκετών μελετών επιβεβαιώνουν ότι ο εμβολιασμός των εγκύων για τη γρίπη και τον κοκκύτη είναι αποτελεσματικός, ασφαλής και καλά ανεκτός, τόσο για τη μητέρα, όσο και για το έμβρυο (31–35).

Πιο συγκεκριμένα, κατά την κύηση η αποτελεσματικότητα του εμβολιασμού για τη γρίπη στη μείωση της εμφάνισης εμπύρετης λοίμωξης αναπνευστικού στις έγκυες βρέθηκε να είναι της τάξεως του 35,8% (95% CI: 3.7 - 57.2), υποδεικνύοντας σημαντική μείωση και στην επίπτωση της γρίπης, σε αντίθεση με τις εγκύους που δεν εμβολιάστηκαν (36,37). Η αντίστοιχη του εμβολιασμού των εγκύων αποτελεσματικότητα στη μείωση της εργαστηριακά επιβεβαιωμένης γρίπης στα νεογνά ήταν 63% [(5-85), 95%CI] (36,38).

Αναφορικά με τον εμβολιασμό για τον κοκκύτη στην κύηση, τα νεογνά των μητέρων που είχαν εμβολιαστεί παρουσίαζαν σημαντικά υψηλότερες συγκεντρώσεις αντικοκκυτικών αντισωμάτων ( $p < 0.001$ ) και σημαντική αύξηση στις πιθανότητες να έχουν αντισώματα ικανά για προστασία από τη λοίμωξη ( $p < 0.0001$ ), σε σχέση με τα νεογνά που οι μητέρες τους δεν είχαν εμβολιαστεί (33). Ασφαλείς επίσης είναι και οι επαναλαμβανόμενες χορηγήσεις του Tdap στις μητέρες σε περιπτώσεις διαδοχικών κυήσεων (35). Ο εμβολιασμός για τον κοκκύτη κατά τη διάρκεια του τρίτου τριμήνου της κύησης (ιδανικά από την 30<sup>η</sup> έως την 32<sup>η</sup> εβδομάδα κύησης) θα έχει ως αποτέλεσμα τη μεταφορά της μεγαλύτερης δυνατής ποσότητας των αντικοκκυτικών αντισωμάτων στο έμβρυο (39). Στις περιπτώσεις που πραγματοποιήθηκε εμβολιασμός των εγκύων για τον κοκκύτη, τα μητρικά αντισώματα άμβλυναν την αντισωματική απάντηση του βρέφους κατά το βασικό εμβολιασμό, όμως, μετά την αναμνηστική δόση των 12-18 μηνών δεν υπήρχε σημαντική διαφορά στον τίτλο αντισωμάτων σε σχέση με εκείνα, των οποίων οι μητέρες δεν εμβολιάστηκαν κατά την κύηση (40).

Η δυνατότητα προστασίας από δυνητικά θανατηφόρους λοιμογόνους παράγοντες που παρέχεται στο νεογνό και το μικρό βρέφος με τα μητρικά αντισώματα στην περίοδο των πρώτων μηνών της ζωής τους είναι ιδιαίτερα σημαντική. Επίσης, η μη συμπλήρωση των απαραίτητων δόσεων του βασικού εμβολιασμού στο βρέφος στο διάστημα αυτό τονίζει ακόμα περισσότερο την αξία που έχουν τα μητρικά αντισώματα για το βρέφος. Η έναρξη του βασικού εμβολιασμού με το Tdap συστήνεται από την 6<sup>η</sup> εβδομάδα ζωής και όχι νωρίτερα, λόγω μειωμένης αντισωματικής απάντησης. Αντίστοιχα για τη γρίπη, η μικρότερη ηλικία χορήγησης είναι των 6 μηνών (41). Τα μητρικής προέλευσης αντισώματα εκπροσωπούν την ανοσολογική μνήμη της μητέρας. Εφόσον η μητέρα είναι επαρκώς

εμβολιασμένη, το νεογνό και το μικρό βρέφος θα επωφεληθούν με την προστασία που τους παρέχει αυτή η παθητική ανοσοποίηση, ενάντια σε διάφορα παθογόνα, όπως ο τέτανος, η διφθερίτιδα, ο κοκκύτης, η γρίπη και άλλα (20).

Βάσει όλων των παραπάνω, γίνεται σαφές ότι ο εμβολιασμός των εγκύων για γρίπη και κοκκύτη αποτελεί την καλύτερη στρατηγική για την αντιμετώπιση του προβλήματος, παρέχοντας προστασία τόσο στην έγκυο και το έμβρυο, όσο και στο νεογνό και το μικρό βρέφος μετά τον τοκετό (8).

Σε πολλές χώρες, συμπεριλαμβανόμενης και της Ελλάδας, συστήνεται ο εμβολιασμός στις εγκύους για τη γρίπη και τον κοκκύτη σε κάθε κύηση. Αυτές είναι σχετικά σύγχρονες εξελίξεις, με τον WHO, από το 2012, να συστήνει στις χώρες που ξεκινούν τα ετήσια προγράμματα εμβολιασμού για την εποχική γρίπη, να παρέχουν την υψηλότερη προτεραιότητα στον εμβολιασμό των εγκύων (36). Ο εμβολιασμός των εγκύων για κοκκύτη συστήνεται για πρώτη φορά από το CDC στις ΗΠΑ το 2013 (42) και στο εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμών ενηλίκων της Ελλάδας από το 2015. Πιο συγκεκριμένα, με βάση το εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμών ενηλίκων της χώρας μας (2020 - 2021), ο εμβολιασμός για την γρίπη συστήνεται σε εγκύους ανεξαρτήτως ηλικίας κύησης, σε λεχωΐδες και θηλάζουσες, με μία δόση εμβολίου, η οποία, ιδανικά, πρέπει να γίνεται τουλάχιστον 4-6 εβδομάδες πριν την έναρξη του ετήσιου επιδημικού κύματος της γρίπης (μέσα προς τέλη Νοεμβρίου) (43). Ο εμβολιασμός για τον κοκκύτη συστήνεται με μία δόση Tdap ή Tdap-IPV, σε έγκυες, κατά προτίμηση στο διάστημα από την 27<sup>η</sup> έως την 36<sup>η</sup> εβδομάδα κύησης και σε μη εμβολιασμένες λεχωΐδες, ανεξαρτήτως του διαστήματος που μεσολάβησε από τον προηγούμενο εμβολιασμό με Td ή Tdap (44).

### **1.3.2. Εμβολιαστική κάλυψη εγκύων για γρίπη και κοκκύτη**

Η εμβολιαστική κάλυψη των εγκύων για γρίπη και κοκκύτη παραμένει σε χαμηλά επίπεδα, τόσο στη χώρα μας, όσο και διεθνώς (45-47). Ο εμβολιασμός κατά την κύηση για τα παθογόνα αυτά αντιμετωπίζει πολυδιάστατες δυσκολίες που οδηγούν σε χαμηλά ποσοστά κάλυψης σε παγκόσμιο επίπεδο, ακόμα και σε χώρες που περιλαμβάνουν τον εμβολιασμό των εγκύων στα εθνικά προγράμματα εμβολιασμού τους (48).

Σύμφωνα με ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας για τους παράγοντες που επηρεάζουν την απόφαση των εγκύων για τον εμβολιασμό τους, κυρίαρχη θέση είχε ο προβληματισμός για την ασφάλεια των εμβολίων κατά την κύηση ενώ άλλοι συχνοί παράγοντες ήταν η άποψη μη αναγκαιότητας εμβολιασμού, η ελλιπής γνώση των εγκύων αλλά και των επαγγελματιών υγείας για τα συγκεκριμένα εμβόλια ή/και για τις νόσους από τις οποίες προστατεύουν και η μη σύσταση εμβολιασμού από τους επαγγελματίες υγείας



(49). Το 2018 σε αντίστοιχη έρευνα στην Ελλάδα, το 65,5% των εγκύων δεν εμβολιάστηκε λόγω μη σύστασης από τον ιατρό τους (50).

#### **1.4. Ο ρόλος των μαιών στον εμβολιασμό των εγκύων**

Τα παραπάνω δεδομένα αποτελούν ισχυρή ένδειξη ότι η ενημέρωση των εγκύων και η σύσταση σχετικά με τον εμβολιασμό τους από τους επαγγελματίες υγείας είναι καθοριστικής σημασίας για την αύξηση της εμβολιαστικής τους κάλυψης. Σημαντικό μέρος του εγχειρήματος αυτού αναλογεί και στις μαιές, οι οποίες συχνά είναι περισσότερο προσιτές στην έγκυο απ' ό,τι ο γυναικολόγος και μπορούν με καλή και διαρκή ενημέρωση και σύσταση να προάγουν τον εμβολιασμό στις εγκύους. Μάλιστα, σε αρκετές χώρες, οι μαιές κατέχουν με σαφήνεια το δικαίωμα και την υποχρέωση να πληροφορούν, να συστήνουν και να εμβολιάζουν τις έγκυες έναντι της γρίπης και του κοκκύτη (51–53). Αυτό προϋποθέτει βέβαια καλό επίπεδο κατάρτισης των μαιών σχετικά με τους εμβολιασμούς κατά την κύηση, καθώς και τους κινδύνους που ενέχονται για την έγκυο, το έμβρυο και το νεογνό σε περίπτωση φυσικής λοίμωξης στα επίνοσα άτομα.

#### **1.5. Σκοπός της εργασίας**

Η παρούσα διπλωματική εργασία ασχολείται με τη διερεύνηση των γνώσεων που έχουν οι έγκυες σε δύο νομούς της Κρήτης (Ηρακλείου και Λασιθίου), σχετικά με ορισμένα γενικά στοιχεία των λοιμώξεων από γρίπη και κοκκύτη σε εγκύους και νεογνά, τον εμβολιασμό των εγκύων έναντι των παθογόνων αυτών, με ποιον τρόπο έλαβαν τις πληροφορίες αυτές και ποια είναι η στάση τους σχετικά με το θέμα. Επίσης εξετάζεται η εμβολιαστική τους κάλυψη και η πρόθεση για κάλυψη για τα 2 παθογόνα κατά την τρέχουσα κύηση. Λόγω του σημαντικού ρόλου που έχουν οι επαγγελματίες υγείας στην ενημέρωση και τη σύσταση για εμβολιασμό, διερευνώνται επίσης αντίστοιχες γνώσεις και στάσεις των μαιών στην Κρήτη. Ο κύριος σκοπός της εργασίας είναι να αναδείξει την τρέχουσα κατάσταση πληροφόρησης και γνώσεων των εγκύων και μαιών σχετικά με τον εμβολιασμό για γρίπη και κοκκύτη κατά την κύηση, το μέγεθος της συμβολής των μαιών στην ενημέρωση αυτή και πως διαμορφώνεται το επίπεδο εμβολιαστικής κάλυψης των εγκύων στους δύο υπό μελέτη νομούς της Κρήτης. Δευτερεύοντες σκοποί της εργασίας είναι ο έλεγχος διαφόρων παραμέτρων των εγκύων και μαιών (ηλικία, επίπεδο εκπαίδευσης κ.α.) για πιθανή επιρροή στην απόφαση και σύσταση εμβολιασμού αντίστοιχα, καθώς και στη διαμόρφωση της γενικής στάσης τους για τον εμβολιασμό κατά την κύηση.

## 2. Μεθοδολογία

### 2.1. Πληθυσμός της μελέτης

Πρόκειται για μια προοπτική περιγραφική μελέτη KAP (Knowledge, Attitudes and Practices, η οποία έλαβε χώρα σε δυο Νοσοκομεία της Κρήτης, το Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου (Πα.Γ.Ν.Η) και το Γενικό Νοσοκομείο Αγίου Νικολάου (Γ.Ν.Α.Ν.). Ο πληθυσμός της μελέτης διακρίνεται σε δύο ομάδες. Η πρώτη ομάδα αποτελείται από έγκυες ανεξαρτήτου ηλικίας κύησης που παρακολουθούνταν προγραμματισμένα στα Εξωτερικά Ιατρεία, στα πλαίσια του προγεννητικού ελέγχου, ή νοσηλεύονταν στις Μαιευτικές Κλινικές και λεχωΐδες οι οποίες γέννησαν τα τελευταία τρία 24ωρα και παρέμεναν νοσηλευόμενες στις Μαιευτικές Κλινικές των δύο νοσοκομείων της μελέτης έως την έξοδό τους μετά τον τοκετό. Η δεύτερη ομάδα αποτελείται από μαίες που εργάζονταν και φοιτήτριες Μαιευτικής που εκπονούσαν την πρακτική τους άσκηση στις Μαιευτικές Κλινικές και τα Μαιευτικά Εξωτερικά Ιατρεία των δύο νοσοκομείων της μελέτης. Επίσης, συμπεριελήφθησαν και οι μαίες που εργάζονταν στο Μαιευτήριο και στη Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών (MENN) του Πα.Γ.Ν.Η, ενώ στο Γ.Ν.Α.Ν. δεν υπήρχε αντίστοιχο τμήμα MENN ή ξεχωριστό προσωπικό μαιών αποκλειστικά για το Μαιευτήριο. Στα κριτήρια συμμετοχής στη μελέτη δεν τέθηκε ηλικιακό όριο, ενώ απαραίτητη προϋπόθεση ήταν η κατανόηση της ελληνικής γλώσσας και ειδικότερα του γραπτού λόγου ή αποδοχή λήψης βοήθειας από μεταφραστή στις δυο ομάδες του πληθυσμού. Στις συμμετέχουσες της δεύτερης ομάδας δεν τέθηκε κριτήριο αποκλεισμού όσον αφορά το καθεστώς της εργασιακής τους σύμβασης. Κάθε έγκυος ή μαία είχε τη δυνατότητα συμμετοχής για μία φορά στη μελέτη.

### 2.2. Συλλογή δεδομένων

Διαμορφώθηκαν δύο διαφορετικά ερωτηματολόγια (ένα για κάθε ομάδα του πληθυσμού), βάσει παρόμοιων παλαιότερων μελετών (45,54–57), που είχαν ως στόχο τον προσδιορισμό των γνώσεων και των στάσεων των εγκύων και των μαιών σχετικά με τον εμβολιασμό έναντι του κοκκύτη και της γρίπης κατά την κύηση, όπως έχουν περιγραφεί στο σκοπό της μελέτης. Η συλλογή των δεδομένων από τις δύο ομάδες του πληθυσμού πραγματοποιήθηκε στο διάστημα από 01/09/2020 έως και 15/12/2020, με δύο ή τρεις εβδομαδιαίες επισκέψεις στα δύο Νοσοκομεία.

Στο πρώτο μέρος των ερωτηματολογίων ζητήθηκαν πληροφορίες για δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων. Για τις εγκύους ήταν η ηλικία, η εθνικότητα και το επίπεδο εκπαίδευσης. Επίσης ζητήθηκε και η καταγραφή της τρέχουσας ηλικίας κύησης. Για τις μαίες αντίστοιχα, ζητήθηκε η καταγραφή της ηλικίας, του επιπέδου εκπαίδευσης, της

ιδιότητας (μαία ή φοιτήτρια Μαιευτικής) και της θέσης εργασίας (Μαιευτική Κλινική/Μαιευτήριο/Εξωτερικά Ιατρεία Μαιευτικής ή ΜΕΝΝ).

Στο δεύτερο μέρος των ερωτηματολογίων υπήρχαν κοινές ερωτήσεις στις δύο ομάδες σχετικά με γνώσεις για τον εμβολιασμό για γρίπη και κοκκύτη κατά την κύηση, με δυνατότητα απάντησης «Συμφωνώ», «Δε γνωρίζω» ή «Διαφωνώ». Οι συμμετέχουσες ερωτήθηκαν για το αν οι λοιμώξεις από κοκκύτη και γρίπη είναι περισσότερο επικίνδυνες για τις εγκύους σε σχέση με τις άλλες γυναίκες, αντιστοίχως για τα νεογνά και τα μικρά βρέφη σε σχέση με τα μεγαλύτερης ηλικίας παιδιά, αν ο εμβολιασμός για τα συγκεκριμένα παθογόνα είναι ασφαλής για την έγκυο και το έμβρυο, αν συστήνεται σε όλες τις εγκύους ανεξαρτήτως ή σε συγκεκριμένη περίοδο της κύησης και αν θα παρέχει προστασία στις εγκύους και μετά τον τοκετό στο νεογνό και βρέφος από λοιμώξεις των συγκεκριμένων παθογόνων. Ερωτήθηκαν επίσης και οι δυο ομάδες αν η ενημέρωση που είχαν για τον εμβολιασμό κατά την κύηση είναι επαρκής για την απόφαση διενέργειάς του ή μη, με απαντήσεις «Ναι» ή «Όχι» και η στάση που είχαν γενικά για τον εμβολιασμό και ειδικά για τον εμβολιασμό κατά την κύηση, με τις δυνατές απαντήσεις να είναι «Απολύτως Θετική», «Μάλλον θετική», «Σκεπτική», «Μάλλον αρνητική» και «Απολύτως αρνητική».

Οι έγκυες ερωτήθηκαν ακόμα από ποιά πηγή πληροφορήθηκαν για τον εμβολιασμό για τη γρίπη και κοκκύτη, με δυνατές απαντήσεις «Γυναικολόγο», «Μαία», «Παιδίατρο», «Άλλο γιατρό», «Διαδίκτυο», «Φίλους/Γνωστούς» και «Δεν έχω πληροφορηθεί», ερωτήθηκαν εάν έχουν εμβολιαστεί κατά την παρούσα κύηση, με απαντήσεις «Ναι» ή «Όχι», εάν σκοπεύουν να εμβολιαστούν κατά την παρούσα κύηση, με απαντήσεις «Ναι», «Όχι», «Δεν γνωρίζω», «Έχω εμβολιαστεί» ή «Έχω γεννήσει», αν θα εμβολιάζονταν αν τους γινόταν η σύσταση από γυναικολόγο ή μαία με απαντήσεις «Ναι», «Όχι» ή «Δεν γνωρίζω» και τέλος για ποιούς λόγους είχαν σκεπτική ή αρνητική στάση στους εμβολιασμούς κατά την κύηση, με απαντήσεις «Δεν είμαι σκεπτική ή αρνητική», «Ασφάλειας (ανεπιθύμητες ενέργειες) », «Μη αναγκαιότητας» και δυνατότητα ελεύθερης απάντησης.

Οι μαίες ερωτήθηκαν επίσης για ποιους θεωρούν αρμόδιους για ενημέρωση των εγκύων για τους εμβολιασμούς κατά την κύηση, με απαντήσεις «Γυναικολόγοι και μαίες», «Αποκλειστικά γυναικολόγοι», «Αποκλειστικά μαίες» ή «Άλλοι επαγγελματίες υγείας», αν ενημερώνουν και συστήνουν στις εγκύους τον εμβολιασμό για γρίπη και κοκκύτη, με απαντήσεις «Ναι, συστηματικά», «Πολύ συχνά», «Σπάνια», ή «Όχι, ποτέ» και προτάσεις για αύξηση της συμμετοχής τους στην ενημέρωση και σύσταση των εμβολιασμών στις εγκύους, με απαντήσεις «Δια βίου εκπαίδευση προσωπικού», «Απόκτηση περισσότερων αρμοδιοτήτων» και δυνατότητα ελεύθερης απάντησης.

Στις έγκυες και τις μαίες που καλούνταν να συμμετάσχουν στη μελέτη, δινόταν αρχικά ένα ενημερωτικό έντυπο σχετικά με τη διεξαγωγή της μελέτης και ένα έγγραφο συγκατάθεσης,

του οποίου η συμπλήρωση ήταν απαραίτητη για τη συμμετοχή στη μελέτη. Τα παραπάνω έντυπα δίνονταν ατομικά στις υποψήφιες συμμετέχουσες, στους χώρους αναμονής των Εξωτερικών Ιατρείων και στους θαλάμους νοσηλείας των Μαιευτικών κλινικών για τις εγκύους και στους χώρους εργασίας τους για τις μαιές. Ο αριθμός των υποψήφιων συμμετεχόντων που αρνήθηκαν να λάβουν μέρος στη μελέτη σημειωνόταν σε κάθε επίσκεψη στα 2 νοσοκομεία.

### 2.3. Καταγραφή δεδομένων

Τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια που συλλέχτηκαν από τα δύο Νοσοκομεία της μελέτης κωδικοποιήθηκαν με το συνδυασμό των αρχικών γραμμάτων των εγκύων, μαιών, Πα.Γ.Ν.Η και Γ.Ν.Α.Ν., ανάλογα με το Νοσοκομείο και την ομάδα πληθυσμού και συνδυάστηκαν με αύξουσα αρίθμηση ανάλογα με την ημερομηνία συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου. Για παράδειγμα, το πρώτο ερωτηματολόγιο που συμπληρώθηκε από έγκυο στο Γ.Ν.Α.Ν. έλαβε κωδικοποίηση ΕΓ-1, ενώ το πρώτο που συμπληρώθηκε από μαιά στο Πα.Γ.Ν.Η κωδικοποιήθηκε ως ΜΠ-1. Έπειτα, τα δεδομένα από τα ερωτηματολόγια καταγράφηκαν σε φύλλο excel, περιλαμβάνοντας μόνο τον κωδικό και κανένα από τα προσωπικά στοιχεία των συμμετεχόντων και στη συνέχεια, τα ερωτηματολόγια φυλάχθηκαν σε κλειδωμένο συρτάρι στο γραφείο του επικεφαλής της έρευνας, ενώ τα ηλεκτρονικά αρχεία της έρευνας φέρουν κωδικό. Με τον τρόπο αυτό διατηρείται η ανωνυμία των συμμετεχόντων.

### 2.4. Στατιστική ανάλυση δεδομένων

Τα δεδομένα αναλύθηκαν αρχικά με τη χρήση περιγραφικών μοντέλων στατιστικής ανάλυσης (part to whole ratios). Στη συνέχεια έγινε περαιτέρω ανάλυση με τη χρήση Fisher's exact test, για τη διερεύνηση πιθανών στατιστικά σημαντικών διαφορών μεταξύ των δύο Νοσοκομείων σε δεδομένα των δύο ομάδων του πληθυσμού (επίπεδο σημαντικότητας  $p < 0.05$ ). Επίσης, πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις με τη χρήση μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης (Logistic Regression) για την εκτίμηση των προγνωστικών παραγόντων (predictors) για κάθε εξαρτημένη μεταβλητή (dependent variable) και για τον υπολογισμό του Odds Ratio (OR), για το 95% του διαστήματος εμπιστοσύνης (95% Confidence interval, 95%CI) και του p-value (στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα αν  $p < 0.05$ ). Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με τη χρήση του IBM SPSS Statistics Version 27.

### 2.5. Αναζήτηση βιβλιογραφίας

Η αναζήτηση της βιβλιογραφίας πραγματοποιήθηκε στις βάσεις δεδομένων National Library of Medicine του NIH (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>), Ψηφιακή Βιβλιοθήκη ΕΚΠΑ (<https://pergamos.lib.uoa.gr/uoa/dl/frontend/index.html>) και στη Ψηφιακή Βιβλιοθήκη του

Πανεπιστημίου Κρήτης (<https://minos.lib.uoc.gr>), χρησιμοποιώντας ως κλειδιά αναζήτησης knowledge, attitudes, vacc\*, influenza, flu, pertussis, pregn\*, neonate, infant, midwives, εμβολ\*, γρίπη, κοκκύτης, κύηση, νεογνά, βρέφη και μαιίες σε συνδυασμούς.

### 3. Αποτελέσματα

#### 3.1. Περιγραφή εγκύων και λεχωϊδων (1<sup>η</sup> ομάδα πληθυσμού)

##### 3.1.1. Πληθυσμός και δημογραφικά στοιχεία

Στη μελέτη συμμετείχαν συνολικά 357 έγκυες και λεχωϊδες από τα δύο Νοσοκομεία της μελέτης, εκ των οποίων οι 181 παρακολουθούνταν στα Τακτικά Ιατρεία Μαιευτικής ή νοσηλεύονταν στη Μαιευτική Κλινική του Πα.Γ.Ν.Η. (50,70%) και οι 176 στο Γ.Ν.Α.Ν. (49,30%). Τη συμμετοχή στη μελέτη αρνήθηκαν συνολικά 115 έγκυες και λεχωϊδες (24,36%), εκ των οποίων 62 στο Πα.Γ.Ν.Η. (25,51%) και 53 στο Γ.Ν.Α.Ν. (23,14%).

Το 87,96% των συμμετεχόντων της 1<sup>ης</sup> ομάδας ήταν ελληνικής καταγωγής, το 35,01% βρισκόταν στο ηλικιακό εύρος 26 έως 30 ετών, το 45,37% είχε ανώτατη εκπαίδευση (κάτοχοι διπλώματος Πανεπιστημίου, ΤΕΙ, Μεταπτυχιακού ή Διδακτορικού), το 39,21% βρισκόταν στο τρίτο τρίμηνο της κύησης ( $\geq 27$ η ΕΚ) και το 26,05% ήταν λεχωϊδες. Το σύνολο των δημογραφικών χαρακτηριστικών παρουσιάζεται στον Πίνακα 1. Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στα δημογραφικά χαρακτηριστικά των εγκύων και λεχωϊδων μεταξύ των δύο Νοσοκομείων της μελέτης.

##### 3.1.2. Γνώσεις

Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων στις ερωτήσεις των γνώσεων σχετικά με τον εμβολιασμό για γρίπη και κοκκύτη κατά την κύηση αναλύθηκαν αρχικά με μεθόδους περιγραφικής στατιστικής.

Στις ερωτήσεις για τις γνώσεις σχετικά με τον εμβολιασμό για γρίπη, ο μέσος όρος των σωστών απαντήσεων ήταν 47,37%, των λανθασμένων 14,01% και της άγνοιας 38,62%. Η ερώτηση «η γρίπη είναι περισσότερο επικίνδυνη για τα νεογνά και τα μικρά βρέφη απ' ότι για τα μεγαλύτερα παιδιά» συγκέντρωσε τις περισσότερες σωστές απαντήσεις («Συμφωνώ», 81,79%), ενώ η ερώτηση «ο εμβολιασμός για τη γρίπη συστήνεται σε όλες τις εγκύους σε συγκεκριμένη περίοδο της κύησης» συγκέντρωσε τις λιγότερες («Διαφωνώ», 17,09%).

Στις ερωτήσεις για τις γνώσεις σχετικά με τον εμβολιασμό για κοκκύτη, ο μέσος όρος των σωστών απαντήσεων ήταν 24,57%, ενώ η πλειοψηφία απάντησε «Δε γνωρίζω» (67,33%). Η ερώτηση «ο κοκκύτης είναι περισσότερο επικίνδυνος για τα νεογνά και τα μικρά βρέφη απ' ότι για τα μεγαλύτερα παιδιά» συγκέντρωσε τις περισσότερες σωστές απαντήσεις («Συμφωνώ», 40,34%), ενώ η ερώτηση «ο εμβολιασμός για κοκκύτη συστήνεται σε όλες τις

εγκύους σε ανεξαρτήτως της ηλικίας κύησης» συγκέντρωσε τις λιγότερες («Διαφωνώ», 9,52%). Οι σωστές απαντήσεις της 1<sup>ης</sup> ομάδας στις ερωτήσεις γνώσεων παραθέτονται στον Πίνακα 3.

Το 47,62% του πληθυσμού της 1<sup>ης</sup> ομάδας έκφρασε ανησυχία για πιθανή νόσηση από γρίπη κατά την κύηση ενώ μόλις 10,64% ανησυχούσε για πιθανή νόσηση του νεογνού και του μικρού βρέφους από κοκκύτη, μετά τον τοκετό.

Η πλειοψηφία τους δήλωσε ότι δε γνωρίζει αρκετά σχετικά με τους εμβολιασμούς κατά την κύηση, ώστε να αποφασίσει για τη διενέργειά τους ή μη (71,99%). Το 28,68% απάντησε ότι δεν έχει πληροφορηθεί από καμία πηγή για τον εμβολιασμό για τη γρίπη κατά την κύηση (Πα.Γ.Ν.Η. 33,33%, Γ.Ν.Α.Ν. 24,12%), ενώ μεγαλύτερο από το διπλάσιο ήταν το αντίστοιχο ποσοστό (60,81%) για τον εμβολιασμό για κοκκύτη (Πα.Γ.Ν.Η. 59,36%, Γ.Ν.Α.Ν. 62,30%). Μόνο το 37,82% πληροφορήθηκε σχετικά για τον εμβολιασμό για τη γρίπη κατά την κύηση από γυναικολόγο [Πα.Γ.Ν.Η. 36,41%, Γ.Ν.Α.Ν. 39,20%, ( $p=0.604$ ,  $OR=0.888$ , 95%CI: 0.587-1.339)] και μόλις το 2,03% από μαία (Πα.Γ.Ν.Η. 3,59%, Γ.Ν.Α.Ν. 0,50%). Οι γυναικολόγοι ενημέρωναν τις εγκύους για τον εμβολιασμό για κοκκύτη κατά δύο φορές λιγότερο συχνά (16,49%) σε σχέση με τη γρίπη, [Πα.Γ.Ν.Η. 20,32%, Γ.Ν.Α.Ν. 12,57%, ( $p=0.0502$ ,  $OR=1.774$ , 95%CI: 1.014-3.160)], ενώ το ίδιο χαμηλά με τη γρίπη ήταν και τα ποσοστά πληροφόρησης από τις μαίες (2,43%). Τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζονται στα Γραφήματα 1 και 2.

### 3.1.3. Στάσεις

Όσον αφορά την εμβολιαστική κάλυψη και την πρόθεση για εμβολιασμό των συμμετεχόντων κατά την κύηση, 20,45% εμβολιάστηκε για γρίπη, ενώ αν συνυπολογίσουμε και τις έγκυες που είχαν προγραμματίσει να εμβολιαστούν αργότερα κατά την τρέχουσα κύηση (19,61%), τότε μόλις οι 4 στις 10 εγκύους θα εμβολιαζόταν για τη γρίπη (40,06%). Όπως ήταν αναμενόμενο, βάσει των πολύ χαμηλών ποσοστών ενημέρωσης για τον εμβολιασμό για κοκκύτη κατά την κύηση, χαμηλή ήταν και η αντίστοιχη εμβολιαστική κάλυψη (4,76% των εγκύων εμβολιάστηκε, ενώ 8,12% είχε σκοπό να εμβολιαστεί αργότερα κατά την κύηση). Αντίθετα, σε περίπτωση σύστασης του εμβολιασμού από γυναικολόγο ή μαία, 68,07% δήλωσε ότι θα εμβολιαζόταν για γρίπη και 52,38% για κοκκύτη. Μεταξύ των Πα.Γ.Ν.Η. και Γ.Ν.Α.Ν. δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς την εμβολιαστική κάλυψη των εγκύων (γρίπη:  $p=0.429$ ,  $OR=0.812$ , 95%CI: 0.477-1.365, κοκκύτη:  $p=0.134$ ,  $OR=2.428$ , 95%CI: 0.856-6.330) και τον προγραμματισμό εμβολιασμού (γρίπη:  $p=0.194$ ,  $OR=0.737$ , 95%CI: 0.480-1.125, κοκκύτη:  $p=0.269$ ,  $OR=1.499$ , 95%CI: 0.804-2.826).

Η στάση των συμμετεχόντων απέναντι στα εμβόλια ήταν 63,30% θετική (μάλλον ή απολύτως), 30,25% σκεπτική και 6,44% αρνητική (μάλλον ή απολύτως). Ως προς τους εμβολιασμούς κατά την κύηση, η στάση τους ήταν 46,50% θετική (μάλλον ή απολύτως),

40,06% σκεπτική και 13,44% αρνητική (μάλλον ή απολύτως)(Γράφημα 3.). Οι αιτίες, για τις οποίες η πλειοψηφία των εγκύων και λεχωϊδων δήλωσε ότι είναι σκεπτική ή αρνητική απέναντι στον εμβολιασμό κατά την κύηση, ανάγονται σε λόγους ασφάλειας (56,27%) και λόγους μη αναγκαιότητας (12,81%).

Για περαιτέρω επεξεργασία των δεδομένων, πραγματοποιήθηκαν πολλαπλές αναλύσεις λογιστικής παλινδρόμησης. Ως εξαρτημένες μεταβλητές τέθηκαν η εμβολιαστική κάλυψη των εγκύων και η πρόθεση εμβολιασμού (4 διαφορετικές αναλύσεις, εμβολιαστική κάλυψη και προγραμματισμός εμβολιασμού για γρίπη και κοκκύτη) και ως πιθανοί προγνωστικοί παράγοντες εξετάστηκαν τα δημογραφικά στοιχεία, οι ερωτήσεις γνώσεων (οι αντίστοιχες για κάθε παθογόνο), η πηγή πληροφόρησης και οι στάσεις απέναντι στα εμβόλια (γενικά και κατά την κύηση). Από τις αναλύσεις αυτές προέκυψαν τα εξής αποτελέσματα:

Η ενημέρωση από γυναικολόγο ( $p=0.015$ ,  $OR=4.784$ ,  $95\%CI: 1.362-16.666$ ) και η θετική στάση για τα εμβόλια κατά την κύηση ( $p=0.001$ ,  $OR=5.434$ ,  $95\%CI: 1.996-14.705$ ) ασκούν θετική επιρροή στις έγκυες για εμβολιασμό για γρίπη. Αντίθετα, η νεαρή ηλικία (21-25 ετών) ( $p=0.026$ ,  $OR=0.178$ ,  $95\%CI: 0.038-0.815$ ) και η άγνοια ή λανθασμένη αντίληψη σχετικά με την ασφάλεια του εμβολίου για την έγκυο και το έμβρυο ( $p=0.000$ ,  $OR=0.095$ ,  $95\%CI: 0.031-0.285$ ) αποτελούν παράγοντες που φαίνεται να συμβάλλουν αρνητικά στην απόφαση εμβολιασμού για γρίπη.

Για τον εμβολιασμό για κοκκύτη, το ανώτερο μορφωτικό επίπεδο ( $p=0.037$ ,  $OR=16.129$ ,  $95\%CI: 1.183-250.00$ ) διαπιστώθηκε ως θετικός προγνωστικός παράγοντας, ενώ η άγνοια αν ο εμβολιασμός για κοκκύτη είναι ασφαλής για την έγκυο και το έμβρυο ( $p=0.002$ ,  $OR=0.000$ ,  $95\%CI: 0.000-0.027$ ) φαίνεται να επηρεάζει σημαντικά προς την απόφαση μη εμβολιασμού.

Για τον προγραμματισμό εμβολιασμού για γρίπη και κοκκύτη, οι προγνωστικοί παράγοντες ήταν παρόμοιοι με αυτούς των αντίστοιχων εμβολιασμών. Συγκεκριμένα, για τη γρίπη, θετικοί προγνωστικοί παράγοντες διαπιστώθηκαν η ενημέρωση από γυναικολόγο ( $p=0.035$ ,  $OR=2.364$ ,  $95\%CI: 1.065-5.236$ ), η θετική στάση για τα εμβόλια κατά την κύηση ( $p=0.001$ ,  $OR=2.801$ ,  $95\%CI: 1.546-5.076$ ) και η ανησυχία για πιθανή λοίμωξη της εγκύου από τον ιό της γρίπης ( $p=0.004$ ,  $OR=1.890$ ,  $95\%CI: 1.224-2.924$ ), ενώ ως αρνητικοί, η νεαρή ηλικία  $\leq 25$  ετών ( $p=0.004$ ,  $OR=0.285$ ,  $95\%CI: 0.120-0.674$ ) και η άγνοια σχετικά με την ασφάλεια του εμβολιασμού κατά την κύηση ( $p=0.002$ ,  $OR=0.379$ ,  $95\%CI: 0.207-0.694$ ). Ομοίως για τον κοκκύτη, η λανθασμένη αντίληψη ότι ο εμβολιασμός για κοκκύτη δεν προστατεύει την έγκυο από λοίμωξη ( $p=0.019$ ,  $OR=0.267$ ,  $95\%CI: 0.089-0.267$ ) επηρεάζει αρνητικά τις εγκύους.

## 3.2. Περιγραφή μαιών (2<sup>η</sup> ομάδα πληθυσμού)

### 3.2.1. Πληθυσμός και δημογραφικά στοιχεία

Στη μελέτη συμμετείχαν συνολικά 48 μαιές από τα δύο Νοσοκομεία της μελέτης, εκ των οποίων οι 37 εργαζόνταν ή εκπονούσαν την πρακτική τους άσκηση στο Πα.Γ.Ν.Η. (77,08%) και οι 11 αντίστοιχα στο Γ.Ν.Α.Ν. (22,91%). Τη συμμετοχή στη μελέτη αρνήθηκαν συνολικά 8 μαιές (14,28%), εκ των οποίων 6 στο Πα.Γ.Ν.Η. (13,95%) και 2 στο Γ.Ν.Α.Ν. (15,38%).

Το 45,83% του δείγματος βρισκόταν στο ηλικιακό εύρος 51 έως 60 ετών (Πα.Γ.Ν.Η. 48,65%, Γ.Ν.Α.Ν. 36,36%), το 68,75% εργαζόταν σε Μαιευτική Κλινική, Μαιευτικά Εξωτερικά Ιατρεία ή/και Μαιευτήριο (Πα.Γ.Ν.Η. 62,17%, Γ.Ν.Α.Ν. 91,3%), το 20,83% σε ΜΕΝΝ (Πα.Γ.Ν.Η. 27,03%, Γ.Ν.Α.Ν. 0%) και το 10,42% ήταν φοιτήτριες Μαιευτικής (Πα.Γ.Ν.Η. 10,81%, Γ.Ν.Α.Ν. 9,09%). Το σύνολο των δημογραφικών χαρακτηριστικών παρουσιάζεται αναλυτικά στον Πίνακα 2.

### 3.2.2. Γνώσεις

Όπως και στην 1<sup>η</sup> ομάδα, πραγματοποιήθηκε αρχική ανάλυση των απαντήσεων στις ερωτήσεις των γνώσεων με μεθόδους περιγραφικής στατιστικής. Στην ομάδα των ερωτήσεων για τις γνώσεις σχετικά με τον εμβολιασμό για γρίπη, ο μέσος όρος των σωστών απαντήσεων ήταν 73,17% (Πα.Γ.Ν.Η. 70,60%, Γ.Ν.Α.Ν. 69,32%), 11,73% των λανθασμένων και 15,10% απάντησε «Δε γνωρίζω». Η ερώτηση «ο εμβολιασμός για τη γρίπη κατά την κύηση είναι ασφαλής για την έγκυο και το έμβρυο» συγκέντρωσε τις περισσότερες σωστές απαντήσεις («Συμφωνώ», 91,67%), ενώ η ερώτηση «ο εμβολιασμός για τη γρίπη συστήνεται σε όλες τις εγκύους σε συγκεκριμένη περίοδο της κύησης» συγκέντρωσε τις περισσότερες λανθασμένες («Συμφωνώ», 27,08%).

Για τις γνώσεις σχετικά με τον εμβολιασμό για κοκκύτη, λιγότερες από τις μισές ερωτήσεις (47,45%) απαντήθηκαν σωστά (Πα.Γ.Ν.Η. 45,64%, Γ.Ν.Α.Ν. 53,53%), 13,20% απαντήθηκαν λανθασμένα και 39,35% των απαντήσεων ήταν «Δε γνωρίζω». Η ερώτηση «ο κοκκύτης είναι περισσότερο επικίνδυνος για τα νεογνά και τα μικρά βρέφη απ' ότι για τα μεγαλύτερα παιδιά» συγκέντρωσε τις περισσότερες σωστές απαντήσεις («Συμφωνώ», 81,25%), ενώ η ερώτηση «οι έγκυες που έχουν εμβολιαστεί στο παρελθόν για κοκκύτη δε χρειάζεται να εμβολιαστούν ξανά κατά την κύηση» συγκέντρωσε τις περισσότερες λανθασμένες («Συμφωνώ», 31,25%). Οι σωστές απαντήσεις της 2<sup>ης</sup> ομάδας στις ερωτήσεις γνώσεων παραθέτονται στον Πίνακα 4.

Αξιοσημείωτο είναι ότι η πλειοψηφία των μαιών δε γνωρίζει αρκετές πληροφορίες σχετικά με τους εμβολιασμούς κατά την κύηση, ώστε να ενημερώσει τις έγκυες και να συστήσει τη διενέργειά τους ή μη (79,17%).



### 3.2.3. Στάσεις

Οι περισσότερες μαίες θεωρούν ότι τόσο αυτές όσο και οι γυναικολόγοι είναι αρμόδιοι για την πληροφόρηση των εγκύων (συνολικά 68,75%, Πα.Γ.Ν.Η. 75,68%, Γ.Ν.Α.Ν. 45,45%,  $p>0.999$ ) και τη σύσταση των εμβολιασμών (συνολικά 64,58%, Πα.Γ.Ν.Η. 72,97%, Γ.Ν.Α.Ν. 36,36%,  $p>0.999$ ). Όσον αφορά όμως τις μαίες του Γ.Ν.Α.Ν., η πλειοψηφία τους θεωρεί πως οι γυναικολόγοι είναι οι αποκλειστικά αρμόδιοι για την ενημέρωση (54,55%) και τη σύσταση (63,64%) των εμβολιασμών στις εγκύους.

Αναφορικά με τον εμβολιασμό των εγκύων για τη γρίπη, το 41,67% των μαιών δήλωσε ότι, συστηματικά ή πολύ συχνά παρέχει ενημέρωση [Πα.Γ.Ν.Η. 45,94%, Γ.Ν.Α.Ν. 27,27%, ( $p=0.502$ ,  $OR=1.905$ , 95%CI: 0.461-7.220)] και ομοίως το 58,33% ότι πραγματοποιεί σύσταση στις εγκύους [Πα.Γ.Ν.Η. 51,35%, Γ.Ν.Α.Ν. 81,82%, ( $p=0.092$ ,  $OR=0.235$ , 95%CI: 0.047-1.213)]. Αντίστοιχα για τον κοκκύτη, μόλις το 20,83% των μαιών απάντησε ότι, συστηματικά ή πολύ συχνά, παρέχει ενημέρωση [Πα.Γ.Ν.Η. 24,32%, Γ.Ν.Α.Ν. 9,09%, ( $p=0.416$ ,  $OR=3.214$ , 95%CI: 0.467-38.430)] και το 20,84% ότι πραγματοποιεί σύσταση στις εγκύους [Πα.Γ.Ν.Η. 24,32%, Γ.Ν.Α.Ν. 9,09%, ( $p=0.416$ ,  $OR=3.214$ , 95%CI: 0.467-38.430)] (Πίνακες 5 και 6).

Η στάση των συμμετεχόντων απέναντι στα εμβόλια, ήταν 85,42% μάλλον ή απολύτως θετική, 12,50% σκεπτική και 2,08% μάλλον ή απολύτως αρνητική. Αντίστοιχα, η στάση τους ως προς τα εμβόλια κατά την κύηση, ήταν 77,08% μάλλον ή απολύτως θετική, 20,83% σκεπτική και 2,08% μάλλον ή απολύτως αρνητική (Γράφημα 3). Το 35,42% των μαιών δήλωσε ότι είναι σκεπτική ή αρνητική απέναντι στον εμβολιασμό κατά την κύηση για λόγους ασφάλειας, ενώ για λόγους μη αναγκαιότητας απάντησε το 2,08%. Για την επίτευξη περισσότερο ενεργής συμμετοχής των μαιών στην ενημέρωση ή/και τη σύσταση εμβολιασμού των εγκύων, η δια βίου εκπαίδευση του προσωπικού επιλέγηκε ως λύση από την πλειοψηφία (83,33%), ενώ την απόκτηση περισσότερων αρμοδιοτήτων στο θέμα ζήτησε 10,42% των μαιών.

Για περαιτέρω επεξεργασία των δεδομένων, πραγματοποιήθηκαν και στην ομάδα των μαιών πολλαπλές αναλύσεις λογιστικής παλινδρόμησης. Ως εξαρτημένη μεταβλητή τέθηκε η σκεπτική στάση των μαιών για τον εμβολιασμό κατά την κύηση και ως πιθανοί προγνωστικοί παράγοντες εξετάστηκαν τα δημογραφικά στοιχεία, οι ερωτήσεις γνώσεων και η ενημέρωση και η σύσταση του εμβολιασμού για γρίπη και κοκκύτη στις εγκύους. Από τις αναλύσεις αυτές διαπιστώθηκε ότι οι μαίες ηλικίας 41-45 ετών ήταν περισσότερο πιθανό να διατηρούν σκεπτική στάση για τον εμβολιασμό κατά την κύηση ( $p=0.029$ ,  $OR=35495$ , 95%CI: 1447- 870674). Αντίθετα, θετική στάση φαίνεται να είχαν οι μαίες που σύστηναν συστηματικά ( $p=0.004$ ,  $OR=333.33$ ) και πολύ συχνά ( $p=0.003$ ,  $OR=333.33$ ) τον

εμβολιασμό για γρίπη στις εγκύους (λόγω της αφαίρεσης της μίας απάντησης αρνητικής στάσης από την ανάλυση αυτή).

#### 4. Συζήτηση

##### 4.1. Σημασία των ευρημάτων της μελέτης και σύγκριση με προηγούμενες μελέτες

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε για να αναδείξει την τρέχουσα κατάσταση πληροφόρησης και γνώσεων των εγκύων και μαιών σχετικά με τον εμβολιασμό για γρίπη και κοκκύτη κατά την κύηση, το μέγεθος της συμβολής των μαιών στην ενημέρωση αυτή και πως διαμορφώνεται το επίπεδο εμβολιαστικής κάλυψης των εγκύων στους δύο υπό μελέτη νομούς της Κρήτης. Τα αποτελέσματα της μελέτης μας έδειξαν ότι όλες οι παραπάνω παράμετροι βρίσκονται σε χαμηλά έως ιδιαίτερα χαμηλά επίπεδα.

##### 4.1.1. Γνώσεις εγκύων και μαιών για τους εμβολιασμούς κατά την κύηση

Εκτός από το ικανοποιητικό επίπεδο γνώσεων που είχαν οι μαιές για τον εμβολιασμό των εγκύων για γρίπη, οι γνώσεις των δύο ομάδων για τους εμβολιασμούς κατά την κύηση ήταν ανεπαρκείς και σε μεγαλύτερο βαθμό για τον κοκκύτη. Το γεγονός αυτό υποστηρίζεται και από τα πολύ υψηλά ποσοστά παραδοχής στις δύο ομάδες ότι δεν γνώριζαν αρκετές πληροφορίες για τους εμβολιασμούς κατά την κύηση, ώστε να αποφασίσουν για τη διενέργειά τους ή μη, καθώς και από την άγνοια που είχε ένα σημαντικό μέρος των εγκύων ότι οι συγκεκριμένοι εμβολιασμοί συστήνονται κατά την κύηση.

Τρεις στις τέσσερις έγκυες δεν γνώριζαν ότι με τον εμβολιασμό τους θα παρέχεται προστασία αργότερα στο νεογνό και το βρέφος για τη γρίπη και τον κοκκύτη (73,11% και 78,43% αντίστοιχα). Τα παραπάνω ποσοστά είναι αυξημένα σε σχέση με αυτά μιας πρόσφατης μελέτης των Neofytou et al., όπου διαπιστώθηκαν αντιστοίχως 55,7% και 40,7% (58). Η έρευνα αυτή πραγματοποιήθηκε το 2018-2019 και μελέτησε 190 έγκυες από διάφορες περιοχές της Ελλάδας (Πειραιάς, Πύργος Ηλείας και Χανιά), οι οποίες είχαν παρόμοια χαρακτηριστικά (86,2% ελληνικής εθνικότητας, 51,3% ανώτερης/ανώτατης εκπαίδευσης) με τα αντίστοιχα των εγκύων της μελέτης μας, ενώ η πλειοψηφία τους διέμενε εκτός Αθήνας (62,4%). Οπότε, μια πιθανή εξήγηση των διαφορών αυτών είναι οι διαφορετικές πολιτικές των διάφορων Δομών Υγείας στην ενημέρωση των εγκύων για τους εμβολιασμούς. Επίσης, ολόκληρο το χρονικό διάστημα διεξαγωγής της μελέτης των Neofytou et al. συνέπιπτε με την εμβολιαστική περίοδο για γρίπη, οπότε είναι λογικό οι επαγγελματίες υγείας να ενημερώνουν τότε τις έγκυες για τον εμβολιασμό για γρίπη. Λιγότερες από τις μισές έγκυες και λεχωϊδες της παρούσας μελέτης γνώριζαν για την ασφάλεια του εμβολιασμού για γρίπη κατά την κύηση, ενώ μόλις δύο στις δέκα αντίστοιχα

για τον κοκκύτη. Η άγνοια αυτή επηρέαζε σημαντικά τις έγκυες ως προς την απόφαση μη εμβολιασμού. Σε μία πρόσφατη ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας των MacDougal et al., η έλλειψη γνώσης για την ασφάλεια των εμβολίων και η άγνοια για τους πιθανούς κινδύνους από τη φυσική νόσηση αναφερόταν συχνά από τις εγκύους ως εμπόδια για τον εμβολιασμό τους (59). Σύμφωνα με το Health Belief Model, η αποδοχή ενός ατόμου για τη διενέργεια ενός μέτρου πρόληψης σε αυτό, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την κατανόηση και συνειδητοποίηση ότι είναι επίνοσο και ότι η φυσική νόσηση μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα δυσμενείς εξελίξεις στην υγεία του (60).

Σε αντίθεση με το μη ικανοποιητικό επίπεδο γνώσεων των μαιών της παρούσας μελέτης αναφορικά με τον εμβολιασμό των εγκύων για κοκκύτη, στην έρευνα των Vishram et al., που έλαβε χώρα το 2015 στην Αγγλία και στην οποία συμμετείχαν 2393 μαιές (μέλη του Royal College of Midwives), οι γνώσεις των μαιών ήταν, σε γενικές γραμμές, καλές. Ειδικότερα, το 91% των μαιών γνώριζε ότι ο εμβολιασμός για κοκκύτη είναι ασφαλής για τη μητέρα και το έμβρυο, 89% ότι παρέχει προστασία στο βρέφος και νεογνό από τη γέννηση και 73% ότι συστήνεται σε κάθε κύηση (51). Τα αντίστοιχα ποσοστά στην παρούσα μελέτη ήταν 58,3%, 47,9% και 20,8%. Η έξαρση των κρουσμάτων κοκκύτη στο Ηνωμένο Βασίλειο το 2012 οδήγησε στην εφαρμογή έκτακτων μέτρων (εμβολιασμός εγκύων από 16<sup>η</sup> ΕΚ) για την αντιμετώπιση του προβλήματος. Έτσι, η αυξημένη επίπτωση της νόσου και η μεγαλύτερη περίοδος εφαρμογής του εμβολιασμού στις εγκύους μπορούν να εξηγήσουν τις μεγάλες διαφορές στις γνώσεις των μαιών ανάμεσα στις δύο χώρες.

Από την άλλη πλευρά, η καλή γνώση που είχαν οι μαιές για τον εμβολιασμό των εγκύων για γρίπη διαπιστώνεται και στην έρευνα των Loubet et al., στην οποία 92% των μαιών είχαν καλή γνώση όσον αφορά τους κινδύνους για την έγκυο και το έμβρυο μετά από λοίμωξη γρίπης, 91% γνώριζε ότι συστήνεται ο εμβολιασμός της εγκύου για γρίπη, 73% ότι είναι ασφαλής και 76% ότι είναι αποτελεσματικός. Η έρευνα αυτή διεξήχθη στο Παρίσι το 2017 και έλαβαν μέρος 208 μαιές που εργάζονταν σε δημόσιες ή ιδιωτικές δομές (52). Επομένως, η εργασία στον ιδιωτικό τομέα δε φαίνεται να επηρεάζει την κατάρτιση των μαιών.

Επίσης, στη μελέτη των Frawley et al. το 2018, οι μαιές που είχαν ολοκληρώσει ένα συγκεκριμένο εκπαιδευτικό σεμινάριο εμβολιασμών, ήταν σημαντικά πιθανότερο να συστήνουν τους εμβολιασμούς στις εγκύους (57). Με τον τρόπο αυτό επισημαίνεται η ανάγκη για ανάπτυξη καλύτερων στρατηγικών εκπαίδευσης των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τους εμβολιασμούς κατά την κύηση, ώστε να έχουν τα εφόδια για έγκυρη και συστηματική ενημέρωση των εγκύων σχετικά με το θέμα. Την ίδια άποψη έχει και η πλειοψηφία των μαιών της παρούσας μελέτης (83,33%), αφού πρότειναν τη δια βίου εκπαίδευση του προσωπικού ως λύση στο πρόβλημα.

#### **4.1.2. Εμβολιαστική κάλυψη των εγκύων για γρίπη και κοκκύτη**

Στην μελέτη μας, η εμβολιαστική κάλυψη των εγκύων για γρίπη και κοκκύτη, υπολογίζοντας και τις εγκύους που είχαν προγραμματίσει να εμβολιαστούν αργότερα κατά την τρέχουσα κύηση, ήταν χαμηλή για τη γρίπη (40,06% - εμβολιασμένες 20,45%, προγραμματισμός εμβολιασμού 19,61%) και αρκετά χαμηλότερη για τον κοκκύτη (12,88% - εμβολιασμένες 4,76%, προγραμματισμός εμβολιασμού 8,12%). Αντίστοιχα είναι τα δεδομένα της διεθνούς βιβλιογραφίας ως προς την εμβολιαστική κάλυψη των εγκύων για τη γρίπη αλλά διαφοροποιούνται ως προς την εμβολιαστική κάλυψη για κοκκύτη, όπου παρατηρούνται υψηλότερα ποσοστά κάλυψης. Συγκεκριμένα, η εμβολιαστική κάλυψη των εγκύων ήταν το 2017 στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής 35,6% για γρίπη και ακόμα υψηλότερο για κοκκύτη, αγγίζοντας το 50,4% (47) και σε μία έρευνα το 2017 στο Βέλγιο, 45% για γρίπη και 64% για κοκκύτη (61). Αποτελέσματα από τον ελλαδικό χώρο, όπως καταγράφηκαν σε παρόμοιες έρευνες, έδειξαν παραπλήσια ή χαμηλότερα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης των εγκύων σε σχέση με την παρούσα μελέτη. Ειδικότερα, σε 6 Νοσοκομεία της Δυτικής Ελλάδας μόνο το 6% του δείγματος (432 έγκυες και λεχωΐδες) εμβολιάστηκε για γρίπη και 5% για κοκκύτη (62). Αντίστοιχα, στο Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «Αλεξάνδρα», τα ποσοστά αυτά ήταν επίσης χαμηλά (16,2% για γρίπη και 0% για κοκκύτη) (50), ενώ σε πιο πρόσφατη μελέτη σε 3 Δημόσιες Μονάδες Υγείας της Ελληνικής Επικράτειας («Τζάνειο» Γενικό Νοσοκομείο Πειραιά και Κέντρα Υγείας Πύργου Ηλείας και Χανίων) τα συνολικά ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης και προγραμματισμού για εμβολιασμό, αν και ήταν επίσης μικρότερα, συμφωνούσαν περισσότερο με τα δικά μας αποτελέσματα (27,3% για γρίπη και 7,8% για κοκκύτη) (58). Τέλος, αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης διαφέρουν σε μεγάλο βαθμό με τα αντίστοιχα μίας μελέτης του 2017, που πραγματοποιήθηκε επίσης στην Κρήτη (Πα.Γ.Ν.Η, Βενιζέλειο Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου και Γενικό Νοσοκομείο Χανίων), σύμφωνα με την οποία μόλις το 1% των εγκύων είχε εμβολιαστεί για γρίπη και καμία έγκυος για κοκκύτη (63). Στη μελέτη αυτή συμμετείχαν 1398 έγκυες και λεχωΐδες (21,7% και 78,3% αντίστοιχα), η πλειοψηφία των οποίων ήταν ελληνικής καταγωγής (83,3%). Ο κυριότερος λόγος μη εμβολιασμού ήταν ότι δεν έγινε σύσταση από τον γυναικολόγο, ενώ η κυριότερη πηγή πληροφόρησης ήταν το διαδίκτυο και τα ΜΜΕ.

Πιθανή εξήγηση για τις διαφορές που παρατηρούνται στην εμβολιαστική κάλυψη των εγκύων μεταξύ των διαφόρων χωρών θα μπορούσε να είναι οι διαφορετικές, σε μέθοδο και έκταση εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των εγκύων και των επαγγελματιών υγείας για την ασφάλεια, την αποτελεσματικότητα και τα οφέλη των εμβολιασμών κατά την κύηση. Ανάμεσα στις διάφορες περιοχές της Ελλάδας, οι ανομοιότητες αυτές μπορεί να προκύπτουν λόγω διαφορών στις πολιτικές εμβολιασμού κατά την κύηση που εφαρμόζει η κάθε Μονάδα Υγείας ή ενδέχεται στις παλαιότερες μελέτες, οι γυναικολόγοι και οι μαίες να

ήταν περισσότερο διστακτικοί ή μη εξοικειωμένοι ακόμα με την σχετικά πρόσφατη σύσταση των εμβολιασμών στη χώρα μας, ιδιαίτερα για τον κοκκύτη.

Η στάση των εγκύων ως προς τα εμβόλια κατά την κύηση βρέθηκε θετική στο 46,50%, σκεπτική στο 40,06% και αρνητική στο 13,44%. Η πλειοψηφία των εγκύων και λεχώνιδων δήλωσε επιφύλαξη (σκεπτική ή αρνητική) απέναντι στον εμβολιασμό κατά κύριο λόγο για θέματα ασφάλειας (56,27%). Υπάρχει εν τούτοις και ένα μέρος (12,81%) που δεν θεωρεί αναγκαίο τον εμβολιασμό. Αντίστοιχα ευρήματα παρατίθενται σε πρόσφατη ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας για τους παράγοντες που επηρεάζουν την απόφαση των εγκύων για τον εμβολιασμό τους. Κυρίαρχη θέση είχε ο προβληματισμός για την ασφάλεια των εμβολίων κατά την κύηση (41% των μελετών που περιελήφθησαν), ενώ άλλοι συχνοί παράγοντες ήταν η άποψη μη αναγκαιότητας εμβολιασμού (18%), η ελλιπής γνώση των εγκύων αλλά και των επαγγελματιών υγείας για τα συγκεκριμένα εμβόλια ή/και για τις νόσους από τις οποίες προστατεύουν (14%). Τέλος, αναφέρεται η μη σύσταση εμβολιασμού από τους επαγγελματίες υγείας και κατέχει ένα ενδιαφέρον ποσοστό (10%) (49).

#### **4.1.3. Η συμβολή των μαιών στην ενημέρωση και σύσταση του εμβολιασμού στις εγκύους**

Στην μελέτη μας, ιδιαίτερα χαμηλή ήταν και η συμβολή των μαιών στην ενημέρωση και σύσταση του εμβολιασμού στις εγκύους, αφού μόνο το 2,03% των εγκύων πληροφορήθηκε για τον εμβολιασμό για τη γρίπη κατά την κύηση από μαιά και αντίστοιχα μόνο το 2,43% για κοκκύτη. Τα ιδιαίτερα χαμηλά αυτά ποσοστά αντικρούονται από τα πολύ υψηλότερα ποσοστά απαντήσεων των μαιών αναφορικά με τη συχνότητα ενημέρωσης (συστηματικά ή πολύ συχνά: για γρίπη 41,67%, για κοκκύτη 20,83%) και σύστασης (συστηματικά ή πολύ συχνά: για γρίπη 58,33%, για κοκκύτη 20,84%) των εμβολιασμών στις εγκύους. Ωστόσο, σε γενικές γραμμές, το επίπεδο των παραπάνω είναι χαμηλό, παρά την ασυμφωνία τους στο μέγεθος με τα αντίστοιχα ποσοστά απαντήσεων των εγκύων. Η μεγάλη διαφορά στα ποσοστά των παραπάνω ευρημάτων θα μπορούσε να οφείλεται στο γεγονός ότι οι υγειονομικοί συνήθως ενημερώνουν για τους εμβολιασμούς και τους συστήνουν όταν πλησιάζει ή έχει επέλθει το χρονικό διάστημα στο οποίο συστήνονται. Ο αντιγριπικός εμβολιασμός άρχισε περίπου στα μέσα του διαστήματος της συλλογής των δεδομένων της παρούσας μελέτης, ωστόσο, έως την 20/10/2020 η πλειοψηφία του πληθυσμού των εγκύων είχε ήδη λάβει μέρος στη μελέτη (63,58%). Επίσης, 34,77% των εγκύων τις μελέτης βρισκόταν σε μικρότερη ηλικία κύησης από την 27<sup>η</sup> εβδομάδα κύησης, οπότε δεν συστήνονταν ακόμα ο εμβολιασμός για κοκκύτη στις έγκυες αυτές. Οι λόγοι αυτοί ενδεχομένως να δικαιολογούν εν μέρει και τα χαμηλά ποσοστά ενημέρωσης από τους γυναικολόγους. Τέλος, εκτός από τις ελάχιστες μαιές που εργάζονταν αποκλειστικά στα Εξωτερικά Ιατρεία Μαιευτικής (n = 5), όπου παρακολουθούνται έγκυες κάθε ηλικίας

κήσης, η πλειοψηφία των μαιών έρχονταν σε επαφή κατά κόρον με τις επίτοκες γυναίκες και λεχωΐδες κατά τη νοσηλεία τους στις Μαιευτικές Κλινικές. Για τις γυναίκες αυτές έχει παρέλθει ουσιαστικά η δυνατότητα εμβολιασμού κατά την κύηση.

Σε αντίθεση με τα παραπάνω ευρήματα, στην έρευνα των Vishram et al., το 74% των μαιών δήλωσε ότι συστήνει σε κάθε έγκυο τον εμβολιασμό για τη γρίπη και τον κοκκύτη (51), ενώ τα ευρήματά μας συμφωνούσαν περισσότερο με τα αντίστοιχα της έρευνας των Loubet et al., όπου μόνο το 24% των μαιών σύστηνε συστηματικά τους εμβολιασμούς στις εγκύους που παρακολουθούσε. Οι κύριοι λόγοι για την παράλειψη της ενημέρωσης και σύστασης ήταν η αμέλεια και η έλλειψη χρόνου (52).

Σε περίπτωση σύστασης του εμβολιασμού από γυναικολόγο ή μαία, το 68,07% των εγκύων και λεχωΐδων της έρευνάς μας δήλωσε ότι θα εμβολιαζόταν για γρίπη και το 52,38% για κοκκύτη. Έτσι, σε σύγκριση με τα συνυπολογιζόμενα ποσοστά εμβολιασμού και προγραμματισμένου εμβολιασμού, η εμβολιαστική κάλυψη των εγκύων θα αυξανόταν σχεδόν κατά 1,7 φορές για τη γρίπη και κατά 4 φορές για τον κοκκύτη. Το εύρημα αυτό είναι σύμφωνο με τα αποτελέσματα ερευνών από το Ηνωμένο Βασίλειο, τις ΗΠΑ και την Αυστραλία, οι οποίες έδειξαν ότι η έγκυος είναι περισσότερο πιθανό να εμβολιαστεί εφόσον γίνει σύσταση από μαία (55,64,65). Επίσης, στη μελέτη μας διαπιστώθηκε ότι η ενημέρωση από γυναικολόγο ασκούσε σημαντικά θετική επιρροή στις έγκυες για τον εμβολιασμό τους για γρίπη. Αυτό επιβεβαιώνεται και στη μελέτη των Mohammed et al. το 2018 σε Νοσοκομείο της Νότιας Αυστραλίας, όπου εφαρμόζεται συστηματικά ένα πρόγραμμα διενέργειας εμβολιασμών των εγκύων από τις μαιές από το 2015. Στη μελέτη αυτή, το 76% των εγκύων εμβολιάστηκε για γρίπη και το 81% για κοκκύτη, ενώ υπολογίστηκε επίσης, ότι οι πιθανότητες για εμβολιασμό των εγκύων ήταν σημαντικά μεγαλύτερες μετά την εφαρμογή του προγράμματος, τόσο για τη γρίπη (AOR 5.95, 95% CI 2.13±16.61,  $p < 0.001$ ) και τον κοκκύτη (AOR 21.17, 95% CI 6.14±72.95,  $p < 0.001$ ) (54). Η έρευνα των Psarris et al. το 2018 στο Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «Αλεξάνδρα» απέδειξε ότι η συστηματική ενημέρωση και σύσταση των εγκύων από τους επαγγελματίες υγείας μπορεί να φέρει τα ίδια αποτελέσματα και στην Ελλάδα, δηλαδή τη σημαντικού βαθμού αύξηση της εμβολιαστικής κάλυψης των εγκύων. Στο 2<sup>ο</sup> στάδιο της συγκεκριμένης έρευνας, αφού είχε προηγηθεί παρέμβαση με σύσταση εμβολιασμού σε όλες τις εγκύους ( $n = 195$ ) από τους ιατρούς τους, τα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης έφτασαν στο 94,9% για γρίπη και 92,8% για κοκκύτη, ενώ πριν την παρέμβαση ήταν 16,2% και 0% αντίστοιχα. Ο κυριότερος λόγος που δεν εμβολιάστηκαν οι έγκυες στο 1<sup>ο</sup> στάδιο της έρευνας ήταν γιατί δεν τους το είχε συστήσει ο γυναικολόγος τους (73,6%) (50).

Τα αξιοσημείωτα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης των παραπάνω ερευνών αναδεικνύουν με τον καλύτερο τρόπο τη σημασία της συστηματικής ενημέρωσης και σύστασης των εμβολιασμών από το αρμόδιο υγειονομικό προσωπικό.

#### 4.2. Νέες γνώσεις που προκύπτουν από τη μελέτη

Παρόλο που στη διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν έρευνες που μελετούν τις γνώσεις και στάσεις των μαιών για τον εμβολιασμό για γρίπη και κοκκύτη κατά την κύηση, η παρούσα μελέτη είναι η πρώτη που μελετά εκτενώς τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του πληθυσμού αυτού στην Ελλάδα.

Ακόμα, η παρούσα μελέτη ανέδειξε ότι η θετική στάση των εγκύων για τους εμβολιασμούς κατά την κύηση, η ανησυχία για πιθανή λοίμωξη της εγκύου από τον ιό της γρίπης και η λήψη ενημέρωσης από γυναικολόγο παίζουν σημαντικό ρόλο στην απόφαση εμβολιασμού για γρίπη, ενώ αρνητικά επιδρούν η νεαρή ηλικία ( $\leq 25$  ετών) και η λανθασμένη άποψη ή άγνοια σχετικά με την ασφάλεια του εμβολιασμού για την έγκυο και το έμβρυο. Επίσης, όσον αφορά τον εμβολιασμό των εγκύων για κοκκύτη, οι έγκυες που έχουν ανώτερη εκπαίδευση είναι πιθανότερο να εμβολιαστούν, ενώ σε αρνητική έκβαση οδηγούν η άγνοια για την ασφάλεια του εμβολιασμού για κοκκύτη κατά την κύηση και η λανθασμένη αντίληψη ότι ο εμβολιασμός για κοκκύτη δε θα προστατεύσει την έγκυο από λοίμωξη.

Τέλος, βρέθηκε ότι οι μαιές ηλικίας 41-45 ετών ήταν πιθανότερο να είναι επιφυλακτικές (σκεπτική στάση) για τους εμβολιασμούς στην κύηση, ενώ οι μαιές που είχαν θετική στάση σύστηναν τακτικά τον εμβολιασμό για γρίπη στις εγκύους που παρακολουθούσαν.

#### 4.3. Περιορισμοί μελέτης

Στους περιορισμούς της παρούσας μελέτης, να αναφερθεί αρχικά ο μικρός αριθμός των μαιών που συμμετείχαν, καθώς και η ανομοιογενής κατανομή τους μεταξύ των δυο Νοσοκομείων. Αυτό δε βοηθά σε ξεκάθαρη ανάδειξη των πιθανά διαφορετικών πολιτικών εφαρμογής του εμβολιασμού στα δύο Νοσοκομεία. Επίσης, στο Πα.Γ.Ν.Η. συμμετείχαν μαιές που εργάζονταν στην MENN (27,03%), οι οποίες δεν έρχονται σε συχνή επαφή με τις εγκύους (προ του τοκετού) και έχουν πιθανά μικρή (ή και μηδενική) συμμετοχή στην ενημέρωση και σύσταση των εμβολιασμών κατά την κύηση. Αυτό μπορεί να εξηγεί εν μέρει τα χαμηλότερα ποσοστά συστηματικής ενημέρωσης και σύστασης των εμβολιασμών στις εγκύους σε σχέση με άλλες μελέτες.

Οι υποψήφιες συμμετέχουσες που αρνήθηκαν τη συμμετοχή πιθανόν να αντιπροσωπεύουν περισσότερο υποπληθυσμούς με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο ή και ακραίες αρνητικές στάσεις για τους εμβολιασμούς και πιθανόν να αρνήθηκαν λόγω της μη εξοικείωσης με την επιστημονική έρευνα ή αντίστοιχα λόγω φόβου δημοσιοποίησης των απόψεών τους.

Επίσης, αρκετές από τις γυναίκες που δεν κατανοούσαν τον γραπτό λόγο της ελληνικής γλώσσας σχεδόν πάντα δεν είχαν τη δυνατότητα βοήθειας από μεταφραστή. Αρκετές από τις τελευταίες ήταν καταγωγής Ρομά, πληθυσμός που σε γενικές γραμμές έχει χαμηλό μορφωτικό επίπεδο.

Η σύσταση για εμβολιασμό των εγκύων για κοκκύτη στο διάστημα 27<sup>ης</sup>-36<sup>ης</sup> ΕΚ και η διεξαγωγή της μελέτης σε χρονικό διάστημα που περιλαμβάνει τις περιόδους προ και μετά της έναρξης του εμβολιασμού για τη γρίπη μπορεί να επηρεάζει ψευδώς αρνητικά και σε μεγάλο βαθμό τα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης των εγκύων. Για την υπερπήδηση του περιορισμού αυτού έγινε συνυπολογισμός των ποσοστών του εμβολιασμού και του σκοπού για εμβολιασμού αργότερα κατά την κύηση. Ωστόσο το μέτρο αυτό μπορεί να μην εκπροσωπεί σε απόλυτο βαθμό την πραγματική τελική εμβολιαστική κάλυψη των εγκύων.

Τέλος, η δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε υπάρχουσα ή ελεύθερη απάντηση στους λόγους σκεπτικής ή αρνητικής στάσης των συμμετεχόντων για τα εμβόλια, πιθανόν να μην λειτούργησε θετικά για τη μελέτη, διότι υπάρχει ο κίνδυνος δημιουργίας προκατάληψης για επιλογή από τις υπάρχουσες απαντήσεις. Με τον τρόπο αυτό, οι υπάρχουσες απαντήσεις (π.χ. τα ζητήματα ασφάλειας) είναι πιθανόν να συγκέντρωσαν πλασματικά υψηλά ποσοστά και αντιθέτως, άλλοι πιθανά σημαντικοί λόγοι που δεν συμπεριλήφθηκαν στις "έτοιμες" απαντήσεις να μην αναδείχθηκαν.

#### 4.4. Προοπτικές της μελέτης

Με την αποτύπωση των στάσεων και του επιπέδου των γνώσεων των εγκύων και των μαιών για τους εμβολιασμούς κατά την κύηση, μπορεί να εκτιμηθεί καλύτερα και πολύπλευρα το πρόβλημα της χαμηλής εμβολιαστικής κάλυψης των εγκύων στην Ελλάδα.

Η ενεργή συμμετοχή των μαιών στην ενημέρωση και σύσταση των εμβολιασμών στις εγκύους είναι πολύτιμη, ιδιαίτερα σε κέντρα ή και χώρες που εφαρμόζουν ειδικά προγράμματα συστηματικής διεξαγωγής των εμβολιασμών από τις μαιείς (54).

Με την παρούσα μελέτη προσφέρεται η δυνατότητα για σχεδιασμό πολυδιάστατων διορθωτικών στρατηγικών από τους αρμόδιους φορείς.

### 5. Συμπεράσματα - Προσωπική θέση ερευνητή

Τα οφέλη του εμβολιασμού της εγκύου για γρίπη και κοκκύτη, είναι ιδιαίτερα σημαντικά, τόσο για την έγκυο και το έμβρυο κατά την κύηση, όσο και για το νεογνό και βρέφος κατά την ευπαθή σε λοιμώξεις περίοδο των πρώτων μηνών της ζωής.

Ωστόσο, με βάση τα ευρήματα της παρούσας διπλωματικής εργασίας, το επίπεδο της εμβολιαστικής κάλυψης των εγκύων κατά την κύηση ήταν σε γενικές γραμμές χαμηλό, τόσο



για τη γρίπη και σε αρκετά μεγαλύτερο βαθμό για τον κοκκύτη. Αντίστοιχα χαμηλό ήταν και το επίπεδο γνώσεων των εγκύων και των μαιών αναφορικά με τον εμβολιασμό για τα παθογόνα αυτά. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνεται από τα πολύ υψηλά ποσοστά παραδοχής στις δύο ομάδες ότι δεν γνώριζαν αρκετές πληροφορίες για τους εμβολιασμούς κατά την κύηση, ώστε να αποφασίσουν για τη διενέργειά τους ή μη, καθώς και από το γεγονός ότι ένα σημαντικό μέρος των εγκύων είχε άγνοια για τη διενέργεια των συγκεκριμένων εμβολιασμών κατά την κύηση.

Χαμηλή ήταν σε μεγάλο βαθμό και η συμβολή των μαιών στην ενημέρωση και σύσταση του εμβολιασμού στις εγκύους. Με βάση όμως τις απαντήσεις των εγκύων, η πλειοψηφία τους θα εμβολιαζόταν και για τα δυο παθογόνα, σε περίπτωση σύστασης του εμβολιασμού από γυναικολόγο ή μαιά.

Ένα μεγάλο μέρος των εγκύων αγνοεί ότι οι εμβολιασμοί στην κύηση είναι ασφαλείς, ενώ η ανησυχία τους για πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες των εμβολίων αυτών αποτελεί φράγμα στον εμβολιασμό τους.

Βάσει των παραπάνω, γίνεται ξεκάθαρη η ανάγκη για ανάπτυξη αποτελεσματικών στρατηγικών ενημέρωσης και εκπαίδευσης των επαγγελματιών υγείας, ιδιαίτερα των γυναικολόγων και των μαιών, προκειμένου με τη σειρά τους να υιοθετήσουν ένα συστηματικό πρόγραμμα ενημέρωσης και διενέργειας των εμβολιασμών στις εγκύους. Η πληροφόρηση για την ασφάλεια, την αποτελεσματικότητα και τα οφέλη του μητρικού εμβολιασμού για τη γρίπη και τον κοκκύτη θα μπορούσε να διαδίδεται και να αναπαράγεται με διάφορες εκστρατείες, ώστε να καλλιεργείται σταδιακά ένα κλίμα εμπιστοσύνης και αποδοχής, όχι μόνο στις έγκυες, αλλά και στο ευρύ κοινό.

## 6. Χρηματοδότηση και εγκρίσεις μελέτης

Η παρούσα διπλωματική εργασία δεν έλαβε χρηματοδότηση από κάποιο φορέα. Ο ερευνητής δεν έχει καμία σύγκρουση συμφερόντων.

Προ της έναρξης συλλογής των δεδομένων πραγματοποιήθηκε ενημέρωση των Διευθυντών των Κλινικών στις οποίες θα λάμβανε χώρα η διεξαγωγή της μελέτης και ελήφθη εγγράφως η έγκρισή τους. Επίσης, κατατέθηκαν στα επιστημονικά συμβούλια των δύο Νοσοκομείων το ερευνητικό πρωτόκολλο της μελέτης, τα δύο ερωτηματολόγια, τα έντυπα ενημέρωσης και συγκατάθεσης και ελήφθη η έγκρισή τους για τη διεξαγωγή της μελέτης (αριθμοί πρωτοκόλλου: Πα.Γ.Ν.Η. 15734/15-10-2020, Γ.Ν.Α.Ν. ΕΣ 94/11-9-20). Ανάλογες εγκρίσεις ελήφθησαν από την επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της έρευνας του Πανεπιστημίου Κρήτης και από την 7<sup>η</sup> Υγειονομική Περιφέρεια Κρήτης (αριθμοί πρωτοκόλλου: 59576 και 48815).

## 7. Βιβλιογραφία

1. Ten Great Public Health Achievements - United States, 1900-1999. Available at: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00056796.htm>.
2. Moniz MH, Beigi RH. Maternal immunization: Clinical experiences, challenges, and opportunities in vaccine acceptance. *Hum Vaccin Immunother*. 2014 Sep 2;10(9):2562–70.
3. Omer SB, Salmon DA, Orenstein WA, deHart MP, Halsey N. Vaccine Refusal, Mandatory Immunization, and the Risks of Vaccine-Preventable Diseases. *N Engl J Med*. 2009 May 7;360(19):1981–8.
4. World Health Organization. Immunization during pregnancy. Available at: [https://www.who.int/vaccine\\_safety/committee/topics/influenza/pregnancy/Jun\\_2013/en/](https://www.who.int/vaccine_safety/committee/topics/influenza/pregnancy/Jun_2013/en/).
5. Mor G, Cardenas I. The immune system in pregnancy: a unique complexity. *Am J Reprod Immunol*. 2010 Jun;63(6):425–33.
6. Srinivas SK, Ma Y, Sammel MD, Chou D, McGrath C, Parry S, et al. Placental inflammation and viral infection are implicated in second trimester pregnancy loss. *Am J Obstet Gynecol*. 2006 Sep;195(3):797–802.
7. Koga K, Cardenas I, Aldo P, Abrahams VM, Peng B, Fill S, et al. Activation of TLR3 in the trophoblast is associated with preterm delivery. *Am J Reprod Immunol*. 2009 Mar;61(3):196–212.
8. Moniz MH, Beigi RH. Vaccination During Pregnancy. *Obstet Gynecol Surv*. 2016 Mar;71(3):178–86.
9. Rasmussen SA, Jamieson DJ, Uyeki TM. Effects of influenza on pregnant women and infants. *Am J Obstet Gynecol*. 2012 Sep;207(3 Suppl):S3-8.
10. Mertz D, Geraci J, Winkup J, Gessner BD, Ortiz JR, Loeb M. Pregnancy as a risk factor for severe outcomes from influenza virus infection: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Vaccine*. 2017 23;35(4):521–8.
11. Tempia S, Walaza S, Cohen AL, von Mollendorf C, Moyes J, McAnerney JM, et al. Mortality Associated With Seasonal and Pandemic Influenza Among Pregnant and Nonpregnant Women of Childbearing Age in a High-HIV-Prevalence Setting—South Africa, 1999–2009. *Clin Infect Dis*. 2015 Oct 1;61(7):1063–70.
12. Siston AM. Pandemic 2009 Influenza A(H1N1) Virus Illness Among Pregnant Women in the United States. *JAMA*. 2010 Apr 21;303(15):1517.
13. Cox S, Posner SF, McPheeters M, Jamieson DJ, Kourtis AP, Meikle S. Hospitalizations with respiratory illness among pregnant women during influenza season. *Obstet Gynecol*. 2006 Jun;107(6):1315–22.

14. Naresh A, Fisher BM, Hoppe KK, Catov J, Xu J, Hart J, et al. A multicenter cohort study of pregnancy outcomes among women with laboratory-confirmed H1N1 influenza. *J Perinatol*. 2013 Dec;33(12):939–43.
15. Pierce M, Kurinczuk JJ, Spark P, Brocklehurst P, Knight M, UKOSS. Perinatal outcomes after maternal 2009/H1N1 infection: national cohort study. *BMJ*. 2011 Jun 14;342:d3214.
16. Carr R. Neutrophil production and function in newborn infants. *Br J Haematol*. 2000 Jul;110(1):18–28.
17. Yerkovich ST, Wikström ME, Suriyaarachchi D, Prescott SL, Upham JW, Holt PG. Postnatal development of monocyte cytokine responses to bacterial lipopolysaccharide. *Pediatr Res*. 2007 Nov;62(5):547–52.
18. Levy O. Innate immunity of the newborn: basic mechanisms and clinical correlates. *Nat Rev Immunol*. 2007 May;7(5):379–90.
19. Upham JW, Zhang G, Rate A, Yerkovich ST, Kusel M, Sly PD, et al. Plasmacytoid dendritic cells during infancy are inversely associated with childhood respiratory tract infections and wheezing. *J Allergy Clin Immunol*. 2009 Oct;124(4):707-713.e2.
20. Ygberg S, Nilsson A. The developing immune system - from foetus to toddler. *Acta Paediatr*. 2012 Feb;101(2):120–7.
21. Sautois B, Fillet G, Beguin Y. Comparative cytokine production by in vitro stimulated mononucleated cells from cord blood and adult blood. *Exp Hematol*. 1997 Feb;25(2):103–8.
22. Takahashi N, Kato H, Imanishi K, Ohki T, Uehara R, Momoi MY, et al. Change of specific T cells in an emerging neonatal infectious disease induced by a bacterial superantigen. *Microbiol Immunol*. 2009 Sep;53(9):524–30.
23. Φ. Κανακούδη-Τσακαλίδου, Γ. Κατζός, Φ. Παπαχρήστου, Β. Δρόσου-Αγακίδου. Βασική Παιδιατρική. Τρίτη αναθεωρημένη έκδοση.
24. Neuzil KM, Mellen BG, Wright PF, Mitchel EF, Griffin MR. The effect of influenza on hospitalizations, outpatient visits, and courses of antibiotics in children. *N Engl J Med*. 2000 Jan 27;342(4):225–31.
25. Poehling KA, Edwards KM, Weinberg GA, Szilagyi P, Staat MA, Iwane MK, et al. The underrecognized burden of influenza in young children. *N Engl J Med*. 2006 Jul 6;355(1):31–40.
26. Fine PE. Herd immunity: history, theory, practice. *Epidemiol Rev*. 1993;15(2):265–302.
27. Nieves DJ, Heininger U. Bordetella pertussis. *Microbiol Spectr*. 2016;4(3).
28. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Pertussis--United States, 1997-2000. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2002 Feb 1;51(4):73–6.
29. Skoff TH, Hadler S, Hariri S. The Epidemiology of Nationally Reported Pertussis in the United States, 2000-2016. *Clin Infect Dis*. 2019 May 2;68(10):1634–40.

30. Mattoo S, Cherry JD. Molecular pathogenesis, epidemiology, and clinical manifestations of respiratory infections due to *Bordetella pertussis* and other *Bordetella* subspecies. *Clin Microbiol Rev.* 2005 Apr;18(2):326–82.
31. Tavares F, Nazareth I, Monegal JS, Kolte I, Verstraeten T, Bauchau V. Pregnancy and safety outcomes in women vaccinated with an AS03-adjuvanted split virion H1N1 (2009) pandemic influenza vaccine during pregnancy: a prospective cohort study. *Vaccine.* 2011 Aug 26;29(37):6358–65.
32. Zaman K, Roy E, Arifeen SE, Rahman M, Raqib R, Wilson E, et al. Effectiveness of maternal influenza immunization in mothers and infants. *N Engl J Med.* 2008 Oct 9;359(15):1555–64.
33. Gall SA, Myers J, Pichichero M. Maternal immunization with tetanus-diphtheria-pertussis vaccine: effect on maternal and neonatal serum antibody levels. *Am J Obstet Gynecol.* 2011 Apr;204(4):334.e1-5.
34. Halperin BA, Morris A, Mackinnon-Cameron D, Mutch J, Langley JM, McNeil SA, et al. Kinetics of the antibody response to tetanus-diphtheria-acellular pertussis vaccine in women of childbearing age and postpartum women. *Clin Infect Dis.* 2011 Nov;53(9):885–92.
35. Donegan K, King B, Bryan P. Safety of pertussis vaccination in pregnant women in UK: observational study. *BMJ.* 2014 Jul 11;349:g4219.
36. Vaccines against influenza WHO position paper – November 2012. *Wkly Epidemiol Rec.* 2012 Nov 23;87(47):461–76.
37. Grading of scientific evidence – Table 1a. Is inactivated influenza vaccine versus no intervention or non-influenza vaccine in pregnant women effective to prevent influenza infection and severe outcomes of infection in pregnant women. Available at [http://www.who.int/immunization/position\\_papers/influenza\\_grad\\_maternal\\_outcomes.pdf](http://www.who.int/immunization/position_papers/influenza_grad_maternal_outcomes.pdf).
38. Grading of scientific evidence – Table 1b. Is inactivated influenza vaccine versus no intervention or non-influenza vaccine in pregnant women effective to prevent influenza infection and severe outcomes of infection in infants below 6 months of age. Available at [http://www.who.int/immunization/position\\_papers/influenza\\_grad\\_infant\\_outcomes.pdf](http://www.who.int/immunization/position_papers/influenza_grad_infant_outcomes.pdf).
39. Healy CM, Rench MA, Baker CJ. Importance of timing of maternal combined tetanus, diphtheria, and acellular pertussis (Tdap) immunization and protection of young infants. *Clin Infect Dis.* 2013 Feb;56(4):539–44.
40. Hardy-Fairbanks AJ, Pan SJ, Decker MD, Johnson DR, Greenberg DP, Kirkland KB, et al. Immune responses in infants whose mothers received Tdap vaccine during pregnancy. *Pediatr Infect Dis J.* 2013 Nov;32(11):1257–60.
41. Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών Παιδιών και εφήβων 2020. Available at: <https://www.moh.gov.gr/articles/health/dieythynsh-dhmosias-ygieinhs/emboliasmoi/ethniko-programma-emboliasmwn-epe-paidiwn-kai-efhbwn/7246-programma-emboliasmwn-paidiwn-efhbwn-2020>.

42. Centers for Disease Control and Prevention. 2015. Tdap for pregnant women: information for providers. Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA. <http://www.cdc.gov/pertussis/pregnant/index.html>.
43. ΕΟΔΥ - Οδηγίες για την Εποχική Γρίπη 2019-2020 – Αντιγριπικός Εμβολιασμός. Available at: [https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2019/01/egkiklios\\_antigripikou-2018-2019-1.pdf](https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2019/01/egkiklios_antigripikou-2018-2019-1.pdf).
44. Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών Ενηλίκων 2020 - 2021. Available at: <https://www.moh.gov.gr/articles/health/dieythynsh-dhmosias-ygieinhs/emboliasmoi/ethniko-programma-emboliasmwn-epe-enhlikwn/7968-ethniko-programma-emboliasmwn-enhlikwn-2020-2021>.
45. Maltezos HC, Pelopidas Koutroumanis P, Kritikopoulou C, Theodoridou K, Katerelos P, Tsiakou I, et al. Knowledge about influenza and adherence to the recommendations for influenza vaccination of pregnant women after an educational intervention in Greece. *Hum Vaccin Immunother*. 2019 May 4;15(5):1070–4.
46. World Health Organization. Influenza vaccination coverage, pregnant women. Available at: [https://gateway.euro.who.int/en/indicators/infl\\_9-influenza-vaccination-coverage-pregnant-women/](https://gateway.euro.who.int/en/indicators/infl_9-influenza-vaccination-coverage-pregnant-women/).
47. Centers for Disease Control and Prevention. Maternal Vaccination Coverage. Available at: <https://www.cdc.gov/vaccines/pregnancy/hcp-toolkit/maternal-vaccination-coverage.html>.
48. Vojtek I, Dieussaert I, Doherty TM, Franck V, Hanssens L, Miller J, et al. Maternal immunization: where are we now and how to move forward? *Ann Med*. 2018 Apr 3;50(3):193–208.
49. Wilson RJ, Paterson P, Jarrett C, Larson HJ. Understanding factors influencing vaccination acceptance during pregnancy globally: A literature review. *Vaccine*. 2015 Nov;33(47):6420–9.
50. Psarris A, Sindos M, Theodora M, Antsaklis P, Pergialiotis V, Loutradis D, et al. Routine immunizations during pregnancy, doctors' compliance and patient hesitancy: A two stage study on vaccination uptake. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2019 Dec;243:36–40.
51. Vishram B, Letley L, Jan Van Hoek A, Silverton L, Donovan H, Adams C, et al. Vaccination in pregnancy: Attitudes of nurses, midwives and health visitors in England. *Hum Vaccin Immunother*. 2018 02;14(1):179–88.
52. Loubet P, Nguyen C, Burnet E, Launay O. Influenza vaccination of pregnant women in Paris, France: Knowledge, attitudes and practices among midwives. *PLoS ONE*. 2019;14(4):e0215251.
53. Regan A, Effler PV, Thomson C, Mak DB. Potential use of Western Australia's mandatory Midwives Notification System for routinely monitoring antenatal vaccine coverage. *Commun Dis Intell [Internet]*. 2019 May 17 [cited 2020 Jul 13];43. Available from: [https://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/75F30C0D2C126CAECA2583940015EDE3/\\$File/potential\\_use\\_of\\_western\\_australia%E2%80%99s\\_mandatory\\_midwives\\_notification\\_system\\_for\\_routinely\\_monitoring\\_antenatal\\_vaccin.pdf](https://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/75F30C0D2C126CAECA2583940015EDE3/$File/potential_use_of_western_australia%E2%80%99s_mandatory_midwives_notification_system_for_routinely_monitoring_antenatal_vaccin.pdf)

54. Mohammed H, Clarke M, Koehler A, Watson M, Marshall H. Factors associated with uptake of influenza and pertussis vaccines among pregnant women in South Australia. *PLoS ONE*. 2018;13(6):e0197867.
55. Maisa A, Milligan S, Quinn A, Boulter D, Johnston J, Treanor C, et al. Vaccination against pertussis and influenza in pregnancy: a qualitative study of barriers and facilitators. *Public Health*. 2018 Sep;162:111–7.
56. Dudley MZ, Limaye RJ, Salmon DA, Omer SB, O’Leary ST, Ellingson MK, et al. Latent Class Analysis of Maternal Vaccine Attitudes and Beliefs. *Health Educ Behav*. 2020 Jul 8;109019812093949.
57. Frawley JE, McKenzie K, Sinclair L, Cummins A, Wardle J, Hall H. Midwives’ knowledge, attitudes and confidence in discussing maternal and childhood immunisation with parents: A national study. *Vaccine*. 2020 10;38(2):366–71.
58. Νεοφύτου Α. Γνώσεις, στάσεις και πρακτικές εγκύων γυναικών σχετικά με τον εμβολιασμό στην εγκυμοσύνη και την πρόληψη συγγενών λοιμώξεων στην Ελλάδα [Internet]. [cited 2021 Jan 3]. Available from: <https://pergamos.lib.uoa.gr/uoa/dl/frontend/el/browse/2886379>
59. MacDougall DM, Halperin SA. Improving rates of maternal immunization: Challenges and opportunities. *Hum Vaccin Immunother*. 2016 Apr 2;12(4):857–65.
60. Glanz K. *Health Behavior: Theory, Research, and Practice*. 5th ed. Rimer BK, Viswanath K, editors.
61. Maertens K, Braeckman T, Top G, Van Damme P, Leuridan E. Maternal pertussis and influenza immunization coverage and attitude of health care workers towards these recommendations in Flanders, Belgium. *Vaccine*. 2016 11;34(47):5785–91.
62. Gkentzi D, Zorba M, Marangos M, Vervenioti A, Karatza A, Dimitriou G. Antenatal vaccination for influenza and pertussis: a call to action. *J Obstet Gynaecol*. 2020 Oct 16;1–5.
63. Γαλάνη Ο. Εμβολιαστική κάλυψη εγκύων και λεχιδών [Internet]. [cited 2021 Jan 3]. Available from: <https://elocus.lib.uoc.gr//dlib/3/8/f/metadata-dlib-1523600623-145328-13790.tkl>
64. McCarthy EA, Pollock WE, Tapper L, Sommerville M, McDonald S. Increasing uptake of influenza vaccine by pregnant women post H1N1 pandemic: a longitudinal study in Melbourne, Australia, 2010 to 2014. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2015 Mar 5;15:53.
65. Ogburn T, Espey EL, Contreras V, Arroyo P. Impact of clinic interventions on the rate of influenza vaccination in pregnant women. *J Reprod Med*. 2007 Sep;52(9):753–6.

## 8. Παράρτημα

Πίνακας 1. Χαρακτηριστικά εγκύων και λεχωϊδων

Ερώτηση	Χαρακτηριστικά	ΓΝΑΝ		ΠΑΓΝΗ		Συνολικά	
		N	%	N	%	N	%
Καταγωγή	Ελληνική	158	89.77	156	86.19	314	87.96
	Αλβανική	10	5.68	12	6.63	22	6.16
	Βουλγαρική	2	1.14	5	2.76	7	1.96
	Άλλη	6	3.41	8	4.42	14	3.92
	<b>Σύνολο</b>	<b>176</b>	<b>100.00</b>	<b>181</b>	<b>100.00</b>	<b>357</b>	<b>100.00</b>
Ηλικία	≤20	7	3.98	14	7.73	21	5.88
	21-25	24	13.64	33	18.23	57	15.97
	26-30	67	38.07	58	32.04	125	35.01
	31-35	53	30.11	46	25.41	99	27.73
	36-40	23	13.07	23	12.71	46	12.89
	≥41	2	1.14	7	3.87	9	2.52
	<b>Σύνολο</b>	<b>176</b>	<b>100.00</b>	<b>181</b>	<b>100.00</b>	<b>357</b>	<b>100.00</b>
Ηλικία Κύησης	1η-13η ΕΚ	21	11.93	20	11.05	41	11.48
	14η-26η ΕΚ	37	21.02	46	25.41	83	23.25
	27η-36η ΕΚ	52	29.55	48	26.52	100	28.01
	≥37η ΕΚ	20	11.36	20	11.05	40	11.20
	Έχω γεννήσει	46	26.14	47	25.97	93	26.05
	<b>Σύνολο</b>	<b>176</b>	<b>100.00</b>	<b>181</b>	<b>100.00</b>	<b>357</b>	<b>100.00</b>
Μορφωτικό επίπεδο	Απολ. Δημοτικού	2	1.14	6	3.31	8	2.24
	Απολ. Γυμνασίου	14	7.95	23	12.71	37	10.36
	Απολ. Λυκείου	57	32.39	74	40.88	131	36.69
	Πτυχ. Πανεπ./ΤΕΙ	76	43.18	55	30.39	131	36.69
	Μεταπτυχιακό	17	9.66	11	6.08	28	7.84
	Διδακτορικό	1	0.57	2	1.10	3	0.84
	ΙΕΚ	9	5.11	10	5.52	19	5.32
	<b>Σύνολο</b>	<b>176</b>	<b>100.00</b>	<b>181</b>	<b>100.00</b>	<b>357</b>	<b>100.00</b>

Πίνακας 2. Χαρακτηριστικά μαιών

Ερώτηση	Χαρακτηριστικά	ΓΝΑΝ		ΠΑΓΝΗ		Συνολικά	
		N	%	N	%	N	%
Ηλικία (έτη)	21-25	0	0.00	4	10.81	4	8.33
	26-30	2	18.18	3	8.11	5	10.42
	31-35	2	18.18	1	2.70	3	6.25
	36-40	0	0.00	4	10.81	4	8.33
	41-45	1	9.09	5	13.51	6	12.50
Μαίες	Μόνιμη θέση εργασίας*	7	63.64	21	56.76	28	58.33
	MENN	0	0.00	10	27.03	10	20.83
	Επικ. προσωπικό	3	27.27	2	5.41	5	10.42

	Φοιτήτρια-άσκηση	1	9.09	4	10.81	5	10.42
Επίπεδο εκπαίδευσης	Απολ. Λυκείου	0	0.00	2	5.40	2	4.16
	Πανεπιστήμιο/ΤΕΙ	11	100.00	29	78.37	40	<b>83.33</b>
	Μεταπτυχιακό	0	0.00	6	16.23	6	12.50
	<b>Σύνολο</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>37</b>	<b>100.00</b>	<b>48</b>	<b>100.00</b>

\* Μαία με μόνιμη θέση εργασίας σε Μαιευτική Κλινική ή Μαιευτήριο ή Εξωτερικά Ιατρεία Μαιευτικής

**Πίνακας 3.** Σωστές απαντήσεις στις ερωτήσεις γνώσεων των εγκύων και λεχωϊδων

	ΓΝΑΝ		ΠΑΓΝΗ		Σύνολο	
	N	%	N	%	N	%
<b>Ερωτήσεις για γρίπη</b>						
Επικινδυνότητα νόσου: έγκυες > άλλες γυναίκες (Συμφωνώ)	108	61.36	123	67.96	231	<b>64.71</b>
Επικινδυνότητα νόσου: μικρά βρέφη > μεγαλύτερα παιδιά (Συμφωνώ)	143	81.25	149	82.32	292	<b>81.79</b>
Εμβολιασμός: ασφαλής για έγκυο και έμβρυο(Συμφωνώ)	78	44.32	85	46.96	163	<b>45.66</b>
Εμβολιασμός: συστήνεται ανεξαρτήτως ΗΚ(Συμφωνώ)	67	38.07	61	33.70	128	<b>35.85</b>
Εμβολιασμός: συστήνεται σε συγκεκριμένη ΗΚ (Διαφωνώ)	39	22.16	22	12.15	61	<b>17.09</b>
Εμβολιασμός: προστασία εγκύου (Συμφωνώ)	77	43.75	92	50.83	169	<b>47.34</b>
Εμβολιασμός: προστασία μωρού μετά τη γέννηση (Συμφωνώ)	41	23.30	55	30.39	96	<b>26.89</b>
Μη ανάγκη εμβολιασμού σε περίπτωση εμβολιασμού στο παρελθόν (Διαφωνώ)	111	63.07	102	56.35	213	<b>59.66</b>
<b>Ερωτήσεις για κοκκύτη</b>						
Επικινδυνότητα νόσου: έγκυες > άλλες γυναίκες (Συμφωνώ)	47	26.70	54	29.83	101	<b>28.29</b>
Επικινδυνότητα νόσου: μικρά βρέφη > μεγαλύτερα παιδιά (Συμφωνώ)	75	42.61	69	38.12	144	<b>40.34</b>
Εμβολιασμός: ασφαλής για έγκυο και έμβρυο (Συμφωνώ)	31	17.61	40	22.10	71	<b>19.89</b>
Εμβολιασμός: συστήνεται ανεξαρτήτως ΗΚ (Διαφωνώ)	17	9.66	17	9.39	34	<b>9.52</b>
Εμβολιασμός: συστήνεται σε συγκεκριμένη ΗΚ (Συμφωνώ)	16	9.09	23	12.71	39	<b>10.92</b>
Εμβολιασμός: προστασία εγκύου (Συμφωνώ)	48	27.27	55	30.39	103	<b>28.85</b>
Εμβολιασμός: προστασία μωρού μετά τη γέννηση (Συμφωνώ)	33	18.75	44	24.31	77	<b>21.57</b>
Μη ανάγκη εμβολιασμού σε περίπτωση εμβολιασμού στο παρελθόν (Διαφωνώ)	79	44.89	54	29.83	133	<b>37.25</b>



**Πίνακας 4.** Σωστές απαντήσεις στις ερωτήσεις γνώσεων των μαίων

	ΓΝΑΝ		ΠΑΓΝΗ		Σύνολο	
	N	%	N	%	N	%
<b>Ερωτήσεις για γρίπη</b>						
Επικινδυνότητα νόσου: έγκυες > άλλες γυναίκες (Συμφωνώ)	9	81.82	31	83.78	40	<b>83.33</b>
Επικινδυνότητα νόσου: μικρά βρέφη > μεγαλύτερα παιδιά (Συμφωνώ)	9	81.82	31	83.78	40	<b>83.33</b>
Εμβολιασμός: ασφαλής για έγκυο και έμβρυο (Συμφωνώ)	10	90.91	34	91.89	44	<b>91.67</b>
Εμβολιασμός: συστήνεται ανεξαρτήτως ΗΚ (Συμφωνώ)	8	72.73	20	54.05	28	<b>58.33</b>
Εμβολιασμός: συστήνεται σε συγκεκριμένη ΗΚ (Διαφωνώ)	6	54.55	14	37.84	20	<b>41.67</b>
Εμβολιασμός: προστασία εγκύου (Συμφωνώ)	11	100.00	31	83.78	42	<b>87.50</b>
Εμβολιασμός: προστασία μωρού μετά τη γέννηση (Συμφωνώ)	11	100.00	17	45.95	28	<b>58.33</b>
Μη ανάγκη εμβολιασμού σε περίπτωση εμβολιασμού στο παρελθόν (Διαφωνώ)	8	72.73	31	83.78	39	<b>81.25</b>
<b>Ερωτήσεις για κοκκύτη</b>						
Επικινδυνότητα νόσου: έγκυες > άλλες γυναίκες (Συμφωνώ)	5	45.45	22	59.46	27	<b>56.25</b>
Επικινδυνότητα νόσου: μικρά βρέφη > μεγαλύτερα παιδιά (Συμφωνώ)	9	81.82	30	81.08	39	<b>81.25</b>
Εμβολιασμός: ασφαλής για έγκυο και έμβρυο (Συμφωνώ)	8	72.73	20	54.05	28	<b>58.33</b>
Εμβολιασμός: συστήνεται ανεξαρτήτως ΗΚ (Διαφωνώ)	3	27.27	12	32.43	15	<b>31.25</b>
Εμβολιασμός: συστήνεται σε συγκεκριμένη ΗΚ (Συμφωνώ)	3	27.27	12	32.43	15	<b>31.25</b>
Εμβολιασμός: συστήνεται σε κάθε κύηση (Συμφωνώ)	3	27.27	7	18.92	10	<b>20.83</b>
Εμβολιασμός: προστασία εγκύου (Συμφωνώ)	9	81.82	24	64.86	33	<b>68.75</b>
Εμβολιασμός: προστασία μωρού μετά τη γέννηση (Συμφωνώ)	11	100.00	12	32.43	23	<b>47.92</b>
Μη ανάγκη εμβολιασμού σε περίπτωση εμβολιασμού στο παρελθόν (Διαφωνώ)	2	18.18	13	35.14	15	<b>31.25</b>

**Πίνακας 5.** Μαίες: Συχνότητα ενημέρωσης των εγκύων για τους εμβολιασμούς

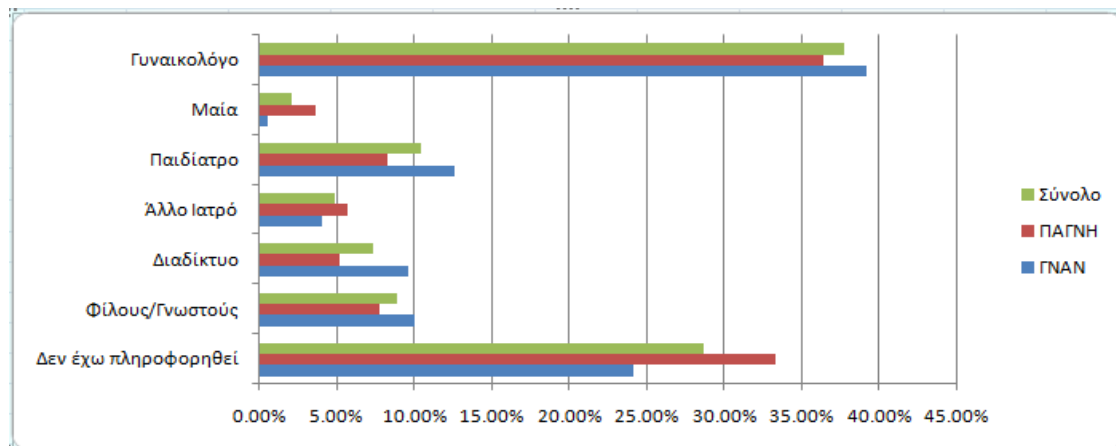
		ΓΝΑΝ		ΠΑΓΝΗ		Σύνολο	
		N	%	N	%	N	%
<b>Ενημέρωση για εμβολιασμό έναντι γρίπης κατά την κύηση</b>	Ναι, συστηματικά	0	0.00	9	24.32	9	18.75
	Πολύ συχνά	3	27.27	8	21.62	11	22.92
	Σπάνια	6	54.55	10	27.03	16	33.33
	Όχι, ποτέ	2	18.18	10	27.03	12	25.00
	<b>Σύνολο</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>37</b>	<b>100.00</b>	<b>48</b>	<b>100.00</b>

Ενημέρωση για εμβολιασμό έναντι κοκκύτη κατά την κύηση	Ναι, συστηματικά	0	0.00	4	10.81	4	8.33
	Πολύ συχνά	1	9.09	5	13.51	6	12.50
	Σπάνια	8	72.73	12	32.43	20	41.67
	Όχι, ποτέ	2	18.18	16	43.24	18	37.50
	<b>Σύνολο</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>37</b>	<b>100.00</b>	<b>48</b>	<b>100.00</b>

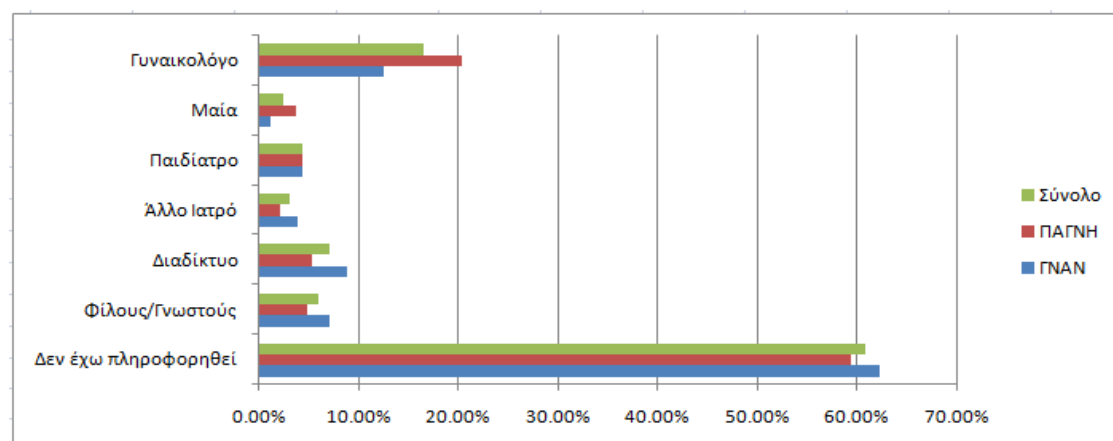
Πίνακας 6. Μαίες: Συχνότητα σύστασης των εμβολιασμών στις έγκυες

		ΓΝΑΝ		ΠΑΓΝΗ		Σύνολο	
		N	%	N	%	N	%
Σύσταση για εμβολιασμό έναντι γρίπης κατά την κύηση	Ναι, συστηματικά	2	18.18	7	18.92	9	18.75
	Πολύ συχνά	7	63.64	12	32.43	19	39.58
	Σπάνια	0	0.00	9	24.32	9	18.75
	Όχι, ποτέ	2	18.18	9	24.32	11	22.92
	<b>Σύνολο</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>37</b>	<b>100.00</b>	<b>48</b>	<b>100.00</b>
Σύσταση για εμβολιασμό έναντι κοκκύτη κατά την κύηση	Ναι, συστηματικά	0	0.00	5	13.51	5	10.42
	Πολύ συχνά	1	9.09	4	10.81	5	10.42
	Σπάνια	8	72.73	12	32.43	20	41.67
	Όχι, ποτέ	2	18.18	16	43.24	18	37.50
	<b>Σύνολο</b>	<b>11</b>	<b>100.00</b>	<b>37</b>	<b>100.00</b>	<b>48</b>	<b>100.00</b>

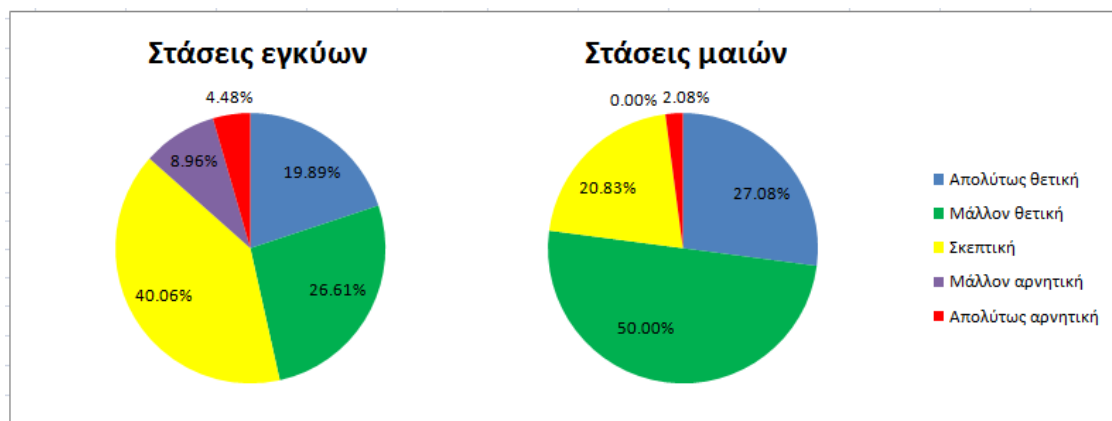
Γράφημα 1. Πηγή πληροφόρησης εγκύων για εμβολιασμό για γρίπη



Γράφημα 2. Πηγή πληροφόρησης εγκύων για εμβολιασμό για κοκκύτη



Γράφημα 3. Στάσεις εγκύων και μαιών για τους εμβολιασμούς κατά την κύηση



### ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΓΙΑ ΚΟΚΚΥΤΗ ΚΑΙ ΓΡΙΠΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΥΗΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΓΚΥΟΥΣ

Αρχικό γράμμα Ονόματος ..... Αρχικό γράμμα Επωνύμου ..... Ημ γέννησης ... / ... /  
email: ..... Τηλ: .....

Νοσοκομείο:  Πα.Γ.Ν.Η.  Γ.Ν. Αγίου Νικολάου

Καταγωγή:  Ελληνική,  Αλβανική,  Βουλγαρική,  Ρομά,  Άλλη

(προσδιορίστε):.....

Ηλικία:  ≤20,  21-25,  26-30,  31-35,  36-40,  ≥41

Ηλικία κύησης:  1<sup>η</sup>-13<sup>η</sup> εβδομάδα Κύησης (ΕΚ),  14<sup>η</sup>-26<sup>η</sup> ΕΚ,  27<sup>η</sup>-36<sup>η</sup> ΕΚ,  ≥37<sup>η</sup> ΕΚ,  Έχω γεννήσει

Επίπεδο  Απολυτήριο Δημοτικού  Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης

εκπαίδευσης:  Απολυτήριο Γυμνασίου  Διδακτορικό Δίπλωμα

Απολυτήριο Γενικού Λυκείου

Άλλο(προσδιορίστε):.....

Πτυχίο Πανεπιστημίου ή ΤΕΙ

1. Ανησυχώ/ανησυχούσα ότι θα "κολλήσω"/"κολλούσα" γρίπη κατά την εγκυμοσύνη

Ναι  Δε Γνωρίζω  Όχι

2. Η γρίπη είναι περισσότερο επικίνδυνη για τις εγκύους απ' ότι για τις άλλες γυναίκες

Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ

3. Η γρίπη είναι περισσότερο επικίνδυνη για τα νεογνά και τα μικρά βρέφη απ' ότι για τα μεγαλύτερα παιδιά

Συμφωνώ  Δεν Γνωρίζω  Διαφωνώ

4. Ο εμβολιασμός για τη γρίπη κατά την κύηση είναι ασφαλής για την έγκυο και το κύημά της

Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ

5. Ο εμβολιασμός για τη γρίπη συστήνεται σε όλες τις εγκύους ανεξαρτήτως της ηλικίας κύησης

Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ

6. Ο εμβολιασμός για τη γρίπη συστήνεται σε όλες τις εγκύους σε συγκεκριμένη περίοδο της κύησης  
 Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ
7. Ο εμβολιασμός για τη γρίπη θα μειώσει τον κίνδυνο να "κολλήσω" γρίπη κατά την εγκυμοσύνη  
 Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ
8. Ο εμβολιασμός της εγκύου για τη γρίπη θα μειώσει τον κίνδυνο να "κολλήσει" γρίπη το μωρό μετά τη γέννηση  
 Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ
9. Ανησυχώ/ανησυχούσα ότι θα "κολλήσω"/"κολλούσα" κοκκύτη κατά την εγκυμοσύνη  
 Ναι  Δε Γνωρίζω  Όχι
10. Ανησυχώ ότι θα μεταδώσω κοκκύτη στο μωρό μου μετά τη γέννηση  
 Ναι  Δε Γνωρίζω  Όχι
11. Ο κοκκύτης είναι περισσότερο επικίνδυνος για τις εγκύους απ' ότι για τις άλλες γυναίκες  
 Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ
12. Ο κοκκύτης είναι περισσότερο επικίνδυνος για τα νεογνά και τα μικρά βρέφη απ' ότι για τα μεγαλύτερα παιδιά  
 Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ
13. Ο εμβολιασμός για τον κοκκύτη κατά την κύηση είναι ασφαλής για την έγκυο και το κύημά της  
 Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ
14. Ο εμβολιασμός για τον κοκκύτη συστήνεται σε όλες τις εγκύους ανεξαρτήτως της ηλικίας κύησης  
 Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ
15. Ο εμβολιασμός για τον κοκκύτη συστήνεται σε όλες τις εγκύους σε συγκεκριμένη περίοδο της κύησης  
 Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ
16. Ο εμβολιασμός για τον κοκκύτη θα μειώσει τον κίνδυνο να "κολλήσω" κοκκύτη κατά την εγκυμοσύνη  
 Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ
17. Ο εμβολιασμός της εγκύου για τον κοκκύτη θα μειώσει τον κίνδυνο να "κολλήσει" κοκκύτη το μωρό μετά τη γέννηση  
 Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ
18. Έχω εμβολιαστεί στο παρελθόν για γρίπη και δεν χρειάζεται να εμβολιαστώ ξανά στην εγκυμοσύνη  
 Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ
19. Έχω εμβολιαστεί στο παρελθόν για κοκκύτη και δεν χρειάζεται να εμβολιαστώ ξανά στην εγκυμοσύνη  
 Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ
20. Γνωρίζω αρκετές πληροφορίες για τον εμβολιασμό κατά την κύηση ώστε να αποφασίσω για τη διενέργειά του ή μη  
 Ναι  Όχι

21. Έχω πληροφορηθεί για τον εμβολιασμό για την γρίπη στην εγκυμοσύνη από

- Γυναικολόγο  Μαία  Παιδίατρο  Άλλο γιατρό  Διαδίκτυο  Φίλους/Γνωστούς  
 Δεν έχω πληροφορηθεί

22. Έχω πληροφορηθεί για τον εμβολιασμό για τον κοκκύτη στην εγκυμοσύνη από

- Γυναικολόγο  Μαία  Παιδίατρο  Άλλο γιατρό  Διαδίκτυο  Φίλους/Γνωστούς  
 Δεν έχω πληροφορηθεί

23. Έχω εμβολιαστεί για την γρίπη κατά την παρούσα εγκυμοσύνη

- Ναι  Όχι

24. Σκοπεύω να εμβολιαστώ για την γρίπη κατά την παρούσα εγκυμοσύνη

- Ναι  Όχι  Δε γνωρίζω  Έχω εμβολιαστεί  Έχω γεννήσει

25. Θα εμβολιαζόμουν για την γρίπη κατά την εγκυμοσύνη αν μου το σύστηνε γυναικολόγος ή  
μαία;

- Ναι  Δε Γνωρίζω  Όχι

26. Έχω εμβολιαστεί για τον κοκκύτη κατά την παρούσα εγκυμοσύνη

- Ναι  Όχι

27. Σκοπεύω να εμβολιαστώ για τον κοκκύτη κατά την παρούσα εγκυμοσύνη

- Ναι  Όχι  Δε γνωρίζω  Έχω εμβολιαστεί  Έχω γεννήσει

28. Θα εμβολιαζόμουν για τον κοκκύτη κατά την εγκυμοσύνη αν μου το σύστηνε γυναικολόγος ή  
μαία;

- Ναι  Δε Γνωρίζω  Όχι

29. Η στάση μου γενικά για τα εμβόλια είναι

- Απολύτως Θετική  Μάλλον θετική  Σκεπτική  Μάλλον αρνητική  
 Απολύτως αρνητική

30. Η στάση μου για τα εμβόλια στην εγκυμοσύνη είναι

- Απολύτως Θετική  Μάλλον θετική  Σκεπτική  Μάλλον αρνητική  
 Απολύτως αρνητική

31. Είμαι σκεπτική/αρνητική για τον εμβολιασμό στην εγκυμοσύνη για λόγους

- Ασφάλειας (ανεπιθύμητες ενέργειες)  Μη αναγκαιότητας  Άλλους  
(προσδιορίστε).....  Δεν είμαι σκεπτική ή αρνητική

**ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΓΙΑ ΚΟΚΚΥΤΗ ΚΑΙ ΓΡΙΠΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΥΗΣΗ  
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΜΑΙΕΣ**

Αρχικό γράμμα Ονόματος ... Αρχικό γράμμα Επωνύμου ... Ημ γέννησης ... / ... /  
email: ... Τηλ: ...

Νοσοκομείο:  Πα.Γ.Ν.Η.  Γ.Ν. Αγίου Νικολάου

Ηλικία:  21-25,  26-30,  31-35,  36-40,  41-45,  46-50,  51-55,  56-60  ≥61

Επίπεδο  Απολυτήριο Γενικού Λυκείου  Διδακτορικό Δίπλωμα

εκπαίδευσης:  Πτυχίο Πανεπιστημίου ή ΤΕΙ

Άλλο(προσδιορίστε):.....

Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης

Ιδιότητα:  Μαία με μόνιμη θέση εργασίας σε Μαιευτική Κλινική ή Μαιευτήριο ή Εξωτερικά  
Ιατρεία Μαιευτικής

Μαία με μόνιμη θέση εργασίας σε Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών

Μαία, επικουρικό προσωπικό

Φοιτήτρια Μαιευτικής κατά την πρακτική άσκηση

1. Η γρίπη είναι περισσότερο επικίνδυνη για τις εγκύους απ' ότι για τις άλλες γυναίκες

Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ

2. Η γρίπη είναι περισσότερο επικίνδυνη για τα νεογνά και τα μικρά βρέφη απ' ότι για τα  
μεγαλύτερα παιδιά

Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ

3. Ο εμβολιασμός για τη γρίπη κατά την κύηση είναι ασφαλής για την έγκυο και το κύημά της

Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ

4. Ο εμβολιασμός για τη γρίπη συστήνεται σε όλες τις εγκύους ανεξαρτήτως της ηλικίας κύησης

Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ

5. Ο εμβολιασμός για τη γρίπη συστήνεται σε όλες τις εγκύους σε συγκεκριμένη περίοδο της  
κύησης

Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ

6. Ο εμβολιασμός για τη γρίπη κατά την κύηση θα προστατέψει την έγκυο από λοίμωξη γρίπης

Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ

7. Ο εμβολιασμός της εγκύου για τη γρίπη θα προστατέψει αργότερα το νεογνό/βρέφος από  
λοιμωξη γρίπης

Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ

8. Ο κοκκύτης είναι περισσότερο επικίνδυνος για τις εγκύους απ' ότι για τις άλλες γυναίκες

Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ

9. Ο κοκκύτης είναι περισσότερο επικίνδυνος για τα νεογνά και τα μικρά βρέφη απ' ότι για τα  
μεγαλύτερα παιδιά

Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ

10. Ο εμβολιασμός για τον κοκκύτη κατά την κύηση είναι ασφαλής για την έγκυο και το κύημά της

Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ

11. Ο εμβολιασμός για τον κοκκύτη συστήνεται σε όλες τις εγκύους ανεξαρτήτως της ηλικίας κύησης  
 Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ
12. Ο εμβολιασμός για τον κοκκύτη συστήνεται σε όλες τις εγκύους σε συγκεκριμένη περίοδο της κύησης  
 Συμφωνώ  Δεν Γνωρίζω  Διαφωνώ
13. Ο εμβολιασμός για τον κοκκύτη συστήνεται σε όλες τις εγκύους σε κάθε κύηση ανεξαρτήτως προηγούμενων δόσεων  
 Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ
14. Ο εμβολιασμός για τον κοκκύτη κατά την κύηση θα προστατέψει την έγκυο από λοίμωξη κοκκύτη  
 Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ
15. Ο εμβολιασμός της εγκύου για τον κοκκύτη θα προστατέψει αργότερα το νεογνό/βρέφος από λοίμωξη κοκκύτη  
 Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ
16. Οι έγκυες που έχουν εμβολιαστεί στο παρελθόν για γρίπη δεν χρειάζεται να εμβολιαστούν ξανά κατά την κύηση  
 Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ
17. Οι έγκυες που έχουν εμβολιαστεί στο παρελθόν για κοκκύτη δεν χρειάζεται να εμβολιαστούν ξανά κατά την κύηση  
 Συμφωνώ  Δε Γνωρίζω  Διαφωνώ
18. Γνωρίζω αρκετές πληροφορίες για τον εμβολιασμό κατά την κύηση ώστε να αποφασίσω για τη διενέργειά του ή μη  
 Ναι  Όχι
19. Ποιους θεωρείται αρμόδιους για ενημέρωση των εγκύων για τους εμβολιασμούς κατά την κύηση;  
 Γυναικολόγοι και μαίες  Αποκλειστικά γυναικολόγοι  Αποκλειστικά μαίες  Άλλοι επαγγελματίες υγείας
20. Ποιους θεωρείται αρμόδιους για σύσταση των εμβολιασμών κατά την κύηση στις εγκύους;  
 Γυναικολόγοι και μαίες  Αποκλειστικά γυναικολόγοι  Αποκλειστικά μαίες  Άλλοι επαγγελματίες υγείας
21. Ενημερώνετε τις εγκύους για τον αντιγριπικό εμβολιασμό κατά την κύηση;  
 Ναι, συστηματικά  Πολύ συχνά  Σπάνια  Όχι, ποτέ
22. Συστήνετε στις εγκύους τον αντιγριπικό εμβολιασμό κατά την κύηση;  
 Ναι, συστηματικά  Πολύ συχνά  Σπάνια  Όχι, ποτέ
23. Ενημερώνετε τις εγκύους για τον εμβολιασμό έναντι του κοκκύτη κατά την κύηση;  
 Ναι, συστηματικά  Πολύ συχνά  Σπάνια  Όχι, ποτέ
24. Συστήνετε στις εγκύους τον εμβολιασμό έναντι του κοκκύτη κατά την κύηση;  
 Ναι, συστηματικά  Πολύ συχνά  Σπάνια  Όχι, ποτέ
25. Η στάση μου γενικά για τα εμβόλια είναι  
 Απολύτως Θετική  Μάλλον θετική  Σκεπτική  Μάλλον αρνητική  Απολύτως αρνητική

26. Η στάση μου για τα εμβόλια στην εγκυμοσύνη είναι

- Απολύτως Θετική       Μάλλον θετική       Σκεπτική       Μάλλον αρνητική        
Απολύτως αρνητική

27. Είμαι σκεπτική/αρνητική για τον εμβολιασμό στην εγκυμοσύνη για λόγους

- Ασφάλειας (ανεπιθύμητες ενέργειες)       Μη αναγκαιότητας       Άλλους  
(προσδιορίστε).....  Δεν είμαι σκεπτική ή αρνητική

28. Εάν δεν είστε σκεπτική ή αρνητική για τον εμβολιασμό κατά την κύηση, τί θεωρείτε ότι θα μπορούσε να γίνει ώστε να σας οδηγήσει σε μια περισσότερο ενεργή συμμετοχή στην ενημέρωση ή/και τη σύσταση εμβολιασμού των εγκύων;

- Είμαι σκεπτική ή αρνητική       Δια βίου εκπαίδευση του προσωπικού       Περισσότερες αρμοδιότητες στο συγκεκριμένο θέμα       Άλλο (προσδιορίστε).....