



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ  
ΙΔΡΥΜΑ  
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΣΕΥΠ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

### **Πτυχιακή Εργασία**



**<<Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ: Ο  
ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ –ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΙΣ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΟΥ  
ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ ΣΤΙΣ ΔΥΤΙΚΕΣ ΧΩΡΕΣ>>**

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ

Δρ. Μιχαλοπούλου Αντιγόνη-Μαρία

ΟΝΟΜΑΤΑ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Γκαμπής Ήλιας

Παπουτσίου Ευαγγελία

Ράπτη Χριστίνα

ΠΑΤΡΑ 2018

---

## Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	3
SUMMARY .....	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 <sup>ο</sup> : ΕΜΒΟΛΙΑ.....	6
Ορισμός εμβολίων.....	7
1.1.1 Ιστορική αναδρομή .....	8
1.2 Κατηγορίες εμβολίων .....	9
1.3 Προσθετικά εμβολίων.....	13
1.4 Θέση εμβολιασμών και οδός χορήγησης.....	14
1.5 Μεταφορά – Αποθήκευση – Διαχείριση εμβολίων.....	18
1.6 Ηλικία έναρξης εμβολίων .....	20
1.7 Αντενδείξεις εμβολίων .....	21
1.8 Παρενέργειες εμβολίων .....	21
1.9 Επαναληπτικοί εμβολιασμοί .....	22
1.10 Αποτελεσματικότητα των εμβολίων .....	23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 <sup>ο</sup> : ΕΜΒΟΛΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ .....	24
2.1 Η αξία της πρόληψης.....	24
2.2 Μείωση νοσηρότητας .....	25
2.3 Αμφισβήτηση εμβολίων.....	26
2.4 Ηθικές και νομικές διαστάσεις (νομοθεσία) .....	28
2.5 Ο ρόλος της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας.....	30

2.5.1 Το νοσηλευτικό προσωπικό και ο ρόλος του στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας.....	35
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>: Ο ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....</b>	<b>39</b>
3.1 Η κατάσταση στην Ελλάδα από τον αντιεμβολιασμό και την έξαρση ασθενειών.....	39
3.2 Εμβόλια που χορηγούνται στην Ελλάδα .....	41
3.3 Εμβολιασμός και επαγγελματίες υγείας.....	42
3.3.1 Νοσήματα που μπορούν να μεταδοθούν από ανεμβολίαστους επαγγελματίες υγείας σε ανοσοκατασταλμένους ασθενείς.....	42
3.3.2 Εμβολιακές συστάσεις για τους επαγγελματίες υγείας.....	43
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>: ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΟΥ ΑΝΤΙΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ ΣΤΙΣ ΔΥΤΙΚΕΣ ΧΩΡΕΣ.....</b>	<b>45</b>
4.1 Απαραίτητα εμβόλια που πρέπει να γίνονται σε επαγγελματίες υγείας σύμφωνα με το ACIP – HICPAC και με το εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμού στην Ελλάδα .....	45
4.1.1 Εμβολιαστική κάλυψη των νοσηλευτών σε διεθνή και ελληνικά νοσοκομεία .....	46
4.2 Οι επιπτώσεις του αντιεμβολιασμού .....	46
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup>: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....</b>	<b>47</b>
5.1 Μεθοδολογία έρευνας .....	47
5.2 Αποτελέσματα έρευνας .....	49
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....</b>	<b>65</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>67</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....</b>	<b>71</b>

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο σκοπός της έρευνας είναι η αποσαφήνιση της σημαντικότητας του εμβολιασμού τόσο για το νοσηλευτικό προσωπικό όσο και για τον γενικό πληθυσμό. Δευτερευόντως εξετάζονται οι γνώσεις και οι πεποιθήσεις των νοσηλευτών σχετικά με την εμβολιαστική κάλυψη και την αναγκαιότητα αυτής τόσο για τους ίδιους όσο και για τον γενικό πληθυσμό.

Η παρούσα πτυχιακή εργασία απαρτίζεται από πέντε (5) κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζει γενικά στοιχεία για τα εμβόλια. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναπτύσσεται ο σπουδαίος ρόλος της πρόληψης μέσω του εμβολιασμού. Το τρίτο κεφάλαιο αφορά στον εμβολιασμό στον ελλαδικό χώρο. Στο τέταρτο κεφάλαιο αναλύονται οι συνέπειες του αντι-εμβολιασμού στις Δυτικές Χώρες. Το πέμπτο κεφάλαιο αφορά το ερευνητικό μέρος της παρούσας εργασίας. Τέλος, παρατίθενται συμπεράσματα.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της εργασίας, η πλειοψηφία του δείγματος έχει καλυφθεί με εμβόλια πριν ξεκινήσει την εργασία του ως νοσηλευτικό προσωπικό και θεωρεί αναγκαία την εμβολιαστική κάλυψη τόσο για τους ίδιους όσο και για τον γενικό πληθυσμό.

*Λέξεις Κλειδιά:* εμβολιασμός, έξαρση ασθενειών, νοσηλευτικός ρόλος, αντι-εμβολιασμός, πρόληψη, συνέπειες.

## SUMMARY

The purpose of the research is to clarify the importance of vaccination for both nursing staff and the general population. Secondly, the knowledge and beliefs of nurses about vaccination coverage and its necessity for both the general population and the general population are examined.

The first chapter presents general data on vaccines. The second chapter develops the important role of prevention through vaccination. The third chapter concerns vaccination in Greece. The fourth chapter analyzes the implications of anti-vaccination in Western countries. The fifth chapter concerns the research part of this paper. Finally, the conclusions are given.

According to the results of the paper, the majority of the sample has been vaccinated before commencing work as nursing staff and considers vaccination coverage to be necessary for both the nurses and the general population.

***Key words:*** *vaccination, disease outbreak, nursing role, anti-vaccination, prevention, consequences.*

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα εμβόλια αποτελούν ίσως την σημαντικότερη ανακάλυψη της ιατρικής επιστήμης, αφού χάρη σε αυτά, εκατομμύρια άτομα στον κόσμο είναι προστατευμένα από θανατηφόρες ασθένειες. Ουσιαστικά, τα εμβόλια διεγείρουν το ανοσοποιητικό σύστημα του σώματος για να προστατεύσουν το άτομο από την επακόλουθη μόλυνση ή ασθένεια, καθιστώντας το άνοσο ή ανθεκτικό σε μια μολυσματική ασθένεια, της οποίας το εμβόλιο έχει χορηγηθεί (Yaquub, etal., 2014).

Ο εμβολιασμός προστατεύει ακόμα και τα άτομα αυτούς που δεν έχουν εμβολιαστεί, ή δεν μπορούν να εμβολιαστούν, γιατί όταν έχει εμβολιαστεί επαρκής αριθμός ατόμων σε μια δεδομένη κοινότητα η εκάστοτε νόσος δεν μπορεί να εξαπλωθεί. Από την άλλη πλευρά, η μείωση του ποσοστού του πληθυσμού που εμβολιάζεται μπορεί να οδηγήσει στην επανεμφάνιση και εξάπλωση μεταδοτικών νοσημάτων (Lindley, etal., 2007).

Όσον αναφορά στην δημιουργία αντι-εμβολιαστικών κινημάτων, η αιτία τους έγκειται στην φοβία μιας μερίδας ατόμων ότι τα εμβόλια μπορούν να προκαλέσουν σοβαρές παρενέργειες. Η πληροφόρηση πρέπει να είναι έγκυρη, χωρίς ελλείψεις, ώστε κάθε πιθανή διαφωνία να έχει μια ορθή απάντηση, επιστημονικά τεκμηριωμένη. (Canning, Phillips, &Allsup, 2005).

Αρκετοί ενήλικες δεν έχουν γνώση ότι ο εμβολιασμός συνεχίζεται και στην ενήλικη ζωή. Πληθώρα νοσημάτων απαιτείται να συνεχίσουν να προλαμβάνονται μέσω του εμβολιασμού και στους ενήλικες, όπως για παράδειγμα η γρίπη, ο πνευμονόκοκκος και η ηπατίτιδα. Δεδομένης μάλιστα της συνεχούς αύξησης του μέσου όρου ηλικίας του γενικού πληθυσμού, ο κίνδυνος για πολλές ασθένειες από αυτές γίνεται ολοένα και μεγαλύτερος (Φωκά, και συν., 2012).

Ιδιαίτερα σημαντική είναι η εμβολιαστική κάλυψη των επαγγελματιών υγείας με στόχο τόσο την ατομική προστασία όσο και την πρόληψη διασποράς της εκάστοτε νόσου στους ασθενείς (Κυριαζής, και συν., 2009).

Στην παρούσα έρευνα, μελετώντας την εμβολιαστική κάλυψη του νοσηλευτικού προσωπικού θα προσπαθήσουμε να διερευνήσουμε το κατά πόσο τα εμβόλια θεωρούνται απαραίτητα τόσο για τους ίδιους όσο και για τον γενικό πληθυσμό. Είναι ιδιαίτερος σημαντικό να τονιστεί ότι οι μέχρι σήμερα

δημοσιευμένες έρευνες που αφορούν τον Ελλαδικό χώρο είναι από ελάχιστες έως ανύπαρκτες.

Έτσι, στο πρώτο και γενικό μέρος της παρούσας εργασίας θα αναλυθεί η σχετική διεθνής και ελληνική βιβλιογραφία που αφορά την εμβολιαστική κάλυψη τόσο των επαγγελματιών υγείας όσο και του γενικού πληθυσμού.

Στο δεύτερο και ειδικό μέρος, θα αναφερθούμε στο σκοπό και τις υποθέσεις της έρευνας και θα παρατεθεί η μεθοδολογία που αφορά το δείγμα, τα ερευνητικά εργαλεία και τη στατιστική μέθοδο που ακολουθήθηκε στην ανάλυση των αποτελεσμάτων. Αμέσως μετά θα παρατεθούν τα αποτελέσματα της έρευνας και η παρούσα εργασία θα κλείσει με τη συζήτηση των αποτελεσμάτων και τα συμπεράσματα που εξάγονται από αυτά, ενώ θα γίνουν και κάποιες προτάσεις. Η εργασία συμπληρώνεται με τις βιβλιογραφικές παραπομπές και το παράρτημα στο οποίο παρατίθεται το ερωτηματολόγιο όπως ακριβώς δόθηκε στους νοσηλευτές που συμμετείχαν.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>: ΕΜΒΟΛΙΑ**

## Ορισμός εμβολίων

Ως εμβόλια χαρακτηρίζονται όλες οι βιολογικές ουσίες οι οποίες σκοπό έχουν να δημιουργήσουν ή να ενισχύσουν την ανοσολογική μνήμη προς παθογόνους παράγοντες. Τα εμβόλια που χρησιμοποιούνται είναι δύο ειδών αυτά που περιέχουν εξασθενημένους παθογόνους παράγοντες (δαμάλειος λύμφη, BCG, αντιλυσσικό, αντιπολιομυελιτικό εμβόλιο Sabin, ιλαράς, ερυθράς, παρωτίτιδος), και αυτά που περιέχουν ανατοξίνη (τοξοειδές) μικροβίων (αντιδιφθεριτικό, αντιτετανικό) (Yaquib, etal., 2014).

Τα εμβόλια κατασκευάζονται από τα ίδια μικρόβια ή τους ιούς που προκαλούν τις διάφορες νόσους με τη διαφορά ότι τα μικρόβια αυτά (ή οι ιοί) είναι νεκρά ή εξασθενημένα ούτως ώστε να μην μπορούν να προκαλέσουν την νόσο. Αφού εισαχθούν στον οργανισμό μας συνήθως με ένεση το ανοσοποιητικό μας σύστημα αντιδρά κατά τον ίδιο τρόπο που θα αντιδρούσε αν είχε προσβληθεί από τη νόσο φτιάχνοντας αντισώματα. Τα αντισώματα καταστρέφουν τα μικρόβια του εμβολίου και στη συνέχεια παράγονται στο σώμα μας προσφέροντας ανοσία. Έτσι εάν κάποια στιγμή προσβληθεί από τη συγκεκριμένη νόσο τα αντισώματα – οι μικροί αυτοί άγρυπνοι φρουροί της υγείας μας – θα είναι εκεί για να μας προστατέψουν. Τα εμβόλια βοηθούν την λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος του ατόμου παρέχοντας του προστασία έναντι μελλοντικών λοιμώξεων. Το πιο σημαντικό είναι ότι με το σωστό εμβολιασμό το άτομο αποκτά την προστασία αυτή χωρίς να περάσει την ασθένεια (Φωκά, και συν., 2012).

Τα προγράμματα εμβολιασμών έχουν συμβάλει αποτελεσματικά στην μείωση της επίπτωσης πολλών και σοβαρών νοσημάτων που προκαλούνται από ιούς και βακτήρια όπως η ιλαρά, η ερυθρά, η παρωτίτιδα, ο κοκκύτης, η διφθερίτιδα καθώς και οι σοβαρές λοιμώξεις από τον αιμόφιλο της γρίπης. Ακόμα η ταχέως αυξανόμενες γνώσεις της μικροβιολογίας και της ανοσολογίας σε συνδυασμό με την πλήρη αναγέννηση της βιοτεχνολογίας έχουν παραμερίσει ανυπέβλητα εμπόδια του παρελθόντος και έχουν διευκολύνει την ανακάλυψη νεότερων εμβολίων για την πρόληψη λοιμώξεων των οποίων η αντιμετώπιση είναι δύσκολη ή και αδύνατη, μέχρι στιγμής όλα αυτά έχουν οδηγήσει στην παραγωγή πληθώρας εμβολίων τα περισσότερα εκ των οποίων θα πρέπει να γίνονται τους πρώτους έξι μήνες ζωής με την ανάγκη πολλών ενέσεων σε μικρό χρονικό διάστημα. Σήμερα αναζητούνται



τρόποι συνδυασμού των εμβολίων αυτών με την μορφή πολυδύναμων ή βραδέως απελευθέρωσης ώστε να αποφεύγονται οι πολλαπλές επαναλήψεις του ίδιου εμβολίου. Ακόμη μελετούνται οι μέθοδοι υποδόρια ή ενδομυϊκής χορήγησης εμβολίων χωρίς βελόνα ή εφαρμογής δερματικών επιθεμάτων εμβολισμένων με τα επιθυμητά αντιγόνα που θα διαπερνούν το δέρμα σε παρατεταμένο χρονικό διάστημα (Lindley, et al., 2007).

### 1.1.1 Ιστορική αναδρομή

Η αντίληψη ότι η πρόληψη των ασθενειών αποτελεί πολύ καλύτερη μέθοδο αντιμετώπισης τους από οποιαδήποτε θεραπευτική αγωγή, έχει επικρατήσει από πολύ παλιά. Αυτό φαίνεται από το γεγονός ότι η προσπάθεια του ανθρώπου να προλάβει την εκδήλωση ασθενειών με κάποια μέθοδο εμβολιασμού χρονολογείται αρκετούς αιώνες προ Χριστού (Poland, Tosh, & Jacobson, 2005).

Είναι ιστορικά τεκμηριωμένο ότι στην Κίνα και την Ινδία εφαρμόζονταν συστηματικά εμβολιασμός κατά της ευλογιάς, είτε τοποθετώντας εφελκίδες από τις δερματικές βλάβες ασθενούς, μέσα στη μύτη των παιδιών, είτε ντύνοντας τα παιδιά με μολυσμένα ρούχα ασθενούς. Οι μέθοδοι αυτές όμως δεν ήταν απαλλαγμένες από κινδύνους, γιατί συχνά τα παιδιά παρουσίαζαν νόσο και μάλιστα βαριάς μορφής, ενώ δεν ήταν σπάνια και η πρόκληση επιδημιών (Hakim, Gaur, & McCullers, 2011).

Η πρώτη αποτελεσματική και σχετικά ασφαλής μέθοδος εμβολιασμού κατά της ευλογιάς, ανακαλύφθηκε από τον Jenner το 1796, και από το 1801 άρχισε η συστηματική εφαρμογή της. Την πραγματική όμως ώθηση για παρασκευή εμβολίων έδωσε η ανακάλυψη από τον Louis Pasteur του εμβολίου της λύσσας, το 1885. Η περίοδος που ακολούθησε από το 1892 έως το 1927 χαρακτηρίζεται ως εποχή ανακάλυψης εμβολίων εναντίον μικροβίων, ενώ στην περίοδο 1932 – 1949 ανακαλύπτονται τα πρώτα εμβόλια εναντίον ιών (Grabenstein, 2001).

Η ανακάλυψη από τους Enders, Weller και Robbins το 1949 μεθόδου καλλιέργειας ιών σε ιστούς, αποτέλεσε πραγματική επανάσταση και επέτρεψε την παρασκευή όλων των νεότερων εμβολίων εναντίον των ιογενών νόσων, τα οποία χρησιμοποιούμε σήμερα. Το επόμενο βήμα, το οποίο υπήρξε το ίδιο σημαντικό όπως

το προηγούμενο και το οποίο φαίνεται ότι θα επιτρέψει στο μέλλον την παρασκευή πολλών νέων εμβολίων και μάλιστα με χαμηλό κόστος, είναι η ανάπτυξη της βιοτεχνολογίας. Παράδειγμα τέτοιου εμβολίου είναι το νεότερο εμβόλιο για την ηπατίτιδα Β, ενώ και πολλά άλλα εμβόλια βρίσκονται υπό μελέτη ή πρόκειται σύντομα να κυκλοφορήσουν (Hakim, Gaur, & McCullers, 2011).

Οι προσπάθειες που καταβάλλονται σήμερα, εκτός από την παρασκευή νέων εμβολίων, στοχεύουν και στην αναζήτηση τρόπων συνδυασμού των εμβολίων ώστε να αποφεύγονται οι πολλές ενέσεις, αλλά και στην μελέτη νέων, λιγότερο επώδυνων τρόπων χορήγησης των εμβολίων, όπως ενδορρινικά, με βοήθεια νεφελοποιητή ή με εφαρμογή δερματικών επιθεμάτων (Yaqub, et al., 2014).

Με την πρόοδο της τεχνολογίας και της γενετικής βιομηχανίας κατορθώθηκε να παρασκευαστούν εμβόλια που περιέχουν εξασθενημένους ή αδρανοποιημένους ιούς, εξασθενημένα μικρόβια ή τμήματα αυτών ή ανασυνδιασμένο DNA μικροοργανισμών (Yaqub, et al., 2014).

## 1.2 Κατηγορίες εμβολίων

Τα εμβόλια διακρίνονται σε μονοδύναμα, τα οποία παρασκευάζονται από ένα μόνο είδος μικροβίου ή προϊόντος αυτού όπως είναι για παράδειγμα το BCG, το αντιδιφθεριτικό. Καθώς και σε πολυδύναμα, τα οποία παρασκευάζονται από πολλά είδη μικροβίων ή μικροβιακών προϊόντων ή πολλούς ιούς ή τύπους ιών, όπως π.χ. το τριπλό εμβόλιο κατά της διφθερίτιδας - τετάνου - κοκκύτη, το τριδύναμο εμβόλιο Sabin κ.ά. Οι κατηγορίες τους είναι (Castro, & Cheryl, 2005):

*Παλαιά εμβόλια.* Πρόκειται για εμβόλια με αδρανοποιημένους μικροοργανισμούς. Οι μικροοργανισμοί που περιέχονται στα εμβόλια αυτά αδρανοποιούνται με χημικά μέσα ή βρασμό. Πρόκειται για σταθερά και ασφαλή εμβόλια και συνήθως δεν απαιτούν ψύξη για την συντήρησή τους. Τα πλεονεκτήματα αυτά υποβοηθούν την χρήση τους σε αναπτυσσόμενα κράτη και σε μετακινούμενους πληθυσμούς ωστόσο μειονεκτούν στο ότι δεν προκαλούν ισχυρή ανοσία και πρέπει να χορηγούνται σε πολλαπλές δόσεις. Το πρόβλημα των πολλαπλών δόσεων γίνεται

πιο αισθητό σε περιοχές με ελλιπή ιατρική φροντίδα και δύσκολη επικοινωνία με κέντρα. Εμβόλια που ανήκουν στην ομάδα αυτή είναι της γρίπης, της ηπατίτιδας Α, του κοκκύτη, της χολέρας, της πανώλης, της Ιαπωνικής Β εγκεφαλίτιδας, της λύσσας, του τυφοειδούς, της πολιομυελίτιδας που χορηγείται παρεντερικώς.

*Εμβόλια με ζωντανούς εξασθενημένους μικροοργανισμούς.* Στα εμβόλια αυτού του τύπου ο υπεύθυνος μικροοργανισμός αναπτύσσεται σε εργαστήρια υπό ειδικές συνθήκες που προκαλούν την απώλεια της λοιμογόνου ικανότητας να προκαλέσει νόσηση επιτρέπουν όμως την διατήρηση της ανοσολογικής ικανότητας. Παρότι τα εμβόλια αυτά παρουσιάζουν το πρόβλημα της συντήρησης του εξασθενημένου μικροοργανισμού, παρέχουν το πλεονέκτημα της παραγωγής χημικής και κυτταρικής ανοσίας και γενικά δεν απαιτούν την χορήγηση πολλαπλών δόσεων εκτός ίσως από μία επαναληπτική δόση. Τα εμβόλια αυτά χορηγούνται παρεντερικώς εκτός εκείνου της πολιομυελίτιδας που χορηγείται από το στόμα. Ακόμη αυτή την ώρα δοκιμάζονται το αντιγριπικό εμβόλιο που χορηγείται ενδορρινικώς. Παρά τα πλεονεκτήματα των εμβολίων που περιέχουν ζωντανούς εξασθενημένους μικροοργανισμούς απαιτείται προσοχή διότι είναι υπαρκτή η πιθανότητα να μετατραπεί ο εξασθενημένος μικροοργανισμός εκ νέου σε λοιμογόνο. Εμβόλια που ανήκουν στην ομάδα αυτή είναι της ιλαράς, ερυθράς, παρωτίτιδας του κίτρινου πυρετού, το BCG και της πολιομυελίτιδας που χορηγείται από το στόμα.

*Νεότερα εμβόλια και εμβόλια δεύτερης γενιάς.* Τα εμβόλια αυτά χρησιμοποιούνται για την πρόληψη νοσημάτων των οποίων δεν ήταν δυνατή μέχρι πρότινος η ανοσοποίηση καθώς και εμβόλια κατά νοσημάτων για τα οποία υπήρχαν εμβόλια αλλά δεν ήταν αρκετά ανοσογόνα. Από νεότερες τεχνικές ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει αυτή της ανασυνδυασμένης γενετικής μηχανικής τεχνολογίας του ανασυνδυασμένου DNA. Ορισμένα παθογόνα μικρόβια οφείλουν την παθογόνο ικανότητά τους στο έλυτρο που περιβάλλει το κυτταρικό τους τοίχωμα. Το περίβλημα αυτό μεταμφιέζει τα αντιγόνα έτσι ώστε να μην αναγνωρίζονται από το ανώριμο λεμφοκύτταρο<sup>1</sup> του βρέφους και του μικρού παιδιού. Τέτοιοι παθογόνοι οργανισμοί είναι οι πνευμονιόκοκκοι, οι μηνιγγιτιδόκοκκοι και ο αιμόφιλος της γρίπης που φέρει έλυτρο. Ένας τρόπος για να ξεπεραστεί το πρόβλημα αυτό είναι η σύνδεση του ελύτρου του παθογόνου μικροβίου με πρωτεΐνες ή τοξίνες άλλου μικροοργανισμού από αυτούς που είναι γνωστό ότι μπορεί να αναγνωρίσει ο ανώριμος αμυντικός μηχανισμός του βρέφους όπως είναι η ανατοξίνης

διφθερίτιδας, το ανώριμο λεμφοκύτταρο<sup>1</sup> μπορεί πλέον να αναγνωρίσει το συνδεδεμένο αυτό αντιγόνο με αποτέλεσμα τα αντισώματα που παράγονται από τα λεμφοκύτταρα Β να προφυλάσσουν αποτελεσματικά από το ελυτρόμορφο παθογόνο. Εμβόλια του τύπου αυτού είναι το εμβόλιο κατά του αιμόφιλου καθώς και τα νεότερα εμβόλια κατά ορισμένων στελεχών του πνευμονιόκοκκου και του μηνιγγιτιδόκοκκου.

*Εμβόλια από υπομονάδες μικροοργανισμών.* Ορισμένες φορές εμβόλια που έχουν αναπτυχθεί από αντιγονικά τεμαχίδια είναι σε θέση να προκαλέσουν ανοσολογική συχνά με λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες από όσο αν χρησιμοποιούνταν για τον εμβολιασμό ολόκληρος ο μικροοργανισμός. Εμβόλια από υπομονάδες μικροοργανισμών μπορούν να παρασκευαστούν από καθορισμένα τεμαχίδια του μικροβίου ή μπορούν να παρασκευαστούν στο εργαστήριο χρησιμοποιώντας την τεχνική της γενετικής μηχανικής. Εμβόλιο του τύπου αυτού είναι το εμβόλιο κατά του κοκκύτη. Στην ομάδα αυτή περιλαμβάνονται ακόμη τα πολυσακχαριδικά εμβόλια κατά 23 στελεχών του πνευμονιόκοκκου και κατά δύο ή τεσσάρων ομάδων μηνιγγιτιδόκοκκου. Τα τελευταία δύο εμβόλια επειδή περιλαμβάνουν αντιγόνο μόνο από το έλυτρο του βακτηρίου το οποίο είναι πολυκχαριδικό παρουσιάζουν το μειονέκτημα της μειωμένης αντιγονικής ισχύος. Ανασυνδυασμένα εμβόλια ανήκουν επίσης στην ομάδα αυτή των εμβολίων όπως για παράδειγμα εμβόλιο κατά την ηπατίτιδας Β. Στην περίπτωση αυτή το γενετικό υλικό του ιού εισάγεται σε κοινό ζυμομύκητα και τον εξαναγκάζει να παράγει ένα αντιγόνο σε μεγάλη ποσότητα το οποίο προσλαμβάνεται κεκαθαρμένο ύστερα από ειδική διαδικασία.

*Ανασυνδυασμένα ανά φορέα εμβόλια.* Ο μικροοργανισμός που χρησιμοποιείται ως φορέας ή μεταφορέας του εμβολίου είναι συνήθως ένας εξασθενημένος ιός ή βακτήριο εντός του οποίου έχει εισαχθεί ακίνδυνο γενετικό υλικό άλλου μικροοργανισμού που είναι παθογόνος για τον άνθρωπο ο στόχος είναι η ανοσοποίηση κατά του παθογόνου αυτού μικροοργανισμού. Ο ιός που στο παρελθόν είχε χρησιμοποιηθεί για τον εμβολιασμό κατά της ευλογιάς, γνωστός ως ο ιός της ευλογιάς των βοοειδών, χρησιμοποιείται σήμερα ως τέλειος μεταφορέας επειδή στο μικροσκόπιο των ιών ο συγκεκριμένος ιός είναι σχετικά κατά πολύ μεγαλύτερος και διαθέτει μεγάλο χώρο υποδοχής επιπρόσθετου γενετικού υλικού. Σήμερα ο ιός της ευλογιάς των βοοειδών με την προσθήκη διάφορων τμημάτων γενετικού υλικού από τον ιό HIV δοκιμάζεται ως εμβόλιο κατά της συγκεκριμένης νόσου. Ανάλογα ο ιός

Canarypox έχει χρησιμοποιηθεί ως μεταφορέας ακίνδυνου γενετικού υλικού HIV σε πειράματα ανοσοποίησης ανθρώπων κατά της νόσου αυτής. Άλλοι ερευνητές πειραματίζονται σήμερα με εξασθενημένο στέλεχος σαλμονέλας το οποία χρησιμοποιείται ως μεταφορέας γενετικού υλικού του ιού της ηπατίτιδας B.

*Συνδυασμένα εμβόλια.* Τα συνδυασμένα εμβόλια είναι εμβόλια που περιέχουν αντιγόνα έναντι δύο ή περισσότερων νοσημάτων. Τα συνδυασμένα εμβόλια παρέχουν πολλά πλεονεκτήματα για το παιδί, γονέα, γιατρό, επιπροσθέτως επιτυγχάνουν μείωση του κόστους εμβολιασμού και συντελούν στην ευρύτερη κάλυψη του εμβολιασμού. Το συνδυασμένο εμβόλιο DTP που περιέχει τοξοειδή διφθερίτιδας και τετάνου και εμβόλιο κοκκύτη είναι ένα από τα περισσότερο διαδεδομένα εμβόλια στον κόσμο. Έχει χρησιμοποιηθεί περισσότερο από 50 χρόνια για πρώτη φορά το 1948 και αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο του εκτεταμένου προγράμματος εμβολιασμών του ΠΟΥ. Οι συστάσεις σχετικά με τον παιδικό εμβολιασμό ποικίλλουν στα διάφορα κράτη. Ο εμβολιασμός με DTP μπορεί να θεωρηθεί ως κοινό παγκόσμιο στοιχείο. Αντίθετα, η χρήση των άλλων εμβολίων παρουσιάζει ποικιλομορφία. Στις ΗΠΑ ο εμβολιασμός κατά της ηπατίτιδας B και του Haemophilus Influenzae τύπου 1 περιλαμβάνονται στο χρονοδιάγραμμα εμβολιασμών. Στις νότιες μεσογειακές χώρες εντάχθηκε πρόσφατα ο εμβολιασμός κατά της ηπατίτιδας B στους εμβολιασμούς ρουτίνας ενώ οι χώρες της Β. Ευρώπης έχουν μόλις αρχίσει. Στόχος του ΠΟΥ για τον εμβολιασμό με DTP υπήρξε η κάλυψη του 8% του παιδικού πληθυσμού από το 1990 με 3 δόσεις του εμβολίου πριν την συμπλήρωση του 1 έτους. Αυτός ο στόχος έχει πλέον επιτευχθεί σε παγκόσμια βάση και αυξήθηκε στο 90% η κάλυψη το 2000. Ο ΠΟΥ συμπεριέλαβε επίσης το εμβόλιο κατά της ηπατίτιδας B στο πρόγραμμα εμβολιασμών και συνιστά ανοσοποίηση των βρεφών κατά της ηπατίτιδας B. Κατά συνέπεια η ανάπτυξη ενός συνδυασμένου εμβολίου DTP και ηπατίτιδας B θεωρείται ως ένα κομβικό σημείο για την επίτευξη του παγκόσμιου στόχου για τον εμβολιασμό κατά της ηπατίτιδας B.

Ο συνδυασμός εμβολίων αποτελεί ένα τρόπο να διευκολυνθεί η επιτυχής κάλυψη μευπάρχοντα αλλά και με νέα παιδιατρικά εμβόλια. Τα συνδυασμένα εμβόλια επίσης δημιουργούν μικρότερο αίσθημα δυσφορίας στα παιδιά λόγω του μικρού αριθμού ενέσεων. Αυτό οδηγεί σε υψηλότερη συμμόρφωση από τους γονείς και γιατρούς και μπορεί ακόμη να οδηγήσει σε εξοικονόμηση πόρων. Ο ΠΟΥ εκτιμά ότι 90% του κόστους εμβολιασμού αποδίδεται στο κόστος χορήγησης όπως

μεταφοράς εκπαίδευσης προσωπικού και μόλις 10% σε κόστος εμβολίου. Ο μειωμένος αριθμός των ενέσεων αποτελεί κύριο όφελος των συνδυασμένων εμβολίων λόγω μείωσης κόστους χορήγησης των εμβολίων (Κυριαζής, και συν., 2009).

### 1.3 Προσθετικά εμβολίων

Παράλληλα με τους νεκρούς ή εξασθενημένους μικροοργανισμούς από τους οποίους αποτελούνται τα εμβόλια μπορεί να προστεθούν σ' αυτά μικρές ποσότητες κάποιων άλλων ουσιών για την ενίσχυση του ανοσοποιητικού συστήματος, την πρόληψη της μόλυνσης και τη σταθεροποίηση του εμβολίου κατά της μεταβλητότητας της θερμοκρασίας και άλλων παραγόντων. Τα εμβόλια μπορεί επίσης να περιέχουν μικρές ποσότητες υλικών που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανική επεξεργασία, όπως είναι η ζελατίνη. Οι κυριότερες από αυτές τις ουσίες είναι (Castro, & Cheryl, 2005):

- Αντιβιοτικά: Προφυλάσσουν από την ανάπτυξη μικροβίων στις καλλιέργειες των εμβολίων. Χρησιμοποιείται κυρίως η νεομυκίνη.
- Αλουμίνιο: Διεγείρει την παραγωγή αντισωμάτων και βοηθά στη μακρότερη παραμονή της ανοσολογικής απάντησης
- Φορμαλδεΰδη: Αδρανοποιεί μικροβιακά προϊόντα όπως και ιούς και μικρόβια που τυχόν βρίσκονται στις καλλιέργειες παρασκευής εμβολίων.
- Γλουταμικό μονονάτριο: Έχει σταθεροποιητικές ιδιότητες
- Πρωτεΐνες αυγού: Περιέχονται σε ορισμένα εμβόλια που καλλιεργούνται σε ειδικό υλικό.
- Σουλφίδια: Έχουν και αυτά σταθεροποιητικές ιδιότητες.
- Θειμεροσάλη: Συντηρητικό που περιέχει υδράργυρο και προστατεύει τα εμβόλια από αλλοίωση ή και επιμόλυνση από μικρόβια και μύκητες, ειδικά σε φιαλίδια πολλαπλών δόσεων.

Τελευταία δημιουργήθηκε κάποιος θόρυβος με τη θειμεροσάλη που περιέχεται σε διάφορα εμβόλια όπως: όλα τα εμβόλια διφθερίτιδας-κοκκύτη-τετάνου, ορισμένα εμβόλια με ακυτταρικό στέλεχος κοκκύτη, ορισμένα εμβόλια κατά του

αιμοφίλου και τα εμβόλια κατά της ηπατίτιδας Β. Επίσης, στα εμβόλια γρίπης, μηνιγγιτιδοκόκκου και πνευμονιοκόκκου. Ο υδράργυρος είναι γενικά τοξική ουσία που η τοξικότητα της όμως εξαρτάται από τη μορφή του υδραργύρου (μεθυλική, αιθυλική, κλπ), από την οδό λήψης, τη δόση και την ηλικία. Είναι γνωστό ότι ο υδράργυρος έχει βλαπτική επίδραση κυρίως σε έμβρυα και νεογέννητα. Ο θόρυβος ίσως δεν είναι ιδιαίτερα δικαιολογημένος διότι τα ποσά υδραργύρου είναι πολύ μικρά σε σχέση με αυτά που θα μπορούσε να προσλάβει ένα άτομο από τις τροφές ή από κάποιο ατύχημα. Εξάλλου, ο κίνδυνος από τη μη εφαρμογή των εμβολιασμών είναι πολλαπλάσιος. Ωστόσο, πρόσφατα από ορισμένα κέντρα τέθηκαν ερωτηματικά ως προς το αν είναι δυνατόν η σωρευτική ποσότητα θειμεροσάλης όλων των εμβολίων που γίνονται στη βρεφική ηλικία, να ξεπεράσει τα επιτρεπτά όρια. Προς αποφυγή του μικρού αυτού θεωρητικού κινδύνου η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής έχει δώσει τις εξής οδηγίες (CDC, 2007):

1. Κανονικός εμβολιασμός όλων των παιδιών σύμφωνα με τα εθνικά προγράμματα εμβολιασμών.
2. Περιορισμός στη χρήση εμβολίων που περιέχουν θειμεροσάλη. Αν δεν υπάρχει εμβόλιο χωρίς την ουσία αυτή προτιμότερο είναι να γίνεται το εμβόλιο, παρά να εκτεθεί το παιδί στον κίνδυνο της νόσου.
3. Για την ηπατίτιδα Β συνιστάται ο εμβολιασμός να γίνεται κατά τη γέννηση μόνον όταν οι μητέρες των νεογνών είναι θετικές για HBsAg. Σε περιπτώσεις που η μητέρα είναι αρνητική για HBsAg ο εμβολιασμός (με τα τρέχοντα εμβόλια) καλό είναι να αρχίζει στον 6<sup>ο</sup> μήνα της ζωής. Στα πρόωρα ο εμβολιασμός για την ηπατίτιδα Β (με τα τρέχοντα εμβόλια) γίνεται όταν φθάσουν την ηλικία και το βάρος του τελειόμηνου. Η ιδιαίτερη αυτή μνεία για την ηπατίτιδα Β γίνεται διότι είναι το μόνο εμβόλιο που γίνεται κατά τη γέννηση και άρα μπορεί ο υδράργυρος να επηρεάσει, θεωρητικά, το νεογνό.

#### **1.4 Θέση εμβολιασμών και οδός χορήγησης**

Όλα τα εμβόλια χορηγούνται παρεντερικά, εκτός από το εμβόλιο της πολιομυελίτιδας που περιέχει εξασθενημένους ιούς και δίδεται από το στόμα, ενώ

εξελίσσεται και η παρασκευή εμβολίων τα ποία χορηγούνται ενδορρινικώς, όπως τα εμβόλια της ιλαράς, ερυθράς, γρίπης και του αναπνευστικού συγκυτιακού ιού(Κυριαζής, και συν., 2009).

Στην περίπτωση της ενδορρινικής χορήγησης ο λοιμογόνος παράγοντας ακολουθεί την οδό εισόδου, όπως στην φυσική νόσο. Τα εμβόλια αυτού του είδους προκαλούν όχι μόνο παραγωγή αντισωμάτων στον ορό, τα οποία είναι υπεύθυνα για την προστασία από την συστηματική νόσο, αλλά διεγείρουν και την τοπική ανοσία παράγοντας εκκριτική IgA σφαιρίνη (Backer, 2006).

Η προτεινόμενη διαδρομή και τοποθεσία για κάθε εμβόλιο βασίζεται σε κλινικές δοκιμές, την πρακτικής εμπειρίας και τις θεωρητικές εκτιμήσεις. Οι πληροφορίες αυτές περιλαμβάνονται στις πληροφορίες του προϊόντος από τον κατασκευαστή του κάθε εμβολίου. Η απόκλιση από την προτεινόμενη διαδρομή μπορεί να μειώσει την αποτελεσματικότητα του εμβολίου ή να αυξήσει τις τοπικές ανεπιθύμητες αντιδράσεις(Backer, 2006).

Υπάρχουν πέντε διαδρομές που χρησιμοποιούνται για την χορήγηση εμβολίων (Κυριαζής, και συν., 2009):

Από το στόμα χορήγηση (PO). Τα εμβόλια που δίνονται από το στόμα είναι το εμβόλιο του ροταϊού (RV1/Rotarix, RV5/RotaTeq) και το εμβόλια του τυφοειδούς πυρετού (TY21a/Vivotif). Τα εμβόλια RV1/Rotarix απαιτούν ανασύσταση πριν από τη χορήγηση τους από το στόμα. Πρέπει να χορηγείται σιγά-σιγά στη μία πλευρά στο εσωτερικό της παρειάς (ανάμεσα στο μάγουλο και τα ούλα) προς το πίσω μέρος του στόματος του. Είναι απαραίτητο να μην πάει αρκετά πίσω γιατί μπορεί να ξεκινήσει το αντανακλαστικό του βήχα. Και επίσης ποτέ να μην ψεκάζεται (ραντίζεται) το εμβόλιο κατευθείαν στο λαιμό.

Ενδορρινική χορήγηση (NAS). Σήμερα το μόνο εμβόλιο που χορηγείται από τη ρινική οδό είναι το ζωντανό εξασθενημένο εμβόλιο γρίπης (LAIV, FluMist). Η δόση του εμβολίου (0,2 ml) είναι μέσα σε μια ειδική συσκευή ψεκασμού. Ένα πλαστικό κλιπ για το έμβολο χωρίζει τη δόση σε δύο ίσα μέρη.

Ο ασθενής θα πρέπει να κάθεται σε όρθια θέση με το κεφάλι γέρνει πίσω. Συμβουλευστε τον ασθενή να αναπνέει κανονικά. Θα πρέπει να τοποθετήσετε απαλά το χέρι πίσω από το κεφάλι του ασθενούς. Στην άκρη του ρινικού ψεκασμού θα



πρέπει να τοποθετηθεί το εμβόλιο. Το μισό από τα περιεχόμενα του ψεκαστήρα (0,1 mL) ψεκάζεται στο ένα ρουθούνι και στη συνέχεια η διαδικασία επαναλαμβάνεται στο άλλο. Η δόση δεν πρέπει να επαναληφθεί, εάν ο ασθενής βήχει, φτερνίζεται, ή αποβάλλει τη δόση κατά οποιονδήποτε άλλο τρόπο.

Υπάρχει περίπτωση να προκληθεί χαμηλού επιπέδου μόλυνση του περιβάλλοντος με τον ιό του εμβολίου, αλλά δεν έχουν αναφερθεί περιπτώσεις ασθένειας ή εξασθενημένους λοιμώξεις από τον ιό του εμβολίου μεταξύ του εκτιθεμένου προσωπικού υγειονομικής περίθαλψης. Μόνο το προσωπικό υγειονομικής περίθαλψης με σοβαρή ανοσοκαταστολή δεν θα πρέπει να διαχειριστούν LAIV. Το λοιπό προσωπικό της υγειονομικής περίθαλψης μπορούν να διαχειριστούν LAIV.

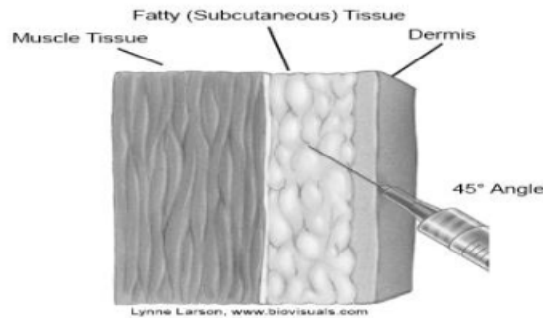
Τα εμβόλια που χορηγούνται παρεντερικά πρέπει να γίνονται σε θέση που παρουσιάζουν τις λιγότερες πιθανές βλάβες στα νεύρα, στα αγγεία και στους ιστούς. Η θέση του εμβολίου βασίζεται και σε άλλους παράγοντες που είναι, η ποσότητα του εμβολίου που πρέπει να χορηγηθεί, η ανάγκη να γίνει το εμβόλιο σε περισσότερες από μια δόσεις και η ταυτόχρονη χορήγηση με άλλα εμβόλια και επίσης το μέγεθος της μυϊκής μάζας στην οποία θα ενεθεί το εμβόλιο.

Οι ενδομυϊκές και υποδόριες ενέσεις στα βρέφη και στα μικρά παιδιά γίνονται στην άνω και έξω πλάγια επιφάνεια του μηρού, επειδή στη ηλικία αυτή στο μηρό βρίσκεται η μεγαλύτερη μυϊκή μάζα. Στα μεγαλύτερα παιδιά και στους ενήλικες ο εμβολιασμός προτείνεται να γίνεται στη περιοχή του δελτοειδούς μυός. Ιδιαίτερα αυτή η θέση συνιστάται για τη χορήγηση του εμβολίου της ηπατίτιδας Β επειδή εξασφαλίζεται η ενδομυϊκή χορήγηση και αντισωματική απάντηση.

Τα ενέσιμα εμβόλια μπορεί να χορηγηθούν ενδοδερμικά, υποδόρια και ενδομυϊκά, συμφωνά με τις παρασκευαστικές συστάσεις. Τα εμβόλια που χορηγούνται ενδομυϊκά δεν πρέπει να χορηγούνται υποδόρια και αντίστροφα.

Υποδόρια χορήγηση (SC). Οι υποδόριες ενέσεις χορηγούνται στον λιπώδη ιστό που βρίσκεται κάτω από το δέρμα και πάνω από μυϊκό ιστό. Οι θέσεις που συστήνονται είναι ο μηρός (για βρέφη ηλικίας κάτω των 12 μηνών) και ο άνω εξωτερικός τρικέφαλος μυς του βραχίονα (για άτομα ηλικίας 12 μηνών και άνω). Το νούμερο της βελόνας πρέπει να είναι 23° και το μήκος 2,6cm.

**Εικόνα\_:** Τεχνική υποδόριας ενέσεως.



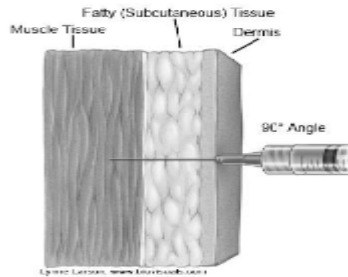
Για να αποφευχθεί η τρώση του μυός, η εισαγωγή της βελόνας πρέπει να γίνει υπό γωνία 45° C και η έγχυση του εμβολίου να γίνει στον λιπώδη ιστό. Μετά την εξαγωγή της βελόνας πρέπει να εφαρμοστεί ελαφριά πίεση στο σημείο της ένεσης για μερικά δευτερόλεπτα με στεγνό βαμβάκι ή γάζα.

Ενδομυϊκή χορήγηση (IM). Οι ενδομυϊκές ενέσεις χορηγούνται σε μυϊκό ιστό κάτω τον υποδόριο ιστό στον μυ. Υπάρχουν δύο περιοχές συνήθως που συνιστούνται για τη χορήγηση των εμβολίων, ο έξω πλατύς μηριαίος μυς (προσθιοπλάγιο μηρό) και ο δελτοειδής μυς (άνω βραχίονα). Ένεση σε αυτές τις περιοχές μειώνει την πιθανότητα τρώσης των νευρικών και των αγγειακών.

Όλα τα εμβόλια που περιέχουν αδρανοποιημένους ιούς, με εξαίρεση το εμβόλιο του πολυσακχαριδικού εμβολίου του μηνιγγιτιδόκοκκου (MPSV4), χορηγούνται δια της ενδομυϊκής οδού.

Πολλά εμβόλια που περιέχουν αδρανοποιημένους μικροοργανισμούς περιέχουν επίσης ένα πρόσθετο συστατικό που ενισχύει την ανοσολογική απάντηση στο αντιγόνο. Αυτή η ουσία όμως μπορεί να προκαλέσει τοπικές αντιδράσεις όπως πόνο, οίδημα και ερυθρότητα εάν δεν ενεθεί στον μυ. Επίσης, μελέτες έχουν αποδείξει ότι η αναρρόφηση στο σημείο της ένεσης δεν είναι σωστή πρακτική διότι υπάρχει πιθανότητα να έχει γίνει τρώση κάποιου αγγείου. Μια άλλη διαπίστωση είναι ότι το εμβόλιο που χορηγήθηκε και αποσύρθηκε γρήγορα υπάρχουν λιγότερα στοιχεία πόνου.

**Εικόνα:** Τεχνική ενδομυϊκής ενέσεως.



Το νούμερο της βελόνας κυμαίνεται από 22° με 25° ανάλογα την ηλικία, το μέγεθος του μυός, το πάχος του λιπώδους ιστού στο σημείο της ένεσης καθώς και ο όγκος της ουσίας που πρόκειται να χορηγηθεί. Για την αποφυγή ένεσης στον υποδόριο ιστό, πρέπει να τεντώνεται το δέρμα και η ένεση να γίνει μεταξύ του αντίχειρα και του δείκτη, απομονώνοντας το μυ. Μια άλλη τεχνική ως επί το πλείστον για παιδιά είναι να μαζεύουν το δέρμα. Η τοποθέτηση της βελόνας στο μυ πρέπει να γίνει με γωνία 90°. Όταν αφαιρεθεί η βελόνα πρέπει να εφαρμοστεί ελαφριά πίεση στο σημείο της ένεσης για μερικά δευτερόλεπτα με ένα στεγνό βαμβάκι ή γάζα.

Ενδοδερμική χορήγηση (ID). Οι ενδοδερμικές ενέσεις χορηγούνται στο δέρμα. Η σύριγγα που χρησιμοποιείται είναι προγεμισμένη σύριγγα μικροέγχυσης για τη χορήγηση 0,1 ml δόσης στο δερματικό στρώμα του δέρματος. Η εισαγωγή της βελόνας πρέπει να γίνει υπό γωνία 15° και η έγχυση του εμβολίου να γίνει στον δερματικό ιστό. Η περιοχή που συνιστάτε για την χορήγηση είναι η περιοχή του δελτοειδούς στο βραχίονα. Ο ασθενής θα πρέπει να κάθεται με το χέρι λυγισμένο στον αγκώνα και το χέρι στο ισχίο για να είναι εμφανές το σημείο της χορήγησης. Το μοναδικό εγκεκριμένο εμβόλιο που χορηγείται με την ενδοδερμική οδό είναι το εμβόλιο κατά της γρίπης Fluzone. Έχει εγκριθεί για χρήση μόνο σε άτομα από 18 μέχρι 64 ετών.

## 1.5 Μεταφορά – Αποθήκευση – Διαχείριση εμβολίων

Η αποθήκευση, η μεταφορά και η διαχείριση των εμβολίων πρέπει να είναι πάντα ασφαλείς. Οι παρεκκλίσεις από την πρότυπη πρακτική μπορεί να αποβούν

βλαπτικές για την αποτελεσματικότητα των εμβολίων. Η ενημέρωση για την αποθήκευση όλων των εμβολίων είναι σημαντική. Η ψυχρή αλυσίδα είναι ένα σύστημα διασφάλισης για τη διατήρηση των εμβολίων στην υποδεικνυόμενη θερμοκρασία από τη στιγμή της παρασκευής τους έως τη στιγμή που θα χρησιμοποιηθούν για εμβολιασμό. Πρέπει να δοθεί έμφαση στον σημαντικό ρόλο της ψυχρής αλυσίδας, διότι κάθε ακατάλληλη φύλαξη που επιτρέπει την έκθεση των εμβολίων σε υψηλότερες ή χαμηλότερες θερμοκρασίες από τις συνιστώμενες, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια της ισχύος και την αποτυχία του εμβολιασμού (Grabenstein, 2001).

Υπάρχουν πολλά επίπεδα ψυχρής αλυσίδας, περιλαμβανομένων των τοποθεσιών σε εθνικές, περιφερειακές και τοπικές περιοχές. Οι παράγοντες που εκτείνονται από τους άσχημους δρόμους και τις καιρικές συνθήκες μέχρι τις προμήθειες ανεπαρκούς ισχύος ή τις λανθασμένες θερμομετρικές ενδείξεις μπορεί να προκαλέσουν λάθη στην ψύξη σε οποιοδήποτε από τα επίπεδα αυτά. Η διατήρηση του συστήματος της ψυχρής αλυσίδας καθίσταται εξαιρετικά δυσχερής κατά τη διανομή των εμβολίων σε αγροτικές και αναπτυσσόμενες περιοχές που δεν διαθέτουν ηλεκτρικό ρεύμα ή ψυγεία για αποθήκευση, ή περιοχές όπου η διανομή του εμβολίου μπορεί να γίνει με το ποδήλατο ή με τα πόδια (Hughes, 2005).

Τα προβλήματα που υπάρχουν με την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος σε πολλές περιοχές, απαίτησαν το σχεδιασμό και τη διανομή συστημάτων ψύξης που λειτουργούν με ηλιακή ενέργεια ή κηροζίνη (Hughes, 2005).

Η σωστή λειτουργία και διατήρηση των συστημάτων αυτών είναι ουσιαστική. Υπάρχουν πολλές μέθοδοι που διασφαλίζουν τη διατήρηση σωστής θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια της μεταφοράς και αποθήκευσης των εμβολίων, όπως τα θερμόμετρα υγρού κρυστάλλου, με πίνακα ενδείξεων, τα καταγραφικά (αυτογραφικά) και τα ψηφιακά, οι δείκτες πάγου και μεταφοράς (ή φόρτωσης) που αλλάζουν χρώμα όταν η θερμοκρασία είναι μεγαλύτερη ή μικρότερη από το συνιστώμενο επίπεδο, οι δείκτες παρακολούθησης της ψύξης, και οι συσκευές ψυχρής αλυσίδας (Hughes, 2005).

## 1.6 Ηλικία έναρξης εμβολίων

Τα εμβόλια συνιστάται να γίνονται στη μικρότερη δυνατή ηλικία. Τα νεογνά μητέρων φορέων αυστραλιανού αντιγόνου, εμβολιάζονται αμέσως μετά τη γέννηση. Τα υπόλοιπα παιδιά αρχίζουν τους εμβολιασμούς DTP ή DTaP, OPV, Hib, HepB, MCCV από την ηλικία των δύο μηνών (Tariainein, etal., 2005).

Το αντικοκκυτικό εμβόλιο δεν χορηγείται μετά την ηλικία των έξι χρόνων. Μετά την ηλικία των επτά χρόνων πρέπει να γίνεται εμβόλιο διπλό τύπου ενήλικου (dT). Για το εμβόλιο ιλαράς, ερυθράς, παρωτίτιδας (MMR) καταλληλότερη θεωρείται η ηλικία των δεκαπέντε μηνών. Σε περίπτωση όμως επιδημίας ιλαράς, πρέπει να εμβολιάζονται και όλα τα βρέφη ηλικίας άνω των έξι μηνών με απλό εμβόλιο ιλαράς και να επανεμβολιάζονται στην ηλικία των δεκαπέντε μηνών με το μεικτό εμβόλιο ιλαράς, ερυθράς, παρωτίτιδας (Tariainein, etal., 2005).

Η έναρξη εμβολιασμού με εμβόλιο πολιομυελίτιδας από το στόμα (OPV) πρέπει να αποφεύγεται σε άτομα μεγαλύτερα των 18 ετών. Στις ηλικίες αυτές συνιστάται ο εμβολιασμός με αδρανοποιημένο ιό (IPV), παρεντερικά. Η ηλικία εμβολιασμού δεν είναι απόλυτα σταθερή. Μπορεί να τροποποιηθεί ανάλογα με το πώς εξυπηρετείται ο προγραμματισμός (Tariainein, etal., 2005).

Η ταυτόχρονη χορήγηση εμβολίων επιτρέπεται, αυτή όμως πρέπει να γίνεται ταυτόχρονα ή το αργότερο εντός 24 ωρών για τους γνωστούς λόγους. Σε αυτές τις περιπτώσεις τα εμβόλια, ενίενται σε διαφορετικές θέσεις και δεν αναμειγνύονται φυσικά στην ίδια σύριγγα (Murray, &Skull, 2002).

Στη διάρκεια της εγκυμοσύνης πρέπει να αποφεύγονται εμβολιασμοί κατά το πρώτο τρίμηνο της κύησης και στο τελευταίο τρίμηνο, γιατί μερικά εμβόλια δεν είναι ασφαλή για το κύημα. Ασφαλή εμβόλια κατά την εγκυμοσύνη είναι του τετάνου, το αδρανοποιημένο πολιομυελίτιδας (IPV), της γρίπης, της χολέρας και της λύσσας. Αμφίβολης ασφάλειας είναι το εμβόλιο ιλαράς, ερυθράς, παρωτίτιδας και το εξασθενημένο πολιομυελίτιδας (OPV) (Tariainein, etal., 2005).

## 1.7 Αντενδείξεις εμβολίων

Υπάρχουν ορισμένες αντενδείξεις οι οποίες αν λάβουν χώρα δε μπορεί να πραγματοποιηθεί ο εμβολιασμός. Αυτές οι αντενδείξεις είναι οι εξής (Grabenstein, 2001):

- 1) Οξεία εμπύρετα ή μη νοσήματα όπως είναι για παράδειγμα η οξεία νεφρίτιδα, γρίπη, κ.α.
- 2) Η πρόσφατη χορήγηση αίματος, πλάσματος, γ-σφαιρίνης μπορεί να εμποδίσει την παραγωγή αντισωμάτων.
- 3) Κακοήθη νοσήματα.
- 4) Η αλλεργία δεν αποτελεί αντένδειξη. Μόνο εάν υπάρχει αλλεργία στο αυγό δεν πρέπει να γίνονται εμβόλια που παρασκευάζονται σε καλλιέργειες αυγών, όπως για παράδειγμα τι εμβόλιο ιλαράς.
- 5) Σε βρέφη με ιστορικό νευρολογικής πάθησης απαγορεύεται ο αντικοκκυτικός εμβολιασμός.

## 1.8 Παρενέργειες εμβολίων

Αν και τα εμβόλια θεωρούνται πολύ ασφαλή, όπως συμβαίνει με όλα τα φάρμακα υπάρχει και σε αυτά μια πιθανότητα εμφάνισης παρενεργειών. Οι περισσότερες παρενέργειες είναι ήπιες και δεν έχουν χρονική διάρκεια, όπως το πρήξιμο του χεριού στο σημείο που έγινε το εμβόλιο ή ένας ελαφρύς πυρετός. Σοβαρές αντιδράσεις όπως μια επιληπτική κρίση ή πολύ υψηλός πυρετός, είναι εξαιρετικά σπάνιες. Σύμφωνα με τα Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Λοιμώξεων σοβαρές παρενέργειες εμφανίζονται σε ποσοστά 1 προς 1.000 έως 1 προς 1.000.000 των δόσεων. Ο κίνδυνος θανάτου από εμβόλιο είναι τόσο απίθανος, ώστε δεν μπορεί να υπολογιστεί με ακρίβεια. Όταν αναφέρονται σοβαρές αντιδράσεις, υπόκεινται σε αυστηρό και προσεκτικό έλεγχο από την Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA) και το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Λοιμώξεων (Maltezos, et al., 2008).

Κάποια εμβόλια έχουν κατηγορηθεί για την εμφάνιση χρόνιων ασθενειών, όπως ο αυτισμός και ο διαβήτης. Ωστόσο, η επί δεκαετίες χρήση των εμβολίων στις

Η.Π.Α. δεν παρέχει αξιόπιστες αποδείξεις ότι τα εμβόλια προκαλούν χρόνιες ασθένειες. Όταν όμως άλλοι ερευνητές προσπάθησαν να επαναλάβουν αυτά τα αποτελέσματα εφαρμόζοντας έλεγχο της ορθής επιστημονικής έρευνας, δεν κατάφεραν να το επιτύχουν (Locquet, etal., 2007).

Η πεποίθηση ότι τα εμβόλια προκαλούν αυτισμό προέκυψε από ένα άρθρο που δημοσιεύτηκε το 1998 από μία ομάδα ερευνητών στην Μεγάλη Βρετανία, το οποίο ανέφερε ένα συσχετισμό ανάμεσα στον αυτισμό και στο τριπλό εμβόλιο για ιλαρά-παρωτίτιδα-ερυθρά (MMR). Έκτοτε πολλές μελέτες έχουν αντικρούσει αυτόν τον ισχυρισμό ελλείψει αποδείξεων ότι οποιοδήποτε εμβόλιο αυξάνει την πιθανότητα /εμφάνισης αυτισμού ή οποιασδήποτε άλλης διαταραχής στη συμπεριφορά. Παρομοίως έχουν εμφανιστεί εκθέσεις στα ΜΜΕ και στο διαδίκτυο που συσχετίζουν τα εμβόλια με το Σύνδρομο Αιφνίδιου Βρεφικού Θανάτου (SIDS), το διαβήτη, τον καρκίνο και άλλες σοβαρές παθήσεις. Δεν υπάρχει αξιόπιστη επιστημονική απόδειξη, η οποία να τεκμηριώνει αυτούς τους ισχυρισμούς (Locquet, etal., 2007).

Γενικά, τα εμβόλια επιφέρουν ορισμένες παρενέργειες όπως (Maltezu, etal., 2008):

- 1) Γενικές αντιδράσεις (ανησυχία, πυρετός, κακουχία).
- 2) Τοπικές αντιδράσεις (ερυθρότητα, πόνος, οίδημα).
- 3) Αλλεργικές αντιδράσεις.
- 4) Εγκεφαλίτιδα.

Οι επιπλοκές είναι σπάνιες, ειδικά η εγκεφαλίτιδα παρατηρείται σπανιότατα (είναι σχεδόν απίθανη) στον αντικοκκυτικό εμβολιασμό (Maltezu, etal., 2008).

## 1.9 Επαναληπτικοί εμβολιασμοί

Ο επαναληπτικός εμβολιασμός αναγκάζει να θυμηθεί και να ξαναφτιάξει μεγάλο αριθμό αντισωμάτων ώστε να μπορεί να αντιμετωπίζει επαρκώς την είσοδο στο σώμα των μικροβίων και ιών. Πραγματικά δεν γνωρίζουμε σε τι ποσοστό οι σημερινοί γονείς ξέρουν την σπουδαιότητα των επαναληπτικών εμβολιασμών.

Γνωρίζουν ποια εμβόλια έχουν επαναληπτική δόση και θυμούνται να τα κάνουν στα παιδιά τους. Πρέπει να υπογραμμιστεί ιδιαίτερα ότι για μερικά εμβόλια δεν ήταν γνωστό από την εποχή που πρωτοεμφανίσθηκε το συγκεκριμένο εμβόλιο ότι στο μέλλον θα χρειαζόταν το παιδί να κάνει επαναληπτική δόση για να είναι προφυλαγμένο ώστε να αποφευχθεί κάθε κίνδυνος για να μη νοσήσει από κάποια νόσο (Grabenstein, 2001).

## 1.10 Αποτελεσματικότητα των εμβολίων

Τα εμβόλια έχουν υψηλό ποσοστό αποτελεσματικότητας. Τα περισσότερα εμβόλια που γίνονται κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας είναι αποτελεσματικά σε ένα ποσοστό 85 έως 99% των παιδιών που εμβολιάζονται. Για παράδειγμα, μία ολοκληρωμένη σειρά του εμβολίου της ιλαράς προστατεύει 99 από τα 100 παιδιά από τη νόσο και μία σειρά του εμβολίου κατά της πολιομυελίτιδας προστατεύει 99 από τα 100 παιδιά από τη νόσο αυτή. Σε κάποιες περιπτώσεις ένα εμβόλιο παρέχει μόνο μερική ανοσία. Δεν προλαμβάνει την ασθένεια, αλλά συχνά μειώνει τη διάρκειά της καθώς και τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων. Κανένα εμβόλιο δεν είναι 100% αποτελεσματικό (Castro, & Cheryl, 2005).

Όταν ένα εμβόλιο δοθεί με ένεση ή με άλλο τρόπο σε κάποιο παιδί ή ενήλικα τότε ο οργανισμός αναγνωρίζει το εμβόλιο αυτό σαν κάτι ξένο προς αυτό και κατασκευάζει αντισώματα για να το πολεμήσει. Μερικά από τα εμβόλια μπορούν με μία μόνο δόση να ερεθίσουν τον οργανισμό να παράγει πολλά αντισώματα, τόσα ώστε να μπορεί να εξουδετερώσει την πραγματική νόσο, όταν έρθει η στιγμή που θα συναντηθεί μαζί της (Castro, & Cheryl, 2005).

Ο σκοπός των εμβολίων είναι να μιμηθούν την πραγματική νόσο, αλλά χωρίς να βάλουν σε κίνδυνο τον οργανισμό του παιδιού ή τον ενήλικα που κάνει το εμβόλιο. Για την παρασκευή τους τα μικρόβια ή οι ιοί που περιέχονται στο εμβόλιο φονεύονται ή εξασθενούν, έτσι που ο οργανισμός εύκολα να τα βγάλει εκτός μάχης αλλά και να μπορέσει να παράγει τα αντισώματα που θα χρησιμεύσουν σε μελλοντική επαφή του με την πραγματική νόσο. Η αποτελεσματικότητα εξάλλου ενός εμβολίου εξαρτάται και από τις ιδιαιτερότητες του καθενός οργανισμού που πάει να πει ότι δεν θα αντιδράσουμε όλοι το ίδιο αν εμβολιαστούμε με το ίδιο εμβόλιο επειδή τα παιδιά σήμερα δε νοσούν από την φυσική νόσο που συνήθως αφήνει ισχυρή και



ισόβιο ανοσία αλλά κάνουν το αντίστοιχο εμβόλιο με την πάροδο των χρόνων θα δημιουργηθεί μία ομάδα παιδιών που ο οργανισμός τους θα έχει χάσει την ικανότητα να εξουδετερώνει τις αρρώστιες και θα χρειαστούν επαναληπτικό εμβολιασμό (Hakim, Gaur, & McCullers, 2011).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>: ΕΜΒΟΛΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ

### 2.1 Η αξία της πρόληψης

Ο εμβολιασμός είναι αποδεδειγμένα ένα από τα περισσότερα οικονομικώς αποδοτικά επιστημονικά επιτεύγματα της σύγχρονης εποχής για τη δημόσια Υγεία. Είναι μία από τις ελάχιστες υπηρεσίες Υγείας που κοστίζει πολύ λίγο συγκριτικά με τα τεράστια οφέλη που προσφέρει στην υγεία και την ευημερία των πληθυσμών. Τα εμβόλια οδηγούν σε σημαντικό και ευρύτερο οικονομικό όφελος, καθώς προστατεύουν και από τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις των μεταδοτικών ασθενειών στη σωματική και την πνευματική ευημερία ενός ατόμου και κατά συνέπεια στην ικανότητά του να ολοκληρώσει την εκπαίδευσή του και να εργαστεί. Υπολογίζεται ότι μόνο στις ΗΠΑ εξοικονομούνται ετησίως 2 δισ. δολάρια από την υλοποίηση του προγράμματος εμβολιασμού ενώ για κάθε δολάριο που επενδύεται σε προγράμματα ανοσοποίησης παιδιών υπολογίζεται ότι εξοικονομούνται 31-108 δολάρια, σε σχέση με τη στρατηγική του μη εμβολιασμού (Carman, et al., 2000).

Είναι γνωστό ότι λοιμώξεις, όπως η πνευμονιοκοκκική νόσος, έχουν μεγάλες πιθανότητες να εμφανιστούν σε βρέφη και παιδιά μικρότερα από 5 ετών και σε άτομα άνω των 50 ετών, καθιστώντας έτσι τη συγκεκριμένη νόσο μια από τις μεγαλύτερες απειλές νόσησης αλλά και θνησιμότητας, ιδιαίτερα μάλιστα σε ηλικίες άνω των 50 ετών. Ακόμα περισσότερο μάλιστα, όταν συνυπάρχουν υποκείμενα νοσήματα, όπως η συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, το βρογχικό άσθμα, ο σακχαρώδης διαβήτης, ο χρόνιος αλκοολισμός και το κάπνισμα. Δεν αποτελεί έκπληξη το εύρημα της μελέτης της Ευρωπαϊκής Πνευμονολογικής Εταιρείας ότι το κόστος της πνευμονίας, τόσο άμεσο (νοσοκομειακή περίθαλψη, φάρμακα) όσο και έμμεσο (χαμένες μέρες εργασίας κ.λπ.) ανέρχεται σε 10 δισ.

ευρώ/έτος μόνο στην Ευρώπη. Από την άλλη πλευρά, σύμφωνα με ελληνική φαρμακοοικονομική μελέτη, ο εμβολιασμός με το 13δύναμο συζευγμένο πνευμονιοκοκκικό εμβόλιο οδηγεί σε εξοικονόμηση μεγαλύτερη από 4 εκατομμύρια ευρώ ετησίως (Carman, etal., 2000).

## 2.2 Μείωση νοσηρότητας

Στον αγώνα κατά των λοιμωδών νοσημάτων τα εμβόλια είναι ο μεγάλος σύμμαχος της ανθρωπότητας, καθώς σώζουν περισσότερες από τρια εκατομμύρια ζωές παγκοσμίως κάθε χρόνο και προφυλάσσουν ακόμα περισσότερους ανθρώπους από νόσο ή ισόβια αναπηρία. Εδώ και πάρα πολλά χρόνια, επενδύονται τεράστια ποσά στην έρευνα και την ανάπτυξη εμβολίων, δημιουργώντας προϊόντα νέας τεχνολογίας, που χρειάζονται λίγες ή μία μόνο δόση και έχουν χαμηλή σχέση κόστους/οφέλους (cost-effectiveness) σε συνάρτηση με τα άμεσα και έμμεσα οφέλη που προσφέρονται από τον εμβολιασμό του γενικού πληθυσμού (Castro, & Cheryl, 2005).

Οι επιτυχημένες στρατηγικές εμβολιασμού στα παιδιά έχουν οδηγήσει σε αξιοσημείωτη μείωση της εμφάνισης πολλών νοσημάτων και των θανάτων που αυτά προκαλούν, όπως για παράδειγμα η παρωτίτιδα που ενώ κάθε χρόνο αποτελούσε την αιτία για 152.209 θανάτους μόνο στις ΗΠΑ, πλέον καταγράφονται μόνο 236. Το γεγονός οδηγεί πολλούς να πιστεύουν ότι οι ασθένειες αυτές δεν είναι πια απειλητικές, καθότι δεν γίνονται αντιληπτές όπως συνέβαινε στο παρελθόν, ωστόσο είναι επιτακτική η ανάγκη να συνεχιστεί η πρόληψή τους μέσω του εμβολιασμού τόσο στα παιδιά όσο και στους ενήλικες (όπως για παράδειγμα γρίπη, πνευμονιόκοκκος, ηπατίτιδα, τέτανος, ερυθρά κ.ά.). Δεδομένης μάλιστα της συνεχούς αύξησης του μέσου όρου ηλικίας του γενικού πληθυσμού, ο κίνδυνος για πολλές ασθένειες από αυτές γίνεται ολοένα και μεγαλύτερος (Carman, etal., 2000).

Η μείωση του ποσοστού της εμβολιαστικής κάλυψης ενός πληθυσμού μπορεί να οδηγήσει στην επανεμφάνιση και την εξάπλωση μεταδοτικών νοσημάτων, όπως η ιλαρά, ο κοκίτης, η διφθερίτιδα ή ακόμα και η πολιομυελίτιδα. Δυστυχώς, κυκλοφορεί η φοβία ότι τα εμβόλια μπορεί να προκαλέσουν σοβαρές παρενέργειες ενώ η λανθασμένη και ελλιπής πληροφόρηση είναι η αιτία για τη δημιουργία μιας

επικίνδυνης αντιεμβολιαστικής κουλτούρας. Τα εμβόλια είναι εξαιρετικά ασφαλή γιατί για να χρησιμοποιηθούν εξασφαλίζεται ότι πληρούν αυστηρές προϋποθέσεις, τις οποίες ορίζουν οι αρμόδιοι διεθνείς οργανισμοί (για παράδειγμα ΕΟΦ, EMA, FDA) (Κυριαζής, και συν., 2009).

Τα σωστά δομημένα Εθνικά Προγράμματα Εμβολιασμών μπορούν να διασφαλίσουν ότι κάθε παιδί και ενήλικας λαμβάνουν το σωστό εμβόλιο, στο σωστό μέρος, την κατάλληλη στιγμή. Η επένδυση ανθρώπινων, υλικοτεχνικών και οικονομικών πόρων στα προγράμματα εμβολιασμών βελτιώνει τις υπηρεσίες παροχής πρωτοβάθμιας περίθαλψης και διασφαλίζει ότι η ζωή παιδιών και ενηλίκων δεν τίθεται σε κίνδυνο από νόσημα που μπορεί να προληφθεί μέσω του εμβολιασμού. Παγκοσμίως, η πνευμονιοκοκκική νόσος αποτελεί τη νούμερο 1 προλαμβανόμενη με εμβολιασμό αιτία θανάτου. Στην προσπάθεια για βελτίωση της εμβολιαστικής κάλυψης σε παιδιά και ενήλικες, ο ρόλος και η ευθύνη των Αρχών Υγείας αλλά και της επιστημονικής κοινότητας είναι σημαντικοί παράγοντες καθώς εκείνοι καθοδηγούν, εκπαιδεύουν και επηρεάζουν τον πληθυσμό μιας χώρας προς την αλλαγή της νοοτροπίας τους υπέρ της πρόληψης (Castro, & Cheryl, 2005).

## 2.3 Αμφισβήτηση εμβολίων

Παρά το γεγονός ότι η πρόληψη της νοσηρότητας και της θνησιμότητας από τα λοιμώδη νοσήματα με τους εμβολιασμούς αποτελεί το σπουδαιότερο επίτευγμα του εικοστού αιώνα. Όμως, ενώ κατά γενική παραδοχή αποτελούν σε παγκόσμιο επίπεδο μια από τις λίγες ιατρικές παρεμβάσεις, που το όφελος είναι σημαντικό για άτομα όλων των ηλικιών, υπάρχουν ενδείξεις συνεχώς αυξανόμενων «κινήσεων» κατά των εμβολίων (Anti-vaccinemovement) στη Δυτική Ευρώπη, Αμερική, Ιαπωνία αλλά και σε άλλες χώρες (Blume, 2006). Στην Ελλάδα τα περιστατικά άρνησης των βασικών εμβολιασμών παραμένουν περιορισμένα, όμως οι παρέχοντες υπηρεσιών υγείας στην ειδικότητα της παιδιατρικής, που έχουν σε υψηλό ποσοστό τη φροντίδα των εμβολιασμών παιδιών και εφήβων διαπιστώνουν τη βαθμιαία δημιουργία αρνητικού κλίματος, γεγονός που τους επιβάλλει να ενημερώνουν για την αναγκαιότητα και τη χρησιμότητα των εμβολίων αλλά και στην υπεράσπιση τους.

Πολλά είναι τα αίτια που οδηγούν στην αμφισβήτηση των εμβολίων και επηρεάζουν την εφαρμογή τους (Maltezos, et al., 2007):

- Τα λοιμώδη που προλαμβάνονται με τα εμβόλια δεν υπάρχουν πλέον στην κοινότητα, ίσως ούτε ως ανάμνηση, με αποτέλεσμα οι νέοι γονείς να αγνοούν τις βλαπτικές επιπτώσεις της νόσου και να εστιάζουν το φόβο τους στις πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες των εμβολίων.
- Η αύξηση του αριθμού των εμβολίων. Πολλοί θεωρούν ότι ορισμένα είναι περιττά ή υπάρχει εμπορική σκοπιμότητα.
- Η αύξηση του αριθμού των εμβολίων που εφαρμόζεται με συστάσεις ή και νόμους του κράτους. Η επιβολή κάθε εμβολίου δημιουργεί δυσπιστία.
- Ο «Καταναλωτής» (γονείς παιδιών, ενήλικες) «έχει γνώσεις» για θέματα υγείας και θέλει να είναι υπεύθυνος για τις αποφάσεις που αφορούν το παιδί ή τον ίδιο.
- Η παραπληροφόρηση με την νέα τεχνολογία διαδίδεται με αστραπιαία ταχύτητα, λόγω του ότι τα δυσάρεστα νέα ελκύουν πάντα περισσότερο από τα ευχάριστα.

Τα μέσα ευρείας ενημέρωσης, το διαδίκτυο και οι οργανωμένες κινήσεις ατόμων κατά των εμβολίων διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην λήψη αποφάσεων. Αξίζει να σημειωθεί ότι υπάρχουν > 300 ιστότοποι με θέματα κατά των εμβολίων, όπου υποστηρίζονται διάφορες απόψεις, όπως ότι τα εμβόλια προκαλούν ιδιοπαθείς νόσους, καταστρέφουν την ανοσία, το κίνητρό τους είναι μόνο το κέρδος, οι ανεπιθύμητες ενέργειες που προκαλούν δεν καταγράφονται, μάλιστα μέχρι και νομικές συμβουλές δίνονται για την αποφυγή των εμβολιασμών. Από τα μέσα ευρείας ενημέρωσης έχει επινοηθεί και για τους εμβολιασμούς και ο όρος επιστημονική τρομοκρατία (Canning, Phillips, & Allsup, 2005).

Κατά το 1970, οι αντιεμβολιαστικές ομάδες και τα media επηρέασαν αρνητικά για τον εμβολιασμό με το ολοκυτταρικό εμβόλιο του κοκκύτη το οποίο ενοχοποιήθηκε για σοβαρές βλάβες στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα, με αποτέλεσμα να σταματήσει ο εμβολιασμός στη Βρετανία, Σουηδία, Ιαπωνία, Ρωσία κ.ά. Το αποτέλεσμα ήταν ο 10πλασιασμός έως και 100πλασιασμός των κρουσμάτων του κοκκύτη σε σχέση με τις άλλες χώρες, οι οποίες διατήρησαν υψηλό ποσοστό εμβολιαστικής κάλυψης. Ένα άλλο παράδειγμα άρνησης εμβολιαστικής κάλυψης,

ήταν η πιθανή συσχέτιση του εμβολίου της ηπατίτιδας Β με απομυελινωτικά νοσήματα, που είχε ως αποτέλεσμα την διακοπή το 1998 του εμβολιασμού των εφήβων (Blume, 2006).

Η αντιεμβολιαστική κίνηση μπορεί να μην αποτελεί ακόμη πρόβλημα για τη χώρα μας, αλλά υπάρχουν ενδείξεις, όπως συνέβη με τον εμβολιασμό της γρίπης H1N1, ότι μπορεί να εκδηλωθεί και να έχει δυσάρεστα επακόλουθα. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ομοφωνία για το όφελος των εμβολίων στον επιστημονικό κόσμο, όπως και η εμπιστοσύνη του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού στα εμβόλια (Blume, 2006).

## **2.4 Ηθικές και νομικές διαστάσεις (νομοθεσία)**

Δεν θα πρέπει να παραβλέψουμε μια βασική πιθανή «διένεξη» μεταξύ συλλογικού συμφέροντος και προσωπικής ελευθερίας όσον αφορά τον εμβολιασμό. Το ζήτημα είναι «ατομικό» αλλά ασφαλώς εμπεριέχει φιλοσοφικές και ηθικές παραμέτρους που αφορούν συνολικότερα κοινωνικά φαινόμενα και αξίες. Ως «αρνητές» των εμβολιασμών συνήθως βρίσκουμε μερικές θρησκευτικές ομάδες, τους οπαδούς της Ομοιοπαθητικής και άλλους «σκεπτικιστές» επί της σύγχρονης ιατρικής, ή ομάδες που δεν είναι ακριβώς αρνητές αλλά κυρίως εκ των πραγμάτων περιθωριοποιημένοι με μικρή πρόσβαση στην ενημέρωση και τις υπηρεσίες (όπως είναι για παράδειγμα οι αθίγγανοι) (Hollmeyer, etal., 2009).

Ο φιλοσοφικός σκεπτικισμός για το θέμα της αντιμετώπισης των λοιμωδών νοσημάτων συνίσταται συνοπτικά στην άποψη ότι ο περιορισμός τους οφείλεται όχι στις ιατρικές παρεμβάσεις, αλλά κυρίως στη βελτίωση των συνθηκών ζωής ή και από την αλλαγή του χαρακτήρα των νοσημάτων και της σχέσης των μικροβίων με τον οργανισμό μας. Η Ομοιοπαθητική επίσης, αν και θα μπορούσε να υποθέσει κανείς ότι η φιλοσοφία της δεν απέχει από αυτήν του εμβολιασμού, τηρεί μια τακτική άρνησης με μικροπαραλλαγές, ανάλογα με τον θεράποντα. Στο οπλοστάσιο των επιχειρημάτων των αμφισβητιών βρίσκονται συχνά οι ανεπιθύμητες ενέργειες και κίνδυνοι διαφόρων εμβολίων, από τις οποίες άλλες έχουν επιβεβαιωθεί, άλλες χρεώθηκαν σε

συγκεκριμένα τεχνικά προβλήματα του παρελθόντος και άλλες θεωρούνται παραπλανητικές διαδόσεις χωρίς επιστημονική απόδειξη (για παράδειγμα περί αυξημένου κίνδυνου αυτισμού μετά από εμβόλιο MMR ή σκλήρυνσης κατά πλάκας μετά από εμβόλιο ηπατίτιδας Β, και τα δύο επισήμως διαψευσμένα από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας) (Takajanagi, etal., 2007).

Από την άλλη έχουμε τις νομοθετικές κάθε φορά ρυθμίσεις, από την πολιτεία που οφείλει εν πολλοίς παρά τον σεβασμό του ατόμου, να προασπίζεται το συμφέρον του συνόλου των μελών της, ακόμη και περιορίζοντας βραχυπρόθεσμα την παραπάνω ελευθερία (και όχι μόνο με τους εμβολιασμούς, αλλά και με άλλα μέτρα όπως για παράδειγμα η υποχρεωτική ζώνη ασφαλείας ή το κράνος, η απαγόρευση κάποιων εξαρτησιογόνων ουσιών κλπ). Καταλήγουμε σε ένα σύστημα «διαβάθμισης» του σχετικού κινδύνου και όφελους, τόσο ατομικά όσο και συλλογικά. Στις περισσότερες περιπτώσεις αυτή η σχετικότητα κάνει το νομικό πεδίο να είναι θολό (Hofmann, etal., 2005).

Το κυρίαρχο πνεύμα είναι η αναγκαιότητα ενημέρωσης και συγκατάθεσης του ενδιαφερόμενου. Όταν πρόκειται για παιδί, ο συγκατατιθέμενος είναι ο γονέας και δεν δικαιολογείται παραβίαση της επιθυμίας του όταν ο κίνδυνος είναι σχετικά μικρός. Αν όμως είναι μεγάλος, όπως για παράδειγμα σε περίπτωση κινδύνου λύσσας, ο νόμος μπορεί να δικαιολογήσει «βίαιη» παρέμβαση από υγειονομικούς παράγοντες, επεκτείνοντας ερμηνευτικά το νομοθέτημα που αφορά άλλες επείγουσες για τη ζωή καταστάσεις του παιδιού, όπου με διάταγμα εισαγγελικό παραβιάζεται η πιθανή άρνηση των γονέων (Hofmann, etal., 2005).

Σήμερα στην Ελλάδα η υποχρεωτικότητα των εμβολιασμών παίρνει την μορφή της υποχρέωσης προσκόμισης «πλήρους» βιβλιαρίου εμβολίων του παιδιού για την εγγραφή του στο Δημοτικό Σχολείο ή σε δημόσιους Παιδικούς σταθμούς. Έτσι, κατά κανόνα διαφεύγουν τα παιδιά μικρότερων ηλικιών και τα παιδιά για παράδειγμα των αθίγγανων που συχνά δεν πηγαίνουν σχολείο. Στην Αμερική, με μικροπαραλλαγές στις διάφορες Πολιτείες, προβλέπεται επίσης μη εγγραφή ή αποβολή των ανεμβολίαστων παιδιών από το σχολείο, με αποδεκτές εξαιρέσεις για ιατρικούς ή θρησκευτικούς ή φιλοσοφικούς λόγους. Τα παιδιά αυτά σε περιπτώσεις επιδημιών απομακρύνονται παροδικά από το σχολείο. Στην Αγγλία από το 1948 δεν υπάρχει υποχρεωτικότητα στους εμβολιασμούς, όμως το ποσοστό των εμβολιασμών

παραμένει γενικά υψηλό, με κάποιες διαφοροποιήσεις ανάλογες με την αποδοχή κάθε συγκεκριμένου εμβολίου από την κοινή γνώμη (Maltezu, etal., 2008).

Τα κατά καιρούς περιστατικά μαζικών παρενεργειών από εμβολιασμούς έκαναν διάφορα κράτη (με πρώτη την Γερμανία το 1961) να θεσπίσουν συστήματα εθνικής αποζημίωσης για βλάβη ή θάνατο από εμβόλιο, με τη λογική ότι υπάρχει κυβερνητική ευθύνη στις περιπτώσεις που δεν αποδεικνύεται ευθύνη του παρασκευαστή. Το 1986 η Αμερική νομοθέτησε επίσης Εθνικό Πρόγραμμα Αποζημίωσης και ένα σύστημα υποχρεωτικής αναφοράς των παρενεργειών (Hofmann, etal., 2005).

Στην Ελλάδα δεν υπάρχει τέτοιο σύστημα και η στοιχειοθέτηση πιθανής ευθύνης αφορά ατομικές μόνον πιθανές «αγωγές», και αυτή θα στηριχθεί στις διατάξεις του γενικού δικαίου. Αν υπήρξε συγκατάθεση του ενδιαφερομένου και ο γιατρός ενήργησε *lege artis*, δε στοιχειοθετείται ευθύνη. Οι ορισμοί της *lege artis* άσκησης του καθήκοντος του και της αμέλειας είναι σχετικοί και εν πολλοίς γενικόλογοι, βασισμένοι στις έννοιες του «παραδεδεγμένου», «συνετού» και «ευσυνείδητου». Αμέλεια στοιχειοθετεί και η μη ενημέρωση, καθώς και η μη επιμελής καθεαυτή ιατρική πράξη. Αν οι παρενέργειες φανούν ότι οφείλονται στην κατασκευάστρια εταιρεία, οφείλει αυτή να αποζημιώσει τον παθόντα σύμφωνα με τη νομοθεσία περί υποχρεώσεων ασφαλείας του καταναλωτή (Maltezu, etal., 2008).

## **2.5 Ο ρόλος της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας**

Οι αρχές της Διακήρυξης της Alma-Ata παραμένουν πάντα επίκαιρες, όπως αποδεικνύει και το γεγονός ότι από την προσηγογραφία της από την Παγκόσμια Συνέλευση του WHO το 1979 και μετά, επαναβεβαιώνεται συνεχώς η δέσμευση της διεθνούς υγειονομικής κοινότητας σε αυτές, σε διαδοχικά διεθνή συνέδρια και συνελεύσεις με αποκορύφωμα την 51<sup>η</sup> Παγκόσμια Συνέλευση του WHO τον Μάιο του 1998 όπου αναπροσαρμόστηκε η Στρατηγική «Υγεία για Όλους» ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του εικοστού πρώτου αιώνα, ενώ υπογραμμίζεται και πάλι η παγκόσμια εμβέλεια και συμβολή του κειμένου στην ανασυγκρότηση των

υγειονομικών συστημάτων. Η Διακήρυξη προσδιορίζει με σαφήνεια την νέα φιλοσοφία για την υγεία, διατυπώνοντας επακριβώς τα πεδία ενσωμάτωσης και ανάπτυξης της σε μια νέα πολιτική (Hughes, 2005).

Ο στρατηγικός στόχος της εν λόγω πολιτικής, συμπυκνώνεται στην διατύπωση της ουσιαστικής πρόθεσης να επιτευχθεί για όλους τους πολίτες εκείνο το επίπεδο υγείας, που θα τους επιτρέψει να διάγουν μια κοινωνικά και οικονομικά παραγωγική ζωή. Κορυφαία προϋπόθεση για την επίτευξη αυτού του στόχου αποτελεί η ανάπτυξη ολοκληρωμένων συστημάτων υγείας με οργανωτικό πυρήνα την Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας. Η οικοδόμηση των συστημάτων υγείας με βάση τον νέο προσανατολισμό, που διαφοροποιείται από τις αντιλήψεις που επικρατούσαν μέχρι τότε σχετικά με τον ρόλο και την αποστολή των υπηρεσιών υγείας, προϋποθέτει αλλά και στηρίζεται στους παρακάτω άξονες (Hughes, 2005):

- την σαφή αντιδιαστολή της έννοιας της υγείας από την έννοια της περίθαλψης μέσα από την σφαιρική και πολυδιάστατη θεώρηση της πρώτης,
- την διαμόρφωση ενός ορθολογικού συστήματος κατανομής των πόρων βάσει των πραγματικών αναγκών του πληθυσμού,
- την βαθμιαία απομάκρυνση από το νοσοκομειοκεντρικό μοντέλο οργάνωσης του συστήματος υγείας και τον επαναπροσδιορισμό των στόχων του, με επίκεντρο την πρωτοβάθμια ιατρική φροντίδα ώστε, όχι απλώς να αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του αλλά κεντρική του λειτουργία,
- την εδραίωση μηχανισμών που θα εξασφαλίζουν την αναγκαία συνεργασία και υποστήριξη της πρωτοβάθμιας φροντίδας από το δευτεροβάθμιο και τριτοβάθμιο επίπεδο, ώστε να αλληλοσυμπληρώνονται αποτελώντας ενιαίο λειτουργικό σύνολο,
- την υπογράμμιση της αναγκαιότητας ανατροπής του ιατροκεντρικού μοντέλου στην αντιμετώπιση της ασθένειας και την υιοθέτηση του, πολυεπιστημονικού χαρακτήρα, μοντέλου που στηρίζεται στην «ομάδα υγείας»,
- την προώθηση συνεχούς και συστηματικού προγραμματισμού και αξιολόγησης σε όλα τα επίπεδα - κεντρικό, περιφερειακό, τοπικό- των υπηρεσιών υγείας, με την ενεργό συμμετοχή της κοινότητας και την ουσιαστική παρέμβαση των πολιτών στον σχεδιασμό και την εφαρμογή των υγειονομικών προγραμμάτων.



Το σύστημα των υπηρεσιών της πρωτοβάθμιας φροντίδας, προσανατολισμένο στα κύρια υγειονομικά προβλήματα της κοινότητας, θα πρέπει να εξασφαλίζει την παροχή του πλήρους φάσματος των υπηρεσιών προαγωγής, θεραπείας και αποκατάστασης της υγείας (CDC, 2006).

Η πρωτοβάθμια φροντίδα σύμφωνα με την Διακήρυξη της Alma-Ata μπορεί σε ένα ελάχιστο επίπεδο να περιλαμβάνει: την εξασφάλιση βασικών εγκαταστάσεων υγιεινής, υποδομών υγιεινής ύδρευσης και προϋποθέσεων σωστής διατροφής, την παροχή κατάλληλης θεραπείας και φαρμακευτικής αγωγής για την αντιμετώπιση κοινών νόσων και τραυματισμών, την υγειονομική περίθαλψη της μητέρας και του παιδιού που περιλαμβάνει και την παροχή συμβουλευτικής υποστήριξης σε θέματα οικογενειακού προγραμματισμού, τον εμβολιασμό για τα πιο σοβαρά λοιμώδη νοσήματα, την πρόληψη και καταπολέμηση τοπικών ενδημικών νόσων αλλά και την διαφώτιση του πληθυσμού πάνω σε σημαντικά θέματα υγείας (CDC, 2006).

Η Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας υπό το πρίσμα της νέας φιλοσοφίας, αφενός υπερβαίνει το συμβατικό πλαίσιο της εξωνοσοκομειακής ή ανοικτής φροντίδας και αφετέρου συμπεριλαμβάνει ως ευρύτερη «έννοια ομπρέλα» στο περιεχόμενο της, την Πρωτοβάθμια Ιατρική Φροντίδα (CDC, 2006).

Ως εξωνοσοκομειακή ή ανοικτή φροντίδα νοείται το σύνολο των υπηρεσιών που παρέχονται σε ασθενείς για τους οποίους δεν είναι απαραίτητη η εισαγωγή και νοσηλεία σε νοσοκομείο προκειμένου να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα υγείας τους. Πρόκειται για υπηρεσίες που στο παρελθόν περιορίζονταν σε παρεμβάσεις διαγνωστικού ή θεραπευτικού χαρακτήρα, που παρέχονταν από μεμονωμένους γιατρούς, ομάδες γιατρών ή ειδικά τμήματα των νοσοκομείων - τα εξωτερικά ιατρεία - σε κατά κανόνα περιπατητικούς ασθενείς (Backer, 2006).

Από την άλλη μεριά, η Πρωτοβάθμια Ιατρική Φροντίδα αναφέρεται στην ιατρική παρέμβαση που στοχεύει στη διάγνωση και θεραπεία κοινών νοσημάτων και τραυματισμών, για την αντιμετώπιση των οποίων δεν είναι απαραίτητη η εισαγωγή και παραμονή στο νοσοκομείο, η οποία παρέχεται στον άρρωστο χωρίς αυτός να πρέπει να απομακρυνθεί από τον τόπο κατοικίας ή εργασίας του (Backer, 2006).

Οι συγκεκριμένες υπηρεσίες ουσιαστικά παρέχονται από οικογενειακούς γιατρούς γενικής ιατρικής που, ανάλογα με το είδος και την σοβαρότητα κάθε

περιστατικού, συνεργάζονται με γιατρούς άλλων ειδικοτήτων στους οποίους και παραπέμπουν τους ασθενείς, αν το κρίνουν απαραίτητο. Όμως, η Πρωτοβάθμια Ιατρική Φροντίδα συνδέεται γενικά με την πρώτη επαφή του ασθενούς με τα «επαγγέλματα υγείας» και μπορεί να μην αφορά, απαραίτητα, την προσφυγή σε κάποιο γιατρό αλλά μπορεί να είναι δυνατή η παροχή της σε επίπεδο οικογένειας από οποιονδήποτε εξουσιοδοτημένο επαγγελματία υγείας (για παράδειγμα νοσηλεύτη ή φαρμακοποιό) ανάλογα με το πρόβλημα που πρέπει να αντιμετωπιστεί. Τόσο η πρωτοβάθμια ιατρική όσο και η εξωνοσοκομειακή φροντίδα αποτελούν αναπόσπαστο μέρος και βασικό συστατικό στοιχείο της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας που όμως είναι μια έννοια με πολύ ευρύτερο περιεχόμενο. Είναι μια έννοια που ουσιαστικά συγκροτεί όχι απλώς μια νέα αντίληψη για την υγεία και την ασθένεια αλλά κυρίως ένα νέο κοινωνικό ρεύμα για την οικοδόμηση ενός διαφορετικού τρόπου ζωής και μιας νέας κουλτούρας υγείας (Backer, 2006).

Η Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της συνολικής κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης μιας κοινότητας που ενεργοποιεί και αξιοποιεί όσο το δυνατόν πληρέστερα όλους τους διαθέσιμους πόρους. Είναι το κλειδί για την εξασφάλιση του ζωτικού ανθρώπινου δικαιώματος της υγείας καθώς η προαγωγή και προστασία της υγείας είναι απαραίτητος όρος για μια συνεχή οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη, βασισμένη σε μια Νέα Διεθνή Οικονομική Τάξη που συμβάλλει στην καλύτερη ποιότητα ζωής και στην παγκόσμια ειρήνη (Καρτάλη, και συν., 1999).

Το πλέγμα των υπηρεσιών της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας αποτελεί το πρώτο σημείο επαφής του ατόμου, της οικογένειας και της κοινότητας με το σύστημα υγείας και συνθέτει την βασικότερη προϋπόθεση για την εδραίωση της συνέχειας στην φροντίδα υγείας. Βασίζεται στους επαγγελματίες υγείας όλων των κλάδων που οφείλουν να συνεργάζονται και να λειτουργούν ως ομάδα (Καρτάλη, και συν., 1999).

Η λειτουργία της «ομάδας υγείας» στα πλαίσια της κοινότητας, δηλαδή σε μια σαφώς προσδιορισμένη περιοχή ευθύνης, αποκτά ιδιαίτερη βαρύτητα για την επίτευξη των στόχων που θέτει η ανάπτυξη της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, καθώς ο ρόλος της είναι καθοριστικός στην εκτίμηση και παρακολούθηση της κατάστασης υγείας του τοπικού πληθυσμού και στον προσδιορισμό των προβλημάτων υγείας που αυτός αντιμετωπίζει. Επιπλέον, αποτελεί μια πηγή

συστηματικής καταγραφής, σε τοπικό επίπεδο, των δημογραφικών και επιδημιολογικών δεδομένων του πληθυσμού στοιχειοθετώντας μια αξιόπιστη βάση δεδομένων που μπορεί με μεγαλύτερη ευκολία - συγκριτικά με μια παρόμοια βάση σε εθνικό επίπεδο- να ενημερώνεται σε τακτά διαστήματα (Καρτάλη, και συν., 1999).

Έτσι ο ρόλος της επεκτείνεται και στην συμμετοχή της στον προσδιορισμό τοπικών πολιτικών υγείας εφόσον είναι σε θέση να εκτιμήσει τις πραγματικές υγειονομικές ανάγκες της κοινότητας. Σημαντικό είναι και το έργο που μπορεί να προσφέρει στα ζητήματα πρόληψης και προαγωγής της υγείας μέσα από την ευαισθητοποίηση του πληθυσμού και την εφαρμογή ανάλογων προγραμμάτων (Καρτάλη, και συν., 1999).

Κύριο στοιχείο της ομάδας είναι ο διεπιστημονικός της χαρακτήρας, όπου η συνεργασία των μελών στηρίζεται στην σαφή κατανομή ρόλων και αρμοδιοτήτων έτσι ώστε κάθε επαγγελματίας να συνεισφέρει ανάλογα με τις γνώσεις και τις δεξιότητες του (Καρτάλη, και συν., 1999).

Μία άλλη σημαντική διάσταση της ολιστικής προσέγγισης του φαινομένου της υγείας και της ασθένειας, που ταυτόχρονα αποτελεί ακόμη ένα πεδίο της λειτουργικής αποστολής των υπηρεσιών της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας είναι η ανάπτυξη προγραμμάτων και δραστηριοτήτων πρόληψης και προαγωγής της υγείας, σε συνεργασία με τις υπηρεσίες και τις μονάδες κοινωνικής ιατρικής και δημόσιας υγείας, συμπεριλαμβανομένης και της θεραπευτικής και προληπτικής οδοντιατρικής φροντίδας. Παραδείγματα τομέων ανάπτυξης τέτοιων δραστηριοτήτων είναι (Hughes, 2005):

- η διενέργεια εμβολιασμών
- ο ομαδικός ή εκλεκτικός προσυμπτωματικός έλεγχος, ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες κάθε περιοχής
- η πρόληψη και καταπολέμηση τοπικών χρόνιων ή/και ενδημικών νοσημάτων
- η προσχολική και σχολική υγιεινή
- η υγιεινή της εργασίας
- παροχή συμβουλευτικής στήριξης σε θέματα ευγονικής και οικογενειακού προγραμματισμού, της παρακολούθησης εγκύων και την προετοιμασία τοκετού
- η αγωγή υγείας

Είναι αναγκαίο να διευκρινίσουμε στο σημείο αυτό ότι, η Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας με την ανάπτυξη τέτοιων προγραμμάτων με βάση και στόχο την τοπική κοινωνία, αποτελεί βασική συνιστώσα και αναπόσπαστο κομμάτι της «Νέας Δημόσιας Υγείας», της πολιτικής για την δημόσια υγεία που αναδύθηκε κυρίως από την Χάρτα της Ottawa (1986), αποτέλεσμα του ομώνυμου διεθνούς συνεδρίου, στηνοποία υπογραμμίζεται η ανάγκη επέκτασης του πεδίου παρέμβασης των υπηρεσιών της δημόσιας υγείας στην προαγωγή της υγείας και στην πρόληψη χρόνιων νόσων που σχετίζονται με τις συνθήκες διαβίωσης, τον τρόπο ζωής, το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον (Hughes, 2005).

Ως Δημόσια Υγεία νοείται το σύνολο των ενεργειών στις οποίες προβαίνει μια κοινωνία με σκοπό της εξασφάλιση των συνθηκών που είναι αναγκαίες για την διατήρηση της υγείας των ατόμων, μέσα από την επιτυχή αντιμετώπιση των κινδύνων που αναδύονται σε σχέση με την υγεία αφορώντας το σύνολο του πληθυσμού ή πληθυσμιακές ομάδες και περιλαμβάνουν τόσο άμεσες κρίσεις όπως για παράδειγμα επιδημίες, όσο και διαρκή προβλήματα λόγω χάρη την μόλυνση του περιβάλλοντος (Hughes, 2005).

### **2.5.1 Το νοσηλευτικό προσωπικό και ο ρόλος του στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας**

Η παροχή πρωτοβάθμιας νοσηλευτικής φροντίδας επιτελείται μέσω της Κοινοτικής Νοσηλευτικής, που ορίζεται ως «η σύνθεση γνώσεων γενικής νοσηλευτικής και δημόσιας υγείας. η οποία στοχεύει σε άτομα, οικογένειες ή ομάδες, με σκοπό τη διατήρηση και προαγωγή της υγείας του συνόλου του πληθυσμού, περιλαμβάνει όλες τις πληθυσμιακές ομάδες, ανεξάρτητα από την ιατρική διάγνωση ή το πρόβλημα υγείας, συναντώντας τα άτομα στο χώρο που ζουν, σπίτι, σχολείο, χώρο εργασίας ή στην κοινότητα». Η άσκηση της κοινοτικής νοσηλευτικής αποτελεί μακρά παράδοση πολλών δεκαετιών για αρκετές χώρες. Στη Μεγάλη Βρετανία σχεδόν συμβαδίζει με την εμφάνιση της νοσηλευτικής ως επαγγέλματος, ενώ στις ΗΠΑ, έχει συμπληρώσει πάνω από 100 χρόνια παράδοσης, με πλουσιότατο έργο και ευρεία κοινωνική αποδοχή (Hughes, 2005).

Η θεσμοθέτηση και κατοχύρωση τίτλου ειδικότητας «Κοινοτικού Νοσηλευτή» πιστοποιεί ότι ο κάτοχος του τίτλου έχει τις απαιτούμενες ειδικές γνώσεις και δεξιότητες προκειμένου να παρέχει μία ελάχιστη δέσμη υπηρεσιών πρωτοβάθμιας νοσηλευτικής φροντίδας. Επιπλέον, η θεσμοθέτηση του Νοσηλευτή Προηγμένης Άσκησης στις ΗΠΑ, Καναδά, Μεγάλη Βρετανία, Σουηδία, Ολλανδία και Αυστραλία, έχει συμβάλει σημαντικά στην εφαρμογή της τεκμηριωμένης νοσηλευτικής άσκησης και στο χώρο της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας. Οι Νοσηλευτές Προηγμένης Άσκησης έχουν λάβει πιστοποιημένη εξειδίκευση κατόπιν εξετάσεων, μετά το πέρας μεταπτυχιακών σπουδών και διακρίνονται στις εξής δύο κατηγορίες (Hughes, 2005):

- 1) Nurse Practitioner: Παρέχει υπηρεσίες κυρίως σε δυσπρόσιτες, άγονες ή οικονομικά υποβαθμισμένες περιοχές όπου υπάρχει έλλειψη ιατρικού προσωπικού. Εργάζεται ως ελεύθερος επαγγελματίας ή μισθωτός σε Πολυϊατρεία και Ανοιχτές Δομές. Διαχειρίζεται ασθενείς με χρόνια νοσήματα, κάνει αγωγή υγείας, προγράμματα πρόωμης διάγνωσης και έχει δικαίωμα επιλεγμένης συνταγογράφησης.
- 2) Κλινικά Εξειδικευμένος Κοινοτικός Νοσηλευτής (Clinical Specialist in Community Health Nursing): Αναλαμβάνει συντονιστικό, εκπαιδευτικό, διοικητικό ή ερευνητικό ρόλο σε οργανισμούς παροχής υπηρεσιών στην κοινότητα, σε εκπαιδευτικά, και ερευνητικά ιδρύματα.

Το θέμα της καταλληλότητας και επάρκειας της εκπαιδευτικής προετοιμασίας στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας των φοιτητών νοσηλευτικής και νέων πτυχιούχων έχει απασχολήσει αρκετούς ερευνητές, καταλήγοντας σε διαφορετικά συμπεράσματα. Μέχρι σήμερα όμως, δεν έχει υπάρξει κοινή πρόταση για τις ελάχιστες απαραίτητες γνώσεις, και δεξιότητες στην Κοινοτική Νοσηλευτική που να είναι αποδεκτή από τον Διεθνή Σύνδεσμο Νοσηλευτών (ICN). Αυτή η έλλειψη ομοφωνίας δημιουργεί προβλήματα στη σύγκριση πρακτικών άσκησης μεταξύ χωρών, καθώς και στη μέτρηση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας της παρεχόμενης φροντίδας.

Μία επιτυχής προσπάθεια συστηματικής ανίχνευσης των αναγκών κατάρτισης βασισμένη στη ψυχομετρία έγινε από τους Hicks, Hennessy και Barwell με τη δημιουργία ενός εργαλείου με διαπολιτισμική εμβέλεια σε χώρες όπως η Μεγάλη

Βρετανία, Αυστραλία, οι ΗΠΑ και η Ινδονησία. Μελετητές στις ΗΠΑ, στη Μεγάλη Βρετανία, και στην Αυστραλία χρησιμοποιώντας διαφορετικά εργαλεία εκτίμησης αναγκών, κατέληξαν στις ακόλουθες προτεραιότητες κατάρτισης για το προσωπικό που εργάζεται στη Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας: α) τεχνολογίες πληροφορικής, β) διευκρίνιση των διαφορετικών ρόλων επαγγελματιών υγείας, γ) επικοινωνία μεταξύ διαφορετικών επιπέδων για διασφάλιση απρόσκοπτης φροντίδας (seamlesscare), δ) διεπιστημονική συνεργασία, ε) επαγγελματικά θέματα, στ) θέματα συναφή με την άσκηση, και ζ) θέματα παροχής φροντίδας στον άρρωστο/άτομο. Η αντιμετώπιση αυτών των αναγκών κατάρτισης γίνεται μέσα από ενδοϋπηρεσιακά προγράμματα, καθώς και μέσω της ανάπτυξης διμερών συνεργασιών μεταξύ εκπαιδευτικών φορέων και οργανισμών παροχής Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας. Αν και περιορισμένη, η εμπειρία από αυτές τις συνεργασίες παρουσιάζεται στη βιβλιογραφία ως ιδιαίτερα θετική (Hughes, 2005).

Όσον αφορά τον ελλαδικό χώρο, μια σειρά ανασταλτικών παραγόντων ευθύνονται για την απουσία ανάπτυξης της πρωτοβάθμιας νοσηλευτικής φροντίδας. Κυρίαρχος παράγοντας είναι η σύνθεση της απασχόλησης στον τομέα της υγείας και το ζήτημα της ανισοκατανομής μεταξύ των επαγγελματιών υγείας, σε σχέση με άλλες χώρες. Η Ελλάδα σημειώνει μία από τις μικρότερες αναλογίες νοσηλευτών στο σύνολο των εργαζομένων στην υγεία, ενώ παράλληλα έχει μία ιδιαίτερα υψηλή αναλογία ιατρών. Ταυτόχρονα, η κατά πολύ μικρότερη από το μέσο όρο του ΟΟΣΑ αναλογία νοσηλευτών/ιατρό και τα χαμηλά ποσοστά γενικών ιατρών στο σύνολο του ιατρικού δυναμικού, συνθέτουν μία εικόνα ενός συστήματος υγείας έντονα ιατροκεντρικού, με έμφαση στη νοσοκομειακή φροντίδα και την εξειδίκευση (Καρτάλη, και συν., 1999).

Ως συνέπεια της παραπάνω ανισοκατανομής στη σύνθεση των επαγγελματιών υγείας, η στελέχωση σε νοσηλευτικό προσωπικό στις υπηρεσίες Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας, όπως τα Κέντρα Υγείας είναι ιδιαίτερα προβληματική και επιβαρύνεται ιδιαίτερα από τις γεωγραφικές ιδιαιτερότητες κάθε υγειονομικής περιοχής. Άλλωστε, ο μέσος όρος στελέχωσης σε όλες τις υγειονομικές περιφέρειες της Ελλάδας ανέρχεται στο 54% των προβλεπόμενων οργανικών θέσεων, με την Κρήτη να καλύπτει μόλις το 51% των θέσεων (Καρτάλη, και συν., 1999).

Άλλος σημαντικός ανασταλτικός παράγοντας για την εξέλιξη της πρωτοβάθμιας νοσηλευτικής φροντίδας είναι η μη κατοχύρωση έως σήμερα της Κοινοτικής Νοσηλευτικής ως αναγνωρισμένης νοσηλευτικής ειδικότητας στην Ελλάδα. [Αρχικά, ο νόμος 1579/85 αναγνώρισε την Παθολογική, Χειρουργική, Παιδιατρική, και Ψυχιατρική νοσηλευτική ειδικότητα, ενώ αργότερα το Κεντρικό Συμβούλιο Υγείας γνωμοδότησε θετικά για την αναγκαιότητα θεσμοθέτησης της Κοινοτικής Νοσηλευτικής ειδικότητας.] Ως συνέπεια αυτής της παράλειψης, η απόκτηση και πιστοποίηση των απαραίτητων εξειδικευμένων γνώσεων και δεξιοτήτων στην πρωτοβάθμια νοσηλευτική φροντίδα είναι αποσπασματική και ανεξέλεγκτη. Το πρόβλημα της απουσίας ειδικευμένων κοινοτικών νοσηλευτών και ικανών αριθμών επισκεπτών υγείας έχει επισημανθεί τόσο παλαιότερα, όσο και πρόσφατα (Καρτάλη, και συν., 1999).

Σε άμεση αντίφαση με τα παραπάνω, ο νόμος 2071/1992 όρισε τη νοσηλευτική ως μία από τις τρεις βασικές υπηρεσίες που πρέπει να παρέχονται σε επίπεδο Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας επί 24ωρου βάσεως, στόχος ο οποίος κρίνεται ότι δεν έχει επιτευχθεί από τα Κέντρα Υγείας στις περιφέρειες. Παράλληλα, η σύμφωνα με τον παραπάνω νόμο σύσταση Νοσηλευτικής Υπηρεσίας σε κάθε Κέντρα Υγείας με προϊστάμενο νοσηλευτή πανεπιστημιακής ή τεχνολογικής εκπαίδευσης δεν έχει υλοποιηθεί μέχρι σήμερα (Καρτάλη, και συν., 1999).

Δύο άλλοι ανασταλτικοί παράγοντες είναι η έλλειψη ενιαίας νοσηλευτικής εκπαίδευσης, λόγω της εισόδου στο επάγγελμα από πολλά διαφορετικά επίπεδα εκπαίδευσης, και η μη ύπαρξη εξειδικευμένου καθηκοντολόγιου για το νοσηλευτικό προσωπικό διαφορετικών βαθμίδων και πτυχίων στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας. Έτσι, τα επαγγελματικά δικαιώματα και καθήκοντα νοσηλευτών, μαιών, επισκεπτών υγείας και βοηθών νοσηλευτών στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας είναι τα ίδια με αυτά που ισχύουν και για τη δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια φροντίδα υγείας, όπως ορίζονται από τα αντίστοιχα Προεδρικά Διατάγματα (ΠΔ 351/14-6-1989, ΠΔ 210/24-7-2001). Αποτέλεσμα των παραπάνω ελλείψεων είναι η επαγγελματική αλληλεπικάλυψη, η σύγχυση ρόλων, και ο ανταγωνισμός μεταξύ των διαφορετικών επαγγελματιών υγείας, με χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτό μεταξύ νοσηλευτών και επισκεπτών υγείας (Φωκά, και συν., 2012).

Όλοι οι παραπάνω παράγοντες συντελούν στη δυσκολία μέτρησης της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας της παρεχόμενης πρωτοβάθμιας νοσηλευτικής φροντίδας στην Ελλάδα, καθώς και της αποδοτικότητας του νοσηλευτικού προσωπικού που απασχολείται στα ΚΥ. Η θεσμοθέτηση των Περιφερειακών Συστημάτων Υγείας και Πρόνοιας (Πε.Σ.Υ.Π.) σε όλη τη χώρα (Ν.2889/2001), υπεύθυνων για το σχεδιασμό, οργάνωση και εποπτεία των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας από όλες τις μονάδες του ΕΣΥ, δημιούργησε νέα δεδομένα και προσδοκίες στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας. Ιδιαίτερα, η δυνατότητα συμμετοχής έμπειρων νοσηλευτών στα κέντρα λήψης αποφάσεων καθώς και οι νέοι ρόλοι που θα μπορούσαν να αναλάβουν απετέλεσαν αντικείμενο συζήτησης και έναυσμα αυξημένων προσδοκιών για ένα νέο ξεκίνημα της πρωτοβάθμιας νοσηλευτικής φροντίδας στην Ελλάδα (Φωκά, και συν., 2012).

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>: Ο ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

### **3.1 Η κατάσταση στην Ελλάδα από τον αντιεμβολιασμό και την έξαρση ασθενειών**

Στη χώρα μας, η εμβολιαστική κάλυψη των βρεφών και των παιδιών στην Ελλάδα κυμαίνεται στο μέσο όρο της Ε.Ε. και είναι αρκετά υψηλή. Σε αντιδιαστολή, λόγω της σημαντικής υστέρησης στον τομέα της Δημόσιας Υγείας και της Πρόληψης, έχουμε ένα από τα χαμηλότερα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης ενηλίκων - για όλα τα μέχρι τώρα κυκλοφορούντα εμβόλια - μεταξύ των χωρών του ΟΟΣΑ και ταυτόχρονα ένα από τα υψηλότερα ποσοστά έκθεσης σε κρίσιμους παράγοντες κινδύνου, όπως είναι το κάπνισμα, η παχυσαρκία, η έλλειψη φυσικής άσκησης. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η εμβολιαστική κάλυψη των επαγγελματιών Υγείας με



στόχο τόσο την ατομική προστασία αλλά και την πρόληψη διασποράς της νόσου στους ασθενείς τους. Ωστόσο, στη χώρα μας το ποσοστό εμβολιαστικής κάλυψης με το εποχικό εμβόλιο της γρίπης αλλά και το πανδημικό ήταν 18,6% και 13,81% αντίστοιχα (Maltezos, et al., 2007).

Για να υπάρχει ενιαία πολιτική εμβολιασμών σε μια χώρα καθορίζονται τα εμβόλια και το συνιστώμενο χρονοδιάγραμμα εμβολιασμών σύμφωνα με τις τρέχουσες επιδημιολογικές συνθήκες και τις διεθνείς οδηγίες. Το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών (ΕΠΕ) για τη χώρα μας προτείνεται από την Εθνική Επιτροπή Εμβολιασμών και αυτό εγκρίνεται ή τροποποιείται από το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης. Το ΕΠΕ αναθεωρείται ανά τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να είναι προσαρμοσμένο στις επιδημιολογικές συνθήκες και τα κυκλοφορούντα σκευάσματα εμβολίων (Maltezos, et al., 2007).

Τα πιο επιτυχημένα προγράμματα εμβολιασμών έγιναν σε χώρες όπου τα εμβόλια χορηγούνται δωρεάν και όπου λειτουργεί σύστημα υπενθύμισης των δόσεων από τα κέντρα παρακολούθησης βρεφών προς τους γονείς (Maltezos, et al., 2007).

Στην Ελλάδα δεν λειτουργεί τέτοιο σύστημα και την ευθύνη για την εφαρμογή των βασικών εμβολιασμών και των επαναληπτικών δόσεων έχουν οι γονείς. Όλοι οι ασφαλιστικοί φορείς, παρέχουν δωρεάν όλα τα εμβόλια που προβλέπει το κρατικό πρόγραμμα εμβολιασμών. Στη χώρα μας οι εμβολιασμοί γίνονται (Maltezos, et al., 2007):

- Στα Ιατροκοινωνικά Κέντρα του ΠΙΚΠΑ.
- Στους Σταθμούς Μητέρας – Παιδιού του ΙΚΑ.
- Στις Διευθύνσεις Υγιεινής.
- Στα Κέντρα Υγείας.
- Στα Αγροτικά Ιατρεία.
- Στα Πολυιατρεία ορισμένων Δήμων.
- Στους ιδιώτες παιδίατρος.

### 3.2 Εμβόλια που χορηγούνται στην Ελλάδα

Η εμβολιαστική κάλυψη των βρεφών και των παιδιών στην Ελλάδα κυμαίνεται στο μέσο όρο της Ε.Ε. και είναι αρκετά υψηλή. Σε αντιδιαστολή, λόγω της σημαντικής υστέρησης στον τομέα της Δημόσιας Υγείας και της Πρόληψης, έχουμε ένα από τα χαμηλότερα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης ενηλίκων - για όλα τα μέχρι τώρα κυκλοφορούντα εμβόλια - μεταξύ των χωρών του ΟΟΣΑ και ταυτόχρονα ένα από τα υψηλότερα ποσοστά έκθεσης σε κρίσιμους παράγοντες κινδύνου, όπως είναι το κάπνισμα, η παχυσαρκία, η έλλειψη φυσικής άσκησης. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η εμβολιαστική κάλυψη των επαγγελματιών Υγείας με στόχο τόσο την ατομική προστασία αλλά και την πρόληψη διασποράς της νόσου στους ασθενείς τους. Ωστόσο, στη χώρα μας το ποσοστό εμβολιαστικής κάλυψης με το εποχικό εμβόλιο της γρίπης αλλά και το πανδημικό ήταν 18,6% και 13,81% αντίστοιχα (Maltezos, et al., 2007).

Για να υπάρξει ενιαία πολιτική εμβολιασμών σε μια χώρα καθορίζονται τα εμβόλια και το συνιστώμενο χρονοδιάγραμμα εμβολιασμών σύμφωνα με τις τρέχουσες επιδημιολογικές συνθήκες και τις διεθνείς οδηγίες. Το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών (ΕΠΕ) για τη χώρα μας προτείνεται από την Εθνική Επιτροπή Εμβολιασμών και αυτό εγκρίνεται ή τροποποιείται από το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης. Το ΕΠΕ αναθεωρείται ανά τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να είναι προσαρμοσμένο στις επιδημιολογικές συνθήκες και τα κυκλοφορούντα σκευάσματα εμβολίων (Maltezos, et al., 2007).

Τα πιο επιτυχημένα προγράμματα εμβολιασμών έγιναν σε χώρες όπου τα εμβόλια χορηγούνται δωρεάν και όπου λειτουργεί σύστημα υπενθύμισης των δόσεων από τα κέντρα παρακολούθησης βρεφών προς τους γονείς (Bish, et al., 2011).

Στην Ελλάδα δεν λειτουργεί τέτοιο σύστημα και την ευθύνη για την εφαρμογή των βασικών εμβολιασμών και των επαναληπτικών δόσεων έχουν οι γονείς. Όλοι οι ασφαλιστικοί φορείς, παρέχουν δωρεάν όλα τα εμβόλια που προβλέπει το κρατικό πρόγραμμα εμβολιασμών (Maltezos, et al., 2007).

### 3.3 Εμβολιασμός και επαγγελματίες υγείας

#### 3.3.1 Νοσήματα που μπορούν να μεταδοθούν από ανεμβολίαστους επαγγελματίες υγείας σε ανοσοκατασταλμένους ασθενείς

Οι ανοσοκατασταλμένοι ασθενείς έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να νοσήσουν από ευκαιριακές λοιμώξεις. Αυτές οι λοιμώξεις έχουν μικρή λοιμογόνο δύναμη, όπως είναι οι μικροοργανισμοί της φυσιολογικής χλωρίδας του δέρματος και των βλεννογόνων ή από παθογόνους μικροοργανισμούς που συνήθως παραμένουν σε λανθασμένη κατάσταση, όμως επιβαρύνουν και άλλο την κατάσταση αυτών των ασθενών σε τέτοιο σημείο ώστε μπορεί να αποβεί μοιραία για την ζωή τους (Garcia, et al., 2006).

Επιπλέον αυτοί οι ασθενείς μπορούν να νοσήσουν από μικροοργανισμούς που υπάρχουν στο περιβάλλον. Το νοσοκομειακό περιβάλλον είναι ένα ιδιαίτερα επιμολυσμένο περιβάλλον, το μεγαλύτερο ποσοστό των μικροοργανισμών των οποίων υπάρχουν στα νοσοκομεία είναι παθογόνοι. Παράλληλα, υπάρχει η πιθανότητα αυτοί οι μικροοργανισμοί να έχουν αναπτύξει αντοχή σε κάποια αντιβιοτικά και αυτό με την σειρά τους να δυσκολέψει ακόμα πιο πολύ τη θεραπεία. Ο βασικότερος τρόπος μετάδοσης των ενδονοσοκομειακών νόσων είναι από τους Επαγγελματίες Υγείας και ιδιαίτερα από τους ανεμβολίαστους (Garcia, et al., 2006).

Συγκεκριμένα, οι πιο συχνές λοιμώξεις που μπορεί να μεταδοθούν από τους Επαγγελματίες Υγείας στους ανοσοκατασταλμένους ασθενείς είναι ο πνευμονιόκοκκος, ο αιμόφιλος της γρίπης, ο στρεπτόκοκκος αλλά και ο σταφυλόκοκκος. Συχνές είναι και οι λοιμώξεις από Gram αρνητικά βακτηρίδια, ενώ ταυτόχρονα οι πρόσθετες διαταραχές της κυτταρικής ανοσίας, που συνεπάγεται θεραπεία με κορτικοστεροειδή και κυτταροτοξικά φάρμακα, διευρύνουν το φάσμα των λοιμώξεων με την προσθήκη των παθογόνων αιτιών που προαναφέρθηκαν (Garcia, et al., 2006).

Συνοψίζοντας, οι Επαγγελματίες Υγείας μπορούν να μεταδώσουν επιπλέον λοιμώξεις οι οποίοι οφείλονται στους ιούς και είναι η ανεμευλογιά, η λοίμωξη από

έρπητα ζωστήρα αλλά και του απλού έρπητα καθώς και του κυτταρομεγαλοϊού (Wicker, etal., 2012).

Παράλληλα, από τους μύκητες είναι το ιστόπλασμα και τα κοκκιδιοειδή όπως ο κρυπτόκοκκος, η ψευδομονάδα και η κάντιντα, ενώ λιγότερο συχνά προκαλούνται από ασπέργιλλο και ζυμομύκητες. Επίσης, μπορεί να προκληθούν λοιμώξεις από μικρόβια όπως η λιστέρια, το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης, τη λεγιονέλα pneumophila, μη φυματιώδη μυκοβακτηρίδια, σαλμονέλες αλλά και από πρωτόζωα όπως η πνευμόκυστη carinii, το τοξόπλασμα gondii και το κρυπτοσπορίδιο (Nace, etal., 2007).

### **3.3.2 Εμβολιακές συστάσεις για τους επαγγελματίες υγείας**

Οι Επαγγελματίες Υγείας λόγω της άμεσης επαφής τους με ασθενείς και βιολογικά υγρά, βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο έκθεσης και πιθανής μετάδοσης νοσημάτων, τα οποία ωστόσο μπορούν να προληφθούν με τον εμβολιασμό. Στα νοσήματα αυτά περιλαμβάνονται τόσο αυτά που μεταδίδονται παρεντερικά (όπως η ηπατίτιδα Β), όσο και λοιμώδη νοσήματα που μεταδίδονται αερογενώς ή με άμεση επαφή (γρίπη, ανεμευλογιά, ιλαρά, παρωτίτιδα, ερυθρά, μηνιγγιτιδοκοκκική νόσο και ηπατίτιδα Α). Οι Επαγγελματίες Υγείας ωστόσο, μπορούν να μεταδώσουν τις λοιμώξεις σε άλλους ασθενείς αλλά και στις οικογένειες τους. Για το λόγο αυτό κρίνεται απαραίτητο, να διατηρούν υψηλά επίπεδα ανοσίας έναντι των νοσημάτων αυτών όχι μόνο για την προσωπική τους προστασία, αλλά και για την μείωση μετάδοσης των λοιμώξεων αυτών στους χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας. Οι εμβολιασμοί συστήνονται παγκοσμίως από τους φορείς δημοσίας υγείας και περιλαμβάνονται στο νομικό πλαίσιο που υπάρχει σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο (Soung, etal., 2006).

Συγκεκριμένα, σε παγκόσμιο επίπεδο, το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (CenterforDiseaseControlandPrevention, CDC) συνιστά τον υποχρεωτικό εμβολιασμό των Επαγγελματιών Υγείας έναντι της ιλαράς, της παρωτίτιδας, της ερυθράς, της ανεμευλογιάς αλλά και αυτό της γρίπης. Παράλληλα, για το προσωπικό υγείας που εκτίθεται σε αίμα, ή και σωματικά υγρά συνιστάται εμβολιασμός έναντι του ιού της ηπατίτιδας Β. Επιπροσθέτως, νεότερες οδηγίες

περιλαμβάνουν στις συστάσεις τους και το τριπλό εμβόλιο τετάνου-διφθερίτιδας-κοκκύτη. Ο εμβολιασμός για το μηνιγγιτιδόκοκκο συνιστάται κατά κύριο λόγο σε μικροβιολόγους και προσωπικό ιατρικών εργαστηρίων που εκτίθενται στο στέλεχος *N. meningitidis* (Harbarth, et al., 1998).

Σύμφωνα με τα διεθνή βιβλιογραφικά δεδομένα, οι Επαγγελματίες Υγείας δεν διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο νόσησης ως αποτέλεσμα επαγγελματικής έκθεσης σε φυματίωση. Για το λόγο αυτό, ο εμβολιασμός με το εμβόλιο της φυματίωσης δε συστήνεται για γενική χρήση γιατί ο κίνδυνος λοίμωξης από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης στο γενικό πληθυσμό είναι μικρός ενώ η αποτελεσματική προστασία του εμβολίου είναι αβέβαιη (Esposito, et al., 2008).

Το Ευρωπαϊκό Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (European Centre for Disease Prevention and Control, ECDC) λειτουργεί ως βάση για τις συστάσεις των λοιπών οργανισμών έναντι των ασθενειών. Συγκεκριμένα, επιδιώκει την πολιτική δέσμευση των κρατών μελών για εντατικοποίηση των προσπαθειών ώστε να επιτευχθεί υψηλό επίπεδο εμβολιασμού κατά την παιδική ηλικία, κατά των κυριότερων ασθενειών που μπορούν με τον τρόπο αυτό να προληφθούν όπως η ιλαρά, η παρωτίτιδα, η ερυθρά, η διφθερίτιδα, ο κοκκύτης, ο τέτανος, η πολιομυελίτιδα, η εποχική γρίπη καθώς και η ηπατίτιδα Β. Με τον σωστό και αυστηρό εμβολιασμό κατά την παιδική ηλικία επιτυγχάνεται όχι μόνο η προστασία των ομάδων υψηλού κινδύνου αλλά και η μετέπειτα ενήλικη ζωή τους (Burls, et al., 2006).

Σε εθνικό επίπεδο, το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ) συστήνει τον εμβολιασμό έναντι της ηπατίτιδας Β, γρίπης, παρωτίτιδας, ιλαράς, ερυθράς, ανεμευλογιάς, τετάνου αλλά και διφθερίτιδας. Ωστόσο, τα προγράμματα εμβολιασμού που εφαρμόζουν στην πράξη οι Επιτροπές Νοσοκομειακών Λοιμώξεων (ΕΝΛ) των νοσοκομείων στην Ελλάδα περιλαμβάνουν κυρίως της ηπατίτιδας Β, του τετάνου και της εποχικής γρίπης. Συγκεκριμένα, το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ συστήνει τον εμβολιασμό των Επαγγελματιών Υγείας έναντι της ηπατίτιδας Β και ορολογικό έλεγχο ένα μήνα μετά την ολοκλήρωση αυτού. Παράλληλα συστήνει τον ετήσιο εμβολιασμό έναντι της εποχικής γρίπης που παρέχει προστασία όχι μόνο στους ίδιους τους Επαγγελματίες Υγείας αλλά και στις οικογένειές τους και στους ασθενείς με τους οποίους έρχονται σε καθημερινή επαφή.

Επιπλέον, η Εθνική Επιτροπή Εμβολιασμών στην Ελλάδα συστήνει τον εμβολιασμό των επίνοσων Επαγγελματιών Υγείας έναντι της ηπατίτιδας Α και Β καθώς και της εποχικής γρίπης (Κυριαζής, και συν., 2009).

Όσον αφορά τους Επαγγελματίες Υγείας που εργάζονται σε ιδρύματα για διανοητικώς υστερούντα άτομα συστήνονται τα εμβόλια της ανεμευλογιάς, της πολιομυελίτιδας, του μηνιγγιτιδόκοκκου, της ηπατίτιδας Α αλλά και του πνευμονιόκοκκου (πολυσακχαριδικό) (Bryant, etal., 2004).

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΟΥ ΑΝΤΙΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ ΣΤΙΣ ΔΥΤΙΚΕΣ ΧΩΡΕΣ**

### **4.1 Απαραίτητα εμβόλια που πρέπει να γίνονται σε επαγγελματίες υγείας σύμφωνα με το ACIP – HICPAC και με το εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμού στην Ελλάδα**

Σύμφωνα με τη Συμβουλευτική Επιτροπή Εμβολιασμού (ICIP) και τη Συμβουλευτική Επιτροπή Ελέγχου Μόλυνσης Νοσοκομείων (HICPAC), «οι εργαζόμενοι υγειονομικής περίθαλψης λόγω της επαφής τους με νοσούντες ασθενείς και με μολυσματικό υλικό, θα πρέπει να καλύπτονται εμβολιαστικά για συγκεκριμένες νόσους όπως ιλαρά-παρωτίτιδα-ερυθρά, ηπατίτιδα Β, γρίπη, φυματίωση, διφθερίτιδα και τέτανο»(CDC, 2007).

Στην Ελλάδα, με βάση το ΦΕΚ 2053/24-11-99 σχετικά με την προληπτική ιατρική και το συνοπτικό ενημερωτικό φυλλάδιο του Εθνικού Προγράμματος Εμβολιασμών του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, ο επαναληπτικός εμβολιασμός πρέπει να γίνεται σε όλους τους ενήλικες και κυρίως στα

άτομα υψηλού κινδύνου όπως είναι οι επαγγελματίες υγείας, οι οποίοι πρέπει να καλύπτονται εμβολιαστικά για συγκεκριμένες νόσους όπως ηπατίτιδα Β, γρίπη, φυματίωση, διφθερίτιδα και τέτανο (ΦΕΚ 1999).

#### **4.1.1 Εμβολιαστική κάλυψη των νοσηλευτών σε διεθνή και ελληνικά νοσοκομεία**

Σύμφωνα με το CDC πολλοί εργαζόμενοι υγειονομικής περίθαλψης (συμπεριλαμβανομένων του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού, των εργαζόμενων που δουλεύουν στα μικροβιολογικά εργαστήρια, κτλ), θα πρέπει να είναι καλυμμένοι εμβολιαστικά διότι λόγω της επαφής τους με μολυσμένους ασθενείς και μολυσματικό υλικό από τους ασθενείς, είναι πιθανό να μολυνθούν και να νοσήσουν (CDC, 2007).

Το πρόγραμμα εμβολιαστικής κάλυψης στους εργαζόμενους υγειονομικής περίθαλψης, θα πρέπει να πραγματοποιείται σε όλα τα νοσοκομεία για την προστασία της υγείας του προσωπικού αλλά και για την προστασία των ασθενών από τυχόν μετάδοση μόλυνσης από τους εργαζόμενους υγειονομικής περίθαλψης (Hakim, Gaur, & McCullers, 2011).

## **4.2 Οι επιπτώσεις του αντιεμβολιασμού**

Σήμερα κυκλοφορεί η φοβία ότι τα εμβόλια μπορεί να προκαλέσουν σοβαρές παρενέργειες. Η λανθασμένη και ελλιπής πληροφόρηση είναι δυστυχώς η αιτία για τη δημιουργία μιας επικίνδυνης αντί-εμβολιαστικής κουλτούρας (Κυριαζής, και συν., 2009).

Αναμφισβήτητα, η αντί-εμβολιαστική κουλτούρα έχει σημαντικό αντίκτυπο στην εμβολιαστική κάλυψη των πολιτών χωρών, όπου απολαμβάνει δημοφιλία. Προκύπτει επίσης πως αυτή η κουλτούρα έχει συντριπτικές επιπτώσεις με χιλιάδες νοσήσεις, εκατοντάδες αναπηρίες και δεκάδες θανάτους. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως η συχνότητα εμφάνισης επιδημιών στην Ευρώπη, πλησιάζει αυτή των

υποσαχάρων χωρών. Αυτό δεν είναι τυχαίο δεδομένου ότι από τις είκοσι χώρες με τη χαμηλότερη δημοφιλία στα εμβόλια, οι δεκατέσσερις είναι ευρωπαϊκές – ευρωασιατικές (Wicker, et al., 2012).

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

### **5.1 Μεθοδολογία έρευνας**

Ο σκοπός της έρευνας είναι η αποσαφήνιση της σημαντικότητας του εμβολιασμού τόσο για το νοσηλευτικό προσωπικό όσο και για τον γενικό πληθυσμό. Δευτερευόντως εξετάζονται οι γνώσεις και οι πεποιθήσεις των νοσηλευτών σχετικά με την εμβολιαστική κάλυψη και την αναγκαιότητα αυτής τόσο για τους ίδιους όσο και για τον γενικό πληθυσμό.

Η παρούσα έρευνα διεξήχθη εντός χρονικού διαστήματος ενός (1) μήνα, συλλέγοντας στοιχεία και χρησιμοποιώντας ως βασικό εργαλείο της το ερωτηματολόγιο. Η μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί είναι επιτόπια συλλογή δεδομένων με ερωτηματολόγια κλειστού τύπου.

Αφού ολοκληρώθηκε η συλλογή των ερωτηματολογίων τα αποτελέσματα επεξεργάστηκαν μέσω στατιστικού προγράμματος (excel 2015). Με τη βοήθεια του προγράμματος αυτού πραγματοποιήθηκε η παρουσίαση των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας.

Για την πραγματοποίηση της παρούσας έρευνας, προσδιορίστηκε αρχικά το αντικείμενό της, και στην συνέχεια συντάχθηκε το πλάνο του ερωτηματολογίου. Για



την ολοκλήρωση της σύνταξης του ερωτηματολογίου διαβάστηκε πληθώρα ερωτηματολογίων από συναφείς έρευνες και επιλέχθηκαν σχετικές ερωτήσεις οι οποίες εμπλουτίστηκαν από προσωπικές σκέψεις. Κυριότερες επιρροές μας ήταν οι εργασίες με τίτλο "Factors influencing influenza vaccination rates among healthcare workers in Greek hospitals", Παράγοντες που επηρεάζουν τα ποσοστά εμβολιασμού κατά της γρίπης μεταξύ επαγγελματιών υγείας σε ελληνικά νοσοκομεία, των Μαλτέζου, Μαραγκού, Καραγιάννη, Ρεμουντάκη (2007), "Influenza vaccination among healthcare workers in a multidisciplinary University hospital in Italy", Εμβολιασμός κατά της γρίπης μεταξύ επαγγελματιών υγείας σε ένα Πανεπιστημιακό νοσοκομείο της Ιταλίας, των Εσποσίτο, Μποσίς, Πελούτσι, Τρεμολάτι, Σεμίνο (2008), "Vaccinating healthcare workers against influenza to protect the vulnerable- is it good use of healthcare resources? A systematic review of the evidence and an economic evaluation", Εμβολιασμός των επαγγελματιών υγείας κατά της γρίπης με σκοπό την προστασία των ευπαθών ομάδων- Γίνεται σωστή χρήση των υγειονομικών πόρων; Συστηματική απεικόνιση των ευρημάτων και οικονομική μελέτη, των Κάννινγκ, Φίλιπ, Άλλσαπ (2005).

Όσον αφορά τους περιορισμούς της έρευνας, αυτή πραγματοποιήθηκε σε τρεις (3) διαφορετικές πόλεις: Βόνη (Γερμανία), Πάτρα και Πρέβεζα. Σημαντικός παράγοντας υπήρξε η απόσταση μεταξύ των μελών της ομάδας, καθώς, όπως είναι φυσικό, η άμεση προσωπική επαφή και συνεργασία έχουν καλύτερα αποτελέσματα. Τα ερωτηματολόγια που αρχικά μοιράστηκαν ήταν εκατόν σαράντα (140) ενώ λάβαμε εκατό(100).

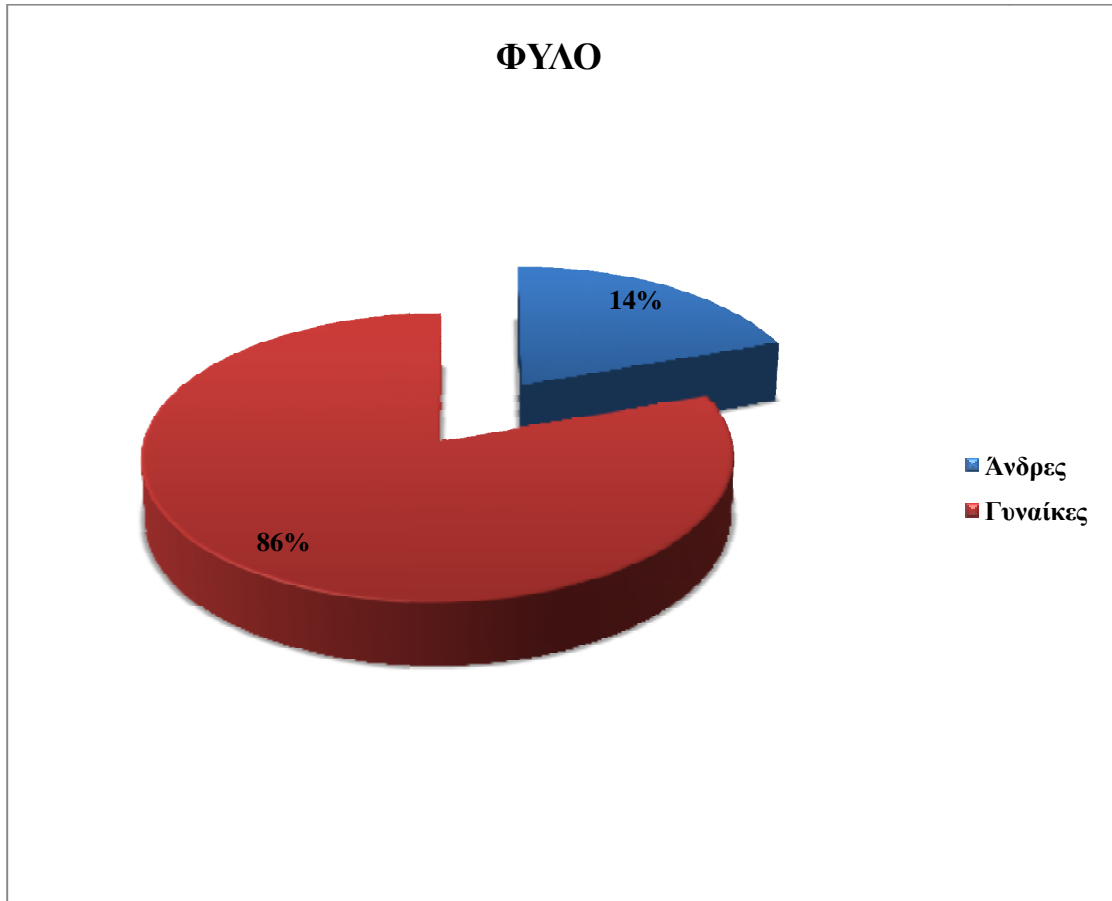
Όσον αφορά το τελικό δείγμα της έρευνας αποτελείται από 100 ερωτώμενους, οι οποίοι ήταν νοσηλευτές και επαγγελματίες υγείας , οι οποίοι εργάζονται και δραστηριοποιούνται σε δημόσια νοσοκομεία, κέντρα υγείας και ιδιωτικές κλινικές στο νομό Αχαΐας.

Η παρούσα πτυχιακή εργασία διασφαλίζει την ηθική της ερευνητικής διαδικασίας, λόγω του ότι τα δεδομένα που καταγράφηκαν παρουσιάζονται ανώνυμα και με τέτοιο τρόπο που δεν μπορούν να αναγνωριστούν οι συμμετέχοντες. Ειδικότερα, τηρείται η ανωνυμία των συμμετεχόντων εφόσον δεν αναφέρεται το όνομά τους, ούτε ο συγκεκριμένος τόπος διαμονής τους. Τα μόνα προσωπικά στοιχεία που αναφέρονται είναι το φύλο και η ηλικία, τα οποία είναι σημαντικά στοιχεία για

την μέτρηση και την παρουσίαση των αποτελεσμάτων. Συνεπώς, μπορεί να ισχυριστεί ότι δεν παραβιάζονται τα ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα.

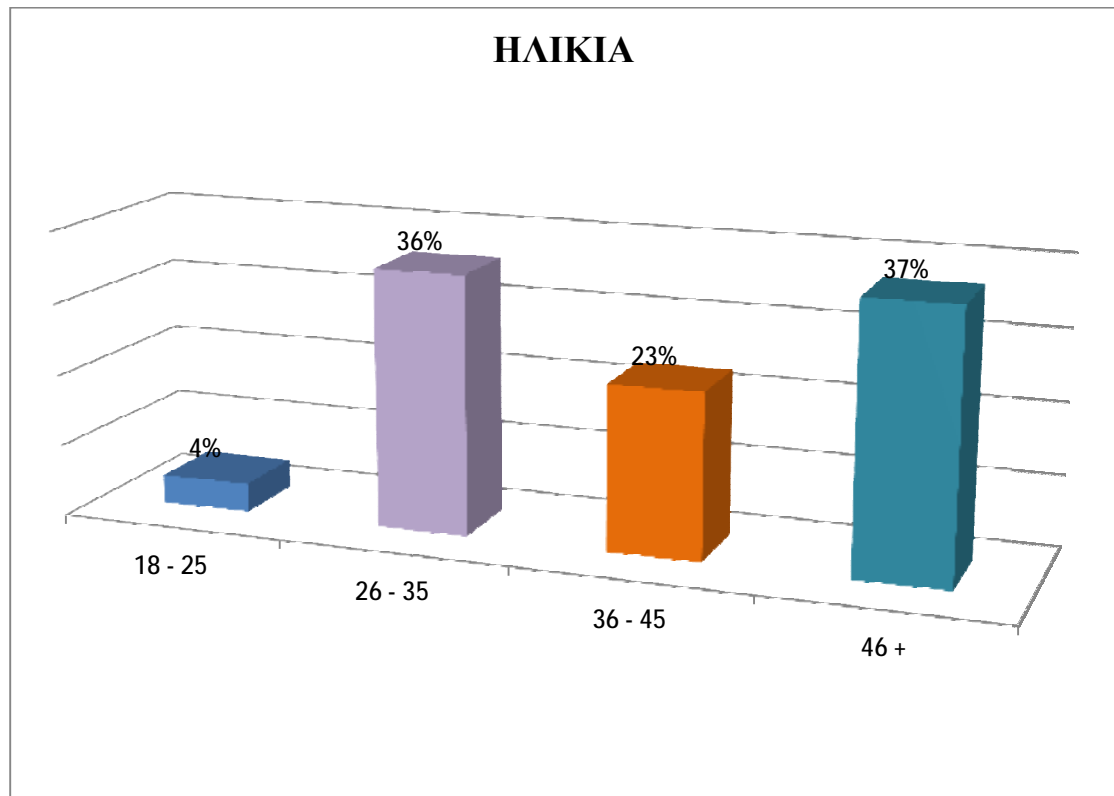
## **5.2 Αποτελέσματα έρευνας**

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας αναφέρονται στους πίνακες που ακολουθούν:



**Πίνακας 1:** Φύλλο ερωτηθέντων.

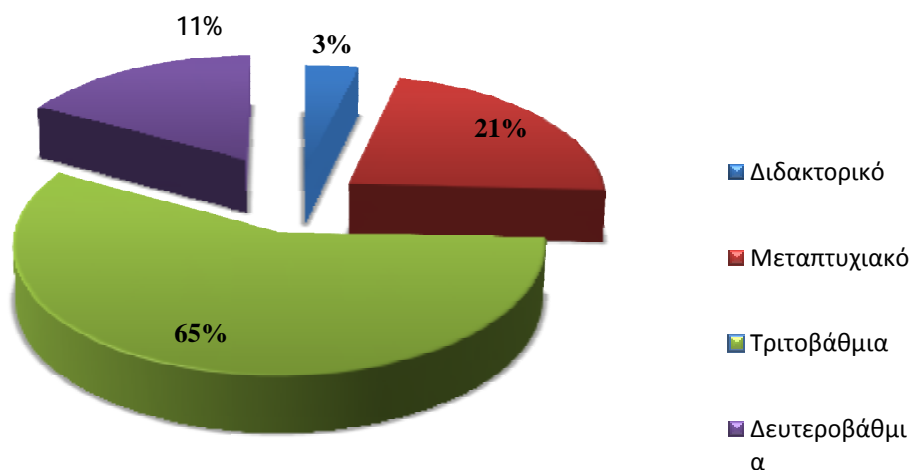
Οι περισσότεροι συμμετέχοντες ήταν γυναίκες (86%) και οι άνδρες αποτελούσαν το 14% του δείγματος.



**Πίνακας 2:** Ηλικία ερωτηθέντων.

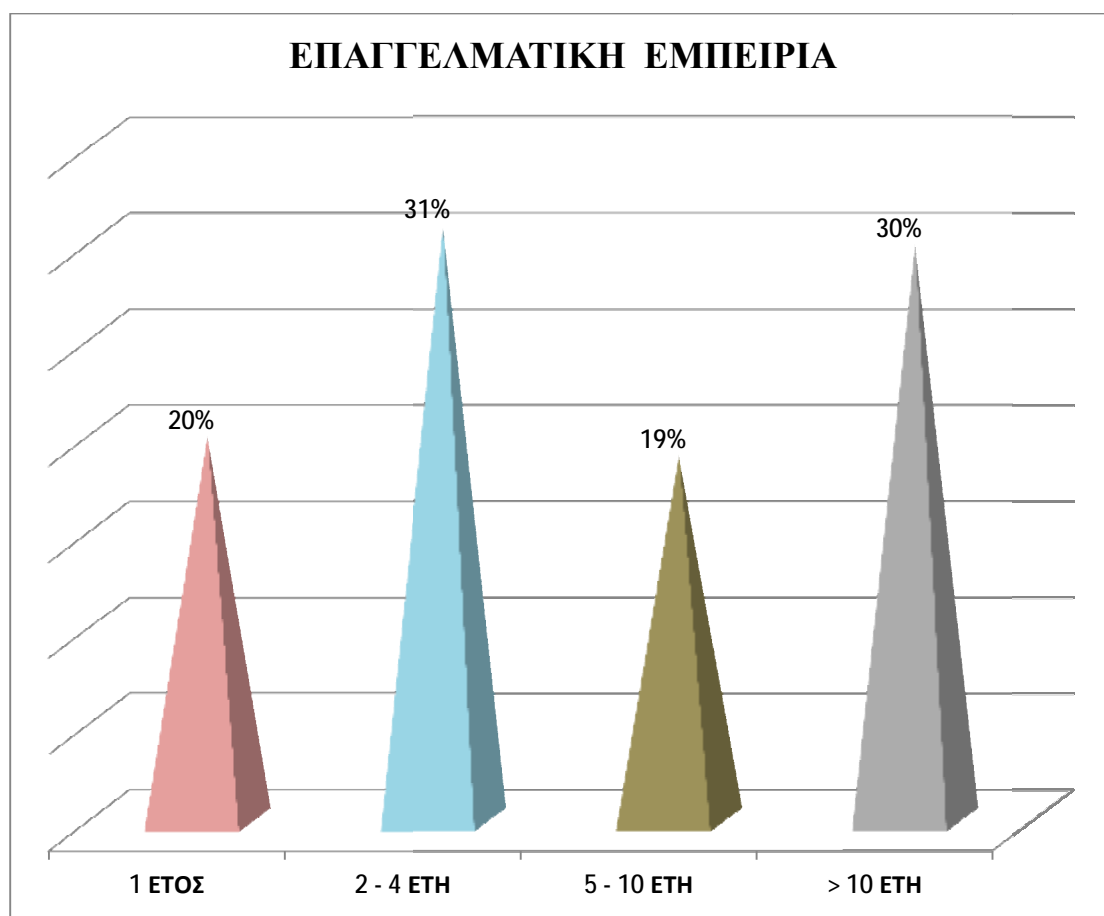
Σχετικά με την ηλικία του δείγματος της παρούσας έρευνας, το 4% είναι μεταξύ 18 – 25 ετών, το 36% είναι μεταξύ 26 -35 ετών, το 23% είναι 36 – 45 ετών και το υπόλοιπο 37% είναι άνω των 46 ετών.

## ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ



**Πίνακας 3:** Μορφωτικό επίπεδο ερωτηθέντων.

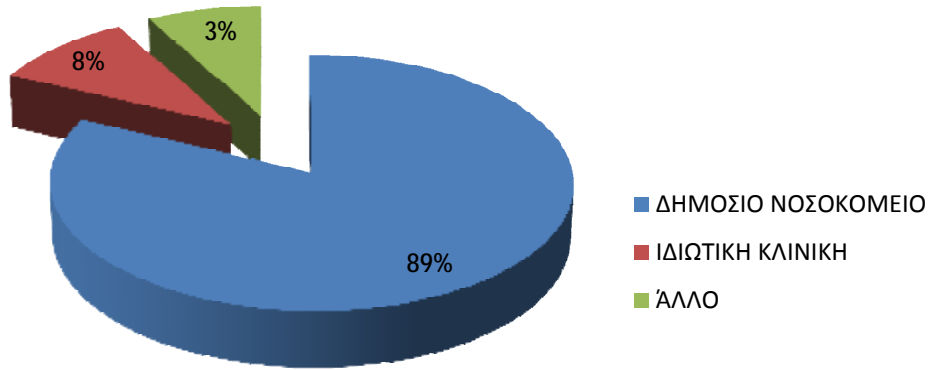
Στην παραπάνω ερώτηση, το 65% του δείγματος απάντησε τριτοβάθμια εκπαίδευση, το 11% δευτεροβάθμια εκπαίδευση (απόφοιτοι Επαγγελματικού Λυκείου) το 21% απάντησε επίπεδο Μεταπτυχιακού Προγράμματος και τέλος το υπόλοιπο 3% απάντησε επίπεδο Διδακτορικού διπλώματος.



**Πίνακας 4:** Έτη επαγγελματικής εμπειρίας.

Στην παραπάνω ερώτηση, το 31% του δείγματος απάντησε 2 έως 4 έτη, το 30% απάντησε περισσότερα από 10 έτη, το 20% απάντησε 1 έτος επαγγελματικής εμπειρίας, και το υπόλοιπο 19% απάντησε 5 έως 10 έτη.

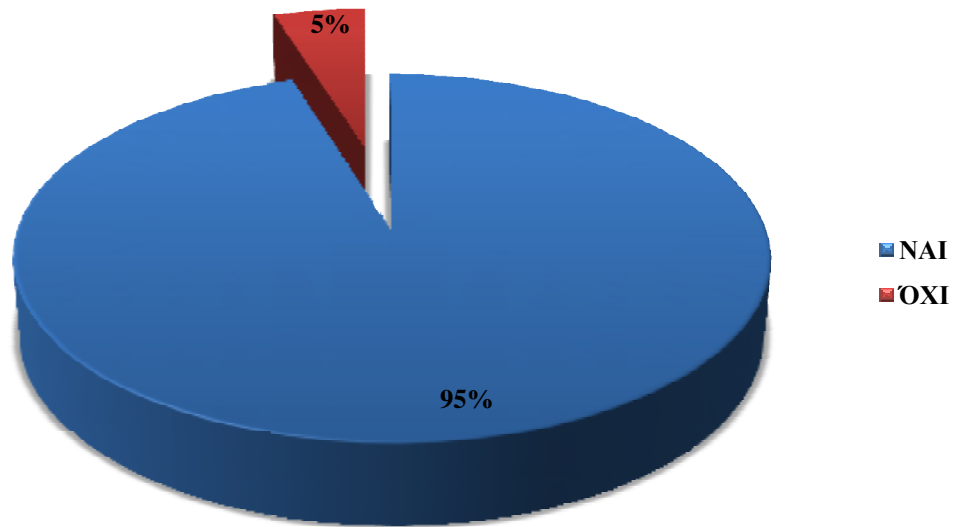
## ΧΩΡΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



**Πίνακας 5:** Χώρος εργασίας.

Στην παραπάνω ερώτηση, το 89% του δείγματος απάντησε σε δημόσιο νοσοκομείο, το 8% απάντησε σε ιδιωτική κλινική, και το υπόλοιπο 3% απάντησε κάτι άλλο.

## ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΣ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ

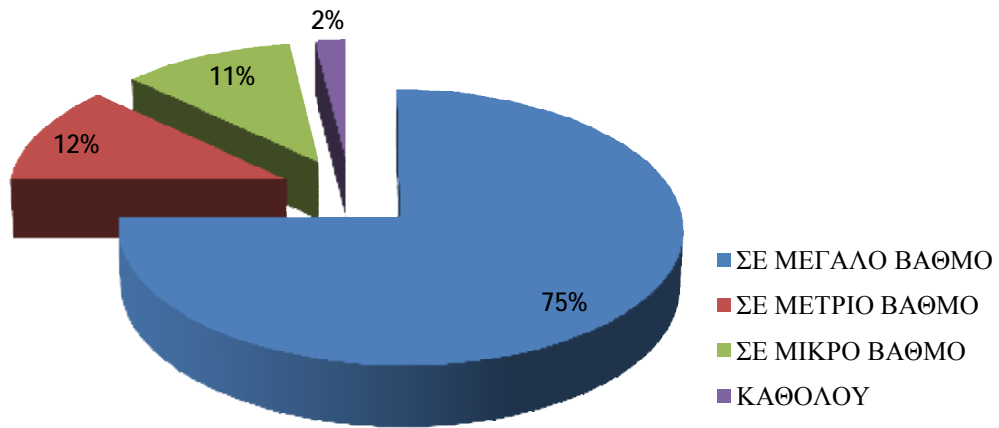


**Πίνακας 6:** Γνώση για το εάν το νοσηλευτικό προσωπικό θα πρέπει να έχει κάνει κάποια εμβόλια.

Στην παραπάνω ερώτηση, το 95% του δείγματος απάντησε θετικά και το υπόλοιπο 5% απάντησε αρνητικά.



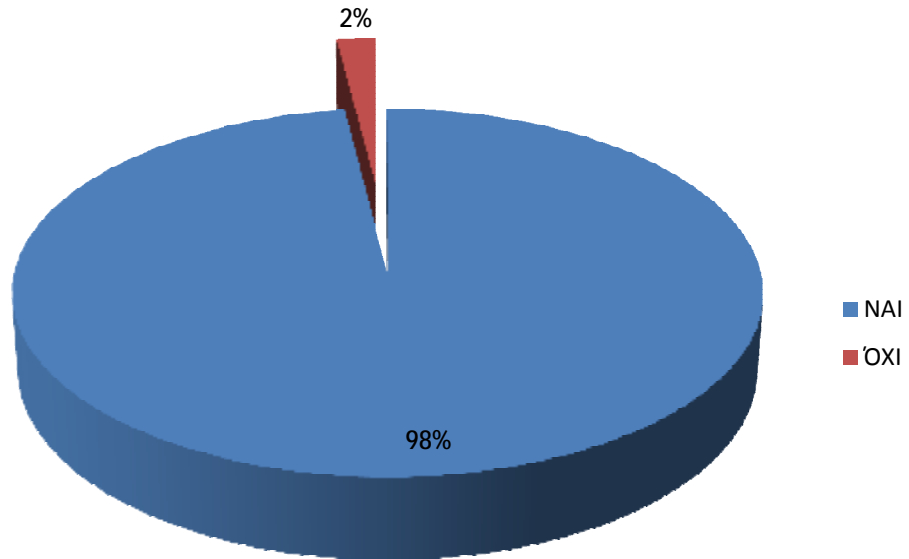
## ΓΝΩΣΗ ΕΜΒΟΛΙΑΣΤΙΚΗΣ ΚΑΛΥΨΗ ΑΠΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ



**Πίνακας 7:** Επάρκεια γνώσεων για την εμβολιαστική κάλυψη των νοσηλευτών.

Στην παραπάνω ερώτηση, το 75% απάντησε σε μεγάλο βαθμό, το 12% απάντησε σε μέτριο βαθμό, το 11% απάντησε σε μικρό βαθμό, και τέλος το υπόλοιπο 2% του δείγματος καθόλου.

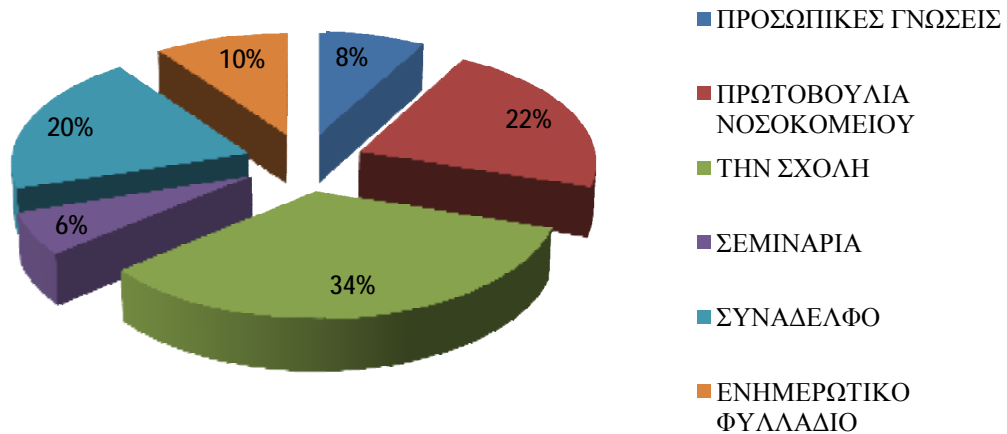
## ΚΑΛΥΨΗ ΕΜΒΟΛΙΩΝ



**Πίνακας 8:** Κάλυψη εμβολίων με σκοπό την εργασία.

Στην παραπάνω ερώτηση η πλειοψηφία του δείγματος απάντησε θετικά με ποσοστό 98%.

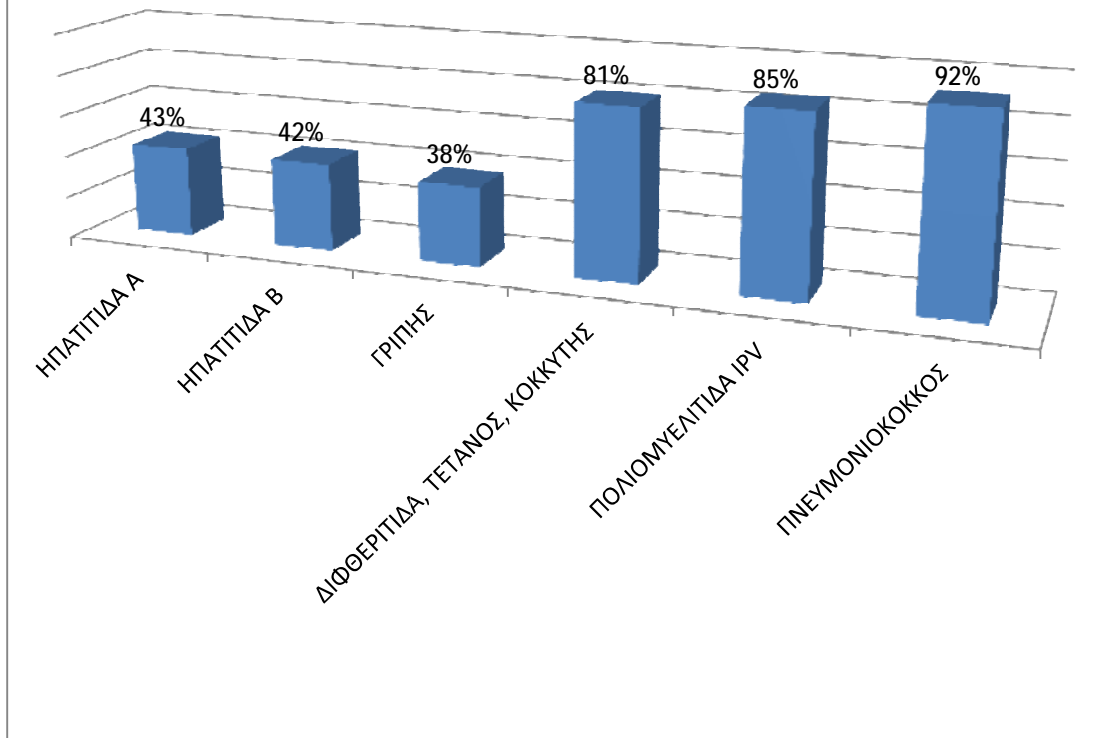
## ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΑΠΟ



**Πίνακας 9:** Ενημέρωση εμβολιασμών.

Στην παραπάνω ερώτηση το 34% του δείγματος απάντησε από την σχολή, το 22% απάντησε από πρωτοβουλία του νοσοκομείου, το 20% απάντησε κάποιο συνάδελφο, το 10% απάντησε από ενημερωτικό φυλλάδιο, το 8% απάντησε από προσωπικές γνώσεις και τέλος, το υπόλοιπο 6% απάντησε από σεμινάρια.

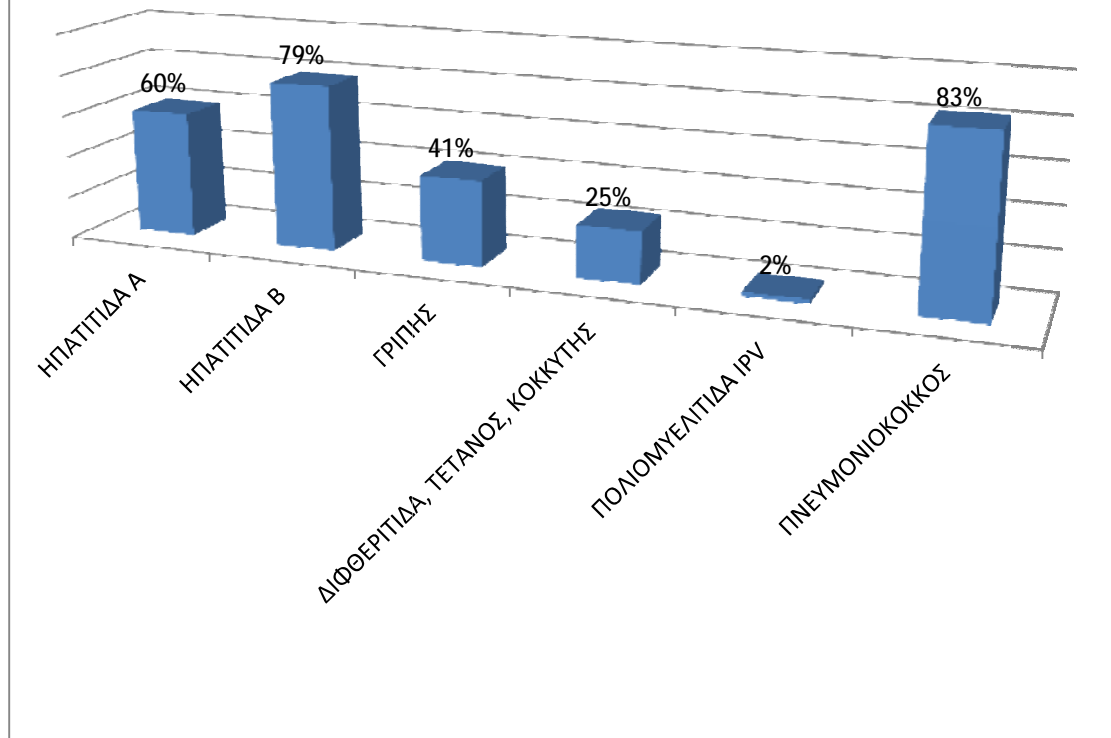
## ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ



**Πίνακας 10:** Εμβολιασμός.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παραπάνω ερώτησης, το 43% είναι εμβολιασμένο για την Ηπατίτιδα Α, το 42% είναι εμβολιασμένο για την Ηπατίτιδα Β, το 38% είναι εμβολιασμένο για Γρίπη, το 81% είναι εμβολιασμένο για διφθερίτιδα, τέτανο, κοκκύτη, το 85% για Πολιομυελίτιδα ΙΡV, το 92% για τον Πνευμονιόκοκκο, το 94% για τον Μηνιγγιτιδόκοκκο, το 98% για την Ανεμοβλογιά, το 76% για ιλαρά, ερυθρά, παρωτίτιδα, το 86% για HPV, και το 65% για BCG.

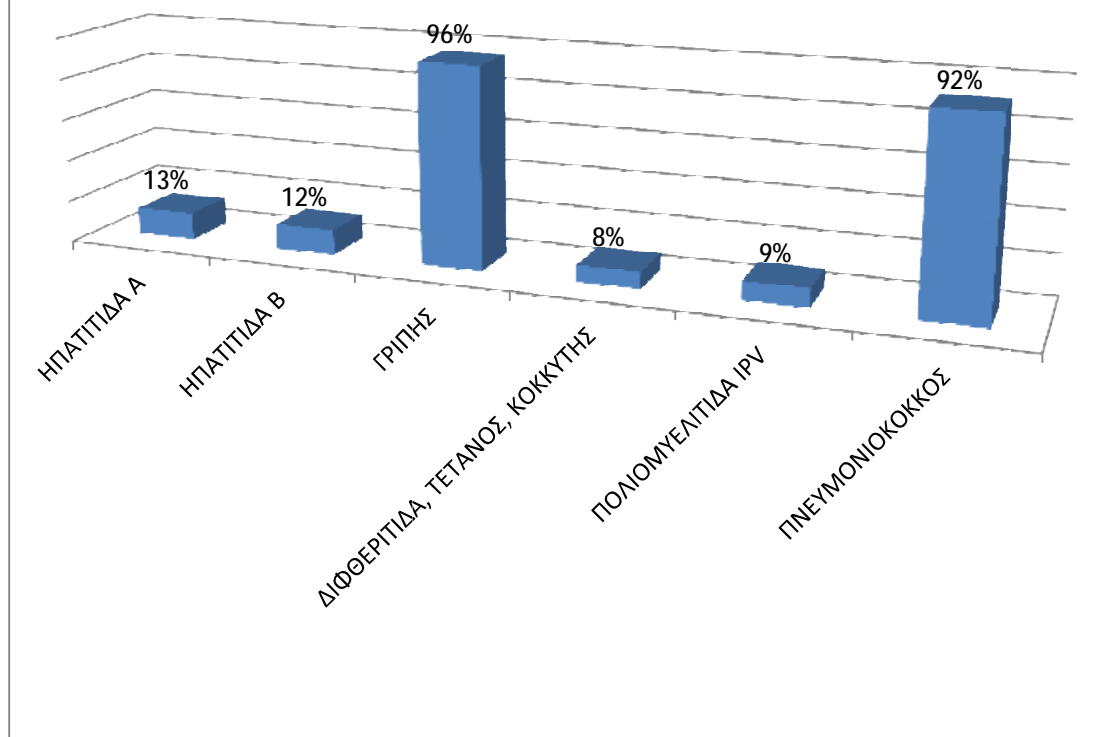
## ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ



**Πίνακας 11:** Σημαντικότητα εμβολίων για προστασία κατά την μετάδοση ασθενειών.

Στην παραπάνω ερώτηση, το 60% απάντησε η Ηπατίτιδα Α, το 79% απάντησε η Ηπατίτιδα Β, το 41% απάντησε η Γρίπη, το 25% απάντησε η διφθερίτιδα, ο τέτανος, και ο κοκκύτης, το 2% απάντησε η Πολιομυελίτιδα IPV, το 83% απάντησε ο Πνευμονιόκοκκος, το 89% απάντησε ο Μηνιγγιτιδόκοκκος, το 98% απάντησε η Ανεμοβλογιά, το 69% απάντησε η ιλαρά, η ερυθρά, και η παρωτίτιδα, το 79% απάντησε HPV, και το 57% απάντησε BCG.

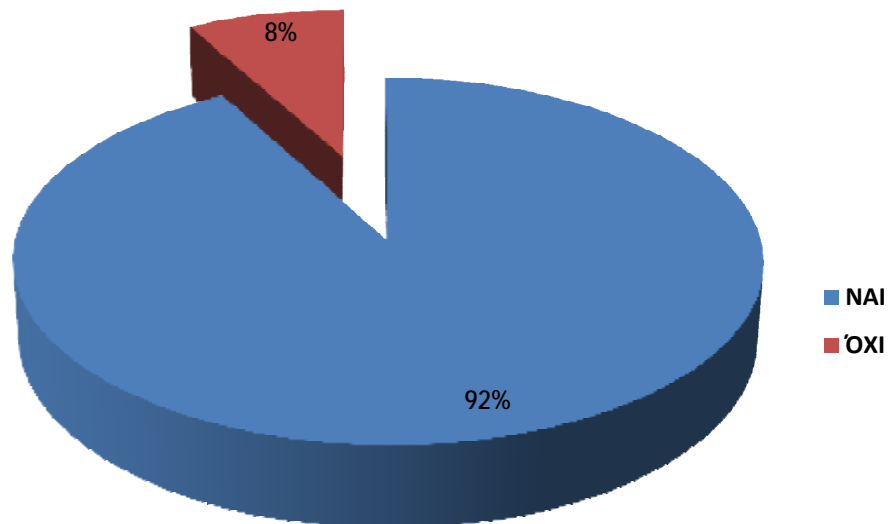
## ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ



**Πίνακας 12:** Σημαντικότητα εμβολίων για προστασία κατά την μετάδοση ασθενειών από τους νοσηλευτές στους ασθενείς.

Στην παραπάνω ερώτηση, το 13% απάντησε η Ηπατίτιδα Α, το 12% απάντησε η Ηπατίτιδα Β, το 96% απάντησε η Γρίπη, το 8% απάντησε η διφθερίτιδα, ο τέτανος, και ο κοκκύτης, το 9% απάντησε η Πολιομυελίτιδα ΙΡV, το 92% απάντησε ο Πνευμονιόκοκκος, το 94% απάντησε ο Μηνιγγιτιδόκοκκος, το 98% απάντησε η Ανεμοβλογιά, το 76% απάντησε η ιλαρά, η ερυθρά, και η παρωτίτιδα, το 86% απάντησε ΗΡV, και το 65% απάντησε ΒCG.

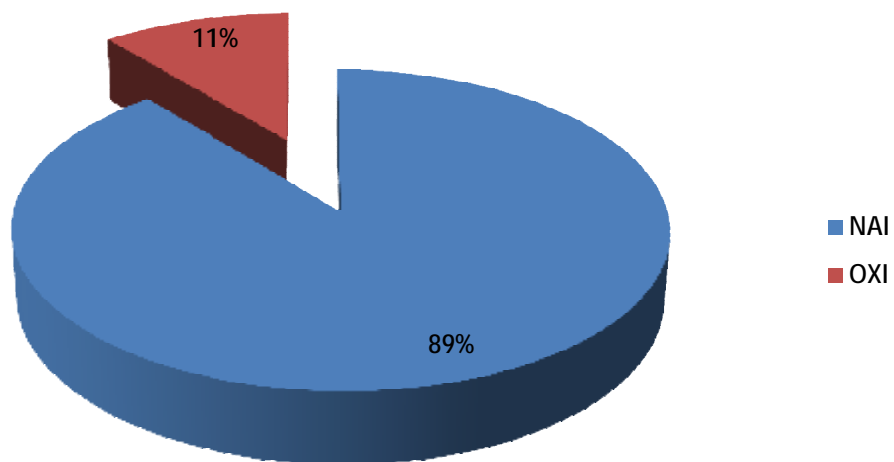
### ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ



**Πίνακας 13:** Εμβολιασμός νοσηλευτικού προσωπικού.

Στην παραπάνω ερώτηση η πλειοψηφία του δείγματος απάντησε θετικά με ποσοστό 92%.

## ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

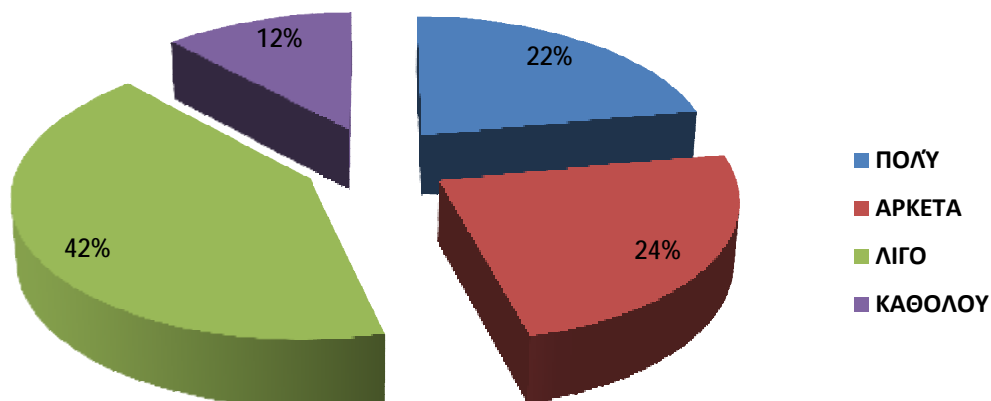


**Πίνακας 14:** Εμβολιασμός γενικού πληθυσμού.

Στην παραπάνω ερώτηση η πλειοψηφία του δείγματος απάντησε θετικά με ποσοστό 89%.



## ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ



**Πίνακας 15:** Ενημέρωση γενικού πληθυσμού.

Στην παραπάνω ερώτηση, το 42% απάντησε λίγο, το 22% του δείγματος απάντησε πολύ, επίσης το 24% απάντησε αρκετά, και τέλος το υπόλοιπο 12% απάντησε καθόλου.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Καθώς μελετούμε τα αποτελέσματα της έρευνας είμαστε σε θέση να παραθέσουμε τις εξής παρατηρήσεις:

Με το πέρασμα των ετών και με την τεχνολογική πρόοδο της ιατρικής, οι εμβολιασμοί παρουσιάζουν μεταβολές στη συχνότητα χορήγησης τους και αυτο οφείλεται εν μέρει και στην πιθανή τροποποίηση της σύστασής τους. Σε ορισμένες περιπτώσεις κάποια άτομα δεν εμβολιάζονται για συγκεκριμένες μόνο παθήσεις, όπως συνηθιζόταν στο παρελθόν και αυτό ίσως να οφείλεται κατά κάποιο ποσοστό και στην εξάλειψη ορισμένων ασθενειών. Οι νοσηλευτές και οι επαγγελματίες υγείας με περισσότερα έτη εμπειρίας φαίνεται να έχουν περισσότερες γνώσεις όσον αφορά την εμβολιαστική κάλυψη των ίδιων των νοσοσηλευτών αλλά και του γενικού πληθυσμό.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας, το 95% του δείγματος γνωρίζει πως το νοσηλευτικό προσωπικό θα πρέπει να έχει κάνει κάποια εμβόλια. Στην ερώτηση, «αν πιστεύετε πως οι γνώσεις σας για την εμβολιαστική κάλυψη των νοσηλευτών είναι επαρκείς», το 75% απάντησε «σε μεγάλο βαθμό», το 12% απάντησε «σε μέτριο βαθμό», το 11% απάντησε «σε μικρό βαθμό», και τέλος το υπόλοιπο 2% του δείγματος απάντησε «καθόλου». Ακόμη, το 98% δήλωσε πως έχει καλυφθεί με εμβόλια πριν ξεκινήσει την εργασία του ως νοσηλευτικό προσωπικό. Όσον αναφορά την ενημέρωση, αλλά και την πεποίθηση των νοσηλευτών για την εμβολιαστική κάλυψη, παρατηρείται ότι το δείγμα συμφωνεί σε εξαιρετικά μεγάλο ποσοστό, πράγμα που φανερώνει την ορθή εκπαίδευση που έχουν λάβει, καθώς

επίσης και την εμπιστοσύνη στον εμβολιασμό ως μια αποτελεσματική και αξιόπιστη μέθοδο πρόληψης νοσημάτων.

Όσον αναφορά την ενημέρωση που έλαβε το δείγμα σχετικά με τους εμβολιασμούς, αυτή πραγματοποιήθηκε στο 34% από την σχολή, στο 22% από πρωτοβουλία του νοσοκομείου, στο 20% από κάποιο συνάδελφο, στο 10% από ενημερωτικό φυλλάδιο, στο 8% από προσωπικές γνώσεις και τέλος, στο υπόλοιπο 6% από σεμινάρια.

Η εμβολιαστική κάλυψη του δείγματος είναι κατά 43% για την Ηπατίτιδα Α, κατά 42% για την Ηπατίτιδα Β, κατά 38% για Γρίπη, κατά 81% για διφθερίτιδα, τέτανο και κοκκύτη, κατά 85% για Πολιομυελίτιδα IPV, κατά 92% για τον Πνευμονιόκοκκο, κατά 94% για τον Μηνιγγιτιδόκοκκο, κατά 98% για την Ανεμοβλογιά, κατά 76% για ιλαρά, ερυθρά και παρωτίτιδα, κατά 86% για HPV, και τέλος κατά 65% για BCG.

Στην ερώτηση ποιό εμβόλιο θεωρείται σημαντικότερο για την προστασία σας από μεταφορά ασθένειας σε εσάς, το 60% απάντησε της Ηπατίτιδας Α, το 79% απάντησε της Ηπατίτιδας Β, το 41% απάντησε της Γρίπης, το 25% απάντησε της διφθερίτιδας, του τέτανου, και του κοκκύτη, το 2% απάντησε της Πολιομυελίτιδα IPV, το 93% απάντησε του Πνευμονιόκοκκου, το 89% απάντησε του Μηνιγγιτιδόκοκκου, το 98% απάντησε της Ανεμοβλογιάς, το 69% απάντησε της ιλαράς, της ερυθράς, και της παρωτίτιδας, το 79% απάντησε του HPV, και τέλος το 57% απάντησε του BCG.

Συνεπακόλουθα στην ερώτηση ποιό εμβόλιο θεωρείται σημαντικότερο για την πρόληψη μετάδοσης ασθενειών από τους νοσηλευτές στους ασθενείς, το 13% απάντησε της Ηπατίτιδας Α, το 12% απάντησε της Ηπατίτιδας Β, το 96% απάντησε της Γρίπης, το 8% απάντησε της διφθερίτιδας, του τέτανου, και του κοκκύτη, το 9% απάντησε της Πολιομυελίτιδας IPV, το 92% απάντησε του Πνευμονιόκοκκου, το 94% απάντησε του Μηνιγγιτιδόκοκκου, το 98% απάντησε της Ανεμοβλογιάς, το 76% απάντησε της ιλαράς, της ερυθράς, και της παρωτίτιδας, το 86% απάντησε του HPV, και το 65% απάντησε του BCG.

Οι Επαγγελματίες Υγείας λόγω της άμεσης επαφής τους με ασθενείς και βιολογικά υγρά, βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο έκθεσης και πιθανής μετάδοσης νοσημάτων, τα οποία ωστόσο μπορούν να προληφθούν με τον εμβολιασμό. Οι εμβολιασμοί συστήνονται παγκοσμίως από τους φορείς δημοσίας υγείας και περιλαμβάνονται στο νομικό πλαίσιο που υπάρχει σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο (Soung, etal., 2006). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας το 92% του δείγματος θεωρεί πως ο εμβολιασμός πρέπει να είναι υποχρεωτικός για το νοσηλευτικό προσωπικό και κατά 89% θεωρεί ότι ο εμβολιασμός πρέπει να είναι υποχρεωτικός για τον γενικό πληθυσμό. Είναι ευρέως αποδεκτό το γεγονός ότι η εμβολιαστική κάλυψη των επαγγελματιών υγείας κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική με στόχο τόσο την ατομική προστασία αλλά και την πρόληψη διασποράς της νόσου στους ασθενείς τους. Ωστόσο, στη χώρα μας το ποσοστό εμβολιαστικής κάλυψης με το εποχικό εμβόλιο της γρίπης αλλά και το πανδημικό ήταν 18,6% και 13,81% αντίστοιχα (Maltezu, etal., 2007).

Τέλος, στην ερώτηση εάν θεωρείτε πως ο γενικός πληθυσμός ενημερώνεται επαρκώς σχετικά με την αναγκαιότητα του εμβολιασμού ως ασπίδα για την έξαρση των ασθενειών, το 42% απάντησε «λίγο», το 22% του δείγματος απάντησε «πολύ», επίσης το 24% απάντησε «αρκετά», και τέλος το υπόλοιπο 12% απάντησε «καθόλου».

Τα αποτελέσματα της παρούσας ερευνητικής προσπάθειας παρουσίασαν τις αντιλήψεις – πεποιθήσεις καθώς τα ποσοστά της εμβολιαστικής κάλυψης των επαγγελματιών υγείας, με έμφαση στους νοσηλευτές. Βέβαια, κρίνεται θεμιτή η μελλοντική έρευνα για την αντιμετώπιση των αντιεμβολιαστικών θέσεων τόσο στο γενικό πληθυσμό όσο και στους επαγγελματίες υγείας.

## **BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

### **A. Ξενόγλωσση**

Backer H., (2006). Counterpoint: In favour of mandatory influenza vaccine for all health care workers, *Clin Infect Dis.*, 42: 1144-1147.

Bish A., Yardley L., Nicoll A., & Michie S., (2011). Factors associated with uptake of vaccination against pandemic influenza: A systematic review, *Vaccine*, 29(38): 6472 – 6484.

Blume S., (2006). Anti-vaccination movements and their interpretations, *Social Science & Medicine*, 62(3): 628 – 642.

Bryant K.A., Stover B., Cain L., Levine G.L., Siegel J., & Jarvis W.R., (2004). Improving influenza immunization rates among healthcare workers caring for high-risk pediatric patients, *Infect Control Hosp Epidemiol.*, 25: 912-917.

Burls A., Jordan R., Barton P., Olowokure B., Wake B., Albon E., & Hawker J., (2006). Vaccinating healthcare workers against influenza to protect the vulnerable – Is it good use of healthcare resources? A systematic review of the evidence and an economic evaluation, *Vaccine*, 24: 4212-4221.

Canning H., Phillips J., & Allsup S., (2005). Health care worker beliefs about influenza vaccine and reasons for non-vaccination – a cross-sectional survey, *Journal of Clinical Nursing*, 14(8): 922 – 925.

Carman W.F., Elder A.G., Wallace L.A., McAulay K., Walker A., Murray G.D., & Stott D.J., (2000). Effects of influenza vaccination of healthcare personnel on mortality of elderly people in long-term care: a randomised controlled trial, *Lancet*, 355: 93-97.

Castro A., & Cheryl P., (2005). Preventing Exposure to Influenza, *AJN*, 105(1): 112.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC), (2007). Prevention and control of influenza: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.*, 56 (6): 1-54.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC), (2006). Influenza vaccination of healthcare personnel: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HIPAC) and the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.*, 55 (2): 1-16.

Esposito S., Bosis S., Pelucchi C., Tremolati E., Sbatini C., Semino M., Marchisio P., Croce F., & Principi N., (2008). Influenza vaccination among healthcare workers in a multidisciplinary University hospital in Italy, *BMC Public Health*, (8): 422.

Garcia M.D., Gonzalez-Torga A., Garcia-Gonzalez C., Fuster-Perez M., Garrigos-Gordo I., & Lopez-Fresnena N.,(2006).Influenza vaccination in healthcare workers. Why are some vaccinated whereas others are not, *Enferm Infecc Microbiol Clin.*,24(7):413-417.

Grabenstein J., (2001). Vaccines for workers; immune aspects of occupational health, *Hosp Pharm*, 36: 534 - 546.

Hakim H., Gaur A.H., &McCullers J.A., (2011). Motivating factors for high rates of influenza vaccination among healthcare workers, *Vaccine*,(29):5963 – 5969.

Harbarth S., Siegrist C.A., Schira J.C., Wunderli W., & Pittet D., (1998). Influenza immunization: improving compliance of healthcare workers, *Infect Control Hosp Epidemiol*, 19(5): 337 – 342.

Hughes N.L., (2005). Increasing Influenza Vaccination of Health Care Workers, *AJN*, 105(12): 96.

Hofmann F., Ferracin C., Marsh G.,& Dumas R., (2005). Influenza vaccination of healthcare workers: a literature review of attitudes and beliefs, *Infection.*, 34: 142-147.

Hollmeyer H., Hayden F., Poland G., & Buchholz U., (2009). Influenza vaccination of health care workers in hospitals - A review of studies on attitudes and predictors, *Vaccine*, 27(30): 3935 – 3944.

Lindley M.C., Horlick G.A., Shefer A.M., Shaw F.E., & Gorji M.,(2007).Assessing state immunization requirements for healthcare workers and patients,*Am J Prev Med.*, (32): 459-465.

Locquet C., Marande J.L., Choudat D., & Vidal-Trecan G., (2007). Hepatitis B vaccination in women healthcare workers: a sero-epidemiological survey, *Eur J Epidemiol*, 22(2):113 - 119.

Maltezou H.C., Maragos A., Katerelos P., Paisi A., Karageorgou K., & Papadimitriou P., (2008). Influenza vaccination acceptance among health-care workers: A nationwide survey, *Vaccine*, (26):1408 – 1410.

Maltezou H.C., Maragos A., Halharati T., Karagiannis I., Kara A., Georgou K., & Remoudaki E., (2007). Factors influencing influenza vaccination rates among healthcare workers in Greek hospitals, *J Hosp Infect*, 66:156 – 159.

Murray S.B., & Skull S.A., (2002). Poor health care workers vaccination coverage and knowledge of vaccination recommendations in a tertiary Australian hospital, *Aust N Z J Public Health*, 26: 65-68.

Nace D.A., Hoffman E., Resnik N.M., & Handler S.M., (2007). Achieving and sustaining high rates of influenza immunization among long-term care staff, *J Am Med Dir Assoc.*, (8): 128-133.

Poland G.A., Tosh P., & Jacobson R.M., (2005). Requiring influenza vaccination for health care workers: seven truths we must accept, *Vaccine*, 23: 2251-2255.

Soung J.Y., Park C.W., Jeong W.H., Cheong H.J., Kim W.J., & Kim S.R., (2006). Effect of a hospital campaign for influenza vaccination of healthcare workers, *Infection Control Hosp Epidemiol.*, (27): 612-617.

Takajanagi I.J., Cordoso M.R.A., Costa S.F., Araya M.E.S., & Machado C.M., (2007). Attitudes of health care workers to influenza vaccination: why are they not vaccinated? *Am J Infect Control.*, (35): 56-61.

Tapiainein T., Bar G., Schaad U.B., & Heininger U., (2005). Influenza vaccination among healthcare workers in a university children's hospital, *Infect Control Hosp Epidemiol.*, (26): 855-858.

Yaqub O., Castle-Clarke S., Sevdalis N., & Chataway J., (2014). Attitudes to vaccination: A critical review, *Social Science & Medicine*, (112): 1 – 11.

Wicker S., Rabenau H., Betz W., & Lauer H., (2012). Attitudes of dental healthcare workers towards the influenza vaccination, *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 215(4): 482 – 486.

## **B. Ελληνική**

Καρτάλη Σ.Ι., Πανοπούλου Μ.Κ., Αρχοντίδου Ε.Γ., Τρυσιάνης Γ.Α., & Τσιγάλου Χ.Κ., (1999). Ανοσία των εργαζομένων στο Γ.Π.Ν. Αλεξανδρούπολης έναντι του κ. της διφθερίτιδας και του κλ. του τετάνου, *Δελτίο Ελληνικής Μικροβιολογικής Εταιρείας*, 44(5): 457 - 464.

Κυριαζής Ι., Σαρίδη Μ., Μπόμπολας Π., Ζέρβας Ε., & Μενδρινός Δ., (2009). Μελέτη συμμόρφωσης στους κανόνες προληπτικού εμβολιασμού στο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό γενικού νοσοκομείου, *Το Βήμα του Ασκληπιού*, 8(3): 194 – 207.

Φωκά Α., Ρουμελιώτου Ι., Πουλοπούλου Σ., Πουλακιδάκος Σ., Σιώζου Ε., Μπράχου Σ., Τζώρτζη Α., Πλειός Γ., & Σουρτζή Π., (2012). Παράγοντες που επηρέασαν το ιατρικό και το νοσηλευτικό προσωπικό για τον εμβολιασμό κατά της γρίπης Α/Η1Ν1, *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής*, 29(3): 354 – 361.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

### **ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ**

**Ερώτηση 1<sup>η</sup>:** Φύλο ερωτηθέντων:

Άνδρας

Γυναίκα



**Ερώτηση 2<sup>η</sup>:** Ηλικία ερωτηθέντων:

18 – 25

26 -35

36 – 45

46+

**Ερώτηση 3<sup>η</sup>:** Μορφωτικό επίπεδο ερωτηθέντων:

Δευτεροβάθμια εκπαίδευση

Τριτοβάθμια εκπαίδευση  
Διδακτορικό

Μεταπτυχιακό

**Ερώτηση 4<sup>η</sup>:** Έτη επαγγελματικής εμπειρίας:

1 έτος

2 – 4 έτη

5 – 10 έτη

> 10 έτη

**Ερώτηση 5<sup>η</sup>:** Εργάζεστε σε:

Δημόσιο νοσοκομείο

Ιδιωτική κλινική

Άλλο

**Ερώτηση 5<sup>η</sup>:** Γνωρίζετε ότι το νοσηλευτικό προσωπικό θα πρέπει να έχει κάνει κάποια εμβόλια;

Ναι

Όχι

**Ερώτηση 6<sup>η</sup>:** Πιστεύετε ότι οι γνώσεις σας για την εμβολιαστική κάλυψη των νοσηλευτών είναι επαρκείς;

Σε μεγάλο βαθμό      Σε μέτριο βαθμό      Σε μικρό βαθμό      Καθόλου

**Ερώτηση 7<sup>η</sup>:** Έχετε καλυφθεί με εμβόλια για να εργαστείτε;

Ναι

Όχι

**Ερώτηση 8<sup>η</sup>:** Η ενημέρωση για τους εμβολιασμούς έγινε:

από προσωπικές γνώσεις

από πρωτοβουλία του νοσοκομείου

από τη σχολή

από σεμινάρια

από συνάδελφο

από ενημερωτικό φυλλάδιο

**Ερώτηση 9<sup>η</sup>:** Με ποιά από τα παρακάτω εμβόλια έχετε εμβολιαστεί;

Ηπατίτιδα Α

Ηπατίτιδα Β

Γρίπης

Διφθερίτιδα, τέτανος, κοκκύτης

Πολιομυελίτιδα IPV

Πνευμονιόκοκκος

Μηνιγγιτιδόκοκκος

Ανεμοβλογιά

Ιλαρά, ερυθρά, παρωτίτιδα

HPV

BCG

**Ερώτηση 10<sup>η</sup>:** Ποιό εμβόλιο από τα παρακάτω θεωρείτε σημαντικότερο για την προστασία σας από μεταφορά ασθένειας σε εσάς;

Ηπατίτιδα Α

Ηπατίτιδα Β

Γρίπης

Διφθερίτιδα, τέτανος, κοκκύτης

Πολιομυελίτιδα IPV

Πνευμονιόκοκκος

Μηνιγγιτιδόκοκκος

Ανεμοβλογιά

Ιλαρά, ερυθρά, παρωτίτιδα

HPV

BCG

**Ερώτηση 11<sup>η</sup>:** Ποιό εμβόλιο από τα παρακάτω θεωρείτε σημαντικότερο για την πρόληψη μετάδοσης ασθενειών από τους νοσηλευτές στους ασθενείς;

Ηπατίτιδα Α	Ηπατίτιδα Β	Γρίπης
Διφθερίτιδα, τέτανος, κοκκύτης	Πολιομυελίτιδα IPV	
Πνευμονιόκοκκος	Μηνιγγιτιδόκοκκος	Ανεμοβλογιά
Ιλαρά, ερυθρά, παρωτίτιδα	HPV	BCG

**Ερώτηση 12<sup>η</sup>:** Θεωρείτε ότι ο εμβολιασμός πρέπει να είναι υποχρεωτικός για το νοσηλευτικό προσωπικό;

Ναι Όχι

**Ερώτηση 13<sup>η</sup>:** Θεωρείτε ότι ο εμβολιασμός πρέπει να είναι υποχρεωτικός για τον γενικό πληθυσμό;

Ναι Όχι

**Ερώτηση 14<sup>η</sup>:** Θεωρείτε πως ο γενικός πληθυσμός ενημερώνεται επαρκώς σχετικά με την αναγκαιότητα του εμβολιασμού ως ασπίδα για την έξαρση των ασθενειών;

Πολύ Αρκετά Λίγο Καθόλου

*Σας ευχαριστούμε για την συμμετοχή σας!*