

+ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Η ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΓΟΝΕΩΝ ΣΤΟΝ  
ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟ, Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ  
ΚΑΙ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ »**

**«COMPLIANCE OF PARENTS WITH  
VACCINATION, THE ROLE OF THE NURSE  
AND THE NATIONAL VACCINATION  
PROGRAM »**

ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΓΙΑΝΝΟΥΛΗΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΠΑΤΡΑ 2020

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Στο ξεκίνημα της παρούσας πτυχιακής εργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους ανθρώπους που με στήριξαν σε αυτή την προσπάθεια.

Ευχαριστώ τους γονείς μου για την υπομονή και την ψυχολογική και οικονομική τους υποστήριξη αυτά τα χρόνια της φοιτητικής μου ζωής.

Θερμές ευχαριστίες αποδίδω στον καθηγητή μου κ. Γραμματικά Γεώργιο, για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε και την υπομονή που έκανε καθώς και για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγησή του κατά την διάρκεια υλοποίησης της πτυχιακής εργασίας.

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία συνιστά την τελική εργασία για την επιτυχή ολοκλήρωση της φοίτησης μου στο Πανεπιστήμιο Πατρών, του τμήματος Νοσηλευτικής. Πρόκειται για μια εργασία ανασκόπησης η οποία στοχεύει στην ανάλυση του Εθνικού Προγράμματος Εμβολιασμού ,την επίδραση των εμβολίων στον ανθρώπινο οργανισμό καθώς και την εκτενή ανάλυση των εμβολίων.

Επίσης γίνεται λόγος για τον ρόλο των επαγγελματιών υγείας και συγκεκριμένα του νοσηλευτή ο οποίος είναι σημαντικός γιατί πρέπει να γνωρίζει τις ενδείξεις και τις αντενδείξεις ενός εμβολίου καθώς και να ξέρει να χειρίζεται τους ανθρώπους που είναι αντίθετοι στον εμβολιασμό και να μπορεί να τους περάσει τις σωστές ιδέες.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή:** Ο άνθρωπος πάντα έψαχνε αυτό που θα τον βοηθούσε στην πρόληψη και διατήρηση της υγείας του Ένα σημαντικό μέρος για την εξασφάλιση αυτών είναι ο εμβολιασμός. Παρά τα θετικά αποτελέσματα των εμβολίων πολλοί είναι αυτοί που εναντιώνονται στον εμβολιασμό και ειδικά στις μέρες μας αυτό το ποσοστό έχει αυξηθεί ραγδαία.

**Σκοπός:** Είναι η ανάδειξη της χρησιμότητας των εμβολίων στην ζωή μας, καθώς και την συμβολή του νοσηλευτή στην συμμόρφωση των γονέων προς τον εμβολιασμό.

**Υλικό-Μεθοδολογία:** Για τις ανάγκες της πτυχιακής έγινε έρευνα στην ελληνική και ξένη βιβλιογραφία για την συλλογή των καταλλήλων και πληροφοριών.

**Συμπέρασμα:** Μέσω της ανάλυσης του Εθνικού προγράμματος εμβολιασμού και την επίδραση των εμβολίων στην ζωή του ανθρώπου καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι ο εμβολιασμός είναι η ασπίδα προστασίας του οργανισμού από τις διάφορες ασθένειες καθώς και ότι ο ρόλος του νοσηλευτή αλλά και όλων των επαγγελματιών υγείας είναι η προάσπιση της υγείας των ανθρώπων. Επίσης η σωστή καθοδήγηση και νουθεσία αυτών προς την σωστή κατεύθυνση για τους ίδιους και τα παιδιά τους.

**Λέξεις κλειδιά:** εμβολιασμός, συμμόρφωση των γονέων, υγεία , ρόλος του νοσηλευτή, εμβόλιο

## SUMMARY

**Introduction:** Humans were always searching for things that would help them preserve their health and prevent any diseases. An important part to achieve this is vaccination. Even though vaccines showed great results many are against them and especially nowadays the percentage has increased drastically.

**Aim:** Purpose of this paper is to explain the importance of vaccines in our lives and the role of health care workers in the compliance of parents to vaccination.

**Methodology:** For the purposes of this paper research had been done to the Greek and foreign bibliography to collect the proper information.

**Conclusions:** Through the analysis of the National Vaccination Programs and the impact of vaccines in human lives we reached the conclusion that vaccines are a protection shield of our organism against different diseases, as well as that the role of nurses and all health care workers is very to preserve human life. Also, to give parents the right directions for their children and their own health

**Key-words:** vaccination, parental compliance , health , role of the nurse , vaccine

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

<b>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....</b>	<b>2</b>
<b>ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....</b>	<b>3</b>
<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....</b>	<b>4</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>5</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>9</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>Ο</sup> ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟΝ ΕΛΛΑΔΙΚΟ ΧΩΡΟ.....</b>	<b>11</b>
1.1. Οριοθέτηση της έννοιας « υγεία ».....	11
1.2. Η ιστορία των εμβολίων .....	14
1.3. Οι επιπτώσεις από τις δαπάνες ιατρικής περίθαλψης.....	14
1.4. Τα συστήματα υγείας και η βιωσιμότητα αυτών.....	16
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>Ο</sup> ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ .....</b>	<b>19</b>
2.1. Εισαγωγή-ορισμός των εμβολίων .....	19
2.2. Η ιστορία των εμβολίων.....	22
2.3. Τα είδη των εμβολίων.....	26
2.4. Τα παλαιά εμβόλια.....	26
2.4.1. Τα εμβόλια με ζωντανούς εξασθενημένους μικροοργανισμούς.....	27
2.4.2. Τα νεότερα εμβόλια και εμβόλια δεύτερης γενιάς.....	27
2.4.3. Τα εμβόλια από υποομάδες μικροοργανισμών.....	28
2.4.4. Τα ανασυνδυσασμένα ανά φορέα εμβόλια.....	29

2.4.5. Τα συνδυασμένα ή πολυδύναμα εμβόλια.....	29
2.5. Οι ενδείξεις εμβολιασμών .....	30
2.6. Οι αντενδείξεις εμβολιασμών.....	31
2.7. Οι παρενέργειες των εμβολίων .....	32
2.8. Τα πλεονεκτήματα των εμβολίων .....	33
2.9. Παιδιά μέχρι 6 ετών και εμβολιασμός .....	33
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup> ΤΑ ΕΜΒΟΛΙΑ.....</b>	<b>36</b>
3.1. Η προαγωγή της υγείας.....	36
3.2. Τα εμβόλια: η περίπτωση της ιλαράς.....	38
3.3. Τα εμβόλια: η περίπτωση της ερυθράς.....	41
3.4. Τα εμβόλια : η περίπτωση της παρωτίδας .....	43
3.5. Τα εμβόλια: η περίπτωση της ανεμοβλογιάς.....	44
3.6. Τα εμβόλια: η περίπτωση του κοκκύτη.....	45
3.7. Τα εμβόλια: η περίπτωση του τετάνου.....	46
3.8. Τα εμβόλια: η περίπτωση της φυματίωσης.....	47
3.9. Τα εμβόλια: η περίπτωση της πολιομυελίτιδας.....	48
3.10. Τα εμβόλια: η περίπτωση της ηπατίτιδας.....	49
3.11. Τα εμβόλια: η περίπτωση της Μηνιγγίτιδας.....	51
3.12. Τα εμβόλια: η περίπτωση του Πνευμονιόκοκκου.....	54
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup> Η ΣΥΜΜΟΡΩΣΗ ΤΩΝ ΓΟΝΕΩΝ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ.....</b>	<b>56</b>
4.1. Πολιτικές προσέγγισης των γονέων που αρνούνται να εμβολιάσουν το παιδί τους .....	56
4.2. Τα μηνύματα που πρέπει να περάσουν στους γονείς .....	58
4.3. Ο ρόλος του Νοσηλευτή.....	59
4.3.1. Στην κοινότητα .....	59

4.3.2. Στο σχολείο .....	60
4.3.3. Ο ρόλος του σχολικού Νοσηλευτή .....	60
4.4. Νοσηλευτικό προσωπικό και εμβολιασμός .....	64
4.5. Νοσηλευτική διεργασία .....	71
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....</b>	<b>73</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>74</b>

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 2.2.1 Edward Jenner(1749-1823), ο πατέρας του εμβολιασμού.....	23
Εικόνα 2.2.2 Το πρώτο εμβόλιο αφορούσε την δαμαλίτιδα .....	24
Εικόνα 3.2 Παράδειγμα ασθένειας Ιλαράς .....	40
Εικόνα 3.5. Παράδειγμα ασθένειας Ανεμοβλογιάς .....	45

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2.1 Εθνικό Πρόγραμμα εμβολιασμών παιδιών και εφήβων.....	22
Πίνακας 2.8 Πρόγραμμα εμβολιασμών για παιδιά ηλικίας 4 μηνών μέχρι 6 ετών που δεν εμβολιάστηκαν στην συνιστωμένη ηλικία .....	35
Πίνακας 4.5 Νοσηλευτική Διεργασία .....	72



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Μία από τις σημαντικότερες ανακαλύψεις της επιστήμης είναι τα εμβόλια. Αυτά τα βιολογικά παρασκευάσματα συμβάλλουν στην πρόληψη αρνητικών επιπλοκών από τις νόσους και στην μείωση της θνησιμότητας ( Ammon & Monne 2018). Με αυτόν τον τρόπο παρέχεται ανοσία έναντι συγκεκριμένων μικροοργανισμών και έμμεσος στόχος είναι η προστασία της κοινότητας, γιατί με την ανοσοποίηση μεγάλου αριθμού ατόμων, δημιουργείται φραγμός στην εμφάνιση και εξάπλωση επιδημιών. Το ανοσοποιητικό μας σύστημα θα μπορέσει να αναγνωρίσει εύκολα τον παθογόνο παράγοντα που θα προσπαθήσει να μας μολύνει και άλλη φορά και να καταστρέψει οποιοδήποτε μικροοργανισμό τον περιέχει ( W H O : W o r l d H e a l t h O r g a n i z a t i o n , 2 0 1 9 ) .

Η υγεία αποτελεί το σημαντικότερο παράγοντα ύπαρξης και εξέλιξης των ανθρώπων σε όλες τις κοινωνίες διότι μόνο με τη διασφάλιση της μπορεί να υπάρξει οποιαδήποτε άλλη δημιουργική δραστηριότητα.

Η Δημόσια Υγεία είναι μια επένδυση που γίνεται από το κράτος για τη διατήρηση και βελτίωση του ανθρώπινου κεφαλαίου της χώρας, δηλαδή για τους ανθρώπους που την κατοικούν (Ν.3370/2005 άρθρο 1 και 2). Κάθε χώρα οφείλει, μέσα από τις οργανωμένες προσπάθειες και συνειδητές επιλογές της να βελτιώνει και παράλληλα να παρατείνει τη ζωή των κατοίκων της. Για να το επιτύχει, επικεντρώνεται στις απειλές που δημιουργούνται για την γενική πορεία της υγείας μιας κοινωνίας με κύριο στόχο όχι τη θεραπεία ασθενειών αλλά τον έλεγχο τους, μέσω της έγκαιρης παρακολούθησης των συμβάντων και της προώθησης υγιών συμπεριφορών.

Τα ποσά που ξοδεύουμε ως χώρα κάθε χρόνο για την υγεία ενδιαφέρουν όλους μας, πολίτες, φορείς της υγειονομικής περίθαλψης και κράτος αλλά το βασικό πρόβλημα είναι ότι κανείς μας δεν μπορεί να ξέρει ακριβώς πόσα ξοδεύουμε, αλλά ούτε κατά προσέγγιση τι αγοράζουμε, ποιος τα εισπράττει και ποιος τα πληρώνει. Αν και έχουν εξαγγελθεί τρεις ή τέσσερις φορές τα τελευταία 30 χρόνια διαδικασίες για τον έλεγχο των ιατρικών δαπανών

υπάρχουν ακόμη μεγάλα στεγανά που δεν επιτρέπουν να αποτυπωθούν με ακρίβεια οι δαπάνες ανά κατηγορία και σκοπό.

Η οικονομική κρίση ήταν μια βασική αιτία η οποία ανέκοψε τις προσπάθειες για την αναβάθμιση των υπηρεσιών υγείας. Εδώ εμφανίζεται μια οξύμωρη διαπίστωση. Ενώ υπήρχαν απαιτήσεις για τη δημιουργία ενός πληρέστερου συστήματος αποτύπωσης και ελέγχου των δαπανών υγείας στη χώρα, στη πραγματικότητα η μείωση των διαθέσιμων πόρων οδήγησε σε πισωγύρισμα των ιατρικών παροχών και της παρεχόμενης ιατρικής μέριμνας. Καθώς οι συνθήκες της οικονομικής κρίσης ευνοούν την εμφάνιση πολλών παθολογικών καταστάσεων η μείωση των διαθέσιμων κονδυλίων οδηγεί σε λιγότερο αποτελεσματική αντιμετώπιση των ιατρικών περιστατικών, καθώς το Εθνικό Σύστημα Υγείας έχει οδηγηθεί σε συνθήκες μαρασμού ελλείπει πόρων.

Ακόμη και ένα μικρό μέρος των όσων παρουσιάζονται σαν καθημερινές εικόνες στα νοσηλευτικά ιδρύματα και το όλο σύστημα υγείας να είναι αλήθεια, σημαίνει ότι η κατάσταση έχει χειροτερέψει σε σχέση με το πρόσφατο παρελθόν.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟΝ ΕΛΛΑΔΙΚΟ ΧΩΡΟ

## 1.1 ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΕΝΝΟΙΑΣ «ΥΓΕΙΑ»

Ο όρος υγεία μπορεί να σημαίνει διαφορετικά πράγματα για διαφορετικούς ανθρώπους ανάλογα με τη κάθε περίπτωση. Μια ιστορική αναζήτηση μας πληροφορεί ότι η υγεία είναι μια δυναμική κατάσταση και ο ορισμός της έχει εξελιχθεί με την πάροδο του χρόνου.

Σύμφωνα με την βιοϊατρική άποψη, ο αρχικός ορισμός της υγείας επικεντρώθηκε στο θέμα της ικανότητας του σώματος να λειτουργήσει. Η υγεία δηλαδή θεωρήθηκε ως μια κατάσταση κανονικής λειτουργίας που θα μπορούσε να διαταραχθεί από καιρό σε καιρό από κάποια ασθένεια. Ορισμοί που δόθηκαν με αυτό το πρίσμα ήταν « υγεία είναι μια κατάσταση που χαρακτηρίζεται από ανατομικές, φυσιολογικές και ψυχολογικές ακεραιότητες» η «υγεία είναι η ικανότητα κάποιου να αντιμετωπίζει με επιτυχία βιολογικές, ψυχολογικές και κοινωνικές πιέσεις»

Ο πιο διαδεδομένος σύγχρονος ορισμός της υγείας δόθηκε κατά τη διάρκεια της διάσκεψης για τη προετοιμασία δημιουργίας της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (WHO), και εγκρίθηκε στη συνέχεια από τη Διεθνή Διάσκεψη Υγείας, στην Νέα Υόρκη, 19 έως 22 Ιουνίου 1946. Ο ορισμός αυτός περιέχεται σε απόφαση που υπεγράφη στις 22 Ιουλίου 1946 από τους εκπροσώπους των 61 χωρών που συμμετείχαν και τέθηκε σε ισχύ την 7η Απριλίου 1948 και είναι ο εξής :

«Η υγεία είναι μια κατάσταση πλήρους σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας και όχι απλώς η απουσία μιας ασθένειας ή αναπηρίας».

Ως θεμελιώδες αγαθό η υγεία διαφέρει από τα αλλά αγαθά, καθώς δεν μπορεί εύκολα να μετρηθεί και να καθορισθεί σαν ποσότητα, ενώ είναι επίσης αβέβαιη η πιθανότητα ολικής επαναφοράς της καθώς και η εμφάνιση ή επανεμφάνιση των καταστάσεων που μπορούν να την επιβαρύνουν. Έτσι βασικά χαρακτηριστικά της υγειονομικής περίθαλψης είναι

1. Η ασυμμετρία της πληροφόρησης μεταξύ ιατρού και ασθενή : ο γιατρός γνωματεύει με εκτιμήσεις λαμβάνοντας οι ίδιοι αποφάσεις για τη διάγνωση και τη θεραπεία που θα ακολουθήσουν οι ασθενείς του ενώ ο ασθενής ζητάει διαβεβαιώσεις ότι θα επανέλθει η υγεία του και μάλιστα ανυπομονεί να γίνει αυτό, οπότε πολλές φορές συνεχίζει την αναζήτηση συμπληρωματικής πληροφόρησης.
2. Η διόγκωση της ζήτησης : αυτή γίνεται είτε από τους ασθενείς για τους λόγους που αναφέρθηκαν προηγουμένως, ή από τους ίδιους τους γιατρούς καθώς είναι οι απόλυτοι κυρίαρχοι για να καθορίσουν την ποσότητα και τις τιμές των υπηρεσιών υγείας που θα απαιτηθούν από τον ασθενή και για διάφορους λόγους μπορεί να αυξήσουν τις απαιτήσεις για συμπληρωματική ιατρική μέριμνα. Στη διόγκωση της ζήτησης για επιπλέον ιατρικές υπηρεσίες συνέβαλλαν όχι μόνο η έκρηξη της γνώσης λόγω των επιτευγμάτων της ιατρικής επιστήμης, αλλά και η βελτίωση της ιατρικής τεχνολογίας και της τεχνολογίας των φαρμάκων (Μανιαδάκης και Υφαντόπουλος, 1996).
3. Η αβεβαιότητα νοσοκομειακής περίθαλψης : καθώς πολλές φορές δεν είναι γνωστές οι εξελίξεις ενός προβλήματος υγείας η νοσοκομειακή περίθαλψη χαρακτηρίζεται από αβεβαιότητα ως προς τον χρόνο εκδήλωσης, την σοβαρότητα και την εξέλιξη των ασθενειών, κατά συνέπεια η ζήτηση των υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης είναι στοχαστική.
4. Η ασυμμετρία της πληροφόρησης μεταξύ ιατρού και ασθενή : ο γιατρός γνωματεύει με εκτιμήσεις λαμβάνοντας οι ίδιοι αποφάσεις για τη διάγνωση και τη θεραπεία που θα ακολουθήσουν οι ασθενείς του ενώ ο ασθενής ζητάει διαβεβαιώσεις ότι θα επανέλθει η υγεία του και μάλιστα ανυπομονεί να γίνει αυτό, οπότε πολλές φορές συνεχίζει την αναζήτηση συμπληρωματικής πληροφόρησης.

5. Η διόγκωση της ζήτησης : αυτή γίνεται είτε από τους ασθενείς για τους λόγους που αναφέρθηκαν προηγουμένως, ή από τους ίδιους τους γιατρούς καθώς είναι οι απόλυτοι κυρίαρχοι για να καθορίσουν την ποσότητα και τις τιμές των υπηρεσιών υγείας που θα απαιτηθούν από τον ασθενή και για διάφορους λόγους μπορεί να αυξήσουν τις απαιτήσεις για συμπληρωματική ιατρική μέριμνα. Στη διόγκωση της ζήτησης για επιπλέον ιατρικές υπηρεσίες συνέβαλλαν όχι μόνο η έκρηξη της γνώσης λόγω των επιτευγμάτων της ιατρικής επιστήμης, αλλά και η βελτίωση της ιατρικής τεχνολογίας και της τεχνολογίας των φαρμάκων (Μανιαδάκης και Υφαντόπουλος, 1996).
6. Η αβεβαιότητα νοσοκομειακής περίθαλψης : καθώς πολλές φορές δεν είναι γνωστές οι εξελίξεις ενός προβλήματος υγείας η νοσοκομειακή περίθαλψη χαρακτηρίζεται από αβεβαιότητα ως προς τον χρόνο εκδήλωσης, την σοβαρότητα και την εξέλιξη των ασθενειών, κατά συνέπεια η ζήτηση των υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης είναι στοχαστική.

Οι συνέπειες των προαναφερθέντων χαρακτηριστικών είναι ότι ούτε οι ίδιοι οι ασθενείς αλλά ούτε και το κράτος δεν μπορεί να γνωρίζει με βεβαιότητα ποιο θα είναι κάθε φορά το κόστος αντιμετώπισης ενός σοβαρού προβλήματος υγείας. Χρειάζεται επομένως να υπάρχει στη θέση του ένα σύστημα υγείας που θα προβλέπει τι θα διαθέτει το κράτος και τι θα πληρώνει ο πολίτης. Οι ιατρικές δαπάνες θα είναι κάθε φορά το άθροισμα των δύο αυτών κονδυλίων.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έπαιξε και πάλι πρωταγωνιστικό ρόλο, όταν προώθησε την ανάπτυξη του κινήματος για τη προαγωγή και όχι μόνο για τη διατήρηση της υγείας στη δεκαετία του 1980. Αυτό έφερε στο προσκήνιο μια νέα αντίληψη για την υγεία, όχι πλέον ως μια σταθερή κατάσταση, αλλά ως μια δυναμική κατάσταση που εξετάζεται από την άποψη ανθεκτικότητας, με άλλα λόγια, ως «διαρκής πόρος για τη ζωή». Το 1984 το Ευρωπαϊκό γραφείο του Π.Ο.Υ στην Κοπεγχάγη έδωσε τον αναθεωρημένο ορισμό της υγείας που πλέον ορίζεται ως «η έκταση στην οποία ένα άτομο ή μια ομάδα είναι σε θέση να υλοποιήσει τις φιλοδοξίες της και να ικανοποιήσει τις ανάγκες της, και ταυτόχρονα να αλλάξει ή να συμβαδίσει με το τριγύρω περιβάλλον». Η υγεία είναι επομένως ένας μέσον για την καθημερινή ζωή, δεν είναι ο στόχος της ζωής. Είναι επομένως μια θετική έννοια, που ενισχύει στον καθένα, παράλληλα με τις φυσικές του ικανότητες, τους κοινωνικούς και προσωπικούς του πόρους. Εντελώς ανάλογα, η ψυχική, πνευματική, συναισθηματική και κοινωνική υγεία αναφέρεται στην ικανότητα ενός ατόμου να χειριστεί το άγχος, να

αποκτήσει δεξιότητες, να διατηρήσει τους κοινωνικούς δεσμούς και να δημιουργήσει σχέσεις, όλα αυτά ως μέσα που θα του διασφαλίσουν την ανθεκτικότητα και την ανεξάρτητη διαβίωση (AFMC, 2003).

Η αναφορά σε αριθμούς και μεγέθη για τις δαπάνες που αφορούν την υγειονομική περίθαλψη σε μια χώρα δεν έχει από μόνη της μεγάλη αξία, αν θέλουμε να αξιολογήσουμε την εικόνα της φροντίδας για την υγεία σε μια χώρα. Πολύ λιγότερο έχουν αξία και τα σχετικά μεγέθη για τις δημόσιες δαπάνες που παρέχονται. Το παράδειγμα των ΗΠΑ στο θέμα των δαπανών για τη δημόσια υγεία είναι χαρακτηριστικό. Οι ΗΠΑ ξοδεύουν για κάθε κάτοικο, αναλογικά το μεγαλύτερο ποσό χρημάτων με μεγάλη διαφορά από τη δεύτερη χώρα.

Σύμφωνα με ένα άλλο ορισμό που δόθηκε από τον Grossman (1999) η υγεία είναι «...ένα κεφαλαιακό απόθεμα που αποδίδει κέρδος κατά τη διάρκεια της ενεργού ζωής του ατόμου». Αυτή η διατύπωση σημαίνει ότι οι άνθρωποι ξεκινάνε με μια καθορισμένη από τις συνθήκες ποσότητα κεφαλαίου υγείας το οποίο αποσβένεται με τη πάροδο του χρόνου, όσο το άτομο μεγαλώνει σε ηλικία, αλλά μπορεί να αυξηθεί αν κάποιος επενδύσει σε αυτό.

## 1.2 Η ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΝΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΓΕΙΑΣ

Κάθε σύστημα υγείας περιλαμβάνει ένα σύνολο δομών και υποδομών που παράγουν υπηρεσίες τόσο παροχής υγείας όσο και πρόληψης λειτουργώντας μέσα σε ένα ευρύτερο κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον. Αυτές οι δομές βασίζονται σε θεσμοθετημένους από την πολιτεία κανόνες οργάνωσης και λειτουργίας που προσδιορίζουν και οριοθετούν τις δραστηριότητες τους. Σύμφωνα λοιπόν με τους κανόνες αυτούς προσδιορίζεται (Levy, 1975).

- Το επίπεδο υγείας του πληθυσμού
- Οι παραγόμενες υπηρεσίες υγείας
- Οι μηχανισμοί κάλυψης των δαπανών

Το επίπεδο υγείας του πληθυσμού προσδιορίζει, στη συνέχεια, τις ανάγκες και το πλαίσιο σχεδιασμού του υγειονομικού τομέα. Παράγοντες που επηρεάζουν το επίπεδο υγείας του πληθυσμού είναι: ο δείκτης γήρανσης του πληθυσμού, το προσδόκιμο επιβίωσης, η γενική θνησιμότητα και τα μεταναστευτικά ρεύματα.

Το δεύτερο στοιχείο που καθορίζεται είναι ποιός θα παράγει τις ιατρικές υπηρεσίες για τους πολίτες και στο τρίτο στοιχείο καθορίζονται οι μηχανισμοί κάλυψης των δαπανών

υγείας του πληθυσμού. Η κάλυψη μπορεί να προέρχεται είτε από το κράτος είτε από την κοινωνική ασφάλιση, είτε από τους ίδιους πόρους των ασθενών.

Η κοινωνική ασφάλιση, είναι ένας μηχανισμός αντιμετώπισης της αβεβαιότητας που καλύπτει το θέμα των ιατρικών δαπανών καθώς, με αυτό τον τρόπο ένα μέρος του συνολικού κόστους νοσηλείας του ασθενούς θα επιμεριστεί και στον φορέα της κοινωνικής ασφάλισης.

### 1.3 ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες, σε όλες τις χώρες παρατηρείται σημαντική αύξηση των δαπανών για την συνολική υγειονομική περίθαλψη. Για πολλά χρόνια αυτή η αύξηση δεν ενοχλούσε και στη συνέχεια θα δούμε το γιατί. Τελευταία όμως, που έχει ξαναεμφανισθεί η ανησυχία, γίνεται προσπάθεια να εντοπισθούν και να εξετασθούν οι παράγοντες που συνέβαλαν στην αύξηση των δαπανών και να δοθούν προτάσεις για τη μείωση της αύξησης των δαπανών.

Οι παράγοντες που συμβάλλουν στην αύξηση των δαπανών περιλαμβάνουν τις αλλαγές στη χρήση των υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης, τα δημογραφικά στοιχεία του πληθυσμού, τον πληθωρισμό των τιμών, και την πρόοδο της ιατρικής τεχνολογίας που προτείνει συνεχώς νέες δυνατότητες υγειονομικής φροντίδας.

Η αύξηση όμως των δαπανών για την υγειονομική περίθαλψη για να έχει επιτυχία πρέπει να στοχεύει, στη μείωση των συνολικών εξόδων ιατρικής περίθαλψης. Ένα παρόμοιο αποτέλεσμα μπορεί να συμβεί μόνο μέσω της βελτίωσης της ποιότητας των υπηρεσιών περίθαλψης, της διάδοσης νέων ιατρικών εφαρμογών, της δημιουργίας, λόγω των νέων τεχνολογιών που είναι πλέον διαδεδομένες νέων θεραπευτικών επιλογών, και την ολοκληρωτική θεραπεία για μεγάλο αριθμό ατόμων μέσω της χορήγησης πιο αποτελεσματικών φαρμάκων.

Σε τοπικό επίπεδο, οι δαπάνες υγειονομικής περίθαλψης είναι ευεργετικές γιατί δημιουργούν απασχόληση για όσους ανήκουν στον τομέα της υγείας, μεγαλώνουν τα φορολογικά έσοδα για τη χώρα και δημιουργούν ζήτηση για σχετικές υπηρεσίες και αγαθά αυξάνοντας στη περίπτωση αυτή και τους μισθούς για τους εργαζομένους της υγειονομικής περίθαλψης. Διάφορες μελέτες έχουν φανερώσει ότι οι ιατρικές και οι παρεμφερείς εργασίες καλύπτουν το 4 - 13 τοις εκατό της συνολικής απασχόλησης (Σακελλαρόπουλος, 2011) Όταν οι δαπάνες στο τομέα της υγείας αυξάνονται, η απασχόληση και οι συναφείς δραστηριότητες

στον τομέα της υγείας θα αναπτυχθούν ανάλογα και θα δώσουν ώθηση και στο ΑΕΠ για να αυξηθεί.

Έχουμε λοιπόν την ιδιαίτερη περίπτωση κατά την οποία ενώ το κόστος της υγειονομικής περίθαλψης αποτελεί σημαντική επιβάρυνση για τον προϋπολογισμό, οι δαπάνες που πραγματοποιούνται αντιπροσωπεύουν ένα σημαντικό οικονομικό μέσο και γενικά, ένα μοχλό ώθησης για τη πραγματική οικονομία λόγω της αύξησης του αριθμού των θέσεων εργασίας και των μισθών. Για να εξακολουθήσουν όμως να λειτουργούν ως μοχλός ώθησης πρέπει να διασφαλισθεί ότι θα υπάρχουν διαρκώς αμείωτες. Σε κανονικές συνθήκες όμως το κόστος ιατρικής περίθαλψης αυξάνεται ταχύτερα από ό, τι τα έσοδα για το κράτος, και επομένως οι διάφορες χώρες αναγκάζονται να επανεξετάσουν τη πολιτική δαπανών για την ιατρική περίθαλψη που παραχωρούν μετακυλώντας ένα μέρος του κόστους στις επιχειρήσεις ή τους εργαζομένους που είναι και ο τελικός αποδέκτης. Τοιουτοτρόπως υπάρχει τελικά μετατόπιση ενός μεγαλύτερου μέρους του κόστους στους πολίτες οι οποίοι καλούνται να επιλέξουν μεταξύ υψηλής αξίας υγειονομική περίθαλψη και άλλων αγαθών και υπηρεσιών.

Η αύξηση των ιδιωτικών δαπανών για την υγειονομική κάλυψη είναι εμφανής όταν αυξάνεται το διαθέσιμο εισόδημα, διότι στη περίπτωση αυτή οι πολίτες μπορούν να επιλέξουν να ξοδέψουν μεγαλύτερο μέρος των εσόδων τους σε υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης και ένα μικρότερο μέρος σε άλλα αγαθά και υπηρεσίες.

Πολλές έρευνες έχουν γίνει για να βρεθεί ένα αντιπροσωπευτικό μοντέλο που θα προσδιόριζε τη σχέση ορισμένων παραγόντων με τις δαπάνες υγειονομικής περίθαλψης. Όπως και στο αρχικό εμπειρικό μοντέλο που δόθηκε από τον Newhouse (1977) σε όλες διακρίνεται η μεγάλη συσχέτιση που υπάρχει και δείχνει ότι το συνολικό κατά κεφαλήν εισόδημα φαίνεται να είναι ο σημαντικότερος παράγοντας που εξηγεί και τις διαφορές από χώρα σε χώρα και τις μεταβολές χρόνο με τον χρόνο στις δαπάνες υγειονομικής περίθαλψης.

Ενώ όμως υπάρχει συμφωνία ως προς τον ποιοτικό παράγοντα (το κατά κεφαλήν εισόδημα) δεν υπάρχει συναίνεση ως προς την ελαστικότητα των δαπανών για την υγεία. Ενώ σε κάποιες μελέτες φαίνεται ότι ο συντελεστής ελαστικότητας είναι μεγαλύτερος από τη μονάδα σε άλλες βρίσκουν τις δαπάνες ανελαστικές δηλαδή τον συντελεστή κοντά στο μηδέν.

Από την πλευρά της κυβέρνησης, οι δαπάνες για τη δημόσια υγεία, ανάλογα με το σύστημα που κάθε χώρα ακολουθεί, προκαλούν μια οικονομική επιβάρυνση στον



προϋπολογισμό που καταρτίζεται, και αυτή η επιβάρυνση αντιμετωπίζεται είτε με αύξηση των φόρων ή με αυξημένο μακροπρόθεσμο δανεισμό. Η αύξηση των φόρων μειώνει όμως το ποσό του εισοδήματος που οι επιχειρήσεις και τα νοικοκυριά θα μπορούσαν να έχουν διαθέσιμο για άλλες δραστηριότητες (Paul, 2003). Ανάλογες είναι και οι επιπτώσεις του αυξημένου δανεισμού της κυβέρνησης, για τη χρηματοδότηση της αύξησης των δαπανών ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης, στη διαθεσιμότητα των πόρων για άλλες δραστηριότητες.

Εν γένει, η αύξηση του κόστους της υγειονομικής περίθαλψης αντανακλάται στο τελικό κόστος του προϊόντος και οδηγεί τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της χώρας να είναι λιγότερο ανταγωνιστικά στις διεθνείς αγορές.

#### 1.4 ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ Η ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑΥΤΩΝ

Αφού λοιπόν η αύξηση των δαπανών στο τομέα της υγειονομικής περίθαλψης έχει αναμφισβήτητα θετικά αποτελέσματα γιατί να μην μεριμνά το κράτος ώστε να καλύπτει τις δαπάνες μέσα από ένα σύστημα κοινωνικής περίθαλψης που θα χρηματοδοτείται από το ίδιο; Η απάντηση είναι προφανής και έχει να κάνει με το ότι, ανεξάρτητα από τον τρόπο που θα χρηματοδοτείται το σύστημα, περισσότερη σημασία, για να παραμείνει βιώσιμο ένα σύστημα υγειονομικής περίθαλψης, έχει το πόσο αποτελεσματικό είναι το σύστημα αυτό.

Μέσα στο χώρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης υπάρχουν χώρες που ακολουθούν διάφορες τακτικές χρηματοδότησης, μέσω της πολιτικής επιβολής φόρων ή αντίθετα στο άλλο άκρο μέσω της υποχρεωτικής ιδιωτικής ασφάλισης. Οι Σκανδιναβικές χώρες προσφέρουν άρτια υγειονομική περίθαλψη μέσα από ένα σύστημα σκληρής φορολόγησης των εισοδημάτων. Οι χώρες με τη προτεσταντική λογική της ατομικής υπευθυνότητας (Ολλανδία, Γερμανία) έχουν αναπτύξει, όπως αναφέρθηκε, ένα σύστημα ιδιωτικής ασφάλισης από σωματεία που καλύπτει τις ανάγκες μιας ποιοτικής ιατρικής περίθαλψης.

Σχεδόν σε όλες όμως τις περιπτώσεις, όπως φαίνεται και από τα διαθέσιμα στοιχεία (Commission Staff E.U., 2013) οι δημόσιες δαπάνες αντιπροσωπεύουν πάνω από το 70% των συνολικών δαπανών για την υγεία και επομένως η βιωσιμότητα του συστήματος παροχής υγειονομικής περίθαλψης έχει ιδιαίτερη σημασία ώστε να διατηρηθεί και το επίπεδο των υπηρεσιών για την υγειονομική περίθαλψη.

Η υγεία αποτελεί ένα σημαντικό μέρος του δημόσιου προϋπολογισμού και αντιπροσωπεύει σε όλες τις χώρες περίπου το ένα τρίτο του τμήματος που είναι αφιερωμένο

γενικότερα στη κοινωνική πολιτική. Για το 2010, οι δημόσιες δαπάνες για υγειονομική περίθαλψη αντιπροσώπευαν σχεδόν το 15% του συνόλου των κρατικών δαπανών ενώ ήταν μια από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες κατηγορίες δαπανών σε όλα σχεδόν τα κράτη μέλη (υπερβαίνοντας κατά πολύ την αύξηση του ΑΕΠ. Ακόμη πιο σημαντικό είναι όμως το γεγονός ότι οι δημόσιες δαπάνες για την υγειονομική περίθαλψη και τη μακροχρόνια φροντίδα αναμένεται να αυξηθούν τουλάχιστον κατά 30% έως το 2060 (Orischnig, 2013).

Η αύξηση αυτή οφείλεται σε μια σειρά από παράγοντες τόσο όσον αφορά τη ζήτηση όσο και την παροχή υγειονομικών παροχών. Από την πλευρά της ζήτησης, οι παράγοντες αυτοί είναι κυρίως η δομή και το μέγεθος του πληθυσμού, τα προβλήματα που υπάρχουν και επηρεάζουν τη σημερινή κατάσταση της υγείας του, και οι εξελίξεις στις διατάξεις ρύθμισης της πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη. Από την πλευρά της προσφοράς, υπάρχει σήμερα αυξημένη πλέον ενημέρωση, διαθεσιμότητα και πιο εύκολη πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας, τεχνολογική πρόοδο και οι απαραίτητες ρυθμίσεις για τη διευκόλυνση της παροχής υγειονομικών αγαθών ή υπηρεσιών. Σχηματικά, το 2050 τέσσερις στους δέκα Ευρωπαίους θα είναι ηλικίας πάνω από 60 χρονών και περισσότεροι από τους μισούς θα πάσχουν από χρόνια νοσήματα για την αντιμετώπιση των οποίων θα ξοδεύεται το 75% των χρημάτων που θα ξοδεύονται για την υγεία. (εφημερίδα το Πρώτο Θέμα, 27-03-2015).

Αυτό λοιπόν το σχετικά μεγάλο μερίδιο των δημόσιων δαπανών που αναλογεί στην υγεία σε συνδυασμό με την ανάγκη δημιουργίας κοινής πολιτικής υγείας στις διάφορες χώρες επιτείνουν την ανάγκη να γίνουν μεταρρυθμίσεις και να βελτιωθεί η βιωσιμότητα των σημερινών μοντέλων του συστήματος υγείας, εξασφαλίζοντας την αποδοτικότητα, την καθολική πρόσβαση και ισότητα στο πλαίσιο των υπηρεσιών υγείας, αλλά και την επαρκή χρηματοδότηση τους ([www.ec.europa.eu](http://www.ec.europa.eu), 2012).

Για να υπάρχει οικονομική βιωσιμότητα χρειάζεται στις περισσότερες χώρες να απαιτηθούν περικοπές του προϋπολογισμού που προβλέπεται για τις δαπάνες υγείας, και σε κάποια κράτη ιδιαίτερα, όπως είναι η Ελλάδα, χρειάζεται να γίνουν μεγάλες περικοπές σε σύντομο χρονικό διάστημα.

Τα στοιχεία δείχνουν ότι η σχέση που υπάρχει ανάμεσα στις δαπάνες υγειονομικής περίθαλψης και τα αποτελέσματα για την υγεία δεν είναι γραμμική. Αν συνέβαινε αυτό, οποιοδήποτε επιπλέον ποσό δαπανάται για την υγειονομική περίθαλψη θα οδηγούσε σε αντίστοιχη βελτίωση της κατάστασης της υγείας του πληθυσμού κάτι που δεν παρατηρείται.

Στην πραγματικότητα, όσο μεγαλύτερη είναι η δαπάνη, τόσο χαμηλότερη φαίνεται να είναι η οριακή βελτίωση στην κατάσταση της υγειονομικής περίθαλψης (OECD, 2012).

Επίσης, οι χώρες διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους ως προς την ικανότητά τους να μετατρέψουν μια ποσότητα πόρων σε αποτελέσματα για την υγεία. Διεθνείς συγκρίσεις δείχνουν ότι το ίδιο ποσό δαπανών υγειονομικής περίθαλψης ανά άτομο μπορεί να συνδέεται με πολύ διαφορετικές καταστάσεις για την υγειονομική περίθαλψη, έστω και αν ληφθούν υπ' όψη οι διαφορές που υπάρχουν στον τρόπο ζωής και οι επικρατούσες κοινωνικοοικονομικές πραγματικότητες μεταξύ των χωρών. (Cooper, 2007).

Στη πραγματικότητα αυτό που καθορίζει τη ποιότητα των παρεχομένων υγειονομικών υπηρεσιών περίθαλψης δεν είναι μόνο πόσα χρήματα δαπανώνται, αλλά και το πώς δαπανώνται τα χρήματα αυτά. Οι περιορισμοί που μπαίνουν πρέπει να ειπωθούν ως μια ευκαιρία για τη βελτίωση της αξίας και της αποτελεσματικότητας της κατανομής της υγειονομικής περίθαλψης κάτι που αν εφαρμοσθεί μπορεί να οδηγήσει σε μεγάλη εξοικονόμηση δημοσίου χρήματος. Ο ΟΟΣΑ έχει αποτιμήσει τα οφέλη που θα προκύψουν από τις μεταρρυθμίσεις στο σύστημα υγείας μέχρι το 2017 για τις χώρες του ΟΟΣΑ, στο 2% του ΑΕΠ τους (Cooper, 2007).

Αν επιπλέον οι μεταρρυθμίσεις συνοδευτούν από μια καλύτερη εφαρμογή των πολιτικών υγείας και να μειωθούν τα λάθη, οι μίζες και οι απάτες που γίνονται το όφελος εκτιμάται ότι μπορεί να φθάσει στο 5,6% του συνόλου (Μαζαράκη, 2012).

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ**

### **2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ-ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΜΒΟΛΙΩΝ**

Το εμβόλιο είναι βιολογικό παρασκεύασμα που έχει σκοπό να ευαισθητοποιήσει το αμυντικό σύστημα του οργανισμού έναντι συγκεκριμένων παθογόνων μικροοργανισμών, έτσι ώστε να αποκτήσει ανοσία. Εισέρχεται στον οργανισμό μας με ένεση. Περιέχει συνήθως έναν νεκρό ή αδρανοποιημένο νοσογόνο παράγοντα, ο οποίος είναι υπεύθυνος για μια ασθένεια. Ο παράγοντας αυτός διεγείρει το ανοσοποιητικό σύστημα του οργανισμού, ώστε να τον αναγνωρίσει ως ξένο, να παραγάγει αντισώματα, αυτούς δηλαδή τους μικρούς άγρυπνους φρουρούς της υγείας μας που θα τον καταστρέψουν. Επίσης θα αποκτήσει μνήμη απέναντι σ' έναν ίδιο παράγοντα ώστε εάν ο παθογόνος οργανισμός μας μολύνει και άλλη φορά, το ανοσοποιητικό σύστημα να μπορέσει να τον αναγνωρίσει πιο εύκολα και να καταστρέψει οποιοδήποτε μικροοργανισμό τον περιέχει (WHO : World Health Organization, 2019).

Ο εμβολιασμός είναι πολύ σημαντικός καθώς δημιουργεί ασπίδα προστασίας από τις διάφορες ασθένειες που επικρατούν. Στην 68η Σύνοδο του Παγκόσμιου Οργανισμού Ευρώπης που διεξήχθη στη Ρώμη ο πρόεδρος του ΚΕΕΛΠΙΝΟ Θεόφιλος Ρόζενμπεργκ

μίλησε για τα θετικά αποτελέσματα που έφερε ο εμβολιασμός. Με αφορμή την επιδημία της ιλαράς τόνισε ότι πρέπει να γίνουν πάρα πολλά ακόμα προκειμένου να σταματήσει η θνησιμότητα.

Στην Ελλάδα, οι εμβολιασμοί του πληθυσμού γίνονται σύμφωνα με το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών για Παιδιά και Εφήβους, όπως διατυπώθηκε από την Εθνική Επιτροπή Ανοσοποίησης και σύμφωνα με τα τελευταία επιδημιολογικά και άλλα επιστημονικά δεδομένα. Εμβόλια που περιλαμβάνονται στο Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμού, παρέχονται δωρεάν σε όλους (Paramichail et al. 2017). και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία συνιστώνται ενώ δεν επιβάλλονται κυρώσεις σε όσους δεν θέλουν να εμβολιαστούν ή να εμβολιάσουν τα παιδιά τους. Η εγγραφή μαθητών στο νηπιαγωγείο και στο δημοτικό σχολείο απαιτεί εμβολιασμό με τα εμβόλια που παρέχονται στο Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμού, όπως φαίνεται στην κάρτα υγείας του μαθητή. 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 οι ταχέως αυξανόμενες γνώσεις της μικροβιολογίας και της ανοσολογίας σε συνδυασμό με την πλήρη αναγέννηση της βιοτεχνολογίας έχουν παραμερίσει ανυπέρβλητα 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. (Doctors and editors at UpToDate 2019).

Σε γενικές γραμμές ο εμβολιασμός των παιδιών στην Ελλάδα τα βοηθά αρκετά να μην νοσήσουν. Παρόλα αυτά ευάλωτες κοινωνικές ομάδες όπως οι Ρομά έχουν χαμηλό επίπεδο κάλυψης εμβολιασμού και αυτό δημιούργησε ανησυχίες κατά τη διάρκεια της πρόσφατης επιδημίας ιλαράς. Για την προστασία των προσφύγων και όλων των αλλοδαπών έχουν ορισθεί εμβόλια προτεραιότητας στα οποία ανήκουν αυτά της ιλαράς- ερυθράς- παρωτίτιδας (MMR), της διφθερίτιδας, του τετάνου, του κοκκύτη, της πολιομυελίτιδας (DTaP-IPV) και της φυματίωσης (BCG). Τα εμβόλια που χορηγούνται ενδομυϊκά (IM) ή υποδόρια (SC) γίνονται κατά προτίμηση στην πρόσθια-έξω επιφάνεια του μηρού ή στον δελτοειδή μυ. Η περιοχή του μηρού προτιμάται συνήθως σε παιδιά έως 1 έτους, ενώ ο δελτοειδής σε μεγαλύτερα παιδιά. Ο γλουτός πρέπει να αποφεύγεται λόγω της μεγάλης

αναλογίας λίπους και της πιθανότητας να τραυματισθεί το ισχιακό νεύρο. Εκείνα που περιέχουν ενισχυτικά χρειάζεται να γίνονται βαθιά ενδομυκικά λόγω των αυξημένων τοπικών αντιδράσεων αν χορηγηθούν υποδόρια. Κατά τον υποδόριο εμβολιασμό η γωνία εμβολιασμού πρέπει να είναι περίπου 45°. Τα ενδοδερμικά εμβόλια από την άλλη γίνονται στην πρόσθια περιοχή του δελτοειδή μυ με καλή ακινητοποίηση του ασθενούς.

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 ενδομυκικής χορήγησης εμβολίων χωρίς βελόνα ή εφαρμογής δερματικών επιθεμάτων εμβολισμένων με τα επιθυμητά αντιγόνα που θα διαπερνούν το δέρμα σε παρατεταμένο χρονικό διάστημα. Υπάρχουν κάποια σε μορφή σπρέι (Doctors and editors at UpToDate 2019).

Όταν ένα παιδί ξεκινήσει για πρώτη φορά τον εμβολιασμό είναι απαραίτητο τόσο το να βρίσκεται στη σωστή ηλικία όσο και να έχουν ενημερωθεί οι γονείς του για το είδος του φαρμάκου που θα του χορηγηθεί και για τις τυχόν παρενέργειες που μπορεί να του προκαλέσει. Πρέπει πρώτα να έχει περάσει από παιδιατρικό έλεγχο γιατί αν είναι άρρωστο απαγορεύεται να εμβολιαστεί. Παίξει σημαντικό ρόλο η σωστή διατήρηση του εμβολίου (+2 έως +8ο C), η ημερομηνία λήξεως του και η σωστή οδός χορήγησής του. Σε περιπτώσεις που έχει σταματήσει για κάποιο διάστημα ο εμβολιασμός, μετά μπορεί να συνεχιστεί κανονικά και όχι από την αρχή λόγω της ανοσολογικής μνήμης των λεμφοκυττάρων. Επιπλέον αν σε κάποια δόση παρουσιαστούν σοβαρά προβλήματα τότε πρέπει να σκεφτούμε για το αν λάβουμε την επόμενη δόση. Τέλος ο χρόνος ανάμεσα στις δύο δόσεις χρειάζεται να είναι ο κατάλληλος για να μπορέσουν να αναπτυχθούν αρκετά τα αντισώματα (Γ. Βρυώνης, 2004).

Το πιο σημαντικό είναι ότι με το σωστό εμβολιασμό το άτομο αποκτά την προστασία αυτή χωρίς να περάσει την ασθένεια. Προλαμβάνονται οι αρνητικές επιπλοκές από τις νόσους και μειώνεται η θνησιμότητα (Ammon & Monne 2018). Αξίζει να αναφέρουμε ότι η λέξη vaccine προέρχεται από την Λατινική λέξη vacca που σημαίνει αγελάδα. Αργότερα ο Pasteur χρησιμοποίησε την λέξη vaccine για όλα τα εμβόλια.

Πίνακας 1. Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών Παιδιών και Εφήβων, 2019\*

Εμβόλιο ▼	Ηλικία ▶	Γέννηση	1 μηνός	2 μηνών	4 μηνών	6 μηνών	12 μηνών	15 μηνών	18 μηνών	19-23 μηνών	2-3 ετών	4-6 ετών	7-10 ετών	11-12 ετών	13-14 ετών	15-18 ετών
Ηπατίτιδας Β (HepB) <sup>1</sup>	- Έναρξη στη γέννηση - Όχι έναρξη στη γέννηση	HepB	HepB	HepB	HepB, 3 ή 4 <sup>1</sup> δόσεις συνολικά											
Διφθερίτιδας, Τετάνου, ακυτταρικό Κοκκύτη (DTaP <7 ετών, Tdap ≥7 ετών) <sup>2</sup>			DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	DTaP			DTaP	DTaP	Tdap ή Tdap-IPV	Tdap ή Tdap-IPV	Tdap ή Tdap-IPV		
Πολιομυελίτιδας αδρανοποιημένο (IPV) <sup>3</sup>			IPV	IPV	IPV	IPV				IPV	IPV					
Αιμόφιλου ινφλουέντζας τύπου b (Hib) <sup>4</sup>			Hib	Hib	Hib	Hib	Hib			Hib				Hib		
Πνευμονιόκοκκου συζευγμένο (PCV) <sup>5</sup>			PCV	PCV	PCV	PCV				PCV				PCV13		
Πνευμονιόκοκκου πολυσακχαριδικό (PPSV23) <sup>6</sup>														PPSV23		
Μηνιγγιτιδόκοκκου οροομάδας C συζευγμένο (MCC) <sup>7</sup>						MCC 1 δόση				MCC 1 δόση						
Μηνιγγιτιδόκοκκου οροομάδων A,C,W135,Y συζευγμένο (MenACWY) <sup>2</sup>			Men ACWY	Men ACWY						MenACWY, 1 δόση				MenACWY 1 δόση	MenACWY 1 δόση	
Μηνιγγιτιδόκοκκου οροομάδας B πρωτεϊνικό (MenB-4C ή MenB-fHbp) <sup>8</sup>										MenB-4C				MenB-4C ή MenB-fHbp		
Ιλαράς, Πρωτίτιδας, Ερυθράς (MMR) <sup>9</sup>						MMR 1 <sup>η</sup> δόση		MMR		MMR 2 <sup>η</sup> δόση				MMR		
Ανεμευλογιάς (VAR) <sup>10</sup>						VAR 1 <sup>η</sup> δόση		VAR		VAR 2 <sup>η</sup> δόση				VAR		
Ηπατίτιδας Α (HepA) <sup>11</sup>										HepA 2 δόσεις				HepA		
Ιού ανθρωπίνων θηλωμάτων (HPV) <sup>12</sup>														Θ: HPV 2 δόσεις Θ & Α: HPV, 3 δόσεις	Θ: HPV 2 δόσεις Θ & Α: HPV, 3 δόσεις	Θ: HPV 2 δόσεις Θ & Α: HPV, 3 δόσεις
Φυματώσεως (BCG) <sup>13</sup>		BCG														
Γρίπης <sup>14</sup>																Ετησίως σε ομάδες αυξημένου κινδύνου
Ρότα ιού (RV1 ή RV5) <sup>15</sup>																

\* Τα πολυδύναμα εμβόλια πρέπει να προτιμώνται των ολιγοδυνάμων.

Σημειώσεις: Το εμβόλιο κάτω από τη διτλή γραμμή δεν περιλαμβάνεται στο Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών και συνταγογραφείται με συμμετοχή. Θ: θήλειες, Α: άρρενες (για εμβόλιο HPV).

Συστήνονται για όλα τα άτομα με την ανάλογη ηλικία που δεν έχουν ένδειξη ανοσίας.

Συστήνονται σε άτομα που καθυστέρησαν να εμβολιαστούν.

Συστήνονται σε άτομα που ανήκουν σε ομάδες αυξημένου κινδύνου (βλέπε ομάδες αυξημένου κινδύνου).

Δεν συστήνονται.

Πίνακας 2.1: Πίνακας με το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών Παιδιών και Εφήβων για το έτος 2019(Υπουργείο Υγείας, 2019)

## 2.2 Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ΕΜΒΟΛΙΩΝ

Η ιστορία των εμβολίων είναι μεγάλη. Πριν το 200 π.Χ. γίνονταν στην Κίνα και στην Ινδία με την κονιοποίηση ξερών φλυκταινών από ασθενείς με ήπια συμπτώματα ευλογιάς και χορήγηση από τη μύτη. Οι εμβολιασμοί ήταν γνωστοί στην Οθωμανική αυτοκρατορία, όπως αναφέρεται από την λαιδή Mary Wortley Montague, σύζυγο του Βρετανού πρέσβη στην Κωνσταντινούπολη, που επίσης εμβολίασε τα παιδιά της το 1712.

Μέχρι τον 19ο αιώνα μεγάλες επιδημίες ταλαιπωρούσαν τον πλανήτη μας και οι γιατροί δεν μπορούσαν να κάνουν τίποτε για να τις αποτρέψουν, παρά μόνο να προσπαθούν να τις καταπολεμήσουν όταν ήταν ήδη αργά. Για παράδειγμα το 30% αυτών που ασθενούσαν από ασθένειες όπως η ευλογιά πέθαιναν και οι υπόλοιποι να μεν επιβίωναν αλλά με ουλές σ' όλο το σώμα. Αυτό όμως που παρατηρήθηκε σ' αυτές τις επιδημίες ήταν ότι κάποιος που είχε επιζήσει από μια τέτοια ασθένεια δεν μπορούσε να επανανοσήσει με την ίδια, γιατί ο οργανισμός του πια ήταν προετοιμασμένος ν' αμυνθεί. Με βάση αυτή την παρατήρηση, ο Άγγλος γιατρός Edward Jenner (1749-1823) , ο Louis Pasteur και άλλοι επιστήμονες από το

1796 και μετά ανακάλυψαν μέσω πειραματισμών τα εμβόλια που όπλιζαν τους ανθρώπους ενάντια στις μολυσματικές ασθένειες πριν ακόμη να μολυνθούν μ' αυτές.



Εικόνα 2.2.1: Edward Jenner (1749-1823), ο πατέρας του εμβολιασμού (Βρυόμης, 2004)

Το πρώτο λοιπόν εμβόλιο που αναφέρεται στην Ιστορία της Ιατρικής είναι το εμβόλιο εναντίον της ευλογιάς (Κοτέλη Ν. Α.). Η δημιουργία του ξεκίνησε με αφορμή ένα πείραμα που έκανε το 1796 ο Βρετανός παθολόγος Edward Jenner. Παρατήρησε τότε ότι οι γυναίκες που άρμεγαν τις αγελάδες παρουσίαζαν φυσαλίδες στα χέρια τους (cowpox-δαμαλίτιδα) και δεν νοσούσαν από Ευλογιά.



Εικόνα 2.2.2: Το πρώτο εμβόλιο αφορούσε την Δαμαλίτιδα. (Βρυόμης 2004)

Ο Jenner το 1798 χρησιμοποίησε το πύον από τις φυσαλίδες αυτές και εμβολίασε ένα οκτάχρονο αγόρι τον James Philips. Ο James ακολούθως ήρθε σε επαφή με άτομα που έπασχαν από Ευλογιά αλλά δεν νόσησε. Η μέθοδος του Jenner άρχισε να εφαρμόζεται στην



Ελλάδα, γύρω στο 1800, και η πρώτη αναφορά της γίνεται το 1802 στα Ιόνια νησιά στο «Κανονισμός του Ιονίου Ιατρικού Κολλεγίου», του πρώτου ιατρικού συλλόγου στην Ελλάδα. Τότε έγινε αναφορά στο δαμαλισμό σαν ένα από τους τρόπους αντιμετώπισης της ευλογιάς.

Στην χώρα μας το τελευταίο κρούσμα σημειώθηκε το 1951 στην Μάνδρα της Αττικής. Η χορήγηση όμως του συγκεκριμένου εμβολίου συνεχίστηκε και η ιστορία του τελείωσε με την ανακοίνωση της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας στη Γενεύη στις 8 Μαΐου του 1980 για την πλήρη εξάλειψη της ευλογιάς σε όλο τον κόσμο. Σήμερα διατηρούνται ιοί ευλογιάς σε δύο εργαστήρια, ένα στο CDC στην Ατλάντα των Η.Π.Α και ένα στο Research Institute for Viral Preparations στο Novosibirsk της Ρωσίας.

Η χρήση των εμβολίων, εδραιώθηκε στο πέρασμα του χρόνου αντιμετωπίζοντας νοσήματα. Την περίοδο του 1880 ο Louis Pasteur (Παστέρ) εισήγαγε τα εμβόλια για τη Χολέρα των κοτόπουλων και για το βακτήριο του άνθρακα. Το 1885 εκείνος μαζί με τον Emile Roux ανέπτυξαν το πρώτο εμβόλιο κατά της Λύσσας από ζώντες εξασθενημένους ιούς. Το 1897 έγινε γνωστό το φαρμακευτικό σκεύασμα κατά της Πανώλης. Τα επόμενα χρόνια, αναπτύχθηκαν τα εμβόλια έναντι της Φυματίωσης (BCG), της Διφθερίτιδας, του Τετάνου και του Κοκκύτη.

Επιπλέον το πρώτο όπλο για την καταπολέμηση της Διφθερίτιδας ήταν μια ανατοξίνη που παρασκευάστηκε το 1890. Το ολοκυτταρικό εμβόλιο εναντίον του Κοκκύτη εμφανίστηκε το 1926. Πολύ αργότερα συνδυάστηκε με τον Τέτανο και τη Διφθερίτιδα σαν DTP. Το 1998 παρασκευάστηκε το ακυτταρικό εμβόλιο του Κοκκύτη (Tdap) και από τότε χορηγείται πάντα σε συνδυασμό με τον Τέτανο και τη Διφθερίτιδα.

Στη δεκαετία του 1950 και μετά εμφανίστηκαν τα εμβόλια κατά της Πολιομυελίτιδας (IPV/OPV). Το 1955 δηλαδή κυκλοφόρησε το ενέσιμο εμβόλιο έναντι αυτής της νόσου (αδρανοποιημένοι ιοί) και το 1963 το πόσιμο (ζώντες εξασθενημένοι ιοί). Κατά τη δεκαετία του 1960 αναπτύχθηκαν επίσης τα εμβόλια έναντι της Ιλαράς, της Ερυθράς και της Παρωτίτιδας (MMR) και από 1980 εκείνο κατά της Μηνιγγίτιδας (MenB-4C/MenB-fHbp/MCC/MenACWY-TT), του πνευμονόκοκκου(PCV), της Ηπατίτιδας Α και Β (HepA/HepB) και του Αιμόφιλου της Ινφλουέντζας (Hib), για να φτάσουμε στη δεκαετία του 1990 -2000 με το επαναστατικό εμβόλιο κατά του ιού HPV ο οποίος προκαλεί καρκίνο του τραχήλου της μήτρας. Πολλά από τα πρώτα εμβόλια που χρησιμοποιήθηκαν για να αποτρέψουν τις μεγάλες επιδημίες δεν χορηγούνται πλέον. Αυτό συμβαίνει καθώς ο

πληθυσμός εμβολιάζεται συχνά και δεν μπορεί να μολυνθεί. Επομένως η ασθένεια δεν μπορεί να εξαπλωθεί και περιορίζεται σ' αυτούς που δεν πρόλαβαν να εμβολιαστούν.

Πολλοί παγκόσμιοι και διεθνείς οργανισμοί και φορείς ασχολούνται με την προώθηση των εμβολιασμών καθώς και με τη δημιουργία προγραμμάτων εμβολιασμών. Ο παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας ( WHO ) όπως ανακοίνωσε από το 1980 δεν ξαναεμφανίστηκε πουθενά παγκοσμίως ούτε ένα κρούσμα ευλογιάς οπότε δεν υπάρχει άμεσος κίνδυνος μόλυνσης από κανένα και το εμβόλιο δεν χρειάζεται.

Ένα σημαντικό επίτευγμα είναι η ανακοίνωση το 2002 ότι η Ευρώπη είναι ελεύθερη από την πολιομυελίτιδα ( ΕΟΔΥ: Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας , 2019). Άλλες ασθένειες που έχουν εξαλειφθεί με την βοήθεια των εμβολίων από συγκεκριμένες χώρες ή και ηπείρους είναι η πολιομυελίτιδα από την Αμερική και την Ευρώπη ενώ υπάρχουν ακόμη και σε άλλα μέρη για παράδειγμα στην Αφρική και την Ασία, έτσι ώστε να χρειαζόμαστε το εμβόλιο μόνο όταν ταξιδεύουμε σε χώρα όπου υπάρχει ο κίνδυνος μόλυνσης.

Τέλος σημαντικά πρόσωπα που έπαιξαν ρόλο στην εφαρμογή των εμβολίων ήταν ο Jenner που εφάρμοσε πρώτος συστηματικά τον εμβολιασμό εναντίον της ευλογιάς όπως και οι Έλληνες ιατροί Εμμανουήλ Τιμόνης (1669-1720), από τη Χίο και ο Ιάκωβος Πυλαρινός (1659-1718), από την Κεφαλονιά. Και οι δύο δημοσίευσαν το 1714 στο Αγγλικό περιοδικό Philosophical Transactions, την πρώτη επιστημονική κλινική εφαρμογή του εμβολιασμού, την αποκληθείσα «ευλογιασμός».

## 2.3 ΤΑ ΕΙΔΗ ΤΩΝ ΕΜΒΟΛΙΩΝ

Τα εμβόλια που κυκλοφορούν είναι αρκετά. Ανάλογα με την ουσία που περιέχουν και τη μορφή που έχουν, χωρίζονται στις εξής κατηγορίες (HHS 2017) :

1. Ζώντα εξασθενημένα ή νεκρά βακτήρια όπως εκείνο της φυματίωσης (BCG)
2. Ζώντες εξασθενημένοι ιοί (πολιομυελίτιδας)
3. Αντιγόνα (τοξοειδές της διφθερίτιδας, τοξοειδές του τετάνου)
4. Συζευγμένα εμβόλια όπως ο αιμόφιλος της γρίπης
5. Συνθετικά εμβόλια όπως τα εμβόλια της ηπατίτιδας

Ακόμη τα εμβόλια διακρίνονται ανάλογα με το πόσα είδη μικροβίων ή προϊόντα αυτών χρησιμοποιούνται για την παρασκευή τους, σε μονοδύναμα, τα οποία δημιουργούνται

από ένα είδος μικροβίου και σε πολυδύναμα, τα οποία για να φτιαχτούν χρησιμοποιούνται πολλά είδη μικροβίων ή πολλά προϊόντα τους.

## 2.4 ΤΑ ΠΑΛΑΙΑ ΕΜΒΟΛΙΑ

Όταν αναφερόμαστε στα παλαιά εμβόλια εννοούμε αυτά που έχουν αδρανοποιημένους μικροοργανισμούς. Η αδρανοποίηση αυτή γίνεται με χημικά μέσα ή βρασμό. Πρόκειται για σταθερά, ασφαλή εμβόλια και συνήθως δεν απαιτούν ψύξη για τη συντήρησή τους. Τα πλεονεκτήματα αυτά υποβοηθούν την χρήση τους σε αναπτυσσόμενα κράτη και σε πληθυσμούς που μετακινούνται συνεχώς. Δεν προκαλούν όμως ισχυρή ανοσία σ'αντίθεση με τα εμβόλια των ζώντων εξασθενημένων μικροοργανισμών (Siegrist 2017), γι'αυτό πρέπει να χορηγούνται σε μεγαλύτερες δόσεις.

Το πρόβλημα των πολλαπλών δόσεων γίνεται πιο αισθητό σε περιοχές με ελλιπή ιατρική φροντίδα και όταν η επικοινωνία με τα μεγάλα κέντρα είναι δύσκολη. Εμβόλια που ανήκουν σ'αυτή την κατηγορία είναι της γρίπης (INFL), της ηπατίτιδας Α (HepA), του κοκκύτη (Tdap), της χολέρας (Ducoral), της πανώλης, της Ιαπωνικής Β εγκεφαλίτιδας, της λύσσας, του τυφοειδούς και της πολιομυελίτιδας (IPV/OPV) που χορηγείται παρεντερικώς. (Siegrist 2017).

### 2.4.1 ΤΑ ΕΜΒΟΛΙΑ ΜΕ ΖΩΝΤΑΝΟΥΣ ΕΞΑΣΘΕΝΗΜΕΝΟΥΣ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

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 (MMR), της ανευμευλογιάς (VAR) το οποίο κυκλοφορεί ως μονοδύναμο αλλά και ως τετραδύναμο με της ιλαράς – ερυθράς – παρωτίτιδας (MMRV), του κίτρινου πυρετού, της φυματίωσης (BCG), της πολιομυελίτιδας (IPV) που χορηγείται από το στόμα και του Ρότα ιού (RV) όπου τότε ο εμβολιασμός είναι προαιρετικός (Εθνική Επιτροπή Εμβολιασμών 2017).

#### 2.4.2 ΤΑ ΝΕΟΤΕΡΑ ΕΜΒΟΛΙΑ ΚΑΙ ΕΜΒΟΛΙΑ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΓΕΝΙΑΣ

Πολλοί μικροοργανισμοί οφείλουν την παθογόνο ικανότητά τους στην ιδιότητά τους να παράγουν τοξίνη. Οι ίδιοι οι μικροοργανισμοί δεν είναι σε θέση να προκαλέσουν νόσηση στον άνθρωπο, η ικανότητά τους όμως να παράγουν συγκεκριμένη τοξίνη τους καθιστά νοσογόνους. Τα τοξοειδή είναι αδρανοποιημένες τοξίνες. Η τοξίνη αδρανοποιείται συνήθως με φορμαλίνη, που αποτελεί διάλυμα φορμαλδεύδης σε στείρο νερό. Εμβόλια που ανήκουν στην ομάδα αυτή είναι το εμβόλιο της διφθερίτιδας και του τετάνου και έχουν σκοπό την πρόληψη νοσημάτων των οποίων δεν ήταν δυνατή μέχρι πρότινος η ανοσοποίηση.

Από τις νεότερες τεχνικές, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει αυτή της ανασυνδυασμένης γενετικής μηχανικής ή τεχνολογίας του ανασυνδυασμένου DNA. Ορισμένα παθογόνα μικρόβια οφείλουν την παθογόνο ικανότητά τους στο έλυτρο (ή κάψα) που περιβάλλει το κυτταρικό τους τοίχωμα. Το περίβλημα αυτό «μεταμφιέζει» τα αντιγόνα έτσι ώστε να μην αναγνωρίζονται από το ανώριμο λεμφοκύτταρο T του βρέφους και του νεότερου παιδιού. Τέτοιοι παθογόνοι οργανισμοί είναι οι πνευμονιόκοκκοι, οι μηνιγγιτιδόκοκκοι και ο αιμόφιλος της γρίπης που φέρει έλυτρο (*Hemophilus influenzae* type b).

Ένας τρόπος να ξεπεραστεί το πρόβλημα αυτό είναι η σύνδεση πολυσακχαρίτη του ελύτρου του παθογόνου μικροβίου με πρωτεΐνη που συνήθως προέρχεται από τοξίνη άλλου μικροοργανισμού, που είναι γνωστό ότι ο ανώριμος αμυντικός μηχανισμός του βρέφους μπορεί να αναγνωρίσει, όπως είναι η ανατοξίνη της διφθερίτιδας. Το ανώριμο λεμφοκύτταρο T μπορεί πλέον να αναγνωρίσει το συνδεδεμένο αυτό αντιγόνο, με αποτέλεσμα τα αντισώματα που παράγονται από τα λεμφοκύτταρα B να προφυλάσσουν αποτελεσματικά από το ελυτροφόρο παθογόνο.

Εμβόλια του τύπου αυτού είναι το εμβόλιο κατά του αιμοφίλου (Hib) καθώς και τα νεότερα εμβόλια κατά ορισμένων στελεχών πνευμονιοκόκκου (PCV) και μηνιγγιτιδοκόκκου (MenB). Στα τελευταία ανήκουν τα νεότερα εμβόλια κατά του πνευμονιοκόκκου(PCV), όπως είναι το 10-δύναμο και το 13-δύναμο, καθώς και κατά των μηνιγγιτιδοκόκκων των ορομάδων A,C, W, Y (MCC /MenACWY-TT).

#### 2.4.3 ΤΑ ΕΜΒΟΛΙΑ ΑΠΟ ΥΠΟΜΟΝΑΔΕΣ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

Τα εμβόλια από υπομονάδες μικροοργανισμών μπορούν να παρασκευαστούν από καθορισμένα τεμαχίδια του μικροβίου ή μπορούν να παρασκευαστούν στο εργαστήριο χρησιμοποιώντας την τεχνική της γενετικής μηχανικής. Σ' αυτή την κατηγορία ανήκει το εμβόλιο κατά του κοκκύτη, 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 πολυσακχαριδικό παρουσιάζουν το μειονέκτημα της μειωμένης αντιγονικής ισχύος. Ανασυνδυασμένα εμβόλια ανήκουν επίσης στην ομάδα αυτή όπως είναι εμβόλιο κατά την ηπατίτιδας B. 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 εξαγνισμένο ύστερα από ειδική διαδικασία.

#### 2.4.4 ΤΑ ΑΝΑΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΑ ΑΝΑ ΦΟΡΕΑ ΕΜΒΟΛΙΑ

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. Στόχος του 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 νόσου αυτής. 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 χρησιμοποιούνται ως μεταφορέας γενετικού υλικού του ιού της ηπατίτιδας Β.

#### 2.4.5. ΤΑ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΑ Η ΠΟΛΥΔΥΝΑΜΑ ΕΜΒΟΛΙΑ

Τα συνδυασμένα ή πολυδύναμα εμβόλια είναι εκείνα που περιέχουν αντιγόνα έναντι δύο ή περισσότερων νοσημάτων. Τα ανοσογόνα τους μπορεί να συνυπάρξουν στο ίδιο σκεύασμα χωρίς αλληλεπιδράσεις που να επηρεάζουν την ανοσογονικότητα τους και κατά συνέπεια την ικανότητα τους να επάγουν ειδική ανοσιακή απάντηση και μνήμη. Το ανοσιακό σύστημα του βρέφους είναι εξάλλου ικανό να απαντά σε πάρα πολλά αντιγόνα, γιατί διαθέτει μια απεριόριστη παρακαταθήκη αντιγονικών υποδοχέων στα Τ και Β κύτταρα, τα οποία μπορούν να αναγνωρίσουν και να συνδεθούν με τη μεγάλη ποικιλία των αντιγόνων που ενδέχεται να συναντήσουν, είτε συγχρόνως ή ετεροχρονικά.

Φέρουν αρκετά οφέλη στο παιδί, στο γονιό και στο γιατρό. Ειδικότερα ελαττώνεται το συνολικό κόστος ανοσοποίησης, απλοποιείται η διαδικασία του εμβολιασμού, εξασφαλίζεται καλύτερη συνεργασία με τους γονείς και το παιδί, εφόσον ελαττώνονται οι επισκέψεις και οι ενέσεις. Με αυτόν τον τρόπο αυξάνεται το ποσοστό κάλυψης, δημιουργώντας τείχος ανοσίας (Κανακούδη-Τσακαλίδου Φ. 2017). Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας εκτιμά ότι 90% του κόστους εμβολιασμού αποδίδεται στο κόστος χορήγησης, όπως μεταφοράς και εκπαίδευσης του προσωπικού, ενώ μόλις το 10% στο κόστος του εμβολίου.

Ένα από τα πιο γνωστά εμβόλια σε όλο τον κόσμο είναι το συνδυασμένο DTP, που περιέχει τοξοειδή διφθερίτιδας, τετάνου και το εμβόλιο κοκκύτη. Έχει χρησιμοποιηθεί για περισσότερα από 50 χρόνια. Ξεκίνησε να χορηγείται το 1948 και αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο του Εκτεταμένου Προγράμματος Εμβολιασμών της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (ΠΟΥ).

Οι απόψεις σχετικά με τον εμβολιασμό των παιδιών ποικίλλουν. Ο εμβολιασμός με DTP μπορεί να θεωρηθεί ως ένα κοινό παγκόσμιο στοιχείο, σ' αντίθεση με την χρήση των υπόλοιπων παρασκευασμάτων. Για παράδειγμα στις ΗΠΑ ο εμβολιασμός έναντι της ηπατίτιδας Β και του *Haemophilus influenzae* τύπου b (Hib) συμπεριλαμβάνονται στο χρονοδιάγραμμα εμβολιασμών. Στις Νότιες Μεσογειακές χώρες, εντάχθηκε πρόσφατα ο

εμβολιασμός κατά της ηπατίτιδας Β στους εμβολιασμούς ρουτίνας, ενώ οι χώρες της Βόρειας Ευρώπης έχουν μόλις αρχίσει να υιοθετούν ένα τέτοιο πρόγραμμα.

Ο σκοπός που εφαρμόστηκε ο εμβολιασμός με DTP, ήταν η κάλυψη του 80% του παιδικού πληθυσμού από το 1990, με τρεις δόσεις εμβολίου πριν τη συμπλήρωση του πρώτου έτους. Αυτός ο στόχος έχει πλέον επιτευχθεί σε παγκόσμια βάση και αυξήθηκε η κάλυψη του στο 90% το 2000. Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας συμπεριέλαβε επίσης και το εμβόλιο κατά της ηπατίτιδας Β στο πρόγραμμα εμβολιασμών και συνιστά καθολική ανοσοποίηση των βρεφών κατά της ηπατίτιδας Β. Κατά συνέπεια, η ανάπτυξη ενός συνδυασμένου εμβολίου DTP και ηπατίτιδας Β, είναι απαραίτητη για την επίτευξη του παγκόσμιου στόχου για τον εμβολιασμό κατά της ηπατίτιδας Β.

## 2.5 ΟΙ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΩΝ

Ο πιο αποτελεσματικός τρόπος προφύλαξης από τις ασθένειες είναι ο εμβολιασμός. Τα εμβόλια συνιστάται να γίνονται στη μικρότερη δυνατή ηλικία. Τα νεογνά μητέρων φορέων αυστραλιανού αντιγόνου πρέπει να εμβολιάζονται αμέσως μετά τη γέννηση. Τα υπόλοιπα παιδιά αρχίζουν τους εμβολιασμούς DTP ή DTaP, OPV, Hib, Hepb, MCCV από την ηλικία των δύο μηνών.

Μετά την ηλικία των 7 χρόνων πρέπει να γίνεται εμβόλιο διπλό τύπου ενήλικου (dT). Μπορούν να γίνονται και τακτικοί εμβολιασμοί καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του ατόμου για διφθερίτιδα, κοκκύτη και τέτανο (Weinberger, 2017). Το εμβόλιο ιλαράς, ερυθράς και παρωτίτιδας (MMR) ενδείκνυται από την ηλικία των 15 μηνών. Σε περίπτωση όμως επιδημίας ιλαράς, πρέπει να εμβολιάζονται και όλα τα βρέφη ηλικίας άνω των 6 μηνών με απλό εμβόλιο ιλαράς (MR) και να επανεμβολιάζονται στην ηλικία των 15 μηνών με το μικτό εμβόλιο ιλαράς, ερυθράς, παρωτίτιδας (MMR).

Στα άτομα που είναι μεγαλύτερα από 18 ετών συνιστάται ο εμβολιασμός με αδρανοποιημένο ιό (IPV), παρεντερικά. Η ταυτόχρονη χορήγηση εμβολίων επιτρέπεται, αυτή όμως πρέπει να γίνεται ταυτόχρονα ή το αργότερο εντός 24 ωρών για τους γνωστούς λόγους. Σ' αυτές τις περιπτώσεις τα εμβόλια, δεν αναμειγνύονται φυσικά στην ίδια σύριγγα. Στη διάρκεια της εγκυμοσύνης πρέπει να αποφεύγονται εμβολιασμοί κατά το 1ο 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).

## 2.6 ΟΙ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΩΝ

Όπως κάθε φάρμακο, έτσι και τα εμβόλια έχουν κάποιες αντενδείξεις. Με τον όρο λοιπόν αντένδειξη αναφερόμαστε στο γεγονός όπου ο εμβολιασμός πρέπει να αποφευχθεί καθώς οι πιθανές παρενέργειες του είναι πιο σοβαρές από ότι το όφελος του.

Μπορεί να προκληθεί αναφυλακτική αντίδραση σε κάποιο εμβόλιο εξαιτίας της επαναληπτικής δόσης του χορηγούμενου φαρμάκου. Απαγορεύεται η χορήγηση ζωντανών ιών ή βακτηριδίων σε εγκύους και σε άτομα που λαμβάνουν ανοσοκατασταλτικά φάρμακα (Le et al., 2017) ή κορτιζόνη όπως και σε αυτά που πάσχουν από ανοσοποιητική ανεπάρκεια (Γ. Βρυώνης, 2004) και η χορήγηση εμβολίων που περιέχουν ζωντανούς εξασθενημένους μικροοργανισμούς σε <12 εβδομάδες από την χορήγηση ανοσοσφαιρίνης. Δεν συνιστανται σε περιπτώσεις με σοβαρή συστηματική νόσο. Αν το άτομο είναι αλλεργικό στα αυγά ή στα αντιβιοτικά τότε δεν πρέπει να κάνει τα εμβόλια που προέρχονται από αυτά τα υλικά.

Επίσης ο εμβολιασμός είναι αναγκαίο να εφαρμοστεί μετά από τρεις μήνες από τη στιγμή που γίνει μετάγγιση αίματος ή πλάσματος, για να μειωθούν τα έτοιμα κυκλοφορούντα αντισώματα της μετάγγισης. Το ίδιο ισχύει και σε περιπτώσεις χορήγησης γ-σφαιρίνης (Γ. Βρυώνης, 2004).

Όταν υπάρχουν προβλήματα στο κεντρικό νευρικό σύστημα, συνιστώνται τα ακυτταρικά εμβόλια αντί για τα ολοκυτταρικά. Αντένδειξη βέβαια δεν αποτελεί ο πυρετός ή οι κοινές ιογενείς λοιμώξεις. Η χορήγηση εμβολίων που περιέχουν ανατοξίνες ή νεκρούς μικροοργανισμούς σε άτομα με κακοήθη νοσήματα, γίνεται κατά τη διάρκεια της ύφεσης της νόσου. Επίσης οι αιμοσφαιρινοπάθειες δεν αποτελούν αντένδειξη εμβολιασμού, η αντισωματική απάντηση όμως δεν είναι ικανοποιητική. (Γ. Βρυώνης, 2004).

## 2.7 ΟΙ ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΩΝ ΕΜΒΟΛΙΩΝ

Αν και τα εμβόλια θεωρούνται πολύ ασφαλή, όπως συμβαίνει μ' όλα τα φάρμακα υπάρχει και σ' αυτά μια πιθανότητα εμφάνισης παρενεργειών. Οι περισσότερες παρενέργειες είναι ήπιες και δεν έχουν χρονική διάρκεια. Για παράδειγμα μπορεί να εμφανιστεί πρήξιμο χεριού στο σημείο που έγινε η ένεση ή ελαφρύς πυρετός. Σπάνια μπορεί να παρουσιαστούν επιληπτικές κρίσεις ή



υψηλός πυρετός. Μπορεί να εμφανισθούν αντιδράσεις υπερευαισθησίας στα διάφορα συστατικά των φαρμακευτικών ουσιών, όπως παροδικό εξάνθημα και κνησμός, αλλά και εξάνθημα με γενικευμένη κνίδωση, οίδημα στο λάρυγγα, αναπνευστική δυσχέρεια και αναφυλαξία (Κανακούδη-Τσακαλίδου Φ. 2017).

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. Πολύ δύσκολο βέβαια είναι να πεθάνει ένα άτομο μετά τον εμβολιασμό. Όταν αναφέρονται σοβαρές αντιδράσεις, υπόκεινται σε αυστηρό και προσεκτικό έλεγχο από την Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA) και το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Λοιμώξεων.

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.

Η πεποίθηση ότι τα εμβόλια προκαλούν αυτισμό προέκυψε από ένα άρθρο που δημοσιεύτηκε το 1998 από μία ομάδα ερευνητών στη 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.

## 2.8 ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΕΜΒΟΛΙΩΝ

Επειδή πολλές ασθένειες προλαμβάνονται πλέον μέσω του εμβολιασμού δεν είναι συνήθεις, κάποιοι δε νιώθουν την αναγκαιότητα να εμβολιαστούν εκείνοι ή τα παιδιά τους. Ελάχιστοι άνθρωποι έχουν δει μία περίπτωση διφθερίτιδας, πολιομυελίτιδας ή τετάνου. Κάποιοι ακόμη πιστεύουν ότι η καθαριότητα και η υγιεινή είναι αρκετές για την πρόληψη ασθενειών.

Αν το ερώτημα είναι, εάν είναι αναγκαίο να γίνεται εμβολιασμός, η απάντηση είναι: ναι φυσικά. Πολλά λοιμώδη νοσήματα που έχουν κυριολεκτικά εξαφανιστεί μπορεί γρήγορα να επανεμφανιστούν. Τα μικρόβια που προκαλούν τις ασθένειες υπάρχουν ακόμη και κάποιος που δεν έχει εμβολιαστεί μπορεί εύκολα να μολυνθεί. Καθώς οι ταξιδιώτες μεταφέρουν εν αγνοία τους ασθένειες από τη μία χώρα στην άλλη, μία νέα επιδημία μπορεί να απέχει όσο ένα ταξίδι.

Από ένα μόνο σημείο εισόδου μία μολυσματική ασθένεια μπορεί να μεταδοθεί εύκολα μεταξύ ατόμων που δεν έχουν εμβολιαστεί. Η μόνιμη απειλή μίας ασθένειας είναι ένας μόνο από τους λόγους, για τους οποίους ο Οργανισμός Δημόσιας Υγείας συνιστά τον εμβολιασμό.

Τα εμβόλια παρέχουν πολλά πλεονεκτήματα στους ανθρώπους, στις κοινότητες και στον παγκόσμιο πληθυσμό και επιδιώκουν τη δημιουργία ειδικής ανοσολογικής άμυνας κατά συγκεκριμένων λοιμωδών νόσων με σκοπό την πρόληψη και την εκρίζωση αυτών. Είναι γνωστό ότι το εμβόλιο εναντίον της ιλαράς μείωσε κατά 84% τον αριθμό θανάτων μεταξύ των ετών 2000-2016 παγκοσμίως και αποφεύχθηκαν 20,4 εκατομμύρια θάνατοι (Φ.Σ.Ρεθύμνου, 2018).

## 2.9 ΠΑΙΔΙΑ ΜΕΧΡΙ 6 ΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ

Το παιδί μόλις γεννηθεί, προστατεύεται από διάφορα λοιμώδη νοσήματα, όπως ιλαρά, ερυθρά, μαγουλάδες, διφθερίτιδα, πολιομυελίτιδα, τέτανο υπό την προϋπόθεση ότι έχει εμβολιαστεί η μαμά του ή έχει νοσήσει. Η προστασία αυτή διαρκεί για 5 - 6 μήνες. Γι' αυτό οι εμβολιασμοί πρέπει να αρχίζουν πολύ νωρίτερα, ώστε να δοθεί στο μωρό ο χρόνος να φτιάξει δικά του αντισώματα δηλαδή ουσίες που το προστατεύουν από τα μικρόβια.

Η καλύτερη περίοδος για να ξεκινήσει ο εμβολιασμός είναι από την ηλικία των 2 μηνών και αργότερα. Εάν χορηγηθεί τον 2ο μήνα η πρώτη δόση και τον 4ο μήνα η δεύτερη, τότε το μωρό δεν θα νοσήσει ποτέ από την αρρώστια αυτή. Για παράδειγμα αν εμβολιαστεί με το Measles vaccine δεν θα νοσήσει ποτέ από ιλαρά. Επίσης καλό είναι να ξεκινήσουν από 2 μηνών τους εμβολιασμούς (Δαμιανός 2019) DTP ή DTaP, OPV, Hib, Hepb και MCCV.

Η πρώτη δόση του ανασυνδυασμένου εμβολίου κατά της ηπατίτιδας Β (HepB) χορηγείται αμέσως μετά τη γέννηση μόνον αν η μητέρα είναι φορέας του επιφανειακού αντιγόνου (HBsAg), ή όταν είναι άγνωστο αν η μητέρα είναι φορέας ή όχι. Στην περίπτωση

αυτή η πρώτη δόση του HepB χορηγείται ως μονοδύναμο εμβόλιο. Στα νεογνά μητέρων φορέων, στις πρώτες 12 ώρες μετά τη γέννηση, χορηγούνται 0,5ml υπεράνοσης ανοσοσφαιρίνης για την ηπατίτιδα Β ενώ γίνεται έλεγχος για HBsAg και αντι-HBs σε ηλικία 9 έως 15 μηνών. Σε περίπτωση που η πρώτη δόση χορηγηθεί αμέσως μετά τη γέννηση, ο βασικός εμβολιασμός περιλαμβάνει 4 δόσεις, όπου η δεύτερη γίνεται στο τέλος του 1 ου μήνα και η τρίτη στο τέλος του 2ου μήνα. Αν στη δεύτερη δόση δοθεί το συνδυασμένο εμβόλιο αυτή μπορεί να χορηγηθεί από την 6η εβδομάδα ζωής. Αν η μητέρα είναι HBsAg (-), ο βασικός εμβολιασμός περιλαμβάνει 3 δόσεις (δύο αρχικές με μεσοδιάστημα 6-8 εβδ και μια 3η σε ηλικία 6-18 μηνών με ελάχιστο μεσοδιάστημα από τη 2η δόση 8-16 εβδ. και όχι νωρίτερα από την ηλικία των 6 μηνών).

Το συζευγμένο πολυσακχαριδικό εμβόλιο κατά του μηνιγγιτιδόκοκκου οροομάδας C (MCC) μπορεί να ξεκινήσει η χορήγησή του σε ηλικία 2 μηνών και ακολουθείται σχήμα 3 δόσεων, οι 2 πρώτες με μεσοδιάστημα 2 μηνών και επαναληπτική δόση σε ηλικία 15-18 μηνών. Τα άτομα που είναι μεγαλύτερα από 12 μηνών όταν πάρουν για πρώτη φορά αυτό το εμβόλιο ακολουθούν σχήμα 1 δόσης.

Το νεκρό, συζευγμένο, πολυσακχαριδικό εμβόλιο κατά του πνευμονιόκοκκου (PCV) είναι κατάλληλο για παιδιά μικρότερα των 5ετών. Αν όμως η έναρξη εμβολιασμού γίνει μέχρι την ηλικία των 7 μηνών χορηγούνται 4 δόσεις. Αν η έναρξη γίνει μεταξύ 12ου και 23ου μήνα χορηγούνται 2 δόσεις με μεσοδιάστημα 6-8 εβδομάδων. Αν η έναρξη γίνει από τον 24ο μήνα και μετά, στα υγιή παιδιά χορηγείται μία μόνο δόση ενώ στα ανοσοκατασταλμένα και σ' αυτά που ανήκουν σε ομάδες αυξημένου κινδύνου χορηγούνται 2 δόσεις με μεσοδιάστημα 6-8 εβδομάδων. Αντίθετα το μη συζευγμένο, πολυσακχαριδικό εμβόλιο (23δύναμο) (PPV) συνιστάται σε παιδιά μεγαλύτερα των 2 ετών που ανήκουν σε ομάδες αυξημένου κινδύνου. Συνιστάται 2η δόση σε ηλικία 4-6 ετών.

Το εμβόλιο της ανεμοβλογιάς (Var) χορηγείται σ' όλα τα παιδιά σε ηλικία 12-18 μηνών (κατά προτίμηση μετά το 15ο μήνα), αλλά και σ' οποιαδήποτε άλλη ηλικία εφόσον το άτομο δεν έχει νοσήσει. Η δεύτερη δόση καλό είναι να γίνεται από 4-6 ετών.

Το HepA δηλαδή το αδρανοποιημένο ολοκυτταρικό εμβόλιο κατά της ηπατίτιδας Α χορηγείται σε παιδιά μεγαλύτερα από 1 έτους σε 2 δόσεις, με ελάχιστο μεσοδιάστημα 6 μηνών, καθώς και σε όλες τις ομάδες αυξημένου κινδύνου για ηπατίτιδα Α.

Επιπλέον το BCG εμβόλιο κατά της φυματίωσης πρέπει να γίνεται στις ηλικίες 1, 4 και άνω ετών. Το INFL δηλαδή το αδρανοποιημένο ολοκυτταρικό ή ακυτταρικό εμβόλιο

κατά της γρίπης όταν χορηγείται σε παιδιά 3 ετών και άνω η δόση αντιστοιχεί σε 0,5ml. Το εμβόλιο κατά ρεταλιών (ROTA). συνιστάται σε βρέφη μεγαλύτερα των 6 εβδομάδων σε σχήμα 2 δόσεων (μονοδύναμο) ή 3 δόσεων (5δύναμο) με μεσοδιάστημα τουλάχιστον 4 εβδομάδων. Η 1η δόση χορηγείται σε ηλικία 6-12 εβδομάδων και όχι αργότερα από την 14η εβδομάδα και 6 ημέρες ζωής. Ο εμβολιασμός πρέπει να ολοκληρώνεται ως την ηλικία των 32 εβδομάδων ζωής.

Πίνακας 2: Πρόγραμμα εμβολιασμών για παιδιά ηλικίας 4 μηνών μέχρι 6ετών που δεν εμβολιάστηκαν στην συνιστώμενη ηλικία σύμφωνα με το Εθνικό Πρόγραμμα 2015\*

Εμβόλιο	Μικρότερη ηλικία χορήγησης 1 <sup>η</sup> δόσης	Ελάχιστο μεσοδιάστημα μεταξύ δόσεων			
		Δόση 1η-2η δόση	Δόση 2η-3η δόση	Δόση 3η-4η δόση	Δόση 4η-5η δόση
Ηπατίτιδας Β (HepB) <sup>1</sup>	Γέννηση	4 εβδομάδες	2 μήνες και το υλάχιστον 4 μήνες μετά την 1 <sup>η</sup> δόση		
Διφθερίτιδας, Τετάνου, Κοκκύτη (DTaP)	6 εβδομάδες	4 εβδομάδες	4 εβδομάδες	6 μήνες	6 μήνες
Πολιομυελίτιδας IPV <sup>3</sup>	6 εβδομάδες	4 εβδομάδες	4 εβδομάδες	6 μήνες	
Αιμόφιλου ινφλουέντζας τύπου b (Hib) <sup>4</sup>	6 εβδομάδες	4 εβδομάδες Αν η 1η δόση χορηγηθεί <12 μηνών 8 εβδομάδες (τελική δόση) Αν η 1η δόση χορηγηθεί 12-14 μηνών Αν η 1η δόση χορηγηθεί ≥15 μηνών δεν απαιτούνται άλλες δόσεις	4 εβδομάδες Αν το παιδί είναι <12 μηνών 8 εβδομάδες Αν ≥12 μηνών και η 1 <sup>η</sup> δόση <12 μηνών και η 2 <sup>η</sup> <15 μηνών Αν η προηγούμενη δόση χορηγηθεί ≥15 μηνών δεν απαιτούνται άλλες δόσεις	8 εβδομάδες (τελική δόση) 4η δόση απαιτείται μόνο για παιδιά 12-59 μηνών που εμβολιάστηκαν με 3 δόσεις <12 μηνών	
Μηνιγγιτιδόκοκκου C (MCC) <sup>5</sup>	6 εβδομάδες	1 δόση μετά το έτος			
Μηνιγγιτιδόκοκκου A,C,W135,Y (MCV4) <sup>5</sup>	12 μήνες	Δύο δόσεις από την ηλικία των 12 μηνών σε άτομα αυξημένου κινδύνου			
Πνευμονόκοκκου 13δύναμο (PCV13) <sup>5</sup>	6 εβδομάδες	4 εβδομάδες Αν η 1η δόση χορηγηθεί <12 μηνών 8 εβδομάδες (ως τελική δόση) Αν η 1η χορηγηθεί ≥12 μηνών Αν η 1η δόση χορηγηθεί ≥24 μηνών δεν απαιτούνται άλλες δόσεις	4 εβδομάδες; Αν το παιδί είναι <12 μηνών 8 εβδομάδες; (ως τελική δόση) εάν η προηγούμενη δόση χορηγήθηκε 7-11 μηνών (περιλαμβανομένων μέχρι ≥12 μηνών) Ή εάν το παιδί ≥12 μηνών και τουλάχιστον 1 δόση χορηγήθηκε ≤12 μηνών Αν η προηγούμενη δόση χορηγήθηκε ≥24 μηνών δεν απαιτούνται άλλες	8 εβδομάδες (τελική δόση) 4η δόση απαιτείται μόνο για παιδιά 12-59 μηνών που εμβολιάστηκαν με 3 δόσεις <12 μηνών	
Ιλαράς, Παρωτίτιδας, Ερυθράς (MMR) <sup>7</sup>	12 μήνες	4 εβδομάδες			
Ανεμευλογιάς (VAR) <sup>8</sup>	12 μήνες	3 μήνες			
Ηπατίτιδας Α (HepA) <sup>9</sup>	12 μήνες	6 μήνες			
Φυματιναντίδραση <sup>11</sup>		12 μηνών και 4-6 ετών			
Γρίπης <sup>12</sup>	6 μήνες	4 εβδ/ες (ισχύει για παιδιά που εμβολιάζονται για 1 <sup>η</sup> φορά)			

\* Ο αριθμός των δόσεων καθορίζεται από την ηλικία έναρξης του εμβολιασμού (βλ. Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών)

Πίνακας 2.8: Πίνακας Εμβολιασμών, έτος 2015 (Εθνική Επιτροπή Εμβολιασμών, 2015)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΤΑ ΕΜΒΟΛΙΑ

### 3.1 Η ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ

Ξεκινώντας το τρίτο κεφάλαιο της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι αναγκαίο να αναφερθούμε στην σπουδαιότητα της προαγωγής υγείας από το ίδιο το εκπαιδευτικό σύστημα. Τα σχολεία αναγνωρίζονται εδώ και πολλά χρόνια ως σημαντικά περιβάλλοντα για την εκπαίδευση στον τομέα της υγείας. Παραδοσιακά, η εκπαίδευση στον τομέα της υγείας επικεντρώθηκε στην παροχή πληροφοριών ή στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και στάσεων για να βοηθήσει τα άτομα να κάνουν υγιεινές επιλογές σχετικά με τον τρόπο ζωής ή τη συμπεριφορά τους (Lynagh et al., 1997). Αυτές οι προσεγγίσεις, ωστόσο, δεν κατέδειξαν σημαντικές μειώσεις στη συμπεριφορά κινδύνου για την υγεία (Bennett & Hodgson, 1992, Macdonald & Bunton, 1992, Lynagh κ.ά., 1997), με αποτέλεσμα να αλλάξει η ταυτότητα των προγραμμάτων προαγωγής υγείας σε σχολικά πλαίσια, υιοθετώντας ένα πιο παρεμβατικό ύφος.

Η υγεία και η παιδεία συνδέονται απαραίτητα καθώς τα παιδιά δεν μπορούν να αξιοποιήσουν στο έπακρο τις εκπαιδευτικές ευκαιρίες εάν η υγεία τους είναι μειωμένη (Smith & Sherwin, 2009). Τα σχολεία προτίθενται να βοηθήσουν τους μαθητές να αποκτήσουν τις γνώσεις και να αναπτύξουν τις δεξιότητες που χρειάζονται για να συμμετάσχουν πλήρως στην ενήλικη ζωή (Burgher, Barnekow Rasmussen & Rivett, 1999). Το σχολείο θεωρείται ότι αποτελεί πολύ σημαντικό πεδίο για την αγωγή υγείας μεταξύ παιδιών και εφήβων (Hagquist & Starrin, 1997) και, επιπλέον, θεωρείται σημαντικό πλαίσιο για την προαγωγή της υγείας, κυρίως διότι φθάνει σε μεγάλο ποσοστό του γενικού πληθυσμού (Naidoo & Wills, 2000). Ένας από τους στόχους μιας ολιστικής προσέγγισης για

την προαγωγή της υγείας σε σχολικά πλαίσια θα πρέπει να είναι η υποστήριξη της μάθησης και της προαγωγής της υγείας και της ευημερίας.

Οι υγιείς συμπεριφορές που υιοθετούν οι νέοι μπορούν να έχουν μακροπρόθεσμες επιπτώσεις, ενώ η ενεργός συμμετοχή όλων μέσα στην σχολική κοινότητα μπορεί να οδηγήσει σε επιτυχή αποτελέσματα (Licence, 2004). Η υγιεινή συμπεριφορά συσχετίζεται με τα αποτελέσματα εκπαιδευτικών επιδόσεων, όπως οι σχολικοί βαθμοί (International Union for Health Promotion and Education, 1999a, 1999b).

Επιπλέον, τα υγιή παιδιά έχουν περισσότερες πιθανότητες να αναπτυχθούν σε υγιείς ενήλικες. Πολλές ασθένειες που εμφανίζονται στην ενηλικίωση και πολλές συναισθηματικές και ψυχολογικές δυσκολίες μπορεί να έχουν τις ρίζες τους στην παιδική ηλικία (Porter, 2005). Οι παρεμβάσεις προαγωγής της υγείας ενθαρρύνουν τους μαθητές να αναπτύξουν τις δεξιότητες, τις ικανότητες, τις γνώσεις και τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα που είναι απαραίτητα για τη σωματική, ψυχική, συναισθηματική και κοινωνική ευεξία. Είναι σαφές ότι τα παιδιά και οι έφηβοι κατά τη διάρκεια της σχολικής σταδιοδρομίας τους αντιμετωπίζουν πολλές προκλήσεις που χρήζουν αποτελεσματικής επίλυσης. Προϋπόθεση είναι η ανάπτυξη μιας θετικής στάσης απέναντι στη ζωή, η υψηλή αυτοεκτίμηση, ώστε να αποφεύγεται η ανάληψη ρίσκων και οι επικίνδυνες συμπεριφορές (Nasheeda, 2008).

Επιπλέον, ο Leary (2005) υπέδειξε ότι η χαμηλή αυτοεκτίμηση συνδέεται με μια σειρά από ψυχολογικές δυσκολίες και προσωπικά προβλήματα, όπως η κατάθλιψη, η μοναξιά, η κατάχρηση ουσιών, η εφηβική εγκυμοσύνη, οι χαμηλές ακαδημαϊκές επιδόσεις και η εγκληματική συμπεριφορά. Βοηθώντας τα παιδιά να αντιμετωπίσουν τις αγχωτικές καταστάσεις που λαμβάνουν χώρα μεταξύ της παιδικής ηλικίας και της ενηλικίωσης θα ενισχυθεί και θα προωθηθεί η ψυχολογική και συναισθηματική τους ευημερία.

Βεβαίως, το σχολείο από μόνο του δεν μπορεί να επιλύσει τα σοβαρότερα προβλήματα υγείας και τα κοινωνικά προβλήματα του έθνους, αλλά έχει να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο σε συνεργασία με άλλες κοινοτικές υπηρεσίες, ώστε να βοηθήσει τους μαθητές να κάνουν ορθολογικές επιλογές υγείας και να μάθουν υγιεινούς τρόπους ζωής. Σύμφωνα με τη θεωρία ότι η «πρόληψη είναι καλύτερη από τη θεραπεία», είναι πιο αποτελεσματική η ενθάρρυνση των παιδιών να υιοθετήσουν υγιή πρότυπα τρόπων ζωής παρά να προσπαθήσουν να αλλάξουν ανθυγιεινές συμπεριφορές κατά την ενηλικίωση (Trichopoulos et al., 2001). Έτσι, τα προγράμματα πρόληψης που βασίζονται στο σχολείο πρέπει να θεωρούνται βασικά στοιχεία του σχολικού προγράμματος σπουδών. Μαζί με τις

οικογένειες, τα σχολεία έχουν σημαντική ευθύνη για την παροχή του πλαισίου που προετοιμάζει τους νέους για τον μετέπειτα ρόλο τους ως υγιείς και παραγωγικούς ενήλικες.

Επιπλέον, η έρευνα καταδεικνύει ότι η υγεία και η επιτυχία στο σχολείο είναι άρρηκτα συνδεδεμένες. Η καλή υγεία διευκολύνει την ανάπτυξη και τη βέλτιστη μάθηση των παιδιών, ενώ η εκπαίδευση συμβάλλει στη γνώση των παιδιών σχετικά με την υγεία τους (Hamidd et al., 2011). Αρκετές μελέτες έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι η διατροφική και κοινωνικοοικονομική κατάσταση μπορεί να επηρεάσει τη γνωστική λειτουργία των παιδιών και τις εκπαιδευτικές επιδόσεις, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι μαθητές από περισσότερο μειονεκτούσες ομάδες παρουσιάζουν τα φτωχότερα ακαδημαϊκά αποτελέσματα. Οι μεταβολές στις επιδόσεις των μαθητών μπορεί να έχουν ποικίλες αιτίες, όπως η φτώχεια, η μετανάστευση, οι διαρθρωτικοί και θεσμικοί παράγοντες (Al-Mekhlafi et al., 2011, Kaplan et al., 2000). Ως εκ τούτου, τα προγράμματα προαγωγής της υγείας στα σχολεία μπορούν να βοηθήσουν τα παιδιά και τους εφήβους να αποκτήσουν πλήρη εκπαιδευτικό δυναμικό και καλή υγεία, παρέχοντάς τους τις δεξιότητες, την κοινωνική στήριξη και την περιβαλλοντική ενίσχυση που χρειάζονται για να υιοθετήσουν μακροπρόθεσμες, υγιείς συμπεριφορές.

### 3.2 ΤΑ ΕΜΒΟΛΙΑ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΙΛΑΡΑΣ

Η ιλαρά είναι μια σοβαρή ιογενής λοίμωξη υψηλής μεταδοτικότητας που οφείλεται στον ιό της ιλαράς. Είναι γνωστή ως πληγή ή μάλιστα του Γαληνού. Το πιο σύνηθες αρχικό της σύμπτωμα είναι ο πυρετός, ο οποίος διαρκεί περίπου δυο ημέρες, και ακολουθείται από βήχα, καταρροή και επιπεφυκίτιδα. Το εξάνθημα εμφανίζεται αρχικά στο πρόσωπο και πίσω από τα αυτιά και μοιάζει σαν μια μάσκα γεμάτη σπυράκια. Εξαπλώνεται στον υπόλοιπο κορμό και στην πλάτη και στην συνέχεια επεκτείνεται στα άνω και τα κάτω άκρα. Αυτή τη στιγμή το άτομο παρουσιάζει πρησμένα και υγρά μάτια. Μετά από 5 ημέρες περίπου, το εξάνθημα εξασθενεί σταδιακά όπως εμφανίστηκε. Μπορεί μερικές φορές ο παθών να προσβληθεί και από πνευμονία. Περίπου ένα στα 1000 άτομα που θα μολυνθεί με ιλαρά θα παρουσιάσει φλεγμονή του εγκεφάλου. Για κάθε 10 παιδιά που θα μολυνθούν με τον τρόπο αυτό, ένα θα πεθάνει και πολλά θα έχουν μόνιμη εγκεφαλική βλάβη. Άλλα συμπτώματα που παρατηρούνται στα παιδιά είναι διάρροια και εμετός και για να συνέλθουν πρέπει να παραμείνουν 2 βδομάδες στο κρεβάτι. Ο ιός λοιπόν εισέρχεται στον οργανισμό από το αναπνευστικό σύστημα. Ο χρόνος επιβίωσης του στον αέρα ή σε επιφάνειες αντικειμένων είναι μικρότερος των 2 ωρών. Η μετάδοση της ιλαράς γίνεται κυρίως αερογενώς από άτομο

σε άτομο με σταγονίδια που αποβάλλουν οι ασθενείς και σπανιότερα με αντικείμενα που μολύνθηκαν πολύ πρόσφατα από ρινικές και φαρυγγικές εκκρίσεις. Όλα τα παιδιά περνούν είτε πιο βαριά είτε πιο ελαφριά αυτή την ασθένεια (Arthur Allen, 2009). Παρατηρείται 4 ημέρες πριν την έκθυση του εξανθήματος έως 4 ημέρες μετά και το μεγαλύτερο διάστημα τοποθετείται από την έναρξη του πρόδρομου σταδίου έως και 3-4 ημέρες μετά την έκθυση του εξανθήματος (Moss W.J. 2017). Ο ιός μπορούσε να επιβιώσει στην ατμόσφαιρα για μιάμιση ώρα. Αυτό είχε αρνητικές συνέπειες στη ζωή των ανθρώπων καθώς μπορούσε να κολλήσει κάποιος από τον άλλο χωρίς να τον έχει δει ποτέ.

Όλα τα άτομα που δεν έχουν νοσήσει ή δεν έχουν εμβολιασθεί είναι επίνουσα τόσο στη συγκεκριμένη ασθένεια όσο και στις υπόλοιπες. Η φυσική νόσηση δίνει την καλύτερη ανοσία. Βρέφη από άνοσες μητέρες είναι προστατευμένα μέχρι την ηλικία των 6-9 μηνών ανάλογα με το ποσό των μητρικών αντισωμάτων κατά την κύηση και το ρυθμό αποδόμησης τους.

Συνεπώς σημαντικό ρόλο στην πρόληψη παίζει ο εμβολιασμός. Το εμβόλιο (Measles vaccine) χρησιμοποιείται από το 1963 από τον Maurice Hilleman. Περιέχει ζώντα εξασθενημένο ιό ιλαράς που έχει καλλιεργηθεί σε κύτταρα εμβρύου όρνιθας. Χρησιμοποιούνται τα στελέχη Moraten και Schwartz, που έχουν την ίδια αντιγονική ισχύ αλλά λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες από το στέλεχος Edmonston B που χρησιμοποιούταν παλαιότερα. Κάθε δόση περιέχει 25 mcg νεομυκίνης ή πολυμυξίνης. Δεν περιέχει συντηρητικά. Σορβιτόλη και υδρολυμένη ζελατίνη έχουν προστεθεί ως σταθεροποιητικοί παράγοντες. Ενδείκνυται να γίνεται σε δυο δόσεις με υποδόρια ένεση στο δελτοειδή μυ (χέρι) ή την προσθιοπλάγια επιφάνεια του μηρού (πόδι). Η πρώτη πρέπει να γίνεται σε ηλικία 12-15 μηνών, ενώ η δεύτερη όταν το παιδί είναι 4-6 ετών. Σε κάθε περίπτωση πάντως είναι καλύτερο να δίνεται με τη μορφή τριδύναμου δηλαδή ιλαράς-ερυθράς-παρωτίτιδας (MMR) ή τετραδύναμου εμβολίου ιλαράς-ερυθράς-παρωτίτιδας-ανεμοβλογιάς (MMRV). Αν ένα παιδί δεν λάβει την 2η δόση του τριδύναμου αυτού εμβολίου MMR μέχρι την ηλικία των 4 ετών, τότε η δόση αυτή πρέπει να χορηγηθεί πριν τα 18 έτη του εφήβου.

Το εμβόλιο εξασφαλίζει μακρόχρονη ανοσία, εξάλλου και ο Υπουργός Υγείας Κικήλια Βασίλη σε μια συνέντευξή του μίλησε για την πιθανότητα υποχρεωτικού εμβολιασμού κατά της ιλαράς στην χώρα μας, με σκοπό να θωρακίσει τη δημόσια υγεία. Έρευνες έχουν δείξει ότι σε παιδιά που εμβολιάστηκαν σε ηλικία 15 μηνών αυτή ανέρχεται σε ποσοστό 98% ενώ αν εμβολιάστηκαν σε ηλικία 12 μηνών το ποσοστό είναι 95%. Περίπου



2%-5% των παιδιών που εμβολιάζονται με την πρώτη δόση του εμβολίου παρουσιάζουν αποτυχία στην πρωτογενή αντισωματική απάντηση. Τα περισσότερα από τα παιδιά που δεν ανέπτυξαν αντισώματα μετά την πρώτη δόση, ανταποκρίνονται με τη δεύτερη δόση, ώστε το 99% των εμβολιασθέντων με δυο δόσεις παιδιών παρουσιάζουν αντισωματική απάντηση ενδεικτικής ανοσίας στην ιλαρά. Σε περιοχές όπου υπάρχουν κρούσματα ο εμβολιασμός του παιδικού πληθυσμού πρέπει να γίνεται σε ηλικία 12 μηνών. Επίσης σε περίπτωση επιδημικής έξαρσης της ιλαράς ο εμβολιασμός μπορεί να γίνεται και σε μικρότερη ηλικία αλλά τότε χρειάζεται επανεμβολιασμός με το MMR στην ηλικία των 15 μηνών (Mina M.J. 2017).

Στις Ηνωμένες Πολιτείες τα ποσοστά θνησιμότητας κυμαίνονται από 1 στα 10.000 και 5 στα 500. Το 1964 επικρατούσε έξαρση της νόσου και σημειώθηκαν 400 θάνατοι στα 4.000.000 κρούσματα. Οι φτωχότερες χώρες παρουσίαζαν τους περισσότερους θανάτους από ιλαρά. Ο Σο είχε αναφέρει ότι παρά τους ενδοιασμούς των γονιών, το εμβόλιο της ιλαράς είναι αναγκαίο. Η ιλαρά έχει χειρότερες επιπτώσεις σε σχέση με την παραλυτική πολιομυελίτιδα. (Arthur Allen 2009)

Στις 7 Νοεμβρίου του 1961 έγινε ένα πολύ σημαντικό για την ιατρική συνέδριο στο οποίο συμμετείχαν διακεκριμένοι ιολόγοι του κόσμου φιλοξενούμενοι από τα Εθνικά Ινστιτούτα Υγείας στη Μπεθέσντα. Πολλοί επιστήμονες και ουμανιστές παιδίατροι ήταν γεμάτοι αισιοδοξία και πίστευαν ότι τα εμβόλια θα βοηθήσουν τα παιδιά να αποφύγουν τις ασθένειες. Οι φαρμακευτικές εταιρείες θεωρούσαν ότι με αυτό τον τρόπο θα αποκτήσουν περισσότερα κέρδη. Ο Τζον Κέννεντυ έβλεπε τον εμβολιασμό σαν ένα εθνικό σύμβολο ακμαιότητας, ευημερίας και κοινωνικής γενναιοδωρίας. Είναι βασικό είτε να προάγουμε συνεχώς την υγεία όλων των ανθρώπων. Η ιλαρά και άλλες ιογενείς λοιμώξεις ήταν ανέκαθεν γνωστές. Πριν λίγες δεκαετίες μάλιστα επικρατούσε η άποψη: «μακάρι να κολλήσουν τα παιδιά μεταξύ τους.»(Arthur Allen 2009).



### 3.3 ΤΑ ΕΜΒΟΛΙΑ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΕΡΥΘΡΑΣ

Η περιγραφή της ερυθράς οφείλεται στο Γερμανό Friedrich Hoffmann το 1740 (γι' αυτό ονομάζεται German Measles). Είναι ιογενής λοίμωξη που οφείλεται στον ιό της ερυθράς. Ο ιός απομονώθηκε το 1962 από τους Parkman και Weller. Μεταδίδεται με αερομεταφερόμενα σταγονίδια από μολυσμένα άτομα με το φτάρνισμα ή το βήχα. Είναι μια οξεία, συνήθως ιογενής νόσος που επηρεάζει ευαίσθητα παιδιά και νεαρούς ενήλικες σε όλο τον κόσμο. Η μόλυνση από ερυθρά λίγο πριν από τη σύλληψη και στην αρχή της κύησης μπορεί να οδηγήσει σε αποβολή, εμβρυϊκό θάνατο ή συγγενείς ανωμαλίες γνωστές ως σύνδρομο συγγενούς ερυθράς (CRS-Congenital Rubella Syndrome). Ο μεγαλύτερος κίνδυνος για CRS βρίσκεται σε χώρες με υψηλά ποσοστά ευαισθησίας σε ερυθρά, ανάμεσα σε γυναίκες σε αναπαραγωγική ηλικία. Στα παιδιά τα πρόδρομα συμπτώματα είναι σπάνια και πρώτη εκδήλωση είναι το εξάνθημα. Στους ενήλικες το πρόδρομο στάδιο περιλαμβάνει καταβολή, πυρετό, ανορεξία και συμπτώματα από το ανώτερο αναπνευστικό. Η κύρια νόσος αρχίζει με γενικευμένη επώδυνη λεμφαδενοπάθεια, συνήθως οπισθοωτιαίων και υπινιακών λεμφαδένων, η οποία εμφανίζεται 1 εβδομάδα πριν από το εξάνθημα και διαρκεί αρκετές εβδομάδες. Το εξάνθημα αρχίζει από το πρόσωπο και επεκτείνεται στον τράχηλο, τα άνω άκρα, τον κορμό και τα κάτω άκρα. Διαρκεί 3 ημέρες και εξαφανίζεται με τη σειρά εμφάνισης του. Αρθραλγία και αρθρίτιδα συμβαίνουν συχνά στους ενήλικες και αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της ερυθράς και όχι επιπλοκή. Άλλα συμπτώματα της ερυθράς είναι η επιπεφυκίτιδα και η ορχίτιδα. Το σύνδρομο συγγενούς ερυθράς (ΣΣΕ) είναι ένα ιδιαίτερο σύνδρομο που προκύπτει όταν κατά τη λοίμωξη της εγκύου ο ιός περνά από τον πλακούντα στο έμβryo με αποτέλεσμα τη γέννηση πάσχοντος νεογνού ή άλλοτε την αυτόματη αποβολή του κνήματος ή πρόωρο τοκετό.

Τα εμβόλια ερυθράς είναι διαθέσιμα είτε σε μονοσθενή σύνθεση είτε σε συνδυασμούς με άλλους ιούς εμβολίων. Το μονοδύναμο εμβόλιο ερυθράς Rubella Vaccine είναι στείρο λυόφιλο παρασκεύασμα ζωντανών εξασθενημένων ιών ερυθράς, που αναπτύχθηκαν σε καλλιέργειες διπλοειδών ανθρώπινων κυττάρων. Παρασκευάστηκε το 1967 και κυκλοφόρησε το 1969 από τους Harry Martin Meyer Jr. και Paul D. Parkman. Κάθε δόση (0.5 ml) περιέχει 1.000 μονάδες TCID<sub>50</sub> (Tissue Culture Infectious Doses) από εξασθενημένους ιούς ερυθράς και μικρή ποσότητα αντιμικροβιακού, συνήθως νεομυκίνης.

Σε περιπτώσεις που έχει ήδη χορηγηθεί γ-σφαιρίνη ή έχει γίνει μετάγγιση αίματος ή πλάσματος τότε αναβάλλεται ο εμβολιασμός για 3 μήνες.

Είναι προτιμότερο βέβαια να λάβει κάποιος και στις δύο δόσεις το τριδύναμο εμβόλιο ιλαράς ερυθράς και παρωτίτιδας (MMR). Συνήθως χρησιμοποιούμενες ανεπιθύμητες ενέργειες είναι συνδυασμοί με εμβόλια κατά της ιλαράς (MR), της ιλαράς και της παρωτίτιδας (MMR), ή ιλαράς, παρωτίτιδας και ανεμευλογιάς (MMRV). Η ανοσοποίηση με εμβόλιο ζωντανού εξασθενημένου ιού της ερυθράς αποτρέπει τη μόλυνση και μία από τις πιο φρικτές επιπλοκές του, το συγγενές σύνδρομο ερυθράς. Παρόλο που έχει σημειωθεί μεγάλη πρόοδος, το θέμα της ερυθράς συνεχίζει να ανησυχεί τη δημόσια υγεία παγκοσμίως.

Ο μεγάλος εμβολιασμός κατά της νόσου κατά την τελευταία δεκαετία έχει μειώσει δραστικά ή σχεδόν εξαλείφει την ασθένεια σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες και σε ορισμένες αναπτυσσόμενες χώρες. Δύο εμβόλια MMRV είναι διαθέσιμα από τα μέσα του 2000. Και τα δύο εμβόλια χρησιμοποιούνται παγκοσμίως. Καμιά εθνική πολιτική για την υγεία δεν συνιστά ανοσοποίηση κατά της ιλαράς, της παρωτίτιδας και της ερυθράς χρησιμοποιώντας τρία ξεχωριστά εμβόλια. Παρόλα αυτά, το εμβόλιο MMR χρησιμοποιείται σε 90 χώρες παγκοσμίως, συμπεριλαμβανομένων περισσότερων από 50 ευρωπαϊκών χωρών, των ΗΠΑ, του Καναδά, της Αυστραλίας και της Νέας Ζηλανδίας. Στις ΗΠΑ, ο εμβολιασμός κατά της ιλαράς, της παρωτίτιδας και της ερυθράς συνιστάται ως δύο δόσεις εμβολίου. Μια τρίτη δόση εμβολίου ιλαράς-παρωτίτιδας-ερυθράς (MMR) χορηγείται σε ορισμένες καταστάσεις όπως όταν υπάρχει αναγνωρισμένη οροαρνητικότητα αλλά και κατά τη διάρκεια εστιών.

Γνωστή είναι η μελέτη (Haralambieva IH, Onsyannikova IG, Kennedy RB, Goergen KM, Grill DE, Chen MH, Hao L, Icenogle J, 2019) που είχε γίνει για την χειρουργική ανοσία κατά της ερυθράς (εξουδετερωτικό αντίσωμα, ενζυμική ανοσοπροσοφορική δοκιμασία / ELISA IgG τίτλο και αντίσταση σε αντίσωμα) και τις συχνότητες αντιγόνου-ειδικών B κυττάρων μνήμης πριν και μετά από μια τρίτη δόση MMR-II σε 109 γυναίκες συμμετέχοντες σε τεκτονική δηλαδή μεσαία ηλικία 34-35 ετών από Olmsted County, MN, με δύο τεκμηριωμένες προηγούμενες δόσεις εμβολίου MMR. Οι συμμετέχοντες επιλέχθηκαν από μια ομάδα 1117 ατόμων εάν αντιπροσώπευαν τα υψηλά και τα χαμηλά άκρα του φάσματος απόκρισης αντισωμάτων ειδικά για την ερυθρά. Από τους 109 εντοπίστηκαν τέσσερα άτομα (3,67% όλων των συμμετεχόντων στη μελέτη, 7,14% της ομάδας χαμηλού ανταποκριτή) που ήταν οροαρνητικά στην αρχική τιμή.

Η συχνότητα βέβαια της ερυθράς, αλλά όχι της παρωτίτιδας, παρουσίασε μείωση. Στην τελευταία περίπτωση, οι αποτυχίες στη διάγνωση και την υποβολή αναφοράς πιθανόν συνέβαλαν στο φαινόμενο αμελητέο αποτέλεσμα του εμβολιασμού στη συχνότητα εμφάνισης παρωτίτιδας. Ο αντίκτυπος του εμβολιασμού παρατηρείται καλύτερα στις Ηνωμένες Πολιτείες, όπου η κάλυψη εμβολιασμού για παιδιά ηλικίας 19 έως 35 μηνών υπερβαίνει σήμερα το 90% και οι περιπτώσεις παρωτίτιδας και ανεμευλογιάς, καθώς και η ιλαρά και η ερυθρά, έχουν μειωθεί σημαντικά από την έναρξη των προγραμμάτων εμβολίων.

Η χρήση συνδυαστικών εμβολίων έχει τα ακόλουθα πλεονεκτήματα: απλοποιημένη παράδοση εμβολίου, αυξημένη συμμόρφωση με εμβολιασμό, μειωμένη σωρευτική έκθεση σε πρόσθετα εμβολίων και μειωμένο κόστος υγειονομικής περίθαλψης (Kowalzik F., Faber J., Knuf M., 2017).

### 3.4 ΤΑ ΕΜΒΟΛΙΑ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΩΤΙΤΙΔΑΣ

Η παρωτίτιδα υπάρχει από αρχαιοτάτων χρόνων και περιγράφεται τόσο η νόσος, όσο και οι επιπλοκές της από τον Ιπποκράτη το 400 π.Χ. Είναι μια οξεία ιογενής λοίμωξη που οφείλεται στον ιό της παρωτίτιδας. Ο ιός αυτός ανήκει στην ομάδα των παραμυξιοίων και είναι RNA ιός. Έχει απομονωθεί από το σάλιο, το εγκεφαλονωτιαίο υγρό, τα ούρα, το αίμα και τους μολυσμένους ιστούς ατόμων πασχόντων από παρωτίτιδα. Αδρανοποιείται γρήγορα από τη ζέστη, τη φορμόλη, τον αιθέρα, το χλωροφόρμιο και την υπεριώδη ακτινοβολία. Επίσης εισέρχεται από το αναπνευστικό σύστημα με σταγονίδια και με άμεση επαφή με εκκρίσεις πασχόντων ατόμων και στη συνέχεια πολλαπλασιάζεται στον ρινοφάρυγγα και τους επιχώριους λεμφαδένες. Ακολουθεί ιαιμία μετά από 12-25 ημέρες, που διαρκεί 3-5 ημέρες και ο ιός διασπείρεται σε πολλούς ιστούς όπως μήνιγγες, σιελογόνους αδένες, πάγκρεας όρχεις και ωοθήκες. Η φλεγμονή των συμμετεχόντων ιστών οδηγεί στα χαρακτηριστικά συμπτώματα της παρωτίτιδας και σε άσηπτη μηνιγγίτιδα. Τα πρόδρομα συμπτώματα της νόσου περιλαμβάνουν συνήθως μυαλγία, ανορεξία, κακουχία, κεφαλαλγία και ελαφρά πυρετική κίνηση.

Η πρόληψη λοιπόν αυτής της ασθένειας γίνεται με την χορήγηση εμβολίου εναντίον της παρωτίτιδας (Mumps vaccine), το οποίο όπως και αυτό της ιλαράς, ανακάλυψε ο Maurice Hilleman το 1967. Το 1971 συνδυάστηκε με εκείνα της ιλαράς και της ερυθράς ως MMR. Από το 2005 το MMR χορηγείται σε συνδυασμό και με το εμβόλιο της ανεμοβλογιάς

(MMRV). Τα εμβόλια περιέχουν ζώντα εξασθενημένο ιό παρωτίτιδας που έχει καλλιεργηθεί σε κύτταρα εμβρύου όρνιθας (στέλεχος Jeryl Lynn).

Χορηγούνται υποδόρια σε δυο δόσεις σε ηλικία 12-15 μηνών και 4-6 ετών με τη μορφή τριδύναμου ιλαράς-ερυθράς-παρωτίτιδας (MMR) ή τετραδύναμου εμβολίου ιλαράς-ερυθράς-παρωτίτιδας-ανεμοβλογιάς (MMRV). Η κλινική αποτελεσματικότητα του εμβολίου εκτιμάται ότι είναι περίπου 95%. Η διάρκεια της ανοσίας που προκαλεί δεν έχει επακριβώς προσδιορισθεί, πάντως θεωρείται μεγαλύτερη από 25 έτη αλλά προοδευτικά φθίνει και ίσως δεν εξασφαλίζει διαρκή ανοσία. Πλέον, πάρα πολλά κράτη του κόσμου έχουν συμπεριλάβει εμβόλιο για την παρωτίτιδα στο εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμού τους. Έχει ακόμα καθιερωθεί η 2η δόση του MMR σε ηλικία 4-6 ετών (Rubin S.A., 2017).

### 3.5 ΤΑ ΕΜΒΟΛΙΑ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΑΝΕΒΛΟΓΙΑΣ

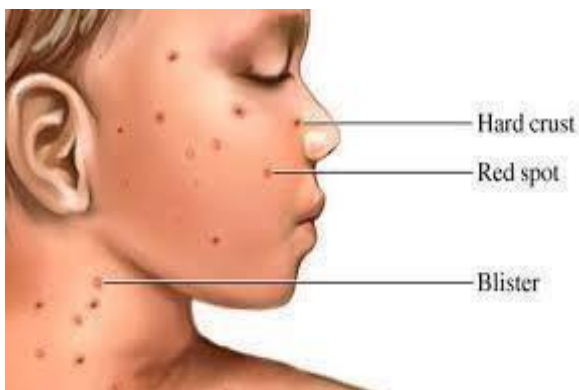
Η ανεμοβλογιά (Emerg Nurse, 2017) είναι μία εξαιρετικά μεταδοτική παιδική ασθένεια, η οποία προκαλείται από τον ιό της ανεμοβλογιάς – έρπητα ζωστήρα (Varicella Zoster Virus) και μεταδίδεται από άνθρωπο σε άνθρωπο με τα σταγονίδια του βήχα και του φτερνίσματος, καθώς και την άμεση επαφή. Η ασθένεια είναι συχνή κατά την παιδική ηλικία και χαρακτηρίζεται από εξανθήματα σε όλο το σώμα, πυρετό και γενική αδιαθεσία. Σε περίπου 10- 20% των περιπτώσεων, ο ιός της ανεμοβλογιάς θα αναζωπυρωθεί σε κάποια μελλοντική στιγμή και θα εκδηλωθεί ως έρπητας ζωστήρας, που είναι ένα επώδυνο φυσαλιδώδες εξάνθημα. Μπορεί να εμφανιστούν κάποιες φορές σοβαρές και σπάνια θανατηφόρες επιπλοκές, όπως η πνευμονία, η λοίμωξη του κεντρικού νευρικού συστήματος, οι συντριπτικές δευτεροπαθείς βακτηριακές λοιμώξεις, ειδικά με στρεπτόκοκκο ομάδας A και νεκρωτική γαστρεντερίτιδα.

Η συγκεκριμένη ασθένεια μπορεί να προληφθεί μέσω του εμβολιασμού. Το εμβόλιο λοιπόν της ανεμοβλογιάς (VAR) είναι λυοφιλοποιημένο παρασκεύασμα ζώντων εξασθενημένων ιών ανεμοβλογιάς (στέλεχος Oka ή Oka/Merck). Δεν ενδείκνυται να χορηγηθεί σε παιδιά ηλικίας μικρότερης από 12 μηνών. Η πρώτη δόση μπορεί να χορηγηθεί μετά τους 12 πρώτους μήνες ζωής, και η δεύτερη περίπου στην ηλικία των 4 ετών, ωστόσο δεν απαγορεύεται η χορήγησή του και νωρίτερα, αφού βέβαια έχουν περάσει τουλάχιστον 3 μήνες μετά την πρώτη δόση. Αν όμως η δεύτερη δόση χορηγηθεί σε διάστημα μικρότερο του ενός μηνός από την πρώτη σε βρέφη και παιδιά ηλικίας 12 μηνών έως 12 ετών, ο

εμβολιασμός θεωρείται ότι είναι αρκετός και δεν υπάρχει ανάγκη να επαναληφθεί. Στους ενήλικες και στα παιδιά που είναι μεγαλύτερα των 13 ετών χορηγούνται 2 δόσεις του 0.5ml με μεσοδιάστημα 4-8 εβδομάδων υποδορίως στον δελτοειδή μυ. Στα παιδιά από 1-12 ετών η χορήγηση γίνεται σε 2 δόσεις του 0.5ml με μεσοδιάστημα 12 εβδομάδων σε περιπτώσεις ασυμπτωματικής λοίμωξης HIV.

Πρέπει να εμβολιάζονται ακόμα άτομα του οικογενειακού περιβάλλοντος, καθώς και το υγειονομικό προσωπικό που έχουν στενή επαφή με άτομα που βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο σοβαρής νόσησης από τον ιό της ανεμοβλογιάς όπως άτομα με ανοσοανεπάρκειες ή με ανοσοκαταστολή. Όσοι έχουν αυξημένο κίνδυνο έκθεσης και μετάδοσης του ιού όπως είναι εκπαιδευτές, νηπιαγωγοί, πληθυσμοί ιδρυμάτων, φοιτητές που διαμένουν σε φοιτητικές εστίες, στρατιώτες, έφηβοι, μη έγκυες γυναίκες σε ηλικία αναπαραγωγής και διεθνείς ταξιδιώτες χρειάζεται να κάνουν αυτό το εμβόλιο.

Οι γυναίκες όμως που βρίσκονται σε αναπαραγωγική ηλικία καλό θα ήταν να αποφύγουν την εγκυμοσύνη μέχρι και 4 εβδομάδες μετά την χορήγηση του εμβολίου (Shukla, V. V. and Shah, R. C. 2018). Ωστόσο, δεν συστήνεται test εγκυμοσύνης πριν τον εμβολιασμό, και σε περίπτωση τυχόν εγκυμοσύνης κατά την διάρκεια του εμβολιασμού δεν υπάρχει λόγος για διακοπή της κύησης (Υπουργείο Υγείας, 2019).



Εικόνα 3.5: Παράδειγμα ασθένειας ανεμοβλογιάς (Κανακούδη-Τσακαλίδου, 2017)

### 3.6 ΤΑ ΕΜΒΟΛΙΑ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΚΟΚΚΥΤΗ

Ο κοκκύτης ή «μαύρος βήχας» είναι μια άκρως μεταδοτική λοιμώδης νόσος που αποδίδεται στο βακτήριο μπορντετέλλα του κοκκύτου (*Bordetella pertussis*). Η ασθένεια αυτή μεταδίδεται μέσω σταγονιδίων που οφείλονται συνήθως σε βήχα και σε περίπτωση που

το άτομο νοσήσει μία φορά, αποκτά ανοσία με αποτέλεσμα να μην ξανανοσήσει στο μέλλον, λόγω της ενεργοποίησης των Β κυττάρων μνήμης κατά την δεύτερη είσοδο του παθογόνου μικροοργανισμού στον οργανισμό. Τα χαρακτηριστικά ευρήματα της νόσου είναι ο παροξυσμικός βήχας που ακολουθείται από χαρακτηριστικές εισπνοές και τάσεις για εμετό, τα οποία μπορεί να έχουν διάρκεια έως και 10 εβδομάδες. Ο βήχας ποικίλλει ως προς τη συχνότητά του και μπορεί να είναι πιο έντονος, σοβαρός αλλά και πιο ήπιος (Gopal, D. P., Barber, J. and Toeg, D. 2019).

Στα παιδιά ενδέχεται κατά καιρούς να εμφανιστούν κάποια άτυπα συμπτώματα όπως πυρετός, και οσφυαλγία, καθώς και δυσκολίες κατάποσης φαγητού ή θηλασμού αλλά και διάρροια στα νεογνά και τα βρέφη. Ακόμη στους ενήλικες, είναι πιθανό να εμφανιστούν εφίδρωση, φτερνίσματα, πονοκέφαλοι και διαταραχές στον ύπνο, καθώς και απώλεια βάρους ή κόπωση. Κάποιες από τις επιπλοκές που μπορεί να εμφανιστούν είναι πνευμονία, βρογχεκτασία, πνευμονικό εμφύσημα, εγκεφαλικές βλάβες όπως εγκεφαλοπάθεια και ανοξία.

Για την πρόληψη και αντιμετώπιση της ασθένειας αυτής είναι αναγκαίο τα παιδιά να κάνουν το εμβόλιο κοκκύτη, το οποίο αναπτύχθηκε το 1926. Σ'αυτή την κατηγορία ανήκουν τα ολοκυτταρικά και ακυτταρικά εμβόλια κοκκύτη (Tdap). Τα ολοκυτταρικά είναι περίπου 78% αποτελεσματικά, ενώ τα ακυτταρικά 71-85%. Η αποτελεσματικότητα των εμβολίων φαίνεται να μειώνεται κατά 2-10% ανά έτος, με την ταχύτερη μείωση της αποτελεσματικότητας να σημειώνεται στα ακυτταρικά εμβόλια. Τα ακυτταρικά συνήθως χρησιμοποιούνται στον ανεπτυγμένο κόσμο λόγω των λιγότερων παρενεργειών καθώς το μόνο πρόβλημα που μπορεί να προκύψει από την χορήγησή τους είναι ένα μη σοβαρό οίδημα στον βραχίονα για ένα σύντομο χρονικό διάστημα. Από την άλλη τα ολοκυτταρικά δεν θα πρέπει να χορηγούνται σε άτομα ηλικίας μεγαλύτερης των 6 ετών. Ο εμβολιασμός κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης μπορεί να προστατεύσει το βρέφος. Το εμβόλιο μπορεί να χορηγηθεί και σε άτομα με HIV/AIDS. Στα μικρά παιδιά συνήθως συστήνονται τρεις δόσεις, με την πρώτη να δίνεται σε ηλικία έξι εβδομάδων. Επιπλέον δόσεις είναι δυνατόν να χορηγούνται σε μεγαλύτερης ηλικίας παιδιά και στους ενήλικες. Το εμβόλιο είναι διαθέσιμο μόνο σε συνδυασμό με άλλα εμβόλια.

### 3.7 ΕΜΒΟΛΙΑ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΤΕΤΑΝΟΥ (DTaP ή Td/Tdap)

Ο τέτανος (Elizabeth Rhinesmith and Linda Fu, 2018) προκαλείται από μια τοξίνη (δηλητήριο), η οποία παράγεται από το αναερόβιο βακτήριο Κλωστηρίδιο του τετάνου (*Clostridium tetani*). Τα κλωστηρίδια του τετάνου δεν μπορούν να αναπτυχθούν σε συνθήκες στις οποίες υπάρχει οξυγόνο. Τα βακτήρια αυτά παράγουν σπόρους ανθεκτικούς στην θερμότητα και σε πολλούς χημικούς παράγοντες, γεγονός που καθιστά εξαιρετικά δύσκολη την καταστροφή τους. Τα συμπτώματα του τετάνου προκαλούνται από την τοξίνη του κλωστηριδίου του τετάνου, η οποία δρα στο κεντρικό νευρικό σύστημα. Στην αρχή παρουσιάζεται σπασμός των μαστηρίων μυών, που ακολουθείται από ακαμψία του αυχένα, δυσκαταποσία καθώς και ακαμψία των κοιλιακών μυών. Μπορεί να εμφανιστεί και πυρετός, εφίδρωση, αύξηση της αρτηριακής πίεσης καθώς και ταχυκαρδία. Οι σπασμοί είναι σπάνιοι, μπορεί να διαρκέσουν μερικά λεπτά και να συνεχιστούν για διάστημα 3-4 εβδομάδων.

Τα εμβόλια κατά του τετάνου έχουν δημιουργηθεί από χημικά επεξεργασμένη τοξίνη του τετάνου, η οποία έχει μετατραπεί σε μη λοιμογόνο τοξίνη αλλά ικανή να προκαλέσει ανοσιακή απάντηση στο άτομο που εμβολιάζεται. Είναι γνωστά ως αδρανοποιημένα καθώς δεν περιέχουν ζώντες μικροοργανισμούς οι οποίοι δεν έχουν την δυνατότητα να αναπαραχθούν, γεγονός το οποίο δημιουργεί ανάγκη για πολλαπλές δόσεις εμβολιασμού έτσι ώστε να επιτευχθεί η ανοσία.

Επιφέρει θετικά αποτελέσματα ο συγκεκριμένος εμβολιασμός καθώς μετά τη λήψη του DTaP ή Td/Tdap περίπου το 100% των εμβολιασμένων θα παρουσιάσει προστατευτικά αντισώματα στο αίμα έναντι της τοξίνης του τετάνου. Χορηγείται σε 2 δόσεις του 0.5 ml ενδομυϊκώς με μεσοδιάστημα 1-2 μηνών. Μια τρίτη δόση χορηγείται 6-12 μήνες αργότερα. Επειδή όμως τα επίπεδα των αντισωμάτων στο αίμα μειώνονται με την πάροδο των ετών, είναι αναγκαίο να ξαναεπιλαμβάνεται η δοσολογία του φαρμάκου μετά από 10 χρόνια.

Οι γυναίκες που βρίσκονται σε περίοδο κύησης απαγορεύεται να κάνουν χρήση του εμβολίου Tdap. Επιπλέον κάθε άτομο το οποίο παλαιότερα είχε παρουσιάσει σοβαρή αλλεργική αντίδραση σε κάποιο συστατικό του όπως στο διφθεριτικό αντιγόνο, δεν πρέπει να λάβει ξανά άλλη δόση. Αν κάποιος έχει νευρολογική πάθηση πρέπει να καθυστερήσει την λήψη του εμβολίου μέχρι η κατάσταση να αξιολογηθεί, να θεραπευτεί ή να σταθεροποιηθεί, διότι μπορεί το εμβόλιο να επιδεινώσει αυτή τη νόσο.



### 3.8 ΤΑ ΕΜΒΟΛΙΑ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗΣ (BCG)

Η Φυματίωση είναι μια κοινή και σε πολλές περιπτώσεις, θανατηφόρα, μολυσματική νόσος. Αποτελεί ασθένεια που προκαλείται από βακτήριο που ονομάζεται *Mycobacterium tuberculosis* καθώς προκαλείται από διάφορα στελέχη μυκοβακτηρίων, συνήθως το μυκοβακτήριο της φυματίωσης. Προσβάλλει κυρίως τον πνεύμονα, αλλά μπορεί να επηρεάσει και άλλα μέρη του σώματος. Μεταδίδεται, όταν οι άνθρωποι που νοσούν από φυματίωση βήχουν, φταρνίζονται ή μεταδίδουν το σάλιο τους, μέσω του αέρα. Οι περισσότερες λοιμώξεις είναι ασυμπτωματικές και λανθάνουσες. Παρόλα αυτά περίπου μία στις δέκα λοιμώξεις σε λανθάνουσα μορφή, εξελίσσεται, τελικά, σε ενεργό νόσο. Εφόσον η φυματίωση δεν αντιμετωπιστεί, αποβαίνει μοιραία για πάνω από το 50% των ανθρώπων που έχουν μολυνθεί. Τα συμπτώματα είναι ο χρόνιος βήχας με ίχνη αίματος στα πτύελα, ο πυρετός, η νυχτερινή εφίδρωση και η απώλεια βάρους.

Απαραίτητη λοιπόν είναι η λήψη του εμβολίου της φυματίωσης (BCG), το οποίο έχει οδηγήσει σε μεγάλη μείωση της θνησιμότητας από αυτή τη νόσο. Ωστόσο, το εμβόλιο αυτό έχει αρκετές παρενέργειες, οι οποίες χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, τις τοπικές και τις συστηματικές. Στις τοπικές περιλαμβάνονται αλλοιώσεις όπως η λεμφαδενίτιδα, η οποία είναι και η πιο συχνή, καθώς επίσης και αλλοιώσεις του δέρματος, όπως το έκζεμα. Στις συστηματικές ανήκουν η θωρακική λεμφαδενίτιδα, η οστεομυελίτιδα αλλά και η λοίμωξη από φυματίωση που προκαλείται από το εμβόλιο, η οποία είναι και θανατηφόρα στις περισσότερες περιπτώσεις.

Στην Ελλάδα, συστήνεται εμβολιασμός κατά την γέννηση σε νεογνά υψηλού κινδύνου, στα οποία ανήκουν νεογνά μεταναστών που προέρχονται από χώρες με υψηλό δείκτη φυματιώδους διαμόλυνσης και ζουν σε δυσχερείς συνθήκες, βρέφη και νεογνά Ρομά αλλά και άλλων πληθυσμιακών ομάδων που ζουν σε άσχημες και ακατάλληλες συνθήκες, νεογνά οροθετικών μητέρων HIV+ (με εξαίρεση εκείνων στα οποία έχουν ήδη εμφανιστεί συμπτώματα βρεφικού AIDS), καθώς επίσης και παιδιά τα οποία ζουν με άτομο το οποίο πάσχει από φυματίωση και η θεραπεία δεν την καταπολεμά ή αν κάποιο άτομο πάσχει από πολυανθεκτική νόσο και το παιδί δεν μπορεί να απομακρυνθεί. Ακόμη ο εμβολιασμός με BCG συνίσταται σε παιδιά έως και 5 ετών αν δεν έχουν ήδη εμβολιαστεί και ανήκουν σε ομάδα υψηλού κινδύνου. Προληπτικός έλεγχος με τη δοκιμασία Mantoux συνιστάται σε βρέφη και παιδιά που ανήκουν στις παραπάνω ομάδες αυξημένου κινδύνου, καθώς και σε περιπτώσεις πιθανής έκθεσης κατά την κρίση του ιατρού. Αντίθετα αντενδείκνυται σε άτομα

με ανοσολογική ανεπάρκεια, με κακοήθη νοσήματα, με έγκαυμα ή εκζέματα και σε εγκυμοσύνες.

### 3.9 ΤΑ ΕΜΒΟΛΙΑ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΛΙΟΜΥΕΛΙΤΙΔΑΣ (IPV/OPV)

Η πολιομυελίτιδα είναι μία οξεία ιογενής λοίμωξη που προκαλείται από τον ιό της πολιομυελίτιδας. Είναι ιός που επηρεάζει το πεπτικό και νευρικό σύστημα. Προκαλεί πυρετό, εμετό και ακαμψία των μυών και μπορεί να επηρεάσει τα νεύρα προκαλώντας μόνιμη παράλυση. Μπορεί να παραλύσουν μέχρι οι μύες της αναπνοής και της κατάποσης, οδηγώντας στον θάνατο.

Τον 20ό αιώνα λοιπόν, έγιναν πολλές προσπάθειες να βρεθεί κάποιο αποτελεσματικό εμβόλιο για την επίτευξη της ανοσοποίησης κατά της πολιομυελίτιδας. Τελικά το 1955, ο Salk ανέπτυξε το αδρανοποιημένο εμβόλιο πολιομυελίτιδας, με αποτέλεσμα να ξεκινήσει η ανοσοποίηση. Στη συνέχεια το 1960, αναπτύχθηκε ένα νέο εμβόλιο από τον Sabin το OPV, το οποίο αποτελούνταν από ζωντανό αλλά εξασθενημένο ιό της πολιομυελίτιδας και χορηγούνταν από το στόμα.

Το 1955 στην μεγαλύτερη έρευνα που είχε διεξαχθεί μέχρι τότε στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (ΗΠΑ), μετά από την ανοσοποίηση 400.000 παιδιών με το εμβόλιο του Salk, κηρύχθηκε πως το εμβόλιο αυτό ήταν 90% αποτελεσματικό έναντι των τύπων II και III του ιού της πολιομυελίτιδας, και 60 έως 70% αποτελεσματικό έναντι του τύπου I. Ωστόσο, πολλοί ιολόγοι της εποχής υποστήριζαν ότι μόνο ένα εμβόλιο με τον ζωντανό εξασθενημένο ιό θα μπορούσε να προσφέρει μακροχρόνια προστασία. Μετά την μεγάλη επιτυχία του εμβολίου του Salk, ο Sabin προσπάθησε να αναβαθμίσει το εμβόλιό του και κατάφερε μέχρι το καλοκαίρι του 1960 να ανοσοποιήσει πάνω από 16 εκατομμύρια πολίτες της Σοβιετικής Ένωσης με το από του στόματος εμβόλιό του. Ύστερα από αυτές τις δοκιμές το εμβόλιο του Sabin κρίθηκε καλύτερο, καθώς προσφέρει μακροχρόνια ανοσία και την γρήγορη δράση του σε λίγες μόλις μέρες από τη λήψη του. Ακόμη το εμβόλιο αυτό λόγω της εκκριτικής (φαρυγγικής και εντερικής) ανοσίας που προκαλούσε εκτός από της χημικής είχε ως αποτέλεσμα την παθητική ανοσοποίηση και ατόμων που δεν είχαν λάβει το εμβόλιο μέσω των λυμάτων.

Το 1978 δοκιμάστηκε ένα βελτιωμένο εμβόλιο Salk, το οποίο παρείχε προστασία μόνο με δύο δόσεις. Το εμβόλιο αναπτυσσόταν σε καλλιέργειες νεφρικών κυττάρων πιθήκων και έχει μεγαλύτερη αντιγονική ισχύ από την προηγούμενη μορφή του. Το εμβόλιο αυτό

είναι πρόδρομος του εμβολίου που χρησιμοποιείται και σήμερα για την ανοσοποίηση από τον ιό της πολιομυελίτιδας, και είναι το Αδρανοποιημένο Εμβόλιο Πολιομυελίτιδας (IPV). Το IPV χορηγείται κατά κανόνα σε 4 δόσεις με μεσοδιάστημα 2 μηνών η μία από την άλλη. Ωστόσο στην χώρα μας δεν διατίθεται εμβόλιο DTaP χωρίς να περιέχει και IPV οπότε οι δόσεις του IPV μπορεί να αλλάξουν. Δεν υπάρχουν αντενδείξεις χορήγησης του εμβολίου εναντίον της πολιομυελίτιδας σε περίπτωση θηλασμού. Κατά την εγκυμοσύνη όμως αποφεύγεται ο εμβολιασμός λόγω του θεωρητικού κινδύνου προσβολής του εμβρύου αν και δεν υπάρχουν αποδεικτικά στοιχεία. Αν είναι απαραίτητη η άμεση προστασία της εγκύου προτείνεται το IPV. Το SABIN (OPV) σπάνια προκαλεί διάρροια. Δεν έχουν συσχετιστεί σοβαρές παρενέργειες με το εμβόλιο IPV. Μπορεί μόνο να προκαλέσει ερεθισμό στο σημείο που έγινε η ένεση

Επίσης το SABIN (OPV) πρέπει να αποφεύγεται ή να αναβάλλεται η χορήγησή του αν παρουσιαστεί πυρετός και σε περιπτώσεις που το παιδί παίρνει συγκεκριμένα φάρμακα, όπως η κορτιζόνη. Αντίθετα το IPV δεν χορηγείται όταν το άτομο έχει υπερευαισθησία στα συστατικά του εμβολίου συμπεριλαμβανομένου των αντιβιοτικών νεομυκίνη, στρεπτομυκίνη και πολυμυξίνη.

### 3.10 ΤΑ ΕΜΒΟΛΙΑ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΗΠΑΤΙΤΙΔΑΣ (HepA/HepB)

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), η ηπατίτιδα είναι μία φλεγμονή του ήπατος, η πιο κοινή αιτία της οποίας είναι λοίμωξη από έναν από τους 5 ιούς ηπατίτιδας A, B, C, D και E. Μπορεί να είναι είτε οξεία νόσος είτε χρόνια. Η οξεία νόσος εμφανίζεται λίγες εβδομάδες μετά τη μετάδοση του ιού και συνήθως περνάει από μόνη της σε λίγους μήνες όπως συμβαίνει με την ηπατίτιδα A. Τα συμπτώματα της μπορεί να διαρκέσουν αρκετές εβδομάδες όπως κίτρινο χρωματισμό του δέρματος και των ματιών (ίκτερος), υπέρχρωση ούρων, υπερβολική κόπωση, ναυτία, έμετο και πόνο στην κοιλιά. Οι ασθενείς με χρόνια λοίμωξη, η οποία συνήθως προκαλείται από τους ιούς της ηπατίτιδας B, D και κυρίως της ηπατίτιδας C, διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο για ανάπτυξη κίρρωσης του ήπατος και ηπατοκυτταρικού καρκίνου, επιπλοκές που είναι υπεύθυνες για ένα εκατομμύριο θανάτους ετησίως.

Η ηπατίτιδα A προκαλείται από λοίμωξη με τον ιό ηπατίτιδας A (HAV) και μεταδίδεται συχνά από μολυσμένη τροφή και νερό, ειδικά όταν δεν τηρούνται κανόνες υγιεινής. Μπορεί να διαφέρει σε σοβαρότητα, αλλά συχνά είναι ήπιας μορφής κατά την

παιδική ηλικία, ωστόσο μπορεί να είναι περισσότερο σοβαρή σε ανθρώπους πάνω από την ηλικία των 40. Τα περιστατικά αυτών των ασθενών φτάνουν το 1,5 εκατομμύριο το χρόνο παγκοσμίως.

Η ηπατίτιδα Β είναι πιο σοβαρή και οδηγεί γρηγορότερα στο θάνατο αν δεν αντιμετωπιστεί έγκαιρα. Μεταδίδεται με την επαφή αίματος και σωματικών υγρών από μολυσμένο άτομο, όπως ακριβώς μεταδίδεται ο ιός HIV. Ωστόσο ο ιός ηπατίτιδας Β είναι 50 με 100 φορές πιο μεταδοτικός από τον ιό HIV. Στην Ευρώπη, ο ιός της ηπατίτιδας Β αναγνωρίζεται ως σεξουαλικώς μεταδιδόμενος. Πηγή μόλυνσης μπορεί να θεωρηθούν και τα εργαλεία για την χρήση του τατουάζ αν δεν είναι κατάλληλα αποστειρωμένα.

Επομένως ο εμβολιασμός αποτελεί τον πιο χρήσιμο και αποτελεσματικό τρόπο πρόληψης της ηπατίτιδας Α και της ηπατίτιδας Β.

Το εμβόλιο κατά του ιού της ηπατίτιδας Α (HepA) συνιστάται να χορηγείται μετά την ηλικία των 12 μηνών σε ένα βρέφος. Το εμβόλιο αποτελείται από δύο δόσεις, οι οποίες χορηγούνται με διαφορά 6 μηνών το ένα από το άλλο. Είναι πιθανό να προκληθούν κάποιες παρενέργειες οι οποίες μπορεί να είναι τοπικές και συστηματικές. Οι τοπικές παρενέργειες αφορούν εκδηλώσεις στο σημείο της ένεσης όπου θα χορηγηθεί το εμβόλιο, και είναι πόνος, οίδημα και ερύθημα. Οι συστηματικές παρενέργειες είναι πιο γενικές και είναι εκδηλώσεις όπως αδιαθεσία, χαμηλός πυρετός, ευερεθιστότητα, απώλεια όρεξης και υπνηλία.

Η μικρότερη ηλικία στην οποία μπορεί να χορηγηθεί το εμβόλιο της ηπατίτιδας Β είναι αμέσως μετά τη γέννηση του νεογνού. Οι περιπτώσεις για τις οποίες πρέπει να γίνεται ο εμβολιασμός αυτός μέσα σε λίγες ώρες από τη γέννηση του μωρού είναι αρχικά αν η μητέρα είναι γνωστό πως είναι φορέας του ιού της HepB και δεύτερον σε περίπτωση που δεν είναι βέβαιο ότι η μητέρα είναι αρνητική. Εάν η μητέρα είναι φορέας, τότε χορηγείται στο νεογνό η πρώτη δόση του μονοδύναμου εμβολίου σε συνδυασμό με 0.5 ml υπεράνοσης γ-σφαιρίνης έναντι του ιού της ηπατίτιδας Β (HBIG) μέσα στις 12 πρώτες ώρες από τη γέννησή του. Στην δεύτερη περίπτωση, όπου δεν είναι βέβαιο αν η μητέρα είναι αρνητική για τον ιό της HepB, χορηγείται εντός 12 ωρών στο μωρό η πρώτη δόση του HepB. Αν στη συνέχεια σε έλεγχο της μητέρας για το επιφανειακό αντιγόνο (HBsAg), αποδειχθεί ότι είναι θετική χορηγείται άμεσα στο νεογνό όχι αργότερα από μία εβδομάδα μετά τη γέννηση (Υπουργείο Υγείας, 2019).

Η δεύτερη δόση του HepB στα μωρά μητέρων φορέων που έχουν εμβολιαστεί κατά τη γέννησή τους, πρέπει να χορηγείται σε ηλικία 1-2 μηνών και η τρίτη δόση μετά την ηλικία

των 6 μηνών. Σε περίπτωση που το μωρό είχε γεννηθεί πρόωρα και η πρώτη δόση έγινε ενώ το βάρος του ήταν λιγότερο από 2000 g, τότε συνίσταται και τέταρτη δόση. Όλα αυτά τα μωρά μητέρων φορέων πρέπει να ελέγχονται στην ηλικία των 9 έως 18 μηνών για το HBsAg και anti-HBs αντιγόνα αφού βέβαια τους έχουν χορηγηθεί και οι 3 δόσεις του HepB. Σε περίπτωση που τα μωρά θετικών μητέρων που εμβολιάστηκαν κανονικά κατά τη γέννηση δεν έχουν αναπτύξει τα αντισώματα, πρέπει να γίνει επανάληψη όλων των δόσεων.

Όσον αφορά τα παιδιά που δεν εμβολιάζονται κατά τη γέννηση, ο εμβολιασμός θα πρέπει να γίνει σε τρεις δόσεις σε σχήμα (0,1, και 6 μήνες) ξεκινώντας από την ηλικία των 2 μηνών. Βέβαια, μπορεί αντί αυτού του σχήματος, να χορηγηθεί εξαδύναμο εμβόλιο, του οποίου οι δόσεις θα χορηγηθούν ανάλογα με το σχήμα που προβλέπεται σύμφωνα με το φύλλο οδηγιών του αντίστοιχου εμβολίου. Ωστόσο, και σε αυτή την περίπτωση ισχύει ότι η τελευταία δόση του εμβολίου δεν πρέπει να χορηγηθεί πριν τους 6 μήνες ζωής του νεογνού.

Οι παρενέργειες που μπορεί να προκληθούν από το εμβόλιο της ηπατίτιδας B έχουν τοπικό και συστηματικό χαρακτήρα. Οι τοπικές εκδηλώσεις λοιπόν περιλαμβάνουν ερυθρότητα, πόνο και οίδημα στο σημείο του εμβολιασμού τις πρώτες μέρες, ενώ οι συστηματικές εκδηλώσεις περιλαμβάνουν ευερεθιστότητα, απώλεια όρεξης, ναυτία, εμετούς και υπνηλία.

### 3.11 ΤΑ ΕΜΒΟΛΙΑ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΜΗΝΙΓΓΙΤΙΔΑΣ(MenB-4C/MenB-fHbp/MCC/MenACWY-TT)

Μηνιγγίτιδα ονομάζεται η φλεγμονή που προσβάλλει τις μήνιγγες, τις μεμβράνες δηλαδή που περιβάλλουν τον εγκέφαλο και τον νωτιαίο μυελό (κεντρικό νευρικό σύστημα), καθώς και το υγρό που κυκλοφορεί ανάμεσα τους και ονομάζεται εγκεφαλονωτιαίο υγρό. Έχει απρόβλεπτη έναρξη, ενώ μπορεί να σημειωθεί ακόμη και θάνατος σε 24 έως 48 ώρες από την αρχική εκδήλωση των συμπτωμάτων, σε ένα κατά τα άλλα απόλυτα υγιές άτομο. Επιπλέον, για τους επιζώντες, η νόσος μπορεί να προκαλέσει μόνιμη αναπηρία (απώλεια της ακοής, ακρωτηριασμό, ουλές στο δέρμα, επιληπτικές κρίσεις / σπασμούς) Ο μηνιγγιτιδόκοκκος (*Neisseria meningitidis*) ευθύνεται για τα περισσότερα περιστατικά μηνιγγίτιδας. Διακρίνεται με βάση το πολυσακχαριδικό αντιγόνο της κάψας σε ορότυπους, τους A, B, C, Y και W135, από τους οποίους ο ορότυπος B είναι υπεύθυνος για το μεγαλύτερο ποσοστό εμφάνισης κρουσμάτων σε Αμερική και Ευρώπη (ΕΟΔΥ: Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας 2019) Η νόσος μεταδίδεται μέσω της άμεσης επαφής με

αναπνευστικές εκκρίσεις μολυσμένου ατόμου συμπεριλαμβανομένων των φιλίων, του βήχα αλλά και την επιμόλυνση με μολυσμένου φαγητού ή ποτών.

Η πρόληψη είναι ιδιαίτερος σημαντική προκειμένου να αποφευχθούν δυσάρεστα περιστατικά και να μειωθούν τόσο τα κρούσματα όσο και οι θάνατοι που προκαλούνται από τη νόσο. Ο εμβολιασμός των εφήβων είναι απαραίτητος για να αποτραπεί η εξάπλωσή της και πρέπει να γίνεται μετά από συνεννόηση γονέων και παιδιάτρων, με τη χρήση των διαθέσιμων εμβολίων. Μερικά από αυτά είναι το Bexsero και το Trumenba. Το Bexsero συγκεκριμένα είναι ένα εμβόλιο εναντίον του μηνιγγιτιδόκοκκου οροομάδας B. Περιέχει τέσσερα διαφορετικά συστατικά από την επιφάνεια των βακτηρίων *Neisseria meningitidis* οροομάδας B και είναι κατάλληλο σε άτομα ηλικίας από 2 μηνών και άνω. Το εναιώρημα του είναι ένα λευκό ιριδίζον υγρό.

Το Trumenba(Pfizer) διατίθεται από το Μάρτιο του 2018 στην χώρα μας. Είναι ένα νέο πρωτεϊνικό εμβόλιο και έχει άδεια/ ένδειξη του ΕΟΦ για την πρόληψη της μηνιγγιτιδοκοκκικής νόσου από την οροομάδα B. Κυκλοφορούσε ήδη στις Η.Π.Α, τον Καναδά, την Αυστραλία και σε άλλες 15 Ευρωπαϊκές Χώρες. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε άτομα 10 ετών και μεγαλύτερα, μια ομάδα που έχει αυξημένο κίνδυνο για το νόσημα. Το 2014 στις ΗΠΑ χρησιμοποιήθηκε σε μαζικό εμβολιασμό μετά από επιδημίες του νοσήματος σε κολλέγια. Εκτός από τις ομάδες αυξημένου κινδύνου τότε έγινε και καθολικός εμβολιασμός όλων των ατόμων ηλικίας 16 – 23 ετών (σύσταση τύπου B) με σχήμα δύο δόσεων με μεσοδιάστημα 6 μηνών μεταξύ των δόσεων. Από τον Μάιο του 2017 το εμβόλιο πήρε έγκριση από τον EMA (=European Medicines Agency) για ηλικίες 10 ετών και άνω. Γενικότερα όλα τα εμβόλια έναντι του μηνιγγιτιδόκοκκου τύπου B χρηματοδοτούνται 100 % από τα ταμεία, μετά την τελευταία απόφαση (5.9.2018) της Ελληνικής Εθνικής Επιτροπής Εμβολιασμών, μόνο για τις εξής ομάδες αυξημένου κινδύνου: 1 άτομα με ανατομική ή λειτουργική ασπληνία, ή ανεπάρκεια τελικών κλασμάτων συμπληρώματος, 2 άτομα που λαμβάνουν μονοκλωνικό αντίσωμα Eculizumab, 3 από το προσωπικό μικροβιολογικών εργαστηρίων που είναι δυνατόν να εκτεθούν σε καλλιέργειες μηνιγγιτιδόκοκκου, 4 άτομα που είναι σε κίνδυνο να νοσήσουν κατά τη διάρκεια επιδημικών εξάρσεων, σύμφωνα με τις οδηγίες του ΚΕΕΛΠΝΟ και της Εθνικής Επιτροπής Εμβολιασμών.

Κάθε άνθρωπος λοιπόν ηλικίας 2 μηνών έως και 18 ετών εάν ανήκει σε κάποια ομάδα αυξημένου κινδύνου (οι ομάδες αυτές αναφέρονται στο εμβόλιο μηνιγγιτιδόκοκκου MENACWY ή MCV4 που αναλύεται παραπάνω), μπορεί να εμβολιαστεί με το MenB. Ο

εμβολιασμός για την μηνιγγίτιδα ορότυπου B μπορεί να γίνει με ένα από τα δύο είδη εμβολίων που διατίθενται, είτε με το εμβόλιο MenB-4C είτε με το εμβόλιο MenB-fHbp ανάλογα με την ηλικία, ωστόσο τα εμβόλια αυτά δεν είναι εναλλάξιμα μεταξύ τους.

Η μικρότερη ηλικία χορήγησης του MenB-4C είναι οι 6 εβδομάδες και το σχήμα εμβολιασμού για το εμβόλιο αυτό είναι σε γενικές γραμμές, αν εμβολιαστούν στην κατάλληλη προτεινόμενη ηλικία (2 έως 5 μηνών), η χρήση 4 δόσεων στις ηλικίες 2, 4, 6 και 12-15 μηνών. Τα βρέφη και τα παιδιά που δεν εμβολιάζονται στην προτεινόμενη ηλικία λαμβάνουν 2 δόσεις MenB-4C ανάλογα με την ηλικία έναρξης του εμβολιασμού. Η 2η δόση γίνεται μετά το πέρας τουλάχιστον 8 εβδομάδων από την 1η, και χρειάζεται και μια αναμνηστική δόση περίπου 1 έως 2 χρόνια μετά την 2η δόση. Η αναμνηστική δόση δεν δίνεται σε παιδιά που ο εμβολιασμός τους ξεκινά μετά την ηλικία των 2 ετών. Για το MenB-fHbp ισχύει ότι η μικρότερη ηλικία στο οποίο συνιστάται η χορήγησή του είναι τα 10 έτη, και το σχήμα των 3 δόσεων που ακολουθείται είναι 0, 1-2 και 6 μήνες.

Επίσης υπάρχει το συζευγμένο μονοδύναμο οροομάδας C (MCC) και το τετραδύναμο οροομάδων A,C,W135,Y (MenACWY-TT). Τα μικρότερα άτομα που μπορούν να τα χορηγηθούν είναι ηλικίας 6 εβδομάδων, ενώ για το τετραδύναμο οροομάδων A,C,W135,Y (MenACWY- CRM) είναι 2 ετών. Το MCC γίνεται σε 1 δόση στους 12 μήνες, ωστόσο εάν το βρέφος ανήκει σε ομάδα υψηλού κινδύνου, ο εμβολιασμός ξεκινά με στην 1η δόση στην ηλικία των 2 μηνών, η 2η στους 4 μήνες και η τελευταία στους 12 μήνες. Το MCV4 συνιστάται στην ηλικία των 11-12 ετών χωρίς να είναι απαραίτητη προϋπόθεση να έχει ήδη προηγηθεί ο εμβολιασμός με το MCC. Σε περίπτωση όμως που το MCC έχει χορηγηθεί, η 1η δόση του MCV4 πρέπει να γίνει μετά από χρονικό διάστημα ενός μήνα τουλάχιστον. Αν η κατάσταση υψηλού κινδύνου παραμένει στο παιδί, τότε συνιστάται μία επαναληπτική δόση ύστερα από 5 περίπου έτη το αργότερο. Το MCV4 είναι κατάλληλο για βρέφη και παιδιά ηλικίας 2 μηνών έως και 18 ετών που ανήκουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου, όπως για παράδειγμα άτομα τα οποία έχουν κάποια ανατομική ή λειτουργική ασπληνία, για παράδειγμα δρεπανοκυτταρική αναιμία, αλλά και αν έχουν ανεπάρκεια των κλασμάτων του συμπληρώματος. Επίσης, άλλες τέτοιες ομάδες είναι άτομα με λοίμωξη HIV, προσωπικό εργαστηρίων που λαμβάνουν και επεξεργάζονται καλλιέργειες με μηνιγγιτιδόκοκκο, άτομα που ανήκουν σε οργανώσεις ή είναι μέρος αποστολών ή ζουν ή ταξιδεύουν σε περιοχές όπου είναι ενδημικές. Τέλος, ο εμβολιασμός με MCV4 συνιστάται και σε περίπτωση κάποιας πανδημικής έξαρσης.

### 3.12 ΤΑ ΕΜΒΟΛΙΑ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΙΟΚΟΚΚΟΥ (PCV)

Ο πνευμονιόκοκκος είναι ένας ο παθογόνος μικροοργανισμός που βρίσκεται στους βλεννογόνους της μύτης και του φάρυγγα πολλών ανθρώπων, σε ποσοστό ως και 60% ανάλογα με την ηλικία, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι θα νοσήσουν. Μεταδίδεται μέσω μολυσμένων σταγονιδίων όπως με το βήχα ή το φτέρνισμα, καθώς και με την κοντινή επαφή και συνεύρεση με κάποιο άτομο που έχει μολυνθεί. Τα παιδιά κάτω των 2 ετών και οι ενήλικες άνω των 65 είναι περισσότερο ευάλωτοι και κινδυνεύουν να νοσήσουν. Οι λοιμώξεις που μπορεί να προκληθούν από τον πνευμονιόκοκκο είναι σοβαρές. Σε αυτές ανήκουν η μηνιγγίτιδα, η βακτηραιμία και η βακτηριαμική πνευμονία αλλά και η μέση ωτίτιδα (λοιμώξη του μέσου ωτός) και η πνευμονία.

Βασική ασπίδα προστασίας από τον πνευμονιόκοκκο αποτελεί ο εμβολιασμός. Πρέπει να λάβουμε εξάλλου σοβαρά ότι πριν από την κυκλοφορία και την ευρεία χρήση των πνευμονιοκοκκικών συζευγμένων εμβολίων, το 2000, κυρίως στις ανεπτυγμένες χώρες είχαν παρουσιαστεί 14,5 εκατομμύρια περιπτώσεις σοβαρών κρουσμάτων από αυτό το μικροοργανισμό και πάνω από 820.000 θάνατοι σε όλο τον κόσμο σε παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών.

Τα πνευμονιοκοκκικά εμβόλια (PCV) λοιπόν κατηγοριοποιούνται σε συζευγμένα και μη συζευγμένα. Τα συζευγμένα προσφέρουν ισχυρή ανοσία και διατίθενται σε 10-δύναμα (PCV10) ή 13-δύναμα (PCV13), που χορηγούνται σε 3 δόσεις (Shukla, V. V. and Shah, R. C. 2018). Σύμφωνα με το Υπουργείο Υγείας η μικρότερη ηλικία στην οποία μπορεί να χορηγηθεί το εμβόλιο είναι οι 6 εβδομάδες ζωής και συνιστάται να εμβολιαστούν όλα τα υγιή παιδιά από 2 μηνών έως 5 ετών. Για τα βρέφη από 2 έως 6 μηνών, προτείνεται η χορήγηση 3 δόσεων με διαφορά τουλάχιστον ενός μήνα από την προηγούμενη καθώς και μια δόση αναμνηστική στον 15ο μήνα. Στη συνέχεια, για την ηλικία των 7 έως 11 μηνών συνιστώνται 2 δόσεις αφού έχει περάσει χρονικό διάστημα ενός μήνα από την τελευταία δόση, και η αναμνηστική δόση προτείνεται στην ηλικία των 12 έως και 23 μηνών. Τέλος, όσο αφορά τα βρέφη που βρίσκονται στου 12 έως και τους 23 μήνες ζωής, η Διεθνής Επιτροπή Εμβολιασμών συνιστά 2 δόσεις του PCV, και στην περίπτωση όπου το παιδί είναι μεγαλύτερο από 2 ετών, αρκεί μία μόνο δόση του εμβολίου. Ωστόσο τα παιδιά που βρίσκονται σε ομάδες υψηλού κινδύνου, συμβουλεύεται να εμβολιάζονται με το PCV13 (Υπουργείο Υγείας 2019).



Επίσης υπάρχει το εμβόλιο πνευμονιόκοκκου 23-δυναμο πολυσακχαριδικό (PPSV ) Η Εθνική Επιτροπή Εμβολιασμών συνιστά να γίνεται το PPSV σε παιδιά με αυξημένο κίνδυνο για ανάπτυξη πνευμονιοκοκκικής λοίμωξης μεγαλύτερα των 2 ετών και αφού πρώτα γίνει η τελευταία δόση του PCV13. Στην συνέχεια, όσα παιδιά έχουν λειτουργική ή ανατομική ασπληνία ή βρίσκονται σε ανοσοκαταστολή, συνιστάται να λαμβάνουν και μια 2η δόση του εμβολίου PPSV23, μετά από διάστημα 5 χρόνων από την 1η δόση.

Οι παρενέργειες που μπορεί να εμφανιστούν είναι τοπικές αντιδράσεις όπως πόνος και ερυθρότητα στο σημείο της ένεσης και σπανίως μέτριος πυρετός.

Στις μέρες μας οι Γιατροί Χωρίς Σύνορα / Médecins Sans Frontières (MSF) είναι υπεύθυνοι για τον εμβολιασμό των προσφυγόπουλων στην Χίο, τη Σάμο και τη Λέσβο, χρησιμοποιώντας ένα πρόγραμμα που παρέχει το συζευγμένο πνευμονιοκοκκικό εμβόλιο (PCV) σε προσιτή τιμή για να το χρησιμοποιήσουν παιδιά .

Οι φαρμακευτικές εταιρείες Pfizer και GSK φτιάχνουν το εμβόλιο κατά του πνευμονιόκοκκου, που είναι το ακριβότερο προϊόν στο βασικό πακέτο εμβολιασμού παιδιών. Από το 2009 τα κέρδη από τις πωλήσεις του είναι 49,1 δις δολάρια δηλαδή 43,5 δις της Pfizer και 5,6 δις της GSK. Στις Ηνωμένες Πολιτείες η τιμή καταλόγου για αυτό το φάρμακο κυμαίνεται στα 540 δολάρια ανά παιδί. Η Γαλλία, μια άλλη χώρα υψηλού εισοδήματος, δίνει 189 δολάρια. Αντίθετα στο Λίβανο η τιμή στα φαρμακεία είναι γύρω στα 243 δολάρια, ενώ στην Ελλάδα φτάνει περίπου στα 150 ευρώ (168 δολάρια) ανά παιδί.

Μέχρι τον Σεπτέμβριο του 2018, ο «Ανθρωπιστικός Μηχανισμός» είχε διευκολύνει την πρόσβαση σε 613.000 δόσεις του συγκεκριμένου εμβολίου για άτομα που ζουν σε χώρες με ανθρωπιστικές κρίσεις. Από αυτές οι 360.000 δόσεις χρησιμοποιήθηκαν από τους Γιατρούς Χωρίς Σύνορα για 12 παρεμβάσεις εμβολιασμού στην Κεντροαφρικανική Δημοκρατία, τον Νίγηρα, τη Νιγηρία, το Νότιο Σουδάν και τη Συρία. Πρόσφατα μάλιστα οι Γιατροί Χωρίς Σύνορα προμηθεύτηκαν 4.800 δόσεις για εμβολιασμό στην Ελλάδα.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Η ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΓΟΝΕΩΝ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ

## 4.1 ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΤΩΝ ΓΟΝΕΩΝ ΠΟΥ ΑΡΝΟΥΝΤΑΙ ΝΑ ΕΜΒΟΛΙΑΣΟΥΝ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΤΟΥΣ

Τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί το ποσοστό των γονέων που αρνούνται να εμβολιάσουν τα παιδιά τους. Οι επαγγελματίες υγείας, γιατροί και νοσηλεύτες, έρχονται καθημερινά αντιμέτωποι με αυτές τις πεποιθήσεις και καλούνται να τις διαχειριστούν ώστε να διασφαλιστεί η υγεία των παιδιών αλλά και η υγεία του ευρύτερου κοινωνικού συνόλου. Στόχος είναι να εξασφαλιστεί ο εμβολιασμός του πληθυσμού και να προστατευθούν οι άνθρωποι από τις επιδημίες και τις λοιμώξεις (Δρονούδας, 2017). Πρακτικά όταν ένας νοσηλευτής είναι αντιμέτωπος με έναν αρνητικό γονέα μπορεί να εφαρμόσει τις παρακάτω πολιτικές:

1) Πολιτική της συναίνεσης του γονέα. Ο νοσηλευτής ρωτάει το γονέα την άποψή του για τα εμβόλια. Τον ενημερώνει ότι το παιδί του είναι σε ηλικία για να αρχίσει τα εμβόλια και αναφέρει τα θετικά αποτελέσματα που έχει ο εμβολιασμός για την υγεία του. Η μέθοδος αυτή έχει θετική ανταπόκριση από τους γονείς κατά 27%.

2) Πολιτική της μη αμφισβήτησης. Ο νοσηλευτής σημειώνει στους γονείς ότι το παιδί είναι σε ηλικία να ξεκινήσει τα εμβόλια και δίνει συγκεκριμένη ημερομηνία για την επόμενη επίσκεψη στην οποία θα γίνει το πρώτο εμβόλιο. Εάν οι γονείς εκφράσουν δισταγμό ή ρωτήσουν πόσο απαραίτητο είναι το εμβόλιο η απάντηση θα πρέπει να είναι κάθετη λέγοντας «Το παιδί χρειάζεται οπωσδήποτε εμβόλιο» και δεν χρειάζεται να γίνει κάποια περαιτέρω διαπραγμάτευση.

3) Πολιτική της εξατομικευμένης διαχείρισης των γονέων. Υπάρχουν περιπτώσεις όπου θα πρέπει να γίνει συζήτηση με τον κάθε γονέα προσωπικά, καθώς έτσι γίνεται πιο αποτελεσματικά η διαχείριση τους (tailoring communication).

4) Πολιτική της παραπομπής σε επιστημονικά υπεύθυνες ιστοσελίδες π.χ. IVACinformation για όλα τα εμβόλια (Web based Educational intervention) (Δρονούδας, 2017).

Ο νοσηλευτής, πριν ξεκινήσει οποιαδήποτε συζήτηση με τους γονείς που έχουν αμφιβολίες για τον εμβολιασμό θα πρέπει να έχει στη σκέψη του τα εξής :

- 1) Οι γονείς δεν θα πρέπει να αποφασίζουν για θέματα υγείας των παιδιών τους, ειδικά όταν αυτά αφορούν τη δημόσια υγεία και επιδημίες που μπορεί να προκύψουν.
- 2) Είναι καθήκον και υποχρέωση των επαγγελματιών υγείας να τους ενημερώνουν και να τους πείθουν για τη λανθασμένη τους τακτική.
- 3) Θα πρέπει η ενημέρωση των γονέων να γίνεται με απλά και κατανοητά λόγια και όχι με δύσκολη ορολογία. Με αυτό τον τρόπο το μήνυμα θα είναι πιο εύκολο να περάσει σε αυτούς και να πειστούν ότι ο εμβολιασμός των παιδιών τους είναι απαραίτητος.
- 4) Θα πρέπει να υπάρχει παραδοχή από τους επαγγελματίες υγείας ότι ορισμένες ανεπιθύμητες ενέργειες ή συμπτώματα είναι πιθανό να εμφανιστούν σε ορισμένα παιδιά.
- 5) Πρέπει όμως παράλληλα να τονίζεται ότι αυτές οι ανεπιθύμητες ενέργειες είναι σπανιότερες από μια λοίμωξη και λιγότερο επικίνδυνες από μια επιδημία (π.χ. ιλαρά).
- 6) Θα πρέπει οι γονείς να καταλάβουν ότι τα εμβόλια προστατεύουν τα παιδιά αλλά και τον υπόλοιπο πληθυσμό από πολύ σοβαρά μεταδιδόμενα νοσήματα. π.χ. Αν ένα εκατομμύριο παιδιών εμβολιαστούν με το MMR: 1.000 θα εμφανίσουν πυρετικούς σπασμούς 30θα εμφανίσουν θρομβοπενία 10 θα εμφανίσουν σοβαρή αναφυλακτική αντίδραση θα εμφανίσει εγκεφαλίτιδα (ADEM) Αντίστοιχα, αν ένα εκατομμύριο άνθρωποι αρρωστήσουν με ιλαρά στην Ευρώπη του σήμερα, τότε: 200 θα πεθάνουν 100.000 θα χρειαστούν νοσηλεία στο νοσοκομείο 50.000 θα εμφανίσουν είτε ιογενή (πρωτοπαθή) είτε βακτηριακή(δευτεροπαθή) πνευμονία 5.000θα εμφανίσουν πυρετικούς σπασμούς 1.000 θα εμφανίσουν εγκεφαλίτιδα (ADEM ή SPEE) από τους οποίους οι 100 θα πεθάνουν και άλλοι 200-300 θα αποκτήσουν μόνιμη εγκεφαλική βλάβη 1.000θα εμφανίσουν διάφορα άλλα προβλήματα, μεταξύ των οποίων ηπατίτιδα, μυοκαρδίτιδα, θρομβοπενία ή αποβολή αν νοσήσει έγκυος (Κανακούδη, n.d.) Ο ιός της ιλαράς είναι 9 φορές πιο μολυσματικός από την ηπατίτιδα C και τον Ebola και 4,5 φορές πιο μολυσματικός από τον HIV. Γι 'αυτό, σε περιοχές με μεγάλο αριθμό ανεμβολίαστων ατόμων, συχνά εμφανίζονται εξάρσεις ή επιδημίες ιλαράς.
- 7) Οι νοσηλευτές θα πρέπει να αφιερώσουν χρόνο στους γονείς για να τους εξηγήσουν τις λεπτομέρειες και να συζητούν για κάθε εμβόλιο ξεχωριστά.

8) Θα πρέπει να συστήνονται στους γονείς τα πολυδύναμα εμβόλια, ώστε να ελαττώνεται η συχνότητα των ενέσεων.

9) Ένα σημαντικό θέμα που θα πρέπει να γνωρίζουν οι γονείς είναι το κόστος των εμβολίων καθώς υπάρχουν τρόποι για την εμβολιαστική κάλυψη των οικονομικά αδυνάτων.

10) Δεν θα πρέπει να τονίζονται οι αρνητικές επιδράσεις των εμβολίων αλλά αντίθετα να τονίζεται η προστασία που προσφέρουν όχι μόνο στα παιδιά αλλά και στο κοινωνικό σύνολο.

11) Σε περίπτωση που οι γονείς επιμένουν να είναι αρνητικοί στον εμβολιασμό, παρά την ενημέρωση και τη σύσταση που γίνεται από τους επαγγελματίες υγείας, θα πρέπει να ζητείται η έγγραφη άρνησή τους με συγκεκριμένη φόρμα η οποία θα κρατηθεί στο ιστορικό του παιδιού. (Κανακούδη, n.d.).

## 4.2 ΤΑ ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΑΣΟΥΝ ΣΤΟΥΣ ΓΟΝΕΙΣ

Το γεγονός ότι κάποια νοσήματα δεν εμφανίζονται πλέον πολύ συχνά οφείλεται στο γεγονός ότι προηγήθηκαν εμβολιασμοί και έχει δημιουργηθεί ανοσία στο μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού (εμβολιαστική κάλυψη >80-95%). Εφόσον το παιδί τους δεν έχει εμβολιαστεί, οι ίδιοι δεν είναι δυνατόν να γνωρίζουν πότε το παιδί θα έρθει σε επαφή με έναν άνθρωπο που έχει ήδη μολυνθεί και φέρει τη νόσο, με αποτέλεσμα να παίζουν με την πιθανότητα το παιδί τους να κολλήσει από κάποιον φορέα οποιαδήποτε στιγμή. Εφόσον το παιδί κολλήσει και είναι φορέας της νόσου, αποτελεί πηγή μετάδοσης της ασθένειας και στους γύρω του. Τα πρώτα άτομα που θα κολλήσουν και θα νοσήσουν είναι τα άλλα ανεμβολίαστα παιδιά αλλά και τα άτομα ευαίσθητων κατηγοριών, τα οποία μπορεί να βρίσκονται και στην ίδια την οικογένειά τους (π.χ. ηλικιωμένοι). Σαν αποτέλεσμα οι συνέπειες της μετάδοσης θα είναι πολύ σοβαρές όχι μόνο για το δικό τους παιδί αλλά και για άλλους ανθρώπους που θα κολλήσουν. Τα παιδιά που ανήκουν σε ομάδες «υψηλού κινδύνου» σε περίπτωση που κολλήσουν τη νόσο θα πρέπει γύρω τους να δημιουργηθεί ένα «τείχος προστασίας». Αυτό σημαίνει ότι οι γονείς, τα αδέρφια αλλά και όλα τα άτομα του περιβάλλοντός τους που έρχονται σε επαφή μαζί τους θα πρέπει να εμβολιαστούν ώστε να προστατεύσουν τα παιδιά αυτά από την επιδείνωση της νόσου. Είναι γεγονός ότι πολλοί δύσπιστοι γονείς επηρεάζονται περισσότερο όταν οι νοσηλευτές τους μιλάνε με πραγματικές ιστορίες (προσωπικές ιστορίες, βίντεο με μαρτυρίες άλλων γονέων, γραπτά κείμενα). Το

αντιεμβολιαστικό κίνημα και οι απόψεις εναντίον του εμβολιασμού, απ'όπου κι αν αυτές προέρχονται, δεν θα πρέπει να επηρεάζουν κανέναν, και περισσότερο τους επαγγελματίες υγείας, που είναι υπεύθυνοι για να διατηρήσουν τον επαρκή εμβολιασμό του πληθυσμού, ο οποίος επιτεύχθηκε μετά από αγώνες και αφού θυσιάστηκε πλήθος ανθρώπων μέχρι να ανακαλυφθούν τα εμβόλια. (Κανακούδη, n.d.)

### 4.3 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται ότι το κίνημα του εμβολιασμού έχει επηρεάσει και τους επαγγελματίες υγείας. Υπάρχουν γιατροί και νοσηλευτές που εναντιώνονται στον εμβολιασμό χρησιμοποιώντας τα επιχειρήματα που αναφέρθηκαν σε προηγούμενο κεφάλαιο. Αυτό σημαίνει ότι έχουν και αυτοί μερίδιο ευθύνης απέναντι στη μειωμένη εμβολιαστική κάλυψη, καθώς δεν είναι δυνατόν να πιστέψουν οι πολίτες στα θετικά του εμβολιασμού όταν οι ίδιοι οι επαγγελματίες δεν τον υποστηρίζουν. Ο ρόλος του νοσηλευτή δεν περιορίζεται μόνο στη θεραπευτική παρέμβαση με στόχο την αποκατάσταση του ασθενούς, αλλά περιλαμβάνει και ενέργειες που σχετίζονται με την πρόληψη, τη διατήρηση και την προαγωγή της υγείας. Τέτοιες ενέργειες είναι ο εμβολιασμός, η σχολιατρική υπηρεσία και τα κέντρα μητρότητας και παιδιού.

Σε αυτές τις περιπτώσεις οι νοσηλευτές εργάζονται στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας και προλαμβάνουν την εξάπλωση ασθενειών. Για το λόγο αυτό οι νοσηλευτές θα πρέπει να παρακολουθούν τις εξελίξεις της επιστήμης, παρακολουθώντας συνέδρια και σεμινάρια. Επίσης θα πρέπει να συνεργάζεται με τους αρμόδιους φορείς από το Υπουργείο Υγείας, το Υπουργείο Παιδείας, τους δήμους, τα σχολεία και τους συλλόγους γονέων. Με τον τρόπο αυτό επεκτείνει το ρόλο του στην κοινότητα και μεταφέρει τη γνώση του στο κοινό για να προάγει την υγεία.

#### 4.3.1. ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ

Η κοινοτική νοσηλευτική είναι ο κλάδος της νοσηλευτικής που έχει σαν στόχο την αντιμετώπιση των αναγκών υγείας των ατόμων και των κοινοτήτων στο φυσικό τους περιβάλλον. Σε αυτήν σημαντικό ρόλο παίζουν ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των προγραμμάτων αγωγής υγείας για την πρόληψη των ασθενειών και την ενημέρωση του πληθυσμού. Για να γίνει σχεδιασμός ενός εκπαιδευτικού προγράμματος στην κοινότητα θα

πρέπει να γίνει περιγραφή και ανάλυση του πληθυσμού, καθορισμός των στόχων, αποτίμηση των πόρων, σχεδιασμός της μεθοδολογίας και να καθοριστεί ο τρόπος αξιολόγησης. Κατά την αξιολόγηση ενός προγράμματος γίνεται μέτρηση της μείωσης του προβλήματος και εξετάζεται η βελτίωση της υγείας. Ένα πρόγραμμα αγωγής υγείας, όπως είναι και αυτό της ενημέρωσης για τον εμβολιασμό, μπορεί να οργανώνεται εξ'ολοκλήρου από νοσηλευτές και οι ίδιοι να αποτελούν την ομάδα υγείας. Φυσικά δεν λείπουν τα εμπόδια στις προσπάθειες αυτές όπως είναι οι εξωγενείς παράγοντες, η έλλειψη συνεργασίας με τη διοίκηση, η έλλειψη μέσων για τη διδασκαλία, οι συγκρούσεις με άλλες ειδικότητες ή η έλλειψη προσωπικού. Εάν τα προγράμματα αφορούν παιδιά, όπως είναι και ο εμβολιασμός, θα πρέπει να έχουν ευελιξία, δημιουργικότητα και ποικιλία.

#### 4.3.2 ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

Ο σκοπός της σχολικής νοσηλευτικής είναι να βοηθήσει τους μαθητές να βελτιώσουν την αυτοεικόνα τους, να φροντίζουν οι ίδιοι για την υγεία τους και τις διαπροσωπικές τους σχέσεις

Η διδασκαλία υγείας μπορεί να περιλαμβάνεται στο πρόγραμμα των μαθημάτων ή να είναι περιστασιακή. Η περιστασιακή αγωγή στοχεύει στην αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών, όπως είναι ένα λοιμώδες νόσημα, ένα ατύχημα ή μια επιδημία. Ο νοσηλευτής διδάσκει τον τρόπο πρόληψης αλλά και αντιμετώπισης των διαφόρων ασθενειών. Ο νοσηλευτής εκτός από εκπαιδευτικό έχει και συμβουλευτικό ρόλο. Είναι απαραίτητο λοιπόν να επικοινωνεί και να συζητά με τους μαθητές, να τους ενημερώνει και να τους δίνει σωστές πληροφορίες και οδηγίες, να υποστηρίζει και να ενθαρρύνει τα παιδιά. Αυτό φυσικά αφορά και το θέμα του εμβολιασμού και της σωστής ενημέρωσης για αυτόν. Είναι ένα θέμα για το οποίο τα παιδιά και οι γονείς βομβαρδίζονται με αρνητικές και μη έγκυρες ειδήσεις, με αποτέλεσμα να τίθενται ενάντια στον εμβολιασμό, βάζοντας σε κίνδυνο την υγεία του παιδιού τους αλλά και του υπόλοιπου πληθυσμού.

#### 4.3.3. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ

Η σχολική νοσηλευτική ξεκίνησε το 19ο αιώνα στην Ευρώπη με ιατρικές επιθεωρήσεις σε παιδιά στα σχολεία της Γαλλίας. Το 1982 η σχολική νοσηλευτική ξεκίνησε

στην Αγγλία με σκοπό τον έλεγχο διατροφής των παιδιών. (Gardner,1916). Η ιατρική εξέταση όμως δεν ήταν επαρκής για τα υπάρχον προβλήματα οπότε έπρεπε να υπάρξει μια ολιστική προσέγγιση στην υγιεινή των παιδιών. Ενσωματώθηκε λοιπόν η αγωγή υγείας στο πρόγραμμα μαθημάτων. Αρχικά ξεκίνησε με τη σχολική νοσηλεύτρια να διδάσκει για 3-5 λεπτά βασικά θέματα όπως η σωματική υγιεινή, το βούρτσισμα των δοντιών κτλ. Τελικώς η αγωγή υγείας προστέθηκε σαν ξεχωριστό μάθημα και σχεδιάζοταν από τη σχολική νοσηλεύτρια και το καθηγητή ( Gardner 1926, Wold & Dagg 1981).

Το 1985 έγινε η έναρξη της σχολικής νοσηλευτικής στην Ελλάδα με την εισαγωγή του κλάδου των επιμελητών ως ειδικό προσωπικό στα σχολεία ειδικής αγωγής. Σήμερα η σχολική νοσηλευτική λειτουργεί μόνο σε σχολεία ειδικής αγωγής με μαθητές ηλικίας 4- 22 ετών. Όσο αφορά τα ιδιωτικά σχολεία η ύπαρξη σχολικού νοσηλευτή έγκειται στην ευχέρεια των ιδρυμάτων. Η σχολική νοσηλευτική είναι ένας εξειδικευμένος κλάδος. Πληθυσμός της είναι τα παιδιά, οι οικογένειες τους καθώς και ολόκληρη η κοινότητα. Τα παιδιά και οι έφηβοι αντιμετωπίζουν ολοένα και περισσότερες προκλήσεις σχετικά με την υγεία τους. Κάποιες από αυτές τις προκλήσεις είναι το κάπνισμα, το αλκοόλ, η βία, τα ναρκωτικά και η ρισκοκίνδυνη οδήγηση. Ο σχολικός νοσηλευτής οφείλει να εκτιμήσει το επίπεδο υγείας με βάση τα επιδημιολογικά στοιχεία, να διερευνήσει την επάρκεια των κοινοτικών πηγών και να αξιολογήσει τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Με βάση αυτή την εκτίμηση, σχεδιάζει και τα προγράμματα υγείας που χρήζει αναγκαία για τη κοινότητα. Ο σχολικός νοσηλευτής αναλαμβάνει πληθώρα ρόλων. Πέρα από το παραδοσιακό, που είναι η άμεση παροχή φροντίδας υγείας είτε σε παιδί είτε σε μέλος του προσωπικού του σχολείου, ο νοσηλευτής έχει και το ρόλο του εκπαιδευτή. Η αγωγή υγείας είτε είναι προγραμματισμένη και πραγματοποιείται σε συγκεκριμένες μέρες και ώρες είτε είναι περιστασιακή και διδάσκει την αντιμετώπιση σε διάφορα επείγοντα και έκτακτα θέματα που αφορούν το σχολικό πληθυσμό.

Παρομοίως είναι και ο ρόλος του σαν σύμβουλος εφόσον μπορεί να αποτελέσει πρόσωπο εμπιστοσύνης για τα παιδιά στον οποίο μπορούν και εκμυστηρευτούν σημαντικά μυστικά. Σαν σύμβουλος ο νοσηλευτής επικοινωνεί με κάθε μαθητή, τον ενημερώνει σε περίπτωση κάποιου οξέος ή χρόνιου προβλήματος και του προσφέρει υποστήριξη. Διαδραματίζει επίσης και το ρόλο του υπεύθυνου αντιμετώπισης περιστατικών, με το να συμβάλλει στο συντονισμό της νοσηλευτικής φροντίδας σε παιδιά με σύνθετα προβλήματα υγείας. Αυτά τα προβλήματα υγείας μπορεί να είναι η αναπηρία ή κάποια χρόνια πάθηση και να χρήζουν άλλους επαγγελματίες υγείας όπως φυσιοθεραπευτή, εργοθεραπευτή, λογοθεραπευτή ή και ψυχολόγο. Ο σχολικός νοσηλευτής μπορεί να καθορίσει με τους γονείς

το πρόγραμμα των επισκέψεων του παιδιού ώστε να μην επηρεάζουν τις σχολικές δραστηριότητες. Ο σχολικός νοσηλευτής μπορεί και να έχει το ρόλο του εμπειρογνώμονα και να προτείνει αλλαγές στο σχολικό περιβάλλον ώστε να γίνει ασφαλέστερο μέρος για τα παιδιά. Τα τρία επίπεδα πρόληψης (πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια, τριτοβάθμια) ανέκαθεν αποτελούσαν ευθύνη της φροντίδας υγείας στα σχολεία (Wold και Dogg, 2001). Στην πρωτοβάθμια πρόληψη ο σχολικός νοσηλευτής παρεμποδίζει τους τραυματισμούς στη παιδική ηλικία και τη συμπεριφορά κατάχρησης ουσιών. Μειώνει το κίνδυνο ανάπτυξης χρόνιων παθήσεων και καταγράφει τη κατάσταση εμβολιασμών των παιδιών. Η δευτεροβάθμια πρόληψη αφορά τη φροντίδα σε τραυματισμένους μαθητές καθώς και το υπόλοιπο προσωπικό του σχολείου. Θα πρέπει να υπάρχει στο σχολικό χώρο εξοπλισμός έκτακτης ανάγκης και φαρμακευτική αγωγή. Στη τριτοβάθμια πρόληψη ο σχολικός νοσηλευτής εργάζεται με παιδιά που αντιμετωπίζουν μακροχρόνια προβλήματα υγείας ή έχουν ειδικές ανάγκες. Στο πρόγραμμα Υγιείς Άνθρωποι 2010 ο στόχος 7-4 προβλέπει ότι πρέπει να αντιστοιχεί ένας νοσηλευτής για κάθε 750 παιδιά σε κάθε σχολείο. ( Αμερικάνικο Υπουργείο Υγείας και Ανθρωπίνων Υπηρεσιών, 2000). Ο στόχος αυτός δεν έχει επιτευχθεί στα περισσότερα σχολεία, με αποτέλεσμα ο νοσηλευτής να αναλαμβάνει πολλές ευθύνες και να μην έχει τη δυνατότητα να προσφέρει τις νοσηλευτικές υπηρεσίες που έχουν ανάγκη οι μαθητές.

Ο εκπαιδευτικός ρόλος του νοσηλευτή στη κοινότητα Ο βασικός στόχος του νοσηλευτή που εργάζεται στη κοινότητα είναι η προαγωγή, η διατήρηση και η αποκατάσταση υγείας των ατόμων, των οικογενειών και των ομάδων. Χρησιμοποιεί συχνά την εκπαίδευση υγείας σχετικά με τα 3 επίπεδα πρόληψης: πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια (Edelman και Fain,1998). Η εκπαίδευση καθιστά ικανά τα άτομα να παίρνουν συνειδητοποιημένες αποφάσεις να προλαμβάνουν, να αναγνωρίζουν και να αντιμετωπίζουν προβλήματα υγείας. Στη πρωτοβάθμια πρόληψη η εκπαίδευση υγείας αφορά τους εμβολιασμούς των παιδιών, τα άτομα με χρόνιες παθήσεις και τους ηλικιωμένους. Στη δευτεροβάθμια πρόληψη συμβάλει στην έγκυρη διάγνωση και στο προληπτικό έλεγχο που γίνεται στα κέντρα υγείας. Καθώς και στην εκμάθηση του ασθενή στο νοσοκομείο και κατ' οίκον για τη πρόληψη τυχόν επιδείνωσης της νόσου. Τέλος στη τριτοβάθμια πρόληψη που αφορά την αποκατάσταση ο νοσηλευτής παρέχει γνώση και φροντίδα στον ασθενή. Ο νοσηλευτής - εκπαιδευτής πρέπει να διαθέτει γνώσεις γενικές, ειδικές και παιδαγωγικές, δεξιότητες επικοινωνίας αλλά και θέληση για την άσκηση της αγωγής υγείας. Η διάθεση, η κριτική ικανότητα, η παιδαγωγική κατάρτιση, η υπομονή, η ενεργητικότητα, οι ειδικές



γνώσεις και δεξιότητες είναι κάποια από τα χαρακτηριστικά του νοσηλευτή - εκπαιδευτή. Τα πέντε βήματα της εκπαιδευτικής διαδικασίας είναι ο εντοπισμός των εκπαιδευτικών αναγκών, ο καθορισμός των εκπαιδευτικών στόχων, η επιλογή κατάλληλων εκπαιδευτικών μεθόδων, η εφαρμογή ενός εκπαιδευτικού σχεδίου και η αξιολόγηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας και του αποτελέσματος της (Stanhope, Lancaster ,2016). Οι νοσηλευτές ενημερώνονται για τις εκπαιδευτικές ανάγκες υγείας από τους πελάτες τους, διενεργώντας μια συστηματική και πλήρη αξιολόγηση αυτών των αναγκών (Bartholomew et al). Αφού εντοπιστούν οι ανάγκες, κατατάσσονται με σειρά προτεραιότητας και οι πιο σημαντικές καλύπτονται πρώτες (Wolf, 2001). Στη συνέχεια καθορίζονται οι στόχοι και τα αντικείμενα του εκπαιδευτικού προγράμματος. Οι στόχοι του προγράμματος πρέπει να απευθύνονται στις συνολικές εκπαιδευτικές ανάγκες του πελάτη (Knowles, Holton και Swanson, 1998 (,) Rankin και Stallings ,1996(,) Wolf, 2001) και αποτελούν μακροπρόθεσμα αποτελέσματα. Τα αντικείμενα αποτελούν βραχυπρόθεσμα κριτήρια που πρέπει να επιτευχθούν ώστε να πραγματοποιηθεί ο βραχυπρόθεσμος στόχος. Η επιλογή των κατάλληλων εκπαιδευτικών μεθόδων είναι σημαντική. Πρέπει να προσαρμόζονται στις δυνατότητες και ανάγκες των πελατών. Συνήθως ο απλούστερος και πιο λακωνικός τρόπος παρουσίασης είναι και ο καλύτερος. Κατά την επιλογή των μεθόδων ο νοσηλευτής πρέπει να λαμβάνει υπόψη του την ηλικία, το επίπεδο εκπαίδευσης και γνώσεων του πελάτη, το μέγεθος της ομάδας και τη δυνατότητα πρόσβασης του στη πληροφορία. Για την επιτυχή εφαρμογή ενός προγράμματος είναι βασική η στήριξη του από διοικητές και πολιτικές δυνάμεις (Edelman και Fain, 1998). Ο νοσηλευτής ελέγχει καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος τη κάθε μέθοδο και στρατηγική, τη πιο κατάλληλη στιγμή και με το πιο σωστό τρόπο. Να συντονίζει και να ελέγχει τους περιβαλλοντικούς παράγοντες και τη ροή της παρουσίασης. Επίσης να διατηρεί τη λογική συσχέτιση των υλικών με το βασικό θέμα και τους συνολικούς στόχους του προγράμματος (Knowles, 1990). Τέλος η αξιολόγηση του αποτελέσματος συνιστάται στην εκτίμηση της επιτυχίας των βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων στόχων και αντικειμένων που σχετίζονται με τη βελτίωση της υγείας και την προαγωγή αλλαγών στη συμπεριφορά. (Stanhope, Lancaster ,2016).

Η κοινωνία έχει διχασθεί, οι άνθρωποι έχουν χωρισθεί σε κατηγορίες. Υπάρχει η κατηγορία ανθρώπων που θεωρούν πως τα εμβόλια είναι σημαντικά στη ζωή μας και ότι αποτρέπουν πολλών ειδών ασθένειες και υπάρχουν άτομα που πιστεύουν πως τα εμβόλια δεν προσφέρουν καμία βοήθεια στον οργανισμό του ανθρώπου. Τέλος άλλη μια ομάδα ατόμων είναι αυτοί που είναι ουδέτεροι στις απόψεις τους και επιλέγουν να εμβολιαστούν με τα

εμβόλια που θεωρούν απαραίτητα για τον οργανισμό τους. 1. Θετικές πεποιθήσεις απέναντι στους εμβολιασμούς. Τα εμβόλια έχουν βοηθήσει σε σημαντικό βαθμό στη μείωση λοιμογόνων ασθενειών, έχουν αυξήσει το όριο και την ποιότητα ζωής. Μέχρι το 2001 το ποσοστό θανάτων είχε μειωθεί με ποσοστό 61% από την ιλαρά, 69% από τον τέτανο, 78% από τον κοκίτη, 94% από την διφθερίτιδα και 98% από την πολιομυελίτιδα. Η επίτευξη ανοσίας δεν προστατεύει μόνο τα άτομα που έχουν εμβολιασθεί αλλά όλη την κοινότητα, συνεπώς τα εμβόλια δεν έχουν βοηθήσει τον άνθρωπο σαν άνθρωπο αλλά γενικά τους ανθρώπους σαν κοινωνικό σύνολο.(Φράγκου 2016) Ιδιαίτερα οι νοσηλευτές γνωρίζουν ότι ο εμβολιασμός προφυλάσσει τους ίδιους από λοιμώδη νοσήματα, τα συγγενικά τους πρόσωπα αλλά και τους ασθενείς που είναι ευάλωτοι στα μεταδιδόμενα νοσήματα.(Χατζηγεωργίου 2010) 2. Αρνητικές πεποιθήσεις απέναντι στους εμβολιασμούς. Λόγω της μεγάλης δεκτικότητας που υπήρξε με την μέθοδο του εμβολιασμού κατά της ευλογιάς ξεκίνησε ένα αντι-εμβολιαστικό κίνημα. Το 1879 ιδρύθηκε κιάλας η πρώτη αντι-εμβολιαστική εταιρία στην Αμερική. Έτσι όπως υπήρχε η δεκτικότητα στον εμβολιασμό έτσι υπήρχαν και ομάδες ανθρώπων που ήταν εναντίον του. Στο τέλος του 19ου αιώνα έγινε και η επανάσταση του εμβολίου (La Revolta da Vacina) στο Ρίο ντε Τζανέιρο. Όλα αυτά συνέβησαν διότι υπήρχε άγνοια για το τι προσφέρουν τα εμβόλια. Ακόμη υπήρχαν άνθρωποι που ασκούσαν εναλλακτικές μεθόδους ιατρικής οπότε είχαν οικονομικά κίνητρα τα οποία θα έχαναν. Επίσης ο φόβος για τις επιπλοκές και για το άγνωστο της διαδικασίας ήταν ακόμη ένας λόγος που δεν ήθελαν να εμβολιαστούν (Χατζηγεωργίου 2010). Τα εμβόλια έχουν θεωρηθεί μη αναγκαία και μη ασφαλή από έναν σημαντικό αριθμό ατόμων. Στις Η.Π.Α. το 40% των γονέων έχει εκτιμηθεί ότι έχει αρνηθεί ή έχει αργήσει τον εμβολιασμό των παιδιών τους λόγω πολιτισμικών πεποιθήσεων ή λόγω έλλειψης γνώσεων πάνω στο αντικείμενο.(Φράγκου, 2016) Ένας ακόμη αρνητικός παράγοντας που ενισχύει τα αντι-εμβολιαστικά κινήματα είναι οι θρησκευτικές και φιλοσοφικές πεποιθήσεις που αποτελούν ισχυρό επιχειρήμα στην άρνηση του εμβολιασμού. (Χατζηγεωργίου, 2010).

#### 4.4 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΙ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ

Ο καθολικός εμβολιασμός αποτελεί μια από τις αποτελεσματικότερες προληπτικές παρεμβάσεις της ιατρικής. Σε χώρες, ωστόσο, που βίωσαν μεγάλη οικονομική και κοινωνική κρίση εμφανίστηκαν ως επακόλουθο σοβαρές επιδημίες από «λησμονηθέντα» νοσήματα, όπως η διφθερίτιδα και η πολιομυελίτιδα. Απαραίτητη, επομένως, κρίνεται η έγκαιρη αναγνώριση των ομάδων υψηλού κινδύνου για ελλιπή εμβολιασμό, ώστε να καθοριστούν

επιμέρους πολιτικές με σκοπό τη διατύπωση μετρήσιμων στόχων και τη λήψη συγκεκριμένων μέτρων. (Dedoukou et al., 2010) Με βάση πρόσφατη αναφορά από το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων, ιδιαίτερα χαμηλά είναι τα ποσοστά αντιγριπικής εμβολιαστικής κάλυψης, που δεν ξεπερνούν το 20% σε ομάδες υψηλού κινδύνου για σοβαρή νόσηση. Πολύ σοβαρό ζήτημα αποτελεί και η ανεπαρκής κάλυψη με δύο δόσεις του εμβολίου ιλαράς-ερυθράς παρωτίτιδας: σε ηλικία περίπου 6 ετών, 83% στο σύνολο του πληθυσμού, 75% στα παιδιά μεταναστών, και σε ηλικία 2–6,5 ετών 7–8% στα παιδιά Ρομά. Οι πληθυσμοί Ρομά, καθώς επίσης οι ανασφάλιστοι/άποροι και οι πρόσφυγες, ως απόρροια της υπάρχουσας οικονομικής κρίσης και του μαζικού προσφυγικού κινήματος, αντίστοιχα, αποτελούν πλέον τις κυριότερες ομάδες υψηλού κινδύνου για ελλιπή εμβολιασμό στη χώρα μας. (Dedoukou et al., 2010) Το πρόβλημα αυτό φαίνεται να εντείνεται λόγω και της ανεπάρκειας των υπάρχουσών δημόσιων υποδομών εμβολιασμού. Από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, νοσήματα προτεραιότητας για τους πρόσφυγες αναγνωρίζονται η ιλαρά, διφθερίτιδα, πολιομυελίτιδα και φυματίωση, έναντι των οποίων συστήνεται εμβολιασμός κατά προτεραιότητα με βάση την πρόσφατη απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Εμβολιασμών (Μάρτιος 2016). Η εκτίμηση του επιπέδου εμβολιαστικής κάλυψης αποκτά ειδική σημασία για τον προσανατολισμό των δραστηριοτήτων προαγωγής της υγείας στη σημερινή συγκυρία της χώρας. Ιδιαίτερα σημαντικό είναι να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα για την αύξηση των ιατρικών εμβολιασμού με ελεύθερη πρόσβαση. Η παράμετρος αυτή πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη στο σχεδιασμό ενεργειών για να μη μειωθεί η εμβολιαστική κάλυψη των παιδιών στη χώρα μας κατά την τρέχουσα οικονομική και κοινωνική κρίση. (Dedoukou et al., 2010)

Για όλους τους παραπάνω λόγους φαίνεται ότι ο ρόλος του νοσηλευτή είναι πολύ σημαντικός απέναντι στον εμβολιασμό. Ο νοσηλευτής οφείλει να γνωρίζει τους λόγους για τους οποίους πρέπει να αποφευχθεί ο εμβολιασμός τόσο για την ασφάλεια του παιδιού, ώστε να αποφύγει ανεπιθύμητες αντιδράσεις όσο και για το μεγαλύτερο δυνατό όφελος από τον εμβολιασμό. Οι γονείς τις περισσότερες φορές έχουν αβάσιμους φόβους και άγνοια σχετικά με τον εμβολιασμό και αυτό έχει ως συνέπεια πολλές φορές να κάνουν το τραγικό λάθος και να στερήσουν από τα παιδιά τους το δικαίωμα να εμβολιαστούν και να προστατευτούν από πολλά λοιμώδη νοσήματα. Μέσα σε αυτήν την άποψη που έχουν είναι και μια παρανόηση ότι χορηγώντας συνδυασμένα εμβόλια σ' ένα παιδί υπάρχει κίνδυνος να υπερφορτωθεί το ανοσοποιητικό του σύστημα. Αυτή η άποψη είναι φυσικά λανθασμένη διότι τα συνδυασμένα εμβόλια έχουν ελεγχθεί αυστηρά ως προς τις ανεπιθύμητες δράσεις και την αντιγονική δυναμικότητα μετά από την χορήγηση. Τι πρέπει να αλλάξει επομένως; Οι γονείς πρέπει να

λαμβάνουν επαρκή και υπεύθυνη πληροφόρηση σχετικά με την ασφάλεια, τα οφέλη και τους κινδύνους του εμβολιασμού ώστε να παίρνουν ορθολογικές αποφάσεις σχετικά με τον εμβολιασμό του παιδιού τους. Στην σημερινή εποχή όπου η τεχνολογία και η ανάπτυξη έχουν τον κυρίαρχο ρόλο, υπάρχει πολύ έντονα το φαινόμενο της παραπληροφόρησης. Η τηλεόραση καθώς και το διαδίκτυο προσφέρουν την άμεση πρόσβαση στην πληροφόρηση ανά πάσα στιγμή, δυστυχώς όμως τις περισσότερες φορές υπάρχει παραπληροφόρηση σε αυτά τα μέσα από αμφισβητούμενες πηγές, που μπορούν να παρασύρουν τους γονείς σε καταστροφικές για τα παιδιά τους επιλογές. Αυτό που πρέπει να κάνουν οι νοσηλευτές και όχι μόνο φυσικά είναι να παρέχουν ενημέρωση στους γονείς για τον εμβολιασμό. Κάποια σημαντικά μέτρα που θα μπορούσαμε να πάρουμε είναι :

- Να παρέχουμε ακριβείς και εύληπτες πληροφορίες για τα εμβόλια(την αναγκαιότητα για το καθένα, την ασθένεια που καλύπτει, τις πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες)
- Έχουμε κατά νου ότι ο γονέας εκφράζει το ενδιαφέρον του για την υγεία του παιδιού του
  - Αναγνωρίζουμε την ανησυχία του γονέα με αυθεντικό, ενσυναισθητικό τρόπο
  - Διαμορφώνουμε τη συζήτηση σύμφωνα με τις ανάγκες του γονέα
  - Αποφεύγουμε επικριτικές ή απειλητικές φράσεις
  - Παραμένουμε ενήμεροι σχετικά με τα οφέλη του κάθε εμβολίου, τις ανεπιθύμητες ενέργειες και τις μεθόδους περιορισμού τους (Dedoukou et al., 2010)
  - Προσφέρουμε στον γονέα το ενημερωτικό φυλλάδιο του εμβολίου από πριν και είμαστε προετοιμασμένοι να απαντήσουμε στις ερωτήσεις του.
  - Καθοδηγούμε τον γονέα σε μια ορθολογική απόφαση σχετικά με τον κάθε εμβολιασμό
  - Επιδεικνύουμε ευελιξία και προσφέρουμε στον γονέα επιλογές σχετικά με την εκτέλεση πολλαπλών εμβολιασμών, ιδιαίτερα σε βρέφη που πρέπει να λάβουν πολλές ενέσεις στο 2ο ,4ο και 6ο μήνα.
  - Ενθαρρύνουμε τον γονέα να συμμετέχει στον περιορισμό των ανεπιθύμητων ενεργειών του εμβολίου.
  - Σεβόμαστε τις επιθυμίες που έχει ο κάθε γονέας.

Σε μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2004 στο Τμήμα Προληπτικής Ιατρικής στο πανεπιστήμιο του Κάνσας, Wichita, ΗΠΑ από μια ομάδα κορυφαίων επιστημόνων (Fredrickson, Davis, Kennen, Arnold και πολλοί άλλοι) έδειξαν ότι οι γονείς σπάνια αρνήθηκαν εμβόλια, αλλά περιστασιακά αντιστάθηκαν σε συγκεκριμένα εμβόλια. Οι γονείς που δεν ήταν σίγουροι για κάποια εμβόλια ήταν ανοιχτοί σε συζητήσεις για τα εμβόλια από κάποιον αξιόπιστο κάτοχο. Οι περισσότεροι από αυτούς τους γονείς συμφώνησαν να ανοσοποιήσουν μετά από να συζητήσουν τις ανησυχίες τους με τον πάροχο τους. Σε μια μεταγενέστερη έρευνα των παροχών, οι ερωτηθέντες εκτιμούσαν ότι εμβολίαζαν 3536 παιδιά (μέση τιμή 1560) ετησίως. Ο μέσος αριθμός αρνήσεων που αναφέρθηκαν σε 1000 παιδιά ηλικίας > 18 ετών που ανοσοποιήθηκαν ήταν 7,2 (μέσος όρος 0,4), με το εμβόλιο ανεμοβλογιάς να είναι το πιο συχνά απορριφθέν. Αυτά τα μέσα δεν διέφεραν ανάλογα με την περιοχή ή την ειδικότητα. Οι πάροχοι έδειξαν ότι ο φόβος για παρενέργειες που ακούστηκαν από τα μέσα ενημέρωσης, από στόμα σε στόμα ήταν ο πιο κοινός λόγος για τους γονείς να απορρίπτουν τα εμβόλια (52%). Οι θρησκευτικοί (28%) ή φιλοσοφικοί (26%) λόγοι ή η πεποίθηση ότι η ασθένεια δεν ήταν επιβλαβής (26%) ήταν λιγότερο συνηθισμένοι λόγοι. Οι πάροχοι ανέφεραν ότι λίγοι γονείς αρνήθηκαν λόγω αντί-κυβερνητικού κλίματος (8%). Επομένως το συμπέρασμα από αυτή την έρευνα είναι ότι οι πάροχοι υποδεικνύουν χαμηλά ποσοστά άρνησης εμβολιασμού στα γραφεία των παραδοσιακών παρόχων πρωτοβάθμιας φροντίδας και στις κλινικές δημόσιας υγείας. Οι στρατηγικές για αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ παρόχου και ασθενούς είναι απαραίτητες για την αντιμετώπιση των ανησυχιών των γονέων σχετικά με τα εμβόλια. Μελετώντας προσεκτικά λοιπόν έρευνες κορυφαίων επιστημόνων θα προσπαθήσουμε και εμείς μέσα από την δική μας έρευνα που πραγματοποιήσαμε να σας μεταφέρουμε τις απόψεις των γονέων απέναντι στον εμβολιασμό, τις ανησυχίες, τους ενδοιασμούς που τυχόν μπορεί να έχουν για συγκεκριμένα εμβόλια ανάλογα με τις γνώσεις που έχει ο καθένας απέναντι στο κομμάτι του εμβολιασμού.

Έρευνες που αφορούν τα εμβόλια στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

- Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα και έλαβαν μέρος ιατροί από ποικίλες ειδικότητες για το εμβόλιο της Ηπατίτιδας Β προκύπτει ότι το 78,8% επέλεξε τον μαζικό εμβολιασμό, το 20% τον εμβολιασμό ατόμων υψηλού κινδύνου ενώ τέλος το 1,2% δεν επιθυμούσε κάποια εμβολιαστική πολιτική. (Περδικάρης και συν 2000).
- Σε μια έρευνα που διεξήχθη στην Πελοπόννησο για το εμβόλιο κατά του τραχήλου της μήτρας το 59,7% δεν γνώριζε την ύπαρξη του αλλά ήταν δεκτικές στον

εμβολιασμό τόσο για τις ίδιες όσο και για τα ανήλικα παιδιά τους.( Χαράμη και συν, 2014).

- Σύμφωνα με έρευνα για την περίοδο 2004-2014 παρουσιάζονται 838 κρούσματα ιλαράς με το μεγαλύτερο ποσοστό των ατόμων στην Κεντρική Ελλάδα και το 88,4% να είναι ανεμβολίαστοι, το 11,6% εμβολιασμένοι με μόνο μία δόση και μόλις το 8,7% να έχουν λάβει και τις δύο δόσεις του εμβολίου.(Τριανταφυλλίδου 2016).
- Σε μελέτη που έγινε πάνω στο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό γενικού νοσοκομείου στην Κόρινθο και έλαβαν μέρος 213 άτομα τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το 20,8% ήταν εμβολιασμένο με όλα τα απαραίτητα εμβόλια ενώ το 1,7% δεν είχε εμβολιασθεί με κανένα. Το εμβόλιο με την μεγαλύτερη συχνότητα ήταν αυτό του Τετάνου με 60%, της Ηπατίτιδας Β με 55,8% και της Ηπατίτιδας Α με 15,7% (Κυριαζής και συν 2009)
- Σε ορισμένα μέρη της Αγγλίας τα τελευταία χρόνια έχει μειωθεί σημαντικά η εμβολιαστική κάλυψη που τείνει στο 60% όσον αφορά το εμβόλιο MMR. (Wroe et al. 2005).
- Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Δανία αναλύθηκε η πρόθεση των γονέων για την εισαγωγή νέων εμβολίων στο κρατικό πρόγραμμα κατά του Πνευμονόκοκκου, της Ηπατίτιδας Β της φυματίωσης και του SARS. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το 43% είχε θετική ανταπόκριση σε όλα τα εμβόλια που αναγράφονται παραπάνω, το 46% συναινούσε σε ορισμένα από τα εμβόλια ενώ μόνο το 11% των ατόμων που έλαβαν μέρος στην έρευνα δεν επιθυμούσε να συμμορφωθεί με κανένα εμβόλιο. (Hak et al. 2005)

Παράγοντες που επηρεάζουν τη στάση απέναντι στα εμβόλια. Αρνητικοί παράγοντες . Η αντιμετώπιση του συστημένου κρατικού εμβολιασμού από τους γονείς και η τελική τους τοποθέτηση τους ως προς την αποδοχή ή την απόρριψη τους πάνω στα παιδιά τους, φαίνεται να εξαρτάται από διάφορους σημαντικούς παράγοντες. Αρχικά , ένα ποσοστό 92,7% γνώριζαν ότι οι υπηρεσίες εμβολιαστικής κάλυψης χορηγούνται δωρεάν ή σε χαμηλό κόστος και ότι η συστηματική χορήγηση των εμβολίων έχει συμβάλλει στην μείωση ή και στην εξαφάνιση πολλών λοιμωδών νοσημάτων. Αναφορικά με τα νέα εμβόλια , φάνηκε ότι οι γονείς στην πλειοψηφία τους , είναι επιφυλακτικοί ως προς την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητά τους (Παπάζογλου και συν 2012 ). Έλλειψη γνώσεων . Η έλλειψη γνώσεων αποτελεί ένα πολύ σημαντικό παράγοντα που αναχαιτίζει τον εμβολιασμό στους επαγγελματίες υγείας. Πολλές έρευνες έχουν δείξει ότι είναι από τους κυριότερους λόγους

που δεν εμβολιάζονται. Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε στις ΗΠΑ το 2008 αναφέρεται ότι η έλλειψη γνώσεων είναι ο πρώτος λόγος άρνησης των εμβολίων . Σε έρευνα που διεξήχθη το 2010 στην Ελλάδα με σκοπό να περιγράψει τις επιδράσεις μιας εθνικής εκστρατείας για την προώθηση του εμβολίου , αποδείχτηκε ότι ένας από τους πιο σημαντικούς παράγοντες μη εμβολιασμού από τους επαγγελματίες υγείας ήταν η ανεπαρκής πληροφόρηση για το εμβόλιο και συνεπώς η έλλειψη γνώσεων σχετικά με τα προγράμματα εμβολιασμού. Αν και τα ποσοστά σε αυτήν την έρευνα ήταν μόλις 6,54% εντούτοις αναφέρεται ως ένα από τους έξι σημαντικότερους λόγους άρνησης του εμβολιασμού. Η έρευνα είχε δείγμα 1617 επαγγελματίες υγείας από 76 κέντρα πρωτοβάθμιας φροντίδας και από αυτούς οι 668 εμβολιαστήκαν και οι 949 αρνήθηκαν. (Dedokou et al. 2010).

Άλλη έρευνα το 2008 που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα σε 132 νοσοκομεία χρησιμοποιήθηκαν 8062 ερωτηματολόγια από τα οποία 2792 δηλώθηκαν ως ερωτηματολόγια μη εμβολιασμένων επαγγελματιών υγείας αφού το 4,9% των μη εμβολιασμένων ατόμων απέδωσαν την άρνηση τους σε αυτόν τον παράγοντα . ( Maltezu et al. 2008). Επιπλέον σε έρευνα το 2001 ,έδειξε ότι η έλλειψη γνώσεων αποτελεί σημαντικό εμπόδιο αύξησης επίπεδου εμβολιασμού . Υπήρξε μια θετική συσχέτιση μεταξύ των σωστών απαντήσεων και της αποδοχής του εμβολιασμού . ( Dedokou et al. 2010 ) . Στην έρευνα που έλαβε χώρα στο Ισραήλ το 2008 φάνηκε ότι οι εμβολιασμένοι νοσηλευτές είχαν περισσότερες γνώσεις όσο αφορά τον εμβολιασμό και αυτό συνέλαβε στο να αποδεχτούν το εμβόλιο . Επιπλέον λόγο των γνώσεων που είχαν υπήρχαν περισσότερα κίνητρα για την προαγωγή της υγείας καθώς και υψηλότερα επίπεδα δράσης σε σχέση με τους εμβολιασμένους νοσηλευτές. Οι αποφάσεις των μη εμπειρών νοσηλευτών λόγο έλλειψης γνώσεων φαίνεται να επηρεάζονται και από άλλους παράγοντες όπως ιατροί και οικογένεια. ( Shahrabani et al. 2009). Αμφιβολία για την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα . Άλλος παράγοντας αποφυγής εμβολιαστικής κάλυψης φαίνεται να είναι η αμφιβολία για την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα των εμβολίων . Στην έρευνα Dedokou και άλλων το 2010 φαίνεται ότι το 20,79% από το δείγμα 949 συμμετεχόντων μη εμβολιασμένων επαγγελματιών υγείας πιστεύουν ότι τα εμβόλια δεν είναι αποτελεσματικά. ( Dedokou et al. 2010 ) . Στην έρευνα της Maltezu και άλλων το 2008 το 19,2 % των συμμετεχόντων αποδίδουν αντίστοιχα την άρνηση τους στον παράγοντα ασφάλεια και αποτελεσματικότητα . ( Maltezu et al. 2008). Το ποσοστό αυτό είναι εξίσου σημαντικό αφού αποτελεί τον τρίτο κατά σειρά λόγο άρνησης και στις δυο έρευνες. Ένας από τους κυρίους λόγους αποφυγής του

εμβολίου σε μια ποιοτική έρευνα είναι η αμφισβήτηση της αποτελεσματικότητας . ( Raftopoulos 2008 ).

### **Φόβος για το τρύπημα από βελόνα**

Ο φόβος για το τρύπημα από βελόνα φαίνεται σε πολλές έρευνες καθοριστικός παράγοντας αποφυγής των εμβολίων. Στην έρευνα Tawfig και άλλων το 2009 το 11,5% των 294 συμμετεχόντων απέδωσαν την άρνηση τους για εμβολιασμό στο φόβο από το τρύπημα βελόνας.(Tawfig et al. 2009). Παράλληλα μικρό ποσοστό 1% από 312 συμμετέχοντες στη μια από τις δυο ομάδες απέδωσε τη δυσαρέσκεια τους για τις βελόνες. Η άλλη ομάδα που δεν εμβολιάστηκε ποτέ παρουσίασε ένα μεγαλύτερο ποσοστό 7 % από την πρώτη ομάδα που εμβολιάζεται . (Chalmers 2005). Παρόμοιο ποσοστό με την προηγούμενη έρευνα αλλά με μικρότερο δείγμα παρουσιάζεται και σε μια άλλη έρευνα όπου μόλις το 1,5% των 65 μη εμβολιασμένων ιατρών και 0,8% των μη εμβολιασμένων νοσηλευτών αναφέρονται στην δυσαρέσκεια τους για τις βελόνες. ( Livni et al. 2008).

### **Παρενέργειες εμβολίων**

Οι περισσότερες έρευνες αναφέρουν τις παρενέργειες του εμβολίου ως λόγο άρνησης. Σε έρευνα που διεξήχθη στην Ελλάδα το 2010 το 20,33% των συμμετεχόντων αναφέρουν ότι ένας από τους λόγους άρνησης τους να εμβολιαστούν είναι ο φόβος τους για τυχόν παρενέργειες μετά το εμβόλιο. Ο λόγος αυτός θεωρείται ένας από τους σημαντικότερους σε αυτήν την έρευνα . (Dedokou et al. 2010). Σε μια άλλη έρευνα που διεξήχθη επίσης στην Ελλάδα φάνηκε ότι ένα πολύ μεγάλο ποσοστό των μη εμβολιασμένων επαγγελματιών υγείας 33,4% δηλώνουν ότι φοβούνται για τις παρενέργειες του εμβολίου. (Maltezu et al. 2008). Επιπρόσθετα σε άλλη έρευνα ανάμεσα σε ιατρούς και νοσηλευτές με δείγμα 65 ιατροί και 132 νοσηλευτές φάνηκε ότι το 9,2% των ιατρών και το 5,3% των νοσηλευτών δηλώσαν ότι δεν επιθυμούν να εμβολιαστούν λόγω πιθανών παρενεργειών που μπορεί να υποστούν. ( Livni et al. 2008). Εγκυμοσύνη και θηλασμός . Ένας άλλος παράγοντας που εμποδίζει τους επαγγελματίες υγείας είναι το φαινόμενο της εγκυμοσύνης και του θηλασμού. Παρόλο που το κέντρο πρόληψης λοιμωδών νοσημάτων αναφέρει ότι η εγκυμοσύνη δεν αποτελεί αντένδειξη για τον εμβολιασμό και επισημαίνει επίσης ότι οι γυναίκες που βρίσκονται στο δεύτερο και τρίτο μήνα της κύησης τους ανήκουν στις ευπαθείς ομάδες , εντούτοις αρνούνται να εμβολιαστούν μετά από σύσταση του γυναικολόγου τους. Στην παρούσα έρευνα το 5% των 43 συμμετεχόντων αρνήθηκαν να εμβολιαστούν λόγω εγκυμοσύνης. ( Willis, Wortley



2007). Εναλλακτικοί μέθοδοι . Ένας από τους λόγους αποφυγής του εμβολιασμού αποτελεί η πεποίθηση ότι η ομοιοπαθητική είναι πιο αποτελεσματική . Σε έρευνα το 2006 , 181 από 310 μη εμβολιασμένους επαγγελματίες υγείας δεν επιθυμούν να εμβολιαστούν . Παράλληλα ένα σημαντικό ποσοστό μη εμβολιασμένων ατόμων δηλώνει ότι θα χρησιμοποιούσε ως εναλλακτική θεραπεία , μια θεραπεία διαφορετική από αυτή που παρέχεται στα νοσοκομεία. Μερικοί συμμετέχοντες αναφέρουν πολλές παραδοσιακές και μη προφυλάξεις για την αποφυγή των ασθενειών . Μερικές από αυτές είναι η πρόσληψη βιταμίνης C , το τσάι με μέλι , ζεστό μπάνιο, μυοχαλαρωτικά ,αντιπυρετικά και βρογχοδιασταλτικά και την αντιμετώπιση .(Trivalle et al. 2006).

Μη επαφή με άτομα υψηλού κινδύνου. Στην έρευνα του Clark ένα σημαντικό ποσοστό των μη εμβολιασμένων επαγγελματιών υγείας δηλώσαν ότι η πιθανότητα να προσβληθείς από τον ίο είναι μηδενική και ότι δεν κινδυνεύουν να νοσήσουν λόγω της περιορισμένης τους επαφής τους με τους ασθενείς υψηλού κινδύνου . το ποσοστό ανερχόταν στο 19%. Καμιά άλλη έρευνα δεν βρέθηκε που να καταγράφει τους λόγους αυτούς σημαντικούς για την άρνηση των επαγγελματιών υγείας απέναντι στον εμβολιασμό . ( Clark et al. 2009). Ακατάλληλη πρόσβαση και έλλειψη χρόνου. Επιπλέον η ακατάλληλη πρόσβαση , ο χρόνος και η τοποθεσία ήταν ένας ακόμα παράγοντας που καταγράφηκε ως λόγος μη εμβολιασμού με ποσοστό 3% στους μη εμβολιαζόμενους και 23% στους εμβολιασμένους. ( Chalmers 2005). Άγνοια ότι ανήκουν σε ομάδα υψηλού κινδύνου. Ένας από τους λόγους άρνησης εμβολιασμού των επαγγελματιών υγείας είναι η άγνοια ότι ανήκουν σε ομάδα υψηλού κινδύνου .Στην πρώτη έρευνα φαίνεται ότι ένα μικρό ποσοστό από τους συμμετέχοντες που ανέρχεται στο 3,8% αναφέρει ότι ο λόγος που δεν εμβολιάζεται είναι ο παράγοντας αυτός.( Maltezu et al. 2008).

Παράλληλα η έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2010 παρουσιάζει ένα πολύ μικρό ποσοστό μη εμβολιασμένων ατόμων που ανέρχεται στο 0.82% να αποδίδει τους λόγους μη εμβολιασμού του στην άγνοια ότι ανήκουν σε ομάδα υψηλού κινδύνου. (Dedokou et al. 2010). Επαγγελματική κατάσταση . Μέσα από τις έρευνες είναι φανερό ότι η επαγγελματική κατάσταση των συμμετεχόντων επηρεάζει την αποδοχή του εμβολιασμού ενάντια στον ίο της γρίπης . αυτό μπορεί να σχετίζεται με το επίπεδο γνώσεων μεταξύ νοσηλευτών και ιατρών. (Livni et al. 2008) . Σε σύγκριση με τους ιατρούς φαίνεται , ότι οι νοσηλευτές και οι βοηθοί νοσηλευτών παρουσιάζουν χαμηλότερα ποσοστά εμβολιασμού 44,1%, 40,6%,34,07% αντίστοιχα. Αναφέρεται ότι αυτό οφείλεται στο επίπεδο γνώσεων. ( Dedokou et al. 2010) . Απουσία κατά τη διάρκεια του εμβολιασμού. Η απουσία κατά τη διάρκεια εμβολιασμού

επισημάνθηκε επίσης ως ένας σημαντικός παράγοντας μείωσης της εμβολιαστικής κάλυψης του προσωπικού. Το 7% των 949 μη εμβολιασμένων ατόμων αναφέρει ότι απουσίαζε κατά τη διάρκεια διεξαγωγής του προγράμματος εμβολιασμού. ( Dedokou et al. 2010). Παρόμοιο ποσοστό 8,1% σε μεγαλύτερο δείγμα 2792 άτομα είναι έκδηλο στην παρούσα έρευνα. Επιπρόσθετα η σπάνια η σποραδική εργασία φαίνεται να είναι ο λόγος που δεν είχαν την ευκαιρία τα άτομα να εμβολιαστούν σε ποσοστό 6% των μη εμβολιασμένων επαγγελματιών υγείας. (Maltezou et al. 2008). Πεποίθηση ότι είναι γενικότερα υγιείς . Σε μια άλλη έρευνα φαίνεται ότι το 27,5% των 227 επαγγελματιών υγείας που δεν εμβολιαστήκαν ποτέ, παρουσιάζει ως αίτια αποφυγής του εμβολιασμού την πεποίθηση τους ότι είναι γενικότερα υγιείς ενώ μόλις το 4% των εμβολιασμένων ατόμων δήλωναν ότι είναι γενικότερα υγιείς. ( Chalmers 2005) . Μέτρα προστασίας . Οι μη εμβολιασμένοι νοσηλευτές πιστεύουν ότι το εμβόλιο δεν είναι αναγκαίο και ότι αν χρησιμοποιείς τα καθημερινά μέτρα προστασίας όπως μάσκα , γάντια και ρόμπα ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο προσβολής από τον ιό της γρίπης .(Willis, Wortley 2007) . 30% από το δείγμα 258 μη εμβολιασμένων επαγγελματιών υγείας δηλώνουν ότι το εμβόλιο ενάντια στον ιό της γρίπης δεν είναι απαραίτητο (Raftopoulos 2008).

#### 4.5 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

Ιστορικό με αγόρι ασθενή, 5 χρονών, το οποίο προσήλθε σε Γενικό Νοσοκομείο με κεφαλαλγία και κοιλιακό άλγος. Οι γονείς του ασθενή κατά την διαδικασία λήψης του ιστορικού επισήμαναν ότι είχε κάνει εμβόλιο την προηγούμενη εβδομάδα. Η θερμοκρασία ήταν 37.6 βαθμούς Κελσίου, η αρτηριακή πίεση ήταν 90/70 mmHg , οι σφυγμοί 100 ανά λεπτό , 30 αναπνοές ανά λεπτό. Ο εν λόγω ασθενής εισήχθη στην παιδιατρική κλινική με την διάγνωση της αντίδρασης του οργανισμού στο εμβόλιο της ιλαράς,ερυθράς,παρωτιτιδίας(MMR).Έπειτα από 24 ώρες έκανε 2-3 έμετους.

Ανάγκες	Σκοπός	Σχεδιασμός	Εφαρμογής	Αξιολόγηση
Τοπικό οίδημα στο σημείο	Ανακούφιση του πάσχοντα από τον πόνο	Τοποθέτηση κομπρεσών με στόχο την ανακούφιση του πάσχοντα	Έγινε τοποθέτηση κομπρεσών με αλουμινόνερο	Ο ασθενής εμφάνισε λιγότερη ενόχληση και ανακούφιση
Κεφαλαλγία	Ανακούφιση του πάσχοντα από τον πόνο	Χορήγηση παυσίπονων με στόχο την ανακούφιση του πάσχοντα	Χορήγηση 2cc σιρόπι DEPON σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες	Ο ασθενής παρουσίασε σημαντική βελτίωση
Ο ασθενής εμφάνιζε πυρετό 37.6 βαθμών Κελσίου	Η θερμοκρασία ήταν σημαντικό να είναι σε φυσιολογικά επίπεδα	Χορήγηση αντιπυρετικού και τοποθέτηση κομπρεσών με στόχο την ανακούφιση του πάσχοντα	Παροχή 2cc σιρόπι DEPON και τοποθέτηση κομπρεσών	Ο ασθενής είχε θερμοκρασία σε φυσιολογικά επίπεδα
Κοιλιακό άλγος	Έπρεπε να σταματήσει ο ασθενής να έχει το συγκεκριμένο αίσθημα	Χορήγηση παύσιπωνων με στόχο την ανακούφιση του πάσχοντα	Χορήγηση 2cc σιρόπι DEPON σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες	Ο ασθενής ένιωσε λιγότερη ενόχληση
2-3 κενώσεις μετά απο 24 ώρες	Έπρεπε να ενυδατωθεί ο ασθενής λόγω των υγρών που έχασε	Χορήγηση φυσιολογικού ορού με στόχο την ενυδάτωση του πάσχοντα	Χορήγηση 500cc φυσιολογικού ορού σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες	Ο ασθενής ενιώσε ανακούφιση

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η υγεία αποτελεί το σημαντικότερο παράγοντα ύπαρξης και εξέλιξης των ανθρώπων σε όλες τις κοινωνίες διότι μόνο με την διασφάλιση της μπορεί να υπάρξει οποιαδήποτε δημιουργική δραστηριότητα.

Το εμβόλιο συμβάλλει στην αύξηση του αμυντικού συστήματος του ανθρώπου μέσω της διέγερσης που προκαλεί στο ανοσοποιητικό μας σύστημα για την δημιουργία αντισωμάτων. Με το πέρας των χρόνων συμπεραίνουμε ότι ο σωστός εμβολιασμός ενός παιδιού δηλαδή ο τρόπος χορήγησης, η ηλικία, η σωστή διατήρηση του εμβολίου, έφερε τα

αποτελέσματα που θέλαμε καθώς μειώθηκε η θνησιμότητα του πληθυσμού.Επίσης μέσω του εμβολιασμού πολλές ασθένειες προλαμβάνονται πλέον , και στις πιο προηγμένες περιοχές του πλανήτη ορισμένες ασθένειες έχουν σχεδόν εξαλειφθεί ,οπως είναι η φυματίωση , η χολέρα ή η ευλογιά που εχει εξαλειφθεί τελείως.

Πέρα από όλα τα θετικά που προσφέρει στον οργανισμό μας ο εμβολιασμός πολλοί είναι αυτοί που υποστηρίζουν εναλλακτικούς μεθόδους όπως η ομοιοπαθητική ή διάφορες παραδοσιακές προφυλάξεις.Επίσης ο φόβος παρενεργειών αλλά και κάποιων παραδοσιακών ή φιλοσοφικών πεποιθήσεων οδηγεί τους ανθρώπους στον μη εμβολιασμό των παιδιών τους.

Για να κατανοήσουμε την ανάγκη του εμβολιασμού και της υγείας του εμβολιασμού και της υγείας πρέπει να γίνει προσπάθεια από το σχολείο ,ότι φτάνει σε μεγάλο ποσοστό του γενικού πληθυσμού.Η υγεία και η επιτυχία είναι άρρηκτα συνδεδεμένες καθώς η καλή υγεία διευκολύνει την ανάπτυξη και την βέλτιστη μάθηση των παιδιών.Επίσης μέσω της εκπαίδευσης στον τομέα της υγείας τα παιδιά θα κατανοήσουν την σημασία της υγείας και θα υιοθετήσουν σωστά πρότυπα ζωής .

Στους γονείς που είναι αρνητικοί ως προς τα εμβόλια, η αντιμετώπιση τους πρέπει να είναι πολύ προσεκτική μέσω της συναίνεσης ,της μη αμφισβήτησης,την πολιτική της παρόμπτης καθώς και με απλή και κατανοητή γλώσσα.Επίσης η παραδοχή κάποιων περίπλοκων αλλά η διευκρίνιση ότι είναι λιγότερο επικίνδυνες από μια επιδημία.

Όπως είδαμε από την εν λόγω εργασία το κυριότερο συμπέρασμα το οποίο μπορούμε να αντλήσουμε είναι ότι ο εμβολιασμός είναι σύμμαχος μας για μια υγιή και επιτυχημένη ζωή. Τέλος θα πρέπει τα πρότυπα υγείας να τα υιοθετούμε από μικρές ηλικίες ώστε σαν ενήλικες να προάγουμε την υγεία στην κοινωνία αλλά και στα ίδια μας τα παιδιά για να καταφέρουμε μελλοντικά να αντιμετωπίσουμε πιο εύκολα ή και να εξαλείψουμε ασθένειες.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

## **ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ**

AFMC Primer on Population Health Association of Faculties of Medicine of Canada.  
Available at: <http://phprimer.afmc.ca/part1>

Ammon A, Monne XP. (2018) «Vaccines, trust and European public health. Euro Surveillance»

Arthur Allen (2009) «Εμβόλια, Ιστορία της πιο σωτήριας ιατρικής ανακάλυψης» Εκδόσεις Αρχιπέλαγος

Barsuk. J, Cohen E, Feinglass J, McGaghie W, Wayne D. Use of simulation-based education to reduce catheter-related bloodstream infections. Arch Intern Med. 2009, 169(15):1420-1423.

Bloom, B.S. (1981). All our Children Learning McGraw Hill, New York.

Blum, R., McNeely, C. & Rinehart, P. (2002). Improving the odds: The untapped power of schools to improve the health of teens. Center for Adolescent Health and Development, University of Minnesota.

Bond, L., Glover, S., Godfery, C., Bulter, H., & Patton, G. C. (2001). Building capacity for system-level changes in schools: lessons from the gatehouse project. Health Education and Behavior, 28(3).

Burgher M. S., Barnekow Rasmussen V. & Rivett D. (1999) The European Network of Health Promoting Schools. The alliance of education and health. (online)

Chadwick, E. (1842). Report of the sanitary conditions of the labouring population of Great Britain. London, Poor Law Commission.

Chalmers C. , (2006). Understanding health care worker up take of influenza vaccination: a survey. British journal of infection control 7(2):12

Clark S. J., Cowan A. , Wortley P. , (2009). Influenza vaccination attitudes and practices among US registered nurses. American Journal of infection control. 37(7): 551-556.

Commission Staff. (2013) ; Investing in Health, (online) working document, February 2013.  
Available at: [http://ec.europa.eu/health/strategy/docs/swd\\_investing\\_in\\_health\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/strategy/docs/swd_investing_in_health_en.pdf)

Cooper, Andrew, Kirton, John, and Schrecker, Ted. (2007), Governing Global Health: Challenge, Response, Innovation. Ashgate Publishing Co.

Doctors and editors at UpToDate (2019) Patient education: Vaccines for children age 7 to 18 years (The Basics) Official reprint from UpToDate [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com) UpToDate, Inc. and/or its affiliates.

Elizabeth Rhinesmith and Linda (2018) «Tetanus Disease, Treatment, Management» *Pediatrics in Review*

Emerg Nurse. (2017) «Nursing management of childhood chickenpox infection.»

Fyffe T. Nursing shaping and influencing health and social care policy. *J Nurs Manag* 2009, 17(6):698-706.

Gopal, D. P., Barber, J. and Toeg, D. (2019) «Pertussis (whooping cough)», *BMJ (Online)*

Grossman, Michael. (1999), The human capital model of the demand for health. National Bureau of Economic Research, Working Paper Series

Hak E., Schonbeck Y., De Melker H., Van Essen A., Sanders M. (2005). Negative attitude of highly educated parents and health care workers towards future vaccinations in the Dutch childhood vaccination program. *23:(3013-3017)*.

Haralambieva IH, Ovsyannikova IG, Kennedy RB, Goergen KM, Grill DE, Chen MH, Hao L, Icenogle J, (2019) «Vaccine» *Poland GA*.

International Union for Health Promotion and Education (1999a). The evidence of health promotion effectiveness: shaping public health in a new Europe. Part 1. A core book. St. Denis, France, International Union for Health Promotion and Education.

International Union for Health Promotion and Education (1999b). The evidence of health promotion effectiveness: shaping public health in a new Europe. Part 2. An evidence book. St. Denis, France, International Union for Health Promotion and Education

Kaplan G.A., Turrell G., Lynch J.W., Everson S.A., Helkala E.L. and Salonen J.T. (2000) Childhood socioeconomic position and cognitive function in adulthood. *International Journal of Epidemiology*, 30(2): 256-263.

- Kickbusch, I. (1981). Involvement in health: A Social Concept of Health Education. *International Journal of Health Education*, 24 (Suppl.). Reprinted in *Health Promotion: A Resource Book*, WHO Regional Office for Europe, 1990
- Kowalzik F., Faber J., Knuf M. (2017) «MMR and MMRV vaccines».
- Lalonde, M. (1974). *A New Perspective on the Health of Canadians: A Working Document*. Ottawa, Government of Canada
- Leary M.R. (2005). Sociometer theory and the pursuit of relational value: Getting to the root of self-esteem. *European Review of Social Psychology*, 16 (1): 75-111
- Licence K. (2004) Promoting and protecting the health of children and young people. *Child Care Health Development*, 30(6): 623-35.
- Line S, Avashia S (2019) «Effectively Counseling Patients Amid the Anti-Vaccination Movement»
- Lister-Sharp, D., Chapman, S., Stewart-Brown, S., & Sowden, A. (1999). Health promoting schools and health promotion in schools: two systematic reviews. *Health Technology Assessment*, 3(22), 1e207
- Livni G. , Yaari A. , Tirosh N. , Ashkenazi S. , (2008). Attitudes knowledge and factors relates to acceptance of influenza vaccine by pediatric healthcare workers. *Journal of pediatric infectious diseases* 3(2): 111-117
- Lowe R. (2007) Facing the future. A review of the role of health visitors. (online)
- Lynagh, M., Schofield, M. J. and Sanson-Fisher, R. W. (1997) School health promotion programs over the past decade: a review of the smoking, alcohol and solar protection literature. *Health Promotion International*, 12, 43–60
- Macdonald, G. and Bunton, R. (1992) Health promotion: discipline or disciplines? In Bunton, R. and Macdonald, G. (eds) *Health Promotion: Disciplines and Diversity*. Routledge, London
- Mäenpää T., Paavilainen E. & Åsterdt-Kurki P. (2007) Cooperation with school nurses described by Finnish sixth graders. *International Journal of Nursing Practice*, 13: 304-309.

Maltezou HC, Maragos A., Katerelos P., Paisi A., Karageorgou K., Papadimitriou T., Pierroutsakos IN(2008). Influenza vaccination acceptance among health care workers a nationwide survey. *Vaccine*. 26(11). : 1408-1410

Mina M.J. (2017)«Measles, immune suppression and vaccination: direct and indirect nonspecific vaccine benefits» *Journal of Infection*

Moss W.J. (2017) Measles. *THE LANCET*

Murray J., C, Salomon A.,J, Mathers, C. (2000), A critical examination of summary measures of population health, *Bulletin of the World Health Organization*, 2000, vol. 78 (pg. 981-994)

Naidoo J. & Wills J. (2000) *Health Promotion, Foundations for Practice*, Elsevier, UK.

Nasheeda A. (2008) Life skills education for young people: Coping with Challenges. *Counselling, Psychotherapy, and Health*, 4(1):19-25

Nolte, Ellen and Pitchforth, Emma. (2014), What is the evidence on the economic impacts of integrated care? *World Health Organization Policy Summary* 11, 2014

Nutbeam, D. (1992). The health promoting school: closing the gap between theory and practice. *Health Promotion International*, 7(3).

OECD Health Data 2012 ; (online). Available from: [http://www.oecd.org/document/39/0,3746,en\\_21571361\\_44315115\\_50655591\\_1\\_1\\_1\\_1.00.html](http://www.oecd.org/document/39/0,3746,en_21571361_44315115_50655591_1_1_1_1.00.html).

Okunade KS (2019) «Human papillomavirus and cervical cancer» (*J Obstet Gynaecol*)

Orischnig, Tobias. (2013) ; Health Care Expenditures in Austria – challenges and possible solutions, (online). Austrian Federal Ministry of Finances, Paris/OECD/Joint Network on Fiscal Sustainability of Health Systems/ 25-26 March 2013. Available at : <https://www.oecd.org/gov/budgeting/D1-AM%20-%20S2%20-%20Tobias%20ORISCHNIG%20-%20Austria.pdf>

Papamichail D, Ioanna Petraki I, Chrisoula Arkoudis Ch, Terzidis A, Smyrnakis E, Benos A, Panagiotopoulos T. (2017) «Low vaccination coverage of Greek Roma children amid economic crisis: national survey using stratified cluster sampling. *European Journal of Public Health*» : 318-324.



Patton, G., Bond, L., Carlin, J., Thomas, L., Butler, H., Glover, S., Catalano, R. & Bowes, G. (2006). Promoting social inclusion in schools: A group-randomized trial on student health risk behaviour and well-being. *American Journal of Public Health*, 96, 9.

Porter E. (2005) Public health and health visiting. In: *Health Visiting. Specialist community public health nursing*. Robotham A. & Frost M. (Eds.), Elsevier, USA

Presidential Decree 351/1989 Article 3, Health Visitors' Professional rights

Raftopoulos V. (2008). Attitudes of nurses in Greece towards influenza vaccination. *Nursing standard*, 23(4) : 35-42.

Resnicow, K., & Page, S. E. (2008). Embracing chaos and complexity: a quantum change for public health. *American Journal of Public Health*, 98(8), 1382e1389.

Rowling, L., & Jeffreys, V. (2006). Capturing complexity: integrating health and education research to inform health-promoting schools policy and practice. *Health Education Research*, 21(5), 705e718.

Rubin S.A. (2017) «Mumps Vaccines» , Plotkin S.A., Orenstein W., Offit P.A. Plotkin's Vaccines. Elsevier, Washington DC.

Shahrabani S., Benzion U., Yom Din G., (2009) Factors affecting nurses decision to get the flu vaccine. *The European Journal of Health economics*. 10(2):227-231.

Sherwin S. & Smith M. (2009) The development of school nursing. In: *Public Health Nursing. A textbook for health visitors, school nurses and occupational health nurses*. Thornbory G. (Ed.), Wiley-BLackwell, UK

Shiell, A., Hawe, P., & Gold, L. (2008). Complex interventions or complex systems? Implications for health economic evaluation. *British Medical Journal*, 336, 1281e1283.

Shukla, V. V. and Shah, R. C. (2018) «Vaccinations in Primary Care», *Indian Journal of Pediatrics*. *The Indian Journal of Pediatrics*

Siegrist CA. (2017) «Vaccine immunology» In: Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA. Vaccines. Seventh edition. Elsevier Saunders. p 16-34.e7. Διαθέσιμο στο: [http://www.who.int/immunization/documents/Elsevier\\_Vaccine\\_immunology.pdf?ua=1](http://www.who.int/immunization/documents/Elsevier_Vaccine_immunology.pdf?ua=1)

St Leger, L., & Nutbeam, D. (2000). Research into health promoting schools. *Journal of School Health*, 70(6)

Stanhope M., Lancaster J., (2016). Κοινωνική Νοσηλευτική. Κύπρος . Πασχαλίδης. Συστήματα φροντίδας Υγείας και Δημόσιας Υγείας στις ΗΠΑ. σελ.(84-92),

Steffens MS, Dunn AG, Wiley KE, Leask J (2019) «How organisations promoting vaccination respond to misinformation on social media: a qualitative investigation.» BMC Public Health.

Stewart-Brown, S. (2006). What is the evidence on school health promotion in improving health or preventing disease and specifically, what is the effectiveness of the health promoting schools approach? Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.

Trichopoulos D., Kalapothaki B., Petridou E. (2001). Προληπτική Ιατρική και Δημόσια Υγεία (Book in Greek) [Preventive Medicine and Public Health], Zita Medical Publications. Athens

Trivalle C., Okenge E., Hamon B., Tailfandier J., Falissard B. (2006) Factors that influence influenza vaccination among healthcare workers in a French geriatric hospital. Infection control and hospital epidemiology. 27(11) 1278

United Nations Organization (2002). The Millennium Development Goals. [www.un.org/millenniumgoals](http://www.un.org/millenniumgoals).

Virchow, R. (1848). Die Offentliche, Gesundheitsplege. Medicische Reform, 5.

Weinberger B (2017) «Adult vaccination against tetanus and diphtheria: the European perspective, Clin»

WHO (1997). The Health Promoting School – an investment in education, health and democracy. First Conference of the European Network of Health Promoting Schools, Thessaloniki, Greece. ENHPS Technical Secretariat, WHO Regional Office for Europe

WHO, (1984). Health Promotion: A Discussion Document on the Concept and Principles. Copenhagen, European Office of WHO.

WHO, (1985). The Ottawa charter for health promotion. Health Promotion, 1:4.3-5.

WHO. (1996). School health promotion: Development of health promoting schools: A framework for action. Manila: WHO

Willis B., Wortley P. , (2007). Nurses attitudes and beliefs about influenza and the influenza vaccine: a summary of focus groups in Alabama and Michigan. American Journal of infection control. 35(1): (20-24)

Wroe A., Bhan A., Salkovskis P., Bedford H.,(2005). Feeling bad about immunizing our children, US National Library of Medicine, National institutes of health. 23(12):1428- 1433.

Young, I. & Whitehead, M. (1993). Back to the Future: Our social history and its impact on health education. Health Education Journal, 52:3. London.

## **ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ**

Carol T., Lillis C., Lemone P., (2010).Θεμελιώδεις Αρχές της Νοσηλευτικής, Τόμος Ι, Αθηνά: Πασχαλίδης Σελ: 198-200.

Dedoukou X, Nikolopoulos G, Maragos A, Giannoulidou S, Maltezou HC. Attitudes towards vaccination against seasonal influenza of health-care workers in primary health-care settings in Greece. Vaccine 2010;28:5931-5933.

Άρθρο (2017) «Πρότυπος Κανονισμός Λειτουργίας Δημοτικών Παιδικών και Βρεφονηπιακών Σταθμών», ΦΕΚ 4249/2017, Αριθμ. 41087

Γ. Μπασκόζος (2019) «Η πρόληψη έχει σημασία, εμβόλιο λοιπόν εκεί που χρειάζεται», Αυγή (εφημερίδα της αριστεράς στο διαδίκτυο)

Γ.Βρυώνης (2004) «Παιδιατρική», Ιωάννινα, Εκδόσεις Εφύρα

Δαμιανός Μένεγας (2019), «Εμβολιασμός Βρεφών και Παιδιών που Ταξιδεύουν»

Δρονούδας, Ν., 2017. Εμβολιασμοί σε παιδιά: ιατρική, βιοηθική και νομική διάσταση. Λευκωσία: Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Εθνική Επιτροπή Εμβολιασμών (2017), «Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών Παιδιών & Εφήβων»

ΕΣΔΥ, Ε. Σ. Δ. Υ., 2012-2013. Εθνική Μελέτη Κατάστασης Εμβολιασμού των Παιδιών στην Ελλάδα. s.l.:s.n.

Καϊτανίδη, Μάρθα (2017), Οικονομική βόμβα απειλεί τα νοσοκομεία. Εφημερίδα “το Βήμα” 02 Απριλίου 2017

Κανακούδη, Τ., n.d. Ασφάλεια των Εμβολίων, Αντιεμβολιαστικό Κίνημα, Παρέμβαση Παιδιάτρου. s.l.:ΑΠΘ, Τμήμα Ιατρικής.

Κανακούδη-Τσακαλίδου Φ. (2017) «Βασική Παιδιατρική», University Studio Press

Κότελη Ν. Α. Ευλογία: μια πανάρχαια νόσος. Ιστορία της Ιατρικής. (44 ):80–3.

Κυριαζής Ι., Σαρίδη Μ., Μπόμπολας Π., Ζέρβας Ε., Μενδρινός Δ., (2009). Μελέτη συμμόρφωσης στους κανόνες προληπτικού εμβολιασμού στο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό γενικού νοσοκομείου. Βήμα του Ασκληπιού 8(3):197-199.

Κυριόπουλος, Γιάννης. (2014), Φάρμακο, Υγεία και Οικονομία. 1ο συνέδριο Πανελλήνιας Ένωσης Φαρμακοβιομηχανίας, Απρίλιος 2014

Μαζαράκη, Ήρα. (2012) Υγεία : Δημόσιο ή Ιδιωτικό αγαθό ? Αχαϊκή Ιατρική Τόμος 31ος, τεύχος 1, Απρίλιος 2012

Μανιαδάκης Ν., Υφαντόπουλος Γ. (1996), Το φαινόμενο της Προκλητής Ζήτησης Ιατρικών Υπηρεσιών». Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής Τομ. 13(1) 1996, σελ. 58-68

Μόσιαλος Ηλίας. ( 1998) ; Χρηματοδότηση Υπηρεσιών Υγείας, (online). Available at : [http://www.esdy.edu.gr/Files/016\\_Nea\\_Sxolis/MOSIALOS.pdf](http://www.esdy.edu.gr/Files/016_Nea_Sxolis/MOSIALOS.pdf)

Παπαδομαρκάκη, Άννα. (2016), Eurostat: Δείκτες ποιότητας στα συστήματα υγείας το έμφραγμα και το εγκεφαλικό,(online), Healthmag, 06-06-2016. Διαβάστηκε από το <http://healthmag.gr/post/3921/eurostat-deiktes-poiotitas-sta-systhmata-ygeias/>

Παπάζογλου Α., Παπαδελλής Τσίφτης Γ., Παυλοπούλου Ι., Κρητικός Κ., Τσουμακας Κ., (2012). Οι στάσεις των γονέων στους εμβολιασμούς των παιδιών. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής . 29(4):463

Περδικάρης Α., Ανθούση Σ , Αμανατίδου Α., Παπαευαγγέλου Γ. (2000). Η στάση Ελλήνων Ιατρών απέναντι στον γενικό εμβολιασμό κατά της Ηπατίτιδας Β. Αρχεία ελληνικής ιατρικής 17(6):593-599.

Σακελλαρόπουλος, Θ συλλογική έκδοση. (2011) ; Η Κοινωνική Πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Αθήνα: Διόνικος, σ.σ. 403-440.

Τζώρτζη, Ευγενία. (2016), Μειώθηκαν οι δημόσιες δαπάνες για την υγεία, (online), εφημερίδα “ Η Καθημερινή” 17.06.2016

Τριανταφυλλίδου Μ. (2016). Πλαίσιο βελτίωσης της εμβολιαστικής κάλυψης για τα εμβόλια MMR και HPV στην 5η υγειονομική περιφέρεια. Βήμα του Ασκληπιού. 15(4):328-330.

Υπουργείο Υγείας (2019) «Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών Ενηλίκων 2018- 2019», Αθήνα.

Φράγκου Α., (2016). Διερεύνηση πεποιθήσεων σε σχέση με τον εμβολιασμό στη σύγχρονη εποχή. Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής επιστήμης, 9(2):14-15.

Χαράμη Ε. , Τριρώνη Μ., Πρεζεράκος Π. ,Αγοραστός Θ. ,Ζυγά Σ. (2014). Διερεύνηση γνώσεων γυναικών σχετικά με την πρόληψη του καρκίνου του τραχήλου της μήτρας. Αρχεία ελληνικής ιατρικής 31(3):342-351.

Χατζηγεωργίου Δ. ,(2010) Εμβολιασμοί στο υγειονομικό προσωπικό.