

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΣΤΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ



ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ: ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΝΙΚΟΛΑΟΥ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΠΕΡΙΚΛΗΣ ΡΟΜΠΟΛΑΣ

ΠΑΤΡΑ 2015

Περίληψη

Η παρούσα εργασία αποτελεί μια παρουσίαση του θεωρητικού πλαισίου της τακτικής των εμβολιασμών, σε εθνικό και μη επίπεδο, διάφορων ομάδων πληθυσμού όπως παιδιά, ηλικιωμένοι και ασθενείς. Πιο συγκεκριμένα, στο πρώτο κεφάλαιο η εργασία ξεκινά με τα εμβόλια και το σκοπό τους, που δεν είναι άλλος από την πρόληψη και καταπολέμηση διαφόρων ασθενειών. Μάλιστα, γίνεται λόγος για τις συστάσεις για την επίτευξη ενός ασφαλούς εμβολιασμού, το πώς συντηρούνται σωστά τα εμβόλια και πώς αυτά χορηγούνται. Επίσης, η θέση και η τεχνική που ακολουθεί το άτομο που εμβολιάζει θεωρούνται ιδιαίτερα σημαντικές αρχές.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται η ισχύουσα νομοθεσία όσον αφορά τους εμβολιασμούς στην Ελλάδα ενώ παράλληλα δίδεται έμφαση στην έννοια της πρόληψης και τον τρόπο που ο εμβολιασμός συμβάλει σε αυτή. Παράλληλα παρουσιάζεται η ηθική διάσταση του εμβολιασμού καθώς η αμφισβητήσιμη του από μέρος της κοινωνίας.

Στο τρίτο κεφάλαιο και στα πλαίσια της πρόληψης γίνεται αναφορά στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας και ιδιαίτερα στο ρόλο του νοσηλευτικού προσωπικού στα πλαίσια αυτή. Αναλύεται ο ρόλος του νοσηλευτή στα πλαίσια της νοσηλευτικής μέριμνας αλλά και της λεγόμενης κοινοτικής νοσηλευτικής και γίνεται η σύνδεση του ρόλου του νοσηλευτή με τα προγράμματα αγωγής υγείας καθώς και με τα εμβολιαστικά προγράμματα.

Στο τέταρτο κεφάλαιο της εργασίας παρουσιάζονται κάποιες από τις σημαντικότερες λοιμώδεις νόσους και τα αντίστοιχα ιδιαίτερα σημαντικά εμβόλια όπως αυτό του κοκκύτη, του τετάνου, της ανεμευλογιάς και της ιλαράς-παρωτίτιδας-ερυθράς (MMR). Αναφέρονται επίσης, οι κλινικές εκδηλώσεις που τις χαρακτηρίζουν, οι επιπλοκές που μπορεί να παρουσιάσει το άτομο που νοσεί αλλά και η επιδημιολογία τους τόσο στον ελλαδικό χώρο όσο και παγκοσμίως. Έπειτα, στα κεφάλαια πέντε και έξι αναλύονται με τις ίδιες παραμέτρους ο ιός του μηνιγγιτιδόκοκκου, της πολιομυελίτιδας και του πνευμονόκοκκου καθώς και οι τρεις βασικότεροι τύποι ηπατίτιδας.

Τέλος παρουσιάζεται η κατάσταση στην Ελλάδα και ένας συγκεντρωτικός πίνακας του Εθνικού Προγράμματος Εμβολιασμού παιδιών και εφήβων μετά των απαραίτητων επεξηγήσεων καθώς και τα συμπεράσματα που προκύπτουν ενώ παράλληλα γίνονται κάποιες προτάσεις για την αύξηση του ποσοστού εμβολιασμών.

Λέξεις κλειδιά: εμβόλια, ιλαρά, ερυθρά, παρωτίτιδα, ανεμευλογιά, ηπατίτιδα, πολιομυελίτιδα, μηνιγγίτιδα, πνευμονιόκοκκος, εμβολιασμός, πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας, κοινοτική νοσηλευτική, πρόγραμμα εμβολιασμών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή.....	1
Κεφάλαιο 1 Εμβόλια.....	3
1.1 Ιστορία εμβολίων.....	3
1.2 Εμβόλια - Ορισμοί εμβολίων.....	3
1.3 Κατηγορίες εμβολίων.....	4
1.3.1 Παλαιά εμβόλια	4
1.3.2 Εμβόλια με ζωντανούς εξασθενημένους μικροοργανισμούς	5
1.3.3 Νεότερα εμβόλια και εμβόλια δεύτερης γενιάς.....	5
1.3.4 Εμβόλια από υπομονάδες μικροοργανισμών.....	6
1.3.5 Ανασυνδυασμένα ανά φορέα εμβόλια.....	6
1.3.6 Συνδυασμένα εμβόλια.....	7
1.4 Προσθετικά εμβολίων.....	8
1.5 Θέση εμβολιασμών και οδός χορήγησης.....	9
1.6 Αποθήκευση, μεταφορά και διαχείριση των εμβολίων.....	11
1.7 Ηλικία έναρξης εμβολιασμών.....	12
1.8 Παρενέργειες των εμβολίων.....	12
1.9 Γενικές αντενδείξεις εμβολίων.....	13
1.10 Τα πλεονεκτήματα των εμβολίων.....	14
1.11 Αποτελεσματικότητα των εμβολίων.....	14
1.12 Επαναληπτικοί εμβολιασμοί.....	15
Κεφάλαιο 2 Εμβόλια και πρόληψη.....	16
2.1 Ηθικές και νομικές διαστάσεις-νομοθεσία.....	16
2.2 Η αξία της πρόληψης.....	18
2.3 Μείωση νοσηρότητας.....	18
2.4 Αμφισβήτηση των εμβολίων.....	19
Κεφάλαιο 3 Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας.....	22
3.1 Ο Ρόλος Της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας.....	22
3.2 Η συμβολή του νοσηλευτικού προσωπικού στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας.....	26
3.2.1 Διεθνής εμπειρία.....	26

3.2.2 Ελληνική εμπειρία.....	27
3.3 Ο ρόλος του νοσηλευτή.....	29
3.4 Ο εκπαιδευτικός ρόλος του νοσηλευτή στην κοινότητα.....	30
3.5 Ο εκπαιδευτικός ρόλος του νοσηλευτή στο σχολείο.....	32

Κεφάλαιο 4 Ιλαρά - Ερυθρά – Παρωτίτιδα - Ανεμευλογιά –

Τέτανος - Κοκκύτης	34
4.1 Ιλαρά.....	34
4.1.1 Ιλαρά - Κλινικές εκδηλώσεις	34
4.1.2 Ιλαρά - -Επιπλοκές.....	34
4.1.3 Ιλαρά - -Επιδημιολογία.....	35
4.1.4 Ιλαρά - Προληπτικά μέτρα.....	36
4.2 Ερυθρά.....	37
4.2.1 Ερυθρά - Κλινικές εκδηλώσεις	37
4.2.1.1 Επίκτητη ερυθρά.....	38
4.2.1.2 Συγγενής Ερυθρά.....	38
4.2.2 Ερυθρά – Επιπλοκές.....	39
4.2.3 Ερυθρά – Επιδημιολογία.....	39
4.2.4 Ερυθρά - Προληπτικά μέτρα.....	40
4.3 Παρωτίτιδα.....	42
4.3.1 Παρωτίτιδα - Κλινικές εκδηλώσεις.....	42
4.3.2 Παρωτίτιδα – Επιπλοκές.....	43
4.3.3 Παρωτίτιδα – Επιδημιολογία.....	43
4.3.4 Παρωτίτιδα - Προληπτικά μέτρα.....	44
4.4 Ανεμευλογιά.....	45
4.4.1 Ανεμευλογιά - Κλινικές εκδηλώσεις.....	45
4.4.1.1 Ανεμευλογιά.....	45
4.4.1.2 Έρπης ζωστήρας.....	46
4.4.2 Ανεμευλογιά – Επιδημιολογία.....	46
4.4.3 Ανεμευλογιά – Επιπλοκές.....	46
4.4.3.1 Ανεμευλογιά	46
4.4.3.2 Έρπης ζωστήρας.....	47
4.4.4 Ανεμευλογιά - Προληπτικά μέτρα.....	47
4.5 Τέτανος.....	48

4.5.1 Τέτανος - Κλινικές εκδηλώσεις.....	48
4.5.2 Τέτανος – Επιδημιολογία.....	49
4.5.3 Τέτανος – Επιπλοκές.....	49
4.5.4 Τέτανος - Προληπτικά μέτρα.....	50
4.5.4.1 Εμβολιασμός.....	50
4.5.4.2 Προφύλαξη σε περίπτωση τραυματισμού.....	51
4.5.4.3 Νεογνικός τέτανος.....	51
4.6 Κοκκύτης.....	52
4.6.1 Κοκκύτης - Κλινικές εκδηλώσεις.....	52
4.6.2 Κοκκύτης – Επιπλοκές.....	52
4.6.3 Κοκκύτης – Επιδημιολογία.....	53
4.6.4 Κοκκύτης -Προληπτικά μέτρα.....	54
Κεφάλαιο 5 Ηπατίτιδες.....	55
5.1 Ηπατίτιδες.....	55
5.2 Ηπατίτιδα Α.....	55
5.2.1 Ηπατίτιδα Α - Κλινικές εκδηλώσεις.....	56
5.2.2 Ηπατίτιδα Α – Επιπλοκές.....	56
5.2.3 Ηπατίτιδα Α – Επιδημιολογία.....	57
5.2.4 Ηπατίτιδα Α - Προληπτικά μέτρα.....	59
5.3 Ηπατίτιδα Β.....	62
5.3.1 Ηπατίτιδα Β - Κλινική εικόνα – Επιπλοκές.....	62
5.3.2 Ηπατίτιδα Β – Επιδημιολογία.....	63
5.3.3 Ηπατίτιδα Β - Προληπτικά μέτρα.....	64
5.4 Ηπατίτιδα C.....	67
Κεφάλαιο 6 Πολιομυελίτιδα – Μηνιγγίτιδα – Πνευμονιόκοκκος.....	69
6.1 Πολιομυελίτιδα.....	69
6.1.1 Πολιομυελίτιδα - Κλινική εικόνα.....	69
6.1.2 Πολιομυελίτιδα – Επιδημιολογία.....	70
6.1.3 Πολιομυελίτιδα – Επιπλοκές.....	71
6.1.4 Πολιομυελίτιδα - Προληπτικά μέτρα.....	72
6.2 Μηνιγγίτιδα.....	72
6.2.1 Μηνιγγίτιδα - Κλινικές εκδηλώσεις.....	73

6.2.2 Μηνιγγίτιδα – Επιδημιολογία.....	74
6.2.3 Βακτηριακή μηνιγγίτιδα – Επιπλοκές.....	76
6.2.4 Βακτηριακή μηνιγγίτιδα - Προληπτικά μέτρα.....	77
6.3 Πνευμονιόκοκκος.....	77
6.3.1 Πνευμονιόκοκκος - Προληπτικά μέτρα.....	78
Κεφάλαιο 7 Ο εμβολισμός στην Ελλάδα.....	79
7.1 Η κατάσταση στην Ελλάδα.....	79
7.2 Που γίνονται σήμερα τα εμβόλια.....	79
7.3 Πρόγραμμα Εμβολιασμών Παιδιών & Εφήβων 2015.....	80
7.4 Εμβολιασμός Ενηλίκων.....	84
7.5 Επαγγελματίες υγείας και εμβολιασμός.....	85
7.6 Ταξιδιώτες και εμβολιασμός.....	87
7.7 Χαμένες ευκαιρίες για εμβολιασμό.....	89
7.8 Μελλοντικά εμβόλια.....	90
7.9 Συμπεράσματα – Προτάσεις.....	91

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα τελευταία χρόνια με την οργάνωση της σύγχρονης κοινωνίας (μεγαλουπόλεις, βιομηχανική παραγωγή τροφίμων, ταξίδια-τουρισμός, μεταναστευτική έκρηξη) αυξήθηκε ο κίνδυνος για την εκδήλωση μεγάλων επιδημιών. Παρά τις εκπληκτικές προόδους που σημειώθηκαν στη δημόσια υγεία και την υγειονομική περίθαλψη, στις αρχές της νέας χιλιετηρίδας ο έλεγχος των λοιμωδών νοσημάτων συνεχίζει να αποτελεί μείζον πρόβλημα των φορέων υγειονομικής περίθαλψης. Η ανάδυση νέων παθογόνων, η επανεμφάνιση παλαιών παθογόνων και η εμφάνιση ανθεκτικών μικροβιακών στελεχών, δημιουργούν φοβερές προκλήσεις παγκοσμίως για τους εργαζόμενους στον τομέα του ελέγχου των λοιμωδών νοσημάτων.

Παλαιά και ξεχασμένα νοσήματα, όπως η διφθερίτιδα και ο τέτανος επανεμφανίστηκαν τα τελευταία είκοσι χρόνια, καθώς και άλλα καινούρια όπως το Σύνδρομο Επίκτητης Ανοσοεπάρκειας (AIDS) κ.ά. Ως απόρροια όλων αυτών προκύπτει η ανάγκη να ληφθούν μέτρα για την αντιμετώπιση του φαινομένου αυτού και να οργανωθούν περισσότερο οι υπηρεσίες υγείας τόσο σε τοπικό όσο και σε διεθνές επίπεδο.

Η ιατρική στην ιστορία της, έχει πραγματοποιήσει πολλές και σημαντικές ανακαλύψεις. Μία από τις αναμφισβήτητα σημαντικότερες και μεγαλύτερες θεωρούνται τα εμβόλια. Σε χώρες όπου εφαρμόστηκαν μαζικοί εμβολιασμοί αποτελεσματικά, όπως και στην Ελλάδα, η εμφάνιση και η μετάδοση λοιμωδών νοσημάτων μειώθηκε σε μεγάλο βαθμό. Αυτό είχε και ένα μειονέκτημα: οδήγησε τις υπηρεσίες υγείας σε κάποιο εφησυχασμό, τουλάχιστον στην Ελλάδα. Παράλληλα το αυξημένο ρεύμα μεταναστών στη χώρα μας, τροποποίησε την εικόνα των νοσημάτων αυτών, διότι ο μαζικός εμβολιασμός των μεταναστών είναι πολύ δύσκολος, όπως και πληθυσμών που μετακινούνται στο εσωτερικό της χώρας μας (αθίγγανοι).

Ο εμβολιασμός είναι ένα απλό και αποτελεσματικό από άποψη κόστους μέτρο προληπτικής υγιεινής, που αποδείχτηκε ένα από τα σημαντικότερα εργαλεία του 20^{ού} αιώνα για την πρόληψη της νόσου και της θνητότητας. Πράγματι, ο ευρέως διαδεδομένος εμβολιασμός παρείχε προστασία σε μεγάλες ομάδες ανθρώπων έναντι πολλών νοσημάτων, ενώ ο 21ος αιώνας αναμένεται να επιφέρει αλματώδεις προόδους στον έλεγχο αυτών. Παρ' όλα αυτά όμως τα προβλήματα παραμένουν. Η αύξηση του πληθυσμού υπερβαίνει τη διαθεσιμότητα των υπηρεσιών εξυγίανσης σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες, θέτοντας τις σε υψηλό κίνδυνο εμφάνισης νοσημάτων.

Καθώς το ποσοστό των ανθρώπων που ζουν κάτω από το όριο της ένδειας αυξάνεται, οι ανισότητες όσον αφορά την πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη φαίνεται να αυξάνονται αναλογικά. Αυτή, μάλιστα, η έλλειψη πρόσβασης ευθύνεται εν μέρει για τις αυξήσεις που παρατηρούνται στα ποσοστά των μεταδοτικών νόσων που μπορούν να αποτραπούν. Επιπλέον οι κλιματολογικές μεταβολές, το φαινόμενο του θερμοκηπίου, η οικολογική αστάθεια, η βιομηχανική ανάπτυξη, οι φυσικές καταστροφές, οι πόλεμοι, το σύνδρομο των «ανθυγιεινών κτιρίων», οι ανθρώπινες συμπεριφορές και οι πρόοδοι της ιατρικής σε πεδία όπως η μεταμόσχευση οργάνων και η γενετική μηχανική διαδραματίζουν ρόλο στις περιβαλλοντικές και κοινωνικές αλληλεπιδράσεις με τον ξενιστή οργανισμό, δημιουργώντας έτσι νέες ευκαιρίες για αναφαινόμενες εξάρσεις των παθογόνων οργανισμών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΕΜΒΟΛΙΑ

1.1 ΙΣΤΟΡΙΑ ΕΜΒΟΛΙΩΝ

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 καταπολεμούν όταν ήταν ήδη αργά, το 30% αυτών που ασθενούσαν από ευλογιά για παράδειγμα πέθαιναν και οι υπόλοιποι ναί 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, ο Louis Paster 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 (Κοτέλη Α).

Σήμερα πολλά από τα πρώτα εμβόλια που χρησιμοποιήθηκαν για να αποτρέψουν τις μεγάλες επιδημίες δεν χορηγούνται πια, γιατί πολύ απλά δεν υπάρχει ανάγκη. Πώς γίνεται αυτό; Πολύ απλά: Όταν ο πληθυσμός εμβολιάζεται δεν μπορεί να μολυνθεί. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα η ασθένεια να μην μπορεί να εξαπλωθεί αλλά να περιορίζεται σ' αυτούς που δεν πρόλαβαν να εμβολιαστούν.

Ο παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO) ανακοίνωσε για παράδειγμα πως από το 1980 δεν ξαναεμφανίστηκε παγκόσμια πουθενά ούτε ένα κρούσμα ευλογιάς οπότε δεν υπάρχει άμεσος κίνδυνος μόλυνσης από κανένα και επομένως το εμβόλιο δεν χρειάζεται.

Άλλες ασθένειες έχουν εξαλειφθεί με την βοήθεια των εμβολίων από συγκεκριμένες χώρες ή και ηπείρους (όπως η πολιομυελίτιδα από την Αμερική και την Ευρώπη) ενώ υπάρχουν ακόμη και σε άλλες (για παράδειγμα στην Αφρική και την Ασία), έτσι ώστε να χρειαζόμαστε το εμβόλιο μόνο όταν ταξιδεύουμε σε χώρα όπου υπάρχει ο κίνδυνος μόλυνσης.

1.2 ΕΜΒΟΛΙΑ - ΟΡΙΣΜΟΙ ΕΜΒΟΛΙΩΝ

Τα εμβόλια κατασκευάζονται από τα ίδια μικρόβια ή τους ιούς που προκαλούν τις διάφορες νόσους με τη διαφορά ότι τα μικρόβια αυτά (ή οι ιοί) είναι νεκρά ή εξασθενημένα ούτως ώστε να μην μπορούν να προκαλέσουν την νόσο. Αφού

εισαχθούν στον οργανισμό μας συνήθως με ένεση το ανοσοποιητικό μας σύστημα αντιδρά κατά τον ίδιο τρόπο που θα αντιδρούσε αν είχε προσβληθεί από τη νόσο φτιάχνοντας αντισώματα. Τα αντισώματα καταστρέφουν τα μικρόβια του εμβολίου και στη συνέχεια παράγονται στο σώμα μας προσφέροντας ανοσία. Έτσι εάν κάποια στιγμή προσβληθεί από τη συγκεκριμένη νόσο τα αντισώματα – οι μικροί αυτοί άγρυπνοι φρουροί της υγείας μας – θα είναι εκεί για να μας προστατέψουν. Τα εμβόλια βοηθούν την λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος του ατόμου παρέχοντάς του προστασία έναντι μελλοντικών λοιμώξεων. Το πιο σημαντικό είναι ότι με το σωστό εμβολιασμό το άτομο αποκτά την προστασία αυτή χωρίς να περάσει την ασθένεια.

Τα προγράμματα εμβολιασμών έχουν συμβάλλει αποτελεσματικά στην μείωση της επίπτωσης πολλών και σοβαρών νοσημάτων που προκαλούνται από ιούς και βακτήρια όπως η ιλαρά, η ερυθρά, η παρωτίτιδα, ο κοκκύτης, η διφθερίτιδα καθώς και οι σοβαρές λοιμώξεις από τον αιμόφιλο της γρίπης. Ακόμα η ταχέως αυξανόμενες γνώσεις της μικροβιολογίας και της ανοσολογίας σε συνδυασμό με την πλήρη αναγέννηση της βιοτεχνολογίας έχουν παραμερίσει 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. Σήμερα αναζητούνται τρόποι συνδυασμού των εμβολίων αυτών με την μορφή πολυδύναμων ή βραδέως απελευθέρωσης ώστε να αποφεύγονται οι πολλαπλές επαναλήψεις του ίδιου εμβολίου. Ακόμη μελετούνται οι μέθοδοι υποδόρια ή ενδομυϊκής χορήγησης εμβολίων χωρίς βελόνα ή εφαρμογής δερματικών επιθεμάτων εμβολισμένων με τα επιθυμητά αντιγόνα που θα διαπερνούν το δέρμα σε παρατεταμένο χρονικό διάστημα.

1.3 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΜΒΟΛΙΩΝ

1.3.1 Παλαιά εμβόλια

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

δόσεις. Το πρόβλημα των πολλαπλών δόσεων γίνεται πιο αισθητό σε περιοχές με ελλιπή ιατρική φροντίδα και δύσκολη επικοινωνία με κέντρα. Εμβόλια που ανήκουν στην ομάδα αυτή είναι της γρίπης, της ηπατίτιδας Α, του κοκκύτη, της χολέρας, της πανώλης, της Ιαπωνικής Β εγκεφαλίτιδας, της λύσσας, του τυφοειδούς, της πολιομυελίτιδας που χορηγείται παρεντερικώς (Κωνσταντόπουλος Α, 1995) .

1.3.2 Εμβόλια με ζωντανούς εξασθενημένους μικροοργανισμούς

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

1.3.3 Νεότερα εμβόλια και εμβόλια δεύτερης γενιάς

Τα εμβόλια αυτά χρησιμοποιούνται για την πρόληψη νοσημάτων των οποίων δεν ήταν δυνατή μέχρι πρότινος η ανοσοποίηση καθώς και εμβόλια κατά νοσημάτων για τα οποία υπήρχαν εμβόλια αλλά δεν ήταν αρκετά ανοσογόνα. Από νεότερες τεχνικές ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει αυτή της ανασυνδυασμένης γενετικής μηχανικής τεχνολογίας του ανασυνδυασμένου DNA. Ορισμένα παθογόνα μικρόβια οφείλουν την παθογόνο ικανότητά τους στο έλυτρο που περιβάλλει το κυτταρικό τους τοίχωμα. Το περίβλημα αυτό μεταμφιέζει τα αντιγόνα έτσι ώστε να μην αναγνωρίζονται από το ανώριμο λεμφοκύτταρο¹ του βρέφους και του μικρού παιδιού. Τέτοιοι παθογόνοι οργανισμοί είναι οι πνευμονιόκοκκοι, οι μηνιγγιτιδόκοκκοι και ο αιμόφιλος της γρίπης που φέρει έλυτρο. Ένας τρόπος για να ξεπεραστεί το πρόβλημα αυτό είναι η σύνδεση του ελύτρου του παθογόνου μικροβίου με πρωτεΐνες ή τοξίνες άλλου μικροοργανισμού από αυτούς που είναι γνωστό ότι μπορεί να

αναγνωρίσει ο ανώριμος αμυντικός μηχανισμός του βρέφους όπως είναι η ανατοξίνη της διφθερίτιδας, το ανώριμο λεμφοκύτταρο¹ μπορεί πλέον να αναγνωρίσει το συνδεδεμένο αυτό αντιγόνο με αποτέλεσμα τα αντισώματα που παράγονται από τα λεμφοκύτταρα Β να προφυλάσσουν αποτελεσματικά από το ελυτρόμορφο παθογόνο. Εμβόλια του τύπου αυτού είναι το εμβόλιο κατά του αιμόφιλου καθώς και τα νεότερα εμβόλια κατά ορισμένων στελεχών του πνευμονιόκοκκου και του μηνιγγιτιδόκοκκου (Κωνσταντόπουλος , 2006).

1.3.4 Εμβόλια από υπομονάδες μικροοργανισμών

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

1.3.5 Ανασυνδυασμένα ανά φορέα εμβόλια

Ο μικροοργανισμός που χρησιμοποιείται ως φορείς ή μεταφορείς του εμβολίου είναι συνήθως ένας εξασθενημένος ιός ή βακτήριο εντός του οποίου έχει εισαχθεί ακίνδυνο γενετικό υλικό άλλου μικροοργανισμού που είναι παθογόνος για τον άνθρωπο ο στόχος είναι η ανοσοποίηση κατά του παθογόνου αυτού μικροοργανισμού. Ο ιός που στο παρελθόν είχε χρησιμοποιηθεί για τον εμβολιασμό κατά της ευλογιάς, γνωστός ως ο ιός της ευλογιάς των βοοειδών, χρησιμοποιείται σήμερα ως τέλειος μεταφορέας επειδή στο μικροσκόπιο των ιών ο συγκεκριμένος ιός είναι σχετικά κατά πολύ μεγαλύτερος και διαθέτει μεγάλο χώρο υποδοχής

επιπρόσθετου γενετικού υλικού. Σήμερα ο ιός της ευλογιάς των βοοειδών με την προσθήκη διάφορων τμημάτων γενετικού υλικού από τον ιό HIV δοκιμάζεται ως εμβόλιο κατά της νόσου αυτής. Ανάλογα ο ιός Canarvirox έχει χρησιμοποιηθεί ως μεταφορέας ακίνδυνου γενετικού υλικού HIV σε πειράματα ανοσοποίησης ανθρώπων κατά της νόσου αυτής. Άλλοι ερευνητές πειραματίζονται σήμερα με εξασθενημένο στέλεχος σαλμονέλας το οποία χρησιμοποιείται ως μεταφορέας γενετικού υλικού του ιού της ηπατίτιδας Β (Del Giudice G, Rappuoli R., 1999).

1.3.6 Συνδυασμένα εμβόλια

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

Τα οφέλη από την εφαρμογή προγραμμάτων με συνδυασμένα εμβόλια. Ο συνδυασμός εμβολίων αποτελεί ένα τρόπο να διευκολυνθεί η επιτυχής κάλυψη με υπάρχοντα αλλά και με νέα παιδιατρικά εμβόλια. Τα συνδυασμένα εμβόλια επίσης δημιουργούν μικρότερο αίσθημα δυσφορίας στα παιδιά λόγω του μικρού αριθμού ενέσεων. Αυτό οδηγεί σε υψηλότερη συμμόρφωση από τους γονείς και γιατρούς και

μπορεί ακόμη να οδηγήσει σε εξοικονόμηση πόρων. Ο ΠΟΥ εκτιμά ότι 90% του κόστους εμβολιασμού αποδίδεται στο κόστος χορήγησης όπως μεταφοράς εκπαίδευσης προσωπικού και μόλις 10% σε κόστος εμβολίου. Ο μειωμένος αριθμός των ενέσεων αποτελεί κύριο όφελος των συνδυασμένων εμβολίων λόγω μείωσης κόστους χορήγησης των εμβολίων (WHO, 2000).

1.4 ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΑ ΕΜΒΟΛΙΩΝ

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

Οι κυριότερες από αυτές τις ουσίες είναι:

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

Τα συντηρητικά μπορεί σε σπάνιες περιπτώσεις να προκαλέσουν αλλεργικές αντιδράσεις. Δεν περιέχονται όλα σε όλα τα εμβόλια.

Τελευταία δημιουργήθηκε κάποιος θόρυβος με τη θειμεροσάλη που περιέχεται σε διάφορα εμβόλια όπως: όλα τα εμβόλια διφθερίτιδας-κοκκύτη-τετάνου, ορισμένα εμβόλια με ακυτταρικό στέλεχος κοκκύτη, ορισμένα εμβόλια κατά του αιμοφίλου και τα εμβόλια κατά της ηπατίτιδας Β. Επίσης στα εμβόλια γρίπης, μηνιγγιτιδοκόκκου και πνευμονιοκόκκου. Ο υδράργυρος είναι γενικά τοξική ουσία που η τοξικότητα της όμως εξαρτάται από τη μορφή του υδραργύρου (μεθυλική, αιθυλική, κλπ), από την

οδό λήψης, τη δόση και την ηλικία. Είναι γνωστό ότι ο υδράργυρος έχει βλαπτική επίδραση κυρίως σε έμβρυα και νεογέννητα. Ο θόρυβος ίσως δεν είναι ιδιαίτερα δικαιολογημένος διότι τα ποσά υδραργύρου είναι πολύ μικρά σε σχέση με αυτά που θα μπορούσε να προσλάβει ένα άτομο από τις τροφές ή από κάποιο ατύχημα. Εξάλλου ο κίνδυνος από τη μη εφαρμογή των εμβολιασμών είναι πολλαπλάσιος. Ωστόσο, πρόσφατα από ορισμένα κέντρα τέθηκαν ερωτηματικά ως προς το αν είναι δυνατόν η σωρευτική ποσότητα θειμεροσάλης όλων των εμβολίων που γίνονται στη βρεφική ηλικία, να ξεπεράσει τα επιτρεπτά όρια. Για αποφυγή του μικρού αυτού θεωρητικού κινδύνου η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής έχει δώσει τις εξής οδηγίες(WHO/AAP, 2006):

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

Να σημειωθεί ότι γίνονται εντατικές προσπάθειες για αντικατάσταση της θειμεροσάλης σε όλα τα εμβόλια και σύντομα θα κυκλοφορήσουν τέτοια σκευάσματα. Ήδη στις ΗΠΑ κυκλοφορεί από το Σεπτέμβριο του 1999 παιδιατρικό σκεύασμα εμβολίου κατά της ηπατίτιδας Β ελεύθερο θειμεροσάλης.

1.5 ΘΕΣΗ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΩΝ ΚΑΙ ΟΔΟΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ

Εκτός του εμβολίου της πολιομυελίτιδας το οποίο μπορεί να χορηγηθεί και από το στόμα, τα υπόλοιπα εμβόλια χορηγούνται παρεντερικά, ενώ εξελίσσεται παρασκευή εμβολίων για ενδορρινική χορήγηση.

Γενικά τα χορηγούμενα παρεντερικά εμβόλια γίνονται υποδόρια ή ενδομυϊκά. Στα βρέφη και μικρά παιδιά γίνονται στην άνω έξω πλαγία επιφάνεια του μηρού και στα μεγαλύτερα παιδιά και τους ενήλικες στην περιοχή του δελτοειδούς μυός. Ο γλουτός γενικά δεν συνιστάται για εμβολιασμό. Η βελόνα που χρησιμοποιείται για ενδομυϊκή χορήγηση πρέπει να έχει το κατάλληλο μήκος.

Γενικά για να έχουμε αποτελεσματική ενεργητική ανοσοποίηση πρέπει:

- Να γίνεται ενημέρωση από το γιατρό για το είδος του εμβολίου, τη διάρκεια της ανοσίας που θα επιτευχθεί και τον ακριβή χρόνο για την επόμενη δόση.
- Οι οδηγίες της παρασκευάστριας εταιρείας που συνοδεύουν το εμβόλιο πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν για τη συντήρηση και τον τρόπο χορήγησής του, καθώς και η ημερομηνία λήξης του εμβολίου.
- Τα εμβόλια πρέπει να διατηρούνται σε χαμηλή θερμοκρασία. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται για τα εμβόλια που περιέχουν ζωντανούς εξασθενημένους ιούς. Τα εμβόλια αυτά πρέπει να αποθηκεύονται σε σκοτεινό θάλαμο και σε θερμοκρασία 2-8 βαθμούς Κελσίου.
- Ο εμβολιαζόμενος πρέπει να εξετάζεται κλινικά. Πλην των βασικών αντενδείξεων, ο εμβολιασμός πρέπει να αναβάλλεται και όταν κλινικώς διαγνωσθεί οξύ εμπύρετο νόσημα. Λίγος βήχας ή συνάχι ή πυρέτιο δεν αποτελεί λόγο αναβολής εμβολιασμού. Εργαστηριακές εξετάσεις π.χ. γενική αίματος ή ούρων, δερμοαντίδραση Mantoux κλπ. δεν χρειάζεται να προηγούνται του εμβολιασμού παρά μόνον επί υποψίας νόσησης κατά την κλινική εξέταση. Η δερμοαντίδραση Mantoux γίνεται σαν εξέταση ρουτίνας στην ηλικία των 12-15 μηνών, ως ένα από τα μέτρα του αντιφυματικού αγώνα. Μπορεί να γίνει ταυτόχρονα με οποιοδήποτε προγραμματισμένο εμβόλιο.
- Κάθε εμβόλιο πρέπει να χορηγείται στην κατάλληλη ηλικία. Πρώτον για την ελάττωση της πιθανότητας έντονων αντιδράσεων και επιπλοκών και δεύτερον για την ταχύτερη και επιτυχέστερη ανοσοποίηση.
- Τα εμβόλια που χορηγούνται παρεντερικά πρέπει να ενίενται βαθιά υποδόρια, εφ' όσον ο κατασκευαστής συνιστά την υποδόρια οδό ή καλύτερα ενδομυϊκά. Όταν συγχωρηγούνται πολλά εμβόλια την ίδια ημέρα αυτά πρέπει να γίνονται σε διαφορετικά σημεία και όσα εμβόλια χορηγούνται σε πολλές δόσεις κάθε φορά πρέπει να επιλέγεται διαφορετική θέση εμβολιασμού για την αποφυγή έντονων τοπικών αντιδράσεων.
- Εάν η 1^η δόση του DTP προκαλέσει παρατεταμένο και ψηλό πυρετό, έντονη ανησυχία και κλάμα, δεν υπάρχει αντένδειξη εμβολιασμού. Εάν στα παραπάνω συμπτώματα προστεθούν σπασμοί, το εμβόλιο συνεχίζεται με DT και σε μικρότερη δόση. Σε παιδιά με εξελισσόμενη νευρολογική νόσο ή επιληψία, γίνεται εμβολιασμός με διπλό εμβόλιο (DT). Οι νευρολογικές επιπλοκές από το τριπλό εμβόλιο (DTP) είναι πολύ λιγότερες σε συχνότητα απ' ότι η νόσηση από κοκκύτη.
- Εάν καθυστερήσει η επόμενη δόση εμβολιασμού και μήνες ακόμη, δεν χρειάζεται να αρχίσει ο εμβολιασμός απ' την αρχή.

- Το μεσοδιάστημα μεταξύ δύο διαφορετικών εμβολιασμών πρέπει να είναι μεγαλύτερο των 4 εβδομάδων, όταν πρόκειται για εμβόλια με ζωντανά μικρόβια και ιδίως ιούς, για την αποφυγή του φαινομένου της παρεμβολής δηλαδή της αδρανοποίησης του ιού από την ιντερφερόνη, που παράγεται ο προηγούμενος εμβολιασμός. Το ίδιο ισχύει και για την απόσταση εμβολιασμού με ζωντανό εξασθενημένο ιό μετά από ιογενές νόσημα. Δεν υπάρχει όμως πρόβλημα να γίνεται ταυτοχρόνως εμβολιασμός με περισσότερους από ένα είδος ιών π.χ. Ιλαράς, Ερυθράς, Παρωτίτιδας.

1.6 ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΕΜΒΟΛΙΩΝ

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

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

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

Η σωστή λειτουργία και διατήρηση των συστημάτων αυτών είναι ουσιαστική. Υπάρχουν πολλές μέθοδοι που διασφαλίζουν τη διατήρηση σωστής θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια της μεταφοράς και αποθήκευσης των εμβολίων, όπως τα θερμόμετρα υγρού κρυστάλλου, με πίνακα ενδείξεων, τα καταγραφικά (αυτογραφικά) και τα ψηφιακά, οι δείκτες πάγου και μεταφοράς (ή φόρτωσης) που αλλάζουν χρώμα

όταν η θερμοκρασία είναι μεγαλύτερη ή μικρότερη από το συνιστώμενο επίπεδο, οι δείκτες παρακολούθησης της ψύξης, και οι συσκευές ψυχρής αλυσίδας.

1.7 ΗΛΙΚΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΩΝ

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

Το αντικοκκυτικό εμβόλιο δεν χορηγείται μετά την ηλικία των 6 χρόνων. Μετά την ηλικία των 7 χρόνων πρέπει να γίνεται εμβόλιο διπλό τύπου ενήλικου (dT). Για το εμβόλιο ιλαράς, ερυθράς, παρωτίτιδας (MMR) καταλληλότερη θεωρείται η 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 και να επανεμβολιάζονται στην ηλικία των 15 μηνών με το μικτό εμβόλιο ιλαράς, ερυθράς, παρωτίτιδας.

Η έναρξη εμβολιασμού με εμβόλιο πολιομυελίτιδας από το στόμα (OPV) πρέπει να αποφεύγεται σε άτομα μεγαλύτερα των 18 ετών. Στις ηλικίες αυτές συνιστάται ο εμβολιασμός με αδρανοποιημένο ιό (IPV), παρεντερικά.

Η ηλικία εμβολιασμού δεν είναι απόλυτα σταθερή. Μπορεί να τροποποιηθεί ανάλογα με το πώς εξυπηρετείται ο προγραμματισμός.

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, ενίενται σε διαφορετικές θέσεις και δεν αναμειγνύονται φυσικά στην ίδια σύριγγα.

Στη διάρκεια της εγκυμοσύνης πρέπει να αποφεύγονται εμβολιασμοί κατά το 1^ο 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).

1.8 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, όπως το

πρήξιμο του χεριού στο σημείο που έγινε το εμβόλιο ή ένας ελαφρύς πυρετός. Σοβαρές αντιδράσεις όπως μια επιληπτική κρίση ή πολύ υψηλός πυρετός, είναι εξαιρετικά σπάνιες. Σύμφωνα με τα Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Λοιμώξεων σοβαρές παρενέργειες εμφανίζονται σε ποσοστά 1 προς 1.000 έως 1 προς 1.000.000 των δόσεων. Ο κίνδυνος θανάτου από εμβόλιο είναι τόσο απίθανος, ώστε δεν μπορεί να υπολογιστεί με ακρίβεια. Όταν αναφέρονται σοβαρές αντιδράσεις, υπόκεινται σε αυστηρό και προσεκτικό έλεγχο από την Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA) και το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Λοιμώξεων.

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.

1.9 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΕΜΒΟΛΙΩΝ

Σχεδόν όλες οι αντενδείξεις είναι λόγος μόνο αναβολής του εμβολίου και ελάχιστες είναι που απαγορεύουν να γίνει ένα εμβόλιο.

Οι αντενδείξεις αυτές κατατάσσονται σε 3 κατηγορίες:

- 1.** όσο διαρκεί ένα οξύ νόσημα ή λοίμωξη. Μετά όμως την ανάρρωση τα εμβόλια γίνονται ελεύθερα.
- 2.** σε χρόνια νοσήματα που βρίσκονται σε ενεργό φάση.
 - Μεσογειακή αναιμία
 - Σακχαρώδης διαβήτης που δεν έχει ρυθμιστεί
 - Αλλεργικά νοσήματα, αλλεργία στην πενικιλίνη και σε άλλα αντιβιοτικά, πρέπει να αποφεύγουν όσα εμβόλια περιέχουν τα αντιβιοτικά αυτά, συνήθως είναι εκείνα με ζωντανούς εξασθενημένους ιούς.

- Κακοήθη νοσήματα που λαμβάνουν θεραπεία με ανοσοκατασταλτικά φάρμακα ή ακτινοθεραπεία.
- Ανοσοποιητική ανεπάρκεια (μόνο για εμβόλια με ζωντανούς εξασθενημένους ιούς).
- Βαριές δερματοπάθειες π.χ. έκζεμα, ψωρίαση κλπ
- Καρδιακή ανεπάρκεια
- Νεφρική ανεπάρκεια
- Πρόωρα με σπασμούς δεν γίνεται τριπλό

3. Στη διάρκεια επιδημιών δεν γίνεται το συνηθισμένο πρόγραμμα εμβολιασμών, αναβάλλεται, αλλά ο εμβολιασμός κατά της νόσου που προκαλεί την επιδημία.

1.10 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. 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.

1.11 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΕΜΒΟΛΙΩΝ

Τα εμβόλια έχουν υψηλό ποσοστό αποτελεσματικότητας. Τα περισσότερα εμβόλια που γίνονται κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας είναι αποτελεσματικά σε ένα ποσοστό 85 έως 99% των παιδιών που εμβολιάζονται. Για παράδειγμα, μία

ολοκληρωμένη σειρά του εμβολίου της ιλαράς προστατεύει 99 από τα 100 παιδιά από τη νόσο και μία σειρά του εμβολίου κατά της πολιομυελίτιδας προστατεύει 99 από τα 100 παιδιά από τη νόσο αυτή.

Σε κάποιες περιπτώσεις ένα εμβόλιο παρέχει μόνο μερική ανοσία. Δεν προλαμβάνει την ασθένεια, αλλά συχνά μειώνει τη διάρκειά της καθώς και τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων. Κανένα εμβόλιο δεν είναι 100% αποτελεσματικό. Όταν ένα εμβόλιο δοθεί με ένεση ή με άλλο τρόπο σε κάποιο παιδί ή ενήλικα τότε ο οργανισμός αναγνωρίζει το εμβόλιο αυτό σαν κάτι ξένο προς αυτό και κατασκευάζει αντισώματα για να το πολεμήσει. Μερικά από τα εμβόλια μπορούν με μία μόνο δόση να ερεθίσουν τον οργανισμό να παράγει πολλά αντισώματα, τόσα ώστε να μπορεί να εξουδετερώσει την πραγματική νόσο, όταν έρθει η στιγμή που θα συναντηθεί μαζί της.

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

1.12 ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟΙ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΙ

Ο επαναληπτικός εμβολιασμός αναγκάζει να θυμηθεί και να ξαναφτιάξει μεγάλο αριθμό αντισωμάτων ώστε να μπορεί να αντιμετωπίζει επαρκώς την είσοδο στο σώμα των μικροβίων και ιών. Πραγματικά δεν γνωρίζουμε σε τι ποσοστό οι σημερινοί γονείς ξέρουν την σπουδαιότητα των επαναληπτικών εμβολιασμών. Γνωρίζουν ποια εμβόλια έχουν επαναληπτική δόση και θυμούνται να τα κάνουν στα παιδιά τους. Πρέπει να υπογραμμιστεί ιδιαίτερα ότι για μερικά εμβόλια δεν ήταν γνωστό από την εποχή που πρωτοεμφανίσθηκε το συγκεκριμένο εμβόλιο ότι στο μέλλον θα χρειαζόταν το παιδί να κάνει επαναληπτική δόση για να είναι προφυλαγμένο ώστε να αποφευχθεί κάθε κίνδυνος για να μη νοσήσει από κάποια νόσο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΕΜΒΟΛΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ

2.1 ΗΘΙΚΕΣ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ-ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Δεν θα πρέπει να παραβλέψουμε μια βασική πιθανή «διένεξη» μεταξύ συλλογικού συμφέροντος και προσωπικής ελευθερίας όσον αφορά τον εμβολιασμό. Το ζήτημα είναι «ατομικό» αλλά ασφαλώς εμπεριέχει φιλοσοφικές και ηθικές παραμέτρους που αφορούν συνολικότερα κοινωνικά φαινόμενα και αξίες.

Ως «αρνητές» των εμβολιασμών συνήθως βρίσκουμε μερικές θρησκευτικές ομάδες, τους οπαδούς της Ομοιοπαθητικής και άλλους «σκεπτικιστές» επί της σύγχρονης ιατρικής, ή ομάδες που δεν είναι ακριβώς αρνητές αλλά κυρίως εκ των πραγμάτων περιθωριοποιημένοι με μικρή πρόσβαση στην ενημέρωση και τις υπηρεσίες (π.χ. αθίγγανοι).

Ο φιλοσοφικός σκεπτικισμός για το θέμα της αντιμετώπισης των λοιμωδών νοσημάτων συνίσταται συνοπτικά στην άποψη ότι ο περιορισμός τους οφείλεται όχι στις ιατρικές παρεμβάσεις, αλλά κυρίως στη βελτίωση των συνθηκών ζωής ή και από την αλλαγή του χαρακτήρα των νοσημάτων και της σχέσης των μικροβίων με τον οργανισμό μας. Η Ομοιοπαθητική επίσης, αν και θα μπορούσε να υποθέσει κανείς ότι η φιλοσοφία της δεν απέχει από αυτήν του εμβολιασμού, τηρεί μια τακτική άρνησης με μικροπαραλλαγές, ανάλογα με τον θεράποντα. Στο οπλοστάσιο των επιχειρημάτων των αμφισβητιών βρίσκονται συχνά οι ανεπιθύμητες ενέργειες και κίνδυνοι διαφόρων εμβολίων, από τις οποίες άλλες έχουν επιβεβαιωθεί, άλλες χρεώθηκαν σε συγκεκριμένα τεχνικά προβλήματα του παρελθόντος και άλλες θεωρούνται παραπλανητικές διαδόσεις χωρίς επιστημονική απόδειξη (πχ περί αυξημένου κίνδυνου αυτισμού μετά από εμβόλιο MMR ή σκλήρυνσης κατά πλάκας μετά από εμβόλιο ηπατίτιδας Β, και τα δύο επισήμως διαψευσμένα από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας).

Από την άλλη έχουμε τις νομοθετικές κάθε φορά ρυθμίσεις, από την πολιτεία που οφείλει εν πολλοίς παρά τον σεβασμό του ατόμου, να προασπίζεται το συμφέρον του συνόλου των μελών της, ακόμη και περιορίζοντας βραχυπρόθεσμα την παραπάνω ελευθερία (και όχι μόνο με τους εμβολιασμούς, αλλά και με άλλα μέτρα όπως π.χ. η υποχρεωτική ζώνη ασφαλείας ή το κράνος, η απαγόρευση κάποιων εξαρτησιογόνων ουσιών κλπ). Καταλήγουμε σε ένα σύστημα «διαβάθμισης» του σχετικού κινδύνου και οφέλους, τόσο ατομικά όσο και συλλογικά. Στις περισσότερες περιπτώσεις αυτή η σχετικότητα κάνει το νομικό πεδίο να είναι θολό (Παπαευαγγέλου Β, 2009).

Το κυρίαρχο πνεύμα είναι η αναγκαιότητα ενημέρωσης και συγκατάθεσης του ενδιαφερόμενου. Όταν πρόκειται για παιδί, ο συγκατατιθέμενος είναι ο γονέας και δεν

δικαιολογείται παραβίαση της επιθυμίας του όταν ο κίνδυνος είναι σχετικά μικρός. Αν όμως είναι μεγάλος, όπως π.χ. σε περίπτωση κινδύνου λύσσας, ο νόμος μπορεί να δικαιολογήσει «βίαιη» παρέμβαση από υγειονομικούς παράγοντες, επεκτείνοντας ερμηνευτικά το νομοθέτημα που αφορά άλλες επείγουσες για τη ζωή καταστάσεις του παιδιού, όπου με διάταγμα εισαγγελικό παραβιάζεται η πιθανή άρνηση των γονέων (Παπαευαγγέλου Β, 2009).

Σήμερα στην Ελλάδα η υποχρεωτικότητα των εμβολιασμών παίρνει την μορφή της υποχρέωσης προσκόμισης «πλήρους» βιβλιαρίου εμβολίων του παιδιού για την εγγραφή του στο Δημοτικό Σχολείο ή σε δημόσιους Παιδικούς σταθμούς. Έτσι, κατά κανόνα διαφεύγουν τα παιδιά μικρότερων ηλικιών και τα παιδιά π.χ. των αθίγγανων που συχνά δεν πηγαίνουν σχολείο. Στην Αμερική, με μικροπαραλλαγές στις διάφορες Πολιτείες, προβλέπεται επίσης μη εγγραφή ή αποβολή των ανεμβολίαστων παιδιών από το σχολείο, με αποδεκτές εξαιρέσεις για ιατρικούς ή θρησκευτικούς ή φιλοσοφικούς λόγους. Τα παιδιά αυτά σε περιπτώσεις επιδημιών απομακρύνονται παροδικά από το σχολείο. Στην Αγγλία από το 1948 δεν υπάρχει υποχρεωτικότητα στους εμβολιασμούς, όμως το ποσοστό των εμβολιασμών παραμένει γενικά υψηλό, με κάποιες διαφοροποιήσεις ανάλογες με την αποδοχή κάθε συγκεκριμένου εμβολίου από την κοινή γνώμη (Νικολόπουλος Δ, 2000).

Τα κατά καιρούς περιστατικά μαζικών παρενεργειών από εμβολιασμούς έκαναν διάφορα κράτη (με πρώτη την Γερμανία το 1961) να θεσπίσουν συστήματα εθνικής αποζημίωσης για βλάβη ή θάνατο από εμβόλιο, με τη λογική ότι υπάρχει κυβερνητική ευθύνη στις περιπτώσεις που δεν αποδεικνύεται ευθύνη του παρασκευαστή. Το 1986 η Αμερική νομοθέτησε επίσης Εθνικό Πρόγραμμα Αποζημίωσης και ένα σύστημα υποχρεωτικής αναφοράς των παρενεργειών (Νικολόπουλος Δ, 2000).

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

2.2 Η ΑΞΙΑ ΤΗΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ

Ο εμβολιασμός είναι αποδεδειγμένα ένα από τα περισσότερα οικονομικώς αποδοτικά επιστημονικά επιτεύγματα της σύγχρονης εποχής για τη δημόσια Υγεία. Είναι μία από τις ελάχιστες υπηρεσίες Υγείας που κοστίζει πολύ λίγο συγκριτικά με τα τεράστια οφέλη που προσφέρει στην υγεία και την ευημερία των πληθυσμών. Τα εμβόλια οδηγούν σε σημαντικό και ευρύτερο οικονομικό όφελος, καθώς προστατεύουν και από τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις των μεταδοτικών ασθενειών στη σωματική και την πνευματική ευημερία ενός ατόμου και κατά συνέπεια στην ικανότητά του να ολοκληρώσει την εκπαίδευσή του και να εργαστεί. Υπολογίζεται ότι μόνο στις ΗΠΑ εξοικονομούνται ετησίως 2 δισ. δολάρια από την υλοποίηση του προγράμματος εμβολιασμού ενώ για κάθε δολάριο που επενδύεται σε προγράμματα ανοσοποίησης παιδιών υπολογίζεται ότι εξοικονομούνται 31-108 δολάρια, σε σχέση με τη στρατηγική του μη εμβολιασμού (Plotkin SL, Plotkin SA., 2007).

Είναι γνωστό ότι λοιμώξεις, όπως η πνευμονιοκοκκική νόσος, έχουν μεγάλες πιθανότητες να εμφανιστούν σε βρέφη και παιδιά μικρότερα από 5 ετών και σε άτομα άνω των 50 ετών, καθιστώντας έτσι τη συγκεκριμένη νόσο μια από τις μεγαλύτερες απειλές νόσησης αλλά και θνησιμότητας, ιδιαίτερα μάλιστα σε ηλικίες άνω των 50 ετών. Ακόμα περισσότερο μάλιστα, όταν συνυπάρχουν υποκείμενα νοσήματα, όπως η συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, το βρογχικό άσθμα, ο σακχαρώδης διαβήτης, ο χρόνιος αλκοολισμός και το κάπνισμα. Δεν αποτελεί έκπληξη το εύρημα της μελέτης της Ευρωπαϊκής Πνευμονολογικής Εταιρείας ότι το κόστος της πνευμονίας, τόσο άμεσο (νοσοκομειακή περίθαλψη, φάρμακα) όσο και έμμεσο (χαμένες μέρες εργασίας κ.λπ.) ανέρχεται σε 10 δισ. ευρώ/έτος μόνο στην Ευρώπη. Από την άλλη πλευρά, σύμφωνα με ελληνική φαρμακοοικονομική μελέτη, ο εμβολιασμός με το 13δύναμο συζευγμένο πνευμονιοκοκκικό εμβόλιο οδηγεί σε εξοικονόμηση μεγαλύτερη από 4 εκατομμύρια ευρώ ετησίως (ERS, 2010).

2.3 ΜΕΙΩΣΗ ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑΣ

Στον αγώνα κατά των λοιμωδών νοσημάτων τα εμβόλια είναι ο μεγάλος σύμμαχος της ανθρωπότητας, καθώς σώζουν περισσότερες από 3 εκατομμύρια ζωές παγκοσμίως κάθε χρόνο και προφυλάσσουν ακόμα περισσότερους ανθρώπους από νόσο ή ισόβια αναπηρία. Εδώ και πάρα πολλά χρόνια, επενδύονται τεράστια ποσά στην έρευνα και την ανάπτυξη εμβολίων, δημιουργώντας προϊόντα νέας τεχνολογίας, που χρειάζονται λίγες ή μία μόνο δόση και έχουν χαμηλή σχέση κόστους/οφέλους (cost-effectiveness) σε συνάρτηση με τα άμεσα και έμμεσα οφέλη που προσφέρονται από τον εμβολιασμό του γενικού πληθυσμού.

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

Η μείωση του ποσοστού της εμβολιαστικής κάλυψης ενός πληθυσμού μπορεί να οδηγήσει στην επανεμφάνιση και την εξάπλωση μεταδοτικών νοσημάτων, όπως η ιλαρά, ο κοκίτης, η διφθερίτιδα ή ακόμα και η πολιομυελίτιδα. Δυστυχώς, κυκλοφορεί η φοβία ότι τα εμβόλια μπορεί να προκαλέσουν σοβαρές παρενέργειες ενώ η λανθασμένη και ελλιπής πληροφόρηση είναι η αιτία για τη δημιουργία μιας επικίνδυνης αντιεμβολιαστικής κουλτούρας. Τα εμβόλια είναι εξαιρετικά ασφαλή γιατί για να χρησιμοποιηθούν εξασφαλίζεται ότι πληρούν αυστηρές προϋποθέσεις, τις οποίες ορίζουν οι αρμόδιοι διεθνείς οργανισμοί (π.χ. ΕΟΦ, EMA, FDA).

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

2.4 ΑΜΦΙΣΒΗΤΗΣΗ ΤΩΝ ΕΜΒΟΛΙΩΝ

Παρά το γεγονός ότι η πρόληψη της νοσηρότητας και της θνησιμότητας από τα λοιμώδη νοσήματα με τους εμβολιασμούς αποτελεί το σπουδαιότερο επίτευγμα του 20ου αιώνα. Όμως, ενώ κατά γενική παραδοχή αποτελούν σε παγκόσμιο επίπεδο μια από τις λίγες ιατρικές παρεμβάσεις, που το όφελος είναι σημαντικό για

άτομα όλων των ηλικιών, υπάρχουν ενδείξεις συνεχώς αυξανόμενων «κινήσεων» κατά των εμβολίων (Anti-vaccine movement) στη Δυτική Ευρώπη, Αμερική, Ιαπωνία αλλά και σε άλλες χώρες (Poland GA, RM Jacobson, 2001). Στην Ελλάδα τα περιστατικά άρνησης των βασικών εμβολιασμών παραμένουν περιορισμένα, όμως οι παρέχοντες υπηρεσιών υγείας στην ειδικότητα της παιδιατρικής, που έχουν σε υψηλό ποσοστό τη φροντίδα των εμβολιασμών παιδιών και εφήβων διαπιστώνουν τη βαθμιαία δημιουργία αρνητικού κλίματος, γεγονός που τους επιβάλλει να ενημερώνουν για την αναγκαιότητα και τη χρησιμότητα των εμβολίων αλλά και στην υπεράσπισή τους. Πολλά είναι τα αίτια που οδηγούν στην αμφισβήτηση των εμβολίων και επηρεάζουν την εφαρμογή τους (Poland GA, RM Jacobson, Ovsyannikova IG, 2009):

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

Τα μέσα ευρείας ενημέρωσης, το διαδίκτυο και οι οργανωμένες κινήσεις ατόμων κατά των εμβολίων διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην λήψη αποφάσεων. Αξίζει να σημειωθεί ότι υπάρχουν > 300 ιστότοποι με θέματα κατά των εμβολίων, όπου υποστηρίζονται διάφορες απόψεις, όπως ότι τα εμβόλια προκαλούν ιδιοπαθείς νόσους, καταστρέφουν την ανοσία, το κίνητρό τους είναι μόνο το κέρδος, οι ανεπιθύμητες ενέργειες που προκαλούν δεν καταγράφονται, μάλιστα μέχρι και νομικές συμβουλές δίνονται για την αποφυγή των εμβολιασμών (Schmidt K, Ernst E, 2003). Από τα μέσα ευρείας ενημέρωσης έχει επινοηθεί και για τους εμβολιασμούς και ο όρος επιστημονική τρομοκρατία.

Κατά το 1970, οι αντιεμβολιαστικές ομάδες και τα media επηρέασαν αρνητικά για τον εμβολιασμό με το ολοκυτταρικό εμβόλιο του κοκκύτη το οποίο ενοχοποιήθηκε για σοβαρές βλάβες στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα, με αποτέλεσμα να σταματήσει ο εμβολιασμός στη Βρετανία, Σουηδία, Ιαπωνία, Ρωσία κ.ά. Το αποτέλεσμα ήταν ο 10πλασιασμός έως και 100πλασιασμός των κρουσμάτων του κοκκύτη σε σχέση με

τις άλλες χώρες, οι οποίες διατήρησαν υψηλό ποσοστό εμβολιαστικής κάλυψης. Ένα άλλο παράδειγμα άρνησης εμβολιαστικής κάλυψης, ήταν η πιθανή συσχέτιση του εμβολίου της ηπατίτιδας Β με απομυελινωτικά νοσήματα, που είχε ως αποτέλεσμα την διακοπή το 1998 του εμβολιασμού των εφήβων (Hall A, Kane M, Roure C, Meheus A, 1999).

Η αντιεμβολιαστική κίνηση μπορεί να μην αποτελεί ακόμη πρόβλημα για τη χώρα μας, αλλά υπάρχουν ενδείξεις, όπως συνέβη με τον εμβολιασμό της γρίπης Η1Ν1, ότι μπορεί να εκδηλωθεί και να έχει δυσάρεστα επακόλουθα. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ομοφωνία για το όφελος των εμβολίων στον επιστημονικό κόσμο, όπως και η εμπιστοσύνη του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού στα εμβόλια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

3.1 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

Οι αρχές της Διακήρυξης της Alma-Ata παραμένουν πάντα επίκαιρες, όπως αποδεικνύει και το γεγονός ότι από την προσυπογραφή της από την Παγκόσμια Συνέλευση του WHO το 1979 και μετά, επαναβεβαιώνεται συνεχώς η δέσμευση της διεθνούς υγειονομικής κοινότητας σε αυτές, σε διαδοχικά διεθνή συνέδρια και συνελεύσεις (Ottawa-1986, Adelaide-1988.) με αποκορύφωμα την 51η Παγκόσμια Συνέλευση του WHO τον Μάιο του 1998 όπου αναπροσαρμόστηκε η Στρατηγική «Υγεία για Όλους» ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του 21ου αιώνα, ενώ υπογραμμίζεται και πάλι η παγκόσμια εμβέλεια και συμβολή του κειμένου στην ανασυγκρότηση των υγειονομικών συστημάτων (WHO,2003). Η Διακήρυξη προσδιορίζει με σαφήνεια την νέα φιλοσοφία για την υγεία, διατυπώνοντας επακριβώς τα πεδία ενσωμάτωσης και ανάπτυξης της σε μια νέα πολιτική.

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

- την σαφή αντιδιαστολή της έννοιας της υγείας από την έννοια της περίθαλψης μέσα από την σφαιρική και πολυδιάστατη θεώρηση της πρώτης
- την διαμόρφωση ενός ορθολογικού συστήματος κατανομής των πόρων βάσει των πραγματικών αναγκών του πληθυσμού
- την βαθμιαία απομάκρυνση από το νοσοκομειοκεντρικό μοντέλο οργάνωσης του συστήματος υγείας και τον επαναπροσδιορισμό των στόχων
- του, με επίκεντρο την πρωτοβάθμια ιατρική φροντίδα ώστε, όχι απλώς να αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του αλλά κεντρική του λειτουργία
- την εδραίωση μηχανισμών που θα εξασφαλίζουν την αναγκαία συνεργασία και υποστήριξη της πρωτοβάθμιας φροντίδας από το δευτεροβάθμιο και τριτοβάθμιο επίπεδο, ώστε να αλληλοσυμπληρώνονται αποτελώντας ενιαίο λειτουργικό σύνολο

- την υπογράμμιση της αναγκαιότητας ανατροπής του ιατροκεντρικού μοντέλου στην αντιμετώπιση της ασθένειας και την υιοθέτηση του, πολυεπιστημονικού χαρακτήρα, μοντέλου που στηρίζεται στην «ομάδα υγείας»
- την προώθηση συνεχούς και συστηματικού προγραμματισμού και αξιολόγησης σε όλα τα επίπεδα - κεντρικό, περιφερειακό, τοπικό- των υπηρεσιών υγείας, με την ενεργό συμμετοχή της κοινότητας και την ουσιαστική παρέμβαση των πολιτών στον σχεδιασμό και την εφαρμογή των υγειονομικών προγραμμάτων

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

Η πρωτοβάθμια φροντίδα σύμφωνα με την Διακήρυξη της Alma-Ata μπορεί σε ένα ελάχιστο επίπεδο να περιλαμβάνει: την εξασφάλιση βασικών εγκαταστάσεων υγιεινής, υποδομών υγιεινής ύδρευσης και προϋποθέσεων σωστής διατροφής, την παροχή κατάλληλης θεραπείας και φαρμακευτικής αγωγής για την αντιμετώπιση κοινών νόσων και τραυματισμών, την υγειονομική περίθαλψη της μητέρας και του παιδιού που περιλαμβάνει και την παροχή συμβουλευτικής υποστήριξης σε θέματα οικογενειακού προγραμματισμού, τον εμβολιασμό για τα πιο σοβαρά λοιμώδη νοσήματα, την πρόληψη και καταπολέμηση τοπικών ενδημικών νόσων αλλά και την διαφώτιση του πληθυσμού πάνω σε σημαντικά θέματα υγείας (Μωραΐτης, 1995).

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

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

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

Οι συγκεκριμένες υπηρεσίες ουσιαστικά παρέχονται από οικογενειακούς γιατρούς γενικής ιατρικής που, ανάλογα με το είδος και την σοβαρότητα κάθε περιστατικού, συνεργάζονται με γιατρούς άλλων ειδικοτήτων στους οποίους και

παραπέμπουν τους ασθενείς, αν το κρίνουν απαραίτητο. Όμως, η Πρωτοβάθμια Ιατρική Φροντίδα συνδέεται γενικά με την πρώτη επαφή του ασθενούς με τα «επαγγέλματα υγείας» και μπορεί να μην αφορά, απαραίτητα, την προσφυγή σε κάποιο γιατρό αλλά μπορεί να είναι δυνατή η παροχή της σε επίπεδο οικογένειας από οποιονδήποτε εξουσιοδοτημένο επαγγελματία υγείας (π.χ. νοσηλεύτη ή φαρμακοποιό) ανάλογα με το πρόβλημα που πρέπει να αντιμετωπιστεί.

Τόσο η πρωτοβάθμια ιατρική όσο και η εξωνοσοκομειακή φροντίδα αποτελούν αναπόσπαστο μέρος και βασικό συστατικό στοιχείο της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας που όμως είναι μια έννοια με πολύ ευρύτερο περιεχόμενο. Είναι μια έννοια που ουσιαστικά συγκροτεί όχι απλώς μια νέα αντίληψη για την υγεία και την ασθένεια αλλά κυρίως ένα νέο κοινωνικό ρεύμα για την οικοδόμηση ενός διαφορετικού τρόπου ζωής και μιας νέας κουλτούρας υγείας.

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

Το πλέγμα των υπηρεσιών της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας αποτελεί το πρώτο σημείο επαφής του ατόμου, της οικογένειας και της κοινότητας με το σύστημα υγείας και συνθέτει την βασικότερη προϋπόθεση για την εδραίωση της συνέχειας στην φροντίδα υγείας (WHO,1992). Βασίζεται στους επαγγελματίες υγείας όλων των κλάδων που οφείλουν να συνεργάζονται και να λειτουργούν ως ομάδα.

Η λειτουργία της «ομάδας υγείας» στα πλαίσια της κοινότητας, δηλαδή σε μια σαφώς προσδιορισμένη περιοχή ευθύνης, αποκτά ιδιαίτερη βαρύτητα για την επίτευξη των στόχων που θέτει η ανάπτυξη της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, καθώς ο ρόλος της είναι καθοριστικός στην εκτίμηση και παρακολούθηση της κατάστασης υγείας του τοπικού πληθυσμού και στον προσδιορισμό των προβλημάτων υγείας που αυτός αντιμετωπίζει (Λιονής, Κουτής 1995). Επιπλέον αποτελεί μια πηγή συστηματικής καταγραφής, σε τοπικό επίπεδο, των δημογραφικών και επιδημιολογικών δεδομένων του πληθυσμού στοιχειοθετώντας μια αξιόπιστη βάση δεδομένων που μπορεί με μεγαλύτερη ευκολία - συγκριτικά με μια παρόμοια βάση σε εθνικό επίπεδο- να ενημερώνεται σε τακτά διαστήματα.

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

(Μπένος, 1995). Κύριο στοιχείο της ομάδας είναι ο διεπιστημονικός της χαρακτήρας, όπου η συνεργασία των μελών στηρίζεται στην σαφή κατανομή ρόλων και αρμοδιοτήτων έτσι ώστε κάθε επαγγελματίας να συνεισφέρει ανάλογα με τις γνώσεις και τις δεξιότητες του.

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

Παραδείγματα τομέων ανάπτυξης τέτοιων δραστηριοτήτων είναι:

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

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

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

3.2 Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ

3.2.1 Διεθνής εμπειρία

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

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

1) Nurse Practitioner: Παρέχει υπηρεσίες κυρίως σε δυσπρόσιτες, άγονες ή οικονομικά υποβαθμισμένες περιοχές όπου υπάρχει έλλειψη ιατρικού προσωπικού. Εργάζεται ως ελεύθερος επαγγελματίας ή μισθωτός σε Πολυϊατρεία και Ανοιχτές Δομές. Διαχειρίζεται ασθενείς με χρόνια νοσήματα, κάνει αγωγή υγείας, προγράμματα πρόωμης διάγνωσης και έχει δικαίωμα επιλεγμένης συνταγογράφησης.

2) Κλινικά Εξειδικευμένος Κοινοτικός Νοσηλευτής (Clinical Specialist in Community Health Nursing): Αναλαμβάνει συντονιστικό, εκπαιδευτικό, διοικητικό ή ερευνητικό ρόλο σε οργανισμούς παροχής υπηρεσιών στην κοινότητα, σε εκπαιδευτικά, και ερευνητικά ιδρύματα.

Το θέμα της καταλληλότητας και επάρκειας της εκπαιδευτικής προετοιμασίας στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας των φοιτητών νοσηλευτικής και νέων πτυχιούχων έχει απασχολήσει αρκετούς ερευνητές, καταλήγοντας σε διαφορετικά

συμπεράσματα. Μέχρι σήμερα όμως, δεν έχει υπάρξει κοινή πρόταση για τις ελάχιστες απαραίτητες γνώσεις, και δεξιότητες στην Κοινωνική Νοσηλευτική που να είναι αποδεκτή από τον Διεθνή Σύνδεσμο Νοσηλευτών (ICN). Αυτή η έλλειψη ομοφωνίας δημιουργεί προβλήματα στη σύγκριση πρακτικών άσκησης μεταξύ χωρών, καθώς και στη μέτρηση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας της παρεχόμενης φροντίδας.

Μία επιτυχής προσπάθεια συστηματικής ανίχνευσης των αναγκών κατάρτισης βασισμένη στη ψυχομετρία έγινε από τους Hicks, Hennessy και Barwell με τη δημιουργία ενός εργαλείου με διαπολιτισμική εμβέλεια σε χώρες όπως η Μεγάλη Βρετανία, Αυστραλία, οι ΗΠΑ και η Ινδονησία. Μελετητές στις ΗΠΑ, στη Μεγάλη Βρετανία, και στην Αυστραλία χρησιμοποιώντας διαφορετικά εργαλεία εκτίμησης αναγκών, κατέληξαν στις ακόλουθες προτεραιότητες κατάρτισης για το προσωπικό που εργάζεται στη Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας: α) τεχνολογίες πληροφορικής, β) διευκρίνιση των διαφορετικών ρόλων επαγγελματιών υγείας, γ) επικοινωνία μεταξύ διαφορετικών επιπέδων για διασφάλιση απρόσκοπτης φροντίδας (seamless care), δ) διεπιστημονική συνεργασία, ε) επαγγελματικά θέματα, στ) θέματα συναφή με την άσκηση, και ζ) θέματα παροχής φροντίδας στον άρρωστο/άτομο. Η αντιμετώπιση αυτών των αναγκών κατάρτισης γίνεται μέσα από ενδοϋπηρεσιακά προγράμματα, καθώς και μέσω της ανάπτυξης διμερών συνεργασιών μεταξύ εκπαιδευτικών φορέων και οργανισμών παροχής Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας. Αν και περιορισμένη, η εμπειρία από αυτές τις συνεργασίες παρουσιάζεται στη βιβλιογραφία ως ιδιαίτερα θετική (Hicks C, Hennessy D, Barwell F, 1996)

3.2.2 Ελληνική εμπειρία

Μία σειρά ανασταλτικών παραγόντων ευθύνονται για την απουσία ανάπτυξης της πρωτοβάθμιας νοσηλευτικής φροντίδας στη χώρα μας. Κυρίαρχος παράγοντας είναι η σύνθεση της απασχόλησης στον τομέα της υγείας και το ζήτημα της ανισοκατανομής μεταξύ των επαγγελματιών υγείας, σε σχέση με άλλες χώρες. Η Ελλάδα σημειώνει μία από τις μικρότερες αναλογίες νοσηλευτών στο σύνολο των εργαζομένων στην υγεία, ενώ παράλληλα έχει μία ιδιαίτερα υψηλή αναλογία ιατρών. Ταυτόχρονα, η κατά πολύ μικρότερη από το μέσο όρο του ΟΟΣΑ αναλογία νοσηλευτών/ιατρό και τα χαμηλά ποσοστά γενικών ιατρών στο σύνολο του ιατρικού δυναμικού, συνθέτουν μία εικόνα ενός συστήματος υγείας έντονα ιατροκεντρικού, με έμφαση στη νοσοκομειακή φροντίδα και την εξειδίκευση (Σίσκου Ο, 2007).

Ως συνέπεια της παραπάνω ανισοκατανομής στη σύνθεση των επαγγελματιών υγείας, η στελέχωση σε νοσηλευτικό προσωπικό στις υπηρεσίες Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας, όπως τα Κέντρα Υγείας είναι ιδιαίτερα προβληματική

και επιβαρύνεται ιδιαίτερα από τις γεωγραφικές ιδιαιτερότητες κάθε υγειονομικής περιοχής. Άλλωστε, ο μέσος όρος στελέχωσης σε όλες τις υγειονομικές περιφέρειες της Ελλάδας ανέρχεται στο 54% των προβλεπόμενων οργανικών θέσεων, με την Κρήτη να καλύπτει μόλις το 51% των θέσεων.

Άλλος σημαντικός ανασταλτικός παράγοντας για την εξέλιξη της πρωτοβάθμιας νοσηλευτικής φροντίδας είναι η μη κατοχύρωση έως σήμερα της Κοινοτικής Νοσηλευτικής ως αναγνωρισμένης νοσηλευτικής ειδικότητας στην Ελλάδα. [Αρχικά, ο νόμος 1579/85 αναγνώρισε την Παθολογική, Χειρουργική, Παιδιατρική, και Ψυχιατρική νοσηλευτική ειδικότητα, ενώ αργότερα το Κεντρικό Συμβούλιο Υγείας γνωμοδότησε θετικά για την αναγκαιότητα θεσμοθέτησης της Κοινοτικής Νοσηλευτικής ειδικότητας.] Ως συνέπεια αυτής της παράλειψης, η απόκτηση και πιστοποίηση των απαραίτητων εξειδικευμένων γνώσεων και δεξιοτήτων στην πρωτοβάθμια νοσηλευτική φροντίδα είναι αποσπασματική και ανεξέλεγκτη. Το πρόβλημα της απουσίας ειδικευμένων κοινοτικών νοσηλευτών και ικανών αριθμών επισκεπτών υγείας έχει επισημανθεί τόσο παλαιότερα, όσο και πρόσφατα (Κάβουρα Μ, Ζαβράς Δ, Κυριόπουλος Ι, 2003).

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

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

Όλοι οι παραπάνω παράγοντες συντελούν στη δυσκολία μέτρησης της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας της παρεχόμενης πρωτοβάθμιας νοσηλευτικής φροντίδας στην Ελλάδα, καθώς και της αποδοτικότητας του νοσηλευτικού προσωπικού που απασχολείται στα ΚΥ. Η θεσμοθέτηση των

Περιφερειακών Συστημάτων Υγείας και Πρόνοιας (Πε.Σ.Υ.Π.) σε όλη τη χώρα (Ν.2889/2001), υπεύθυνων για το σχεδιασμό, οργάνωση και εποπτεία των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας από όλες τις μονάδες του ΕΣΥ, δημιούργησε νέα δεδομένα και προσδοκίες στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας. Ιδιαίτερα, η δυνατότητα συμμετοχής έμπειρων νοσηλευτών στα κέντρα λήψης αποφάσεων καθώς και οι νέοι ρόλοι που θα μπορούσαν να αναλάβουν απετέλεσαν αντικείμενο συζήτησης και έναυσμα αυξημένων προσδοκιών για ένα νέο ξεκίνημα της πρωτοβάθμιας νοσηλευτικής φροντίδας στην Ελλάδα.

3.3 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ

Ο ρόλος του σύγχρονου νοσηλευτή απαιτεί να είναι άριστα ενημερωμένος ώστε να μπορεί να βοηθήσει στο μέγιστο βαθμό το μικρό ασθενή και την οικογένειά του στην αντιμετώπιση του νοσήματος. Να είναι σε θέση να συμβουλεύει, να καθοδηγεί τον ασθενή και τους οικείους του για το τι ακριβώς συμβαίνει και να συνεισφέρει στη θεραπεία. Η στάση του απέναντι στο θέμα είναι ικανή να ενθαρρύνει ή να αποθαρρύνει το μικρό ασθενή και να βελτιώσει την ποιότητα της ζωής του κατά τη διάρκεια της θεραπείας αλλά και αργότερα, καθώς μαζί με τον παιδίατρο: παίζει σημαντικό ρόλο τη διαγνωστική προσέγγιση της νόσου μιας και συμμετέχει στη λήψη του ατομικού και οικογενειακού ιστορικού, βοηθάει στην οργάνωση του ιατρείου οπότε αυτό χρειάζεται, συμμετέχει στη γενετική συμβουλευτική του ατόμου και της οικογένειάς του, ενημερώνει και στηρίζει ψυχολογικά τον ασθενή.

Πρέπει να φροντίσει ώστε να χτίσει μια σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ γονιών και της θεραπευτικής μονάδας νοσοκομείου προετοιμάζοντας τους γονείς και το παιδί σχετικά με τις ενδεχόμενες φάσεις του νοσήματος και τις διαδικασίες της θεραπείας, έχοντας συνεχώς μια υποστηρικτική και αισιόδοξη στάση, και ενθαρρύνοντας μια ανοιχτή επικοινωνία μεταξύ όλων των μελών της οικογένειας. Η προσωπικότητα και η βούληση του μικρού ασθενή θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στα πλαίσια της νοσηλευτικής φροντίδας και να κερδίζεται και δική του συναίνεση και συνεργασία ειδικά στις περιπτώσεις του εφήβων. Ο νοσηλευτής οφείλει να κάνει πράξη το γεγονός ότι τα παιδιά χρειάζονται ιδιαίτερη αγάπη και φροντίδα και αξίζουν να τους συμπεριφέρονται με ευγένεια όπως και στους ενήλικες. Να μην ξεχνά να τα επαινεί για την προσπάθεια που καταβάλουν για θεραπεία και ανάρρωση και να τα κάνει να νιώθουν σίγουρα ότι ο νοσηλευτής θα είναι κοντά τους όταν τον χρειαστούν.

Ο ρόλος του νοσηλευτή ακόμα είναι πολύπλευρος και δεν περιορίζεται μόνο στη θεραπευτική παρέμβαση με σκοπό την αποκατάσταση αλλά επεκτείνεται κυρίως στις ενέργειες εκείνες που αφορούν την πρόληψη, διατήρηση και προαγωγή της υγείας συμμετέχοντας ενεργά σε προληπτικά προγράμματα όπως:

- εμβολιασμοί
- σχολιατρική υπηρεσία
- κέντρα μητρότητας και παιδιού

Στο χώρο αυτό οι νοσηλευτές προσφέρουν πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας για την πρόληψη των νοσημάτων αλλά και την πρόληψη επιπλοκών και εξάπλωση εκεί που η ασθένεια έχει ήδη κάνει την εμφάνισή της. Ακριβώς για τους παραπάνω λόγους ο σύγχρονος νοσηλευτής θα πρέπει να δίνει το παρών τακτικά στα επιστημονικά συνέδρια και σεμινάρια που πραγματοποιούνται ώστε να είναι ενημερωμένος για όλες τις τελευταίες εξελίξεις που προκύπτουν από τις επιστημονικές έρευνες και μελέτες και να προμηθεύεται το απαραίτητο ενημερωτικό υλικό μιας και τα περισσότερα από αυτά λειτουργούν ως οι καλύτερες τράπεζες πληροφοριών. Αντιστοίχως σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς του Υπουργείου Υγείας, του Υπουργείου Παιδείας, τους τοπικούς φορείς και κυρίως τους δήμους, τα σχολεία και τους συλλόγους γονέων να φροντίζει συμμετέχοντας ενεργά και επεκτείνοντας το ρόλο του στην κοινότητα να επιδιώκει να μεταφέρονται όλες αυτές οι γνώσεις και οι πληροφορίες στο ευρύ κοινό, για την προαγωγή της υγείας.

Για την πολυπλευρικότητα του σύγχρονου ρόλου του νοσηλευτή, επιβάλλεται η θεσμική ρύθμιση του αναγκαίου ποσοτικά και ποιοτικά νοσηλευτικού προσωπικού με διακριτικές νοσηλευτικές αρμοδιότητες ανάλογα με το επίπεδο εκπαίδευσης. Επιπλέον προτείνεται η ανάπτυξη ενιαίας εκπαιδευτικής βάσης και αναγνώρισης της νοσηλευτικής εκπαίδευσης σύμφωνα με τα πρότυπα που ακολουθούνται διεθνώς καθιερώνοντας τη συμμετοχή των νοσηλευτών στη διαμόρφωση των ρόλων και εφαρμογών στα ΠΕΣΥ, στα πλαίσια της ανάπτυξης του σύγχρονου σχεδιασμού για την υγεία στην Ελλάδα.

3.4 Ο ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ενός προγράμματος αγωγής υγείας είναι σπουδαίας σημασίας καθώς συμβάλει στην πρόληψη σε όλα τα επίπεδα, η οποία πρόληψη αποτελεί τον πρωταρχικό στόχο της κοινοτικής νοσηλευτικής. Η κοινοτική νοσηλευτική είναι ο κλάδος της νοσηλευτικής που σκοπό έχει να αντιμετωπίσει τις ανάγκες υγείας των ατόμων, οικογενειών, ομάδων και κοινοτήτων στο φυσικό τους περιβάλλον. Επικεντρώνεται στην πρόληψη και τις αντίστοιχες παρεμβάσεις αγωγής υγείας σε πρωτογενές, δευτερογενές και τριτογενές επίπεδο.

Η πρωτογενής πρόληψη αφορά στην παρέμβαση που πραγματοποιείται πριν αρχίσουν οι παθολογικές διεργασίες σε έναν πληθυσμό υψηλού κινδύνου, μεγαλύτερης ή μικρότερης επιρρότητας. Η δευτερογενής πρόληψη αναφέρεται στην έγκαιρη διαπίστωση της νόσου και στην πιο αποτελεσματική αντιμετώπισή της. Η

ενημέρωση για τον προληπτικό έλεγχο που γίνεται συνήθως σε Κέντρα Υγείας περιλαμβάνεται στην δευτερογενή πρόληψη. Η εκπαίδευση του ασθενή στο νοσοκομείο, όπως επίσης και κατά την νοσηλεία κατ' οίκον έχει σαν στόχο την πρόληψη τυχόν επιδείνωσης της νόσου.

Η τριτογενής πρόληψη αφορά στο στάδιο της αποκατάστασης και αποτελεί το πεδίο απασχόλησης των νοσηλευτών αποκατάστασης (rehabilitation nurses), για τα συστήματα υγείας που διαθέτουν τον κλάδο αυτό της νοσηλευτικής που αναλαμβάνει την αποθεραπεία του αρρώστου σε επίπεδο παροχής γνώσεων και φροντίδας.

Ο σχεδιασμός ενός εκπαιδευτικού προγράμματος στην κοινότητα περιλαμβάνει την περιγραφή και ανάλυση του πληθυσμού, την επισήμανση των αναγκών του πληθυσμού, το καθορισμό των στόχων, την αποτίμηση των πόρων, το σχεδιασμό της μεθοδολογίας και τον τρόπο της αξιολόγησης. Στην αξιολόγηση του αποτελέσματος ενός προγράμματος, ο απώτερος στόχος είναι η μέτρηση της μείωσης του προβλήματος, η βελτίωση της υγείας και η μέτρηση του βαθμού επίτευξης των άμεσων και δευτερευόντων στόχων.

Η αξιολόγηση τόσο της διαδικασίας όσο και των αποτελεσμάτων μπορεί να πραγματοποιηθεί:

- Από τους ίδιους τους εκπαιδευτές υγείας (αυτο-αξιολόγηση).
- Από επιστήμονες ειδικευμένους στο αντικείμενο του προγράμματος (αξιολόγηση ειδικών).
- Από τον ίδιο τον πληθυσμό (γνώμη και αντιδράσεις) που απευθύνεται το πρόγραμμα (αξιολόγηση κοινού).

Ένα πρόγραμμα αγωγής υγείας μπορεί να οργανώνεται εξ' ολοκλήρου από νοσηλευτές, ή οι τελευταίοι να αποτελούν μέρος της ομάδας υγείας. Στη διεθνή βιβλιογραφία μπορεί κανείς να βρει πλήθος τέτοιων προγραμμάτων που πραγματοποιήθηκαν με σκοπό να εκπαιδεύσουν αναπτυσσόμενους πληθυσμούς, αλλά και αναπτυγμένους με θεματολογία που αφορά συνήθως στη διατροφή, στην οδοντική υγεία, στο κάπνισμα και την κατάχρηση ουσιών).

Εμπόδια στην εφαρμογή μιας δραστηριότητας αγωγής υγείας μπορούν να εμφανιστούν από εξωγενείς παράγοντες, όπως είναι η έλλειψη συνεργασίας με τη διοίκηση, έλλειψη μέσων για τη διδασκαλία, συγκρούσεις με άλλες ειδικότητες, έλλειψη προσωπικού. Η ανεπαρκής εκπαιδευτική κατάρτιση και η έλλειψη διδακτικών ικανοτήτων αποτελεί ένα πρόβλημα που θα οδηγήσει σε ένα μη αποτελεσματικό πρόγραμμα.

Επίσης είναι πιθανό να εμφανιστούν εμπόδια που σχετίζονται με καταστάσεις που αφορούν στους εκπαιδευόμενους όπως η ηλικία, η μη συμμόρφωση και η βαριά αρρώστια. Οι πληροφορίες θα πρέπει να μεταβιβάζονται με ρυθμό ανάλογο με την ηλικία και τις όποιες άλλες ιδιαιτερότητες. Στα παιδιά μία τέτοια παρέμβαση είναι απαραίτητο να χαρακτηρίζεται από ευελιξία, δημιουργικότητα και ποικιλία.

3.5 Ο ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

Ο σκοπός της σχολικής νοσηλευτικής είναι να βοηθήσει τους μαθητές να βελτιώσουν την αυτοεικόνα τους, να αποκτήσουν δεξιότητες αντιμετώπισης του stress και διαχείρισης των διαπροσωπικών σχέσεων. Η διδασκαλία ή η αγωγή υγείας μπορεί να είναι προγραμματισμένη ή περιστασιακή. Η προγραμματισμένη διδασκαλία περιλαμβάνεται στο ωρολόγιο πρόγραμμα των μαθημάτων και γίνεται σε συγκεκριμένες ημέρες και ώρες που ρυθμίζονται από τον διευθυντή του σχολείου όπως και τα υπόλοιπα μαθήματα.

Η περιστασιακή διδασκαλία σκοπεύει να αντιμετωπίσει τις ανάγκες που παρουσιάζονται όπως ένα λοιμώδες νόσημα, ένα ατύχημα, μία επιδημία γαστρεντερίτιδας. Ο νοσηλευτής κατευθύνει και διδάσκει τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς σχετικά με τις αιτίες και τους τρόπους αντιμετώπισης των διαφόρων επειγόντων και εκτάκτων θεμάτων που αφορούν το σχολικό πληθυσμό.

Συναφής με τον εκπαιδευτικό ρόλο είναι και ο συμβουλευτικός ρόλος του νοσηλευτή. Περιλαμβάνει δραστηριότητες όπως η επικοινωνία και η συζήτηση με κάθε μαθητή, η ενημέρωση, η επεξήγηση πληροφοριών και οδηγιών (κυρίως αν το παιδί πάσχει από κάποιο οξύ ή χρόνιο πρόβλημα), η υποστήριξη και η ενθάρρυνση του μαθητή και της οικογένειάς του, αλλά και η νοσηλευτική φροντίδα που χρειάζεται.

Στη διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν αρκετές δημοσιεύσεις που αφορούν στον προβληματισμό των κυβερνήσεων σχετικά με την εφαρμογή της αγωγής υγείας από τους σχολικούς νοσηλευτές ακόμη και από την δεκαετία του 1970. Τα προβλήματα εντοπίζονταν κυρίως στη μειωμένη αναγνώριση της αξίας της αγωγής υγείας και της πρόληψης γενικότερα, στην περιορισμένη έρευνα σε αυτόν τον τομέα, στην έλλειψη υλικοτεχνικής υποδομής και ειδικών τάξεων διδασκαλίας, στην απουσία συντονιστικού και ρυθμιστικού οργάνου στο σχεδιασμό και έλεγχο της εκπαίδευσης σε θέματα υγείας. Η εφαρμογή της αγωγής υγείας από τους δασκάλους ήταν μία αρχική λύση, η εκπαίδευσή τους όμως θεωρήθηκε ελλιπής σε θέματα υγείας, ενώ σε μερικές περιπτώσεις δεν ήταν κάτι που εκτελούσαν με ευχαρίστηση, αφού ήταν πέρα από το γνωστικό τους αντικείμενο και την επιστήμη του ενδιαφέροντός τους. Αντίθετα, οι νοσηλευτές έδειχναν μεγαλύτερο ενθουσιασμό στην αγωγή υγείας, καθώς η φύση της εργασίας τους είναι πολύ πιο κοντά στο αντικείμενο της αγωγής υγείας από ότι οι εκπαιδευτικοί (Kotzabassaki S, 2006).

Ο Wainwright και οι συνεργάτες του πραγματοποίησαν μία μετα - ανάλυση 50 ερευνών που αφορούσαν προγράμματα αγωγής υγείας από νοσηλευτές, θέλοντας να αξιολογήσουν την αξία της σχολικής νοσηλευτικής. Εκτιμούν ότι οι σχολικοί νοσηλευτές θα πρέπει όσο το δυνατόν συντομότερα να αναπτύξουν τις μεθόδους

μέτρησης του αποτελέσματος του έργου τους μέσα από την έρευνα (Wainwright P, Thomas J, Jones M, 2000).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΙΛΑΡΑ - ΕΡΥΘΡΑ - ΠΑΡΩΤΙΤΙΔΑ - ΑΝΕΜΕΥΛΟΓΙΑ - ΤΕΤΑΝΟΣ - ΚΟΚΚΥΤΗΣ

4.1 ΙΛΑΡΑ

Η ιλαρά είναι ιογενής λοίμωξη υψηλής μεταδοτικότητας που οφείλεται στον ιό της ιλαράς.

4.1.1 Ιλαρά - Κλινικές εκδηλώσεις

Διακρίνονται 3 στάδια της νόσου: το πρόδρομο (καταρροϊκό), το εξανθηματικό και το στάδιο της αποδρομής (CDC, 2011).

Το πρόδρομο (καταρροϊκό) στάδιο, διαρκεί 2-4 ημέρες, χαρακτηρίζεται από πυρετό, έντονα καταρροϊκά συμπτώματα (δακρύρροια, ρινόρροια, πταρμό), βήχα, επιπεφυκίτιδα και φωτοφοβία. 1-2 ημέρες πριν ή μετά την εμφάνιση του εξανθήματος εμφανίζονται οι κηλίδες του Koplik που είναι παθογνωμονικές της νόσου και είναι μικρά λευκωπά στίγματα που περιβάλλονται από ερυθρά άλω και εντοπίζονται στο βλεννογόνο της παρειάς αντίστοιχα προς τους κάτω γομφίους.

Το εξανθηματικό στάδιο διαρκεί 5-6 ημέρες και χαρακτηρίζεται από έκθυση κηλιδοβλατιδώδους εξανθήματος το οποίο στην αρχή είναι αραιό, ροδαλό και τα στοιχεία αφορίζονται σαφώς μεταξύ τους ενώ στη συνέχεια γίνονται ερυθρά και συρρέουν αλλά εξακολουθούν να αφορίζονται μεταξύ τους με υγιές δέρμα. Η έκθυση του εξανθήματος γίνεται κατά ώσεις και συνήθως αρχίζει πίσω από τα αυτιά, γρήγορα εξαπλώνεται στο πρόσωπο, τον κορμό και τα άκρα.

Το στάδιο της αποδρομής (ανάρρωσης) χαρακτηρίζεται από πτώση του πυρετού και εξαφάνιση του εξανθήματος σταδιακά με τη σειρά έκθυσης δηλαδή σβήνει πρώτα από το πρόσωπο και τελικά από τα άκρα. Σε μερικές περιπτώσεις παρατηρείται λεπτή απολέπιση του δέρματος εκτός από τις παλάμες και τα πέλματα.

4.1.2 Ιλαρά - -Επιπλοκές

Περίπου 30% των περιπτώσεων ιλαράς έχουν μια ή περισσότερες επιπλοκές που είναι συχνότερες σε παιδιά <5 ετών και ενήλικες >20 ετών (Συριοπούλου Β, 2011). Οι συχνότερες επιπλοκές εμφανίζονται από το πεπτικό, αναπνευστικό και το ΚΝΣ. Από το πεπτικό εμφανίζεται διάρροια (8%) και σπανίως παροδική ηπατίτιδα. Σοβαρότερες επιπλοκές είναι η πνευμονία ιογενής (γιγαντοκυτταρική) ή δευτεροπαθής από μικρόβια (συχνότητα 6%) η οποία αποτελεί και τη συχνότερη αιτία θανάτου, η οξεία μέση πυώδης ωτίτιδα (7%), η οξεία εγκεφαλίτιδα (0,1%) που

προβάλλει με υπερπυρεξία, ανησυχία, διέγερση, θόλωση της διάνοιας, σπασμούς και κώμα. Η υποξεία σκληρυντική πανεγκεφαλίτις (SSPE), είναι σπάνια επιπλοκή, εμφανίζεται μετά παρέλευση κατά μέσο όρο 7 ετών από την εκδήλωση της ιλαράς και οφείλεται σε βλάβη των εγκεφαλικών κυττάρων από τον ιό της ιλαράς που παραμένει και πολλαπλασιάζεται μετά την αποδρομή της νόσου. Οι ενήλικες νοσούν σπάνια από ιλαρά αλλά σοβαρότερα από τα παιδιά. Οι επιπλοκές αφορούν κυρίως το αναπνευστικό: πνευμονία (30%), μέση πυώδης ωτίτιδα (29%), ιγμορίτιδα (25%) (Συριοπούλου Β, 2009). Η νόσηση κατά την εγκυμοσύνη σχετίζεται με αποβολή του εμβρύου, πρόωρο τοκετό, χαμηλού βάρους γέννησης νεογνό .

Θάνατοι από ιλαρά έχουν αναφερθεί σε ανεπτυγμένες χώρες σε 1-2‰ των κρουσμάτων . Η θνητότητα στις αναπτυσσόμενες χώρες αγγίζει το 25%.

4.1.3 Ιλαρά - -Επιδημιολογία

Τα κρούσματα ιλαράς εμφανίζονται συνήθως στο τέλος του χειμώνα και τις αρχές της άνοιξης και η νόσος είναι πιο σοβαρή σε βρέφη και ενήλικες κυρίως λόγω επιπλοκών.

Πριν την εφαρμογή συστηματικού εμβολιασμού παρατηρούνταν επιδημικά κύματα κάθε 2-3 χρόνια, τα κρούσματα ανέρχονταν σε 100 εκατομμύρια. και οι θάνατοι ως 6 εκατομμύρια ανά έτο (ΑΡΗΑ, 2008). Στις ανεπτυγμένες χώρες, πριν την καθιέρωση του εμβολιασμού, νοσούσε περίπου το 90% του πληθυσμού ως την ηλικία των 15 ετών (Atkinson W, Wolfe S, Hamborsky J, 2011). Μετά την εφαρμογή του εμβολιασμού, σε χώρες με υψηλή εμβολιαστική κάλυψη μειώθηκε η επίπτωση της νόσου έως 98% και σταμάτησε η εμφάνιση επιδημικών κύκλων. Σήμερα η νόσος προσβάλλει μη εμβολιασμένα παιδιά και ενήλικες και επιδημικές εξάρσεις συμβαίνουν όταν αυξηθεί το ποσοστό επίνοσων στον παιδικό πληθυσμό. Στην Ευρώπη το 2007 η συνήθης ηλικία προσβολής ήταν 0-4 έτη ενώ στις ΗΠΑ >50% των κρουσμάτων ήταν ενήλικες. Υπολογίζεται ότι το 2007 η εμβολιαστική κάλυψη με μία δόση εμβολίου παγκοσμίως έφθασε το 82% και οι θάνατοι μειώθηκαν από 750.000 σε 197.000 (WHO, 2009).

Παρά την εφαρμογή αποτελεσματικού και ασφαλούς εμβολίου δεν επετεύχθη ο στόχος του ΠΟΥ (Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας) για εξάλειψη της νόσου από την Ευρώπη μέχρι το 2010. Αντίθετα το 2010 δηλώθηκαν στην Ευρώπη 30.367 κρούσματα ιλαράς από τα οποία τα 22.005 (25 θάνατοι) καταγράφηκαν στη Βουλγαρία και αρκετά στη Γαλλία, την Ιταλία, τη Γερμανία, την Ιρλανδία, το Ηνωμένο Βασίλειο και την Ισπανία (EUVAC.NET., 2011). Στη χώρα μας το χρονικό διάστημα της προηγούμενης δεκαετίας εκδηλώθηκε επιδημία ιλαράς που άρχισε μέσα στο 2005 και συνεχίστηκε το 2006 με αποτέλεσμα η επίπτωση της νόσου για το 2006 να φτάσει τα 4,65 κρούσματα ανά 100.000 πληθυσμού. Αξίζει να σημειωθεί ότι από το

2007 ως το 2009 δηλώθηκαν μόνο 5 σποραδικά κρούσματα. Από το 2010 βρίσκεται και πάλι σε εξέλιξη επιδημία ιλαράς που αριθμεί 149 κρούσματα το 2010 και 35 κρούσματα μέχρι το τέλος Μαΐου 2011 (Pervanidou D et al, 2010).

Η ιλαρά αποτελεί την επόμενη νόσο-στόχο του ΠΟΥ προς εξάλειψη μετά την πολιομυελίτιδα. Για την παγκόσμια επίτευξή του φαίνεται ότι απαιτούνται περισσότερα από 10 χρόνια όμως για την Ευρωπαϊκή ζώνη του ΠΟΥ το στρατηγικό σχέδιο για την ιλαρά για τα έτη 2010-2015 στοχεύει την επίτευξη και διατήρηση εμβολιαστικής κάλυψης 90%, τη μείωση των περιστατικών σε λιγότερα από 5 ανά εκατομμύριο πληθυσμού και τη μείωση της θνητότητας κατά 95% σε σχέση με το 2000 (Steffens I. et al, 2010).

4.1.4 Ιλαρά - Προληπτικά μέτρα

Κεντρικό σημείο της στρατηγικής πρόληψης της ιλαράς είναι ο εμβολιασμός. Το εμβόλιο που κυκλοφορεί περιέχει ζώντα εξασθενημένο ιό ιλαράς που έχει καλλιεργηθεί σε κύτταρα εμβρύου όρνιθας. Το εμβόλιο συνιστάται να γίνεται υποδόρια σε δυο δόσεις σε ηλικία 12-15 μηνών και 4-6 ετών και σε κάθε περίπτωση είναι καλύτερο να δίνεται με τη μορφή τριδύναμου (ιλαράς-ερυθράς-παρωτίτιδας) ή τετραδύναμου εμβολίου (ιλαράς-ερυθράς-παρωτίτιδας-ανεμευλογιάς). Στη χώρα μας κυκλοφορούν εμβόλια που περιέχουν τα στελέχη Edmonston (M-M-R VAX PRO) και Schwartz (PRIORIX και PRIORIX-TETRA).

Στην Ελλάδα, το εμβόλιο ιλαράς άρχισε να κυκλοφορεί στο εμπόριο στις αρχές της δεκαετίας του '70, εντάχθηκε στο Εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμών το 1981 (Δ/νση Δημόσιας Υγιεινής, 1981) και το 1989 εντάχθηκε ως τριπλό εμβόλιο ιλαράς-ερυθράς-παρωτίτιδας MMR (Δ/νση Δημόσιας Υγιεινής, 1989). Το 1991 καθιερώθηκε η 2η δόση του MMR σε ηλικία 11-12 ετών και από το 1999 αυτή γίνεται σε ηλικία 4-6 ετών (Δ/νση Δημόσιας Υγιεινής, 1999).

Το εμβόλιο εξασφαλίζει μακρόχρονη ανοσία και έχει βρεθεί 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% (Atkinson W, Wolfe S, Hamborsky J, 2011). 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 99% των εμβολιασθέντων με δυο δόσεις παιδιών παρουσιάζουν αντισωματική απάντηση ενδεικτική ανοσίας στην ιλαρά (Watson JC, 1996). Στις αναπτυσσόμενες χώρες στις οποίες η ιλαρά αποτελεί σημαντική αιτία βρεφικής θνησιμότητας, ο ΠΟΥ συνιστά να γίνεται το εμβόλιο Edmonston-Zagreb με αυξημένη περιεκτικότητα σε εξασθενημένους ιούς, σε

βρέφη ηλικίας 6 μηνών λόγω της αποτελεσματικότητάς του ήδη από τον 6ο μήνα της ζωής.

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 .

Η χορήγηση του εμβολίου με ζώντες εξασθενημένους ιούς αντενδίδκνυται στις παρακάτω περιπτώσεις (American Public Health Association, 2011):

- Σε ασθενείς με ανοσοκαταστολή. Η HIV λοίμωξη δεν αποτελεί απόλυτη αντένδειξη.

Σε επίνοσες γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας θα πρέπει να δίνονται σαφείς οδηγίες να αποφύγουν την εγκυμοσύνη για τουλάχιστον ένα μήνα μετά τον εμβολιασμό τους με εμβόλιο MMR για τον θεωρητικό κίνδυνο πρόκλησης βλάβης στο έμβρυο.

- Σε άτομα που παρουσίασαν αντίδραση υπερευαισθησίας σε προηγούμενη δόση του εμβολίου, στη ζελατίνη ή στη νεομυκίνη. Η αλλεργία στο αυγό δεν αποτελεί αντένδειξη.
- Το εμβόλιο θα πρέπει να χορηγείται τουλάχιστον 14 ημέρες πριν τη χορήγηση γ-σφαιρίνης ή μετάγγισης αίματος ή 3 μήνες μετά.

4.2 ΕΡΥΘΡΑ

Συνήθως η ερυθρά είναι μία αθώα ασθένεια στα παιδιά. Ο σπουδαιότερος λόγος εμβολιασμού είναι η προφύλαξη της εγκύου από την ερυθρά.

4.2.1 Ερυθρά - Κλινικές εκδηλώσεις

Υπάρχουν δύο διαφορετικές κλινικές οντότητες της νόσου: η επίκτητη ερυθρά και η συγγενής ερυθρά.

4.2.1.1 Επίκτητη ερυθρά

Είναι ήπια εξανθηματική ιογενής νόσος που μπορεί να είναι συχνά (20%-50% των περιπτώσεων) ασυμπτωματική ή υποκλινική. Ο χρόνος επώασης είναι συνήθως 14 ημέρες (12-23 ημέρες). 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. Είναι ροδαλό, κηλιδώδες ή κηλιδοβλατιδώδες, αραιό κατά κανόνα, δεν συρρέει και δεν προκαλεί έντονο κνησμό. Σε ορισμένες περιπτώσεις πριν από την εμφάνιση του εξανθήματος παρουσιάζεται ενάνθημα. Αυτό χαρακτηρίζεται από σαφώς αφοριζόμενες ροδαλές κηλίδες στη μαλακή υπερώα (κηλίδες Forschheimer). 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 (CDC, 2011).

4.2.1.2 Συγγενής Ερυθρά

Το σύνδρομο συγγενούς ερυθράς (ΣΣΕ) είναι ένα ιδιαίτερο σύνδρομο που προκύπτει όταν κατά τη λοίμωξη της εγκύου ο ιός περνά από τον πλακούντα στο έμβρυο με αποτέλεσμα τη γέννηση πάσχοντος νεογνού ή άλλοτε την αυτόματη αποβολή του κυήματος ή πρόωρο τοκετό (Miller E. et al, 1982). Η βαρύτητα των εκδηλώσεων εξαρτάται από την ηλικία κύησης κατά την οποία συμβαίνει η λοίμωξη. Ο κίνδυνος εμφάνισης συγγενών ανωμαλιών φτάνει το 85% όταν το έμβρυο προσβληθεί κατά το πρώτο τρίμηνο της κύησης ενώ αντίθετα είναι σπάνιες όταν το έμβρυο προσβληθεί μετά την 20η εβδομάδα κύησης. Η συγγενής λοίμωξη με ερυθρά επηρεάζει όλα τα συστήματα. Η κώφωση αποτελεί τη συχνότερη και συχνά τη μόνη εκδήλωση της συγγενούς ερυθράς. Η προσβολή των οφθαλμών μπορεί να εκδηλωθεί με καταρράκτη, μικροφθαλμία, γλαύκωμα και αμφιβληστροειδοπάθεια. Συγγενής καρδιοπάθεια προκαλείται στα μισά τουλάχιστον παιδιά μητέρων που νόσησαν κατά τους δυο πρώτους μήνες της κύησης και συχνότεροι τύποι της είναι ο ανοικτός βοτάλειος πόρος, η στένωση της πνευμονικής αρτηρίας ή του ισθμού της αορτής και οι ανωμαλίες του κοιλιακού διαφράγματος. Οι βλάβες από το ΚΝΣ περιλαμβάνουν μικροκεφαλία, πνευματική καθυστέρηση και διαταραχές της συμπεριφοράς. Σπάνια παρατηρείται εξελικτική πανεγκεφαλίτιδα ανάλογη με την

υποξεία σκληρυντική πανεγκεφαλίτιδα της ιλαράς. Άλλες εκδηλώσεις περιλαμβάνουν οστικές αλλοιώσεις, ηπατοσπληνομεγαλία, ηπατίτιδα και θρομβοπενία με πορφυρικό εξάνθημα. Οι εκδηλώσεις του ΣΣΕ μπορεί να καθυστερήσουν να εκδηλωθούν κατά 2-4 χρόνια. Σακχαρώδης διαβήτης εμφανίζεται συχνά αργότερα στην παιδική ηλικία. Παιδιά με ΣΣΕ έχουν υψηλότερη από την αναμενόμενη επίπτωση αυτισμού. Η θνητότητα τους πρώτους 18 μήνες ζωής ανέρχεται σε 13% (CDC, 1998).

4.2.2 Ερυθρά - Επιπλοκές

Οι επιπλοκές είναι ασυνήθεις και είναι συχνότερες στους ενήλικες παρά στα παιδιά. Αρθρίτιδα ή αρθραλγία είναι σπάνια στα παιδιά και τους ενήλικες άνδρες αλλά προσβάλλει έως και 70% των γυναικών που έχουν προσβληθεί από ερυθρά. Προσβάλλονται συνήθως οι αρθρώσεις των δακτύλων, οι πηχεοκαρπικές και τα γόνατα. Η αρθρίτις συμβαίνει ταυτόχρονα ή λίγο μετά την εμφάνιση του εξανθήματος και μπορεί να διαρκέσει μέχρι 1 μήνα. Εγκεφαλίτιδα συμβαίνει σε 1:5.000-6.000 περιπτώσεις συχνότερα στους ενήλικες παρά στα παιδιά συνήθως μια εβδομάδα μετά την έκθεση του εξανθήματος και ποικίλλει σε βαρύτητα. Η θνητότητα κυμαίνεται από 0-50%. Αιμορραγική διάθεση με συχνότερη εκδήλωση την θρομβοπενική πορφύρα συμβαίνει σε 1:3.000 περιπτώσεις, συχνότερα στα παιδιά παρά στους ενήλικες. Άλλες επιπλοκές είναι: αυτοάνοση αιμολυτική αναιμία, ήπια ηπατίτιδα και σπανιότερα ορχίτιδα και νευρίτιδα (CDC, 2011).

4.2.3 Ερυθρά - Επιδημιολογία

Η νόσος έχει παγκόσμια κατανομή και η επίπτωση της είναι μεγαλύτερη στο τέλος του χειμώνα και την αρχή της άνοιξης. Πριν την εφαρμογή συστηματικού εμβολιασμού επιδημίες συνέβαιναν περίπου κάθε 4-9 χρόνια, η επίπτωση του ΣΣΕ ήταν 0,1-0,2/1000 γεννήσεις ζώντων κατά τις ενδημικές περιόδους και έφθανε 0,8-4/1000 γεννήσεις ζώντων κατά την περίοδο επιδημιών (CDC, 2011). Σε χώρες που εφαρμόζεται συστηματικός εμβολιασμός στο σύνολο σχεδόν του παιδικού πληθυσμού η νοσηρότητα από ερυθρά έχει μειωθεί στο ελάχιστο και η αιχμή της έχει μετατεθεί στην εφηβική και νεαρή ενήλικη ζωή. Στις ΗΠΑ όπου τα παιδιά μέχρι την εγγραφή τους στο δημοτικό σχολείο εμβολιάζονται σε ποσοστό >98%, η επίπτωση της ερυθράς είναι 0,4 περιπτώσεις ανά 100.000 πληθυσμού. Με βάση στοιχεία από το τέλος του 2006, 123 χώρες (64% του κόσμου) εφαρμόζουν συστηματικό εμβολιασμό για ερυθρά στα πλαίσια των εθνικών τους προγραμμάτων, με μεγαλύτερη κάλυψη στη ζώνη της Αμερικής (97% των χωρών), την Ευρώπη (96%), την Ανατολική Μεσόγειο (71%) και αυτή του Δυτικού Ειρηνικού (67%). Από αυτές τις 123 χώρες, 107 περιλαμβάνουν 2 δόσεις στο εμβολιαστικό τους πρόγραμμα και σε 9

χορηγείται και μια 3η δόση κατά την εφηβεία (ΑΡΗΑ, 2008). Στην Δυτική Ευρώπη ο αριθμός των ετησίως δηλωθέντων κρουσμάτων ερυθράς έχει μειωθεί σημαντικά την τελευταία πενταετία ωστόσο στο σύνολο της Ευρώπης ο αριθμός αυτός ήταν περίπου 500.000 περιπτώσεις για το έτος 2000 δηλαδή όσες ήταν και το έτος 1991 (WHO, 2002). Μικρές επιδημίες συνδρόμου συγγενούς ερυθράς (ΣΣΕ) έχουν συμβεί στη νότια και ανατολική Ευρώπη. Παγκοσμίως εκτιμάται ότι περισσότερα από 100.000 βρέφη γεννιούνται κάθε χρόνο με ΣΣΕ ιδιαίτερα στις αναπτυσσόμενες χώρες. Αντίθετα στη Βρετανία μετά την εισαγωγή του εμβολιασμού με MMR η επίπτωση του ΣΣΕ έχει ελαττωθεί σημαντικά και τη δεκαετία 1999-2008 δηλώθηκαν λιγότερα από 20 κρούσματα.

Η μεγαλύτερη επιδημία ερυθράς στην Ελλάδα από το 1950 και μετά σημειώθηκε το 1983 με 18.275 δηλωθέντα κρούσματα μέσω υποχρεωτικής δήλωσης. Η τελευταία μεγάλη επιδημία ερυθράς καταγράφηκε στη χώρα μας το 1993. Τότε δηλώθηκαν 7842 κρούσματα μέσω υποχρεωτικής δήλωσης. Αποτέλεσμα της επιδημίας ερυθράς ήταν η επιδημία συγγενούς ερυθράς που επακολούθησε την ίδια περίοδο με 25 ορολογικά επιβεβαιωμένες περιπτώσεις (24,6 ανά 100.000 γεννήσεις ζώντων). Η επιδημία αποδόθηκε στην ασυνεπή πολιτική εμβολιασμού που εφαρμόστηκε τα προηγούμενα 15 χρόνια. Χαρακτηριστικό της επιδημίας ερυθράς του 1993 ήταν η μετακίνηση της ηλικίας προσβολής σε άτομα ηλικίας 15 ετών και άνω δηλαδή άτομα αναπαραγωγικής ηλικίας το οποίο συνιστά παράγοντα κινδύνου αύξησης των περιπτώσεων συγγενούς ερυθράς όπως και συνέβη (Panagiotopoulos T. et al, 1999). Σε μία μικρότερη σε αριθμό κρουσμάτων επιδημία το 1999, καταγράφηκε περαιτέρω μετακίνηση της ηλικίας προσβολής σε σχέση με την επιδημία του 1993 και 4 περιπτώσεις ΣΣΕ (4,0 ανά 100.000 γεννήσεις ζώντων), ((Panagiotopoulos T. et al, 2004). Η επίπτωση της νόσου στην Ελλάδα, μετά την επιδημία του 1993 και μιας μικρότερης σε αριθμό κρουσμάτων το 1999, έχει μειωθεί σημαντικά και πλέον δηλώνονται ελάχιστα σποραδικά κρούσματα.

4.2.4 Ερυθρά - Προληπτικά μέτρα

Η πρόληψη της ερυθράς γίνεται με την χορήγηση του εμβολίου της ερυθράς που περιέχει το εξασθενημένο στέλεχος RA 27/3 του ιού της ερυθράς που καλλιεργείται σε ανθρώπινα διπλοειδή κύτταρα και γίνεται υποδόρια. Κυκλοφορεί στην Ελλάδα ως τριδύναμο, με ιλαρά και παρωτίτιδα (M-M-R Vax Pro ή Priorix) και ως τετραδύναμο, με ιλαρά, παρωτίτιδα και ανεμευλογιά (Priorix-Tetra) εμβόλιο. Κλινικοί έλεγχοι έχουν αποδείξει ότι 95% των εμβολιασμένων ηλικίας μεγαλύτερης των 12 μηνών αναπτύσσουν ορολογική απόδειξη ανοσίας στην ερυθρά μετά την 1η δόση του εμβολίου (CDC, 2011). Περισσότεροι από 90% των εμβολιασμένων είναι

προφυλαγμένοι από κλινική λοίμωξη από ερυθρά και ιαιμία για τουλάχιστον 15 χρόνια. Υπάρχουν αρκετές αναφορές που δείχνουν ότι μπορεί να υπάρξει επαναλοίμωξη εμβολιασμένων ατόμων μετά από έκθεση στον ιό λόγω χαμηλής στάθμης ανιχνευόμενων αντισωμάτων, ωστόσο το φαινόμενο είναι ασύνηθες. Υπάρχουν επίσης σπάνιες περιπτώσεις συνδρόμου συγγενούς ερυθράς παρά το γεγονός ότι η μητέρα είχε αποδεδειγμένη ορολογική ανοσία στην ερυθρά πριν την εγκυμοσύνη. Το εμβόλιο χορηγείται σε δυο δόσεις σε ηλικία 12-15 μηνών και 4-6 ετών. Όσα παιδιά δεν εμβολιάστηκαν στην ηλικία των 4-6 ετών πρέπει να εμβολιάζονται με την πρώτη ευκαιρία. Κύριος στόχος του εμβολίου είναι να αποφευχθεί η λοίμωξη των εγκύων από ερυθρά που ευθύνεται για αποβολές, γέννηση θνησιγενών και νεογνών με το σύνδρομο της συγγενούς ερυθράς. Έτσι στόχος της προαναφερθείσας πολιτικής εμβολιασμού είναι ο περιορισμός των περιπτώσεων ερυθράς στην προσχολική και σχολική ηλικία διότι αυτές οι ηλικιακές ομάδες είναι κυρίως υπεύθυνες για τη μετάδοση της νόσου στις επίνοσες γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας. Έμφαση πρέπει να δίνεται στον εμβολιασμό επίνοσων ανδρών και γυναικών μετά την εφηβεία ειδικώς μαθητών Λυκείου, φοιτητών, εργαζομένων σε επαγγέλματα υγείας (Συριοπούλου Β, 2011). Η χρονολογία γέννησης πριν το 1957 (στις ΗΠΑ) δεν αποτελεί ικανοποιητικό κριτήριο για ανοσία στην ερυθρά και η κλινική διάγνωση της λοίμωξης δεν είναι αξιόπιστη και δεν θεωρείται αποδεικτικό στοιχείο ανοσίας (6). Για τους λόγους αυτούς συνιστώνται τα εξής :

- Γυναίκες μετά την εφηβεία χωρίς αποδεδειγμένη ανοσία στην ερυθρά πρέπει να εμβολιάζονται με το MMR και να προειδοποιούνται να μη μείνουν έγκυες για 1 μήνα από τον εμβολιασμό
- Οι γυναικολόγοι πρέπει να κάνουν έλεγχο ρουτίνας της ανοσίας έναντι της ερυθράς κατά την κύηση και στις επίνοσες να χορηγείται MMR πριν την έξοδο από το μαιευτήριο. Οι παιδίατροι να κάνουν τον καθιερωμένο έλεγχο των βρεφών και των μητέρων τους και να συστήνουν εμβολιασμό αν είναι επίνοσες.
- Προηγηθείσα ή ταυτόχρονη χορήγηση γ-σφαιρίνης ή παραγώγων αίματος με τον εμβολιασμό αποτελεί ένδειξη επανεμβολιασμού
- Ο θηλασμός δεν αποτελεί αντένδειξη για εμβολιασμό της μητέρας παρόλο που ο ιός του εμβολίου έχει μεταδοθεί σε βρέφη που θήλαζαν χωρίς να προκαλέσει νόσο
- Επίνοσα άτομα που εργάζονται στο χώρο της υγείας πρέπει να εμβολιάζονται με στόχο την προστασία των εγκύων.

Στην Ελλάδα το εμβόλιο της ερυθράς εντάχθηκε στο πρόγραμμα υποχρεωτικών εμβολιασμών το 1989 σε συνδυασμό με το εμβόλιο ιλαράς και παρωτίτιδας MMR (Δ/ση Δημόσιας Υγιεινής, 1989). Το 1991 καθιερώθηκε η 2η δόση

MMR σε ηλικία 11-12 ετών και από το 1999 αυτή γίνεται σε ηλικία 4-6 ετών. Η χορήγηση του εμβολίου με ζώντες εξασθενημένους ιούς αντενδείκνυται στις παρακάτω περιπτώσεις:

- Σε ασθενείς με ανοσοκαταστολή. Η HIV λοίμωξη δεν αποτελεί απόλυτη αντένδειξη.
- Σε επίνουσες γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας θα πρέπει να δίνονται σαφείς οδηγίες να αποφύγουν την εγκυμοσύνη για τουλάχιστον ένα μήνα μετά τον εμβολιασμό τους με εμβόλιο MMR για τον θεωρητικό κίνδυνο πρόκλησης βλάβης στο έμβρυο.
- Σε άτομα που παρουσίασαν αντίδραση υπερευαισθησίας σε προηγούμενη δόση του εμβολίου, στη ζελατίνη ή στη νεομυκίνη. Η αλλεργία στο αυγό δεν αποτελεί αντένδειξη.
- Το εμβόλιο θα πρέπει να χορηγείται τουλάχιστον 14 ημέρες πριν τη χορήγηση γ-σφαιρίνης ή μετάγγισης αίματος ή 3 μήνες μετά .

Ο προηγούμενος στόχος για την Ευρωπαϊκή ζώνη του ΠΟΥ που ήταν η εξάλειψη της ερυθράς και η πρόληψη του ΣΣΕ ως το 2010 (<1 περίπτωση ανά 100.000 γεννήσεις ζώντων νεογνών) δεν επετεύχθη και μετά την αναθεώρησή του μεταφέρθηκε για το 2015(WHO, 2015).

4.3 ΠΑΡΩΤΙΤΙΔΑ

Η παρωτίτιδα είναι οξεία συστηματική ιογενής νόσος που προκαλεί πυρετό και επώδυνη εξοίδηση των σιελογόνων και παρωτιδικών αδένων.

4.3.1 Παρωτίτιδα - Κλινικές εκδηλώσεις

Τα πρόδρομα συμπτώματα δεν είναι ειδικά και περιλαμβάνουν μυαλγία, ανορεξία, κακουχία, κεφαλαλγία και ελαφρά πυρετική κίνηση. Η παρωτίτιδα είναι η συνηθέστερη κλινική εκδήλωση και συμβαίνει σε 30%-40% των πασχόντων. Η διόγκωση της παρωτίδας συνήθως είναι ετερόπλευρη και κατά κανόνα γίνεται αμφοτερόπλευρη σε 3-4 ημέρες στο 70-90%. Αν η διόγκωση είναι μεγάλη ο ασθενής παραπονείται για ωταλγία και πόνο στη μάσηση. Μερικές φορές διογκώνονται οι υπογνάθιοι και οι υπογλώσσιοι σιελογόνοι αδένες παράλληλα με τις παρωτίδες ή και μεμονωμένα. Ένα ποσοστό 20% των πασχόντων είναι ασυμπτωματικοί ενώ ένα ποσοστό 40%-50% μπορεί να έχει μη ειδικά συμπτώματα. Η ασυμπτωματική λοίμωξη είναι συχνότερη στους ενήλικες παρά στα παιδιά (Galazka A.M et al, 1999).

4.3.2 Παρωτίτιδα - Επιπλοκές

Συμμετοχή του ΚΝΣ με τη μορφή άσηπτης μηνιγγίτιδας είναι συχνή και συμβαίνει ασυμπτωματικά σε 50%-60% των ασθενών. Συμπτωματική μηνιγγίτιδα συμβαίνει σε ένα ποσοστό 10-15% των ασθενών, διαρκεί 3-10 ημέρες και υποχωρεί χωρίς υπολειμματικές βλάβες (Συριοπούλου Β, 2009). Η επιπλοκή αυτή είναι συχνότερη σε ενήλικες παρά σε παιδιά και στο άρρεν φύλο σε σχέση με το θήλυ (3:1). Η εγκεφαλίτιδα είναι σπάνια επιπλοκή (<2/100.000). Η συχνότερη επιπλοκή είναι η ορχίτιδα που εμφανίζεται σχεδόν αποκλειστικά σε μετεφηβικούς άρρενες σε ποσοστό ως και 50%(Atkinson W, Wolfe S, Hamborsky J, 2011). Χαρακτηρίζεται από επώδυνη διόγκωση του όρχεως που σε ποσοστό 30% είναι αμφοτερόπλευρη και πυρετό. Κάποιου βαθμού ατροφία επέρχεται από πίεση σε ποσοστό 30-40%. Στείρωση σπάνια αναπτύσσεται και αφορά ασθενείς με αμφοτερόπλευρη ορχίτιδα και πλήρη ατροφία των όρχεων. Ωοθηκίτις συμβαίνει σε 5% των μετεφηβικών θηλέων και δεν προκαλεί στείρωση. Η παγκρεατίτιδα σπάνια (2-5%) είναι βαριά στην παιδική ηλικία και δεν έχει αναφερθεί αιτιολογική σχέση με τον σακχαρώδη διαβήτη (Atkinson W, Wolfe S, Hamborsky J, 2011). Η κώφωση από νευρίτιδα του ακουστικού νεύρου έχει επίπτωση 1/20.000 κρούσματα παρωτίτιδας, αιφνίδια έναρξη και αμφοτερόπλευρη απώλεια ακοής σε ποσοστό 80% των περιπτώσεων (Hall R, Richards H, 1987). Η συμμετοχή του μυοκαρδίου είναι συχνή αλλά συνήθως είναι ασυμπτωματική και συνοδεύεται από πλήρη ίαση. Άλλες σπάνιες επιπλοκές είναι η αρθραλγία, η αρθρίτιδα και η νεφρίτιδα.

Ο ιός της παρωτίτιδας μεταδίδεται από την έγγυο που νοσεί στο εμβρύο της κατά το πρώτο τρίμηνο της κύησης και προκαλεί αυτόματη αποβολή. Δεν αναφέρεται σαφής συσχέτιση με την εμφάνιση συγγενών ανωμαλιών παρά την ισχυρή υποψία ότι η ενδοκαρδιακή ινοελάστωση είναι αποτέλεσμα ενδομήτριας λοίμωξης (Galazka A.M, Robertson S.E, Kraigher A.,1999). Η συνολική θνητότητα από παρωτίτιδα είναι 1/10.000 κρούσματα.

4.3.3 Παρωτίτιδα - Επιδημιολογία

Στα εύκρατα κλίματα, πριν την έναρξη του εμβολιασμού η παρωτίτιδα ήταν συχνότερη το χειμώνα και την άνοιξη παρότι σποραδικές περιπτώσεις αναφέρονταν καθόλο το έτος και επιδημίες σημειώνονταν κάθε δυο ως πέντε χρόνια. Στην προ εμβολίου εποχή, η νόσος παρουσίαζε μεγαλύτερη επίπτωση στην ηλικιακή ομάδα 5-9 ετών και η ετήσια επίπτωση κυμαινόταν από 100-1000 ανά 100.000 πληθυσμού (WHO , 2007). Μετά την εφαρμογή συστηματικού εμβολιασμού η επίπτωση της νόσου μειώθηκε σημαντικά αλλά μετακινήθηκε προς μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες. Συγκεκριμένα στις ΗΠΑ κατά τα έτη 2001-2003 καταγράφηκαν <300 κρούσματα

ετησίως σημειώνοντας 99% μείωση σε σχέση με τα 185.691 κρούσματα που καταγράφηκαν το 1968, ένα έτος μετά την έγκριση του εμβολίου (CDC, 2004). Παρά όμως την εισαγωγή του εμβολίου για την παρωτίτιδα στα εθνικά προγράμματα εμβολιασμού πολλών προηγμένων χωρών όπως σχεδόν των περισσότερων Ευρωπαϊκών κατά τη δεκαετία του 80, επιδημίες συνεχίζουν να εκδηλώνονται. Στις επιδημίες που εκδηλώνονται σε ολόκληρο τον κόσμο, τα παιδιά σχολικής ηλικίας ή φοιτητές του πανεπιστημίου συνήθως αποτελούν τους φορείς για την οριζόντια μετάδοση της νόσου στα υπόλοιπα μέλη της οικογένειας (Dayan GH, Rubin S. Mumps, 2008). Φαίνεται ότι στους εμβολιασμένους πληθυσμούς αυτό οφείλεται σε πρωτοπαθή αποτυχία και σε φθίνουσα ανοσία του εμβολίου παρά στην εμφάνιση άλλων στελεχών του ιού (LeBaron CW et al, 2009).

4.3.4 Παρωτίτιδα - Προληπτικά μέτρα

Πρόληψη της νόσου γίνεται με την χορήγηση εμβολίου εναντίον της παρωτίτιδας. Τα εμβόλια που κυκλοφορούν στη χώρα μας περιέχουν ζώντα εξασθενημένο ιό παρωτίτιδας που έχει καλλιεργηθεί σε κύτταρα εμβρύου όρνιθας (στέλεχος Jeryl Lynn). Ο εμβολιασμός συνιστάται να γίνεται υποδόρια σε δυο δόσεις σε ηλικία 12-15 μηνών και 4-6 ετών με τη μορφή τριδύναμου (ιλαράς-ερυθράς-παρωτίτιδας) ή τετραδύναμου εμβολίου (ιλαράς-ερυθράς-παρωτίτιδας-ανεμευλογιάς). Η κλινική αποτελεσματικότητα του εμβολίου εκτιμάται ότι είναι περίπου 95% για την ακρίβεια το εύρος είναι από 90% έως 97% (Cherry JD et al, 2009). Η διάρκεια της ανοσίας που προκαλεί δεν έχει επακριβώς προσδιορισθεί, πάντως θεωρείται μεγαλύτερη από 25 έτη αλλά προοδευτικά φθίνει και ίσως δεν εξασφαλίζει ισόβιο ανοσία. Μέχρι το Δεκέμβριο του 2005, 110 από τα 193 (57%) κράτη μέλη του ΠΟΥ είχαν συμπεριλάβει εμβόλιο για την παρωτίτιδα στο εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμού τους (WHO, 2007). Στη χώρα μας το εμβόλιο εντάχθηκε στο εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμών το 1989 ως τριπλό εμβόλιο ιλαράς-ερυθράς-παρωτίτιδας (MMR) και έκτοτε εφαρμόζεται συστηματικά. Το 1991 καθιερώθηκε η 2η δόση του MMR σε ηλικία 11-12 ετών και από το 1999 αυτή γίνεται σε ηλικία 4-6 ετών (Cherry JD et al, 2009).

Η χορήγηση του εμβολίου με ζώντες εξασθενημένους ιούς αντενδείκνυται στις παρακάτω περιπτώσεις (American Public Health Association, 2008):

- Σε ασθενείς με ανοσοκαταστολή. Η HIV λοίμωξη δεν αποτελεί απόλυτη αντένδειξη.
- Σε επίνοσες γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας θα πρέπει να δίνονται σαφείς οδηγίες να αποφύγουν την εγκυμοσύνη για τουλάχιστον ένα μήνα μετά τον εμβολιασμό τους με εμβόλιο MMR για τον θεωρητικό κίνδυνο πρόκλησης βλάβης στο έμβρυο.

- Σε άτομα που παρουσίασαν αντίδραση υπερευαισθησίας σε προηγούμενη δόση του εμβολίου, στη ζελατίνη ή στη νεομυκίνη. Η αλλεργία στο αυγό δεν αποτελεί αντένδειξη.
- Το εμβόλιο θα πρέπει να χορηγείται τουλάχιστον 14 ημέρες πριν τη χορήγηση γ-σφαιρίνης ή μετάγγισης αίματος ή 3 μήνες μετά.

4.4 ANEMEYΛOΓIA

Η ανεμευλογιά είναι μια οξεία ιογενής νόσος, με χαρακτηριστικό εξάνθημα, που προκαλείται από τον ιό της ανεμευλογιάς- έρπητα ζωστήρα (VZV), ο οποίος ανήκει στην οικογένεια των ερπητοϊών. Ο έρπητας ζωστήρας είναι μια νόσος που χαρακτηρίζεται από τοπικές εκδηλώσεις και οφείλεται σε αναζωπύρωση του ιού VZV που μετά την πρωτοπαθή λοίμωξη παραμένει στα παρασπονδυλικά γάγγλια.

4.4.1 Ανεμευλογιά - Κλινικές εκδηλώσεις

4.4.1.1 Ανεμευλογιά

Ήπια πρόδρομα συμπτώματα μπορεί να προηγούνται της έκθυσης του εξανθήματος. Οι ενήλικες μπορεί να εμφανίσουν πυρετό και αδιαθεσία 1 με 2 ημέρες πριν την εμφάνιση του εξανθήματος σε αντίθεση με τα παιδιά στα οποία το εξάνθημα αποτελεί συχνά την αρχική εκδήλωση της νόσου. Το εξάνθημα είναι γενικευμένο, κνησμώδες, με ταχεία εξάπλωση. Αρχικά εμφανίζεται ως κηλιδοβλατιδώδες και σταδιακά μετατρέπεται σε φυσαλιδώδες με βλάβες, διαμέτρου 1-4 mm, ενώ στο τέλος εφελκιδωποιείται. Το εξάνθημα εμφανίζεται αρχικά στο κεφάλι (και στο τριχωτό), εξαπλώνεται στον κορμό και στο υπόλοιπο σώμα. Χαρακτηριστικό του εξανθήματος είναι οι διαδοχικές, εκθύσεις για αρκετές ημέρες με αποτέλεσμα να παρατηρούνται ταυτόχρονα βλάβες σε διαφορετικά στάδια. Βλάβες μπορεί να εμφανιστούν και στον βλεννογόνο του ρινοφάρυγγα, του αναπνευστικού συστήματος, του κόλπου, του επιπεφυκότα και του κερατοειδούς.

Οι ενήλικες συνήθως εμφανίζουν μια πιο βαριά κλινική εικόνα της νόσου και έχουν αυξημένο κίνδυνο επιπλοκών. Η κλινική εικόνα στα υγιή παιδιά είναι συνήθως ήπια, χαρακτηριζόμενη από αδιαθεσία, κνησμό και πυρετό για 2-3 ημέρες. Παιδιά με ανοσοκαταστολή όπως λέμφωμα, λευχαιμία, λοίμωξη από τον ιό HIV, μπορεί να αναπτύξουν σοβαρή μορφή της νόσου χαρακτηριζόμενη από υψηλό πυρετό, εκτεταμένο φυλκταινώδες εξάνθημα και υψηλό κίνδυνο επιπλοκών (CDC, 2012).

4.4.1.2 Έρπητα ζωστήρας

Η κλινική εικόνα χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση εξανθήματος το οποίο είναι φυσαλιδώδες, σε ερυθματώδη βάση, με ταινιοειδή κατανομή κατά μήκος 1-3 δερμοτομιών. Συχνά οι βλάβες συνοδεύονται από έντονο άλγος και παραισθησίες τοπικά. Περίπου 15% των ασθενών με έρπητα ζωστήρα παρουσιάζουν άλγος και παραισθησία στα προσβληθέντα δερμοτόμια για τουλάχιστον αρκετές εβδομάδες και μερικές φορές μόνιμα (μεθερπητική νευραλγία). Η επίπτωση του έρπητα ζωστήρα και της μεθερπητικής νευραλγίας αυξάνει με την ηλικία. Ανοσοκατεσταλμένα άτομα και άτομα με HIV λοίμωξη παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο για εμφάνιση έρπητα ζωστήρα. Λοίμωξη από VZV κατά την ενδομήτρια ζωή, βρέφη και παιδιά που νόσησαν από ανεμευλογιά στα πρώτα χρόνια της ζωής καθώς και ανοσοκατεσταλμένα παιδιά έχουν αυξημένη πιθανότητα να παρουσιάσουν έρπητα ζωστήρα στο απώτερο μέλλον (Heymann DL, 2004).

4.4.2 Ανεμευλογιά – Επιδημιολογία

Στην χώρα μας επιτηρείται μόνο η ανεμευλογιά με επιπλοκές. Τόσο η ανεμευλογιά όσο και ο έρπητας ζωστήρας εμφανίζονται σε παγκόσμια κλίμακα. Στις εύκρατες χώρες, τουλάχιστον το 90% του πληθυσμού έχει νοσήσει από ανεμευλογιά έως την ηλικία των 15 ετών, και τουλάχιστον το 95% των νεαρών ενηλίκων. Η ανεμευλογιά σε αυτές τις χώρες εμφανίζεται πιο συχνά την χειμερινή περίοδο και στην αρχή της άνοιξης. Η επιδημιολογία της ανεμευλογιάς στις τροπικές χώρες διαφέρει από εκείνη των εύκρατων χωρών, με την μεγαλύτερη αναλογία των περιπτώσεων να εμφανίζεται μεταξύ των ενηλίκων. Η επιδημιολογία του έρπητα ζωστήρα περιγράφεται πιο συχνά στις ανεπτυγμένες χώρες εκεί όπου η νόσος εμφανίζεται πιο συχνά σε ανθρώπους άνω των 50 ετών.

4.4.3 Ανεμευλογιά – Επιπλοκές

4.4.3.1 Ανεμευλογιά

Η ανεμευλογιά αποτελεί γενικώς ήπια συνήθως αυτοπεριοριζόμενη νόσο. Όμως είναι δυνατόν να συνοδεύεται και από επιπλοκές. Η δευτεροπαθής βακτηριακή λοίμωξη των δερματικών βλαβών από σταφυλόκοκκο ή στρεπτόκοκκο είναι η πιο συχνή επιπλοκή. Πνευμονία ιογενούς συνήθως ή και βακτηριακής αιτιολογίας απαντάται πιο συχνά σε βρέφη κάτω του 1 έτους. Επιπλοκές από το κεντρικό νευρικό σύστημα ποικίλουν από άσηπτη μηνιγγίτιδα έως εγκεφαλίτιδα. Το σύνδρομο Reye αποτελεί σπάνια επιπλοκή της ανεμευλογιάς (και της γρίπης) και εμφανίζεται σχεδόν

αποκλειστικά σε παιδιά τα οποία έλαβαν ασπιρίνη κατά την οξεία φάση της νόσου. Σπάνιες επιπλοκές αποτελούν η εγκάρσια μυελίτιδα, το σύνδρομο Guillain- Barre, η θρομβοπενία, η αιμορραγική ανεμευλογία, η κεραυνοβόλος πορφύρα, η σπειραματονεφρίτιδα, η μυοκαρδίτιδα, η αρθρίτιδα, η ορχίτιδα, η ραγοειδίτιδα, η ιρίτιδα και η ηπατίτιδα. Ο κίνδυνος εμφάνισης επιπλοκών από ανεμευλογία αυξάνει με την ηλικία. . Οι επιπλοκές είναι λιγότερο σπάνιες μεταξύ υγιών παιδιών.

Τα ανοσοκατεσταλμένα άτομα παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο στην διάδοση της νόσου. Αυτά τα άτομα είναι δυνατόν να παρουσιάσουν πολυοργανική συμμετοχή και η νόσος να εξελιχθεί σε κεραυνοβόλο και αιμορραγική. Η πιο συνήθης επιπλοκή στα ανοσοκατεσταλμένα άτομα είναι η πνευμονία και η εγκεφαλίτιδα. Παιδιά με HIV λοίμωξη παρουσιάζουν αυξημένη θνητότητα από αμεμευλογία και έρπητα ζωστήρα. Λοίμωξη της εγκύου κατά τις πρώτες 20 εβδομάδες κυοφορίας συνήθως συνδέεται με ποικίλες διαταραχές του νεογέννητου όπως χαμηλό βάρος γέννησης, υποπλασία των άκρων, δερματικές ουλές, εντοπισμένη μυϊκή ατροφία, εγκεφαλίτιδα, φλοιώδη ατροφία, χοριοαμφιβληστροειδίτιδα, μικροκεφαλία. Επίσης, λοίμωξη της μητέρας από ανεμευλογία 5 ημέρες πριν έως και 2 ημέρες μετά τον τοκετό, μπορεί να οδηγήσει σε κεραυνοβόλο λοίμωξη του νεογνού και δείκτη θνησιμότητας έως και 30%.

4.4.3.2 Έρπητος ζωστήρας

Μεθερπητική νευραλγία ή επίμονος πόνος στο σημείο προσβολής, ακόμη και μετά την υποχώριση των βλαβών, μπορεί να παρουσιαστούν και να είναι ιδιαίτερα ενοχλητικά. Η μεθερπητική νευραλγία είναι δυνατόν να διαρκέσει ακόμη και για ένα χρόνο μετά την προσβολή. Ο έρπητας ζωστήρας μπορεί να οδηγήσει σε μόνιμη νευρολογική βλάβη, όπως παράλυση των κρανιακών νεύρων και ημιπληγία ή οφθαλμικές διαταραχές σε περίπτωση οφθαλμικού ζωστήρα ενώ συμμετοχή και άλλων οργάνων είναι πιθανή, συνήθως με σοβαρές επιπτώσεις.

4.4.4 Ανεμευλογία - Προληπτικά μέτρα

Εμβολιασμός όλων των παιδιών ηλικίας 12 έως 15 μηνών με την 1η δόση του εμβολίου, υποδορίως. Η 2η δόση του εμβολίου χορηγείται σε ηλικία 4-6 ετών. Η αποτελεσματικότητα του εμβολίου κυμαίνεται στο 70-90%. Ενήλικες που βρίσκονται στο άμεσο περιβάλλον ευπαθών ατόμων με υψηλό κίνδυνο εμφάνισης επιπλοκών ή που εργάζονται σε περιβάλλον στο οποίο η ανεμευλογία παρουσιάζει μεγάλη συχνότητα (πχ. σχολείο) , γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας, ενήλικες και έφηβοι που βρίσκονται στο περιβάλλον ταξιδιωτών ή παιδιών, αποτελούν ομάδες με προτεραιότητα στον εμβολιασμό. Η χρήση του εμβολίου σε επίνουσους επαγγελματίες υγείας, οι οποίοι ήρθαν σε επαφή με τον ιό της ανεμευλογιάς, συστήνεται και

αποτελεί την προτιμώμενη μέθοδο πρόληψης σε χώρους παροχής φροντίδας υγείας. Η χορήγηση του εμβολίου αντενδείκνυται στις εξής περιπτώσεις (CDC,2012):

- Σοβαρή αλλεργική αντίδραση σε συστατικό του εμβολίου
- Ανοσοκαταστολή
- Εγκυμοσύνη
- Μέτρια ή σοβαρή οξεία νόσος
- Λήψη αίματος ή παραγώγων
- Ιστορικό επιληπτικών κρίσεων

Χορήγηση ειδικής ανοσοσφαιρίνης εντός 96 ωρών, σε άτομα που εκτέθηκαν στον ιό, συμβάλλει αποτελεσματικά στην πρόληψη ή στην εμφάνιση ηπιότερης μορφής της νόσου.

4.5 ΤΕΤΑΝΟΣ

Ο τέτανος είναι μια οξεία νόσος που προκαλείται από την εξωτοξίνη του κλωστηριδίου του τετάνου, το οποίο αναπτύσσεται αναερόβια στην περιοχή του τραύματος.

4.5.1 Τέτανος - Κλινικές εκδηλώσεις

Ο τέτανος μπορεί να είναι γενικευμένος ή εντοπισμένος. Ο εντοπισμένος τέτανος ο οποίος είναι ασυνήθης μορφή της νόσου, μπορεί να προηγείται της έναρξης του γενικευμένου τετάνου αλλά είναι ηπιότερος και χαρακτηρίζεται από επίμονη μυϊκή σύσπασση στην ίδια ανατομική περιοχή που βρίσκεται το τραύμα. Μόνο το 1% των περιπτώσεων καταλήγει. Ο κεφαλικός τέτανος αποτελεί σπάνια μορφή εντοπισμένου τετάνου που εμφανίζεται δευτερογενώς μετά από κρανιοπροσωπικές κακώσεις ή λοιμώξεις και εκδηλώνεται με παράλυση κρανιακών νεύρων (Arnon S, 2007).

Ο γενικευμένος τέτανος είναι η συχνότερη μορφή (80%). Χαρακτηρίζεται από σύσπασση των μασητήρων μυών, τρισμό των οδόντων, σαρδόνιο γέλιο και οπισθότονο. Επώδυνοι τονικοκλονικοί σπασμοί εκλύονται συνεχώς ή κατά ώσεις μετά από οπτικά ή ακουστικά ερεθίσματα. Ο λαρυγγόσπασμος μπορεί να προκαλέσει ασφυξία και ο σπασμός του σφιγκτήρα της ουροδόχου κύστης επίσχεση ούρων. Η διέγερση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος προκαλεί κυκλοφορικές διαταραχές όπως υπέρταση, ταχυκαρδία και αρρυθμία. Ο ασθενής επανέρχεται πλήρως μετά από μήνες (WHO, 2006).

Ο νεογνικός τέτανος είναι γενικευμένος τέτανος σε νεογνά που γεννιούνται από ανεμβολίαστες μητέρες κάτω από συνθήκες πτωχής υγιεινής κατά τον τοκετό και κυρίως κατά το κόψιμο του ομφάλιου λώρου όταν δεν χρησιμοποιούνται αποστειρωμένα εργαλεία. Εκδηλώνεται συνήθως λίγες ημέρες μετά τη γέννηση με γενικευμένη αδυναμία, έντονη ανησυχία, άπνοιες και δυσκολία στο θηλασμό. Προοδευτικά εμφανίζονται τετανικοί σπασμοί και οπισθότονος. Η θνητότητα είναι πολύ ψηλή ενώ στους επιζώντες παραμένουν υπολειμματικές νευρολογικές βλάβες. (Arnon S, 2007).

4.5.2 Τέτανος – Επιδημιολογία

Η νόσος είναι συχνότερη σε αγροτικές περιοχές, σε περιοχές όπου είναι πιθανότερη η επαφή με περιπτώματα ζώων και όπου τα προγράμματα εμβολιασμού είναι ανεπαρκή. Ο τέτανος είναι σπάνιος στη Δυτική Ευρώπη. Στην Αγγλία και Ουαλλία για παράδειγμα δηλώνονται ετησίως λιγότερα από 20 κρούσματα ετησίως. Στην Ευρώπη ο συνολικός δείκτης δήλωσης από 27 χώρες παραμένει πολύ χαμηλός στο 0,02/100.000 πληθυσμού (ECDC, 2010). Η κύρια ομάδα υψηλού κινδύνου είναι οι ηλικιωμένοι που μπορεί να μην είναι πλήρως εμβολιασμένοι καθώς επίσης οι χρήστες ενδοφλέβιων ναρκωτικών και οι διαβητικοί (Novak RT, Thomas CG, 2012). Στην Ευρώπη το 74% των δηλωμένων κρουσμάτων αφορά ενήλικες ≥ 65 ετών (επίπτωση 0,13 ανά 100.000 πληθυσμό) (ECDC, 2010). Στις αναπτυσσόμενες χώρες τα νεογνά αποτελούν επίσης ομάδα υψηλού κινδύνου (>270.000 θάνατοι παγκοσμίως το χρόνο το 2000-2003) (CDC, 2011). Σε χώρες με αποτελεσματικά προγράμματα εμβολιασμού και καλές συνθήκες υγιεινής, ο μητρικός και ο νεογνικός τέτανος έχουν εξαλειφθεί σε μεγάλο βαθμό (<1 περίπτωση ανά 1000 γεννήσεις ζώντων) (WHO, 2006).

4.5.3 Τέτανος – Επιπλοκές

Ο λαρυγγόσπασμος και ο σπασμός των αναπνευστικών μυών οδηγούν σε ασφυξία. Οι ισχυρές μυικές συσπάσεις προκαλούν συμπιεστικά κατάγματα των σπονδύλων και των μακρών οστών ενώ η υπερλειτουργία του αυτόνομου νευρικού συστήματος έχει σαν αποτέλεσμα υπέρταση και καρδιακή αρρυθμία. Η κατακράτηση των εκκρίσεων στο αναπνευστικό σύστημα διευκολύνει την πρόκληση πνευμονίας από άλλα μικρόβια. Η πνευμονία από εισρόφηση επίσης είναι συχνή και ανευρίσκεται σε ποσοστό 50%-70% των αυτοψιών. Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι αποτέλεσμα παρατεταμένης νοσηλείας (CDC, 2011).

Παγκοσμίως ο τέτανος παραμένει ένα μεγάλο πρόβλημα δημόσιας υγείας προκαλώντας 200.000-300.000 θανάτους κάθε χρόνο. Ο συνολικός δείκτης

θνητότητας κυμαίνεται μεταξύ 10-70% ανάλογα με τη θεραπεία, την ηλικία και τη γενικότερη κατάσταση υγείας του ασθενούς. Χωρίς νοσηλεία σε μονάδα εντατικής θεραπείας, η θνητότητα είναι σχεδόν 100% για τους ηλικιωμένους και τους νεαρούς ασθενείς. Με βέλτιστες συνθήκες το ποσοστό μπορεί να μειωθεί κάτω από 10%.

Ο δείκτης θνησιμότητας των ατόμων που έχουν εμβολιαστεί με 1 ή 2 δόσεις αντιτετανικού εμβολίου αλλά δεν έχουν εμβολιαστεί πλήρως είναι ο μισός σε σχέση με εκείνους που είναι ανεμβολίαστοι (RCPCH, 2011). Στις ΗΠΑ, θάνατος αναφέρεται σε 11% των περιπτώσεων. Θανατηφόρα κατάληξη είναι συχνότερη σε άτομα >60 ετών (18%) και σε ανεμβολίαστους (22%). Σε ποσοστό 20% των θανάτων από τέτανο δεν υπάρχει εμφανής αιτία θανάτου και αυτός αποδίδεται σε άμεση δράση της τετανικής τοξίνης.

4.5.4 Τέτανος - Προληπτικά μέτρα

4.5.4.1 Εμβολιασμός

Η πρόληψη του τετάνου γίνεται με χορήγηση αντιτετανικού εμβολίου. Το εμβόλιο περιέχει 10μον. Lf τοξοειδούς του τετάνου που είναι συνήθως προσροφημένα σε άλατα αλουμινίου και πλεονεκτούν γιατί επιμηκύνουν τη διάρκεια ανοσίας. Κυκλοφορεί ως μονοδύναμο, διδύναμο (DT) σε συνδυασμό με διφθερίτιδα και τριδύναμο (DTaP/ Tdap) με διφθερίτιδα και κοκκύτη και χορηγείται ενδομυϊκά. Πρακτικά χρησιμοποιείται το τριδύναμο εμβόλιο που προστατεύει και εναντίον του κοκκύτη και της διφθερίτιδας. Η αποτελεσματικότητα του εμβολίου του τετάνου φθάνει το 100% και η διάρκεια ανοσίας τα 10 χρόνια (CDC, 2011). Το τριπλό εμβόλιο γίνεται στο 2ο, 4ο, 6ο, 15ο-18ο μήνα ζωής και ακόμη στα 4-6 χρόνια. Αναμνηστικές δόσεις του εμβολίου (Tdap ή Td) συστήνονται κάθε 10 έτη ξεκινώντας από τα 11-12 έτη. Ως πρώτη αναμνηστική δόση χορηγείται άπαξ το Tdap και συνεχίζεται το πρόγραμμα με το Td. Σε εργαζόμενους σε περιβάλλον υψηλού κινδύνου προσβολής από τέτανο, η αναμνηστική δόση του εμβολίου επαναλαμβάνεται κάθε 5 χρόνια (Δ/νση Δημόσιας Υγιεινής, 1995). Παιδιά 7-10 ετών, έφηβοι και ενήλικες με ατελή ή άγνωστο εμβολιαστικό ιστορικό θα πρέπει να λάβουν 3 δόσεις του εμβολίου ξεκινώντας με μία δόση Tdap ακολουθούμενη από μια δόση Td τουλάχιστον 4 εβδομάδες αργότερα και μια δεύτερη δόση Td μετά από 6-12 μήνες. Ενήλικες, ακόμη και άνω των 65 ετών, που δεν έχουν εμβολιαστεί με Tdap θα πρέπει να εμβολιαστούν και στην συνέχεια να τους χορηγείται αναμνηστική δόση Td κάθε 10 έτη (Tiwari T, 2011).

4.5.4.2 Προφύλαξη σε περίπτωση τραυματισμού

Η αναγκαιότητα για ενεργητική ανοσοποίηση (εμβολιασμός) ή παθητική (ειδική σφαιρίνη TIG) εξαρτάται τόσο από το ιστορικό εμβολιαστικής κάλυψης του ασθενή όσο και από την κατάσταση του τραύματος. Οι ενέργειες που πρέπει να γίνουν, όσον αφορά στην προφύλαξη κατά του τετάνου, φαίνονται στον πίνακα 1. Ανεξάρτητα από το επίπεδο ανοσοποίησης του ατόμου, κάθε επιμολυσμένο τραύμα θα πρέπει να απολυμαίνεται σωστά καθώς και να απομακρύνονται τυχόν νεκρωμένοι ιστοί. Παθητική ανοσοποίηση με τουλάχιστον 250 i.u. υπεράνοσης αντιτετανικής γ-σφαιρίνης (TIG) χορηγούνται ενδομυϊκά, ανεξάρτητα από την ηλικία του ασθενούς, σε ασθενείς με ρυπαρά και βαθιά τραύματα και ιστορικό μη εμβολιασμού ή άγνωστο ιστορικό ή εμβολιασμό με λιγότερες από 3 δόσεις του εμβολίου.

	Καθαρά, μικρά τραύματα		Υπόλοιπα είδη τραυμάτων	
	TdapήTd ¹	TIG	TdapήTd ¹	TIG ²
Ιστορικό εμβολιαστικής κάλυψης				
Άγνωστο ή <3 δόσεις	Ναι	Όχι	Ναι	Ναι
≥3 δόσεις	Όχι ³	Όχι	Όχι ⁴	Όχι

Πίνακας 1. Προφύλαξη για τέτανο στη συνήθη αντιμετώπιση τραύματος (Novak RT, Thomas CG, 2012)

¹ Σε παιδιά <7 ετών, συνιστάται το DTaP (εάν αντενδείκνυται το εμβόλιο για κοκκύτη τότε χορηγείται το DT). Σε παιδιά 7-10 ετών που δεν είναι πλήρως εμβολιασμένα συνιστάται η χορήγηση μιας δόσης Tdap και η συνέχιση του εμβολιασμού με Td. Σε εφήβους και ενήλικες 10-64 ετών χορηγείται μια δόση Tdap αντί για Td εφόσον δεν έχει προηγηθεί εμβολιασμός με Tdap. Σε ενήλικες > 65 ετών, που δεν έχουν εμβολιαστεί με Tdap, μπορεί να χορηγηθεί μια δόση Tdap αντί για Td.

² Η υπεράνοση αντιτετανική γ-σφαιρίνη (TIG) είναι ανθρώπινης προέλευσης. Σε περίπτωση που δεν είναι διαθέσιμη μπορεί να χορηγηθεί εναλλακτικά τετανική αντιτοξίνη ίππιας προέλευσης.

³ Ναι εάν έχουν μεσολαβήσει 10 και παραπάνω έτη από την τελευταία δόση

⁴ Ναι εάν έχουν μεσολαβήσει 5 και παραπάνω έτη από την τελευταία δόση. Δεν απαιτούνται πιο συχνές αναμνηστικές δόσεις καθώς μπορούν να επιτείνουν τις ανεπιθύμητες ενέργειες.

4.5.4.3 Νεογνικός τέτανος

Η προστασία των νεογέννητων από το νεογνικό τέτανο καθορίζεται από την ανοσολογική κατάσταση της μητέρας τους. Για την προστασία των νεογέννητων οι ανεμβολίαστες μητέρες θα πρέπει να λαμβάνουν τουλάχιστον 2 δόσεις αντιτετανικού εμβολίου με μεσοδιάστημα 4 εβδομάδων και η δεύτερη δόση να είναι τουλάχιστον δυο εβδομάδες πριν τον τοκετό. Τρίτη δόση μπορεί να χορηγηθεί 6-12 μήνες μετά την δεύτερη ή κατά τη διάρκεια επόμενης κύησης. Δυο επιπλέον δόσεις θα πρέπει να

χορηγηθούν με μεσοδιαστήματα ενός έτους ή κατά τη διάρκεια επόμενων κυήσεων. Μια από τις 5 δόσεις θα πρέπει να χορηγηθεί ως Tdap, ιδανικά αμέσως μετά τον τοκετό ή μεταξύ των κυήσεων. Έγκυες που έχουν εμβολιαστεί με 3 ή 4 δόσεις αντιτετανικού εμβολίου, θα πρέπει να λάβουν 2 δόσεις εμβολίου κατά τη διάρκεια καθεμιάς από τις δυο πρώτες κυήσεις τους. Τα νεογέννητα μητέρων που έχουν εμβολιαστεί έχουν παθητική ανοσία που τα προφυλάσσει από τον νεογνικό τέτανο (ΑΡΗΑ ,2008).

4.6 ΚΟΚΚΥΤΗΣ

Ο κοκκύτης είναι οξεία μικροβιακή λοίμωξη του αναπνευστικού συστήματος, οφείλεται στον αιμόφιλο του κοκκύτη (*Bordetella pertussis*) που είναι αρνητικό κατά Gram βακτηρίδιο.

4.6.1 Κοκκύτης - Κλινικές εκδηλώσεις

Διακρίνονται 3 στάδια της νόσου:

Το πρόδρομο ή καταρροϊκό που διαρκεί 1-2 εβδομάδες κατά τις οποίες ο ασθενής έχει καταρροϊκά φαινόμενα και άτυπο ερεθιστικό ξηρό βήχα αρχικά νυκτερινό.

Το παροξυσμικό που διαρκεί 1-6 εβδομάδες και ο βήχας γίνεται προοδευτικά εντονότερος, επέρχεται κατά παροξυσμούς και παίρνει σπασμωδικό (κοκκυτικό) χαρακτήρα. Οι παροξυσμοί του βήχα φθάνουν κατά μέσο όρο τους 15 το 24ωρο. Χαρακτηριστικά μετά από βαθιά εισπνοή επέρχονται κατά την ίδια εκπνοή πολλές βηχικές ώσεις, τις οποίες ακολουθεί βαθιά, ηχηρή, συριγμώδης εισπνοή (εισπνευστικός συριγμός). Ο παροξυσμός περιλαμβάνει επεισόδια βήχα που διαδέχονται το ένα το άλλο με αυξανόμενη ένταση που συχνά τελειώνουν με εμετό. Στην αιχμή των παροξυσμών του βήχα προκαλείται άπνοια που οδηγεί σε κυάνωση η οποία παρέρχεται μετά από εισπνευστικό συριγμό.

Το στάδιο της αποδρομής που διαρκεί 2-3 εβδομάδες και οι παροξυσμοί γίνονται ηπιότεροι και αραιότεροι και τελικά σταματούν. Ο πυρετός κατά τη διάρκεια της νόσου όταν υπάρχει είναι συνήθως ήπιος (Cherry JD, Heining U. 2009).

4.6.2 Κοκκύτης – Επιπλοκές

Είναι συχνότερες στα βρέφη και εξασθενημένα παιδιά και αφορούν κυρίως το αναπνευστικό και το ΚΝΣ. Η συχνότερη επιπλοκή είναι η δευτεροπαθής πνευμονία η οποία αποτελεί και τη συχνότερη αιτία θανάτου. Στις ΗΠΑ η επίπτωση της

πνευμονίας είναι 11,8% σε βρέφη ηλικίας <6 μηνών. Η κοκκυτική εγκεφαλοπάθεια είναι βαρύτερη επιπλοκή προσβάλλει κυρίως βρέφη και κλινικά προβάλλει με σπασμούς, αταξία, εστιακά νευρολογικά συμπτώματα και κώμα. Συμβαίνει σε ποσοστό 0,1% των βρεφών <6 μηνών στις ΗΠΑ. Άλλες λιγότερο σοβαρές επιπλοκές του κοκκύτη περιλαμβάνουν μέση ωτίτιδα, ανορεξία και αφυδάτωση. Τέλος λόγω της αυξημένης πίεσης δημιουργούνται κήλες, ρινικές επιστάξεις, πρόπτωση του ορθού και πνευμοθώρακας (CDC, 2011).

Η θνητότητα στις ΗΠΑ ανέρχεται σε 0,2% (90% των θανάτων αφορούσαν βρέφη ηλικίας <6 μηνών που δεν είχαν ολοκληρώσει τη βασική σειρά εμβολιασμού). Κατά το έτος 2009 καταγράφηκαν παγκοσμίως 106.207 θάνατοι (ποσοστό εμβολιαστικής κάλυψης με DTP3 82%) (WHO, 2010).

4.6.3 Κοκκύτης – Επιδημιολογία

Ο κοκκύτης ενδημεί σε όλο τον κόσμο και είναι σημαντική αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας. Τα τελευταία χρόνια παγκοσμίως συμβαίνουν 50.000.000 περιπτώσεις κάθε χρόνο και 300.000 θάνατοι. Η θνησιμότητα στα παιδιά στα αναπτυσσόμενα κράτη φθάνει το 4% (CDC, 2011). Τα νεογνά <6 μηνών παρουσιάζουν ιδιαίτερα υψηλή θνητότητα και νοσηρότητα και ειδικά στα νεογνά <2 μηνών καταγράφονται οι περισσότερες νοσηλείες και επιπλοκές (Long S. 2007). Κάθε 3-4 χρόνια παρουσιάζονται μικρές ή μεγάλες επιδημικές εξάρσεις της νόσου. Τις τελευταίες δεκαετίες στις χώρες που συστηματικά διενεργείται εμβολιασμός έχει σημαντικά μειωθεί η νοσηρότητα από κοκκύτη. Την περίοδο 1980-1990 δηλώνονταν στις ΗΠΑ κατά μέσο όρο 2900 περιπτώσεις κοκκύτη ανά έτος (~1 κρούσμα /100.000 πληθυσμού) (CDC, 2011). Τα τελευταία χρόνια όμως, ακόμη και σε κράτη που εφαρμόζεται συστηματικός εμβολιασμός παρατηρήθηκε αύξηση των κρουσμάτων κοκκύτη. Συγκεκριμένα τα τελευταία 10 περίπου χρόνια παρατηρήθηκε μετατόπιση της ευαίσθητης ηλικίας από την παιδική στην ενήλικη ζωή, ενώ παραμένει επίνοση η προ του εμβολιασμού βρεφική ηλικία (0-6 μήνες ζωής). Πολλοί παράγοντες έχουν προταθεί ως υπεύθυνοι για την αυξανόμενη επίπτωση της νόσου ανάμεσα στους οποίους η φθίνουσα με το χρόνο ανοσία που προσφέρει το εμβόλιο με επακόλουθο άτυπες κλινικές εκδηλώσεις, η κυκλική εμφάνιση επιδημιών ανά 3-4 χρόνια, η ευαισθητοποίηση των φορέων δημόσιας υγείας στη βελτίωση της επιτήρησης και η πρόοδος των εργαστηριακών μεθόδων διάγνωσης (Bamberger ES, Srugo I, 2008).

Ουσιαστική εκρίζωση του κοκκύτη πρέπει να αναμένεται μόνον όταν δημιουργηθεί εμβόλιο που προκαλεί ανοσία μεγαλύτερης διάρκειας και είναι δυνατή η επανάληψή του στην ενήλικη ζωή.

4.6.4 Κοκκύτης -Προληπτικά μέτρα

Πρόληψη του κοκκύτη γίνεται με τη διενέργεια συστηματικού εμβολιασμού. Αρχικά χρησιμοποιήθηκε το ολοκυτταρικό εμβόλιο που μετά χορήγηση 4 δόσεων ήταν κατά 70%-90% αποτελεσματικό στην πρόληψη της νόσου. Ωστόσο οι ανεπιθύμητες ενέργειές του τοπικές και συστηματικές δεν ήταν σπάνιες και οδήγησαν στην παρασκευή νέου ακυτταρικού εμβολίου. Η αποτελεσματικότητα του ακκυταρικού εμβολίου κυμαίνεται από 80% ως 85% αλλά έχει πολύ λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες ενώ η προστατευτική του δράση εξασθενεί μετά την πάροδο 5 ετών. Το ακυτταρικό εμβόλιο του κοκκύτη χορηγείται είτε σε συνδυασμό με τα εμβόλια διφθερίτιδας και τετάνου ως τριπλό εμβόλιο (DTaP) είτε σε πολυδύναμα εμβόλια κατά τον 2ο, 4ο, 6ο, 15ο-18ο μήνα ζωής και ακόμη στα 4-6 χρόνια. Τα τελευταία χρόνια κυκλοφορεί επίσης τριπλό ακυτταρικό εμβόλιο (TdaP) ως αναμνηστική δόση για εφήβους και ενήλικες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ΗΠΑΤΙΤΙΔΕΣ

5.1 ΗΠΑΤΙΤΙΔΕΣ

Ηπατίτιδα είναι η φλεγμονή του ήπατος, η οποία προκαλείται συνήθως από ιούς και είναι γνωστή ως ιογενής ηπατίτιδα. Η ηπατίτιδα μπορεί να είναι είτε οξεία, να εμφανιστεί δηλαδή ξαφνικά λίγες εβδομάδες μετά τη μετάδοση του ιού και να αυτοϊαθεί σε λίγους μήνες, (χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η ηπατίτιδα Α, που δε γίνεται ποτέ χρόνια) είτε χρόνια, η οποία μπορεί να προκληθεί από τους ιούς της ηπατίτιδας Β, D και κυρίως της ηπατίτιδας C.

Η ιογενής ηπατίτιδα εξακολουθεί να μαστίζει εκατοντάδες εκατομμύρια ανθρώπους στον πλανήτη και αποτελεί τεράστιο πρόβλημα δημόσιας υγείας. Στην Ελλάδα υπολογίζεται ότι 300.000 άνθρωποι είναι φορείς της ηπατίτιδας Β και 150.000 είναι φορείς της ηπατίτιδας C.

Η ιογενής ηπατίτιδα έχει πολλές διαφορετικές μορφές και περιλαμβάνει:

1. Την ηπατίτιδα Α (λοιμώδης)
2. Την ηπατίτιδα Β (από ορό)
3. Την ηπατίτιδα C (παρεντερική μετάδοση)
4. Την ηπατίτιδα D (παράγοντας δέλτα) και
5. Την ηπατίτιδα Ε (εντερική μετάδοση)

Εμβόλια υπάρχουν για την ηπατίτιδα Α και την ηπατίτιδα Β στις οποίες θα αναφερθούμε αναλυτικότερα σ' αυτό το κεφάλαιο ενώ αναφορικά με τις υπόλοιπες θα περιοριστούμε λόγω βιβλιογραφίας ν' αναφερθούμε περιληπτικά μόνο στην ηπατίτιδα C.

5.2 ΗΠΑΤΙΤΙΔΑ Α

Η ηπατίτιδα Α είναι μια οξεία, συνήθως αυτοπεριοριζόμενη νόσος που προκαλείται από τον ιό της ηπατίτιδας Α (Hepatitis A Virus, HAV). Ο ιός έχει ταξινομηθεί ως μέλος της οικογένειας Picornaviridae. Στην Ελλάδα, το νόσημα επιτηρείται μέσω του συστήματος υποχρεωτικής δήλωσης νοσημάτων.. Ο ιός της ηπατίτιδας Α έχει παγκόσμια κατανομή. Ετησίως εμφανίζονται περίπου 1,5 εκατ. νέες περιπτώσεις ηπατίτιδας Α σε όλο τον κόσμο.

Η νόσος έχει ενδημικό χαρακτήρα σε περιοχές του πλανήτη καθώς η μετάδοσή του ιού ευνοείται από κακές συνθήκες διαβίωσης. Η βελτίωση του κοινωνικοοικονομικού επιπέδου του πληθυσμού και των συνθηκών ύδρευσης και αποχέτευσης στη χώρα μας, είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση των κρουσμάτων και τα

νέα περιστατικά πλέον να αφορούν ταξιδιώτες σε αναπτυσσόμενες χώρες ή άτομα που ήρθαν σε επαφή με ασθενείς.

5.2.1 Ηπατίτιδα Α - Κλινικές εκδηλώσεις

Η κλινική εικόνα είναι συνήθως ήπια ιδιαίτερα στα παιδιά στα οποία είναι υποκλινική ή παίρνει τη μορφή γαστρεντερίτιδας. Στους ενήλικες είναι πιο βαριά και παρατεταμένη.

Το προϊκτερικό στάδιο διαρκεί περίπου δυο εβδομάδες και ο ασθενής αισθάνεται αδυναμία, καταβολή, ανορεξία, ναυτία, εμετούς, διάρροια, πονοκέφαλο και αποστρέφεται το κάπνισμα και το αλκοόλ. Ο πυρετός είναι μέτριος και πιθανόν να υπάρχει αίσθημα δυσφορίας στο επιγάστριο. Με την εμφάνιση ίκτερου τα ούρα σκουραίνουν, τα κόπρανα παίρνουν ανοικτό χρώμα και η γενική συμπτωματολογία αρχίζει να υποχωρεί. Καθώς ο ίκτερος βαθαίνει, η όρεξη αποκαθιστάται και ο πυρετός αρχίζει να υποχωρεί.

Κλινικά διόγκωση του ήπατος ανευρίσκεται στο 70% των ασθενών και του σπληνός στο 20%. Η αποδρομή του ικτέρου γίνεται σε διάστημα 3-6 εβδομάδων.

Κατά την κύηση, η ηπατίτιδα Α ακολουθεί καλοήγη πορεία και δεν σχετίζεται με αυξημένη μητρική ή εμβρυϊκή θνησιμότητα ή χρωμοσωμιακές μεταβολές. Η μετάδοση στο νεογνό είναι σπάνια (Ντουράκης 2004).

5.2.2 Ηπατίτιδα Α – Επιπλοκές

Η ηπατίτιδα Α μπορεί να διαφέρει σε σοβαρότητα κάθε φορά. Συνήθως η ασθένεια είναι ήπιας μορφής και περιορίζεται από μόνη της. Σε ένα ποσοστό 2-15% η μπορεί να υποτροπιάσει (υποτροπιάζουσα ηπατίτιδα) ή να επιπλακεί με χολόσταση (χολοστατική ηπατίτιδα). Η χολοστατική μορφή, που συνοδεύεται με παράταση του ίκτερου και κνησμό, συνήθως αφορά μικρό ποσοστό ασθενών, είναι καλοήγη και υποχωρεί πλήρως μέσα σε 2-6 μήνες.

Σπάνια σε ανθρώπους άνω των 40 ετών μπορεί να πάρει πολύ επιθετική μορφή, να καταστρέψει ανεπανόρθωτα το συκώτι και ο άρρωστος να πεθάνει. Αυτή η «κεραυνοβόλος ηπατίτιδα», όπως χαρακτηριστά λέγεται, συμβαίνει περίπου 1 φορά στα 1.000 περιστατικά της ηπατίτιδας Α.

Υπάρχουν τέσσερις άτυπες εκδηλώσεις της ηπατίτιδας Α. η χολόσταση, η υποτροπή, οι εξωηπατικές εκδηλώσεις και η πρόκληση αυτοάνοσης ηπατίτιδας τύπου 1.

Υποτροπές της νόσου παρουσιάζονται σε ποσοστό 2-15%, είναι ηπιότερες και κατά κανόνα υποχωρούν πλήρως. Δεν είναι γνωστά τα αίτια που προδιαθέτουν σε υποτροπή αν και γενικώς αποδίδεται σε πρόωρη σωματική άσκηση, κατανάλωση

αλκοόλ και χορήγηση κορτικοειδών.

Οι σχετικώς συχνότερες εξωηπατικές εκδηλώσεις της λοίμωξης από τον ιό της ηπατίτιδας Α είναι: η λευκοκυτταροκλαστική αγγειίτιδα, η αρθρίτιδα, η σπειραματονεφρίτιδα και η μεικτή κρουοσφαιριναιμία. Άλλες σπάνιες εκδηλώσεις είναι το σύνδρομο Guillain Baré, ο ίλιγγος, η μονονευρίτιδα, έξαρση σκλήρυνσης κατά πλάκας, κτλ.

5.2.3 Ηπατίτιδα Α – Επιδημιολογία

Περίπου 1,5 εκατ. νέες περιπτώσεις ηπατίτιδας Α εμφανίζονται ετησίως σε όλο τον κόσμο (WHO, 2014). Σε παγκόσμια κλίμακα οι περιοχές χαρακτηρίζονται, ανάλογα με τη συχνότητα εμφάνισης της ηπατίτιδας Α, ως υψηλής, ενδιάμεσης και χαμηλής ενδημικότητας (Πίνακας 5.1). Τα επίπεδα ενδημικότητας αντανακλούν τα διαθέσιμα δεδομένα σχετικά με το πόσο συχνή είναι η λοίμωξη από τον ιό της ηπατίτιδας Α μέσα σε μία χώρα και δεν αποτελούν ακριβείς ποσοτικές μετρήσεις (CDC, 2010).

Σε μια χώρα είναι δυνατόν να συνυπάρχουν περισσότερα από ένα είδη ενδημικότητας εξαιτίας των διαφορετικών ομάδων πληθυσμού σε αυτήν. Στις αναπτυσσόμενες χώρες, που χαρακτηρίζονται ως υψηλής ή ενδιάμεσης ενδημικότητας, οι ενήλικες έχουν συνήθως αναπτύξει ανοσία και οι επιδημίες ηπατίτιδας Α δεν είναι συχνές. Αντίθετα, στις ανεπτυγμένες χώρες, η βελτίωση των συνθηκών υγιεινής καθιστά πολλούς νεαρούς ενήλικες επίνοσους και η συχνότητα των επιδημιών αυξάνεται. Η αύξηση του αριθμού των επίνοσων ατόμων νεαρής ηλικίας, σε συνδυασμό με την αύξηση των επαφών με ανθρώπους που προέρχονται από ενδημικές περιοχές, εισάγει νέους τρόπους μετάδοσης της νόσου και νέες ομάδες υψηλού κινδύνου (π.χ. μετάδοση της νόσου μεταξύ ομοφυλόφιλων ανδρών) (ECDC ,2007). Τόσο στις ανεπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες, τα παιδιά συμβάλλουν σημαντικά στη μετάδοση του ιού, επειδή οι λοιμώξεις σε αυτήν την ηλικία είναι συνήθως ασυμπτωματικές ή εκδηλώνονται με ήπια νόσηση (ACIP, 2006).

Ενδημικότητα	Περιοχές	Μέση ηλικία ασθενών (έτη)	Κύριοι τρόποι μετάδοσης
Πολύ υψηλή	Αφρική, περιοχές της Ν. Αμερικής, της Μέσης Ανατολής, της ΝΑ Ασίας	< 5	-από άτομο σε άτομο -μολυσμένο τρόφιμο & νερό
Υψηλή	Κοιλιάδα Αμαζονίου στη Βραζιλία, Κίνα, Λατινική Αμερική	5-14	-από άτομο σε άτομο -επιδημίες / μολυσμένο τρόφιμο ή νερό
Ενδιάμεση	Ν. & Α. Ευρώπη, κάποιες περιοχές της Μέσης Ανατολής	5-24	-από άτομο σε άτομο -επιδημίες / μολυσμένο τρόφιμο ή νερό
Χαμηλή	Αυστραλία, ΗΠΑ, Δ. Ευρώπη	5-40	-επιδημίες από κοινή πηγή
Πολύ χαμηλή	Β. Ευρώπη, Ιαπωνία	>20	-έκθεση κατά τη διάρκεια ταξιδιού σε περιοχές υψηλής ενδημικότητας

Πίνακας 5.1: Ενδημικότητα, μέση ηλικία ασθενών και κύριοι τρόποι μετάδοσης της ηπατίτιδας Α σε διάφορες περιοχές του κόσμου

Η επίπτωση της ηπατίτιδας Α στις χώρες της Ευρώπης έχει μειωθεί την τελευταία δεκαετία. Σύμφωνα με τα τελευταία δημοσιευμένα δεδομένα του Ευρωπαϊκού Κέντρου για την Πρόληψη και τον Έλεγχο των Νοσημάτων (European Centre for Disease Prevention and Control - ECDC), το 2008 η συνολική δηλούμενη επίπτωση ήταν 3,34 κρούσματα ανά 100.000 πληθυσμού.

Στην Ελλάδα, το νόσημα επιτηρείται μέσω του συστήματος υποχρεωτικής δήλωσης νοσημάτων του Κέντρου Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.). Συνολικά, το διάστημα 2004-2013 δηλώθηκαν 1160 κρούσματα ηπατίτιδας Α. Ο μέσος ετήσιος αριθμός των δηλωθέντων κρουσμάτων ήταν 116. Η μέση ετήσια δηλούμενη επίπτωση ήταν 1,03 κρούσματα ανά 100.000 πληθυσμού. Η κατανομή των δηλωθέντων κρουσμάτων, καθώς και η διαχρονική εξέλιξη της δηλούμενης επίπτωσης του νοσήματος για το διάστημα αυτό παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.2. Η δηλούμενη επίπτωση της ηπατίτιδας Α το 2013 ήταν αυξημένη σε σχέση με την τελευταία πενταετία. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι σημειώθηκαν 3 επιδημίες ηπατίτιδας Α σε πληθυσμούς αθίγγανων, η μία εκ των οποίων παρατηρήθηκε στην περιφερειακή ενότητα Κορινθίας και οι άλλες δύο σε

διαφορετικές περιοχές της περιφερειακής ενότητας Ξάνθης (Μέλλου Κ., Σιδερόγλου Θ, 2014).

Έτος	Αριθμός κρουσμάτων	Ετήσια επίπτωση (ανά 100.000 πληθυσμού)
2004	52	0,47
2005	160	1,44
2006	120	1,08
2007	282	2,52
2008	119	1,06
2009	89	0,79
2010	58	0,51
2011	41	0,36
2012	74	0,65
2013	165	1,46

Πίνακας 5.2: Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων και επίπτωση της ηπατίτιδας Α στην Ελλάδα, Σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων, 2004-2013.

5.2.4 Ηπατίτιδα Α - Προληπτικά μέτρα

Ο εμβολιασμός εναντίον του ιού ΗΑV είναι αποτελεσματικός για την πρόληψη της νόσου. Ωστόσο η διάρκεια της προστασίας που προσφέρει το εμβόλιο δεν έχει ακόμη μέχρι σήμερα διευκρινιστεί επακριβώς.

Το εμβόλιο για την ηπατίτιδα Α σύμφωνα με τις συστάσεις CDC (Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης των Ασθενειών των Ηνωμένων Πολιτειών) πρέπει να γίνεται συστηματικά στις ακόλουθες ομάδες πληθυσμού:

- Σε όλα τα παιδιά ηλικίας από 12 έως 23 μηνών
- Σε άτομα ηλικίας 12 μηνών και μεγαλύτερα που ταξιδεύουν ή εργάζονται σε χώρες όπου υπάρχει μεγάλο ή ενδιάμεσο ποσοστό του πληθυσμού (επιπολασμός) που παρουσιάζει ηπατίτιδα Α όπως στις χώρες της Κεντρικής ή Νοτίου Αμερικής, στο Μεξικό, στην Ασία (εκτός από την Ιαπωνία), στην Αφρική και στην Ανατολική Ευρώπη. Οι ταξιδιώτες πρέπει να ενημερώνονται από τους γιατρούς τους ή από τα εξειδικευμένα κέντρα της χώρας τους εάν χρειάζεται να εμβολιάζονται για την περιοχή στην οποία προτίθενται να μεταβούν
- Σε παιδιά και έφηβους έως 18 ετών που ζουν σε κοινότητες ή κράτη όπου καθιερώθηκε συστηματικός εμβολιασμός λόγω υψηλής συχνότητας της νόσου
- Σε άνδρες που κάνουν σεξ με άνδρες
- Σε άτομα που παίρνουν ναρκωτικά

- Σε ασθενείς με χρόνια πάθηση του ήπατος
- Ασθενείς που λαμβάνουν θεραπεία με συμπυκνωμένα διαλύματα παραγόντων πήξεως
- Σε επαγγελματίες που ασχολούνται με ζώα που είναι μολυσμένα με τον ιό HAV ή σε ερευνητές που εργάζονται σε εργαστήρια έρευνας με τον ιό HAV
- Το εμβόλιο για την ηπατίτιδα A μπορεί επίσης να συστηθεί σε παιδιά ή έφηβους που ζουν σε κοινότητες όπου υπάρχει σημαντική αύξηση κρουσμάτων ηπατίτιδας A.

Τα σκευάσματα που κυκλοφορούν στην Ελλάδα είναι:

- Havrix (720EU, 1440 EU). Στέλεχος HM175 του ιού της ηπατίτιδας A, αδρανοποιημένο, που έχει αναπτυχθεί σε καλλιέργεια διπλοειδών ινοβλαστών MRC-5 ανθρώπου. Προσροφημένο σε υδροξείδιο του αργιλίου. Ίχνη νεομυκίνης και φορμαλδεΐδης.
- Vaqta (25U, 50U). Στέλεχος CR 326F του ιού της ηπατίτιδας A, αδρανοποιημένο, που έχει αναπτυχθεί σε καλλιέργεια διπλοειδών ινοβλαστών MRC-5 ανθρώπου. Προσροφημένο σε υδροξείδιο του αργιλίου. Ίχνη νεομυκίνης και φορμαλδεΐδης.
- Epraxal (24 IU). Στέλεχος RG-SB του ιού της ηπατίτιδας A, πολλαπλασιασμένο σε ανθρώπινα διπλοειδή κύτταρα MRC-5 και αδρανοποιημένο με φορμαλδεΐδη. Ανοσοενισχυτικό IRIVs.

Το εμβόλιο χορηγείται ενδομυϊκά σε 2 δόσεις, στους ενήλικες και τα παιδιά άνω των 2 ετών στον δελτοειδή, και στα παιδιά κάτω των 2 ετών στην έξω επιφάνεια του μηρού. Φυλάσσεται στο ψυγείο στους 2 – 8 °C και δεν πρέπει να καταψύχεται. Η δοσολογία περιγράφεται στον παρακάτω Πίνακα 5.3.

Εμβόλια	Δόση	Ποσότητα	Αριθμός δόσεων	Δοσολογικό σχήμα χορήγησης (μήνας)
Havrix				
1-18 ετών	720 EU	0,5 ml	2	0,6 – 12
≥19 ετών	1440 EU	1ml	2	0,6 – 12
Vaqta				
1-17 ετών	25 U	0,5 ml	2	0,6 – 18
≥ 18 ετών	50U	1 ml	2	0,6 – 18
Epaxal	24 IU	0,5 ml	2	0,6 - 12

Πίνακα 5.3: Δοσολογικά σχήματα των εμβολίων που κυκλοφορούν στην Ελλάδα

Το εμβόλιο δεν πρέπει να χορηγείται ή πρέπει να αναβάλλεται η χορήγηση του στους ακόλουθες ομάδες του πληθυσμού:

- Άτομα που πάσχουν σε μέτριο ή σοβαρό βαθμό από κάποια νόσο στη χρονική περίοδο που προγραμματίζεται να λάβουν το εμβόλιο είναι πιθανόν καλύτερα να περιμένουν έως ότου αναρρώσουν. Άτομα με ήπιας μορφής νόσο συνήθως μπορούν να πάρουν το εμβόλιο. Ο γιατρός τους θα τους συμβουλευτεί ανάλογα
- Γυναίκες που είναι έγκυες πρέπει να ενημερώνουν το γιατρό τους. Δεν είναι ακόμη σίγουρα εάν το εμβόλιο για την ηπατίτιδα Α είναι ασφαλές κατά την εγκυμοσύνη. Δεν υπάρχουν στοιχεία που να δείχνουν ότι είναι επικίνδυνο για την έγκυο ή για το έμβρυο. Εκτιμάται ότι εάν υπάρχει κίνδυνος αυτός είναι πολύ χαμηλός.
- Άτομα με γνωστή υπερευαισθησία σε κάποιο από τα συστατικά του, και ιδιαίτερα στο
- Αλουμίνιο.
- Το εμβόλιο για την ηπατίτιδα Α δεν πρέπει να χορηγείται σε παιδιά ηλικίας κάτω του 1 έτους. Λόγω της παρουσίας μητρικών αντισωμάτων που μπορεί να επηρεάσουν την αντιγονικότητά του, το εμβόλιο δεν χορηγείται σε βρέφη μικρότερα του έτους, ενώ σε παιδιά < 1 έτους μπορεί να έχει μειωμένη αποτελεσματικότητα (έγκριση για χορήγηση σε παιδιά < 2 ετών έχει μόνο το HAVRIX®).

Γενικά το εμβόλιο είναι πολύ καλά ανεκτό και ασφαλές. Ανεπιθύμητες ενέργειες αναφέρονται πολύ σπάνια και είναι:

- τοπικός ερεθισμός στο σημείο της ένεσης, που συνήθως υποχωρεί μέσα σε 2 ημέρες
- πανίως πυρετός, κεφαλαλγία, κακουχία, ίλιγγος, ναυτία, διάρροια, και απώλεια της όρεξης.

5.3 ΗΠΑΤΙΤΙΔΑ Β

Η ηπατίτιδα Β είναι μια λοιμώδης και φλεγμονώδης ασθένεια του ήπατος η οποία οφείλεται στον ιό της ηπατίτιδας Β (γνωστός και ως HBV), ο οποίος είναι ένας ιός με γενετικό υλικό DNA.

5.3.1 Ηπατίτιδα Β - Κλινική εικόνα – Επιπλοκές

Η βαρύτητα των συμπτωμάτων ποικίλλει. Διακρίνουμε τις εξής φάσεις συμπτωμάτων:

1. Πρόδρομη φάση (διάρκεια 3-10 ημέρες): ανορεξία, απέχθεια προς το κάπνισμα, αδιαθεσία, ναυτία, έμετοι, πυρετός, ρινίτιδα, φαρυγγίτιδα, πόνος στο δεξιό άνω τμήμα της άνω κοιλίας (ΔΕ υποχόνδριο). Αρθρίτιδα, δερματικά εξανθήματα, σπειραματονεφρίτιδα, αγγειίτιδα, είναι ανοσολογικού τύπου εκδηλώσεις οι οποίες μπορεί να εμφανιστούν στη φάση αυτή.
2. Ικτερική φάση: (διάρκεια 1-2 εβδομάδες): αρχικά υπέρχρωση ούρων (σαν κονιάκ) και αποχρωματισμός κοπράνων (σαν στόκος). Ακολούθως ίκτερος: κίτρινο χρώμα δέρματος και σκληρών χιτώνων ματιού, που οφείλεται στη μεγάλη αύξηση της χολερυθρίνης. Σε ορισμένες περιπτώσεις η φάση αυτή επικρατεί και παρατείνεται χρονικά (χολοστατική ηπατίτιδα). Σε 1% είναι δυνατόν να πάρει χαρακτήρα οξείας κεραυνοβόλου ηπατίτιδας με βαριά κλινική εικόνα, μαζική ηπατοκυτταρική νέκρωση, κώμα ή και θάνατο, με μόνη ουσιαστική ελπίδα την επείγουσα μεταμόσχευση ήπατος.
3. Φάση ανάρρωσης (διάρκεια 2-4 εβδομάδες): ο ίκτερος υποχωρεί προοδευτικά και ο ασθενής αισθάνεται όλο και καλύτερα.

Στο 50% των ασθενών (και κυρίως στα παιδιά), η οξεία ηπατίτιδα Β δεν συνοδεύεται από ίκτερο και συχνά δεν έχει κανένα σύμπτωμα. Η οξεία ηπατίτιδα Β στους ενήλικες, πολύ συχνά (>95%) αυτοϊάται πλήρως. Η πιθανότητα ανάπτυξης χρόνιας ηπατίτιδας Β εξαρτάται από την ηλικία του ασθενούς (μετάπτωση σε χρόνια ηπατίτιδα 95% στα νεογνά, 60% στα παιδιά και μόλις 2-5% στους ενήλικες) και από την κλινική εικόνα (οι ασυμπτωματικές μεταπίπτουν πολύ συχνότερα από τις συμπτωματικές ικτερικές οξείες ηπατίτιδες Β σε χρόνια ηπατίτιδα).

Οι ασθενείς που δεν θα κατορθώσουν να αποβάλλουν τον ιό της ηπατίτιδας Β κατά τη φάση της οξείας ηπατίτιδας συχνά χαρακτηρίζονται ως χρόνιαι φορείς (όσοι

δηλαδή διατηρούν τον ιό στον οργανισμό τους για διάστημα μεγαλύτερο από 6 μήνες). Ένα ποσοστό (30-40%) των χρόνιων φορέων του ιού της ηπατίτιδας Β έχουν υψηλό πολλαπλασιασμό του ιού και αναπτύσσουν ενεργό βλάβη του ήπατος, δηλαδή χρόνια ηπατίτιδα Β. Σημαντικό ποσοστό των ασθενών με χρόνια ηπατίτιδα Β αναπτύσσουν κίρρωση του ήπατος, αν δεν μεσολαβήσει επιτυχής θεραπεία. Υπολογίζεται ότι 25-40% των ασθενών με χρόνια ηπατίτιδα Β καταλήγουν από επιπλοκές της κίρρωσης ή από ηπατοκυτταρικό καρκίνο (Mahoney FJ, Kane M , 1999).

Τόσο οι χρόνιοι φορείς του ιού όσο και οι ασθενείς με χρόνια ηπατίτιδα Β δεν παρουσιάζουν συμπτώματα για δεκαετίες μέχρι να αναπτυχθούν εκδηλώσεις προχωρημένης κίρρωσης του ήπατος (ίκτερος, ασκίτης, ηπατική εγκεφαλοπάθεια, κίρσοι οισοφάγου). Επίσης, δεν υπάρχει κανένας δείκτης που να μπορεί με ασφάλεια να προβλέψει ποιος από τους χρόνιους φορείς του ιού θα αναπτύξει κάποια στιγμή χρόνια ηπατίτιδα (Fattovich G , 2003).

5.3.2 Ηπατίτιδα Β – Επιδημιολογία

Η ηπατίτιδα Β αποτελεί σημαντική απειλή για τη δημόσια υγεία σε παγκόσμια κλίμακα. Μετά την ευρεία εφαρμογή εμβολιαστικών προγραμμάτων, ο επιπολασμός της χρόνιας HBV λοίμωξης, κατά την περίοδο 1990-2005, προοδευτικά ελαττώθηκε στις περισσότερες περιοχές της Γης, ιδιαίτερα στην κεντρική υποσαχάρια Αφρική, την κεντρική Λατινική Αμερική και την Κεντρική Ευρώπη. Ωστόσο, ο απόλυτος αριθμός των ατόμων με θετικό αυστραλιανό αντιγόνο (HbsAg) αυξήθηκε από 223 εκατομμύρια το 1990, σε 240 εκατομμύρια το 2005, με τα υψηλότερα ποσοστά επιπολασμού (8,6%) στην Ανατολική Ασία.

Ανάλογα με τον επιπολασμό των χρόνιων φορέων του ιού της ηπατίτιδας Β παγκόσμια, διακρίνονται περιοχές με υψηλή ενδημικότητα (>8%), ενδιάμεση (2-8%) και χαμηλή (<2%) (WHO, 2002). Στις περιοχές υψηλής ενδημικότητας ανήκουν η Νοτιοανατολική Ασία και περιοχές του Ειρηνικού (εκτός της Ιαπωνίας, της Αυστραλίας και της Νέα Ζηλανδίας), οι χώρες της Αφρικής νοτίως της Σαχάρας, η περιοχή του Αμαζόνιου, περιοχές της Μέσης Ανατολής και της Κεντρικής Ασίας, καθώς και μερικές χώρες της Ανατολικής Ευρώπης. Στις περιοχές αυτές περίπου 70 έως 90% του πληθυσμού μολύνεται με τον ιό πριν από την ηλικία των 40 χρόνων και 8 έως 20% του πληθυσμού είναι χρόνιοι φορείς.

Στις περιοχές με ενδιάμεση ενδημικότητα περιλαμβάνονται η Νότια, Κεντρική και Νοτιοδυτική Ασία, το Ισραήλ, η Ιαπωνία, η Ανατολική και Νότια Ευρώπη, η Ρωσία και το μεγαλύτερο τμήμα της Κεντρικής και Νότιας Αμερικής .

Στις περιοχές χαμηλής ενδημικότητας ανήκουν η Βόρεια Αμερική, η Δυτική και Βόρεια Ευρώπη, η Αυστραλία και κάποιες περιοχές της Νότιας Αμερικής (Hollinger FB, Liang T.J. , 2001).

Η Ελλάδα κατατάσσεται μεταξύ των χωρών με ενδιάμεση ενδημικότητα (2%-7%) και η επίπτωση της λοίμωξης ποικίλλει στα διάφορα γεωγραφικά διαμερίσματα της χώρας. Στην Ελλάδα υπάρχουν περίπου 300.000 φορείς του HBV. Παρότι παρουσιάζει πτωτική τάση τα τελευταία χρόνια, ο επιπολασμός των φορέων παραμένει υψηλός σε ορισμένες πληθυσμιακές ομάδες, όπως σε μετανάστες από την Αλβανία (10%-23%) (Dalekos GN et al, 1995), σε μουσουλμάνους της Θράκης (15%) και σε αθίγγανους (8%).

Αναφορικά με τη γεωγραφική κατανομή των κρουσμάτων ηπατίτιδας στον ελλαδικό χώρο, τα υψηλότερα ποσοστά καταγράφονται στη Βόρεια Ελλάδα και κυρίως στη Μακεδονία, τη Θράκη και τη Θεσσαλία, λόγω της αυξημένης παρουσίας στις παραπάνω περιοχές ειδικών πληθυσμών (π.χ. οικονομικοί μετανάστες, μουσουλμάνοι, αθίγγανοι). Η αύξηση της μέσης ετήσιας επίπτωσης στο Νομό Αττικής συνδέεται:

- α) με τον αυξημένο αριθμό εξειδικευμένων ηπατολογικών μονάδων,
- β) με την εξειδικευμένη πείρα των επαγγελματιών υγείας στις λοιμώξεις, και
- γ) με την αυξημένη μετακίνηση λαθρομεταναστών τα τελευταία χρόνια στην Αθήνα.

5.3.3 Ηπατίτιδα Β - Προληπτικά μέτρα

Η πρόληψη της ηπατίτιδας Β έχει τεθεί ως προτεραιότητα στην παγκόσμια κοινότητα. Ο εμβολιασμός έναντι της ηπατίτιδας Β είναι ο πλέον αποτελεσματικός τρόπος για την πρόληψη της νόσου και των επιπλοκών της και θα πρέπει να ξεκινά από την πρώτη βρεφική ηλικία. Από το 1982 υπάρχει ασφαλές κι αποτελεσματικό εμβόλιο έναντι του ιού της ηπατίτιδας Β, το οποίο ήταν το πρώτο εμβόλιο που μπορεί να «δράσει» προληπτικά έναντι μιας σοβαρής μορφής καρκίνου, του ηπατοκυτταρικού. Τουλάχιστον 85-90% των θανάτων, που σχετίζονται με την ηπατίτιδα Β, θα μπορούσαν να είχαν προληφθεί με τον εμβολιασμό. Τα εμβόλια που κυκλοφορούν περιέχουν HBsAg, που παρασκευάζεται με την τεχνική του ανασυνδυασμένου DNA και δεν ενέχουν κίνδυνο μετάδοσης του ιού. Το εμβόλιο πρέπει να φυλάσσεται στο ψυγείο στους 28ο, αλλά όχι να ψύχεται (Mahoney FJ, Kane M, 1999).

Στην Ελλάδα ο εμβολιασμός έναντι της ηπατίτιδας Β εντάχθηκε στο Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών από 1/1/1998, με τη διάταξη 4543/10997. Σύμφωνα με τη διάταξη αυτή ο εμβολιασμός είναι υποχρεωτικός σε βρέφη και παιδιά με τον στόχο όλα τα παιδιά να έχουν ολοκληρώσει τον εμβολιασμό πριν από την εφηβεία. Ένδειξη

εμβολιασμού έχουν επίσης άτομα που ανήκουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου που είναι οι εξής:

- Εργαζόμενοι σε νοσηλευτικά ιδρύματα (ιατροί, νοσηλευτές, προσωπικό εργαστηρίων, φοιτητές ιατρικών επαγγελμάτων)
- Οδοντίατροι και βοηθητικό προσωπικό σε άμεση επαφή με ασθενείς
- Προσωπικό και τρόφιμοι ιδρυμάτων για άτομα με νοητική υστέρηση
- Προσωπικό Κέντρων υποδοχής προσφύγων και μεταναστών, φυλακισμένοι και προσωπικό φυλακών σε στενή επαφή με άτομα υψηλού κινδύνου (π.χ. χρήστες ενδοφλεβίων εξαρτησιογόνων ουσιών)
- Ασθενείς σε αιμοκάθαρση ή πολυμεταγγιζόμενοι και γενικά προεγχειρητικά, αν η επέμβαση απαιτεί μεγάλο αριθμό μεταγγίσεων
- Άτομα σε στενή επαφή (σεξουαλική ή ενδοοικογενειακή) με φορείς του ιού
- Νεογνά HBsAg (+) μητέρων (σε συνδυασμό με υπεράνοση γσφαιρίνη).
- Ομοφυλόφιλοι, εκδιδόμενα άτομα, χρήστες ενδοφλεβίων εξαρτησιογόνων ουσιών
- Άτομα με πολλαπλούς ερωτικούς συντρόφους ιδιαίτερα αν έχουν άλλο σεξουαλικώς μεταδιδόμενο νόσημα
- Ταξιδιώτες σε χώρες υψηλής ενδημικότητας
- Χρόνιοι ηπατοπαθείς (εκτός ηπατίτιδας Β)
- Ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε μεταμόσχευση οργάνων ή ιστών

Το κλασικό εμβολιαστικό σχήμα συνίσταται στη χορήγηση 3 δόσεων του εμβολίου σε χρόνο 0, 1 και 6 μήνες. Το εμβόλιο χορηγείται ενδομυϊκά στον δελτοειδή μυ στους ενήλικες και τα παιδιά ή στην προσθιοπλάγια επιφάνεια του μηρού στα νεογνά και τα βρέφη. Σε ταυτόχρονη χορήγηση του εμβολίου με άλλα εμβόλια στο βρέφος, ενίεται σε διαφορετικό σημείο του μυός.

Εναλλακτικά, μπορούν να χορηγηθούν 4 δόσεις εμβολίου (επιταχυμένο σχήμα) 0, 1, 2 και 12 μήνες, ιδιαίτερα σε ανοσοκατασταλμένους ασθενείς ή σε περιπτώσεις που απαιτείται ταχεία ανοσοποίηση (π.χ. σε περιπτώσεις μετά από έκθεση). Εντούτοις, ανεξαρτήτως έκθεσης, δεν υπάρχουν ενδείξεις ότι το επιταχυμένο σχήμα υπερέχει του κλασικού ως προς την παρεχόμενη προστασία. Το μεσοδιάστημα μεταξύ 1ης και 2ης δόσης του εμβολίου πρέπει να είναι τουλάχιστον 4 εβδομάδες, ενώ η 3η δόση μπορεί να χορηγηθεί 2 μήνες μετά τη 2η και 4 μήνες μετά την 1η. Η τελευταία δόση 3η ή 4η του εμβολίου δεν πρέπει να χορηγείται στα βρέφη πριν από την ηλικία των 6 μηνών (CDC, 2005).

Σε περίπτωση μη τήρησης του χρονοδιαγράμματος ο εμβολιασμός συνεχίζεται και ολοκληρώνεται. Δεν ξεκινά από την αρχή. Η ανοσιακή απάντηση δεν επηρεάζεται, αν, για την ολοκλήρωση του εμβολιασμού, χρησιμοποιηθούν εμβόλια διαφορετικών κατασκευαστριών εταιριών (Seto D et al, 1999).

Μέχρι την ηλικία των 19 χρόνων χρησιμοποιείται παιδιατρικό εμβόλιο (5 ή 10 µg ανάλογα με το σκεύασμα). Σε ασθενείς που πρόκειται να αρχίσουν αιμοκάθαρση και δεν έχουν εμβολιαστεί στο παρελθόν, καθώς και σε ανοσοκατασταλμένα άτομα, χορηγείται μεγαλύτερη δοσολογία αντιγόνου (40µg) ανά δόση. Αν ο ασθενής έχει αρχίσει την αιμοκάθαρση πριν ολοκληρωθεί το εμβολιαστικό σχήμα, οι υπόλοιπες δόσεις εμβολίου πρέπει να είναι μεγαλύτερης περιεκτικότητας αντιγόνου (40µg). Για άτομα ηλικίας κάτω των 20 χρόνων, δεν υπάρχουν ειδικές οδηγίες για υψηλότερη δοσολογία (CDC, 2001).

Η συνιστώμενη χορήγηση 3 δόσεων εμβολίου ηπατίτιδας Β ενδομυϊκά προκαλεί προστατευτικό τίτλο αντισωμάτων (HBsAb \geq 10 mIU/ml) σε ποσοστό άνω του 90% σε ανοσοεπαρκείς ενήλικους και άνω του 95% σε ανοσοεπαρκή βρέφη, παιδιά και εφήβους. Η ανοσία από το εμβόλιο αρχίζει 14-21 ημέρες μετά τον εμβολιασμό. Η ανοσιακή απάντηση στον εμβολιασμό είναι σημαντικά χαμηλότερη αν ο εμβολιασμός γίνει στον γλουτό. Άλλοι παράγοντες που μειώνουν την ανοσιακή απάντηση είναι: ηλικία άνω των 40 χρόνων, άρρεν φύλο, κάπνισμα, παχυσαρκία και ανοσοανεπάρκεια. Μειωμένη είναι, επίσης, η ανοσιακή απάντηση πρόωρων νεογνών με βάρος σώματος <2 kg (Shaw FE, Jr., Guess HA, Roets JM, et al 1989).

Τα σκευάσματα που κυκλοφορούν στην Ελλάδα είναι:

Μονοδύναμα εμβόλια

1. HBvaxPro (Aventis Pasteur)

- § 5µg/0.5 ml (0-19 χρόνων)
- § 10µg/1 ml (ενήλικες \geq 20 χρόνων)
- § 40µg/1 ml (αιμοκαθαιρόμενοι)

2. Engerix (GlaxoSmithKline)

- § 10µg/0.5 ml (0-19 χρόνων)
- § 20µg/1 ml (ενήλικες \geq 20 χρόνων)

3. Fendrix (GlaxoSmithKline)

- § 20µg/0.5 ml με ανοσοενισχυτικό παράγοντα (ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια > 15 χρ)

Συνδυασμένα εμβόλια

1. Διφθερίτιδας – τετάνου ακυτταρικό κοκκύτη – πολιομυελίτιδας H. influenzae b - ηπατίτιδας Β
2. Διφθερίτιδας – τετάνου ακυτταρικό κοκκύτη – πολιομυελίτιδας ηπατίτιδας Β
3. H. influenzae b ηπατίτιδας Β
4. Ηπατίτιδας Α ηπατίτιδας Β

Η χρήση του εμβολίου αντενδείκνυται όταν υπάρχει:

- § Σοβαρή αλλεργία σε ένα από τα συστατικά του εμβολίου ή αλλεργική αντίδραση μετά από προηγούμενη δόση

§ Οξύ εμπύρετο νόσημα

Με βάση την μέχρι τώρα εμπειρία, δεν φαίνεται να υπάρχουν δυσμενείς επιδράσεις του εμβολιασμού στο αναπτυσσόμενο έμβρυο, αν χορηγηθεί το εμβόλιο στην έγκυο. Γενικά, ούτε η κύηση ούτε η γαλουχία θεωρούνται αντενδείξεις για τον εμβολιασμό (Seto D, West DJ, Gilliam RR, Ioli VA, Ferrara DK, Rich B, 1999).

Οι συνηθέστερες ανεπιθύμητες ενέργειες του εμβολίου είναι ο τοπικός ερεθισμός στο σημείο της ένεσης, σκληρία, πόνος και διόγκωση των επιχωρίων λεμφαδένων που μπορεί να επιμείνει για μερικές εβδομάδες, και ο πυρετός (>37.7 °C). Πιο σπάνια αναφέρονται: αδυναμία, κακουχία, ζάλη, κεφαλαλγία, διαταραχές της αισθητικότητας, αρθραλγίες, μυαλγίες, παροδική αύξηση των ηπατικών ενζύμων, εξάνθημα, κνησμός (Bohlke K, Davis RL, Marcy SM, et al, 2003).

5.4 ΗΠΑΤΙΤΙΔΑ C

Η ηπατίτιδα C είναι μία αιματογενής λοίμωξη που προκαλείται από έναν ιό, τον HCV, ο οποίος έχει ύπουλη έναρξη. Πριν την ανακάλυψη του αιτιολογικού οργανισμού την δεκαετία του 1970 αναφερόταν ως ηπατίτιδα μη A, μη B. Όσον αφορά την πρόληψη της δεν υπάρχει κατάλληλο εμβόλιο.

Η νόσος αποτελεί σημαντική απειλή για τη δημόσια υγεία, καθώς ευθύνεται για το 70% των περιπτώσεων χρόνιας ηπατίτιδας, για το 40% των περιπτώσεων κίρρωσης ήπατος και για το 60% του ηπατοκυτταρικού καρκίνου. Η νόσος εμφανίζει ευρεία γεωγραφική κατανομή με υψηλό επιπολασμό (>3,5%) στην Κεντρική και Ανατολική Ασία, τη Βόρεια Αφρική και τη Μέση Ανατολή και χαμηλό επιπολασμό (<1,5%) στην Κεντρική, Ανατολική και Δυτική Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική. Στην Ελλάδα, ο επιπολασμός της νόσου στο γενικό πληθυσμό είναι 1,9%, δηλαδή περίπου 200.000 άτομα έχουν μολυνθεί από τον ιό, ενώ τα ποσοστά κυμαίνονται μεταξύ 0,6% και 7,5% ανάλογα με τη γεωγραφική περιοχή.

Οι φορείς μπορεί να εμφανίζουν ένα ευρύ φάσμα συμπτωμάτων που εκτείνεται από την εντελώς ασυμπτωματική (υποκλινική) νόσο έως την κεραυνοβόλο, θανατηφόρο νόσο σε σπάνιες περιπτώσεις.

Από τα λοιμώδη κρούσματα της οξείας ηπατίτιδας C, το 70% περίπου των ατόμων είναι ασυμπτωματικοί και το 30% αυτών έχουν ήπια νόσο (π.χ. ενοχλήματα όπως μη ειδική ανορεξία, ακαθόριστη κοιλιακή δυσφορία, ναυτία και εμετό). Από τ' άτομα με οξεία νόσο, το 75% αναπτύσσουν χρόνια ηπατίτιδα και στο 25% η λοίμωξη αυτοπεριορίζεται χωρίς επακόλουθα.

Η σημαντικότερη ομάδα υψηλού κινδύνου είναι οι χρήστες ενδοφλέβιων ναρκωτικών. Επειδή, μέχρι σήμερα, δεν υπάρχει εμβόλιο ή αποτελεσματικά μέτρα

προφύλαξης, ο τακτικός έλεγχος λοίμωξης από HCV συνιστάται σε μια σειρά ευπαθών ομάδων πληθυσμού(ν, 2005):

- Άτομα που κάποτε έλαβαν ενδοφλέβια παράνομα φάρμακα, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που το έπραξαν άπαξ πριν από πολλά χρόνια
- Λήπτες συμπυκνωμένων παραγόντων πήξεως πριν από το 1987 Λήπτες αίματος ή συμπαγών οργάνων πριν από τον Ιούλιο του 1992
- Ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε μακροχρόνια αιμοκάθαρση
- Άτομα που κάποτε εκτέθηκαν στον HCV, όπως: Επαγγελματίες υγείας έπειτα από τρύπημα βελόνης με αίμα από οροθετικό για HCV και λήπτες αίματος ή οργάνων από δότες που αργότερα ανιχνεύθηκαν οροθετικοί για HCV
- Όλα τα οροθετικά για HIV άτομα
- Ασθενείς με σημεία ή συμπτώματα ηπατικής νόσου (π.χ. παθολογικά ηπατικά ένζυμα)
- Νεογνά από μητέρες οροθετικές για HCV (προς αποφυγή ανίχνευσης αντισωμάτων, τα νεογνά θα πρέπει να ελέγχονται μετά την ηλικία των 18 μηνών)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ΠΟΛΙΟΜΥΕΛΙΤΙΔΑ – ΜΗΝΙΓΓΙΤΙΔΑ – ΠΝΕΥΜΟΝΙΟΚΟΚΚΟΣ

6.1 ΠΟΛΙΟΜΥΕΛΙΤΙΔΑ

Η πολιομυελίτιδα είναι οξεία ιογενής νόσος που προκαλείται από ένα από τα τρία στελέχη του πολιοϊού. Απαντάται στο λαιμό και στα κόπρανα και μεταδίδεται με το φτέρνισμα, το βήχα, ακόμη και το άγγιγμα άλλων ανθρώπων που δεν έχουν πλύνει τα χέρια τους, καθώς και με την κατάποση μολυσμένου νερού και φαγητού. Όταν ο ιός εισέλθει στον οργανισμό εξαπλώνεται ταχύτατα μέσω του αίματος στον εγκέφαλο και στη σπονδυλική στήλη. Η νόσος προσβάλλει κυρίως παιδιά κάτω των 5 ετών. Συνήθως είναι ασυμπτωματική, αλλά σ' ένα μικρό ποσοστό εκδηλώνεται με μη αναστρέψιμη παράλυση για την οποία δεν υπάρχει ειδική θεραπεία.

6.1.1 Πολιομυελίτιδα - Κλινική εικόνα

Η οξεία πολιομυελίτιδα είναι μία ιογενής λοίμωξη, η οποία αναγνωρίζεται συνήθως από την οξεία έναρξη χαλαρής παράλυσης(ΟΧΠ).

Χαλαρή παράλυση συμβαίνει σε <1% των λοιμώξεων από τον ιό της πολιομυελίτιδας. Υπολειμματική παράλυση παρατηρείται στο 0.1 – 1% των κρουσμάτων, ανάλογα με τη λοιμοτοξικότητα του στελέχους και πιθανά με γενετικούς παράγοντες (η αναλογία της παράλυσης σε μολυσμένους επίνοσους ενήλικες είναι μεγαλύτερη από ότι σε βρέφη και μικρά παιδιά). Πάνω από 90% των λοιμώξεων είναι είτε ασυμπτωματικές είτε εκδηλώνονται με μη ειδικό εμπύρετο. Άσηπτη μηνιγγίτιδα συμβαίνει στο 1% περίπου των λοιμώξεων. Μία ήπια νόσος εκδηλώνεται στο 10% των λοιμώξεων με συμπτώματα που περιλαμβάνουν εμπύρετο, κακουχία, κεφαλαλγία, ναυτία και εμετό. Αν η νόσος εξελιχθεί σε σοβαρή πάθηση, μπορεί να παρουσιασθούν σοβαρές μυαλγίες και δυσκαμψία αυχένα και ράχης, με χαλαρή παράλυση. Η παράλυση της πολιομυελίτιδας είναι συνήθως ασύμμετρη, με εμπύρετο στην έναρξη. Ο μέγιστος βαθμός παράλυσης ολοκληρώνεται σε σύντομο χρονικό διάστημα, συνήθως εντός 3-4 ημερών. Το σημείο της παράλυσης εξαρτάται από τον εντοπισμό της κυτταρικής καταστροφής στο νωτιαίο μυελό και στο εγκεφαλικό στέλεχος. Τα κάτω άκρα προσβάλλονται πιο συχνά από τα άνω. Παραλύσεις των αναπνευστικών ή/και των προμηκικών μυών (κατάποσης) μπορεί να είναι απειλητικές για τη ζωή.

Κάποια βελτίωση της παράλυσης μπορεί να συμβεί κατά τη διάρκεια της ανάρρωσης, αλλά παράλυση που παραμένει μετά από 60 ημέρες είναι πιθανό να

είναι μόνιμη. Σπάνια, μπορεί να παρουσιασθεί επανεμφάνιση της μυϊκής αδυναμίας, μετά την αποκατάσταση, πολλά χρόνια μετά την αρχική λοίμωξη («postpolio» σύνδρομο). Δεν θεωρείται ότι αυτό σχετίζεται με την παραμονή του ίδιου ιού. Καθώς έχει τεθεί ο στόχος της παγκόσμιας εκρίζωσης της πολιομυελίτιδας και έχουν γίνει σημαντικά βήματα προς αυτή την κατεύθυνση, η πολιομυελίτιδα πρέπει να διακρίνεται από άλλες παραλυτικές καταστάσεις, μέσω της απομόνωσης του ιού από τα κόπρανα. Άλλοι εντεροϊοί (κυρίως τύποι 70 και 71), ιοί echo και coxsackie μπορούν να προκαλέσουν νόσο που μιμείται την παραλυτική πολιομυελίτιδα.

Η πολιομυελίτιδα παραμένει κυρίως νόσος των βρεφών και μικρών παιδιών. Στις λίγες εναπομείνουσες ενδημικές χώρες, το 80-90% των κρουσμάτων αφορούν σε παιδιά <3 ετών και ουσιαστικά όλα τα κρούσματα είναι <5 ετών.

Μετά από κλινική και μετά από υποκλινική μόλυνση αναπτύσσεται ανοσία, ειδική του οροτύπου του ιού, που διαρκεί – όπως φαίνεται – για όλη τη ζωή του ατόμου. Δεύτερη προσβολή στο ίδιο άτομο είναι σπάνιο να συμβεί και είναι αποτέλεσμα μόλυνσης από ιό διαφορετικού οροτύπου. Τα βρέφη άνοσων μητέρων έχουν παροδική παθητική ανοσία.

6.1.2 Πολιομυελίτιδα – Επιδημιολογία

Ο ιός της πολιομυελίτιδος μεταδίδεται μόνο από άνθρωπο σε άνθρωπο και επομένως η διακοπή της μετάδοσής του μέσω εμβολιασμών μπορεί να οδηγήσει σε εκρίζωση της νόσου από το ανθρώπινο γένος, όπως στην περίπτωση της ευλογιάς. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχει θέσει σε εφαρμογή από το 1988 το μεγαλύτερο σχέδιο που έγινε ποτέ για την εκρίζωση της πολιομυελίτιδας. Στους άξονες του σχεδίου αυτού περιλαμβάνονται: ο συστηματικός εμβολιασμός παιδιών, η κλινική επιτήρηση κρουσμάτων ΟΧΠ σε παιδιά κάτω των 15 ετών, καθώς και η εργαστηριακή επιβεβαίωση λοιμώξεων από ιούς πολιομυελίτιδος σε περιστατικά ΟΧΠ. Με τις προσπάθειες αυτές επιτεύχθηκε σημαντική μείωση του παγκοσμίου αριθμού κρουσμάτων τα τελευταία χρόνια, και διακοπή της μετάδοσης της νόσου σε όλες τις χώρες εκτός των: Αφγανιστάν, Ινδίας, Πακιστάν και Νιγηρίας. Όμως, το 2010 η πολιομυελίτιδα επανεμφανίσθηκε σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης οι οποίες είχαν απαλλαγεί για πολλά χρόνια από τον ιό, υπογραμμίζοντας την ανάγκη συνεχούς επιτήρησης της νόσου.

Στην Ελλάδα από το 1970 εμφανίστηκαν μόνο σποραδικά και μεμονωμένα κρούσματα πολιομυελίτιδας που αφορούσαν ανεμβολίαστα παιδιά. Το 1996 σημειώθηκε συρροή κρουσμάτων πολιομυελίτιδας σε 5 ανεμβολίαστα παιδιά αθιγγάνων. Η συρροή αυτή συνέβη στο πλαίσιο επιδημίας πολιομυελίτιδας σε γειτονικές χώρες όπως η Αλβανία και η Γιουγκοσλαβία (Sifakas N, Georgoroulou A, Markoulatos P, Spyrou N. , 2000).

Από το 1997 δεν έχει εμφανιστεί κρούσμα πολιομυελίτιδας οφειλόμενο σε άγριο ιό στη χώρα μας. Η εξάλειψη αυτή οφείλεται στην υψηλή εμβολιαστική κάλυψη και τα υψηλά επίπεδα ανοσίας του πληθυσμού. Ωστόσο στη χώρα μας υπολείπεται η εφαρμογή προγραμμάτων εμβολιασμού ειδικών πληθυσμιακών ομάδων, όπως αθίγγανοι, νομάδες, πρόσφυγες και μετανάστες. Στη χώρα μας από το 1998 μέχρι το 2002 έχουν εμφανισθεί 4 συνολικά κρούσματα που σχετίζονταν με ιό εμβολίου πολιομυελίτιδας (εκ των οποίων ένα κρούσμα από ιό εμβολίου πολιομυελίτιδας σε ενήλικα γυναίκα που το παιδί της είχε εμβολιαστεί με εμβόλιο Sabin πριν τη νόσησή της).

6.1.3 Πολιομυελίτιδα – Επιπλοκές

Παραλυτικός πολιομυελίτιδας

Σε σπάνιες περιπτώσεις, η λοίμωξη ιού πολιομυελίτιδας οδηγεί σε παραλυτική πολιομυελίτιδα, η πιο σοβαρή μορφή της νόσου. Παραλυτικός πολιομυελίτιδας έχει πολλά είδη, με βάση το μέρος του σώματός σας που επηρεάζεται - νωτιαίο μυελό (νωτιαία πολιομυελίτιδα), στελέχους σας (βολβική πολιομυελίτιδας) ή και τα δύο (bulbospinal πολιομυελίτιδας).

Τα αρχικά σημάδια και τα συμπτώματα της παραλυτικής πολιομυελίτιδας, όπως πυρετός και πονοκέφαλος, συχνά μιμούνται εκείνες των προ-παραλυτική πολιομυελίτιδα. Μέσα σε μια εβδομάδα, ωστόσο, σημεία και συμπτώματα ειδικά για παραλυτικής πολιομυελίτιδας εμφανίζονται, όπως οι εξής:

- Η απώλεια των αντανακλαστικών
- Σοβαρή μυϊκούς πόνους ή σπασμούς
- Χαλαρά άκρα και δισκέτα (χαλαρή παράλυση), συχνά σε χειρότερη στη μία πλευρά του σώματος .

Σύνδρομο μετα-πολιομυελίτιδας

Μεταπολιομυελιτικό σύνδρομο είναι ένα σύμπλεγμα από απενεργοποίηση σημεία και συμπτώματα που επηρεάζουν μερικούς ανθρώπους για δεκαετίες - κατά μέσο όρο από 25 έως 35 ετών - αφού είχαν πολιομυελίτιδα. Κοινά σημεία και συμπτώματα περιλαμβάνουν:

- Προοδευτική μυς ή άρθρωση αδυναμία και τον πόνο
- Γενική κόπωση και εξάντληση μετά από ελάχιστη δραστηριότητα
- Ατροφία μυών
- Αναπνοή ή την κατάποση προβλήματα
- Σχετίζονται με τον ύπνο αναπνευστικές διαταραχές, όπως η άπνοια ύπνου
- Μειωμένη ανοχή χαμηλές θερμοκρασίες

6.1.4 Πολιομυελίτιδα - Προληπτικά μέτρα

Ο εμβολιασμός κατά της πολιομυελίτιδας ξεκίνησε το 1955. Υπάρχουν δυο ειδών εμβόλια, το SABIN το οποίο περιέχει ζωντανούς εξασθενημένους ιούς και το IPV που περιέχει νεκρούς ιούς πολιομυελίτιδας. Στην Ελλάδα και την Κύπρο γίνεται συνήθως το IPV. Το OPV δίνεται σε χώρες στις οποίες εξακολουθεί να υπάρχει πρόβλημα με την πολιομυελίτιδα.

Το εμβόλιο πολιομυελίτιδας (IPV) χορηγείται ενδομυϊκά σε τρεις δόσεις: στο 2ο, στον 4ο και στον 6ο μήνα της ζωής του παιδιού. Ωστόσο, δεν χορηγείται πλέον μόνο του. Είναι ενσωματωμένο με το εμβόλιο διφθερίτιδας-τετάνου-κοκίτη.

Όσον αφορά τους ενήλικες θα πρέπει να σιγουρευτούν ότι στο παρελθόν έχουν λάβει τουλάχιστον τρεις δόσεις από το εμβόλιο της πολιομυελίτιδας. Αν όχι, θα πρέπει να ενημερώσουν τον χορηγό ανοσοποίησης για να κανονιστεί να τους γίνει 'συμπληρωματική' ανοσοποίηση.

Οι συμπληρωματικές δόσεις συνιστώνται σε ενήλικους μόνο αν εκτίθενται σε κίνδυνο. Τα άτομα που εκτίθενται σε κίνδυνο είναι:

- Όσοι ταξιδεύουν σε περιοχές ή χώρες όπου υπάρχει πολιομυελίτιδα και η ασθένεια είναι διαδεδομένη.
- Υπάλληλοι υγειονομικής φροντίδας οι οποίοι έρχονται πιθανόν σε επαφή με άτομα που πάσχουν από πολιομυελίτιδα.

Τα άτομα αυτά θα πρέπει να λαμβάνουν μια συμπληρωματική δόση OPV κάθε δέκα χρόνια.

- Οι συνηθέστερες ανεπιθύμητες ενέργειες του εμβολίου είναι:
- Μυϊκοί πόνοι
- Χαμηλός πυρετός
- Ευαισθησία, κοκκίνισμα και πρήξιμο στο σημείο της ένεσης
- Ένας προσωρινός μικρός γρόμπος στο σημείο της ένεσης

6.2 ΜΗΝΙΓΓΙΤΙΔΑ

Η Μηνιγγίτιδα είναι μία σφοδρή μεταδοτική ασθένεια, προκαλούμενη από βακτήρια, ιούς και μύκητες, η οποία επιδρά στους ιστούς, που περιβάλλουν τον εγκέφαλο και το νωτιαίο μυελό. Η ασθένεια μεταδίδεται από άτομο σε άτομο. Η διάγνωση της ασθένειας είναι σημαντική, καθώς υπάρχουν διαφορετικοί τύποι ασθένειας και διαφορετικές θεραπευτικές μέθοδοι να αντιστοιχούν σε αυτούς. Η μηνιγγίτιδα διαγιγνώσκεται λαμβάνοντας δείγμα από το εγκεφαλονωτιαίο υγρό. Η

ασθένεια αυτή χαρακτηρίζεται από πυρετό, πονοκεφάλους, αυχενική δυσκαμψία, ναυτίες και εμετούς. Επίσης, χαρακτηρίζεται από ευαισθησία στα έντονα φώτα, αλλαγές στην πνευματική κατάσταση και συχνά ένα μικρό μωβ εξάνθημα.

Υπάρχουν 2 τύποι μηνιγγίτιδας. Υπάρχει η ιογενής μηνιγγίτιδα, καθώς επίσης και η βακτηριακή μηνιγγίτιδα.

Η ιογενής μηνιγγίτιδα (ή η ασηπτική, όπως διαφορετικά ονομάζεται) είναι ο πιο κοινός τύπος μηνιγγίτιδας. Είναι πολύ σοβαρή, αλλά πιο σπάνια θανατηφόρα. Δεν υπάρχει καμία θεραπευτική αγωγή για αυτόν τον τύπο μηνιγγίτιδας μέχρι τώρα. Η ασθένεια διαρκεί για 7-10 ημέρες και το άτομο αναρρώνει τελείως. Πολλά διαφορετικά είδη ιών μπορούν να προκαλέσουν την ασθένεια.

Η βακτηριακή μηνιγγίτιδα είναι πολύ σοβαρή και μπορεί να προκαλέσει βλάβη στον εγκέφαλο, απώλεια ακοής, αναπηρία ή ακόμη και θάνατο. Η ταυτοποίηση των βακτηρίων είναι σημαντική για τη θεραπεία, έτσι ώστε να χορηγηθούν τα κατάλληλα αντιβιοτικά. Συνήθως, έχει τα ίδια συμπτώματα με την ιογενή μηνιγγίτιδα. Γι' αυτό, ο καθένας, που εμφανίζει τα χαρακτηριστικά συμπτώματα, πρέπει να δει έναν ιατρό, όσο το δυνατόν πιο σύντομα

6.2.1 Μηνιγγίτιδα - Κλινικές εκδηλώσεις

Η ιογενής μηνιγγίτιδα, λέγεται και άσηπτη μηνιγγίτιδα, είναι πιο ήπια και πιο συχνή από την προηγούμενη. Εμφανίζεται συχνότερα αργά το καλοκαίρι ή νωρίς το φθινόπωρο, σε παιδιά και νέους ενήλικες (<30 ετών). Οι περισσότερες συμβαίνουν σε παιδιά κάτω των 5 ετών. Το πιο συχνό αίτιό τους είναι οι εντεροϊοί, οι οποίοι προκαλούν και γαστρεντερίτιδες. Άλλοι ιοί που την προκαλούν είναι οι ιοί του απλού έρπη, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι κάποιος που έχει έρπη (π.χ. επιχείλιο έρπη ή έρπη γεννητικών οργάνων) εμφανίζει μεγαλύτερες πιθανότητες να νοσήσει από μηνιγγίτιδα. Τα συμπτώματά της διαρκούν από 7 έως 10 ημέρες και η πλήρης θεραπεία είναι πολύ πιθανή.

Η βακτηριακή μηνιγγίτιδα είναι σπάνια, αλλά δυνητικά θανατηφόρος πάθηση. Μπορεί να προκληθεί από διάφορα βακτήρια, τα οποία πρώτα προκαλούν κάποια λοίμωξη του αναπνευστικού συστήματος (όπως ωτίτιδα, ιγμορίτιδα, πνευμονία) και μετά ταξιδεύουν με το αίμα στον εγκέφαλο.

Η νόσος εμφανίζεται ακόμη και όταν το βακτήριο "επιτίθεται" κατευθείαν στις μηνιγγες (τις μεμβράνες που καλύπτουν τον εγκέφαλο και το νωτιαίο μυελό). Η νόσος μπορεί να αποφράξει αγγεία στον εγκέφαλο και να οδηγήσει σε εγκεφαλικό επεισόδιο ή / και μόνιμη εγκεφαλική βλάβη.

Η Οξεία Βακτηριακή Μηνιγγίτιδα είναι πολύ επείγουσα κατάσταση και χρειάζεται άμεση αντιμετώπιση στο νοσοκομείο.

Η πνευμονιοκοκκική μηνιγγίτιδα είναι ο πιο συχνός και ο πιο σοβαρός τύπος βακτηριακής μηνιγγίτιδας. Περίπου 6000 περιπτώσεις δηλώνονται κάθε χρόνο στις ΗΠΑ. Η νόσος προκαλείται από το "στρεπτόκοκκο της πνευμονίας" (*Streptococcus pneumoniae*). Οι νευρολογικές επιπλοκές της κυμαίνονται από κώφωση έως σοβαρή εγκεφαλική βλάβη.

Η μηνιγγιτιδοκοκκική μηνιγγίτιδα προκαλείται από το βακτήριο "ναϊσέρια της μηνιγγίτιδας" (*Neisseria meningitidis*) και είναι συχνή σε παιδιά μεταξύ 2 και 18 ετών. Καταγράφονται περίπου 2600 περιπτώσεις το χρόνο στις ΗΠΑ, ενώ το 10 - 15% των περιπτώσεων είναι θανατηφόρες και άλλο ένα 10 - 15% καταλήγει με εγκεφαλική βλάβη ή άλλες επιπλοκές. Παράγοντες υψηλού κινδύνου είναι τα νεογνά, άτομα με κατεσταλμένο ανοσοποιητικό σύστημα (μεταμοσχευθέντες, κλπ), άτομα που ταξίδεψαν σε χώρες που ενδημεί η νόσος, αλκοολικοί, κ.ά.

Η εμφάνιση της μηνιγγίτιδας που οφείλεται στον αιμόφιλο της ινφλουένζας έχει μειωθεί πολύ, λόγω της χρήσης του εμβολίου (Hib).

Άλλες χαρακτηριστικές μορφές μηνιγγίτιδας είναι:

Μηνιγγίτιδα που οφείλεται στη Λιστέρια πρέπει να ερευνάζεται πάντα στις εγκύους (διότι μπορεί να προκαλέσει γέννηση νεκρού εμβρύου ή θάνατο στο νεογνό), στους ηλικιωμένους (>60 ετών), στους αλκοολικούς και τους ανοσοκατεσταλμένους (π.χ. μεταμοσχευθέντες).

Μηνιγγίτιδα που οφείλεται σε κολοβακτηρίδιο (*Escherichia coli*) εμφανίζεται συνήθως σε ηλικιωμένους και νεογέννητα (στα οποία μεταδίδεται με τη δίοδό τους από το γεννητικό σωλήνα κατά τη γέννα).

Μηνιγγίτιδα που οφείλεται στο μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης είναι σπάνια και εμφανίζεται στα πλαίσια γενικευμένης φυματίωσης.

Σταφυλοκοκκικές μηνιγγίτιδες συνήθως εμφανίζονται μετά από νευροχειρουργικές επεμβάσεις.

6.2.2 Μηνιγγίτιδα – Επιδημιολογία

Ο μηνιγγιτιδοκοκκός προκαλεί τόσο ενδημική νόσο όσο και επιδημίες. Στην Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική η επίπτωση της μηνιγγοκοκκικής νόσου είναι μεγαλύτερη κατά το χειμώνα και την άνοιξη ενώ στην υποσαχάρια ζώνη της Αφρικής η επίπτωση της νόσου κορυφώνεται κατά την περίοδο ξηρασίας (Δεκέμβριο-Ιούνιο) (Cohn A, Jackson ML' 2012). Το μεγαλύτερο φορτίο της νόσου εκδηλώνεται στην υποσαχάρια Αφρική στη λεγόμενη "ζώνη της μηνιγγίτιδας" που εκτείνεται από τη Σενεγάλη ως την Αιθιοπία και επηρεάζει 21 χώρες. Στην περιοχή αυτή, υπάρχουν σε ετήσια βάση υψηλά ποσοστά σποραδικών περιπτώσεων (1-20 ανά 100.000 πληθυσμό) και εκδηλώνονται σε ακανόνιστα χρονικά διαστήματα, συχνά κάθε 7 ως 14 έτη, επιδημίες μεγάλης κλίμακας που οφείλονται στην οροομάδα A, περιστασιακά

στην οροομάδα C και πιο πρόσφατα στην W-135 και X. Η επίπτωση κατά τη διάρκεια αυτών των επιδημιών μπορεί να είναι υψηλή 1000 στα 100.000 άτομα. Επιδημίες σε ευρεία κλίμακα εξακολουθούν να συμβαίνουν με θανατηφόρο έκβαση εκτός από την Αφρική και σε χώρες της Ασίας, στη Νότια Αμερική, και στις χώρες της πρώην Σοβιετικής Ένωσης. Στην Αμερικανική ήπειρο η επίπτωση της νόσου κυμαίνεται από 0,3-4 περιπτώσεις ανά 100.000 πληθυσμού και επικρατούν οι οροομάδες B, C και Y. Σε ορισμένες δε χώρες όπως οι ΗΠΑ, η επίπτωση έχει φτάσει σε ιστορικά χαμηλά επίπεδα (δυσμετρική νόσος 0,28 ανά 100.000) . Στην Ευρώπη η επίπτωση κυμαίνεται από 0,2-14 περιπτώσεις ανά 100.000 πληθυσμού και η πλειονότητα των περιπτώσεων προκαλείται από τον ορότυπο B ιδίως στα κράτη που εφαρμόζουν συστηματικό εμβολιασμό με συζευγμένο εμβόλιο για τον ορότυπο C. Στην Αυστραλία και τη Νέα Ζηλανδία επικρατεί επίσης ο ορότυπος B ενώ στην Ασία η νόσος προκαλείται κυρίως από τους ορότυπους A και C (Harrison LH, Trotter CL, Ramsay ME, 2009). Η οροομάδα W135 αποτελεί μια από τις πιο ασυνήθιστες οροομάδες και η μεγαλύτερη επιδημία από αυτό το στέλεχος συνέβη το 2000 μεταξύ προσκυνητών στη Μέκκα της Σαουδικής Αραβίας . Η οροομάδα W135 μπορεί επίσης να παίζει ένα ρόλο στην ενδημική λοίμωξη Αυτό φάνηκε από την επιδημιολογική επιτήρηση στη Νότιο Αφρική όπου η ανάδυση της επιδημικής οροομάδας W135 σχετίστηκε με αύξηση της επίπτωσης και της βαρύτητας της δυσμετρικής μηνιγγιτιδοκοκκικής νόσου μιας και ήταν πιθανότερο να προκαλέσει μηνιγγοκοκκαιμία σε σχέση με την οροομάδα A. Η ενδημική νόσος είναι συχνότερη στα παιδιά και κυρίως σε βρέφη 3-12 μηνών και στους έφηβους ενώ σε φάσεις επιδημίας τα ποσοστά προσβολής μεγαλύτερων παιδιών και νεαρών ενηλίκων μπορεί να αυξηθούν (WHO 2002). Υπολογίζεται ότι σχεδόν 50% των περιπτώσεων αφορούν σε παιδιά <2 ετών. Εκτός από την ηλικία, άλλοι επιμέρους παράγοντες που επηρεάζουν τη φορεία και αυξάνουν τον κίνδυνο νόσησης είναι: υποκείμενες ανοσολογικές ανεπάρκειες (όπως ασπληνία, έλλειψη προπερδίνης ή παράγοντα D, έλλειψη τελικών τμημάτων του συμπληρώματος, C5-9), συγχρωτισμός, διαμονή στο ίδιο σπίτι με άλλο κρούσμα, χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, ενεργητικό ή παθητικό κάπνισμα, πρόσφατη λοίμωξη του αναπνευστικού (ιογενής ή μυκοπλασματική) (Davies AL, O'Flanagan D, Salmon RL, Coleman TJ, 1996).

Στην Ελλάδα τη χρονική περίοδο 1998-2011 δηλώθηκαν στο ΚΕΕΛΠΝΟ συνολικά 1.952 κρούσματα μηνιγγιτιδοκοκκικής μηνιγγίτιδας, με τα κρούσματα να κυμαίνονται μεταξύ 50 και 263 ανά έτος και η μέση δηλούμενη επίπτωσή της ήταν 29 κρούσματα ανά 100.000 πληθυσμού . Κατά τη χρονική περίοδο αυτή (1998-2011) η επίπτωση του νοσήματος παρουσίασε σταθερά πτωτική πορεία.

6.2.3 Βακτηριακή μηνιγγίτιδα - Επιπλοκές

Η περιφερική κυκλοφορική καταπληξία αποτελεί μια από τις σοβαρότερες επιπλοκές και συμβαίνει συνήθως την πρώτη ημέρα της νοσηλείας). Μία από τις βαρύτερες επιπλοκές είναι η διάχυτη ενδαγγειακή πήξη (DIC) . Η DIC γίνεται κλινικά εμφανής με την επέκταση υποδόριων αιμορραγιών, γαστρορραγία, ή αιμορραγίες ούλων ή αιμορραγίες στις θέσεις φλεβοκεντήσεων. Οι οξείες επιπλοκές σχετίζονται με την εμφάνιση αγγειίτιδας, DIC και υπότασης στην σοβαρή μηνιγγιτιδοκοκκική νόσο (Winkelstein A, Songster CL, Caras TS, Berman HH , 1969). Η κεραυνοβόλος πορφύρα αποτελεί άλλη μια από τις σοβαρές επιπλοκές της μηνιγγιτιδοκοκκικής νόσου και εμφανίζεται σε περίπου 15-25% των ατόμων με μηνιγγοκοκκαιμία. Η νέκρωση των άκρων και κυρίως των δακτύλων αποτελεί σημείο κεραυνοβόλου μηνιγγιτιδοκοκκικής λοίμωξης (Darmstadt GL , 1998). Κατά την οξεία λοίμωξη μπορεί ακόμη να εκδηλωθούν: αιμορραγία των επινεφριδίων, επιπεφυκίτιδα, αρθρίτιδα, περικαρδίτιδα, μυοκαρδίτιδα, πνευμονία, περιτονίτιδα και νεφρικά έμφρακτα (Κανελλακοπούλου Κ, 2009). Άλλες σοβαρές αλλά σπάνιες νευρολογικές βλάβες όπως πάρεση κρανιακών νεύρων ειδικά 6ης, 7ης και 8ης εγκεφαλικής συζυγίας, υποσκληρίδια συλλογή, εμπύημα, εγκεφαλικό απόστημα, αταξία, επιληπτικές κρίσεις, τύφλωση και αποφρακτικός υδροκέφαλος μπορεί ακόμη να εμφανιστούν. Στα παιδιά το πιο συχνό νευρολογικό συνεπακόλουθο της νόσου είναι η κώφωση, η οποία εμφανίζεται σε ποσοστό 5-10% (Kutz JW, Simon LM, Chennupati SK, Giannoni CM, Manolidis S, 2006). Οι μη πυώδεις επιπλοκές της μηνιγγιτιδοκοκκικής νόσου, με συχνότερες την αρθρίτιδα και το οζώδες ερύθημα, φαίνεται να προκαλούνται από τη μεσολάβηση ανοσοσυμπλεγμάτων και γίνονται εμφανείς 4-9 ημέρες μετά την έναρξη της νόσου. Παλαιότερα η απρόσφορη έκκριση αντιδιουρητικής ορμόνης θεωρείτο ως επιπλοκή της μηνιγγίτιδας. Σήμερα θεωρείται ότι αποτελεί απάντηση του ξενιστή σε υποογκαιμία και η ελεύθερη λήψη υγρών θεωρείται επωφελής για τη διατήρηση σταθερής αρτηριακής πίεσης . Στις βιομηχανικές χώρες, η συνολική θνησιμότητα της μηνιγγιτιδοκοκκικής μηνιγγίτιδας κυμαίνεται συνήθως μεταξύ 5-10%. Η θνητότητα βρίσκεται στα επίπεδα του 5-15% ακόμα και σε χώρες με καλό επίπεδο ιατρικών υπηρεσιών ενώ στην περίπτωση της κεραυνοβόλου σηψαιμίας μπορεί να ξεπεράσει το 15-20%. Η θνητότητα εξαρτάται επίσης και από την οροομάδα και είναι υψηλότερη για την W135 (21%) σε σχέση με τις C 14%), Y (9%) και B (6%). Ένα 10-20% των επιζώντων από μηνιγγιτιδοκοκκική μηνιγγίτιδα θα παραμείνει με σοβαρά νευρολογικά κατάλοιπα(WHO, 2002).

6.2.4 Βακτηριακή μηνιγγίτιδα - Προληπτικά μέτρα

Η βιοτεχνολογία κατάφερε να παρασκευάσει εμβόλια για την οροομάδα C (Neisvac-C, Meningitec, Menjucate) και τις οροομάδες A ,C W135, Υ. (MENVEO)

Μετά από τον εμβολιασμό, κυρίως για τον ορότυπο C, παρέμεινε ως απειλή ο Μηνιγγιτιδόκοκκος Β, για τον οποίο η παρασκευή ειδικού εμβολίου ήταν ιδιαίτερα δύσκολη. Όμως και γι'αυτόν την οροομάδα παρασκευάστηκε πρόσφατα εμβόλια που εγκρίθηκε για εισαγωγή και κυκλοφόρησε και στη χώρα μας, όμως ακόμη δεν έλαβε θέση κάποιο θεσμικό όργανο.

Στη χώρα μας κυκλοφορεί μονοδύναμο εμβόλιο κατά του μηνιγγιτιδόκοκκου C που χορηγείται σε 2 δόσεις κάτω του έτους και μια αναμνηστική δόση άνω των 12 μηνών ή σε μια δόση σε παιδιά άνω του έτους. Το εμβόλιο κατά του μηνιγγιτιδόκοκκου της οροομάδας C έχει αποδεδειγμένα ελέγξει τη νόσο από το συγκεκριμένο ορότυπο όπου έχει εφαρμοστεί συστηματικός εμβολιασμός, όπως για παράδειγμα το Ηνωμένο Βασίλειο(Maiden MC, Stuart JM. , 2002).

Στη χώρα μας κυκλοφορεί επίσης τετραδύναμο συζευγμένο εμβόλιο που χορηγείται σε άτομα άνω των 11 ετών.

6.3 ΠΝΕΥΜΟΝΙΟΚΟΚΚΟΣ

Ο στρεπτόκοκκος της πνευμονίας (πνευμονιόκοκκος, streptococcus pneumoniae) ευθύνεται για σημαντικότερη θνητότητα και νοσηρότητα παγκόσμια (>1.5 εκατομμύρια θάνατοι), κυρίως σε παιδιά ηλικίας κάτω των 2 ετών, σε ηλικιωμένους (>65 ετών) και σε ανοσοκατασταλμένους ασθενείς (O'Brien KL, Wolfson LJ, Watt JP, Henkle E, Deloria-Knoll M, McCall N, et al,2009). Ο πνευμονιόκοκκος αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα αίτια διεισδυτικών λοιμώξεων που είναι απειλητικές για τη ζωή όπως σηψαιμία, μηνιγγίτιδα, βακτηριαιμία, πνευμονία με βακτηριαιμία ή/και εμπύημα, αλλά και μη διεισδυτικών λοιμώξεων όπως πνευμονία, οξεία μέση ωτίτιδα (ΟΜΩ) και παραρρινοκολπίτιδα. Οι μη διεισδυτικές λοιμώξεις είναι βέβαια πιο ήπιες αλλά είναι πολύ πιο διαδεδομένες και αποτελούν αιτία εκτεταμένης χρήσης αντιβιοτικών στην κοινότητα. Η μεγάλη επίπτωση της πνευμονιοκοκκικής νόσου αλλά και η αυξανόμενη αντοχή στα αντιβιοτικά οδήγησαν τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας να αναδείξει την πνευμονιοκοκκική νόσο ως την πρώτη σε συχνότητα αιτία θανάτου που μπορεί να προληφθεί με εμβολιασμό (Atkinson W, Wolfe S, Hamborsky J, McIntyre L, 2009).

6.3.1 Πνευμονιόκοκκος - Προληπτικά μέτρα

Το εμβόλιο για την πνευμονιοκοκκική πνευμονία εγκρίθηκε για πρώτη φορά στις ΗΠΑ το 1977 και αντικαταστάθηκε από ένα αποτελεσματικότερο εμβόλιο το 1983. Κυκλοφορούν δύο πολυδύναμα εξασθενημένα πολυσακχαριδικά εμβόλια έναντι 23 ορότυπων για τη χρήση σε άτομα ηλικίας >2 ετών. Ένα επταδύναμο συζευγμένο εμβόλιο έχει εγκριθεί για χρήση ρουτίνας σε παιδιά μικρότερα των 2 ετών, που αντιπροσωπεύουν το 80% των παιδικών πνευμονιοκοκκικών λοιμώξεων. Αυτό το παιδιατρικό εμβόλιο είναι μια σειρά 4 δόσεων που χορηγείται στην ηλικία των 2, 4, 6, 12 και 15 μηνών με 100% αποτελεσματικότητα έναντι των 7 στελεχών του εμβολίου και του 90% όλων των άλλων υπότυπων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 Ο ΕΜΒΟΛΙΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

7.1 Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Στη χώρα μας, η εμβολιαστική κάλυψη των βρεφών και των παιδιών στην Ελλάδα κυμαίνεται στο μέσο όρο της Ε.Ε. και είναι αρκετά υψηλή. Σε αντιδιαστολή, λόγω της σημαντικής υστέρησης στον τομέα της Δημόσιας Υγείας και της Πρόληψης, έχουμε ένα από τα χαμηλότερα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης ενηλίκων - για όλα τα μέχρι τώρα κυκλοφορούντα εμβόλια - μεταξύ των χωρών του ΟΟΣΑ και ταυτόχρονα ένα από τα υψηλότερα ποσοστά έκθεσης σε κρίσιμους παράγοντες κινδύνου, όπως είναι το κάπνισμα, η παχυσαρκία, η έλλειψη φυσικής άσκησης (μελέτη ΟΟΣΑ, Ι. Τούντας, 2009). Ιδιαίτερα σημαντική είναι η εμβολιαστική κάλυψη των επαγγελματιών Υγείας με στόχο τόσο την ατομική προστασία αλλά και την πρόληψη διασποράς της νόσου στους ασθενείς τους. Ωστόσο, στη χώρα μας το ποσοστό εμβολιαστικής κάλυψης με το εποχικό εμβόλιο της γρίπης αλλά και το πανδημικό ήταν 18,6% και 13,81% αντίστοιχα.

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

Τα πιο επιτυχημένα προγράμματα εμβολιασμών έγιναν σε χώρες όπου τα εμβόλια χορηγούνται δωρεάν και όπου λειτουργεί σύστημα υπενθύμισης των δόσεων από τα κέντρα παρακολούθησης βρεφών προς τους γονείς.

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

7.2 ΠΟΥ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΣΗΜΕΡΑ ΤΑ ΕΜΒΟΛΙΑ

Στη χώρα μας οι εμβολιασμοί γίνονται:

- Στα Ιατροκοινωνικά Κέντρα του ΠΙΚΠΑ.

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

7.3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ & ΕΦΗΒΩΝ 2015

Το πρόγραμμα εμβολιασμών Παιδιών & Εφήβων με τις σχετικές επεξηγήσεις όπως αυτό διαμορφώθηκε από την Εθνική Επιτροπή Εμβολιασμών

Πίνακας 1. Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών Παιδιών και Εφήβων 2015*

Εμβόλιο ▼	Ηλικία ►	Γέννηση	Επίπεδο															
			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	13-15 ετών	16-18 ετών		
Ηπατίτιδας Β (γέννηση) (HepB) ¹		HepB	HepB		HepB	HepB 3 ή 4 δόσεις				HepB								
HepB όταν δεν γίνει στη γέννηση ¹			HepB	HepB	HepB 3 δόσεις				HepB									
Διφθερίτιδας, Τετάνου, ακυτταρικό Κοκκύτη (DTaP <7 ετών, Tdap ≥ 7 ετών) ²			DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	Tdap-IPV	Tdap-IPV	Tdap-IPV	Tdap-IPV	Tdap-IPV		
Αιμόφιλου ινφλουέντζας τύπου b (Hib) ³			Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib		
Πολιομυελίτιδας αδρανοποιημένο (IPV) ⁴			IPV	IPV	IPV				IPV	IPV	IPV	IPV	IPV	IPV	IPV	IPV		
Πνευμονόκοκκου συζευγμένο (PCV13) ⁵			PCV13	PCV13	PCV13	PCV13	PCV13	PCV13	PCV13	PCV13	PCV13	PCV13	PCV13	PCV13	PCV13	PCV13		
Πνευμονόκοκκου πολυσακχ/κό (PPSV23) ⁵															PPSV23	PPSV23		
Μηνιγγιτιδόκοκκου συζευγμένο (MCC, MCV4) ⁶							MCC 1 δόση	MCC 1 δόση	MCC 1 δόση	MCC 1 δόση	MCC 1 δόση	MCC 1 δόση	MCC 1 δόση	MCC 1 δόση	MCV4 1 δόση	MCV4 1 δόση		
Ιλαράς, Παρωτίτιδας, Ερυθράς (MMR) ⁷							MMR 1 ^a δόση	MMR 1 ^a δόση	MMR 1 ^a δόση	MMR 1 ^a δόση	MMR 1 ^a δόση	MMR 2η	MMR 2η	MMR 2η	MMR 2η	MMR 2η		
Ανεμευλογιάς (VAR) ⁸							VAR 1 ^a δόση	VAR 1 ^a δόση	VAR 1 ^a δόση	VAR 1 ^a δόση	VAR 1 ^a δόση	VAR 2η	VAR 2η	VAR 2η	VAR 2η	VAR 2η		
Ηπατίτιδας Α (HepA) ⁹							HepA 2 δόσεις	HepA 2 δόσεις	HepA 2 δόσεις	HepA 2 δόσεις	HepA 2 δόσεις	HepA 2 δόσεις	HepA 2 δόσεις	HepA 2 δόσεις	HepA 2 δόσεις	HepA 2 δόσεις		
Ιού ανθρώπινων θηλωμάτων (HPV) ¹⁰															HPV 2 δόσεις	HPV 3 δόσεις		
Φυματίωσης (BCG) ¹¹		BCG													BCG	BCG		
Γρίπης ¹²															Ετησίως σε ομάδες υψηλού κινδύνου			
Ρότα ιού (RV) ¹³			RV1 ή RV5	RV1 ή RV5	RV5	RV5	RV5	RV5	RV5	RV5	RV5	RV5	RV5	RV5	RV5	RV5		

* Τα πολυδύναμα εμβόλια πρέπει να προτιμώνται των ολιγοδυνάμων. Το εμβόλιο κάτω από τη διακεκομμένη γραμμή συνιστάται, αλλά συνταγογραφείται με συμμετοχή

Επεξηγήσεις χρονοδιαγράμματος εμβολιασμών παιδιών και εφήβων

1. Εμβόλιο ηπατίτιδας Β (HepB): (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: Γέννηση).

Χορήγηση HepB εμβολίου στη γέννηση.

Όταν η μητέρα είναι φορέας του ιού της ηπατίτιδας Β (HbsAg +), η 1η δόση του μονοδύναμου εμβολίου της HepB, καθώς και 0,5 ml υπέρανοσης γ-σφαιρίνης, έναντι του ιού της ηπατίτιδας Β (HBIG), πρέπει να χορηγηθούν εντός 12 ωρών από τη γέννηση.

Σε περίπτωση που δεν είναι γνωστό αν η μητέρα είναι HbsAg αρνητική, πρέπει να χορηγείται η 1η δόση του HepB εντός 12 ωρών από τη γέννηση. Στη συνέχεια να γίνεται άμεσα έλεγχος για επιφανειακό αντιγόνο (HBsAg) στη μητέρα και αν είναι θετική να χορηγείται και HBIG στο νεογνό όχι αργότερα από την ηλικία της μίας εβδομάδος.

Δόσεις εμβολίου HepB μετά την 1η δόση στη γέννηση

Η 2η δόση του εμβολίου στα παιδιά μητέρων φορέων που εμβολιάζονται στη γέννηση πρέπει να χορηγείται σε ηλικία 1-2 μηνών και η τρίτη δόση όχι πριν την ηλικία των 24 εβδομάδων (6 μηνών). Χορήγηση 4ης δόσης συνιστάται σε πρόωρα στα οποία η πρώτη δόση χορηγήθηκε ενώ το βάρος τους ήταν $\leq 2000\text{g}$.

Όλα τα παιδιά μητέρων-φορέων πρέπει να ελέγχονται μετά την συμπλήρωση και των 3 δόσεων HepB εμβολίου, στην ηλικία 9-18 μηνών για HBsAg και anti-HBs. Επανάληψη όλων των δόσεων Hep B απαιτείται πολύ σπάνια στα παιδιά θετικών μητέρων, που εμβολιάστηκαν κανονικά στη γέννηση αλλά δεν ανέπτυξαν αντισώματα ($\text{anti-HBs} \leq 10\text{mIU/ml}$).

Χορήγηση εμβολίου HepB μετά τη γέννηση

Τα παιδιά που δεν εμβολιάζονται στη γέννηση πρέπει να λαμβάνουν 3 δόσεις HepB εμβολίου σε σχήμα (0, 1, και 6 μήνες), αρχίζοντας από την ηλικία των 2 μηνών. Το μεσοδιάστημα μεταξύ της 1ης και 2ης δόσης Hep B πρέπει να είναι τουλάχιστον 4 εβδομάδες και μεταξύ της 1ης και 3ης τουλάχιστον 4 μήνες. Ο εμβολιασμός μπορεί να γίνει και με τη χρήση εξαδύναμων εμβολίων, σύμφωνα με τα δοσολογικά σχήματα που αναφέρονται στα φύλλα οδηγιών των αντίστοιχων εμβολίων. Η τελευταία δόση δεν πρέπει να χορηγείται πριν την ηλικία των 24 εβδομάδων (6 μηνών).

2. Εμβόλιο διφθερίτιδας, τετάνου, ακυτταρικό κοκκύτη (DTaP) για παιδιά < 7 ετών . (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: 6 εβδομάδες).

Χορηγείται σε 5 δόσεις σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα. Η 4η δόση μπορεί να γίνει τον 15ο μήνα ζωής εφόσον έχουν συμπληρωθεί 6 μήνες μετά την 3η δόση. Η 5η γίνεται στην ηλικία των 4-6 ετών.

Το DTaP διατίθεται στην Ελλάδα σε συνδυασμό με άλλα εμβόλια ως 4-δύναμο DTaP-IPV, 5-δύναμο DTaP-IPV-Hib και ως 6-δύναμο DTaP-IPV-Hib-HepB.

Τα πολυδύναμα εμβόλια προτιμώνται έναντι των ολιγοδυνάμων.

Εμβόλιο τετάνου-διφθερίτιδας, ακυτταρικό κοκκύτη (Tdap) για παιδιά < 7 ετών

Το Tdap περιέχει μικρότερη ποσότητα τοξοειδούς διφθερίτιδας και αντιγόνων κοκκύτη σε σύγκριση με το DTaP.

Στην Ελλάδα κυκλοφορεί, με προσθήκη και εμβολίου κατά της πολιομυελίτιδας (Tdap-IPV). Συνιστάται να γίνεται στην ηλικία 11-12 ετών.

Το Tdap-IPV μπορεί να χορηγηθεί οποτεδήποτε ανεξάρτητα από το μεσοδιάστημα από την τελευταία δόση εμβολίου που περιέχει τετανικό και διφθεριτικό αντιγόνο. Ακολουθούν επαναληπτικές δόσεις με Td ανά 10-ετία δια βίου.

3. Εμβόλιο αιμόφιλου ινφλουέντζας τύπου b συζευγμένο εμβόλιο (Hib). (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: 6 εβδομάδες).

Χορηγείται σε 4 δόσεις σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα.

4. Εμβόλιο πολιομυελίτιδας αδρανοποιημένο (IPV). (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: 6 εβδομάδες)

Σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα είναι απαραίτητες 4 δόσεις IPV. Επειδή στην Ελλάδα δεν διατίθεται DTaP χωρίς να περιέχει και IPV, είναι αποδεκτό στην 3η και 4η δόση να γίνεται DTaP -IPV ή DTaP-IPV- Hib ή DTaP-IPV- Hib- HepB (συνολικά 5 δόσεις IPV).

Εάν η 4η δόση χορηγηθεί πριν την ηλικία των 4 ετών, πρέπει να χορηγηθεί μία επιπλέον δόση στην ηλικία 4-6 ετών.

5. Εμβόλιο πνευμονιόκοκκου συζευγμένο (PCV13) (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: 6 εβδομάδες)

Εμβόλιο πνευμονιόκοκκου πολυσακχαριδικό (PPSV23) (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: 2 έτη)

Το PCV13 συνιστάται για όλα τα υγιή παιδιά 2-59 μηνών σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα.

Για παιδιά 2-6 μηνών συνιστώνται 3 αρχικές δόσεις συζευγμένου εμβολίου PCV13 με μεσοδιάστημα ενός μηνός και μία αναμνηστική δόση 12-15 μηνών. Για παιδιά 7-11 μηνών 2 δόσεις με μεσοδιάστημα ενός μηνός και μία αναμνηστική δόση 12-23 μηνών. Παιδιά που πρωτοεμβολιάζονται στην ηλικία των 12-23 μηνών συνιστώνται 2 δόσεις PCV13 με μεσοδιάστημα 2 μηνών, ενώ σε παιδιά 24 μηνών και άνω μία δόση PCV13.

Το 23-δύναμο πολυσακχαριδικό εμβόλιο (PPSV) συνιστάται να γίνεται επιπλέον του συζευγμένου (PCV13) τουλάχιστον 2 μήνες μετά την τελευταία δόση του PCV13, σε άτομα >2 ετών με αυξημένο κίνδυνο νόσησης από πνευμονιοκοκκικές λοιμώξεις (βλέπε ομάδες αυξημένου κινδύνου). Μία αναμνηστική δόση PPSV23 συνιστάται να γίνεται 5 χρόνια μετά την 1η μόνο στα παιδιά με ανατομική ή λειτουργική ασπληνία και ανοσοκαταστολή.

6. Εμβόλιο μηνιγγιτιδόκοκκου συζευγμένο μονοδύναμο οροομάδας C (MCC) και τετραδύναμο οροομάδων A,C , Y, W135 (MCV4) (Μικρότερη ηλικία χορήγησης για το MCC οι 6 εβδομάδες και για το MCV4 το 1 έτος.

Το MCC γίνεται σε 1 δόση στους 12 μήνες . Σε άτομα αυξημένου κινδύνου η έναρξη MCC γίνεται από την ηλικία των 2 μηνών, σχήμα (2, 4, 12 μήνες)

Το MCV4 συνιστάται από την ηλικία των 11 ετών.

Σε άτομα αυξημένου κινδύνου ηλικίας >1 έτους, ανεξαρτήτως αν έχει προηγηθεί MCC, συστήνεται επιπρόσθετα και εμβολιασμός με 2 δόσεις MCV4 με μεσοδιάστημα 2 μηνών με επανάληψη ανά 5-ετία.

Εφόσον έχει προηγηθεί το MCC η 1η δόση του MCV4 θα πρέπει να γίνεται με μεσοδιάστημα ενός μηνός.

7. Εμβόλιο ιλαράς, παρωτίτιδας, ερυθράς (MMR) (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: 12 μήνες)

Συνιστώνται 2 δόσεις του εμβολίου σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα. Η 2η δόση συστήνεται σε ηλικία 4ετών, μπορεί όμως να χορηγηθεί και νωρίτερα, αρκεί να έχουν

περάσει 4 εβδομάδες μετά την πρώτη. Και οι δύο δόσεις πρέπει να χορηγούνται μετά το 12ο μήνα ζωής.

Παιδιά και έφηβοι που δεν έχουν εμβολιασθεί με 2η δόση στην ηλικία των 4 ετών πρέπει να αναπληρώσουν τη δόση αυτή μέχρι την ηλικία των 18 ετών.

Συνιστάται 1 δόση του εμβολίου MMR σε βρέφη ηλικίας 6 έως 11 μηνών πριν την αναχώρησή τους για χώρες που ενδημούν η ιλαρά, παρωτίτιδα και ερυθρά. Επίσης σε περιόδους επιδημίας συνιστάται εμβολιασμός με MMR ή με το αντίστοιχο μονοδύναμο εμβόλιο από την ηλικία των 6 μηνών. Αυτά τα παιδιά πρέπει να επανεμβολιασθούν με 2 δόσεις MMR μετά την ηλικία των 12μηνών σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα.

8. Εμβόλιο ανεμευλογιάς (VAR) (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: 12 μήνες)

Το εμβόλιο της ανεμευλογιάς συνιστάται μετά την ηλικία των 12 μηνών για παιδιά που δεν έχουν νοσήσει. Η 2η δόση συστήνεται σε ηλικία 4 ετών, μπορεί όμως να χορηγηθεί και νωρίτερα αρκεί να έχουν περάσει 3 μήνες μετά την πρώτη. Στην περίπτωση που η 2η δόση έχει χορηγηθεί με μεσοδιάστημα ενός μηνός από την 1η δόση σε παιδιά 12 μηνών έως 12 ετών ο εμβολιασμός θεωρείται επαρκής και δεν επαναλαμβάνεται.

Εμβόλιο Ιλαράς-Παρωτίτιδας-Ερυθράς-Ανεμευλογιάς (MMRV) (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: 12 μήνες).

Το MMRV μπορεί να χορηγείται εναλλακτικά αντί MMR και ανεμευλογιάς μεμονωμένα, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα (1η δόση 12-15 μηνών και 2η δόση 4 ετών). Εναλλακτικά σύμφωνα και με τα παραπάνω οι δύο δόσεις μπορούν να χορηγηθούν με μεσοδιάστημα 2-3 μηνών.

9. Εμβόλιο ηπατίτιδας Α (HepA). (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: 12 μήνες)

Συνιστώνται δύο δόσεις με μεσοδιάστημα 6 μηνών μετά την ηλικία των 12 μηνών.

10. Εμβόλιο ιού ανθρωπίνων θηλωμάτων (HPV) (Μικρότερη ηλικία χορήγησης: 9 έτη)

Ο εμβολιασμός έναντι του ιού των ανθρωπίνων θηλωμάτων ενδείκνυται για την πρόληψη του καρκίνου του τραχήλου της μήτρας καθώς και για την πρόληψη άλλων καρκίνων και καλοήθων νοσημάτων σχετιζόμενων με τον ιό. Η μέγιστη προστασία επιτυγχάνεται εφόσον ο εμβολιασμός ολοκληρωθεί πριν την έναρξη της σεξουαλικής δραστηριότητας. Στη χώρα μας διατίθενται το διδύναμο (HPV2) και το τετραδύναμο (HPV4) εμβόλιο HPV.

Τα εμβόλια HPV2 και HPV4 χορηγούνται σε 2 δόσεις με μεσοδιάστημα 6 μηνών (σχήμα 0, 6) σε κορίτσια ηλικίας 11 έως <15 ετών. Εφόσον η έναρξη του εμβολιασμού γίνει μετά τη συμπλήρωση του 15ου έτους, χορηγούνται 3 δόσεις εμβολίου (σχήμα 0, 1-2, 6 μήνες). Σε περίπτωση που οι 2 δόσεις γίνουν σε μεσοδιάστημα μικρότερο των 6 μηνών απαιτείται και 3η δόση μετά τους 6 μήνες.

11. Εμβόλιο φυματίωσης (BCG).

Η πρόληψη της φυματίωσης με εμβολιασμό στη γέννηση συνιστάται σε παιδιά πληθυσμιακών ομάδων με υψηλό δείκτη διαμόλυνσης (π.χ. μετανάστες, αθίγγανοι κ.ά.) ή όταν υπάρχει ιστορικό φυματίωσης στο άμεσο περιβάλλον της οικογένειας ενδείκνυται ο εμβολιασμός σε περιπτώσεις όπου η συμμόρφωση δεν είναι καλή ή πρόκειται για πολυανθεκτική νόσο και το παιδί δεν μπορεί να απομακρυνθεί.

Παράλληλα, συνιστάται σε παιδιά (συμπεριλαμβανομένων και των παιδιών μεταναστών και αθιγγάνων που δεν εμβολιάστηκαν κατά τη γέννηση) μαζικός προληπτικός έλεγχος με δερμοαντίδραση Mantoux στις ηλικίες 12-15 μηνών, 4 έως 6 ετών (πριν τον εμβολιασμό με BCG) και στην ηλικία 11 έως 12 ετών στα ανεμβολίαστα παιδιά (μετά την εκτίμηση της εμβολιαστικής τους κάλυψης).

12. Εμβόλιο γρίπης.

Διατίθεται μόνο το ενέσιμο τριδύναμο αντιγριπικό εμβόλιο [νεότερο ακρωνύμιο: IIV3 (Inactivated Influenza Vaccine , IIV3), αντί του παλαιότερου TIV (Trivalent Inactivated Vaccine)] σε συσκευασία 0,5 ml.

Εφαρμόζεται σε άτομα > 6 μηνών που ανήκουν σε ομάδες αυξημένου κινδύνου (βλ. κατωτέρω το πίνακα των ευπαθών ομάδων)

Στα παιδιά χορηγείται μέχρι την ηλικία των 3 ετών η μισή δόση εμβολίου ενηλίκων. Μετά την ηλικία αυτή συνιστάται η χορήγηση αντιγριπικών εμβολίων ενηλίκου.

Δύο δόσεις εμβολίου της γρίπης χορηγούνται σε παιδιά 6 μηνών έως 8 ετών που εμβολιάζονται για πρώτη φορά ή που πρωτοεμβολιάστηκαν τις προηγούμενες χρονιές μόνο με μια δόση εμβολίου.

13.Εμβόλιο ρότα ιού (RV)

Διατίθενται δύο εμβόλια που χορηγούνται από το στόμα:

Το μονοδύναμο (RV1), που χορηγείται σε 2 δόσεις (2ος και 4ος μήνας) και το πενταδύναμο (RV5) που χορηγείται σε 3 δόσεις (2ος,4ος,6ος μήνας). Μικρότερη ηλικία χορήγησης οι 6 εβδομάδες και για τα δύο. Ολοκλήρωση όλων των δόσεων στην ηλικία των 6 μηνών το αργότερο.

Εάν καθυστερήσει η έναρξη του εμβολιασμού, η μέγιστη ηλικία για την 1η δόση σε εμβολιαζόμενο άτομο είναι η 15η εβδομάδα της ζωής και για την τελευταία δόση ο 8ος μήνας. Εάν δεν είναι γνωστό το ιδιοσκεύασμα που έχει χορηγηθεί στην 1η δόση, πρέπει να ολοκληρωθεί το σχήμα με άλλες δύο δόσεις RV1 ή RV5.

7.4 ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΕΝΗΛΙΚΩΝ

Ο εμβολιασμός είναι απαραίτητο να συνεχίζεται και στην ενήλικη ζωή. Καθώς οι άνθρωποι γηράσκουν, η ικανότητά τους για την καταπολέμηση των λοιμώξεων μειώνεται. Το ανοσοποιητικό σύστημα εξασθενεί με την πάροδο του χρόνου, αυξάνοντας τον κίνδυνο πρόσληψης σοβαρών νόσων, που όμως μπορούν να

προληφθούν μέσω εμβολιασμού. Τέτοιες λοιμώξεις είναι η γρίπη και η πνευμονιοκοκκική νόσος (λοιμώξεις που προκαλούνται από το κοινό βακτήριο *streptococcus pneumoniae*). Επιπλέον, η επίπτωση των χρόνιων παθήσεων, όπως η καρδιοπάθεια, ο διαβήτης ή ο καρκίνος, αυξάνεται με την ηλικία. Περίπου το 80% των ενηλίκων μεγαλύτερης ηλικίας πάσχουν από κάποια χρόνια νόσο και 50% πάσχουν από δύο ή παραπάνω, γεγονός που τους καθιστά πιο επιρρεπείς σε μολυσματικές ασθένειες. Προληπτικές ενέργειες, όπως ο εμβολιασμός, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της υγείας των ενηλίκων.

Ο μαζικός εμβολιασμός παιδιών και εφήβων κατά τον 20ο και τον 21ο αιώνα συνετέλεσε στην εξάλειψη των σοβαρών νοσημάτων. Σε αντίθεση, η πολύ μικρή εμβολιαστική κάλυψη των μεγαλύτερων ενηλίκων οδήγησε στην εμφάνιση νοσημάτων που όφειλαν να έχουν εκλείψει. Ο κίνδυνος μετάδοσης των νοσημάτων αυτών και σε άτομα όλων των ηλικιών είναι υπαρκτός, πολύ περισσότερο στη σημερινή εποχή που ευδοκimei η αντιεμβολιαστική εκστρατεία και αυξάνεται το ποσοστό των γονέων που αρνούνται να εμβολιάσουν τα παιδιά τους. Για τους λόγους αυτούς, η Εθνική Επιτροπή Εμβολιασμών, στην περιοδική αναθεώρηση του Εθνικού Προγράμματος Εμβολιασμών (ΕΠΕ) και ακολουθώντας τις διεθνείς οδηγίες θεώρησε σκόπιμο να αναθεωρήσει το ήδη υπάρχον ΕΠΕ για τα παιδιά και να καταρτίσει το Πρόγραμμα Εμβολιασμών εφήβων και ενηλίκων και για τη χώρα μας ώστε να υπάρχουν ενιαίοι «πίνακες αναφοράς» για τους γιατρούς όλων των ειδικοτήτων (και γενικά για τους επαγγελματίες Υγείας) και να εφαρμόζεται ένα «ενιαίο πρόγραμμα εμβολιασμών» για τα παιδιά και τους ενήλικες. Τα εμβόλια που προτείνονται βάσει αυτών αποζημιώνονται 100% από όλα τα ασφαλιστικά ταμεία.

Το χρονοδιάγραμμα εμβολιασμού των ενηλίκων περιλαμβάνει εμβολιασμό κατά της γρίπης, της διφθερίτιδας, του τετάνου και του κοκκύτη, της ιλαράς, της παρωτίτιδας και της ερυθράς (MMR), της ανεμευλογιάς, του ιού των ανθρωπίνων θηλωμάτων/HPV, του πνευμονιόκοκκου και του μηνιγγιτιδόκοκκου, της ηπατίτιδας Α και Β και, τέλος, του έρπητα ζωστήρα, παρόλο που το τελευταίο δεν έχει κυκλοφορήσει ακόμα στη χώρα μας.

7.5 ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ

Οι επαγγελματίες υγείας (ΕΥ) αποτελούν μια ομάδα ιδιαίτερα υψηλού κινδύνου για λοιμώξεις από νοσήματα που προλαμβάνονται με εμβολιασμό. Στα νοσήματα αυτά περιλαμβάνονται τόσο αυτά που μεταδίδονται παρεντερικά (όπως είναι η ηπατίτιδα Β), όσο και λοιμώδη νοσήματα που μεταδίδονται αερογενώς ή με άμεση επαφή (γρίπη, ανεμευλογιά, ιλαρά, ερυθρά, παρωτίτιδα, μηνιγγιτιδοκοκκική νόσο και ηπατίτιδα Α). Οι ΕΥ μεταδίδουν τις λοιμώξεις σε άλλους ασθενείς αλλά και τις

οικογένειες τους. Έτσι, θεωρείται απαραίτητο, να διατηρούν υψηλά επίπεδα ανοσίας έναντι των νοσημάτων αυτών όχι μόνο για την προσωπική τους προστασία, αλλά και για την μείωση μετάδοσης των λοιμώξεων αυτών στους χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας. Αν και τα τελευταία χρόνια έχουν διενεργηθεί πολλά προγράμματα ενημέρωσης των ΕΥ, η αποτελεσματικότητά τους αμφισβητείται (CDC, 1997).

Η ηπατίτιδα Β (HBV) μπορεί να μεταδοθεί κατά τη διενέργεια ιατρικών πράξεων. Υπολογίζεται ότι ο κίνδυνος μετάδοσης είναι σημαντικά υψηλότερος για τους ΕΥ σε σύγκριση με τον κίνδυνο που διατρέχουν οι ασθενείς από HBV(+) ΕΥ. Ορισμένες ιατρικές πράξεις είναι ιδιαίτερα υψηλού κινδύνου (γυναικολογικές, ορθοπεδικές και επεμβάσεις γενικής χειρουργικής). Συστήνεται ο εμβολιασμός των ΕΥ έναντι της ηπατίτιδας Β και ορολογικός έλεγχος ένα μήνα μετά την ολοκλήρωση αυτού (Gunson RN, Shouval D, Roggendorf M, et al, 2003). Η εκπαίδευση των ΕΥ αποτελεί μια από τις κεντρικές δράσεις του Γραφείου Ηπατιτίδων του ΚΕΕΛΠΝΟ. Σήμερα βρίσκεται σε εξέλιξη, μελέτη εμβολιαστικής κάλυψης των επαγγελματιών υγείας έναντι του ιού της ηπατίτιδας Β, μέσω αποστολής σχετικού ερωτηματολογίου. Δεν υπάρχουν οδηγίες για την αντιμετώπιση ΕΥ με χρόνια ηπατίτιδα Β. Σύμφωνα με τις πιο πρόσφατες Ευρωπαϊκές οδηγίες συστήνεται η αποφυγή διενέργειας επεμβατικών ιατρικών πράξεων από ΕΥ με ιικό φορτίο HBV-DNA μεγαλύτερο του 104^{nc}/ml (Dedoukou X, Nikolopoulos G, Maragos A, Giannoulidou S, Maltezu HC, 2010).

Η γρίπη αποτελεί τη συχνότερη λοίμωξη του ανώτερου αναπνευστικού. Κατά τη διάρκεια της ετήσιας εμφάνισης της επιδημικής έξαρσης παρατηρείται κατακόρυφη αύξηση των επισκέψεων ασθενών στους χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας. Συνιστάται ο ετήσιος εμβολιασμός των ΕΥ έναντι της εποχικής γρίπης ο οποίος προσφέρει προστασία όχι μόνο στους ίδιους, αλλά στις οικογένειές τους και τους ασθενείς τους. Η εμβολιαστική κάλυψη των ΕΥ στην Ελλάδα παραμένει χαμηλή (22.8%) όπως φαίνεται από μελέτη κατά το 2008-2009, όπου διαπιστώθηκε σημαντική διακύμανση της εμβολιαστικής κάλυψης μεταξύ των Γεωγραφικών Διαμερισμάτων της χώρας (Maltezu HC, Dedoukou X, Patrinos S, et al, 2010). Πρόσφατα, διενεργήθηκαν δύο μελέτες με στόχο να εξετάσουν τους παράγοντες που συνδέονται με την επιθυμία ή μη των ΕΥ να εμβολιαστούν έναντι του νέου ιού της γρίπης Α (H1N1). Μόλις 17-21.8% των ΕΥ δήλωσαν ότι σκόπευαν να εμβολιαστούν και ο κύριος λόγος άρνησης εμβολιασμού αφορούσε την ασφάλεια των εμβολίων (43.1%) (Rachiotis G, Mouchtouris VA, Kremastinou J, Gourgoulis K, Hadjichristodoulou C, 2010).

Η εφαρμογή υποχρεωτικού εμβολιασμού των ΕΥ, μέσα στο πλαίσιο των επαγγελματικών τους «υποχρεώσεων», έχει συζητηθεί λόγω της χαμηλής συμμόρφωσης των ΕΥ στις συστάσεις. Όμως ο υποχρεωτικός εμβολιασμός δεν είναι αποδεκτός σύμφωνα με τις αρχές της ελευθερίας επιλογής και αυτονομίας (Seale H,

Leask J, MacIntyre CR, 2009). Στην Ελλάδα η Εθνική Επιτροπή Εμβολιασμών συστήνει τον εμβολιασμό των επίνοσων ΕΥ έναντι ηπατίτιδας Α και Β (Υ1/Γ.Π. 15823823/01/08) και εποχιακής γρίπης. Είναι πιθανό, ότι η εκπαίδευση των μελλοντικών ΕΥ στις Ιατρικές και Νοσηλευτικές Σχολές της χώρας σε συνδυασμό με την ευαισθητοποίηση των νεοεισερχόμενων ΕΥ στους χώρους υπηρεσιών υγείας, θα συντελέσει στη βελτίωση των επιπέδων ανοσίας έναντι των νοσημάτων που προλαμβάνονται με εμβολιασμό στις μελλοντικές γενιές των ΕΥ στη χώρα μας.

7.6 ΤΑΞΙΔΙΩΤΕΣ ΚΑΙ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ

Ο αριθμός των ανθρώπων που ταξιδεύουν ανά την υφήλιο, για διακοπές ή για επαγγελματικούς λόγους, αυξάνεται κάθε χρόνο. Σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Τουρισμού πάνω από 840 εκατομμύρια ταξίδια πραγματοποιούνται κατά μέσο όρο κάθε χρόνο.

Πολλοί από τους διεθνείς προορισμούς, όμως, μπορούν δυνητικά να θέσουν την υγεία των ταξιδιωτών σε σοβαρούς κινδύνους, ειδικά όταν σε αυτούς επικρατούν κακές συνθήκες διαβίωσης και υγιεινής ή ενδημούν μολυσματικές και παρασιτικές ασθένειες. Ο προληπτικός εμβολιασμός των ταξιδιωτών προσφέρει σε πολλές περιπτώσεις άμυνα σε μια σειρά από επικίνδυνες ασθένειες, παρόλο που δεν είναι πάντα δυνατή η επίτευξη απόλυτης προστασίας (χρειάζεται να τηρούνται παράλληλα και τα απαραίτητα μέτρα υγιεινής, προσοχή στο νερό και στο φαγητό, προστασία από έντομα-πιθανούς φορείς ασθενειών κτλ.).

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, το προτεινόμενο σχήμα εμβολιασμού για ανθρώπους που ταξιδεύουν συνίσταται:

- α) από τα εμβόλια που πρέπει να κάνει κανονικά κάθε άνθρωπος στη ζωή του ή από τις αναμνηστικές δόσεις αυτών, όπου απαιτείται και
- β) από εξειδικευμένα εμβόλια, ανάλογα με τους ιδιαίτερους κινδύνους για ασθένειες στις χώρες προορισμού και με βάση την αξιολόγηση της αναγκαιότητας πραγματοποίησης του εμβολίου για κάθε άτομο. Κάποιες χώρες επιβάλλουν επιπρόσθετα την πραγματοποίηση συγκεκριμένων εμβολιασμών από τους ταξιδιώτες, προκειμένου να αποτρέψουν τη μετάδοση συγκεκριμένων ασθενειών στους πληθυσμούς τους.

Οι κίνδυνοι που σχετίζονται με ένα ταξίδι εξαρτώνται από παράγοντες όπως ο προορισμός, η εποχή του ταξιδιού, οι συνθήκες και η διάρκεια της διαμονής, ο σκοπός της επίσκεψης, η συμπεριφορά του ταξιδιώτη καθώς και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του. Καλό θα ήταν να προγραμματίζεται η επίσκεψη σε ένα από τα ιατρεία ταξιδιωτικής ιατρικής ή στην αντίστοιχη Διεύθυνση Υγείας της Περιφέρειας 4-

6 εβδομάδες πριν την αναχώρηση. Η επιλογή των εμβολίων για τον κάθε ταξιδιώτη εξαρτάται από (WHO, 2006):

- τη συχνότητα με την οποία απαντώνται τα νοσήματα τα οποία προλαμβάνονται με εμβολιασμό στον προορισμό
- τη διάρκεια και τις συνθήκες του ταξιδιού
- τις δραστηριότητες του ταξιδιώτη στον προορισμό
- τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του ταξιδιώτη (ηλικία, αλλεργίες, κατάσταση υγείας)
- το ιστορικό εμβολιασμών του ταξιδιώτη

Διακρίνουμε τα εμβόλια σε ρουτίνας, συνιστώμενα και υποχρεωτικά/ απαιτούμενα. Ο εμβολιασμός θα πρέπει να εξατομικεύεται ανάλογα με το ιστορικό, την κλινική εξέταση του ατόμου και σύμφωνα με την κρίση του θεράποντα ιατρού.

Εμβόλια ρουτίνας: Το ταξίδι είναι μία πολύ καλή ευκαιρία να γίνουν αναμνηστικές δόσεις εμβολίων, τα οποία πολλοί παραλείπουν να κάνουν στην ενήλικη ζωή τους (WHO, 2006).

- Αναμνηστική δόση εμβολίου τετάνου- διφθερίτιδας ενηλίκων, αν δεν έχει χορηγηθεί τα τελευταία 10 χρόνια.
- Εμβόλιο MMR, αν ο ταξιδιώτης δεν έχει λάβει συνολικά 2 δόσεις εμβολίου ή δεν έχει νοσήσει από τη νόσο.
- Μία επιπλέον δόση εμβολίου πολιομυελίτιδας (Salk), αν δεν έχει χορηγηθεί τα τελευταία 10 χρόνια.

Συνιστώμενα εμβόλια: Ο εμβολιασμός συνιστάται ανάλογα με τον προορισμό, τη διάρκεια και τις συνθήκες του ταξιδιού (WHO, 2006).

- Το εμβόλιο της ηπατίτιδας Α συστήνεται σε εκείνους που ταξιδεύουν σε χώρες μέσης και υψηλής ενδημικότητας για ηπατίτιδα Α.
- Το εμβόλιο της ηπατίτιδας Β συστήνεται σε ταξιδιώτες χωρίς ανοσία που επισκέπτονται περιοχές με ενδιάμεσο ή υψηλό επιπολασμό για ηπατίτιδα Β, κυρίως αν ο κίνδυνος έκθεσης σε αιματογενώς ή σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα είναι μεγάλος.
- Το εμβόλιο του τυφοειδούς πυρετού συστήνεται σε ενδημικές περιοχές όπως η Ινδία, η Νοτιοανατολική Ασία, η Νότια Αμερική, η Αφρική και η Μέση Ανατολή, κυρίως κατά τη διαμονή σε χωριά ή αγροτικές περιοχές.
- Το εμβόλιο της χολέρας συστήνεται κατά τη διαμονή σε ενδημικές περιοχές ή σε περιοχές με επιδημίες εν εξελίξει, κυρίως σε υγειονομικές συνθήκες χαμηλού επιπέδου. Σε περιοχές με επιδημία βρίσκονται σε ιδιαίτερο κίνδυνο επαγγελματίες υγείας και προσωπικό αποστολών ανθρωπιστικής βοήθειας.
- Το εμβόλιο της λύσσας συστήνεται, αν πρόκειται να εκτεθεί κανείς σε άγρια ή κατοικίδια ζώα, για λόγους επαγγελματικούς ή αναψυχής.

- Το εμβόλιο της ιαπωνικής εγκεφαλίτιδας συστήνεται, αν πρόκειται να επισκεφτεί κανείς αγροτικές περιοχές στη Νοτιοανατολική Ασία και το δυτικό Ειρηνικό ωκεανό ή με επιδημία Ιαπωνικής Εγκεφαλίτιδας σε εξέλιξη.
- Το εμβόλιο της εγκεφαλίτιδας από κρότωνα συστήνεται κατά την παραμονή σε δάση της Κεντρικής, Ανατολικής και Βορείου Ευρώπης, τη διάρκεια της άνοιξης και του καλοκαιριού.
- Το εμβόλιο της εποχικής γρίπης.
- Το εμβόλιο του κίτρινου πυρετού συστήνεται σε χώρες της Αφρικής νοτίως της Σαχάρας και της Νότιας Αμερικής.
- Το τετραδύναμο (A,C,Y,W135) εμβόλιο μηνιγγιτιδόκοκκου συνιστάται σε όλους τους ταξιδιώτες που πρόκειται να ταξιδέψουν σε χώρες της υποσαχάριου Αφρικής, που βρίσκονται εντός της «ζώνης της μηνιγγίτιδας». Η αναγκαιότητα του εμβολιασμού αυξάνει κατά την περίοδο της ξηρασίας και αν οι ταξιδιώτες πρόκειται να συναναστραφούν στενά με κατοίκους της περιοχής ή να παραμείνουν ≥ 1 μήνα.

Υποχρεωτικά /Απαιτούμενα εμβόλια: Τα εμβόλια που απαιτούνται για να επιτραπεί η είσοδος σε ορισμένες χώρες είναι του κίτρινου πυρετού και το τετραδύναμο (A,C,Y,W135) εμβόλιο μηνιγγιτιδόκοκκου(WHO, 2006).

- Ο εμβολιασμός είναι υποχρεωτικός σε κάποιες χώρες εντός της ενδημικής ζώνης για όλους τους ταξιδιώτες ηλικίας ≥ 9 μήνες.
- Η Σαουδική Αραβία απαιτεί πιστοποιητικό εμβολιασμού για να επιτρέψει την είσοδο κατά τη διάρκεια του προσκυνήματος στη Μέκκα και την Ούμρα.

7.7 ΧΑΜΕΝΕΣ ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΓΙΑ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟ

Θα αναφέρουμε μερικούς από τους λόγους για τους οποίους συχνά αναβάλλονται ή χάνονται οι ευκαιρίες για εμβολιασμό.

- Άρνηση από μέρους των γονέων, συνήθως από ελλιπή πληροφόρηση για τα οφέλη και τους κινδύνους των εμβολιασμών, είναι συχνό φαινόμενο και πιο σπάνιο είναι θρησκευτικές και άλλες αντιλήψεις.
- Αλλαγές τόπου κατοικίας.
- Μη δυνατότητα προμήθειας εμβολίου των ανασφάλιστων και όσων δεν χορηγούνται δωρεάν.
- Νοσήματα όπως λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού, διάρροια χωρίς πυρετό κ.α.
- Αλλεργία, άσθμα.
- Λήψη αντιβιοτικού.

- Πρόσφατη έκθεση σε λοιμώδες νόσημα.
- Ιστορικό αλλεργίας σε πενικιλίνη.
- Χρόνια καρδιολογικά, πνευμονολογικά, ηπατικά νοσήματα.
- Σταθερές νευρολογικές παθήσεις π.χ. εγκεφαλική παράλυση ή σύνδρομο Down.
- Δερματώσεις.
- Υποσιτισμός.
- Ιστορικό προωρότητας, λιποβαρούς βρέφους, ή νεογνικού ικτέρου.
- Θηλασμός.
- Εγκυμοσύνη μητέρας ή άλλων υγιών συγγενών.
- Πυρετός μετά από προηγούμενο εμβολιασμό.

7.8 ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΑ ΕΜΒΟΛΙΑ.

Οι πρόοδοι στη μοριακή βιολογία και στη βιοτεχνολογία οδηγούν στην ανάπτυξη νέων εμβολίων ή στη βελτίωση ήδη υπαρχόντων εμβολίων. Οι επιστήμονες εργάζονται πυρετωδώς για ανεύρεση νέων τρόπων χορήγησης εμβολίων. Η τεχνολογία του ανασυνδυασμένου DNA, η γενετική εξασθένιση ιών και μικροβίων, η χρήση τους σαν φορείς ετερολόγων πρωτεϊνών, η γενετική μετάλλαξη φυτών, η επεξεργασία των πυρηνικών οξέων είναι οι πιο σύγχρονες προσεγγίσεις στον τομέα των εμβολίων. Τον 21ο αιώνα οι άνθρωποι θα μπορούν να “τρώνε” τα εμβόλια, να τα εισπνέουν ή να τα βάζουν μέσα στο δέρμα τους, ενώ οι έγκυες γυναίκες μπορεί να εμβολιάζονται με σκοπό να προστατεύσουν τα έμβρυα τους από λοιμώξεις.

Ένα νέο εμβόλιο κατά της ελονοσίας που χορηγείται σε ήδη νοσούντες, εμποδίζει το παράσιτο να μολύνει κάποιον άλλον. Όταν ένα κουνούπι τσιμπήσει έναν ασθενή από ελονοσία, μεταδίδει το παράσιτο σε κάποιον άλλον που θα τσιμπήσει στη συνέχεια. Το εμβόλιο εμποδίζει τον πολλαπλασιασμό του παρασίτου μέσα στο κουνούπι και συνεπώς το παράσιτο δεν είναι σε θέση να μεταδώσει τη νόσο στο επόμενο άτομο.

Σε πρόσφατες μελέτες δείχθηκε ότι εμβόλιο κατά της γρίπης χορηγούμενο σε spray σε παιδιά προστατεύει όχι μόνο από τη γρίπη αλλά και από επιπλοκές της, όπως οι ωτίτιδες.

Η τεχνολογία του DNA οδηγεί στη μελέτη εμβολίων από γενετικό υλικό του ιού. Τα γονίδια ενίονται στον άνθρωπο και ο οργανισμός παράγει πρωτεΐνες του ιού που διεγείρουν την παραγωγή αντισωμάτων έναντι του ιού. Ο τρόπος αυτός έχει δοκιμασθεί κυρίως για τον HIV αλλά και για άλλα παθογόνα.

7.9 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Ο εμβολιασμός είναι αποδεδειγμένα ένα από τα περισσότερα οικονομικώς αποδοτικά επιστημονικά επιτεύγματα της σύγχρονης εποχής για τη δημόσια υγεία. Είναι μία από τις ελάχιστες υπηρεσίες υγείας που κοστίζει πολύ λίγο συγκριτικά με τα τεράστια οφέλη που προσφέρει στην υγεία και την ευημερία των πληθυσμών.

Τα εμβόλια οδηγούν σε σημαντικό και ευρύτερο οικονομικό όφελος, καθώς προστατεύουν και από τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις των μεταδοτικών ασθενειών στη σωματική και πνευματική ευημερία ενός ατόμου, και κατά συνέπεια στην ικανότητά του να ολοκληρώσει την εκπαίδευσή του και να εργαστεί.

Ο εμβολιασμός μπορεί να προστατεύσει και αυτούς που δεν έχουν εμβολιαστεί: όταν έχει εμβολιαστεί επαρκής αριθμός ατόμων σε μια δεδομένη κοινότητα, η νόσος δεν μπορεί να εξαπλωθεί. Δηλαδή όσο περισσότεροι άνθρωποι εμβολιάζονται, τόσο περισσότερες ζωές σώζονται.

Από την άλλη, η μείωση του ποσοστού της εμβολιαστικής κάλυψης ενός πληθυσμού μπορεί να οδηγήσει στην επανεμφάνιση και εξάπλωση μεταδοτικών νοσημάτων, όπως η ιλαρά, ο κοκκύτης, η διφθερίτιδα ή ακόμα και η πολιομυελίτιδα. Υπενθυμίζουμε ότι από το 2008 έως σήμερα εμφανίζονται στη δυτική Ευρώπη επιδημίες ιλαράς, κοκκύτη και παρωτίτιδας. Αυτές οι επιδημίες συνεχίζουν να εξαπλώνονται στην Ευρώπη, προκαλώντας περιστατικά σε άτομα που δεν έχουν ανοσία ή δεν έχουν εμβολιαστεί επαρκώς.

Αρκετοί ενήλικες δεν γνωρίζουν ότι ο εμβολιασμός συνεχίζεται και στην ενήλικη ζωή. Πολλά νοσήματα χρειάζεται να συνεχίσουν να προλαμβάνονται με εμβολιασμό και στους ενήλικες (π.χ. Γρίπη, Ηπατίτιδα, Τέτανος, Ερυθρά, Πνευμονιόκοκκος κ.α). Δεδομένης μάλιστα της συνεχούς αύξησης του μέσου όρου ηλικίας του γενικού πληθυσμού, ο κίνδυνος για πολλές ασθένειες από αυτές γίνεται ολοένα και μεγαλύτερος.

Ιδιαίτερη σημαντική είναι η εμβολιαστική κάλυψη των επαγγελματιών υγείας με στόχο τόσο την ατομική προστασία αλλά και την πρόληψη διασποράς της νόσου στους ασθενείς τους.

Ο σύγχρονος τρόπος ζωής και η παγκοσμιοποίηση του εμπορίου κάνει αναγκαία τη μετακίνηση πολλών ανθρώπων τόσο για λόγους αναψυχής αλλά και επαγγελματικούς. Αναδύεται λοιπόν η αναγκαιότητα εμβολιασμών των ταξιδιωτών ανάλογα με την επιδημιολογία των χωρών προορισμού τους.

Επίσης, σήμερα κυκλοφορεί η φοβία ότι τα εμβόλια μπορεί να προκαλέσουν σοβαρές παρενέργειες. Η λανθασμένη και ελλιπής πληροφόρηση είναι δυστυχώς η αιτία για τη δημιουργία μιας επικίνδυνης αντί-εμβολιαστικής κουλτούρας.

Συστάσεις για την αύξηση των ποσοστών εμβολιασμού

- Έναρξη εμβολιασμών το συντομότερο δυνατόν κατά το σχήμα τους.
- Ίδια δικαιώματα προστασίας για όλα τα παιδιά το νωρίτερο δυνατόν.
- Έγκαιρη και σωστή ενημέρωση γονέων, δασκάλων για τη μεγάλη αξία και σημασία των εμβολιασμών και για την πολύ χαμηλότερη συχνότητα παρενεργειών των εμβολίων σε σύγκριση με τις συνέπειες των ασθενειών που προλαμβάνουν.
- Πληροφόρηση γιατρών και γονέων για τις πραγματικές αντενδείξεις των εμβολίων που είναι πολύ λίγες. Ο ρόλος και η ευθύνη των αρχών υγείας αλλά και της επιστημονικής κοινότητας είναι σημαντικοί παράγοντες, καθώς εκείνοι καθοδηγούν, εκπαιδεύουν και επηρεάζουν τον πληθυσμό μιας χώρας προς την αλλαγή της νοοτροπίας τους υπέρ της πρόληψης.
- Βελτίωση της στρατηγικής διενέργειας εμβολιασμών σε κάθε χώρα. Τα σωστά δομημένα εθνικά προγράμματα εμβολιασμών μπορούν να διασφαλίσουν ότι κάθε παιδί και ενήλικας λαμβάνει το σωστό εμβόλιο, στο σωστό μέρος, την κατάλληλη στιγμή. Η επένδυση ανθρώπινων, υλικοτεχνικών και οικονομικών πόρων στα προγράμματα εμβολιασμών βελτιώνει τις υπηρεσίες παροχής πρωτοβάθμιας περίθαλψης και διασφαλίζει ότι η ζωή παιδιών και ενηλίκων δεν τίθεται σε κίνδυνο από νόσημα που μπορεί να προληφθεί μέσω του εμβολιασμού.
- Τήρηση και έλεγχος δελτίου εμβολιασμού σε κάθε παιδί.
- Δημιουργία συστήματος υπενθύμισης – πρόσκλησης των γονέων για τους εμβολιασμούς.

Αντιμετώπιση αντιεμβολιαστικών θέσεων

Προκειμένου να αντιμετωπισθούν οι αντιεμβολιαστικές θέσεις θα πρέπει:

- Να διαφυλαχθούν τα ατομικά δικαιώματα η αυτονομία και η ελευθερία της επιλογής.
- Η προσπάθεια πρέπει να στοχεύει στην προώθηση και όχι στην επιβολή εμβολιαστικών προγραμμάτων, προκειμένου να διατηρηθεί η εμπιστοσύνη στο κράτος και τα προγράμματα δημόσιας υγείας.
- Ο ρόλος του κράτους πρέπει να επικεντρώνεται στην πληροφόρηση, εκπαίδευση, σύσταση, ακόμη και στην παροχή κινήτρων για εμβολιασμό.
- Η άρνηση εμβολιασμού σε μια ελεύθερη χώρα για φιλοσοφικούς ή θρησκευτικούς λόγους πρέπει να είναι αποδεκτή.
- Χρειάζεται κοινωνική έρευνα για τους παράγοντες που επηρεάζουν τη λήψη των αποφάσεων για τους εμβολιασμούς

- Είναι αναγκαία η οργάνωση συστήματος καταγραφής ανεπιθύμητων ενεργειών των εμβολιασμών, ώστε να παρέχονται πειστικές απαντήσεις στα ερωτήματα και τους φόβους των γονέων.
- Υπάρχει ανάγκη εκπαίδευσης του κοινού και των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τα οφέλη των εμβολίων.
- Το υγειονομικό προσωπικό σε όλα τα επίπεδα φαίνεται ότι δε γνωρίζει το θέμα της ασφάλειας και αποτελεσματικότητας των εμβολίων και αποφεύγει το ίδιο τους εμβολιασμούς.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1 American Public Health Association. Control of communicable diseases manual, 19th edition. Heymann DL ed. 2008
- 2 Arnon S. Tetanus (*Clostridium Tetani*) In: Kliegman RM Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF eds. Nelson textbook of pediatrics. 18th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier. 2007
- 3 Atkinson W, Wolfe S, Hamborsky J, McIntyre L, Pneumococcal disease In: Centers for Disease Control and Prevention, Manual of Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. eds. 11th ed. CDC, Washington DC: 2009
- 4 Bamberger ES, Srugo I. What is new in pertussis? Eur J Pediatr 2008
- 5 Bohlke K, Davis RL, Marcy SM, et al. Risk of anaphylaxis after vaccination of children and adolescents. Pediatrics 2003
- 6 CDC. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases (The Pink Book), 12th Edition, Revised May 2012
- 7 CDC. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases (The Pink Book). Atkinson W, Wolfe S, Hamborsky J, eds. 12th ed. Washington DC: Public Health Foundation, 2011
- 8 CDC. Measles, mumps, and rubella vaccine use and strategies for elimination of measles, rubella, and congenital rubella syndrome and control of mumps: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 1998
- 9 CDC. Recommendations for Preventing Transmission of Infections Among Chronic Hemodialysis Patients. MMWR 2001
- 10 CDC. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 2005
- 11 CDC. Summary of notifiable diseases—United States, 2004. MMWR 2006
- 12 Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Immunization of health-care workers: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) and the Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). MMWR 1997
- 13 Centers for Diseases Control and Prevention. Yellow Book. Chapter 2.

The Pre-Travel Consultation. Travel-Related Vaccine-Preventable Diseases. Available from:

<http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2010/chapter-2/hepatitis-a.aspx>

- 14 Cherry JD, Heininger U. Pertussis and other Bordetella infections. In: Feigin RD, Cherry JD, Demmler-Harrison GJ, Kaplan SL eds. Textbook of Pediatric Infectious Diseases, 6th edition. Saunders Elsevier. 2009
- 15 Cohn A, Jackson ML. Meningococcal disease. In: Brunette GW ed. CDC Health Information for International Travel 2012 (The Yellow Book). New York: Oxford University Press; 2012.
- 16 Dalekos GN, Zervou E, Karabini F, Tsianos EV. Prevalence of viral markers among refugees from southern Albania: increased incidence of infection with hepatitis A, B and C viruses. Eur J Gastroenterol Hepatol 1995
- 17 Darmstadt GL. Acute infectious purpura fulminans: pathogenesis and medical management. Pediatr Dermatol. 1998
- 18 Davies AL, O'Flanagan D, Salmon RL, Coleman TJ. Risk factors for Neisseria meningitidis carriage in a school during a community outbreak of meningococcal infection. Epidemiol Infect 1996
- 19 Dayan GH, Rubin S. Mumps outbreaks in vaccinated populations: are available mumps vaccines effective enough to prevent outbreaks? Clin Infect Dis. 2008
- 20 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;
- 21 Del Giudice G, Rappuoli R. Molecular approaches for safer and stronger vaccines. Schweiz Med Wochenschr 1999
- 22 ECDC. Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe 2010. Stockholm: ECDC; 2010
- 23 European Centre for Disease Prevention and Control: Annual Epidemiological Report on Communicable Diseases in Europe 2007. Stockholm, European Centre for Disease Prevention and Control, 2007.
- 24 EUVAC.NET. Measles surveillance annual report 2010. 2011. Available from : www.euvac.net/graphics/euvac/pdf/annual_2010.pdf
- 25 Fattovich G. Natural history of hepatitis B. J Hepatol. 2003

- 26 Galazka A.M, Robertson S.E, Kraigher A. Mumps and mumps vaccine: a global review. *Bulletin of the World Health Organization*, 1999
- 27 Gunson RN, Shouval D, Roggendorf M, et al. Hepatitis B virus (HBV) and hepatitis C virus (HCV) infections in health care workers (HCWs): guidelines for the prevention of transmission of HBV and HCV from HCW to patients. *J Clin Virol* 2003
- 28 Hall A, Kane M, Roure C, Meheus A. Multiple sclerosis and hepatitis B vaccine? *Vaccine* 1999; 17: 2473-5.
- 29 Hall R, Richards H. Hearing loss due to mumps. *Arch Dis Child* 1987
- 30 Harrison LH, Trotter CL, Ramsay ME. Global epidemiology of meningococcal disease. *Vaccine*. 2009
- 31 Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases Manual*. 18th edition Washington DC: APHA 2004
- 32 Hicks C, Hennessy D, Barwell F. Development of a psychometrically valid training needs analysis instrument for use with primary health care teams. *Health Serv Manage Res* 1996,
- 33 Hollinger FB, Liang TJ. Hepatitis B virus. In: Knipe DM et al., eds. *Fields Virology*, 4th ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2001
- 34 Kotzabassaki S. Models of clinical nursing education Evolution and effects on nursing students' learning. *Nosileftiki* 2006,
- 35 Kutz JW, Simon LM, Chennupati SK, Giannoni CM, Manolidis S. Clinical predictors for hearing loss in children with bacterial meningitis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2006
- 36 LeBaron CW, Forghani B, Beck C, Brown C, Bi D, Cossen C, Sullivan BJ. Persistence of mumps antibodies after 2 doses of measles-mumps-rubella vaccine. *J Infect Dis*. 2009
- 37 Long S. Pertussis. (*Bordetella pertussis* and *B. parapertussis*) In: Kliegman RM Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF eds. *Nelson textbook of pediatrics*. 18th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier. 2007
- 38 Mahoney FJ, Kane M. Hepatitis B vaccine. In Plotkin SA, Ovensstein WA, eds *Vaccines*, 3rd ed Philadelphia, W.B. Saunders Cmpny, 1999
- 39 Mahoney FJ, Kane M. Hepatitis B vaccine. In Plotkin SA, Ovensstein WA, eds *Vaccines*, 3rd ed Philadelphia, W.B. Saunders Cmpny, 1999

- 40 Maiden MC, Stuart JM. The UK Meningococcal Carriage Group. Carriage of serogroup C meningococci 1 year after meningococcal C conjugate polysaccharide vaccination. *Lancet*. 2002
- 41 Maltezou HC, Dedoukou X, Patrinos S, et al. Determinants of intention to get vaccinated against novel (pandemic) influenza A H1N1 among health-care workers in a nationwide survey. *J Infect* 2010
- 42 Miller E, Cradock-Watson JE, Pollock TM. Consequences of confirmed maternal rubella at successive stages of pregnancy. *Lancet* 1982
- 43 Novak RT, Thomas CG. Tetanus In: Brunette GW ed. *CDC Health Information for International Travel 2012 (The Yellow Book)*. New York: Oxford University Press; 2012
- 44 Novak RT, Thomas CG. Tetanus In: Brunette GW ed. *CDC Health Information for International Travel 2012 (The Yellow Book)*. New York: Oxford University Press; 2012
- 45 O'Brien KL, Wolfson LJ, Watt JP, Henkle E, Deloria-Knoll M, McCall N, et al. Burden of disease caused by *Streptococcus pneumoniae* in children younger than 5 years: global estimates. *Lancet* 2009
- 46 Panagiotopoulos T, Antoniadou I, Valassi-Adam E. Increase in congenital rubella occurrence after immunization in Greece: retrospective survey and systematic review. *Br Med J* 1999
- 47 Panagiotopoulos T, Georgakopoulou T. Epidemiology of rubella and congenital rubella syndrome in Greece, 1994-2003. *Euro Surveill* 2004;9(4):pii=461. Available from: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=461>
- 48 Pervanidou D, Horefti E, Patrinos S, Lytras T, Triantafyllou E, Mentis A, Bonovas S. Spotlight on measles 2010: Ongoing measles outbreak in Greece, January-July 2010
- 49 Plotkin SL, Plotkin SA. A short history of vaccination. In: Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA (eds) *Vaccines*. 5th ed. PA Saunders, Philadelphia, 2007
- 50 Poland GA, RM Jacobson. Understanding those who do not understand: a brief review of the antivaccine movement. *Vaccine* 2001
- 51 Polland GA, RM Jacobson, Ovsyannikova IG. Trends affecting the future of vaccine development and delivery: The role of demographics regulatory science, the anti-vaccine movement, and vaccinomics 2009

May 26; 27(25-26): 3240-3244.

- 52 Prevention of Hepatitis A Through Active or Passive Immunization: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), MMWR 2006;55:[No.RR-07]
- 53 Rachiotis G, Mouchtouri VA, Kremastinou J, Gourgoulialis K, Hadjichristodoulou C. Low acceptance of vaccination against the 2009 pandemic influenza A (H1N1) among healthcare workers in Greece. EuroSurveill. 2010
- 54 Royal College of Paediatrics and Child Health. Manual of childhood infections, 3rd edition. Sharland Med. Oxford University Press 2011
- 55 Savvas SP, Koskinas J, Sinani C, et al. Changes in epidemiological patterns of HCV infection and their impact on liver disease over the last 20 years in Greece. J Viral Hepat. 2005
- 56 Schmidt K, Ernst E. MMR Vaccination, advice over the internet. Vaccine 2003; 21: 1044-7.
- 57 Seale H, Leask J, MacIntyre CR. Do they accept compulsory vaccination? Awareness, attitudes and behavior of hospital health care workers following a new vaccination directive. Vaccine 2009
- 58 Seto D, West DJ, Gilliam RR, Ioli VA, Ferrara DK, Rich B. Antibody responses of healthy neonates of two mixed regimens of hepatitis B vaccine. Pediatr Infect Dis J 1999
- 59 Seto D, West DJ, Gilliam RR, Ioli VA, Ferrara DK, Rich B. Antibody responses of healthy neonates of two mixed regimens of hepatitis B vaccine. Pediatr Infect Dis J 1999
- 60 Shaw FE, Jr., Guess HA, Roets JM, et al. Effect of anatomic injection site, age and smoking on the immune response to hepatitis B vaccination. Vaccine 1989
- 61 Siafakas N, Georgopoulou A, Markoulatos P, Spyrou N. Isolation of polioviruses and other enteroviruses in south Greece between 1994 and 1998. J Clin Lab Anal 2000
- 62 Steffens I, Martin R, Lopalco PL. Spotlight on measles 2010: Measles elimination in Europe – A new commitment to meet the goal by 2015. Euro Surveill 2010;15:p11=19749. Available from : <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19749>

- 63 Tiwari T. Tetanus In: Roush SW, McIntyre L, Baldry LM eds. CDC. Manual for the surveillance of vaccine-preventable diseases. 5th edition. Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA, 2011.
- 64 Wainwright P, Thomas J, Jones M. Health promotion and the role of the school nurse: a systematic review. J Adv Nurs 2000
- 65 Watson JC, Pearson JA, Markowitz LE, Baughman AL, Erdman DD, Bellini WJ, Baron RC, Fleming DW.. Evaluation of measles revaccination among schoolentry-aged children. Pediatrics 1996
- 66 WHO strategic plan for measles and congenital rubella infection in the European region of WHO, 2002-2007. Geneva, World Health Organization, 2002.
- 67 WHO, 2002:2 Hepatitis B
- 68 WHO. Immunization. Vaccines and Biologicals.
Available from: <http://www.who.int/vaccines/en/hepatitisa.shtml>
- 69 WHO. Measles vaccine: WHO position paper. Wkly Epidemiol Rec 2009
- 70 WHO. Meningococcal vaccines: polysaccharide and polysaccharide conjugate vaccines. Position paper Weekly Epidemiological Record 2002
- 71 WHO. Mumps virus vaccines: WHO position paper. Wkly Epidemiol Rec 2007
- 72 WHO. Renewed commitment to measles and rubella elimination and prevention of congenital rubella syndrome in the WHO European region by 2015. WHO. Regional Office for Europe. Copenhagen, Denmark. EUR/RC60/15. Available from:
http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0008/119546/RC60edoc15.pdf
- 73 WHO. Tetanus vaccine: WHO position paper. Wkly Epidemiol Rec 2006
- 74 Winkelstein A, Songster CL, Caras TS, Berman HH, West WL. Fulminant meningococemia and disseminated intravascular coagulation. Arch Intern Med. 1969
- 75 Κάβουρα Μ, Ζαβράς Δ, Κυριόπουλος Ι. Ποσοτικός και ποιοτικός προσδιορισμός του απαραίτητου νοσηλευτικού προσωπικού στην Ελλάδα. Νοσηλευτική 2003,
- 76 Κανελλακοπούλου Κ. Οξεία βακτηριακή μηνιγγίτιδα. Στο: Γιαμαρέλλου Ε συντ. Λοιμώξεις και αντιμικροβιακή χημειοθεραπεία. Εκδ. Π. Χ.

- Πασχαλίδη. 2009
- 77 Κοτέλη Α. Εμβόλια – Ιστορική αναδρομή. 3ο Μετεκπαιδευτικό Σεμινάριο. Εμβόλια χθες και σήμερα 2005
- 78 Κωνσταντόπουλος Α. Ανοσολογική απάντηση στους εμβολιασμούς. Εμβόλια. Ιατρική Εταιρεία Αθηνών. Εκδόσεις Χ. Καττάμης, Αθήνα, 1995
- 79 Κωνσταντόπουλος Α. Χρονοδιάγραμμα εμβολιασμών – Νέα εμβόλια. Κλινική Παιδιατρική. Εκδόσεις Ζήτα, Αθήνα, 2006–2007:
- 80 Μέλλου Κ., Σιδερόγλου Θ. Ενημέρωση σχετικά με έξαρση κρουσμάτων ηπατίτιδας Α στον πληθυσμό των τσιγγάνων, Ιανουάριος 2014. Ενημερωτικό Δελτίο ΚΕΕΛΠΝΟ, Ιανουάριος 2014, Τεύχος 35
- 81 Νικολόπουλος Δ. Εμβολιασμοί στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στο: Τα εμβόλια στην Ελλάδα. Εκδόσεις Ελληνική Παιδιατρική Εταιρεία, Αθήνα, 2000
- 82 Ντουράκης Σπύρος Π. Κλινική ηπατολογία. Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης. 2004.
- 83 Παπαευαγγέλου Β. Επιφυλάξεις και προβληματισμοί των γονέων για την ασφάλεια και την αναγκαιότητα των εμβολιασμών. Εξελίξεις στην παιδιατρική διαγνωστική και θεραπευτική. Εκδόσεις Β΄ Παιδιατρική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα, 2009
- 84 Σίσκου Ο. Το ανθρώπινο δυναμικό στον υγειονομικό τομέα. Στο: Οργάνωση υπηρεσιών & συστημάτων υγείας. Λιαρόπουλος Λ. Α΄ τόμος, εκδόσεις Βήτα, Αθήνα, 2007.
- 85 Συριοπούλου Β. Ερυθρά. Στο: Γιαμαρέλλου Ε συντ. Λοιμώξεις και αντιμικροβιακή χημειοθεραπεία. Εκδ. Π. Χ. Πασχαλίδη. 2009
- 86 Συριοπούλου Β. Ιλαρά. Στο: Γιαμαρέλλου Ε συντ. Λοιμώξεις και αντιμικροβιακή χημειοθεραπεία. Εκδ. Π. Χ. Πασχαλίδη. 2009
- 87 Συριοπούλου Β. Παρωτίτιδα. Στο: Γιαμαρέλλου Ε συντ. Λοιμώξεις και αντιμικροβιακή χημειοθεραπεία. Εκδ. Π. Χ. Πασχαλίδη. 2009
- 88 Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας, Γενική Δ/ση Δημόσιας Υγείας, Δ/ση Δημόσιας Υγιεινής, Εγκύκλιος Υ1/ 4623, 2-8-1995: Αντιπτετανικός εμβολιασμός
- 89 Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας, Γενική Δ/ση Δημόσιας Υγείας, Δ/ση Δημόσιας Υγιεινής, Εγκύκλιος Οικ Α1/8732/7-10-81

- 90 Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας, Γενική Δ/ση Δημόσιας Υγείας, Δ/ση Δημόσιας Υγιεινής, Εγκύκλιος Α1/Οικ 76/Εγκ 2/11-1-1989.
- 91 Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας, Γενική Δ/ση Δημόσιας Υγείας, Δ/ση Δημόσιας Υγιεινής, Εγκύκλιος Α.Π. Β1/Οικ.2138/29-4-1999 (Ανοσοποίηση κατά της ιλαράς-ερυθράς-παρωτίτιδας).