

Εμβολιασμός των ενηλίκων – μια αναγκαιότητα της εποχής μας

Φ. Κανακούδη - Τσακαλίδου

Αναπλ. Καθηγήτρια Παιδιατρικής - Ανοσολογίας, Α΄ Παιδιατρική Κλινική του Τομέα Υγείας του Παιδιού, Τμήμα Ιατρικής, ΑΠΘ. Ιπποκράτειο ΓΠΝ Θεσσαλονίκης

Περίληψη: Ο εμβολιασμός των επίνοσων ενηλίκων αποσκοπεί κυρίως στο να μη νοσήσουν οι ίδιοι από νόσημα, που ενδέχεται να μην έχει καλή έκβαση, και στο να μη διασπείρουν το νόσημα είτε σε ειδικές πληθυσμιακές ομάδες, οι οποίες θα υποστούν σοβαρές συνέπειες, ή στο γενικό πληθυσμό με κίνδυνο να προκληθεί επιδημία. Σήμερα ο εμβολιασμός των ενηλίκων αποτελεί αναγκαιότητα για δύο επιπλέον λόγους: Ο πρώτος είναι η αποτυχία να εξαφανιστούν από τις διάφορες χώρες όλα τα νοσήματα για τα οποία υπάρχουν εμβόλια και ο δεύτερος είναι η αλλαγή του επιδημιολογικού τοπίου κατά τη δεκαετία του 90, που επηρέασε άμεσα και τη χώρα μας. Οι ενήλικες πρέπει να είναι ανοσοποιημένοι με όλα σχεδόν τα εμβόλια, που είναι απαραίτητα για παιδιά, εκτός κι αν έχουν αποκτήσει φυσική ανοσία. Υπάρχουν όμως συγκεκριμέ-

νες ομάδες ενηλίκων που επιβάλλεται να είναι ανοσοποιημένοι, τουλάχιστον έναντι ορισμένων νοσημάτων, γιατί αποτελούν ομάδες υψηλού κινδύνου λόγω επαγγέλματος, συνθηκών διαβίωσης, τρόπου ζωής, ηλικίας κ.ά. παραγόντων. Το σχήμα εμβολιασμού των ενηλίκων καθορίζεται κυρίως από το αν έχει προηγηθεί ή όχι πλήρης ή ατελής έστω εμβολιασμός κατά την παιδική ηλικία. Τέλος, η στρατηγική του εμβολιασμού καθορίζεται από τις επιδημιολογικές συνθήκες που διαμορφώνονται σε μια χώρα ή στις γειτονικές της χώρες, από οικονομικούς παράγοντες, από το σύστημα υγείας, που έχει θεσμοθετήσει η χώρα, και από τους στόχους που έχει θέσει ως προς το μέλλον του νοσήματος για το οποίο υπάρχει εμβόλιο (εξαφάνιση, ελάττωση νοσηρότητας, ανάκαμψη επιδημίας).

Ιπποκράτεια 1998, 2: 7-15.

Some physicians are unaware of the risks of vaccine preventable diseases to adolescents and young adults and do not give priority to immunization. Pediatricians should assist in providing information on immunization and vaccine preventable diseases to others who care for adolescents and should work to heighten awareness of the importance of immunizing adolescents and young adults.

«Μερικοί γιατροί αγνοούν τους κινδύνους που συνεπάγεται η προσβολή των εφήβων και των νεαρών ενηλίκων από νοσήματα για τα οποία υπάρχουν εμβόλια κι επομένως μπορεί να προληφθούν και δε δίνουν προτεραιότητα στους εμβολιασμούς. Οι παιδίατροι οφείλουν να ενημερώνουν συνεχώς τους υπόλοιπους γιατρούς σχετικά με τη σημασία του εμβολιασμού για την πρόληψη μεταδοτικών νοσημάτων και ειδικότερα οφείλουν να ευαισθητοποιούν τους γιατρούς για τη σπουδαιότητα και προτεραιότητα που έχει ο εμβολιασμός εφήβων και νεαρών ενηλίκων»¹.

Με αφορμή το μήνυμα που περνούν η Επιτροπή Λοιμωδών νοσημάτων και η Αμερικανική Παιδιατρική Εταιρεία στους παιδίατρος όλου του κόσμου και με πλήρη συναίσθηση των ευθυνών της συγγραφέως προς τους συναδέλφους, που ανήκουν σε άλλες ειδικότητες ή εξειδικεύσεις, γράφτηκε το άρθρο που ακολουθεί.

Α) ΓΙΑΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΜΒΟΛΙΑΖΟΝΤΑΙ ΟΙ ΕΝΗΛΙΚΕΣ;

Για δύο βασικούς λόγους: 1. Για να μη νοσήσουν από νόσημα που ενδέχεται να μην έχει καλή έκβαση (π.χ. από τέτανο, διφθερίτιδα, ηπατίτιδα Β) 2. Για να μη διασπείρουν το νόσημα σε συγκεκριμένη ομάδα πληθυσμού (π.χ. ερυθρά σε επίνοσες έγκυες) ή σε επίνοσους κλειστούς πληθυσμούς (Νοσοκομεία, Ιδρύματα, Στρατώνες κ.α.) ή τέλος στο γενικότερο πληθυσμό, οπότε αν υπάρχει υψηλό ποσοστό επίνοσων ατόμων θα προκλη-

θεί επιδημία^{1,2}.

Εκτός από τους βασικούς αυτούς λόγους, ο εμβολιασμός των ενηλίκων στη σημερινή εποχή αποτελεί αναγκαιότητα για δύο ακόμη αιτίες: Η πρώτη είναι το γεγονός ότι δεν κατορθώθηκε να εξαφανιστούν, ακόμη και από τις αναπτυγμένες χώρες, όλα τα νοσήματα για τα οποία υπάρχουν εμβόλια, παρά τις προσπάθειες που καταβάλλονται από τους διάφορους οργανισμούς τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Δυστυχώς εξακολουθούν να υπάρχουν ο τέτανος, η ιλαρά, η ερυθρά, η ηπατίτιδα Β. Η χώρα μας δεν αποτελεί εξαίρεση. Παραδείγματα αποτελούν οι πρόσφατες επιδημίες ερυθράς το 1993, με αποτέλεσμα να έχουμε 25 δηλωμένες περιπτώσεις συγγενούς ερυθράς το 1994 και ιλαράς το 1996, με 6.000 περίπου μόνο τα δηλωμένα κρούσματα (ο πραγματικός αριθμός υπολογίζεται να είναι τουλάχιστον διπλάσιος), καθώς επίσης και η μη εξαφάνιση του τετάνου ενηλίκων. Από στοιχεία που χορηγήθηκαν ευγενώς στη συγγραφέα από την Παθολογική Κλινική του Νοσοκομείου Ειδικών Παθήσεων (ΝΕΠΘ) και από τις μονάδες εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ) της πόλης μας προέκυψαν τα εξής: Κατά την 5ετία 1991-96 νοσηλεύτηκαν 45 περιπτώσεις τετάνου ενηλίκων στο ΝΕΠΘ, από τις οποίες οι 20 χρειάστηκαν νοσηλεία στη ΜΕΘ του Θεαγενείου Νοσοκομείου. Κατά το 1996 χρειάστηκαν νοσηλεία στις ΜΕΘ της πόλης μας 7 περιπτώσεις, από τις οποίες οι 2 κατέληξαν. Στη σημερινή εποχή, θάνατος ενήλικα από τέτανο, σε μια χώρα μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αποτελεί τραγικό γεγονός. Απόδειξη ότι στους στόχους που έχει θέση η WHO για το 2000, αναφέρεται μόνο η εξάλειψη του νεογνικού τετάνου, διότι η εξάλειψη του τετάνου ενηλίκων θεωρείται δεδομένη (Πίν. 1).

Η δεύτερη αιτία, για την οποία ο εμβολια-

Πίνακας 1. Στόχοι της WHO για το 2000 με την εφαρμογή εκτεταμένου προγράμματος ανοσοποίησης (Expanded Programmed on immunization, EPI)

Μέχρι το 2000 να έχουν εξαλειφθεί τα εξής νοσήματα:

- Νεογνικός τέτανος
- Αυτόχθονη διφθερίτιδα, πολιομυελίτιδα
- Περιπτώσεις συγγενούς ερυθράς
- Θάνατοι από ιλαρά

Επίσης:

- Οι περιπτώσεις ιλαράς και παρωτίτιδας να είναι λιγότερες από 1/100.000 πληθυσμού
- Οι περιπτώσεις κοκκύτη να είναι λιγότερες από 1/100.000 πληθυσμού

σμός των ενηλίκων θεωρείται σήμερα επιβεβλημένος, είναι η αλλαγή του επιδημιολογικού τοπίου κατά τη δεκαετία του 90, που είχε ως αποτέλεσμα να επανέλθουν στο προσκήνιο νοσήματα τα οποία θεωρούσαμε ότι είχαν εξαφανιστεί (π.χ. η διφθερίτιδα, η πολιομυελίτιδα) ή ότι δεν αποτελούν πια κίνδυνο (π.χ. η φυματίωση). Ένας εμφύλιος πόλεμος στα Βαλκάνια και μια πολιτική μεταρρύθμιση στην πρώην Σοβιετική Ένωση (ΣΕ) απέδειξαν το αντίθετο. Ανεξέλεγκτη επιδημία διφθερίτιδας εμφανίστηκε στις χώρες της πρώην Σ.Ε. (50.385 κρούσματα δηλώθηκαν για το 1995), ενώ επιδημία πολιομυελίτιδας εκδηλώθηκε από τα μέσα Απριλίου του 1996 στη γειτονική μας Αλβανία³⁻⁶. Το υψηλό ποσοστό επίνοσων ενηλίκων σε συνδυασμό με τη μαζική μετακίνηση πληθυσμών προς τα μεγάλα αστικά κέντρα και τις κακές συνθήκες υγιεινής, που προέκυψαν, συντέλεσαν στην εμφάνιση των επιδημιών αυτών, οι οποίες αναχαιτίστηκαν μόνο με την εφαρμογή μαζικού εμβολιασμού όλων των ηλικιών, κυρίως όμως εφήβων και ενηλίκων³⁻⁶.

Β) ΜΕ ΠΟΙΑ ΕΜΒΟΛΙΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΜΒΟΛΙΑΖΟΝΤΑΙ ΟΙ ΕΝΗΛΙΚΕΣ;

Στον πίνακα 2 αναφέρονται τα απαραίτητα και τα προαιρετικά εμβόλια της βρεφικής, παιδικής και εφηβικής ηλικίας καθώς και το σχήμα του βασικού εμβολιασμού και των αναμνηστικών δόσεων. Οι ενήλικες πρέπει να είναι ανοσοποιημένοι με όλα τα εμβόλια που περιλαμβάνονται στον πίνακα 2 (με εξαίρεση το εμβόλιο κατά του αιμόφιλου Β που δε γίνεται στην ενήλικη ζωή) εκτός κι αν έχουν αποκτήσει ανοσία από φυσική νόσηση. Επειδή αυτό δεν είναι δυνατό για τον τέτανο και τη διφθερίτιδα (δεν αφήνουν μακροχρόνια προστατευτική ανοσία), το αντίστοιχο εμβόλιο Td πρέπει να γίνεται σ' όλους ανεξαιρέτως τους ενήλικες κάθε 10 χρόνια^{1,2}. Από τα υπόλοιπα εμβόλια, συγκεκριμένες ομάδες ενηλίκων επιβάλλεται να έχουν κάνει ορισμένα τουλάχιστον απ' αυτά είτε για να μη νοσήσουν οι ίδιοι, είτε για να μη διασπείρουν το νόσημα (κυρίως σε κλειστούς πληθυσμούς και Νοσοκομεία) και προκαλέσουν επιδημία¹. Ακόμη και το εμβόλιο κατά του κοκκύτη, που παλιότερα δεν χορηγούνταν πάνω από την ηλικία των 6 ετών (ολοκυτταρικά εμβόλια), σήμερα, με τα νέα σκευάσματα που κυκλοφορούν (ακυτταρικά εμβόλια 2ης γενιάς), χορηγείται άφοβα στους επίνοσους ενήλικες, εφόσον το απαιτεί η περίπτωση (π.χ. σε καιρό επιδη-

Πίνακας 2. Απαραίτητοι εμβολιασμοί παιδιών*

| Εμβόλιο | Ηλικία Β.Ε. (μήνες) | Επανεμβολιασμός (έτη) |
|-------------------------------|---------------------|-----------------------|
| HBV (ηπατίτιδας Β)*** | 1, 2, 6 | - |
| DTP (διφθ., τεταν., κ.ο.κ.*** | 2,4,6, 15-18 | 4-6, 14-16 Td** |
| OPV (πολιομυελίτιδας) | 2,4,6, 15-18 | 4-6 |
| Hib (αιμοφιλου Β)*** | 2,4,(6), 12-15 | - |
| BCG (φυματίωση) | - | 6 (Β.Ε.) |
| MMR (ιλαρά, παρωτ., ερυθρά) | 12-15 | 11-12 |

Εμβολιασμοί μετά από έκθεση σε σοβαρό νόσημα
Εμβόλιο κατά της λύσσας***

Προαιρετικοί εμβολιασμοί παιδιών*
Εμβόλιο κατά της ηπατίτιδας Α***
Εμβόλιο κατά της γρίπης***

B.E. = Βασικός εμβολιασμός

* Με τα σημερινά (1996) επιδημιολογικά δεδομένα για τη χώρα μας

** Το εμβόλιο τετάνου διφθερίτιδας για ενήλικες (Td) περιέχει το ένα τέταρτο της δόσης του εμβολίου διφθερίτιδας των παιδιών και γίνεται μετά την ηλικία των 14-16 ετών κάθε 10 χρόνια δια βίου

*** Νεκρά εμβόλια. Τα υπόλοιπα είναι ζώντα (ιογενή ή μυκοβακτηρίδιο φυματίωσης)

μίας, σε επαφή με πάσχοντα)⁷.

Οι κυριότερες από τις επιλεγμένες αυτές ομάδες ενηλίκων και τα αντίστοιχα εμβόλια με τα οποία επιβάλλεται να είναι εμβολιασμένοι αναφέρονται επιγραμματικά στον πίνακα 3. Στον πίνακα 4 αναφέρονται τα εμβόλια που έχουν άμεση προτεραιότητα για τις ομάδες αυτές στη χώρα μας, με τις σημερινές επιδημιολογικές συνθήκες.

Γ) ΜΕ ΠΟΙΟ ΣΧΗΜΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΜΒΟΛΙΑΖΟΝΤΑΙ ΟΙ ΕΝΗΛΙΚΕΣ;

Ο όρος «*σχήμα εμβολιασμού*» αναφέρεται στον αριθμό και τα μεσοδιαστήματα των δόσεων που απαιτούνται για κάθε ένα εμβόλιο, ώστε να εξασφαλιστεί η ανοσοποίηση του εμβολιαζόμενου (προστατευτική ανοσία).

Ο όρος «*βασικός εμβολιασμός*» αναφέρεται συγκεκριμένα στον αριθμό των δόσεων που απαιτούνται για να εξασφαλισθεί όχι μόνο *προστατευτική* (υψηλός τίτλος αντισωμάτων) αλλά και *μα-*

Πίνακας 3. Επιλεγμένες ομάδες ενηλίκων που επιβάλλεται να έχουν εμβολιασθεί με ορισμένα τουλάχιστον εμβόλια

| Ομάδα (ελάχιστα απαραίτητα εμβόλια) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Υγειονομικό προσωπικό (Td, Polio, MMR, HA, HB, Γρίπης) |
| - Προσωπικό ιδρυμάτων, βρεφονηπιακών σταθμών, στρατιωτικών σχολών, κολλεγίων κ.α. (Td, Polio, MMR, HA, HB, Γρίπης) |
| - Κλειστοί πληθυσμοί π.χ. σπουδαστές, τρόφιμοι, στρατιώτες, μοναχοί κ.α. (Td, Polio, MMR, HA, HB, Γρίπης) |
| - Μετανάστες (TB, HB) |
| - Οι ανήκοντες σε ομάδες υψηλού κινδύνου: <i>Λόγω επαγγέλματος</i> π.χ. διακίνηση τροφίμων (HA), ή <i>τρόπου ζωής</i> π.χ. ομοφυλόφιλοι, ιερόδουλες, τοξικομανείς (HB) ή <i>χρόνιου νοσήματος</i> π.χ. αναπνευστικού, καρδιαγγειακού (Γρίπης) ή <i>κατάστασης</i> π.χ. εγκυμοσύνη, (Te, HB, Γρίπης σε καιρό επιδημίας) |
| - Άτομα της τρίτης ηλικίας (Γρίπης) |
| - Άτομα που έχουν εκτεθεί σε μεταδοτικό νόσημα για το οποίο υπάρχει εμβόλιο, (κυρίως Te, HB, Λύσσας) |

Πίνακας 4. Προτεραιότητες εμβολιασμών εφήβων και ενηλίκων για τη χώρα μας με τις σημερινές επιδημιολογικές συνθήκες

- Όλοι ανεξαιρέτως Td, Polio
- Όλοι οι έφηβοι (12-18 ετών) MMR, HB
- Όλες οι γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας: MMR, HB
- Όλοι οι ταξιδιώτες σε γειτονικές της Ελλάδας χώρες: Τουλάχιστον Td, Polio

κροπρόθεση (>5 έτη) ανοσία. Γενικός κανόνας είναι ότι για όλα τα νεκρά εμβόλια (ολοκυτταρικά ή τμήματα ή προϊόντα των μικροοργανισμών) ο βασικός εμβολιασμός εξασφαλίζεται με 3-4 δόσεις εμβολίου, ενώ για όλα τα ζώντα εμβόλια (ιογενή, μυκοβακτηρίδιο), ο βασικός εμβολιασμός εξασφαλίζεται με μία μόνο δόση (εξαιρέση το εμβόλιο κατά της πολιομυελίτιδας Sabin, που, ενώ περιέχει ζώντες εξασθενημένους ιούς, ο βασικός εμβολιασμός γίνεται με 3-4 δόσεις). Για να διατηρήσουμε την προστατευτική ανοσία, χρειάζονται (τουλάχιστον για τα περισσότερα εμβόλια) αναμνηστικές δόσεις ή δόσεις αναζωπύρωσης (boosters), οι οποίες γίνονται 5-10 χρόνια μετά το τέλος του βασικού εμβολιασμού^{1,2}.

Ένα άτομο θεωρείται ότι είναι πλήρως εμβολιασμένο όταν έχει συμπληρώσει τις (τη) δόσεις (η) του βασικού εμβολιασμού και τουλάχισ-

στον μία αναμνηστική δόση. Διαφορετικά, θεωρείται ατελώς εμβολιασμένο^{1,2}.

Το αν έχει προηγηθεί ή όχι βασικός εμβολιασμός στην παιδική ηλικία έχει καθοριστική σημασία για το σχήμα εμβολιασμού που θα εφαρμοσθεί στην ενήλικη ζωή για τους εξής λόγους:

Με τον εμβολιασμό εισάγουμε στον οργανισμό συγκεκριμένο αντιγόνο (το εμβόλιο) και προκαλούμε ειδική ανοσιακή απάντηση, δηλαδή: 1. Δημιουργία ειδικών κλώνων Τ-κυττάρων (κυτταρική ανοσία), που μας εξασφαλίζουν κυρίως την αναγνώριση του αντιγόνου του εμβολίου. 2. Δημιουργία ειδικών κλώνων Β-κυττάρων (χυμική ανοσία), που παράγουν αντισώματα για την εξουδετέρωση του συγκεκριμένου αντιγόνου του εμβολίου (ειδικά αντισώματα) και τέλος 3. Δημιουργία ειδικών κλώνων Τ και Β κυττάρων, που θα διατηρήσουν τη μνήμη της γνωριμίας με το συγκεκριμένο αντιγόνο (μνημονικά Τ και Β κύτταρα) και θα δράσουν άμεσα σε κάθε επόμενη εισοδό του στον οργανισμό. Με την πρόκληση ειδικής ανοσιακής απάντησης εξασφαλίζεται η ενεργητική ανοσοποίηση του ατόμου, ώστε να είναι απρόσβλητο (άνοσο) στο συγκεκριμένο λοιμογόνο παράγοντα κατά του οποίου εμβολιάστηκε².

Η πρώτη εισοδος του αντιγόνου του εμβολίου στον οργανισμό προκαλεί πρωτοπαθή ανοσιακή απάντηση, δηλαδή: μεσολαβεί μια λανθάνουσα περίοδος 1 ημέρας έως 4 εβδομάδων και ακολουθεί η βαθμιαία παραγωγή των ειδικών αντισωμάτων, που είναι κυρίως IgM και είναι αυτά που ανιχνεύουμε μετά την πρώτη γνωριμία του ανοσιακού μας συστήματος με το αντιγόνο. Ο τίτλος των αντισωμάτων αυτών κορυφώνεται μετά 4 ημέρες έως 3-4 εβδομάδες (εξαρτάται κυρίως από το είδος και την ποσότητα του αντιγόνου) και μετά ελαττώνεται βαθμιαία μέχρι να μην είναι ανιχνεύσιμος, δηλαδή μετά 4-6 εβδομάδες².

Κάθε επόμενη εισοδος του ίδιου αντιγόνου (εμβολίου) στον οργανισμό προκαλεί δευτεροπαθή ανοσιακή απάντηση κατά την οποία δεν υπάρχει λανθάνουσα περίοδος, τα ειδικά αντισώματα παράγονται άμεσα, είναι κυρίως IgG, ο τίτλος τους είναι πολύ υψηλότερος και η κορύφωσή του συντελείται σε 1-3 ημέρες. Ο προστατευτικός τίτλος διατηρείται μακροχρόνια ή δια βίου. Τα χαρακτηριστικά της δευτεροπαθούς ανοσιακής απάντησης οφείλονται στην άμεση δράση των μνημονικών Τ - και Β - κυττάρων, τα οποία δημιουργήθηκαν κατά την 1η εισοδο του εμβολίου στον οργανισμό και τη γνωριμία του με το ανοσιακό

σύστημα².

Η γνώση, ότι μετά την πρώτη εισοδο του εμβολίου στον οργανισμό, κάθε επόμενη εισοδος του θα προκαλέσει δευτεροπαθή ανοσιακή απάντηση, καθιστά αυτονόητη τη σημασία προηγηθέντος έστω και ατελούς εμβολιασμού κατά τη βρεφική - παιδική ηλικία για την εξασφάλιση ταχείας ανοσοποίησης των ενηλίκων. Έτσι, αν ένας ενήλικας δεν έχει εμβολιασθεί ποτέ με ένα συγκεκριμένο εμβόλιο και δεν έχει αποκτήσει στο μεταξύ ανοσία από φυσική νόσηση, για να αποκτήσει προστατευτική μακροπρόθεσμη ανοσία θα πρέπει να εμβολιαστεί με το ίδιο σχήμα που εφαρμόζεται στα παιδιά. Για την ταχύτερη ανοσοποίησή του με τα νεκρά εμβόλια, συντομεύονται οι δόσεις του βασικού εμβολιασμού σε 3 αντί για 4 (1η και 2η μεσοδιάστημα 6-8 εβδομάδες και μια 3η μετά 6-9 μήνες)¹. Εάν έχει προηγηθεί έστω και ατελής ανοσοποίηση κατά την παιδική ηλικία, τότε αρκεί μόνο μία δόση εμβολίου (δόση αναζωπύρωσης) για ν' αναπτύξει προστατευτική ανοσία. Για να είναι μακροπρόθεσμη η ανοσία αυτή (στην περίπτωση των νεκρών εμβολίων) η δόση επαναλαμβάνεται μετά 6 μήνες¹.

Σήμερα, με τη χρήση των συνδυασμένων εμβολίων (combined vaccines) στα παιδιά (4-6 εμβόλια σε ένα σκεύασμα) ανοίγονται νέες προοπτικές για τον ταχύ και αποτελεσματικό εμβολιασμό των επίοσων ενηλίκων με ελάχιστες δόσεις εμβολίων^{8,9}. Ήδη στο Νοσοκομείο μας, στην Α' Παιδιατρική Κλινική, διεξάγεται μελέτη με συνδυασμένα εμβόλια (5 εμβόλια στο ίδιο σκεύασμα) σε παιδιά ως μέρος μιας πολυκεντρικής εθνικής και συγχρόνως πολυεθνικής μελέτης. Τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής και άλλων παρόμοιων που διεξάγονται σε διάφορες χώρες, κυρίως ως προς την αποτελεσματική ανοσοποίηση έναντι όλων των αντιγόνων που περιέχονται στο σκεύασμα, θα καθορίσει την περαιτέρω εφαρμογή των συνδυασμένων εμβολίων και στους ενήλικες.

Δ. ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΕΝΗΛΙΚΩΝ

Ο εμβολιασμός στις ομάδες που αναφέρονται στον πίνακα 3 διαμορφώνεται ως εξής:

Δ.1. Υγειονομικό προσωπικό

Όλοι οι «επαγγελματίες υγείας» πρέπει να είναι ανοσοποιημένοι σ' όλα τα μεταδοτικά νοσήματα για τα οποία υπάρχει εμβόλιο για τους

λόγους που αναφέρθηκαν και κυρίως επειδή είναι πολύ εύκολο να διασπείρουν το νόσημα στο υπόλοιπο προσωπικό και στους ενδονοσοκομειακούς αρρώστους, πολλοί από τους οποίους νοσηλεύονται για αναπνευστικά, καρδιαγγειακά, μεταβολικά ή άλλα χρόνια νοσήματα, που θα επιβαρυνθούν ή και θα έχουν κακή έκβαση με ένα επιπρόσθετο νόσημα^{1,2}.

Οι εργοδότες (ιδιωτικοί ή κρατικοί) οφείλουν να ελέγξουν, πριν διορίσουν τους επαγγελματίες υγείας, την κατάσταση της ανοσοποίησης τους με αποδεικτικά στοιχεία¹ (Βιβλιάριο υγείας με ημερομηνίες εμβολιασμού ή κλινική διάγνωση νόσου από ειδικό παιδίατρο ή παθολόγο ή τέλος ορολογική διάγνωση). Ιδιαίτερα πρέπει να ελεγχθεί αν είναι ανοσοποιημένοι στην *διφθερίτιδα*, *πολιομυελίτιδα*, *ερυθρά*, *ιλάρά*, *παρωτίτιδα*, *ηπατίτιδα Α και Β*, και σε περίπτωση που δεν υπάρχουν τα αναφερθέντα αποδεικτικά στοιχεία, να γίνουν τα αντίστοιχα εμβόλια, όπως επίσης και το εμβόλιο της ανεμοβλογιάς, όταν κυκλοφορήσει στη χώρα μας. Επίσης κάθε χρόνο, οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να εμβολιάζονται κατά της γρίπης.

Δ.2. Κλειστοί πληθυσμοί

Οι ίδιοι κανόνες ανοσοποίησης, που ισχύουν για τους επαγγελματίες υγείας, ισχύουν και για το προσωπικό ιδρυμάτων, βρεφονηπιακών σταθμών, κολλεγίων με εσωτερικούς σπουδαστές, στρατιωτικών σχολών, κ.ά. καθώς επίσης και για τους τρόφιμους ιδρυμάτων, εσωτερικούς σπουδαστές, στρατιώτες, μοναχούς κ.ά. «κλειστές πληθυσμιακές ομάδες». Μόνο με τον αυστηρό έλεγχο της κατάστασης ανοσοποίησης των ομάδων αυτών θα αποφευχθούν επιδημίες από τα αναφερθέντα νοσήματα^{1,2}. Στις ΗΠΑ όλοι οι στρατιώτες εμβολιάζονται επιπλέον με το εμβόλιο κατά του μηνιγγιτιδοκόκκου¹.

Δ.3. Ταξιδιώτες - Μετανάστες

Τα εμβόλια, που απαιτούνται ειδικά για τους ταξιδιώτες ή τους μετανάστες, εξαρτώνται από τις επιδημιολογικές συνθήκες της χώρας (ή των χωρών) που θα επισκεφθούν και από το διάστημα της παραμονής τους¹.

Κάθε ταξιδιώτης μπορεί να ενημερωθεί από τις υγειονομικές υπηρεσίες της χώρας του σχετικά με τις επιδημιολογικές συνθήκες της χώρας προορισμού, αλλά και από το ειδικό έντυπο που εκδίδεται κάθε χρόνο από το Κέντρο Ελέγχου Νοσημάτων (CDC) με τον τίτλο Health Informa-

tion for International Travellers.

Τα εμβόλια, που συστήνονται για τους ταξιδιώτες που πρόκειται να επισκεφθούν αναπτυσσόμενες χώρες και να παραμείνουν για διάστημα μεγαλύτερο των 2 εβδομάδων, περιλαμβάνονται στον πίνακα 5.

Οι μετανάστες από ή προς αναπτυσσόμενες χώρες πρέπει να ελέγχονται ιδιαίτερα για την κατάσταση της υγείας τους ή της ανοσίας τους όσον αφορά τη *φυματίωση και την ηπατίτιδα Β*¹. Εξαιτίας των δυσμενών κοινωνικοϋγειονομικών συνθηκών στις οποίες ζούσαν ή θα ζήσουν, ο κίνδυνος ανοικτής φυματίωσης και διασποράς της στο άμεσο περιβάλλον καθώς και ο κίνδυνος νόσησης από ηπατίτιδα Β και διασποράς της, είναι μεγάλος. Η συχνότητα φορείας του επιφανειακού αντιγόνου στους μετανάστες από χώρες της Ανατολικής Ασίας είναι 10-15%¹⁰. Πολλοί από τους μετανάστες αυτούς εργάζονται ως εσωτερικοί(ές) οικιακοί(ές) βοηθοί στις χώρες που μεταναστεύουν. Επιβάλλεται λοιπόν να ελέγχονται με ΔΑ Mantoux, με ακτινογραφία θώρακος και ορολογικά για τους δείκτες ηπατίτιδας Β και όλοι, όσοι βρεθούν να είναι επινοσοί, να εμβολιάζονται με BCG και με το εμβόλιο κατά της ηπατίτιδας¹.

Δ.4. Άτομα της τρίτης ηλικίας

Εκτός από το εμβόλιο κατά του τετάνου - διφθερίτιδας τύπου ενήλικα (Td) που γίνεται ανά 10ετία δια βίου και τα εμβόλια που είναι απαραίτητα για τους ταξιδιώτες - μετανάστες, το εμβόλιο που είναι απαραίτητο για την τρίτη ηλικία είναι το κατά της γρίπης. Πρόσφατα βιβλιογραφικά δεδομένα^{11,12} επισημαίνουν ότι ο κίνδυνος πνευμονίας και η πιθανότητα νοσηλείας και θανάτου των ηλικιωμένων ατόμων σε επιδημίες γρίπης ελαττώνονται σημαντικά, εάν έχει προη-

Πίνακας 5. Εμβολιασμοί ταξιδιωτών / μεταναστών σε αναπτυσσόμενες χώρες

Για παραμονή μεγαλύτερη των 2 εβδομάδων συνιστώνται τα εμβόλια:

- Τα απαραίτητα για τα βρέφη / παιδιά (βλ. Πίν. 1)
- Κατά του κίτρινου πυρετού
- Κατά της ηπατίτιδας Α

Για παραμονή μεγαλύτερη των 3 μηνών συνιστώνται επιπλέον τα εμβόλια:

- Κατά του τυφοειδούς πυρετού
- Κατά της λύσσας (πιθανότητα έκθεσης σε άγρια ζώα)
- Κατά της ιαπωνικής εγκεφαλίτιδας

γθθεί εμβολιασμός με αντιγριπτικό εμβόλιο, που περιέχει το υπεύθυνο για την επιδημία στέλεχος του ιού. Με βάση τα δεδομένα αυτά η τρέχουσα πολιτική είναι να εμβολιάζονται κάθε χρόνο με το αντιγριπτικό εμβόλιο όλοι, όσοι έχουν ηλικία άνω των 65 ετών^{1,12}.

Σ' ορισμένες Ευρωπαϊκές χώρες, όπως η Γαλλία, στις οποίες οι σοβαρές λοιμώξεις από πνευμονιόκοκκο (πνευμονίες, μηνιγγίτιδες) είναι συχνές στην τρίτη ηλικία, προτείνεται ο εμβολιασμός και κατά του πνευμονιοκόκκου κάθε 3-6 χρόνια (ανάλογα με το εμβόλιο που θα χρησιμοποιηθεί)².

Δ.5. Άτομα που έχουν εκτεθεί σε μεταδοτικό νόσημα για το οποίο υπάρχει εμβόλιο

Οι περιπτώσεις, που μας απασχολούν, συνήθως είναι η έκθεση ενός επίνουσου ή ατελώς ανοσοποιημένου ατόμου στον τέτανο, στην ηπατίτιδα Β, στην ιλαρά, στην ερυθρά, στην παρωτίτιδα και στη λύσσα (όλα τα άγρια ζώα). Στις περιπτώσεις του τετάνου, ηπατίτιδας Β, και λύσσας έχει ένδειξη ο εμβολιασμός του ατόμου και συγχρόνως η εξασφάλιση παθητικής ανοσοπροφύλαξης με τη χορήγηση ειδικής (υπεράνοσης) ανοσοσφαιρίνης, όσο πιο γρήγορα γίνεται μετά την έκθεση στο λοιμογόνο αίτιο. Ειδικότερα, το χρονοδιάγραμμα ενεργητικής ανοσοποίησης και παθητικής ανοσοπροφύλαξης μετά την έκθεση στα νοσήματα αυτά περιλαμβάνεται στον πίνακα 6¹.

Στην περίπτωση της ιλαράς, ο εμβολιασμός εντός 3 ημερών μετά την έκθεση στη νόσο, είναι δυνατό να προστατεύσει από νόσηση (όχι πάντοτε), γιατί η παραγωγή αντισωμάτων μετά από εμβολιασμό είναι ταχύτερη απ' ό,τι μετά από φυσική νόσηση¹. Η χορήγηση ειδικής ανθρώπινης ανοσοσφαιρίνης, εντός 6 ημερών μετά την έκθεση στη νόσο προσφέρει προστασία από κλινική νόσηση ή τροποποιεί τη νόσο (ήπια ή άτυπη ιλαρά). Σε περίοδο επιδημίας όλοι οι επίνουσοι ενήλικες πρέπει να εμβολιάζονται¹.

Στις περιπτώσεις της παρωτίτιδας και της ερυθράς, δεν έχει ένδειξη η χορήγηση εμβολίου ή ειδικής ανοσοσφαιρίνης γιατί δεν έχει αποδειχθεί ότι προσφέρουν προστασία από κλινική ή υποκλινική νόσηση¹.

Δ.6. Γυναίκες κατά τη διάρκεια της κύησης

Όλες οι γυναίκες οφείλουν να είναι ανοσοποιημένες με τα απαραίτητα εμβόλια πριν να κυοφορήσουν, ώστε να μη χρειάζεται να εμβολιασθούν κατά τη διάρκεια της κύησης^{1,2}. Επειδή

Πίνακας 6. Ενεργητική ανοσοποίηση και παθητική ανοσοπροφύλαξη μετά την έκθεση στο λοιμογόνο αίτιο

1. Τέτανος (Συνθήκες τραυματισμού, Όψη τραύματος)
 - α) *Επίνοσα ή ατελώς εμβολιασμένα άτομα.*
Αντιτετανικό εμβόλιο (Τε ή Τd) και συγχρόνως ειδική ανθρώπινη ανοσοσφαιρίνη (υπεράνοση) εντός ωρών έως 3 ημερών μετά τον τραυματισμό
 - β) *Πλήρως εμβολιασμένα άτομα.*
Μόνο αντιτετανικό εμβόλιο (Τε και προτιμότερο Τd, για να γίνει συγχρόνως αναζωπύρωση ανοσίας για διφθερίτιδα)
2. Λύσσα (όλα τα άγρια ζώα).
Αντιλυσσικό εμβόλιο και συγχρόνως ειδική ανθρώπινη ανοσοσφαιρίνη (υπεράνοση) εντός 8 ημερών μετά την έκθεση στον ιό
3. Ηπατίτιδα Β
 - α) *Επίνοσα άτομα, άμεση προφύλαξη*.*
Εμβόλιο κατά της ΗΒ και συγχρόνως ειδική ανθρώπινη ανοσοσφαιρίνη (υπεράνοση) εντός ωρών έως 2 ημερών μετά την έκθεση στον ιό
 - β) *Επίνοσα άτομα, πρόληψη**.*
Εμβόλιο κατά της ΗΒ
 - γ) *Νεογνά μητέρων φορέων του ΗΒsAg.*
Εμβόλιο κατά της ΗΒ και συγχρόνως ειδική ανοσοσφαιρίνη εντός του 1ου 24ώρου μετά τον τοκετό

* Τραυματισμός με αιχμηρό μολυσμένο αντικείμενο.

** Φορέας ή πάσχων στο οικογενειακό περιβάλλον ή ερωτικός σύντροφος.

όμως ο κανόνας αυτός δεν τηρείται πάντοτε, υπάρχουν περιπτώσεις, στις οποίες, ο εμβολιασμός της εγκύου κρίνεται απαραίτητος για προφύλαξη δική της ή του εμβρύου και του νεογνού.

Γενικά, όλα τα ζώντα εμβόλια αντενδείκνυται στην εγκύο για τον κίνδυνο (θεωρητικό ή πραγματικό) προσβολής του εμβρύου. Γίνονται μόνο νεκρά εμβόλια, τα οποία θεωρούνται ακίνδυνα. Ορισμένα απ' αυτά, όπως το αντιτετανικό, έχει ένδειξη να γίνεται σ' όλες τις έγκυες, που δεν είναι ανοσοποιημένες^{1,2}, και ειδικά, όταν οι συνθήκες τοκετού αναμένεται να μην είναι οι κατάλληλες, ενώ άλλα και κυρίως κατά της γρίπης, της ηπατίτιδας Β και της λύσσας γίνονται μόνον εφόσον υπάρχει ένδειξη^{1,2} (Πίν. 4). Τέλος, εάν η έγκυος γυναίκα πρόκειται να ταξιδέψει σε χώρες όπου ενδημούν ορισμένα μεταδοτικά νοσήματα μπορεί να κάνει χωρίς κίνδυνο τα εμβόλια κατά της ηπατίτιδας Α, του κίτρινου πυρετού και το νεκρό εμβόλιο κατά της πολιομυελίτιδας, εφόσον δεν είναι ανοσοποιημένη στα νοσήματα αυτά¹.

Ο εμβολιασμός κατά του τετάνου διενεργείται με το εξής σχήμα: Εάν έχει προηγηθεί εμβολια-

σμός κατά την παιδική ηλικία (έστω και ατελής) γίνεται μία αναμνηστική δόση μεταξύ 4ου και 8ου μήνα και όχι αργότερα από δύο εβδομάδες, πριν την αναμενόμενη ημερομηνία τοκετού¹. Εάν δεν έχει προηγηθεί ποτέ εμβολιασμός και υπάρχει περιθώριο χρόνου, γίνονται δύο δόσεις με μεσοδιαστήματα τουλάχιστον 4 εβδομάδων. Και πάλι η 2η δόση δεν πρέπει να γίνεται αργότερα από 2 εβδομάδες, πριν τον τοκετό. Εάν δεν υπάρχει περιθώριο χρόνου, γίνεται μία δόση με τις αναφερθείσες προϋποθέσεις¹.

Ο εμβολιασμός κατά της γρίπης γίνεται μόνο σε περιπτώσεις επιδημίας. Το ίδιο εμβόλιο, καθώς και το αντιπνευμονιοκοκκικό, γίνονται επίσης σε έγκυες με χρόνια νοσήματα του αναπνευστικού, που ενδέχεται να επιδεινωθούν από τη γρίπη ή από λοίμωξη με τον πνευμονιόκοκο^{1,2}.

Ο εμβολιασμός κατά της ηπατίτιδας Β είναι απόλυτα ασφαλής για την έγκυο και το κύημα και γίνεται σε επίνοσες έγκυες, που ανήκουν σε ομάδα υψηλού κινδύνου λόγω εργασίας ή οικογενειακού περιβάλλοντος. Εάν υπάρχει χρονικό περιθώριο, μπορεί να γίνει ο πλήρης βασικός εμβολιασμός (3 δόσεις, βλέπε Πίν. 2), εάν όχι, μπορεί να γίνουν 2 δόσεις με μεσοδιάστημα 4 εβδομάδων ή έστω και μία δόση, το αργότερο 2 εβδομάδες, πριν από τον τοκετό^{1,2}.

Ο εμβολιασμός κατά της λύσσας με τα εμβόλια, που χρησιμοποιούνται σήμερα, (αδρανοποιηθέντες ιοί, που έχουν καλλιεργηθεί σε διπλοειδικά κύτταρα ανθρώπου) είναι επίσης ασφαλής για την έγκυο και το κύημα αλλά γίνεται μόνο, όταν υπάρχει υπόνοια έκθεσης στον ιό της λύσσας και μέχρι ν' αποδειχθεί το αντίθετο, σύμφωνα με το καθιερωμένο σχήμα. Για τη χώρα μας ο κίνδυνος αυτός πρακτικά δεν υφίσταται σήμερα.

Ε) ΜΕ ΠΟΙΑ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΚΑΤΟΡΘΩΝΕΤΑΙ Ο ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΝΗΛΙΚΩΝ

Σε καιρό μη επιδημίας δεν είναι εύκολο να εφαρμοστεί μια στρατηγική εθνικής εκστρατείας για τον εμβολιασμό όλων των ενηλίκων. Οι συστάσεις των αρμοδίων φορέων είναι η διατήρηση υψηλού ποσοστού ανόσων ατόμων με εμβολιασμό όλων των ομάδων που αναφέρονται στον πίνακα 3 και η αξιοποίηση κάθε ευκαιρίας για τη διενέργεια δόσεων αναζωπύρωσης π.χ. του εμβολίου κατά διφθερίτιδας / τετάνου τύπου ενήλικα (Td), σε περίπτωση ύποπτου για τέτανο τραυματισμού. Για τα εμβόλια της ηπατίτιδας Α και Β

εφαρμόζεται ειδική στρατηγική, που αναλύεται χωριστά.

ΣΤ) ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΗΠΑΤΙΤΙΔΑΣ Β ΚΑΙ Α

ΣΤ.1. Εμβολιασμός κατά της ηπατίτιδας Β

Στη δεκαετία του '90 η WHO (1991), η WHA (World Health Assembly 1992) και η Επιτροπή Πρόληψης της Ιογενούς Ηπατίτιδας (VHPB, 1993) έθεσαν ως στόχο την εξάλειψη της νόσου από τον κόσμο. Για την πραγματοποίηση του στόχου αυτού υιοθετήθηκε η *στρατηγική του καθολικού εμβολιασμού*⁶, δηλαδή: 1. Εμβολιασμός όλων των νεογνών μητέρων που έχουν μολυνθεί με τον ιό HB (Προϋπόθεση: Screening όλων των εγκύων). 2. Εμβολιασμός όλων των βρεφών και παιδιών πριν την ηλικία των 12 ετών. 3. Εμβολιασμός όλων των εφήβων και των ενηλίκων που ανήκουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου. Το πρώτο βήμα για να επιτύχει η στρατηγική του καθολικού εμβολιασμού είναι να ενσωματωθεί το εμβόλιο κατά της ηπατίτιδας Β στο Εθνικό πρόγραμμα των απαραίτητων εμβολιασμών βρεφών και παιδιών κάθε χώρας. Με τη στρατηγική του καθολικού εμβολιασμού ο στόχος της WHO είναι να ελαττωθεί το 2001 η συχνότητα της HB στα παιδιά κατά 80%¹³⁻¹⁵.

Στο 9ο διεθνές συμπόσιο για την ιογενή ηπατίτιδα, που έγινε το 1996 στη Ρώμη, (IX Triennial International Symposium on Viral Hepatitis and Liver Disease April 21-25 1996, Rome Italy) ανακοινώθηκε ότι μέχρι στιγμής 80 χώρες απ' όλο τον κόσμο έχουν ενσωματώσει το εμβόλιο κατά της HB στο εθνικό τους πρόγραμμα και εφαρμόζουν τη στρατηγική του καθολικού εμβολιασμού.

Ανακοινώθηκαν επίσης τα αποτελέσματα μελετών σχετικά με την αναγκαιότητα αναζωπύρωσης της ανοσίας 5 χρόνια μετά το τέλος του βασικού εμβολιασμού. Σύμφωνα με τις μελέτες αυτές *δε χρειάζονται αναμνηστικές δόσεις του εμβολίου, έστω και αν ο τίτλος των αντι-S* αντισωμάτων δεν είναι ανιχνεύσιμος. Αυτό οφείλεται στη διατήρηση της ανοσολογικής μνήμης (μνημονικά κύτταρα), η οποία θα αποτρέψει μελλοντική λοίμωξη με τον ιό, λόγω άμεσης ανοσιακής απάντησης.

Τέλος, ανακοινώθηκαν τα πρώτα αποτελέσματα κλινικών μελετών σχετικά με τη χορήγηση των ανασυνδυασμένων εμβολίων 3ης γενιάς

σε ενήλικες, παιδιά, νεογνά και ειδικές ομάδες ενηλίκων (υψηλό ποσοστό μη απαντητών). Σύμφωνα με τις μελέτες αυτές τα νέα εμβόλια προκαλούν ταχεία ορομετατροπή, υψηλό προστατευτικό τίτλο αντισωμάτων μακράς διάρκειας και ασφάλεια από ανεπιθύμητες αντιδράσεις.

Τα εμβόλια 3ης γενιάς περιέχουν εκτός της πρωτεΐνης (αντιγόνου) S και τις πρωτεΐνες (αντιγόνα) pre-S1 και pre-S2. Οι προοπτικές που προσφέρουν είναι: 1. Ταχεία ανοσοποίηση των νεογνών που ζουν σε χώρες με υψηλή ενδημικότητα του ιού HB, των επαγγελματιών υγείας και των δωρητών οργάνων. 2. Ανοσοποίηση των μη απαντητών και των ανοσοκατασταλμένων (χρόνιοι νεφροπαθείς, μεταμοσχευμένοι). 3. Παράκαμψη των μεταλλαγμένων ιών και κάλυψη έναντι όλων των στελεχών (variants). 4. Παρέμβαση στην επίμονη λοίμωξη από τον ιό HB και κάθαρση της αντιγοναιμίας.

Δεν είναι ακόμη γνωστό πότε θα κυκλοφορήσουν για ευρεία κατανάλωση και ποιό θα είναι το κόστος τους.

ΣΤ.2. Εμβολιασμός κατά της ηπατίτιδας Α

Η ηπατίτιδα Α δεν είναι νόσημα το ίδιο σοβαρό με την ηπατίτιδα Β. Η λοίμωξη με τον ιό της ΗΑ προκαλεί μόνο οξεία νόσηση, η οποία κατά κανόνα ίαται. Δεν μεταπίπτει σε χρονιότητα και δεν προκαλεί φορεία ή απώτερες επιπλοκές, όπως η ΗΒ. Ωστόσο, η ΗΑ έχει ορισμένες κλινικές και επιδημιολογικές ιδιομορφίες. Όσο πιο μικρή είναι η ηλικία του προσβαλλομένου τόσο συχνότερα η λοίμωξη είναι υποκλινική ή ήπια. Η συχνότητα κλινικής ηπατίτιδας, η βαρύτητα της νόσησης και της εμφάνισης κεραυνοβόλου ηπατίτιδας Α, καθώς και η θνητότητα αυξάνουν με την ηλικία. Από επιδημιολογικής πλευράς, η σημασία του νοσήματος σαν πρόβλημα δημόσιας υγείας μιας χώρας εξαρτάται από την ενδημικότητα της νόσου. Σε χώρες με χαμηλό υγειονομικό επίπεδο και υψηλή ενδημικότητα μολύνονται οι μικρές ηλικίες και έχουμε άνοσους ενήλικες. Σε χώρες μέσης ενδημικότητας το ποσοστό των ανόσων ενηλίκων κατέρχεται σε 30-50% και σε χώρες με υψηλό υγειονομικό επίπεδο και χαμηλή ενδημικότητα έχουμε επίνοσους νεαρούς ενήλικες με επικείμενο κίνδυνο επιδημιών. Το τελευταίο επιδημιολογικό πρότυπο ισχύει μετά το 1980 και για τη χώρα μας, στην οποία διάφορες μελέτες δείχνουν ότι η μόλυνση των μικρών ηλικιών έχει σχεδόν μηδενισθεί, ενώ το ποσοστό των ευαίσθητων νεαρών ενηλίκων αυξάνεται συ-

νεχώς¹⁶⁻²².

Η στρατηγική εμβολιασμού κατά της ηπατίτιδας Α, που θα εφαρμοσθεί σε μια χώρα (καθολικός ή επιλεκτικός) συνδέεται άμεσα με το επιδημιολογικό πρότυπο των επίνοσων ηλικιών της χώρας αυτής²²⁻²⁵. Εξαρτάται όμως και από άλλους παράγοντες και κυρίως: Από τους στόχους μας ως προς το μέλλον της νόσου, από τις οικονομικές δυνατότητες της χώρας και από την υποδομή του συστήματος υγείας της χώρας. Έτσι, εάν ο στόχος είναι να ελαττώσουμε τη νοσηρότητα σ' ορισμένες ομάδες ενηλίκων, θα εφαρμόσουμε τον επιλεκτικό εμβολιασμό των ομάδων αυτών. Εάν ο στόχος είναι να ελαττώσουμε την καθολική νοσηρότητα, τότε θα εφαρμόσουμε τον εμβολιασμό όλων των βρεφών. Εάν σκοπεύουμε στην ανάκαμψη μιας επιδημίας, θα εμβολιάσουμε όλα τα παιδιά και επιπλέον τους ενήλικες υψηλού κινδύνου. Τέλος, εάν ο στόχος είναι η εξάλειψη της νόσου, τότε πρέπει να εφαρμόσουμε τη στρατηγική του καθολικού εμβολιασμού (παιδιά, έφηβοι, νεαροί ενήλικες). Για την εφαρμογή της στρατηγικής αυτής οι οικονομικοί παράγοντες είναι καθοριστικοί. Η Ελβετία π.χ. παρά το ότι ανήκει στις χώρες με χαμηλή ενδημικότητα έχει υιοθετήσει τον καθολικό εμβολιασμό κατά της ΗΑ από το 1992. Στο πρόσφατο συμπόσιο της Ρώμης για την ιογενή ηπατίτιδα προτάθηκε η εφαρμογή του επιλεκτικού εμβολιασμού κατά της ηπατίτιδας Α για χώρες χαμηλής και μέσης ενδημικότητας, όπως η χώρα μας. Σύμφωνα με τη στρατηγική αυτή, οφείλουν να εμβολιασθούν κατά της ηπατίτιδας Α ορισμένες μόνο πληθυσμιακές ομάδες, οι οποίες περιλαμβάνονται στον πίνακα 7.

Πίνακας 7. Ενδείξεις εμβολιασμού ενηλίκων με το εμβόλιο κατά της ηπατίτιδας Α σε χώρες χαμηλής και μέσης ενδημικότητας

- Ταξιδιώτες
- Επαγγελματίες Υγείας
- Επαγγελματίες διακίνησης τροφίμων
- Προσωπικό Ιδρυμάτων
- Κλειστοί πληθυσμοί
- Ομοφυλόφιλοι - Τοξικομανείς
- Άτομα με χρόνια λοίμωξη με τον ιό της ΗΒ.

ABSTRACT

Kanakoudi-Tsakalidou F. Adult vaccination. A priority of the late 90ties. Hippokratia 1998, 2: 7-15.

Vaccination of susceptible adults is mainly targeting: 1. To protect them from a vaccine preventable disease which may have an adverse outcome. 2. To prevent a spread of the disease either to specific population groups who may suffer serious consequences or to the general population with the risk of disease outbreaks. Nowadays, vaccination of adolescents and adults is a necessity for two more reasons: First, because of the failure of various Organizations, Committees etc to eradicate all the vaccine preventable diseases even from the developed countries and second, because of the change of the epidemiologic scenery in the 90ties that affected many countries, Greece among them. Adults have to be vaccinated with almost all vaccines recommended for children unless they have acquired natural immunity after exposure. However, there are certain adult high risk population groups which must be immunized at least against certain vaccine preventable diseases because of their job or living conditions or style of life or age etc. The recommended schedule for vaccinating adults depends on their immunization status (vaccines given during childhood). The strategy of vaccination in a country is determined by the epidemiological conditions of this country, its Health Care System, financial factors and the targets that have been put as far as the future of the disease is concerned (eradication, reduction of morbidity, control of an epidemic).

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Committee on Infectious Diseases. American Academy of Pediatrics. 1997 Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases. G. Peter Ed, 24rd ed, American Academy of Pediatrics, Elk Grove Village, IL; 1997: 65.
2. *Ajjan N.* Vaccination. 3rd ed, Lyon-France, Pasteur Mérieux, 1991.
3. Εμβόλιο: Ινσπιτούτο Υγείας του Παιδιού, 1995: 1.
4. Εμβόλιο: Ινσπιτούτο Υγείας του Παιδιού, 1996: 2.
5. Εμβόλιο: Ινσπιτούτο Υγείας του Παιδιού, 1996: 3.
6. Εμβόλιο: Ινσπιτούτο Υγείας του Παιδιού, 1997: 4.
7. *Shefer A, Dales L, Nelson M, Werner B, Baron R, Jackson R.* Use and safety of acellular pertussis vaccine among adult hospital staff during an outbreak of pertussis *J Inf Dis* 1995: 1053-56.
8. *Edwards KM, Decker MD.* Combination vaccines: Hopes and challenges. *Pediatr Infect Dis J*, 1994, 13: 345-7.
9. *King GE, Hadler SC.* Simultaneous administration of childhood vaccines: An important public health policy that is safe and efficacious. *Pediatr Infect Dis J*, 1994, 13: 394-407.
10. *Grop P.* Introduction to epidemiology and risk of hepatis

B. Vaccine 1995, 13 (Suppl 1): S14-S15.

11. *Gross PA, Hermogenes AW, Sacks HS, Lau J, Levandowski RA.* The efficacy of influenza vaccine in elderly persons - A meta - analysis and review of the literature. *Ann Int Med* 1995, 123: 518-27.
12. *Hampson AW.* Adult immunization for influenza and pneumococcal infections. *Intern J Infect Dis* 1997, 1: 165-71.
13. *Kane M.* Global programme for control of hepatitis B infection. *Vaccine* 1995, 13 (Suppl 1): S47-S49.
14. *Hallauer J.* VHPB: Summary of strategies and recommendations. *Vaccine* 1995, 13 (Suppl 1): S61-S63.
15. *Thompson SC, Ruff TA.* Hepatitis B Vaccination. What are the current international recommendations? *Clin Immunother* 1995, 3 (1): 15-16.
16. *Αρβαντιδου Μ, Ρουμелиώτου Α, Γρηγοριάδου Α, Χραπάλου Κ, Παπαεργάελου Γ.* Μελέτη του επιπολασμού της ηπατίτιδας Α στην Ελλάδα. *Δελτ Ελλην Μικροβιολ Εταιρείας* 1989, 34: 365-71.
17. *Μπασούκου-Μαμάση Π, Σταματοπούλου Γ, Τσάνταλη Χ, Δανηλίδης Β.* Οροεπιδημιολογική μελέτη του επιπολασμού της ηπατίτιδας τύπου Α στη Βόρεια Ελλάδα. *Δελτ Ελλ Μικροβ Εταιρείας* 1990, 35: 110-7.
18. *Μαυρομάχης Ι, Ντούτσος Ι, Τζάλλας Δ, Παπαπαναγιώτου Ι, Σκλαβούνου-Τσουρουτσοπούλου Σ.* Αντισώματα προς τον ιό της ηπατίτιδας Α σε αγροτικές περιοχές των Σερρών. *Αλλαγή της επιδημιολογικής εικόνας στην Ελλάδα.* *Παιδ Χρον* 1990, 17: 83-6.
19. *Papaevangelou G.* Epidemiology of hepatitis A in Mediterranean countries. *Vaccine* 1992 (suppl 1), 10: S63-6.
20. *Καττάμης Χ.* Επιδημιολογία και ανοσοπροφύλαξη ιογενούς ηπατίτιδας *Παιδιατρική* 1993, 56: 25-37.
21. *Μανωλάκη Ν.* Ηπατίτιδα Α χθες και σήμερα. *Δελτ Α' παιδιατρ Κλιν Πανεπ Αθηνών* 1994, 41: 277-82.
22. *Παπαδοπούλου Β, Σταυράτη Α, Πάτσιλης Θ, και συν.* Μεταβολές στην επιδημιολογία της οξείας ηπατίτιδας Α κατά την περίοδο 1985-1992. *Παιδιατρική Β. Ελλάδος* 1995, 7: 30-34.
23. *Brewer MA, Edwards KM, Decker MD.* Who should receive hepatitis A Vaccine? *Pediatr Infect Dis J* 1995, 14: 258-60.
24. *Hollinger FB, Eickhoff T, Gershon A, Jong EC, Koff RS.* Discussion: Who should receive hepatitis A Vaccine? A strategy for controlling hepatitis A in the United States. *J Infect Dis* 1995: 171 (Suppl 1): S73-S77.
25. *Iwarson S.* Immunization against hepatitis A - Passive or active? *Infection* 1996, 24: 2-4.

Αλληλογραφία:

Φ. Κανακούδη-Τσακαλίδου, Μ. Μπότσαρη 2
546 43 - Θεσσαλονίκη

Corresponding author:

F. Kanakoudi-Tsakalidou 2, M. Botsari Str.
546 43 - Thessaloniki-Greece