

Η αξία των εμβολίων
για την προστασία
της Υγείας



#MyHealthMatters

23-29 Απριλίου 2023 | Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Εμβολιασμών

Η GEP γιορτάζει την **Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Εμβολιασμών**, θέτοντας ως στόχο την αύξηση της ευαισθητοποίησης γύρω από την **αξία του εμβολιασμού** για την πρόληψη ασθενειών και την προστασία της ζωής. Η φετινή εκστρατεία επιδιώκει να βελτιώσει την αποδοχή των εμβολίων, στο πλαίσιο μιας παγκόσμιας υποχώρησης στα ποσοστά εμβολιασμού, λόγω της πανδημίας του COVID-19. Το 2023 είναι η χρονιά της αναπλήρωσης των εμβολίων που δε χορηγήθηκαν σε όσους το είχαν ανάγκη και της συντονισμένης προσπάθειας, ώστε τα παιδιά αλλά και οι ενήλικες να καλύψουν χαμένες δόσεις εμβολίων.

Σύμφωνα με τον **Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας**, ο εμβολιασμός είναι η πιο αποτελεσματική παρέμβαση δημόσιας υγείας, ενώ κατατάσσεται δεύτερος, μετά τη διασφάλιση καθαρού πόσιμου νερού, μεταξύ των επιτυχών παρεμβάσεων δημόσιας υγείας για την πρόληψη των ασθενειών. Τα εμβόλια αποτελούν δημόσιο αγαθό και μας προφυλάσσουν από λοιμώδη νοσήματα, τα οποία μέχρι πριν από μόλις μερικές δεκαετίες, προκαλούσαν σοβαρές, ακόμη και θανατηφόρες επιπλοκές σε βρέφη, παιδιά και ενήλικες.

Βασικοί Ορισμοί

Ανοσία είναι το σύνολο των φυσιολογικών μηχανισμών που δίνουν στον οργανισμό την ικανότητα να αναγνωρίζει κάθε ξένη ουσία, να την εξουδετερώνει και να την αποβάλλει.

Ανοσολογικό σύστημα είναι ένα πολύπλοκο σύστημα, υπεύθυνο για την άμυνα του οργανισμού απέναντι στο “ξένο”. Έχει λειτουργία επιλεκτικά καταστροφική (φθοροποιό), είναι κατασκευασμένο για πράγματα που δε συνάντησε, μάχεται στις απειλές του σήμερα με λύσεις από προβλήματα που συνάντησε στο παρελθόν, αλλά μπορεί να καταστρέψει αυτό που προστατεύει.

Μη ειδική - φυσική ανοσολογική απάντηση είναι το σύνολο των αμυντικών μηχανισμών που βρίσκονται σε άμεση ετοιμότητα και κινητοποιούνται αμέσως μετά την εισβολή των εξωγενών παθογόνων, μέχρι να αναπτυχθεί η ειδική ανοσιακή απάντηση.

Ειδική - επίκτητη ανοσολογική απάντηση είναι η αναγνώριση μιας ξένης ουσίας, που ακολουθείται από μια απόλυτα ειδική αντίδραση. Διακρίνεται στη χυμική και την κυτταρική ανοσία.

Η **Χυμική ανοσία** περιλαμβάνει τα αντισώματα (παραγωγή από Β-κύτταρα) και προστατεύει έναντι εξωκυττάρων βακτηρίων και τοξινών.

Η **Κυτταρική ανοσία** περιλαμβάνει τα Τ- κύτταρα, σε συνεργασία με τα μακροφάγα, ώστε να καταστρέφονται ενδοκυττάρια βακτήρια και ιοί.

Ανοσοποίηση είναι η αρχική επαφή του οργανισμού με ένα ξένο αντιγόνο (βακτήριο, ιό), που προκαλεί παραγωγή αντισωμάτων και ενεργοποίηση Τ-λεμφοκυτταρικών πληθυσμών.

Ενεργητική ανοσοποίηση είναι η ενεργητική διαδικασία έκθεσης σε ξένο αντιγόνο, με φυσικό τρόπο, δηλαδή λοίμωξη, ή με τεχνητό τρόπο, δηλαδή εμβολιασμό.

Παθητική ανοσοποίηση είναι η μεταφορά προσχηματισμένων αντισωμάτων σε ένα άτομο, με φυσικό τρόπο, δηλαδή η μεταφορά μητρικών αντισωμάτων από την μητέρα προς το έμβρυο μέσω του πλακούντια ή του μητρικού γάλακτος, ή με τεχνητό τρόπο, δηλαδή τη χορήγηση αντισωμάτων ανθρώπινης ή ζωικής προέλευσης.

Επίνοσο είναι το άτομο που δεν έχει με κάποιον τρόπο ανοσοποιηθεί.

Συλλογική ανοσία συμβαίνει στην αύξηση του αριθμού των ανοσοποιημένων ενός πληθυσμού, με περιορισμό της μετάδοσης της λοίμωξης. Όσο μεγαλύτερη είναι η μολυσματικότητα ενός μικροοργανισμού, τόσο μεγαλύτερο είναι το απαιτούμενο ποσοστό εμβολιασμού στον πληθυσμό για την επίτευξη της συλλογής ανοσίας.

Τα οφέλη του εμβολιασμού για τον εμβολιαζόμενο

Τα εμβόλια προστατεύουν τα εμβολιαζόμενα άτομα από νοσήματα που προκαλούνται από ιούς ή βακτήρια και που η φυσική νόσησή τους από τα συγκεκριμένα παθογόνα μπορεί να επιφέρει σοβαρές επιπλοκές ή ακόμη και το θάνατο.

- Η **διφθερίτιδα** και η **μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος** σκοτώνουν 1 στους 10 νοσήσαντες, παρά τη χορήγηση της κατάλληλης θεραπείας, ενώ η τελευταία μπορεί να αφήσει μόνιμα νευρολογικά προβλήματα, ακρωτηριασμό ή και κώφωση στο 20% των επιζώντων από τη λοίμωξη.
- Η **ιλαρά** είναι νόσημα με υψηλή μεταδοτικότητα, ενώ 3 στους 10 νοσήσαντες εκδηλώνουν επιπλοκές, όπως βαριά πνευμονία και φλεγμονή του εγκεφάλου (εγκεφαλίτιδα).
- 9 στα 10 έμβρυα που μολύνονται κατά το 1^ο τρίμηνο κύησης των ανεμβολίαστων εγκύων από τον **ιό της ερυθράς**, παρουσιάζουν το σύνδρομο **συγγενούς ερυθράς**, που συνοδεύεται από κώφωση, τύφλωση, σοβαρές νευρολογικές επιπλοκές, αναπτυξιακές διαταραχές.
- Ο **κοκκύτης** είναι δυνητικά επικίνδυνος για τα βρέφη, με επιπλοκές όπως σοβαρή πνευμονία, σπασμούς, εγκεφαλοπάθεια ακόμη και θάνατο.

Καθώς πολλές από τις παραπάνω αναφερόμενες σοβαρές επιπλοκές των νοσημάτων που προλαμβάνονται με εμβολιασμό είναι αρκετά σπάνιες στη σύγχρονη εποχή ή έχουν εξαλειφθεί λόγω της υψηλής εμβολιαστικής κάλυψης, πολλοί δυσπιστούν ως προς τα σημαντικά του οφέλη του εμβολιασμού στην υγεία του ανθρώπου.



Τα οφέλη του εμβολιασμού για την κοινότητα

Ο εμβολιασμός προστατεύει τον ίδιο τον εμβολιαζόμενο, αλλά ταυτόχρονα προστατεύει και τους επίνουσους και άλλους ευπαθείς συνανθρώπους στο περιβάλλον του, όπως τα μέλη της οικογένειας, τους φίλους ή τους συναδέλφους, μειώνοντας τον κίνδυνο μετάδοσης του παθογόνου σε αυτούς. Έμμεσα, παρέχει προστασία σε επίνοσα άτομα που μπορεί να ανήκουν σε ομάδες όπου ο εμβολιασμός αντενδείκνυται, όπως τα πολύ μικρά βρέφη, ορισμένα ανοσοκατασταλμένα άτομα ή άτομα που για ιατρικούς λόγους δεν μπορούν να εμβολιαστούν. Όταν ένας μεγάλος αριθμός ατόμων έχει εμβολιαστεί, τότε μειώνεται σημαντικά η πιθανότητα μετάδοσης από άτομο σε άτομο, μέσω της **συλλογικής ανοσίας**.

Ειδικότερα σε ότι αφορά την **ιλαρά**, που έχει ιδιαίτερα **υψηλή μεταδοτικότητα**, απαιτείται εμβολιαστική κάλυψη >95% με δύο δόσεις του εμβολίου για την αποφυγή της μετάδοσης του νοσήματος. Επισημαίνεται ότι επιδημίες ιλαράς καταγράφηκαν σε χώρες όπου τα ποσοστά εμβολιαστικής κάλυψης του πληθυσμού έπεσαν κάτω από το προαναφερόμενο όριο.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η έμμεση προστασία από τη συλλογική ανοσία δεν ισχύει για μερικά παθογόνα, για παράδειγμα ο εμβολιασμός για τον τέτανο είναι το μοναδικό μέτρο ατομικής προστασίας, καθώς το παθογόνο του τετάνου μπορεί να προσβάλλει το άτομο μετά από κοινούς τραυματισμούς, όπως το δάγκωμα από ζώο, τροχαίο ατύχημα ή σοβαρό έγκαυμα. Επιπροσθέτως, η πρόληψη των νοσημάτων μέσω του εμβολιασμού συμβάλλει σημαντικά στην καταπολέμηση της μικροβιακής αντοχής και την λελογισμένη χρήση των αντιβιοτικών.

Τέλος, η υψηλή εμβολιαστική κάλυψη του πληθυσμού μέσω της πρόληψης των νοσημάτων που επιφέρει, μειώνει την επιβάρυνση του συστήματος υγείας και των δομών κοινωνικής φροντίδας. Μειώνει τον οικονομικό, κοινωνικό και ψυχολογικό αντίκτυπο που θα προέκυπτε από την ανάδυση ή επικράτηση νοσημάτων και δίνει την δυνατότητα στους ανθρώπους να είναι παραγωγικοί στην εργασία, τις εκπαιδευτικές τους δραστηριότητες και τις κοινωνικές τους συναναστροφές.



Εμβολιασμοί κατά την πανδημία

Μελέτες δείχνουν ότι η εμβολιαστική κάλυψη μειώνεται σταθερά από την έναρξη της πανδημίας του κορωνοϊού. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, υπολογίστηκε ότι το έτος 2021 περίπου 40 εκατομμύρια παιδιά δεν εμβολιάστηκαν με το εμβόλιο έναντι της ιλαράς. Χαρακτηριστικά επισημάνθηκε ότι: **“Το παράδοξο με την πανδημία είναι ότι ενώ τα εμβόλια κατά του κορωνοϊού αναπτύχθηκαν σε χρόνο ρεκόρ και εφαρμόστηκε η μεγαλύτερη εκστρατεία εμβολιασμού στην ιστορία, τα προγράμματα εμβολιασμού ρουτίνας διαταράχθηκαν σοβαρά και εκατομμύρια παιδιά έχασαν τους βασικούς εμβολιασμούς έναντι θανατηφόρων ασθενειών όπως η ιλαρά, οι οποίοι σώζουν ζωές”**. Η προτεραιοποίηση των προγραμμάτων βασικού εμβολιασμού είναι απολύτως κρίσιμη.

Οι νέες συστάσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας για τον εμβολιασμό έναντι της COVID-19

Η Στρατηγική Συμβουλευτική Ομάδα Ειδικών του ΠΟΥ για την Ανοσοποίηση (Strategic Advisory Group of Experts on Immunization - SAGE) αναθεώρησε τον οδικό χάρτη χρήσης των εμβολίων έναντι της COVID-19, ώστε να αντικατοπτρίζει τις επιπτώσεις του παραλλαγμένου στελέχους Όμικρον του κορωνοϊού και το υψηλό επίπεδο ανοσίας που έχει πλέον ο παγκόσμιος πληθυσμός, χάρη στις μολύνσεις και το μεγάλο ποσοστό εμβολιασμού. Η SAGE εκτίμησε ότι οι υγιείς ενήλικες δεν χρειάζονται επιπλέον δόση εμβολίων κατά της **COVID-19**, πέρα από τον βασικό εμβολιασμό και μία αναμνηστική δόση, καθώς τα οφέλη για την υγεία τους από περαιτέρω δόσεις είναι μικρά. Αντιθέτως, οι **πιο ηλικιωμένοι, οι ενήλικες με συννοσηρότητες, οι ανοσοκατεσταλμένοι, οι έγκυες και οι εργαζόμενοι στην υγεία** καλούνται να λάβουν επιπλέον αναμνηστικές δόσεις, με μεσοδιάστημα **6 με 12 μήνες** μεταξύ των αναμνηστικών δόσεων ανάλογα με τη συννοσηρότητα. Ο ΠΟΥ ερευνά νέα εμβόλια τα οποία καλύπτουν μεγάλο εύρος παραλλαγμένων στελεχών, έχουν **μεγαλύτερη διάρκεια** και καλύτερα αποτελέσματα στην πρόληψη της μόλυνσης και της μετάδοσης της ασθένειας. Παράλληλα εξετάζει νέες μεθόδους χορήγησης των εμβολίων, όπως μέσω της μύτης, από στόματος ή μέσω του δέρματος.



Οι ενδείξεις εμβολιασμού σύμφωνα με το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμού Ενηλίκων

Εμβόλιο γρίπης

Η **γρίπη** είναι οξεία νόσος του αναπνευστικού συστήματος που προκαλείται από τους ιούς της γρίπης και μεταδίδεται πολύ εύκολα από το ένα άτομο στο άλλο. Μπορεί να προκαλέσει από ήπια έως και πολύ σοβαρή νόσηση. Οι περισσότεροι υγιείς άνθρωποι ξεπερνούν τη γρίπη χωρίς να παρουσιάσουν επιπλοκές, ορισμένοι όμως, όπως άτομα που ανήκουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου, διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο για σοβαρές επιπλοκές από τη γρίπη. Στην Ελλάδα εποχικές εξάρσεις γρίπης εμφανίζονται κατά τους χειμερινούς μήνες (από τον Οκτώβριο έως τον Απρίλιο).

Η σύσταση για εμβολιασμό αφορά στις παρακάτω περιπτώσεις:

- **Άτομα ηλικίας 60 ετών και άνω.**
- **Ενήλικες** με έναν ή περισσότερους από τους παρακάτω επιβαρυντικούς παράγοντες ή χρόνια νοσήματα:
 - Χρόνια νοσήματα αναπνευστικού, όπως άσθμα, χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια.
 - Χρόνια καρδιακά νοσήματα.
 - Ανοσοκαταστολή (κληρονομική ή επίκτητη).
 - Μεταμόσχευση οργάνων και μεταμόσχευση μυελού των οστών.
 - Δρεπανοκυτταρική αναιμία και άλλες αιμοσφαιρινοπάθειες.
 - Σακχαρώδη διαβήτη ή άλλο χρόνιο μεταβολικό νόσημα.
 - Χρόνια νεφροπάθεια.
 - Χρόνιες παθήσεις ήπατος.
 - Νευρολογικά ή νευρομυϊκά νοσήματα.
 - Σύνδρομο Down.
 - Έγκυες γυναίκες ανεξαρτήτως ηλικίας κύησης, λεχвіδες και θηλάζουσες.
 - Άτομα με νοσογόνο παχυσαρκία (Δείκτη Μάζας Σώματος $>40 \text{ kg/m}^2$).
 - Άτομα που βρίσκονται σε στενή επαφή με παιδιά μικρότερα των 6 μηνών ή φροντίζουν ή διαβιούν με άτομα με υποκείμενο νόσημα που αυξάνει τον κίνδυνο επιπλοκών της γρίπης.
 - Κλειστοί πληθυσμοί, όπως προσωπικό και εσωτερικοί σπουδαστές (σχολείων, στρατιωτικών και αστυνομικών σχολών, ειδικών σχολείων κ.λπ.), νεοσύλλεκτοι, ιδρύματα χρονίως πασχόντων και μονάδες φιλοξενίας ηλικιωμένων, καταστήματα κράτησης κ.α.
 - Εργαζόμενοι σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας (ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, λοιποί εργαζόμενοι, φοιτητές επαγγελματιών υγείας σε κλινική άσκηση) και σε κέντρα διαμονής προσφύγων – μεταναστών.
 - Άστεγοι.
 - Κτηνίατροι, πτηνοτρόφοι, χοιροτρόφοι, εκτροφείς, σφαγείς και γενικά άτομα που έρχονται σε συστηματική επαφή με πτηνά ή χοίρους.

Εμβόλιο τετάνου - διφθερίτιδας και ακυτταρικό κοκκύτη (Td/Tdap/Tdap-IPV)

Ο **τέτανος** είναι μια οξεία νόσος που προκαλείται από την εξωτοξίνη του κλωστηριδίου του τετάνου, το οποίο αναπτύσσεται αναερόβια στην περιοχή του τραύματος. Το κλωστηρίδιο και οι σπόροι του βρίσκονται κυρίως στο έδαφος, τη σκόνη και τον εντερικό σωλήνα ανθρώπων και ζώων. Σε αγροτικές περιοχές σημαντικός αριθμός ατόμων φέρει τον μικροοργανισμό, οι σπόροι του οποίου μπορούν επίσης να βρεθούν σε δερματικές επιφάνειες.

Η **διφθερίτιδα** είναι μια σοβαρή νόσος που προκαλείται από το βακτήριο *Corynebacterium diphtheriae* (σε ορισμένες περιπτώσεις επίσης από βακτήριο του γένους *Corynebacterium ulcerans*) που αποικίζει τους βλεννογόνους υμένες του φάρυγγα και των ανώτερων αεραγωγών και μπορεί να παράγει μια τοξίνη που προσβάλλει άλλα όργανα.

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

Η σύσταση για εμβολιασμό αφορά στις παρακάτω περιπτώσεις:

- Σε **ενήλικες που έχουν πλήρη εμβολιασμό** έναντι του τετάνου κατά την παιδική ηλικία προτείνεται μία δόση Tdap ή Tdap-IPV μεταξύ 19 και 25 ετών και μετά αναμνηστική δόση Td ή Tdap ανά δεκαετία.
- **Ενήλικες με άγνωστο ή ελλιπή εμβολιασμό** έναντι του τετάνου πρέπει να αρχίζουν ή να συμπληρώνουν με μία δόση Tdap. Σε ενήλικες που εμβολιάζονται για πρώτη φορά, θα πρέπει να χορηγούνται οι πρώτες δύο δόσεις με μεσοδιάστημα τουλάχιστον 4 εβδομάδων και η τρίτη δόση 6-12 μήνες μετά την δεύτερη. Σε ατελώς εμβολιασμένους ενήλικες (λιγότερες από 3 δόσεις) θα πρέπει να συμπληρώνονται οι δόσεις που υπολείπονται.
- Σε κάθε **κύηση** χορηγείται μία δόση εμβολίου Tdap ή Tdap-IPV, κατά προτίμηση από την 27η έως την 36η εβδομάδα κύησης, καθώς και σε ανεμβολίαστες λεχωϊδες, ανεξάρτητα από το διάστημα που μεσολάβησε από προηγούμενο εμβολιασμό με Td/Tdap.
- Η ανθρώπινη αντιτετανική ανοσοσφαιρίνη (**TIG**) χορηγείται ως προφύλαξη σε άτομα με ελλิปές (<3 δόσεις εμβολίου που περιέχει τοξοειδές του τετάνου) ή άγνωστο ιστορικό εμβολιασμού, καθώς και όταν έχουν παρέλθει ≥ 5 έτη από τον τελευταίο εμβολιασμό ΜΟΝΟ στις περιπτώσεις πρόσφατου ρυπαρού τραύματος (με χώμα, κόπρανα ή σίελο), συμπεριλαμβανομένων και των θαλαστικών ή διατιτραινόντων τραυμάτων, των εγκαυμάτων ή του κρουσπαγήματος, καθώς και εκείνων από δάγματα ζώων ή βλήματος. Η χορήγηση της TIG γίνεται πάντα και κατά προτίμηση ταυτόχρονα, με μια αναμνηστική δόση Td ή Tdap ή επί ελλείψεως, με Tdap-IPV και επαναπροσδιορισμό του χρονοδιαγράμματος εμβολιασμού. Η μη ταυτόχρονη χορήγηση της ανοσοσφαιρίνης και του εμβολίου δεν επηρεάζει την ανοσοαπάντηση.

Εμβόλιο ιλαράς – ερυθράς – παρωτίτιδας (MMR)

Η **ιλαρά** είναι ιογενής λοίμωξη υψηλής μεταδοτικότητας που οφείλεται στον ιό της ιλαράς. Περίπου **30%** των περιπτώσεων ιλαράς έχουν μια ή περισσότερες επιπλοκές που είναι συχνότερες σε παιδιά <5 ετών και ενήλικες >20 ετών.

Η **ερυθρά** είναι ιογενής λοίμωξη, που έχει παγκόσμια κατανομή και η επίπτωση της είναι μεγαλύτερη στο τέλος του χειμώνα και την αρχή της άνοιξης. Πριν την εφαρμογή συστηματικού εμβολιασμού, επιδημίες ερυθράς συνέβαιναν περίπου κάθε 4-9 χρόνια.

Η **παρωτίτιδα** (γνωστή και ως μαγουλάδες) είναι ιογενής νόσος, με συμπτώματα στους ενήλικες συνήθως πιο έντονα απ' ότι στα παιδιά. Περίπου το ένα τρίτο έχουν ήπια ή καθόλου συμπτώματα, ενώ οι επιπλοκές μπορεί να περιλαμβάνουν μηνιγγίτιδα, παγκρεατίτιδα, μόνιμη κώφωση και φλεγμονή των όρχεων, η οποία σε κάποιες περιπτώσεις οδηγεί σε στειρότητα.

Η σύσταση για εμβολιασμό αφορά στις παρακάτω περιπτώσεις:

- Τα άτομα που γεννήθηκαν **πριν το 1970** θεωρούνται **άνοσα**. Όσοι έχουν γεννηθεί **μετά το 1970**, θα πρέπει να έχουν εμβολιασθεί με **δύο (2) δόσεις MMR**, με μεσοδιάστημα τουλάχιστον 4 εβδομάδων μεταξύ των δόσεων, εκτός αν υπάρχει αντένδειξη ή ιστορικό νόσου.
- Ομάδες πληθυσμού σε ιδιαίτερα αυξημένο κίνδυνο που θα πρέπει να εμβολιάζονται είναι οι παρακάτω:
 - Εργαζόμενοι σε μονάδες φροντίδας υγείας.
 - Φοιτητές, σπουδαστές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. ο Ενήλικες που πρόκειται να ταξιδέψουν στο εξωτερικό.
 - Μέλη οικογενείας ατόμων με ανοσοκαταστολή.
 - Ασθενείς με HIV λοίμωξη και CD4 >200/μL.
- Η ανοσία έναντι ερυθράς θα πρέπει να εκτιμάται με μέτρηση αντισωμάτων σε γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας, ανεξάρτητα από το έτος γέννησής τους.
- Αν δεν υπάρχει τεκμηριωμένη ανοσία θα πρέπει οι γυναίκες να εμβολιασθούν πριν την εγκυμοσύνη, ενώ μετά τον εμβολιασμό θα πρέπει να αποφύγουν την εγκυμοσύνη για ένα (1) μήνα.
- Έλεγχος για πιθανή εγκυμοσύνη (test κύησης) πριν την διενέργεια εμβολιασμού δεν συστήνεται, ενώ επίσης τυχόν εμβολιασμός κατά την διάρκεια εγκυμοσύνης δεν αποτελεί λόγο για διακοπή της κύησης.
- Οι έγκυες που δεν έχουν ανοσία θα πρέπει να εμβολιάζονται με MMR αμέσως μετά την ολοκλήρωση της εγκυμοσύνης ή την διακοπή της κύησης και πριν την έξοδό τους από το μαιευτήριο.

Εμβόλιο ανεμευλογιάς (VAR)

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. 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.

Η σύσταση για εμβολιασμό αφορά στις παρακάτω περιπτώσεις:

- Όλοι οι ενήλικες που γεννήθηκαν μετά το 1990 και δεν έχουν αποδεδειγμένη ανοσία στην ανεμευλογιά (προηγούμενη νόσηση ή εμβολιασμό), πρέπει να εμβολιάζονται με 2 δόσεις εμβολίου ανεμευλογιάς, εκτός αν υπάρχει αντένδειξη.
- Ειδικότερα θα πρέπει να εμβολιάζονται όλα τα επίνουσα άτομα ανεξαρτήτως ηλικίας που ανήκουν στις παρακάτω κατηγορίες:
 - Άτομα του οικογενειακού περιβάλλοντος καθώς και υγειονομικό προσωπικό που βρίσκεται σε στενή επαφή με άτομα που παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο σοβαρής νόσησης από τον ιό της ανεμευλογιάς, π.χ. άτομα με ανοσοανεπάρκεια ή ανοσοκαταστολή.
 - Όσοι έχουν αυξημένο κίνδυνο έκθεσης και μετάδοσης του ιού, π.χ. εκπαιδευτές, νηπιαγωγοί, τρόφιμοι ιδρυμάτων, φοιτητές που διαμένουν σε φοιτητικές εστίες, στρατιώτες, έφηβοι και διεθνείς ταξιδιώτες.
 - Γυναίκες που βρίσκονται σε αναπαραγωγική ηλικία και πρόκειται να τεκνοποιήσουν (μετά τον εμβολιασμό θα πρέπει να αποφύγουν την εγκυμοσύνη για ένα (1) μήνα).
 - Έλεγχος για πιθανή εγκυμοσύνη (test κυήσεως) πριν την διενέργεια εμβολιασμού δεν συστήνεται, ενώ επίσης τυχόν εμβολιασμός κατά την διάρκεια εγκυμοσύνης δεν αποτελεί λόγο για διακοπή της.
 - Άτομα που έχουν εκτεθεί σε ασθενή με ανεμευλογιά (εκτός των εγκύων & ασθενών με ανοσοκαταστολή) θα πρέπει να εμβολιάζονται ιδανικά τις πρώτες 3 ημέρες (έως και 5 ημέρες) από την έκθεση, εφόσον δεν έχουν στο παρελθόν νοσήσει ή εμβολιαστεί. Η 2η δόση του εμβολίου θα πρέπει να χορηγείται σε διάστημα 4 εβδομάδων από την 1η σε όσους είναι ανεμβολίαστοι.
- Η επιβεβαίωση της ανοσίας στην ανεμευλογιά στους ενήλικες γίνεται με:
 - Γραπτή πιστοποίηση 2 δόσεων εμβολίου ανεμευλογιάς με ελάχιστο μεσοδιάστημα 4-6 εβδομάδων.
 - Πιστοποιημένη από γιατρό νόσηση από ανεμευλογιά ή έρπητα ζωστήρα.
 - Εργαστηριακή επιβεβαίωση της ανοσίας.

Εμβόλιο έρπητα ζωστήρα (HZV)

Ο **έρπης ζωστήρας** είναι μία ιογενής λοίμωξη, που προκαλείται από τον ιό varicella zoster, δηλαδή τον ίδιο ιό που αρχικά προκαλεί την ανεμοβλογιά. Αφότου κάποιος εμφανίσει και έπειτα αναρρώσει από την ανεμοβλογιά, ο ιός παραμένει στον οργανισμό σε λανθάνουσα κατάσταση (ανενεργός) και μπορεί να επανενεργοποιηθεί μετά από πολλά χρόνια, εκδηλούμενος ως έρπης ζωστήρας. Στις περισσότερες περιπτώσεις εμφανίζεται μόνο μία φορά στη ζωή ενός ανθρώπου, χωρίς όμως να είναι απίθανη η επανεμφάνιση του έρπητα ζωστήρα, ιδιαίτερα όσον αφορά τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας με εξασθενημένο ανοσοποιητικό.

Στην Ελλάδα κυκλοφορούν δύο εμβόλια, το εμβόλιο με ζώντα εξασθενημένο ιό (ZVL) και το αδρανοποιημένο ανασυνδυασμένο εμβόλιο (RZV).

- Το εμβόλιο με ζώντα εξασθενημένο ιό (**ZVL**) χορηγείται:
 - σε ενήλικες ηλικίας μεταξύ 60 και 75 ετών, ανεξάρτητα αν αναφέρεται προηγούμενη εκδήλωση έρπητα ζωστήρα.
 - σε άτομα που πρόκειται να λάβουν ανοσοκατασταλτική θεραπεία (συστήνεται να εμβολιάζονται τουλάχιστον ένα μήνα πριν την έναρξη της αγωγής).
- Το αδρανοποιημένο ανασυνδυασμένο εμβόλιο (**RZV**) εμβόλιο χορηγείται:
 - σε άτομα με ανοσοκαταστολή ηλικίας 60 ετών και άνω, ενδομυϊκά σε δύο δόσεις με συνιστώμενο μεσοδιάστημα 2 μηνών (ο εμβολιασμός θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί το αργότερο σε μεσοδιάστημα 6 μηνών από την πρώτη δόση).
 - σε άτομα ηλικίας 18 ετών και άνω με ανοσοκαταστολή (συμπεριλαμβανομένων ασθενών με HIV), που έχουν εκδηλώσει δύο ή περισσότερα επεισόδια έρπητα ζωστήρα. Ο εμβολιασμός συνιστάται σε χρονικό διάστημα τουλάχιστον τριών μηνών μετά την τελευταία νόσηση.



Εμβόλιο ιού των ανθρωπίνων θηλωμάτων (HPV)

Η λοίμωξη από τον **ιό των ανθρώπινων θηλωμάτων (HPV)** είναι μια ιογενής λοίμωξη, η οποία μεταδίδεται κυρίως σεξουαλικά με άμεση επαφή με άτομο που έχει μολυνθεί από τον ιό. Αποτελεί τη συνηθέστερη σεξουαλικά μεταδιδόμενη λοίμωξη παγκοσμίως. Υπάρχουν περισσότεροι από 100 τύποι του ιού HPV, εκ των οποίων οι 40 περίπου μπορούν να προσβάλλουν τα γεννητικά όργανα. Τουλάχιστον 14 τύποι του HPV, οι οποίοι χαρακτηρίζονται υψηλού κινδύνου, μπορούν να προκαλέσουν καρκίνο όπως, για παράδειγμα, καρκίνο του τραχήλου της μήτρας στις γυναίκες.

Η σύσταση για εμβολιασμό αφορά στις παρακάτω περιπτώσεις:

- Το εννεαδύναμο HPV9 συστήνεται για γυναίκες και άνδρες, ηλικίας 19-26 ετών που ανήκουν στις παρακάτω ειδικές ομάδες αυξημένου κινδύνου μετά από συζήτηση με τον γιατρό:
 - Πρωτοπαθής ή δευτεροπαθής ανοσοκαταστολή με επηρεασμένη κυτταρική ή χυμική ανοσία, όπως ανεπάρκειες B και T-κυττάρων.
 - Λοίμωξη HIV. ο Κακοήγη νεοπλασμάτα.
 - Μεταμόσχευση.
 - Αυτοάνοσα νοσήματα.
 - Λήψη ανοσοκατασταλτικής αγωγής.
 - Άνδρες που κάνουν σεξ με άνδρες (MSM). Στις ειδικές ενδείξεις δεν περιλαμβάνονται καταστάσεις όπως ασπληνία, άσθμα, χρόνια κοκκιωματώδης νόσος, χρόνια πνευμονική, νεφρική ή ηπατική νόσος, σακχαρώδης διαβήτης, διαταραχές συμπληρώματος, καρδιοπάθεια, ανατομικά ελλείμματα ΚΝΣ.
- Τα εμβόλια έναντι του HPV δεν συστήνονται κατά την κύηση, ωστόσο δεν είναι απαραίτητο να προηγείται test εγκυμοσύνης πριν την έναρξη του εμβολιασμού. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί εγκυμοσύνη, μετά τη χορήγηση του εμβολίου, δεν συστήνεται διακοπή της, αλλά ο εμβολιασμός συμπληρώνεται μετά την ολοκλήρωσή της.



Εμβόλιο πνευμονιοκόκκου συζευγμένο (PCV13) και πολυσακχαριδικό (PPSV23)

Ο **πνευμονιόκοκκος** είναι το **συχνότερο μικροβιακό αίτιο** πνευμονίας στον άνθρωπο. Μεταδίδεται από άτομο σε άτομο μέσω αναπνευστικών εκκρίσεων, όπως το σάλιο ή οι βλέννες. Η μετάδοση του μικροβίου δε συνεπάγεται απαραίτητα την εμφάνιση της νόσου, ως εκ τούτου η επαφή με άτομο που πάσχει δεν απαιτεί τη λήψη αντιβιοτικών προφυλακτικά. Η πνευμονία μπορεί να σκοτώσει **5 στους 100 ασθενείς**, ανάλογα της γενικής κατάστασης της υγείας, την ηλικία, τη συνύπαρξη άλλων νοσημάτων και την καθυστερημένη έναρξη ή την εφαρμογή λανθασμένης θεραπείας.

Η σύσταση για εμβολιασμό αφορά στις παρακάτω περιπτώσεις:

■ Ενήλικες ≥65 ετών:

- Συνιστάται η διενέργεια μιας δόσης συζευγμένου πνευμονιοκοκκικού εμβολίου PCV20. Μετά τον εμβολιασμό με PCV20 δεν συνιστάται να ακολουθήσει η χορήγηση PPSV23.
- Σε άτομα που έχουν λάβει μόνο μια δόση PCV13 συνιστάται να λάβουν μια δόση PCV20 τουλάχιστον 1 χρόνο μετά για να ολοκληρώσουν τον εμβολιασμό τους κατά του πνευμονιόκοκκου.
- Σε άτομα που έχει τυχόν προηγηθεί το PPSV23, ακολουθεί το PCV20 ένα έτος αργότερα.
- Σε άτομα που έχουν λάβει και το PCV13 και το PPSV23 δεν συνιστάται να ακολουθήσει η χορήγηση του PCV20.

■ Άτομα ηλικίας 18 ως 64 ετών με υποκείμενα νοσήματα:

- Σε άτομα με ανοσοκαταστολή, διαφυγή ENY, κοχλιακό εμφύτευμα, χρόνια καρδιοπάθεια (εξαιρείται η υπέρταση), χρόνια ηπατική νόσο, χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, χρόνια πνευμονοπάθεια, σακχαρώδη διαβήτη, αλκοολισμό ή που είναι καπνιστές, πρέπει να διενεργείται μια δόση συζευγμένου πνευμονιοκοκκικού εμβολίου PCV20. Μετά τον εμβολιασμό με PCV20 δεν συνιστάται να ακολουθήσει η χορήγηση PPSV23.
- Σε άτομα με ανοσοκαταστολή ή διαφυγή ENY ή κοχλιακό εμφύτευμα, που έχουν εμβολιαστεί με PCV13 και PPSV23 συνιστάται να ακολουθήσει μια δόση PCV20 το τουλάχιστον 5 χρόνια μετά την τελευταία δόση πνευμονιοκοκκικού εμβολίου.
- Σε άτομα με χρόνια καρδιοπάθεια (εξαιρείται η υπέρταση), χρόνια ηπατική νόσο, χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, χρόνια πνευμονοπάθεια, σακχαρώδη διαβήτη, αλκοολισμό ή που είναι καπνιστές, που έχουν λάβει μια δόση PCV13 ή PPSV23 διενεργείται μια δόση συζευγμένου πνευμονιοκοκκικού εμβολίου PCV20 ένα έτος αργότερα.

Εμβόλιο ηπατίτιδας Α (HepA)

Η **ηπατίτιδα Α** είναι μια οξεία, συνήθως αυτοπεριοριζόμενη νόσο, με παγκόσμια κατανομή. Ετησίως εμφανίζονται περίπου 1,5 εκατομμύρια νέες περιπτώσεις ηπατίτιδας Α σε όλο τον κόσμο. Ο ιός της ηπατίτιδας Α μεταδίδεται με:

- την κατανάλωση τροφής ή νερού που έχουν έρθει σε επαφή, κατά κάποιο τρόπο, με κόπρανα ατόμου που πάσχει από ηπατίτιδα Α. Αυτό εξηγεί τον όρο «κοπρανο-στοματική» οδός μετάδοσης της ηπατίτιδας Α και το γιατί η νόσος εμφανίζεται πιο συχνά σε περιοχές χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου, με ανεπαρκές δίκτυο ύδρευσης-αποχέτευσης και σε ομάδες ατόμων με πτωχή ατομική υγιεινή.
- τη στενή επαφή με άτομο που έχει ηπατίτιδα Α ή με σεξουαλική (στοματο-πρωκτική) επαφή.
- σπανίως με αίμα (χρησιμοποίηση συριγγών σε χρήστες ναρκωτικών ουσιών) κατά τη διάρκεια της πρώτης φάσης της νόσου που ο ιός βρίσκεται για λίγες μέρες στο αίμα των ασθενών.

Η συνήθης κοινωνική επαφή στα πλαίσια της εργασίας ή στο σχολείο, δεν ενέχει κινδύνους για τη μετάδοση του ιού της ηπατίτιδας Α.

Η σύσταση για εμβολιασμό αφορά στις παρακάτω περιπτώσεις:

- Άνδρες που κάνουν σεξ με άνδρες (MSM).
- Χρήστες ναρκωτικών ουσιών (ενδοφλέβιων και μη).
- Άτομα με HIV λοίμωξη.
- Άστεγοι.
- Άτομα που είναι δυνατόν να εκτεθούν σε μολυσμένα βιολογικά υλικά, π.χ. επαγγελματίες υγείας, εργαζόμενοι σε καταστήματα κράτησης, σε υπηρεσίες καθαριότητας, σε ιδρύματα με τρόφιμους που παρουσιάζουν νοητική στέρωση, κ.λπ.
- Άτομα που ασχολούνται με επεξεργασία ή διακίνηση τροφίμων.
- Άτομα που ασχολούνται με πειραματόζωα.
- Ασθενείς με χρόνια ηπατική νόσο ή ασθενείς που λαμβάνουν παράγοντες πήξης καθώς και άτομα του στενού τους περιβάλλοντος.
- Ταξιδιώτες σε περιοχές με υψηλή και μέση ενδημικότητα της νόσου.
- Άτομα που πρόκειται να αναλάβουν την φροντίδα υιοθετημένου παιδιού προερχόμενου από χώρα με μέση ή υψηλή ενδημικότητα, κατά τις πρώτες 60 ημέρες από την άφιξή του στην χώρα υποδοχής. Η πρώτη από τις δύο δόσεις του εμβολίου συστήνεται να γίνεται κατά προτίμηση ≥ 2 εβδομάδες πριν την άφιξη του παιδιού.
- Υγιείς ενήλικες ηλικίας ≤ 40 ετών μη εμβολιασμένοι με πρόσφατη έκθεση στον ιό της Ηπατίτιδας Α.
- Χορηγούνται δύο δόσεις εμβολίου (HepA) σε χρόνο 0 και 6 έως 12 μήνες.

Εμβόλιο ηπατίτιδας B (HepB)

Η **ηπατίτιδα B** είναι μια ιογενής λοίμωξη, οφειλόμενη στον ιό της ηπατίτιδας B (HBV), που προσβάλλει το ήπαρ και προκαλεί τόσο οξεία όσο και χρόνια λοίμωξη. Η χρόνια λοίμωξη από τον ιό είναι δυνατόν να προκαλέσει χρόνια φλεγμονή στο ήπαρ με τελική κατάληξη τη κίρρωση και/ή τον ηπατοκυτταρικό καρκίνο. Η λοίμωξη από τον ιό συχνά δεν προκαλεί συμπτώματα στους ενήλικες και συνήθως περνά μέσα σε λίγους μήνες χωρίς θεραπεία. Αλλά σε ποσοστό **<5%** στους ενήλικες και **40-80%** στα νεογνά και στα παιδιά ο ιός παραμένει και η λοίμωξη καθίσταται χρόνια. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο ιός της ηπατίτιδας B είναι εξαιρετικά μολυσματικός (50 έως 100 φορές πιο μολυσματικός από τον ιό HIV). Στην Ελλάδα περίπου το **2%** του συνολικού πληθυσμού, δηλαδή περίπου 200.000 άνθρωποι είναι χρόνιοι φορείς του ιού της ηπατίτιδας B.

Η σύσταση για εμβολιασμό αφορά στις παρακάτω περιπτώσεις:

- Ο εμβολιασμός έναντι της ηπατίτιδας B συστήνεται σε όλους τους επίνουσους ενήλικες που δεν έχουν εμβολιασθεί στην παιδική ηλικία και ανήκουν σε ομάδες ατόμων σε αυξημένο κίνδυνο:
 - Άτομα με περισσότερους από έναν ερωτικούς συντρόφους στην διάρκεια των τελευταίων έξι μηνών.
 - Χρήστες ναρκωτικών ουσιών.
 - Άτομα που παρουσιάζουν κάποιο σεξουαλικά μεταδιδόμενο νόσημα.
 - Άτομα που είναι δυνατόν να εκτεθούν σε αίμα ή μολυσμένα βιολογικά υλικά, π.χ. επαγγελματίες υγείας, εργαζόμενοι σε καταστήματα κράτησης, εργαζόμενοι σε σώματα ασφαλείας, σε υπηρεσίες καθαριότητας, σε ιδρύματα με τρόφιμους που παρουσιάζουν νοητική στέρηση, κ.λπ.
 - Ταξιδιώτες που πρόκειται να επισκεφθούν χώρες με μέση και υψηλή ενδημικότητα ηπατίτιδας B.
 - Άτομα με τελικού σταδίου νεφρική ανεπάρκεια (εάν είναι δυνατόν πριν την έναρξη της αιμοκάθαρσης).
 - Άτομα με χρόνιες παθήσεις του ήπατος (ηπατίτιδα C, κίρρωση, λιπώδης διήθηση ήπατος, αλκοολική ηπατοπάθεια, αυτοάνοση ηπατίτιδα).
 - Άτομα του στενού περιβάλλοντος πασχόντων από χρόνια λοίμωξη με τον ιό της ηπατίτιδας B.
 - Άτομα που παρακολουθούνται ή εργάζονται σε Μονάδες ειδικών λοιμώξεων, Κέντρα για νοσήματα που μεταδίδονται σεξουαλικά, για HIV, για χρήση ναρκωτικών. ο Άτομα με σακχαρώδη διαβήτη.
- Σε ανεμβολίαστους ή ατελώς εμβολιασμένους ενήλικες πρέπει να χορηγηθούν ή να έχουν χορηγηθεί συνολικά 3 δόσεις σε χρόνους 0, 1 και 6 μήνες.
- Ειδικότερα, οι ασθενείς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια που βρίσκονται σε αιμοδιύλιση και οι ασθενείς με ανοσοκαταστολή πρέπει να εμβολιάζονται με σκεύασμα αυξημένης δόσης αντιγόνου (40μg) ανά δόση σε σχήμα τριών δόσεων (0, 1 και 6 μήνες) ή με σκεύασμα 20μg ανά δόση σε σχήμα 4 δόσεων (0, 1, 2 και 6 μήνες).

Ο **μηνιγγιτιδοκόκκος**, ο **πνευμονιόκοκκος** και ο **αιμόφιλος ινφλουέντζας τύπου B** προκαλούν πάνω από το **75%** όλων των κρουσμάτων βακτηριακής μηνιγγίτιδας και είναι υπεύθυνοι για το 90% της βακτηριακής μηνιγγίτιδας στα παιδιά. Το φάσμα της μηνιγγιτιδοκοκκικής νόσου ποικίλλει από πυρετό και ασυμπτωματική βακτηραιμία ως σηψαιμία, τοξική καταπληξία και θάνατο. Ο μηνιγγιτιδοκόκκος είναι Gram (-) αερόβιος διπλόκοκκος. Παρουσιάζει 13 οροομάδες από τις οποίες οι A, B, C, Y και W-135 είναι υπεύθυνες για την πλειοψηφία των περιπτώσεων διεισδυτικής νόσου. Οι οροομάδες A, B, C προκαλούν το 90% των περιπτώσεων. Η οροομάδα C ευθύνεται για κεραυνοβόλες, αιφνίδιες μορφές μηνιγγίτιδας. Στην Ευρώπη επικρατούν οι οροομάδες B και C ενώ στην Αφρική και την Ασία η οροομάδα A, ενώ σύμφωνα με δεδομένα του ΕΟΔΥ, στην Ελλάδα επικρατεί η οροομάδα B.

1. Εμβόλιο μηνιγγιτιδοκόκκου τετραδύναμο, συζευγμένο (MenACWY)

- Χορήγηση 1 δόσης εμβολίου και επανάληψη σε 5 χρόνια (εφ' όσον παραμένει ο κίνδυνος) σε:
 - Άτομα που διαμένουν ή θα ταξιδέψουν σε υπερενδημικές περιοχές (Ζώνη μηνιγγίτιδας - υποσαχάριος Αφρική) ή όπου υπάρχει επιδημία σε εξέλιξη και ιδιαίτερα αν πρόκειται να υπάρξει μακρά επαφή με τους κατοίκους της περιοχής και προσκυνητές ταξιδιώτες στη Μέκκα για το προσκύνημα Hajj ή το προσκύνημα Umrah.
 - Σε προσωπικό μικροβιολογικών εργαστηρίων που είναι δυνατόν να εκτεθούν σε καλλιέργειες μηνιγγιτιδοκόκκου.
- Χορήγηση 1 δόσης εμβολίου σε:
 - Ανεμβολίαστους νεοσύλλεκτους στρατιώτες ή επαγγελματίες οπλίτες, καθώς και σε πρωτοετείς μαθητές παραγωγικών σχολών των ενόπλων δυνάμεων και της αστυνομίας και σε μόνιμο στρατιωτικό προσωπικό.
 - Άτομα που βρίσκονται σε κίνδυνο να νοσήσουν κατά την διάρκεια επιδημικών εξάρσεων, σύμφωνα με τις οδηγίες του ΕΟΔΥ και της Εθνικής Επιτροπής Εμβολιασμών.
- Χορήγηση 2 δόσεων εμβολίου με μεσοδιάστημα 8 εβδομάδων και επανάληψη σε 5 χρόνια (εφ' όσον παραμένει ο κίνδυνος):
 - Σε άτομα με ανατομική ή λειτουργική ασπληνία ή ανεπάρκεια τελικών κλασμάτων συμπληρώματος. Στις περιπτώσεις προγραμματισμένης σπληνεκτομής ο εμβολιασμός έναντι MenACWY συνιστάται να έχει ολοκληρωθεί 14 ή περισσότερες ημέρες πριν την επέμβαση.
 - Άτομα με HIV λοίμωξη.
 - Άτομα που λαμβάνουν θεραπεία με μονοκλωνικό αντίσωμα Eculizumab ή Ravulizumab.

2. Εμβόλιο μηνιγγιτιδοκόκκου ομάδος B, πρωτεϊνικό (MenB-4C ή MenB-FHbp)

- Συνιστάται σε άτομα που ανήκουν σε ομάδες αυξημένου κινδύνου για μηνιγγιτιδοκοκκική νόσο όπως:
 - Σε άτομα με ανατομική ή λειτουργική ασπληνία ή ανεπάρκεια τελικών κλασμάτων συμπληρώματος.
 - Άτομα που λαμβάνουν θεραπεία με μονοκλωνικό αντίσωμα Eculizumab ή Ravulizumab.
 - Σε προσωπικό μικροβιολογικών εργαστηρίων που είναι δυνατόν να εκτεθούν σε καλλιέργειες μηνιγγιτιδοκόκκου.
 - Άτομα που βρίσκονται σε κίνδυνο να νοσήσουν κατά την διάρκεια επιδημικών εξάρσεων σύμφωνα με τις οδηγίες του ΕΟΔΥ και της Εθνικής Επιτροπής Εμβολιασμών.
 - Χορηγούνται δύο δόσεις του εμβολίου MenB-4C με μεσοδιάστημα τουλάχιστον 1 μηνός ή 3 δόσεις εμβολίου MenB-FHbp στους μήνες 0, 1-2 και 6.
- Τα δύο πρωτεϊνικά εμβόλια μηνιγγιτιδοκόκκου δεν είναι εναλλάξιμα μεταξύ τους.
- Μπορούν τα συγχορηγηθούν με το συζευγμένο μηνιγγιτιδοκοκκικό εμβόλιο, αλλά σε διαφορετικό σημείο.



Εμβόλιο αιμοφίλου ινφλουένζας τύπου b, συζευγμένο (Hib)

Ο **αιμόφιλος της ινφλουένζας τύπου B** είναι ένα βακτηριακό στέλεχος που προκαλεί λοιμώξεις όπως πνευμονία και μηνιγγίτιδα κυρίως σε παιδιά ηλικίας 2 μηνών μέχρι 5 ετών. Η επίπτωση των διεισδυτικών λοιμώξεων από αιμόφιλο έχει ελαττωθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια μετά την καθιέρωση του εμβολίου στη βρεφική ηλικία. Οι λοιμώξεις αυτές παρουσιάζουν χαρακτηριστική ηλικιακή κατανομή. 70-82% αυτών προσβάλλουν παιδιά <2 ετών και μάλιστα 50% βρέφη <12 μηνών. Εξαιρεση αποτελεί η επιγλωττίτιδα που προσβάλλει κυρίως παιδιά ηλικίας 2-4 ετών.

- Συνιστάται να χορηγείται στους παρακάτω ειδικούς πληθυσμούς που είναι ανεμβολίαστοι*:
 - Άτομα με ανατομική ή λειτουργική ασπληνία (π.χ. δρεπανοκυτταρική αναιμία), ή σε άτομα που πρόκειται να υποβληθούν προγραμματισμένα σε σπληνεκτομή καθώς και σε ανοσοκατεσταλμένα άτομα, εφ' όσον δεν έχουν εμβολιαστεί στο παρελθόν όπου χορηγείται μία δόση του εμβολίου. Στις περιπτώσεις προγραμματισμένης σπληνεκτομής.
 - Ο εμβολιασμός έναντι Hib συστήνεται να γίνεται 14 ή περισσότερες ημέρες πριν την επέμβαση.
- Επίσης, συνιστάται σε ασθενείς με μεταμόσχευση αρχέγονων αιμοποιητικών κυττάρων, ανεξαρτήτως προηγηθέντος εμβολιασμού, ως εξής:
 - Εμβολιασμός με 3 δόσεις, 6-12 μήνες μετά από μία επιτυχή μεταμόσχευση. Το μεσοδιάστημα μεταξύ των δόσεων θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 4 εβδομάδες.

***Ανεμβολίαστα** θεωρούνται τα άτομα τα οποία **α)** δεν έχουν λάβει τον προβλεπόμενο αριθμό δόσεων εμβολίου Hib μέχρι την ηλικία των 14 μηνών ή **β)** δεν έχουν λάβει καμία δόση εμβολίου Hib μετά την ηλικία των 14 μηνών.



Health and Safety Advisors

#MyHealthMatters



Athens Offices

51 Samou St. & Fragkokklisias St. 151 25
Maroussi, Athens, Greece
T: +30 210 940 5866
E: info@gepgroup.gr

Thessaloniki Offices

293 Lagada St. 564 30 Stavroupoli,
Thessaloniki, Greece
T: +30 2310 686 070
E: thessaloniki@gepgroup.gr

