



ΕΜΒΟΛΙΑ ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΕΣ

Ελένη Γιαμαρέλλου
Ομότιμη Καθηγήτρια Παθολογίας

Γαρυφαλλιά Πουλάκου
Επικ. Καθηγήτρια Παθολογίας
Γ΄ Παθολογική Κλινική
Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Γιατί πρέπει να εμβολιάζονται οι ενήλικες;

1. Η ανοσία έναντι κάποιων μικροβίων εξασθενεί με την ηλικία και χρειάζεται αναμνηστική δόση εμβολίου (π.χ. τέτανος, κοκκύτης)
2. Κάποια εμβόλια δεν υπήρχαν όταν οι σημερινοί ενήλικες ήταν παιδιά
3. Οι ενήλικες >60 ετών είναι πιο ευπαθείς στη γρίπη και στις λοιμώξεις από πνευμονιόκοκκο
4. Αυξάνεται η δεξαμενή των ανεμβολίαστων κατά την παιδική ηλικία (μετακινούμενοι πληθυσμοί, οικονομικοί μετανάστες, πρόσφυγες)
5. Όλα τα ανωτέρω
6. Το 1 & το 2



Ποιά από τα ακόλουθα εμβόλια πρέπει να γίνονται στους ενήλικες;

1. Γρίπη
2. Πνευμονιοκόκκου
3. Tdap (τετάνου-διφθερίτιδος-κοκκύτου)
4. Έρπητα ζωστήρα
5. Όλα τα ανωτέρω

ΓΙΑΤΙ ΕΜΒΟΛΙΑ ΣΕ ΕΝΗΛΙΚΕΣ;

- ✓ Τουλάχιστον 55.000 ενήλικες στις ΗΠΑ πεθαίνουν κάθε χρόνο από επιπλοκές της γρίπης
- ✓ Συνολικά κάθε χρόνο 1,6 εκατομμύρια άνθρωποι / κόσμο πεθαίνουν από πνευμονιοκοκκική νόσο
- ✓ Προ του εμβολίου της ιλαράς, 35-100/100.000 ασθενείς εμφάνιζαν οξεία εγκεφαλίτιδα με θνητότητα 10% και νευρολογικά επακόλουθα 25%



Ισπανική Γρίπη, 2018-19

- *20-50 εκ. θάνατοι παγκοσμίως*
- *8 εκατομμύρια στην Ισπανία τον Μάιο του 1918*
- *50% υγιείς νέοι ενήλικες*

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΙ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΙ ΣΕ ΕΝΗΛΙΚΕΣ >60 ΕΤΩΝ

- *Νέο Εποχικό Εμβόλιο της Γρίπης κάθε Νοέμβριο*

Σε όλους >60 ετών + σε όλους υψηλού κινδύνου για σοβαρή γρίπη ανεξαρτήτως ηλικίας

- *Το Νέο Εμβόλιο του Πνευμονιοκόκκου (Prevenar-13)*

Σε όλους >65 έτη + σε όλους υψηλού κινδύνου για σοβαρές λοιμώξεις από πνευμονιόκοκκο, ανεξαρτήτως ηλικίας

ΑΛΛΑ ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΑ ΕΜΒΟΛΙΑ

- Για όλους τους ενήλικες
 - Ηπατίτιδας Β
 - Ερυθράς- Ιλαράς –Παρωτίτιδας (MMR)
 - Τετάνου-Διφθερίτιδας-Κοκκύτη (Tdap)
 - Ανεμευλογιάς
- Εμβόλια για επαγγελματίες υγείας:
 - Αντιγριπικό
 - Ανεμευλογιάς
 - Ηπατίτιδας Β
 - MMR εφόσον δεν έχουν γίνει 2 δόσεις σε παιδική ηλικία

Ποιά κατηγορία εμβολίων δεν πρέπει να γίνεται στους ανοσοκατεσταλμένους ασθενείς;

1. Ζώντα/Εξασθενημένα εμβόλια
2. Νεκρά εμβόλια

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΜΒΟΛΙΩΝ

ΖΩΝΤΑΝΑ

ΕΞΑΣΘΕΝΗΜΕΝΑ*

- MMR
- Ανεμευλογιάς/ Ζωστήρα
- Κίτρινου Πυρετού
- Τυφοειδούς
- BCG
- Πολιομυελίτιδας
- Ευλογιάς

ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΜΕΝΑ

- Γρίπης
- Πνευμονιοκόκκου
- Ηπατίτιδας Α και Β
- Μηνιγγιτιδοκόκκου
- Αιμοφίλου
- Td
- Tdap

Με γενετικό ανασυνδυασμό:
Ηπατίτιδα Β, HPV

* Δεν γίνονται σε ανοσοκατασταλμένους και στην εγκυμοσύνη

Ποιό εμβόλιο πρέπει να γίνεται υποχρεωτικά σε κάθε εγκυμοσύνη;

1. Γρίπης: ανεξαρτήτως τριμήνου
2. Τετάνου-διφθερίτιδος-κοκκύτου: στις 25-36 εβδομάδες
3. Και τα δύο είναι σωστά
4. ΟΛΑ τα εμβόλια απαγορεύονται στην κύηση

ΟΜΑΔΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΣΥΣΤΗΝΕΤΑΙ ΕΠΟΧΙΚΟΣ ΑΝΤΙΓΡΙΠΙΚΟΣ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΑ ΗΛΙΚΙΑΣ

Χρόνια νοσήματα

- Άσθμα ή άλλες χρόνιες παθήσεις των πνευμόνων
- Δρεπανοκυτταρική νόσος (και άλλες αιμοσφαιρινοπάθειες)
- Σπληνεκτομή
- Καρδιοπάθειες
- Ανοσοκαταστολή (αιματολογικές κακοήθειες, λευχαιμίες, λεμφώματα, κυτταροστατικά, χρόνια λήψη κορτιζόνης, ακτινοθεραπεία)
- Σακχαρώδης διαβήτης
- Χρόνια νεφροπάθεια
- Χρόνια ηπατοπάθεια

«Υγιείς»

- Όλοι οι Καπνιστές!
- Παχυσαρκία
- Εγκυμοσύνη, λεχωΐδες και θηλάζουσες
- Επαγγελματίες υγείας
- Ασχολούμενοι επαγγελματικά με πουλερικά
- Όλος ο πληθυσμός σε επιδημία

ΕΓΚΥΕΣ: ΟΜΑΔΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΟ ΓΡΙΠΗ

- 4πλάσια πιθανότητα εισόδου στο νοσοκομείο
- Ταχεία εξέλιξη σε πνευμονία από τον ιό
- 10πλάσια πιθανότητα εισόδου στη ΜΕΘ

- Απόλυτη ένδειξη εμβολιασμού στην εγκυμοσύνη ανεξαρτήτως 3μήνου!
- Το αντιγριπικό εμβόλιο δεν χορηγείται σε βρέφη <6μηνών
- Μοναδική πηγή αντισωμάτων η εμβολιασμένη μητέρα



Τί είναι η «Ανοσία Αγέλης»;

1. Η ανοσία από τον εμβολιασμό των αγελάδων
2. Η ανοσία από τους εμβολιασμούς
3. Η προφύλαξη εκείνων που δεν έχουν εμβολιαστεί χάρη σε εκείνους που έχουν εμβολιαστεί

Πόσο διαρκεί η εμβολιαστική κάλυψη για τη γρίπη;

1. 3 μήνες
2. 6 μήνες
3. 12 μήνες
4. Εφόρου ζωής

ΓΡΙΠΗ ΚΑΙ ΕΜΒΟΛΙΑΣΤΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ

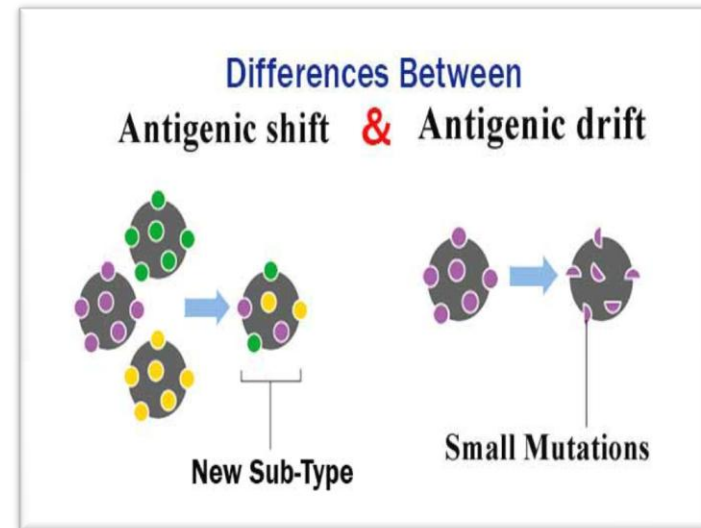
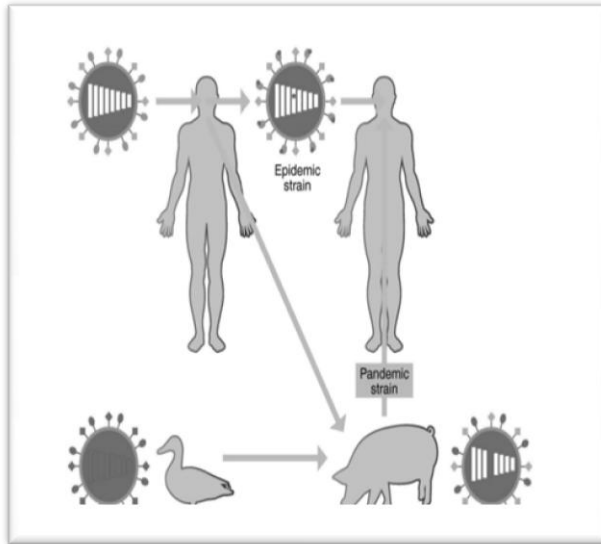
- Εξασθενεί μετά τους 6 μήνες

Στη χώρα μας προτεινόμενες ημερομηνίες εμβολιασμού είναι 15-30 Νοεμβρίου (αφού αργεί να έρθει ο χειμώνας)

- Πρέπει να εμβολιάζεται τουλάχιστο το 70% του πληθυσμού και σχεδόν το 100% των Ομάδων Υψηλού Κινδύνου ώστε να πετύχουμε «Ανοσία Αγέλης»
- Δεν φαίνεται να ωφελεί επαναληπτική δόση στον ίδιο χρόνο

ΑΝΑΓΚΗ ΝΕΟΥ ΑΝΤΙΓΡΙΠΙΚΟΥ ΕΜΒΟΛΙΟΥ ΚΑΘΕ ΕΤΟΣ

ΑΝΤΙΓΟΝΙΚΗ ΟΛΙΣΘΗΣΗ (DRIFT) ΚΑΙ ΔΙΑΦΥΓΗ (SHIFT)



- **Διαφυγή**
- Προκύπτει ένα νέο είδος ιού
- Συνήθως από ανασυνδυασμό ιού από άλλο είδος (πχ χοίρο-πτηνά)
- Το υπάρχον εμβόλιο δεν είναι δραστικό
- Παράδειγμα το πανδημικό στέλεχος H1N1pndem2009



- **Ολίσθηση**
- Το νέο είδος δεν είναι πολύ διαφορετικό
- Το εμβόλιο δυνατόν να παρέχει μερική «διασταυρούμενη ανοσία»
- Παράδειγμα του «μεταλλαγμένου» στελέχους H3N2 της περιόδου 2015-16

ΟΜΑΔΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΜΕ ΤΟ ΝΕΟ ΕΜΒΟΛΙΟ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΙΟΚΟΚΚΟΥ (PREVENAR-13)

ΌΛΟΙ ≥ 65 ετών + (ανεξαρτήτως ηλικίας)

- Ανοσοκατεσταλμένοι
- Ασπληνία
- Πάσχοντες από χρόνια νοσήματα (όπως στον κατάλογο ενδείξεων του αντιγριπτικού εμβολίου)
- Διαφυγή εγκεφαλονωτιαίου υγρού
- Κοχλιακά εμφυτεύματα
- Όλοι οι καπνιστές!

ΟΜΟΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΤΩΝ ΔΥΟ ΕΜΒΟΛΙΩΝ* ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΝΕΥΜΟΝΙΟΚΟΚΚΟ

PPV: πολυσακχαριδικό

- Ενεργοποιεί μόνο τα Β-λεμφοκύτταρα και όχι τα Τ-λεμφοκύτταρα (δεν ανοσοποιεί παιδιά <2 ετών)
- Δεν προκαλεί ανοσιακή μνήμη και αναμνηστική ενίσχυση της ανοσίας
- Δεν προκαλεί ανοσοποίηση των βλεννογόνων (δεν μειώνει τη φορεία)

Το παλαιό 23δύναμο
(Pneu23 ή Pneumovax)

PCV: Συζευγμένο

- Ενεργοποιεί τα Β- και Τ-λεμφοκύτταρα
- Προκαλεί ισχυρή ανοσιακή διέγερση και αναμνηστική ενίσχυση της ανοσίας
- Είναι έντονα ανοσοδιεγερτικό σε παιδιά και βρέφη (>2 μηνών)
- Προκαλεί ανοσοποίηση των βλεννογόνων (μείωση φορείας)

Το νέο 13δύναμο
(Prevenar13)

*Οι ενδείξεις και οι ομάδες κινδύνου είναι ίδιες

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΩΝ ΕΝΑΝΤΙΟΝ ΠΝΕΥΜΟΝΙΟΚΟΚΚΟΥ

Νέο Εμβόλιο Prevenar13: (PCV13)

- Όλοι ≥ 65 έτη
- Όλοι οι ανοσοκατεσταλμένοι και υψηλού κινδύνου ασθενείς ανεξαρτήτως ηλικίας
- Μια δόση εμβολίου
- Καλύτερα να προηγείται του 23δυνάμου

Παλιό 23δύναμο Εμβόλιο: (PPSV23)

- Όλοι ≥ 65 έτη
- Όλοι οι ανοσοκατεσταλμένοι και υψηλού κινδύνου ασθενείς ανεξαρτήτως ηλικίας
- Επαναλαμβάνεται μετά 5ετία για 1-2 δόσεις και μια ακόμα δόση >65 έτη,
- Προσοχή στο χρονοδιάγραμμα με PCV13

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΩΝ ΕΝΑΝΤΙΟΝ ΠΝΕΥΜΟΝΙΟΚΟΚΚΟΥ (2)

- Το PCV13 χορηγείται άπαξ δια βίου και δεν απαιτείται επανεμβολιασμός.
- Το PCV13 πρέπει να προηγείται 12 μήνες της χορηγήσης του PPSV23.

Εξαίρεση: το PPSV23 χορηγείται ≥ 2 μήνες μετά το PCV13 σε ασθενείς με ανοσοκαταστολή, ασπληνία, διαφυγή ΕΝΥ και κοχλιακά εμφυτεύματα.

- Εάν έχει προηγηθεί το PPSV23, τότε το PCV13 χορηγείται τουλάχιστον μετά από 1 έτος.
- Σε άτομα > 65 ετών το PPSV23 χορηγείται άπαξ δια βίου.

ΕΠΑΝΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΓΙΝΕΤΑΙ ΜΟΝΟ ΜΕ ΤΟ PPSV23 ΚΑΙ ΜΟΝΟ ΜΙΑ ΦΟΡΑ ΣΤΙΣ ΚΑΤΩΘΙ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ

- Σε ανοσοκατεσταλμένους και σε ασθενείς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, νεφρωσικό σύνδρομο ή ασπληνία, εφόσον έχουν περάσει 5 έτη από τον αρχικό εμβολιασμό
- Σε άτομα > 65 ετών, εφόσον ο αρχικός εμβολιασμός έγινε όταν αυτά ήταν < 65 ετών και έχουν περάσει τουλάχιστον 5 έτη.

Το PPSV23 επαναχορηγείται 12 μήνες μετά το PCV13 (εφόσον το τελευταίο έχει προηγηθεί).

Κάθε πότε γίνεται αναμνηστική δόση τριπλού εμβολίου τετάνου-διφθερίτιδας- ΚΟΚΚΥΤΟΥ;

1. Ανά 5ετία
2. Ανά 10ετία
3. Ανά 20ετία
4. Εφ'άπαξ

ΕΜΒΟΛΙΟ ΤΕΤΑΝΟΥ-ΔΙΦΘΕΡΙΤΙΔΑΣ-ΚΟΚΚΥΤΗ ΣΤΟΥΣ ΕΝΗΛΙΚΕΣ

- Τετάνου/διφθερίτιδας: ανά 10ετία
- Τετάνου/διφθερίτιδας/κοκκύτη: ενήλικες (μια φορά)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Στις έγκυες ισχυρή σύσταση για εμβολιασμό:

- Στο μέσο της Εγκυμοσύνης
- Σε Κάθε Εγκυμοσύνη
- Προστασία του νεογνού από κοκκύτη



Σε ενήλικα 60 ετών που έχει νοσήσει από ανεμευλογιά/έρπητα ζωστήρα, θα συστήσετε εμβόλιο του Ζωστήρα (Zostavax);

1. ΝΑΙ
2. ΟΧΙ



ΕΜΒΟΛΙΟ ΕΝΑΝΤΙ ΖΩΣΤΗΡΑ

- Ενισχύει την υπάρχουσα κυτταρική ανοσία εναντίον του VZV
- **Ενδείκνυται σε άτομα > 60 ετών, ιδίως αν υπάρχουν και συννοσηρότητες**
- **Αντενδείκνυται:** ανοσοκατεσταλμένους, παιδιά, εγκύους, ενεργός φυματίωση
- Δεν προηγείται έλεγχος αντισωμάτων
- Εξασθενημένο στέλεχος VZV (Zostavax®)
 - 1 δόση
 - ↓ επεισοδίων έρπητα ζωστήρα κατά 51%)
 - ↓ μεθερπητικής νευραλγίας κατά 39 %)
- Πρόκειται να κυκλοφορήσει νέο εμβόλιο αδρανοποιημένο: Shingrix™
 - Δύο δόσεις

ΕΜΒΟΛΙΑ ΕΝΑΝΤΙΟΝ ΤΟΥ ΙΟΥ ΤΩΝ ΘΗΛΩΜΑΤΩΝ HPV

- CERVARIX (GSK): 16, 18 (παλαιό εμβόλιο)
GARDASIL (MERCCK): 6, 11, 16, 18 (παλαιό εμβόλιο)
GARDASIL-9: 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58 (ΝΕΟ ΕΜΒΟΛΙΟ)
- Περιέχουν τους τύπους 16 και 18 που προκαλούν το 71% του καρκίνου του τραχήλου της μήτρας και σημαντικά ποσοστά καρκίνου γεννητικών οργάνων και στοματικής κοιλότητας
- Το τετρασθενές περιέχει επιπλέον τους τύπους 6 και 11 (90% των οξυτενών κονδυλωμάτων στις γυναίκες)



ΕΜΒΟΛΙΟ ΕΝΑΝΤΙΟΝ ΗΡV

- ↑↑ αποτελεσματικότητα όταν δίδεται σε ηλικία 9-15 ετών προ έναρξης σεξουαλικής δραστηριότητας
- Σύσταση για 9-15 ετών: 2-3 δόσεις ανάλογα με ηλικία έναρξης (2 δόσεις σε ηλικία ως 14 ετών)
- Ενήλικες με πρωτοπαθείς ή δευτεροπαθείς ανοσοανεπάρκειες (μείωση κυτταρικής ή χυμικής ανοσίας)
B-/T-λεμφώματα, ιστορικό μεταμόσχευσης, κακοήθειες, HIV λοίμωξη, αυτοάνοσα, λήψη ανοσοκατασταλτικών
- Δεν χορηγείται στην κύηση
- Παρενέργειες: τοπικές αντιδράσεις, σπανιότερα πυρετός, κεφαλαλγία, ναυτία, παρασυμπαθητικοτονία με συνοδό απώλεια συνειδήσεως

Νοσηλεύτης 45 ετών δεν θυμάται αν έχει εμβολιαστεί για την ιλαρά ούτε αν έχει νοσήσει. Τι θα συστήνατε κατά την επιδημία της ιλαράς;

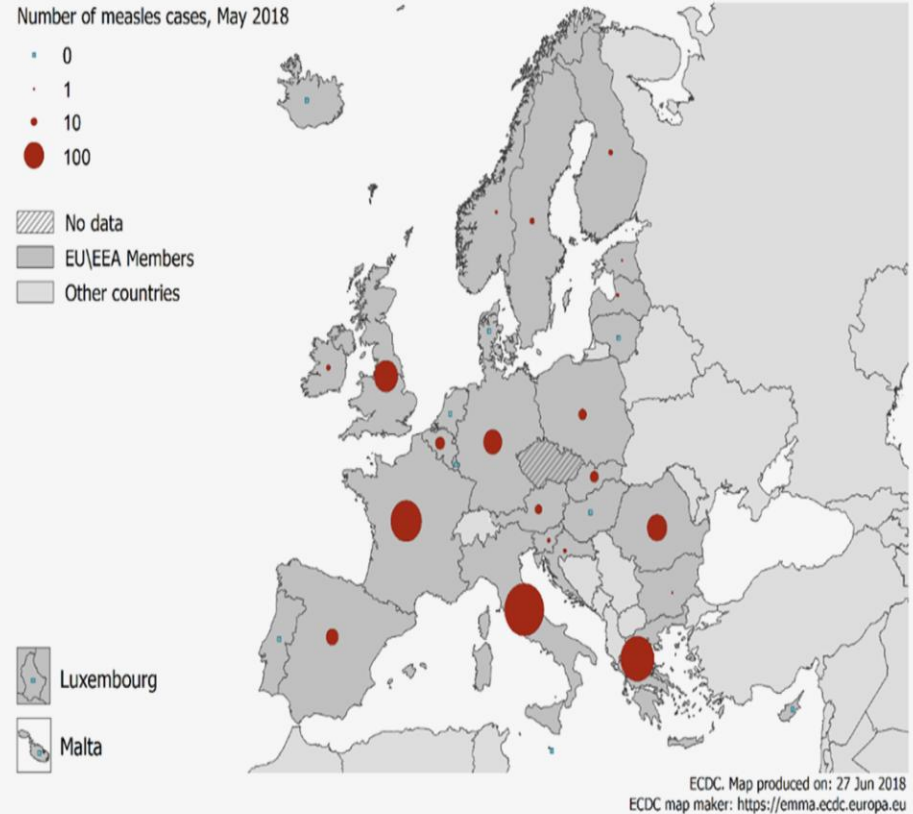
1. Να γίνει έλεγχος αντισωμάτων ιλαράς
2. Να εμβολιαστεί με 2 δόσεις εμβολίου MMR με μεσοδιάστημα ενός μήνα
3. Να λάβει 1 δόση MMR



ΕΛΛΑΔΑ, ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΕΠΙΔΗΜΙΑ ΙΛΑΡΑΣ

- 2016-2018
- Έναρξη στη Ρουμανία
- > 20.000 περιστατικά σε όλη την Ευρώπη (30 EU/ΕΕΑ Κράτη Μέλη)
- 79 θάνατοι, 4 στην Ελλάδα
- 1/5/2017 μέχρι 23/8/2018 στην Ελλάδα: 3250 κρούσματα ιλαράς

Figure 1. Number of measles cases by country, EU/EEA, May 2018 (n=1 386)



Distribution of measles cases by country, May 2018 in EU/EEA countries

ΕΜΒΟΛΙΟ ΙΛΑΡΑΣ-ΠΑΡΩΤΙΤΙΔΑΣ-ΕΡΥΘΡΑΣ (MMR)

- MMR II, (SP-MSD), Priorix (GSK)
- **Ιλαρά:**
 - Γέννηση πριν το 1970= ανοσία (με ερωτηματικά)
 - Προηγούμενος εμβολιασμός με 2 δόσεις=ανοσία
 - Γέννηση μετά το 1970 χωρίς ιστορικό τεκμηριωμένης νόσησης ή ανοσίας με 2 δόσεις εμβολίου= εμβολιασμός με τουλάχιστο 2 δόσεις εμβολίου MMR (ΕΚΤΟΣ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΗΣ)
 - Κλινική διάγνωση: μη αξιόπιστη
- Ομάδα υψηλού κινδύνου: υγειονομικοί, φοιτητές 3-βάθμιας, διεθνείς ταξιδιώτες, μέλη οικογενειών με ανοσοκατεσταλμένους, HIV με $CD4 < 200/mm^3$
- Μεσοδιάστημα 28 ημέρες μεταξύ δόσεων (επιδημία)
- Εμβολιασμός ως και 72 ώρες από την έκθεση σε κρούσμα

ΕΜΒΟΛΙΟ ΙΛΑΡΑΣ-ΠΑΡΩΤΙΤΙΔΑΣ-ΕΡΥΘΡΑΣ (MMR)

- MMR II, (SP-MSD), Priorix (GSK)
- **Ερυθρά:**
 - Εμβολιασμός ΠΡΟ εγκυμοσύνης με μέτρηση αντισωμάτων σε γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας
 - Συνιστάται πάροδος 1 μηνός μετά τον εμβολιασμό για εγκυμοσύνη
 - Μη άνοσες έγκυοι: εμβολιασμός με την έξοδο από το μαιευτήριο

Ευθύνονται τα εμβόλια για αυτισμό;

1. ΝΑΙ
2. ΟΧΙ

Η πρώτη αντιεμβολιαστική φοβία



ΤΟ ΑΝΤΙΕΜΒΟΛΙΑΣΤΙΚΟ ΚΙΝΗΜΑ

- Το φαινόμενο του αντιεμβολιαστικού παρασκηνίου δεν είναι ελληνικό
- Κίνημα που υποστηρίζει ότι τα εμβόλια προκαλούν αυτισμό και άλλα νοσήματα, αδυνατίζουν την άμυνά μας και μας γεμίζουν με βλαβερές τοξίνες
- Αποτέλεσμα: επανεμφάνιση ιλαράς σε πλούσιες χώρες της κεντρικής Ευρώπης από το 2010 με θανάτους και νοσηλείες σε ΜΕΘ

ΕΜΒΟΛΙΑ ΚΑΙ ΑΥΤΙΣΜΟΣ: Η ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΠΛΑΝΗΣ

- Ο Βρετανός γαστρεντερολόγος Andrew Wakefield δημοσίευσε το 1998 στο *Lancet* μελέτη η οποία συνέδεσε το τριπλό εμβόλιο MMR με τον αυτισμό
- Τα δεδομένα αποδείχθηκαν ψευδή και αποτέλεσμα χρηματισμού από Ασφαλιστικές Εταιρείες
- Το Lancet απέσυρε τη δημοσίευση το 2010 και αφαιρέθηκε η άδεια ασκήσεως της ιατρικής από τον Wakefield
- Η συσχέτιση εμβολίων και συστατικών τους με αυτισμό καταρρίφθηκε μετά από μελέτη μεγάλων βάσεων καταγραφής ανεπιθυμητών ενεργειών και μετα-αναλύσεις μελετών



Εμείς τι κάνουμε?

- Πιστέψτε στον εμβολιασμό
- Προάγετε τον εμβολιασμό!
- Είναι υπόθεση όλων μας

