

Παιδορευματολογικοί ασθενείς υπό βιολογική θεραπεία αντιμέτωποι με ενσκήπτουσα επιδημία...

? Neither gone nor forgotten... BMJ 2018 Sep 25

Πολυξένη Πρασιίδου-Γκέρτση
Παιδιατρικό Ανοσολογικό και Ρευματολογικό Κέντρο Αναφοράς,
Α΄ Παιδιατρική Κλινική ΑΠΘ
ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Οι ασκοί του Αιόλου*...

Αγόρι με πρώιμη έναρξη Νεανικής Ιδιοπαθούς Αρθρίτιδας (**11μην**): πολυαρθρική μορφή
Ανθεκτική στη συγχορήγηση MTX+CSA ... επέκταση σε άλλες αρθρώσεις...

16^ο μήνα νόσου, σε ηλικία **27μην**:

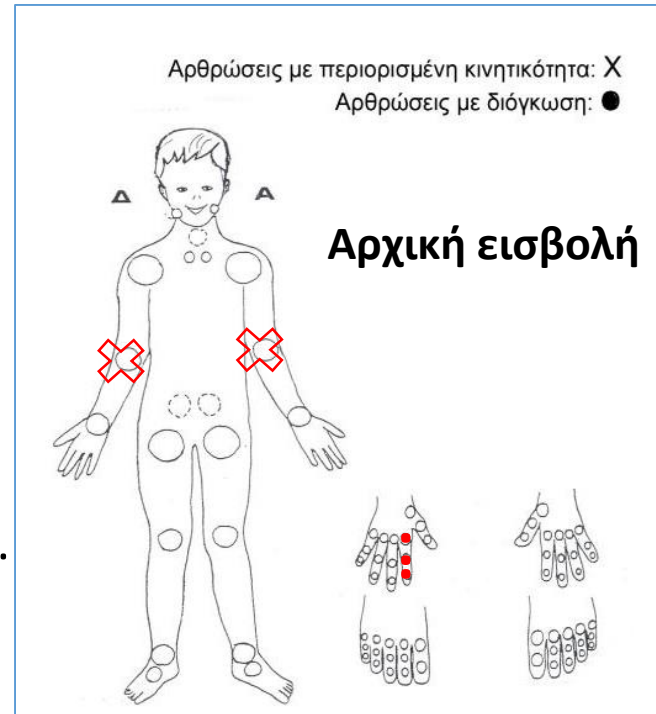
MTX+Etanercept + Ενδαρθρική Τριαμσινολόνη

Πορεία NIA :

Περιοδικά, +/- στεροειδή με tapering

Συχνές λοιμώξεις ανώτερου αναπνευστικού...

...πρόσφατα EBV λοίμωξη...



*** Ετυμολογικά: πράξεις με δυσμενείς συνέπειες**

Οι ασκοί του Αιόλου



15/3/2018: 40° μήνα νόσου (13° μήνα υπό MTX+TNFi)

- Επανελέγχος στα ΕΙ Παιδορευματολογικού: κλινική ύφεση, υπολείμματα στους αγκώνες

28/3/2018 (2 εβδομάδες μετά...) επανεμφάνιση εμπύρετου προ βημέρου...

Προηγήθηκε πυρετός για 4ημ → ύφεση... και επανεμφάνιση

- 5 έμετοι και μικροκηλιδώδες εξάνθημα, **αρχικά περιστοματικό**, με σταδιακή επέκταση στον κορμό και άκρα

Νοσηλεία... υποψία λοίμωξης: IV αντιβίωση και παρακολούθηση...

- Διακοπή ETN και MTX



Νοσηλεία στη MBN: 28-31/3/2018

Πορεία λοίμωξης

Κακουχία...

- Βήχας... N/S ορός 0.9%, nebulizer...
 - Έμετοι... **διάρροιες**
 - ΦΕ: ολοσωματικό κηλιδοβλατιδώδες εξάνθημα, ηπατοσπληνικό, επίχριστη γλώσσα, ενάνθημα παρισθμίων
- ✓ 7^η μέρα απυρέτησε και σταδιακή βελτίωση...



Εξιτήριο 31/3/2018

Hb/Ht 12.1/35.9

WBC 4.100

CRP 1.7 mg/dL

29/3/2018

Hb/ Ht 11.3 / 33.6

WBC 1700

GRA 50.4%, Ly 28%,
διεργερμ. Mo 20.2 %

SGPT 21, SGOT 60

CRP 5.7 mg/dL

30/3/2018

WBC 3000

GRA 32.5%, Ly 47%,
διεργερμ Mo 18.7%



ΙΛΑΡΑ

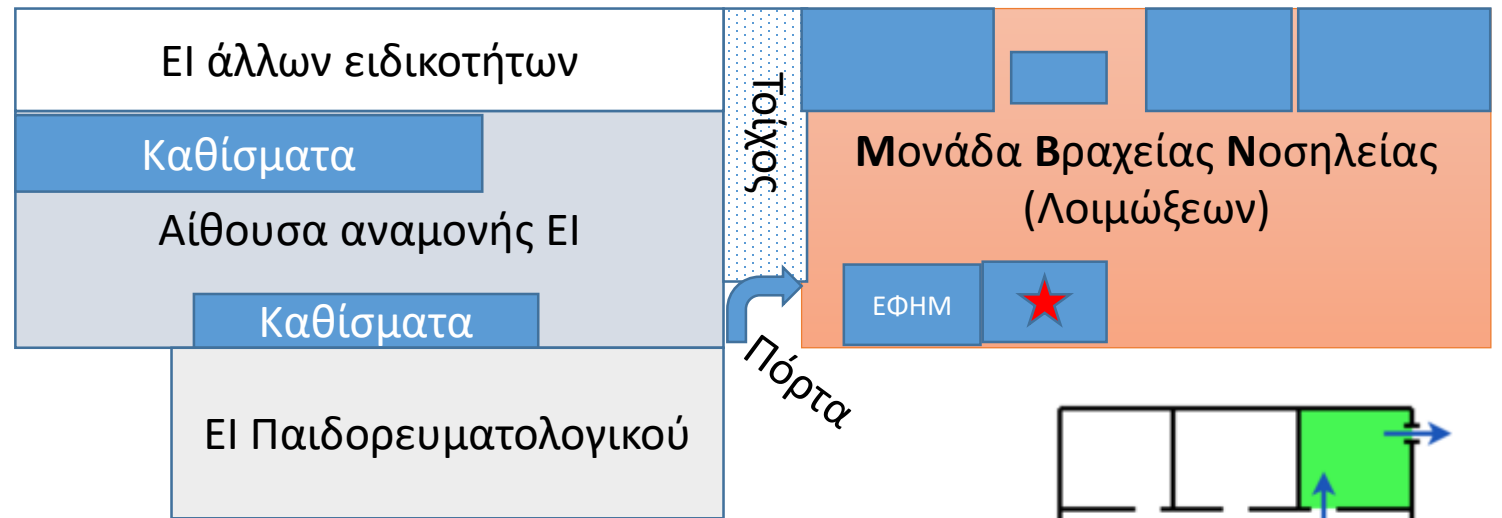
Πηγή διασποράς της ιογενούς λοίμωξης στον ανοσοκατασταλμένο μας;

Απουσία κρουσμάτων ιλαράς στο σχολικό -οικογενειακό περιβάλλον (ring vaccination)

- Ολιγόλεπτη παραμονή ασθενούς πριν την είσοδο στα ΕΙ του Παιδορευματολογικού...
- **«Υγιής» μητέρα** προσβεβλημένου παιδιού από ιλαρά... εξήλθε από MBN...
- MBN → αερογενής μεταφορά μολυσμένων σταγονιδίων στην αίθουσα αναμονής ΕΙ...



15ημέρες μετά...
...ιλαρά στον ασθενή μας



Ο μύθος του Σίσυφου....



Δεν εκπροσωπεί την ματαιοπονία....
ούτε τις ατομικές ανθρώπινες προσπάθειες...



Ο Σίσυφος εκπροσωπεί την **προσπάθεια της ανθρωπότητας ...**
...σε μία χωρίς τέλος, επίπονη, ανοδική και εξελικτική πορεία

(Η γνωστή) περίπτωση παιδιατρικού ΣΕΛ (πΣΕΛ)...

11χρ θήλυ Ρομά: στον 5^ο χρ. πορείας πΣΕΛ + αντιφωσφολιπιδικό σύνδρομο

• 5/2018, **από 3ημέρου** νοσηλεία σε Περιφερειακό Νοσοκομείο...για:

- ✓ εμπύρετο (38.7°C)
- ✓ κηλιδοβλατιδώδες εξάνθημα
- ✓ οιδήματα βλεφάρων
- ✓ επίμονη ρινική συμφόρηση, βήχα...



Ατομικό ιστορικό

Προ 5ετίας (6 χρ):

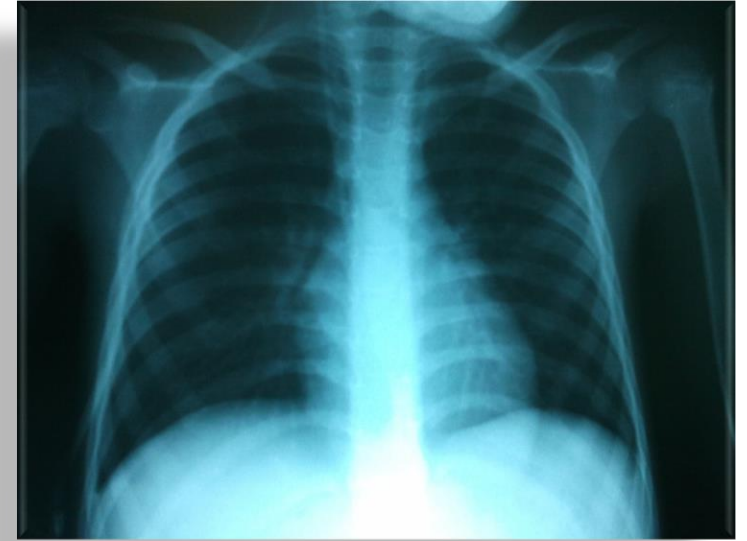
Πολυσυστηματική εισβολή νόσου: **αναπνευστικό**, καρδιαγγειακό, οφθαλμοί, αίμα, νεφροί, σε έδαφος δευτεροπαθούς αντιφωσfolιπιδικού (*FH ve+*)

ΜΕΘ για Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS), α/α θώρακα κφ στην έξοδο... έκτοτε αναπνευστική δυσλειτουργία, παθολογική σπιρομέτρηση (**περιοριστικού**), πτωχή συμμόρφωση σε εισπνεόμενα...

Προ 4ετίας (7chr): επίμονη νεφρίτιδα (τάξης II---IVα), 3 ώσεις RTX...σηπτικό shock ενδοнос. λοίμωξη Entrobacter+Serratia (Νοσηλεία για νεφρίτιδα...πύλη εισόδου περιφερική φλέβα)

Προ 3,5 ετίας: Δέρμα (Πομφολυγώδης Λύκος [bullous SLE])... για 5chr MMF

- Τρέχουσα θεραπεία: HCQ, aspirin, Prezolon 5mg/D, AZA, Lysinopril, **Belimumab** (από 3ετίας ως steroid sparing)



3^η ημέρα νόσου...παραπομπή στη Μονάδα Βραχείας Νοσηλείας (ΜΒΝ)

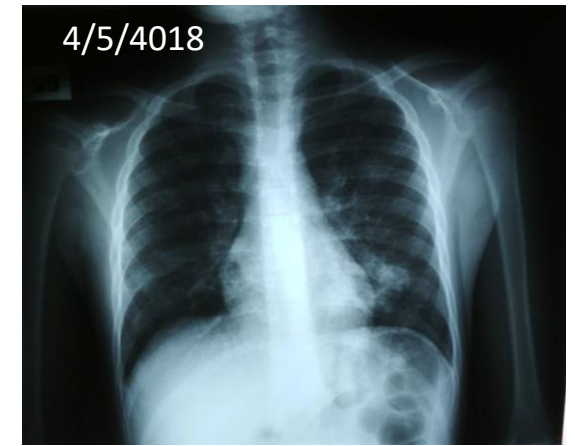
4/5/2018: εμπύρετο, όψη βαρέως πάσχοντος, μειωμένη σίτιση

- πυώδη επιπεφυκίτιδα, ερυθρότητα στομ. βλεννογόνου + παρισθμίων, Κορlik, κηλιδοβλατιδώδες εξάνθημα κορμού, **οίδημα βλεφάρων**, μικρολεμφαδενοπάθεια
- ΦΕ: επιδείνωση αναπν...ταχύπνοια, εισολκές, τρίζοντες αριστερά, Sat O₂ 90%
- α/α θώρακα →

NS 0.9% IV αμπικιλίνη

... w/up: Πρωτεΐνη 4 mg/dL , Λευκωματίνη 1.7mg/dL → αλβουμίνη, φουρεσεμίδη, P/CR>5

- μάσκα O₂, αλλά σταδιακά... pCO₂ 68... → 7/5/2018 ΜΕΘ Παίδων , **IgM ιλαράς 1.2mg/dL, IgG <5 (neg)**



Διακομιδή στη ΜΕΘ: Ιλαρά + Αναπνευστική ανεπάρκεια

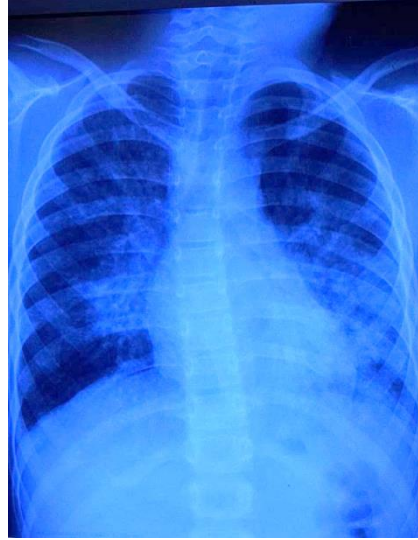
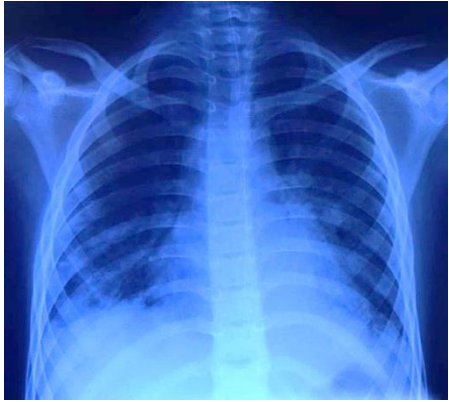
2η απειλητική για τη ζωή καταστάσεις με εισαγωγή στη ΜΕΘ

1. Έναρξη νόσου: ARDS

2. 9/5/2018: βαριά αναπνευστική συμμετοχή στα πλαίσια ιλαράς



ΜΕΘ Παιδών με ARDS 9-16/5/2018



14/5/2018

9/5/2018 Μάσκα αερισμού: στάσιμη κατάσταση...

9-14/5/2018: Μηχανικός αερισμός και καταστολή

Καρδιαγγειακή δυσλειτουργία **ινότροπα** (νοραδρεναλίνη στάγδην για 15 ώρες)

Ουλορραγία...

14/5/2018 Θρόμβωση ΔΕ μηριαίας φλέβας (κεντρικού καθετήρα...), διακοπή ασπιρίνης, ΧΜΒ ηπαρίνη, αφαίρεση καθετήρα

w/ up: 9/5/2018 CRP 84 mg/dL , 16/5/2018 : 17,9 mg/dL

καλλιέργειες βλεννογόνων & αναπνευστικού *Candida non albicans*

Εργαστηριακά ευρήματα...

ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΥΚΩΝ (κυτ/κκχ) : 2900	ΦΤ : 4500-10800)
--	------------------

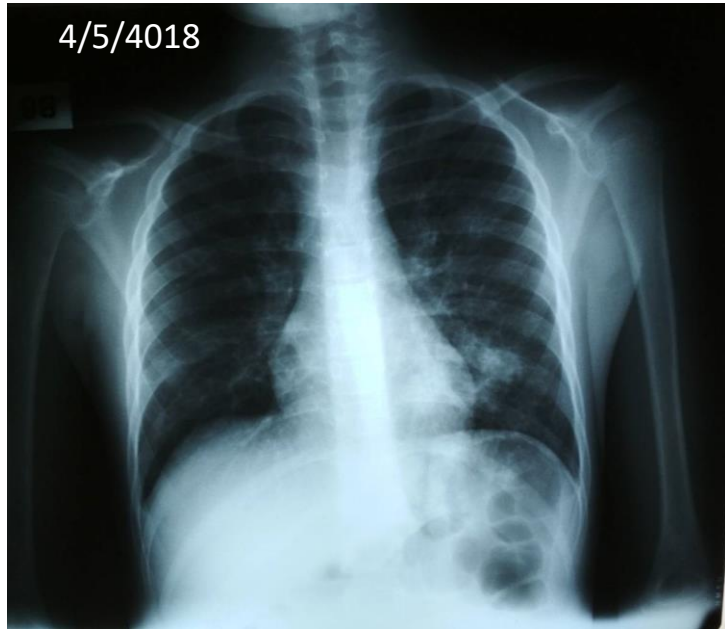
	Ποσοστό (%)	Απόλυτος Αριθμός (κυτ/κκχ)
Λεμφοκύτταρα (επί λευκών)	7,8 (ΦΤ : 20-53)	226 (ΦΤ : 1700-4300)

- PCR για γρίπη & HSV ve-

Κυτταρική έκφραση	CD	Ποσοστό* (%)	Απόλυτος Αριθμός (κυτ/κκχ)
B λεμφοκύτταρα	CD19+	0,9 (ΦΤ : 11-27)	2 (ΦΤ : 200-1000)
T λεμφοκύτταρα	CD3+	89,9 (ΦΤ : 56-78)	203 (ΦΤ : 800-2900)
Βοηθητικά T λεμφοκύτταρα	CD3+CD4+	41,9 (ΦΤ : 27-52)	95 (ΦΤ : 600-1800)
Κυτταροτοξικά T λεμφοκύτταρα	CD3+CD8+	46,2 (ΦΤ : 17-34)	105 (ΦΤ : 300-1600)
NK κύτταρα φυσικοί φονείς	CD3-/CD16+56+	6,6 (ΦΤ : 4-19)	15 (ΦΤ : 90-480)
NK- like T κύτταρα [NKT]	CD3+/CD16+56+	6,4 (ΦΤ : < 10)	14 (ΦΤ : 5-350)
γδ T κύτταρα (επί των CD3+)	γδ TCR+ [CD3+CD4-CD8 ^{-low}]	4,8 (ΦΤ : < 10)	10 (ΦΤ : 2-250)
DPT κύτταρα (Double positive) (επί των CD3+)	CD3+CD4+CD8+	0,7 (ΦΤ : 0-2)	
Λόγος βοηθητικών/κυτταροτοξικών T λεμφοκυττάρων	CD4/CD8 = 0,9	(ΦΤ : 0,9-2,6)	

*Τα ποσοστά εκφράζονται επί των λεμφοκυττάρων

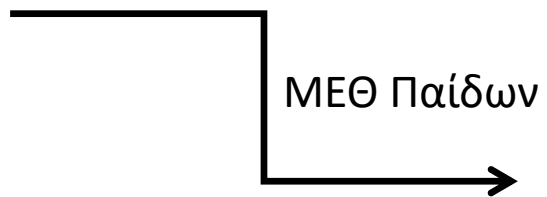
Πορεία ARDS



Σταδιακή βελτίωση ΑΔ ΜΕΘ (υπό IMV) → Α΄ΠΔ



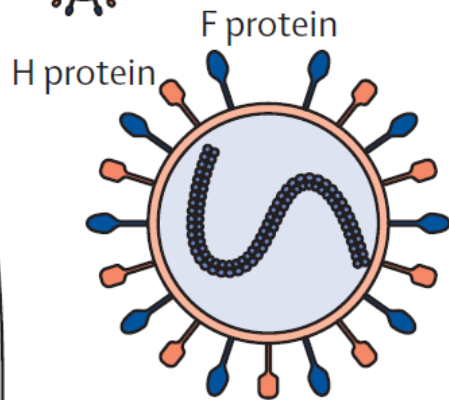
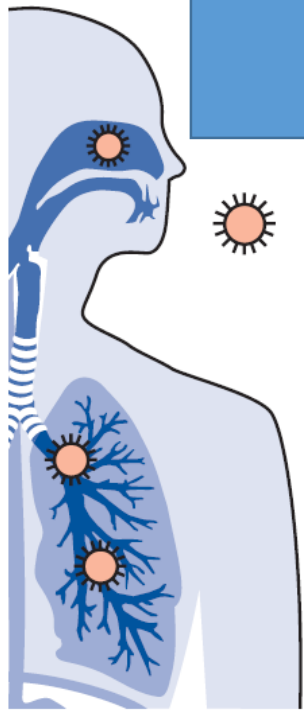
ΜΒΝ



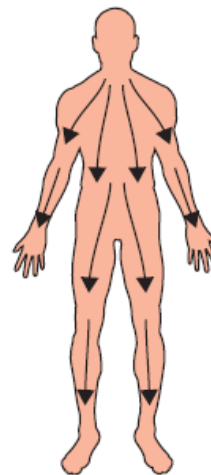
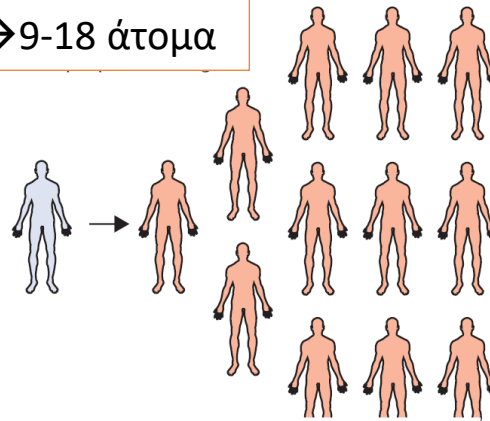
Ιλαρά

Ιδιαίτερα μεταδοτική...
>100.000 θάνατοι/έτος
2 εκατ. θάνατοι προ του εμβολίου

1. Αερογενής μετάδοση

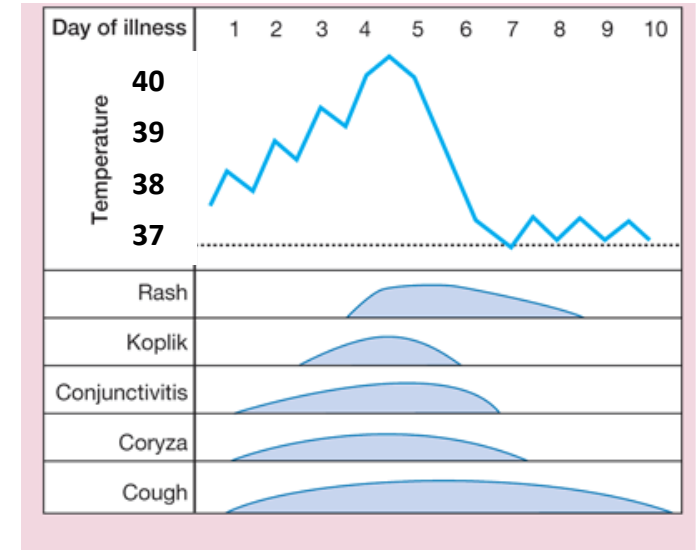


1 → 9-18 άτομα



Λεμφογενώς, προσβολή
οποιοδήποτε οργάνου/συστήματος ...

2. Τυπική εισβολή: «γριπώδης» συνδρομή



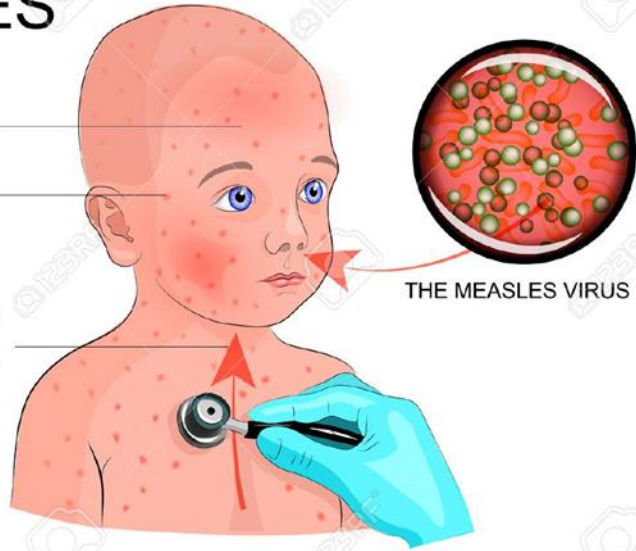
Source: Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffell DJ, Wolff K: *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, 8th Edition*: www.accessmedicine.com



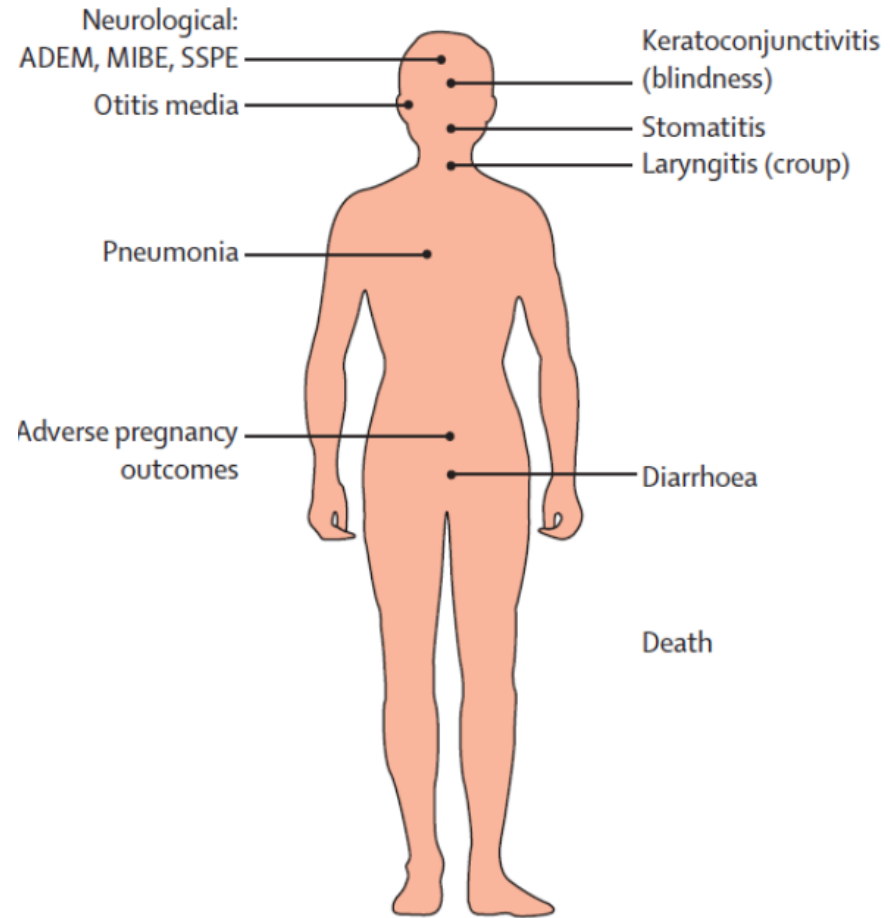
Επάση ~12.5ημ (max 23ημ)
Πρόδρομα 1-3ημ
Εξάνθημα 3-9ημ
Ανάρρωση >9ημ

MEASLES

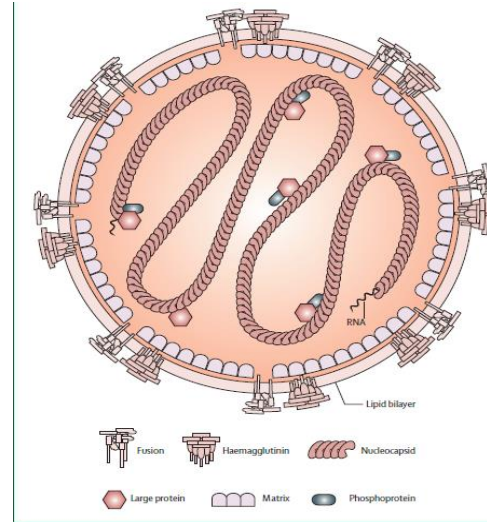
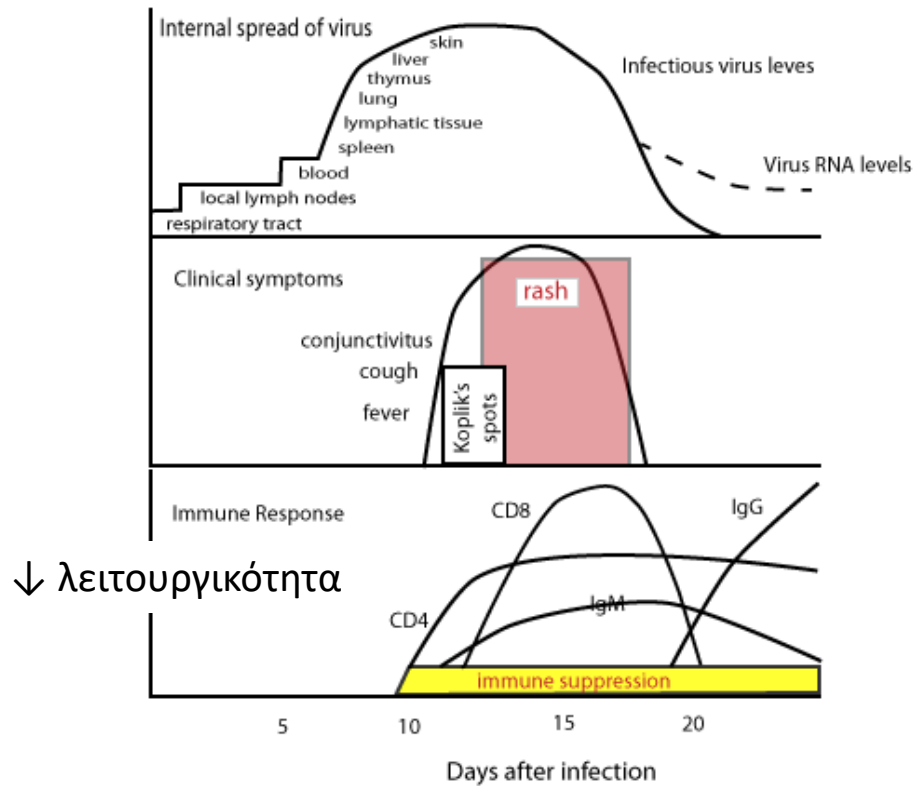
fever
rash
inflammation of the upper respiratory tract



Επιπλοκές

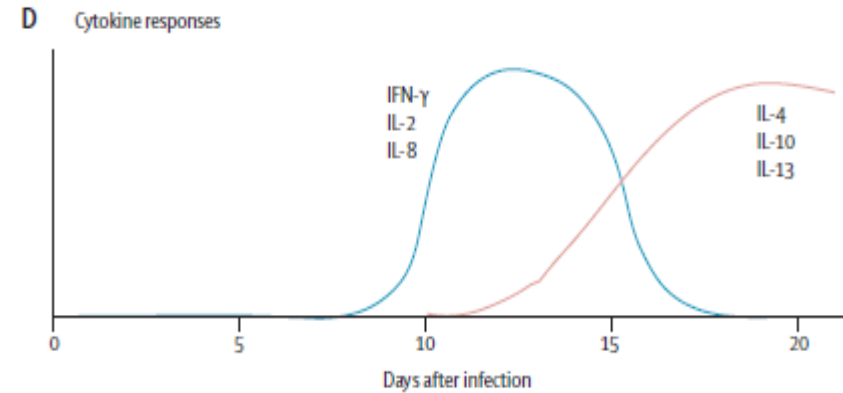


Παθογένεια Ιλαράς



Ανοσοκατασταλμένοι:
Ιλαρά και χωρίς εξάνθημα...

Εμπλοκή κυτταρικής ανοσίας



Μακροχρόνια παραμονή ιού μέσα στα λεμφοκύτταρα

Χυμική και κυτταρική ανοσία επηρεάζονται...

Καταστολή ανοσιακής απόκρισης σε Ag άσχετα με ιλαρά /Delayed Type Hypersensitivity (αρν. Mantoux... * TB)

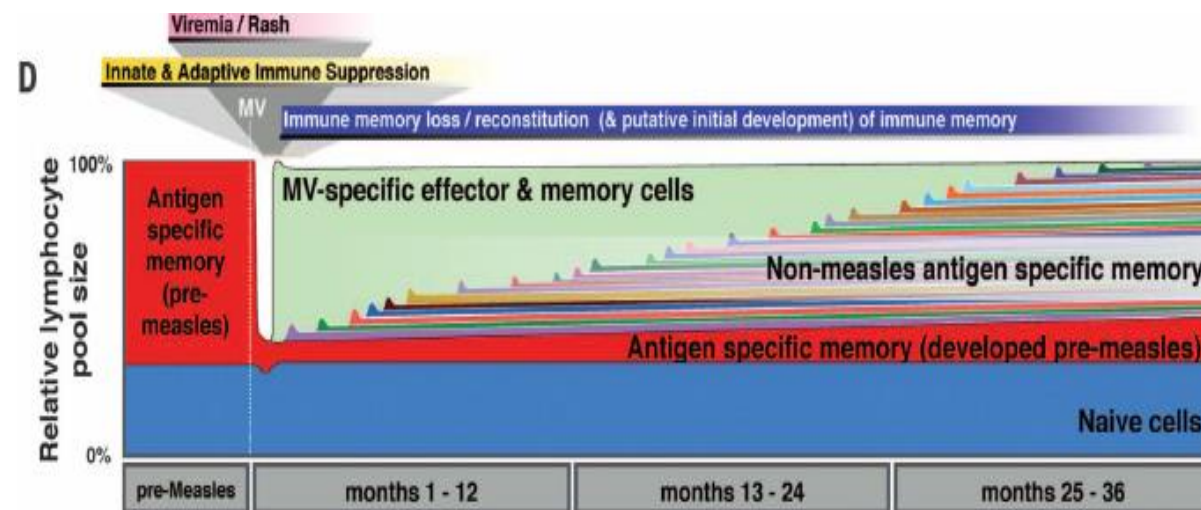
Long-term measles-induced immunomodulation increases overall childhood infectious disease mortality

Michael J. Mina^{1,2,*}, C. Jessica E. Metcalf^{1,3}, Rik L. de Swart⁴, A. D. M. E. Osterhaus⁴, and Bryan T. Grenfell^{1,3}

Abstract

Immunosuppression after measles is known to predispose people to opportunistic infections for a period of several weeks to months. Using population-level data, we show that measles has a more prolonged effect on host resistance, extending over 2 to 3 years. We find that nonmeasles infectious disease mortality in high-income countries is tightly coupled to measles incidence at this lag, in both the pre- and post-vaccine eras. We conclude that long-term immunologic sequelae of measles drive interannual fluctuations in nonmeasles deaths. This is consistent with recent experimental work that attributes the immunosuppressive effects of measles to depletion of B and T lymphocytes. Our data provide an explanation for the long-term benefits of measles vaccination in preventing all-cause infectious disease. By preventing measles-associated immune memory loss, vaccination protects polymicrobial herd immunity.

Ευκαιριακές λοιμώξεις



Ανοσιακή επίθεση Ιλαράς:
απώλεια ανοσιακής μνήμης
(λοιμώξεις-εμβολιασμούς)
> 3 χρόνια... αποκατάσταση
(reconstitution) της μνήμης

Καμπάνια του WHO: εξάλειψη (elimination) ιλαράς μόνο με μαζικό εμβολιασμό



Measles explosive epidemics ...deplete the susceptible population

Προεμβολιαστικές εποχές: 95–98% των παιδιών προσβαλλόταν και εκατομμύρια θάνατοι ετησίως

1963: 1^ο εμβόλιο ιλαράς (ΗΠΑ)

95% εμβολιαστική κάλυψη για ανθιλαρική ανοσία κοινότητας

1980: global measles vaccination plan ...και για **πρόληψη δευτερογενών λοιμώξεων**

2 δόσεις εμβολίου: 1^η δόση 93%, 2^η 97% αποτροπή νόσου

2012 - 2014: 4.25 εκατομμύρια θάνατοι αποφεύχθηκαν λόγω του εμβολιασμού

J Infect Dis 2018; 74: S10—S17

2016: ΗΠΑ 1^η χώρα που «εξάλειψε» **παροδικά** την ιλαρά

(επίτευξη στόχου WHO ...5 κρούσματα /εκατομμύριο)



Severe measles in immunocompromised patients

JAMA 1992; 267: 1237-41

Νοσηλεία 9 ενηλίκων ασθενών (2/9 χωρίς εξάνθημα)

Σύγκριση δεδομένων με 35 ογκολογικούς και 24 ασθενείς με HIV

✓ 30% χωρίς εξάνθημα

✓ 80% σοβαρές επιπλοκές (θνητότητα 70% ογκολ, 40% HIV)

Ιλαρικό ARDS μόνο σε ανοσοκατασταλμένους;

CASE REPORT

Fatal measles presenting as acute respiratory distress syndrome in an immunocompetent adult

BMJ Case reports 2014

Suman S Karanth,¹ Krishna Chaitanya Marupudi,¹ Anurag Gupta,²
Nileshwar Radhakrishna Rau¹

- Θανατηφόρο ARDS σε ανοσο-ικανή 24χρ Ινδή
- Δ/δγν: Γρίπη vs ιλαρά
- 10ημ πυρετό και ρίγος, ξηρό βήχα, coryza, διάρροια, εξάνθημα, ΑΔ → ARDS (PaO₂/ FiO₂ 145.8)
- Πολυοργανική ανεπάρκεια, DIC.... 4^η ΗΝ... κατέληξε

Επιδημίες ιλαράς ξανά στο Ευρωπαϊκό προσκήνιο...

Measles in Europe

Europe is in the midst of a huge outbreak of measles, with scepticism about vaccination coming from social media, senior politicians, and even doctors. Talha Burki reports.

Μόνο λόγω δυσπιστίας στους εμβολιασμούς (vaccine mistrust)?

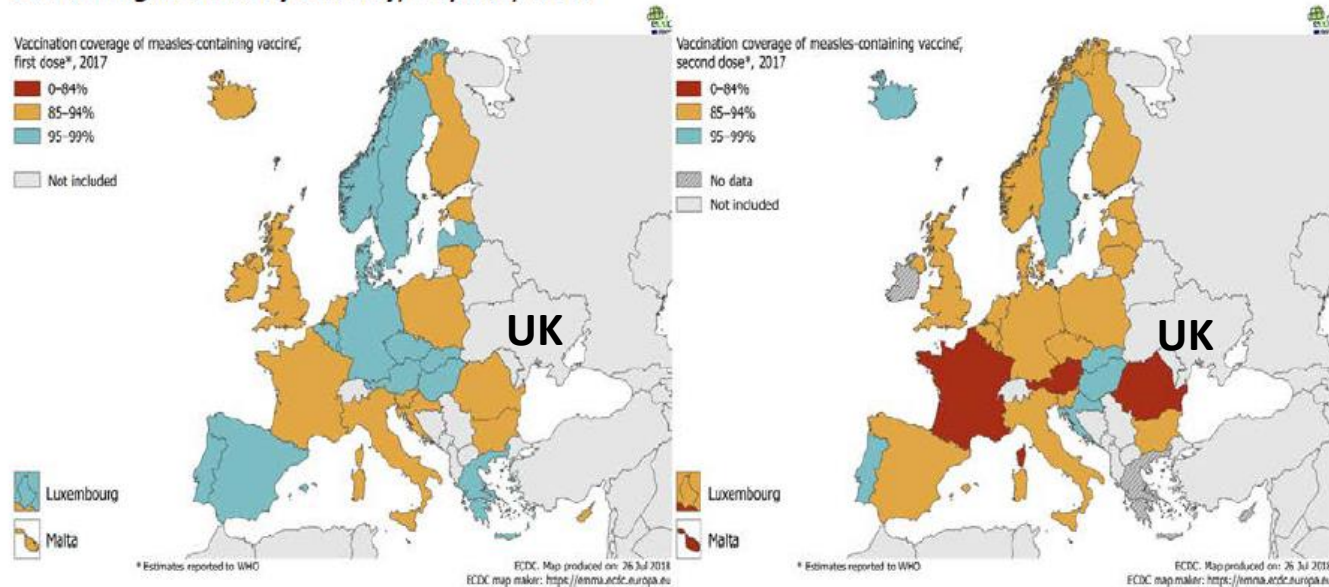
Γιατί διασπείρεται ακόμη η ιλαρά στην Ευρώπη;

ECDC Oct 2018

“Many countries with suboptimal vaccination coverage”

Λίγες χώρες με >95% 2 δόσεων ιλαράς

Figure 4. Vaccination coverage for the first (left panel) and second (right panel) doses of measles-containing vaccine by country, EU/EEA, 2017



Ουκρανία (UK) : 1/2018 - 6/2018 > 23.000 κρούσματα

Ατελής εμβολιασμός

10 χώρες : ενδημικές για ιλαρά

Επανεμφάνιση σε χώρες όπως Πορτογαλία επί 12ετία χωρίς ιλαρά...

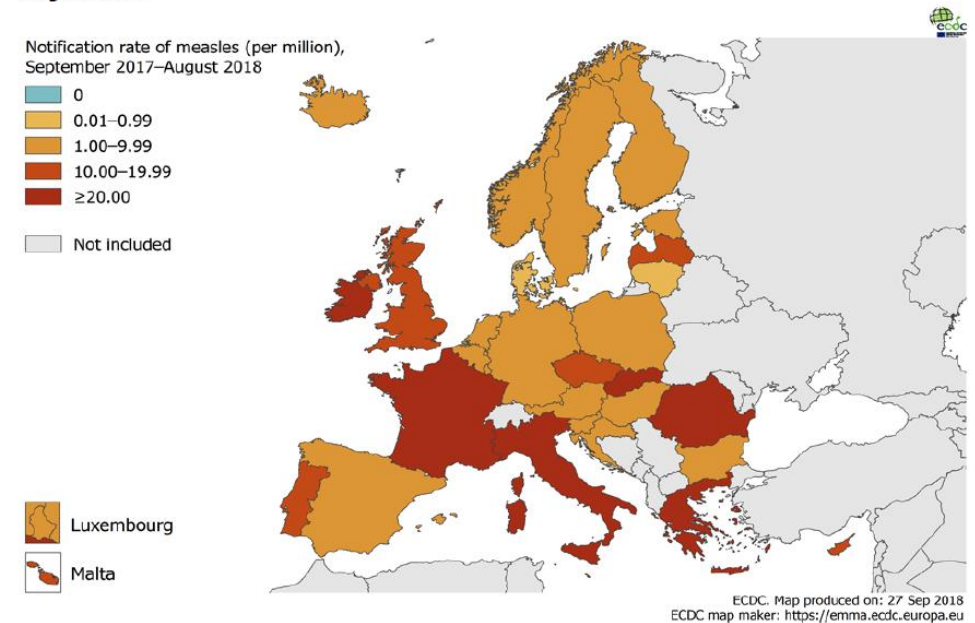
ECDC: 7-2017 ως 9/2018

13547 κρούσματα, 26.2/ εκατομ. κατοίκων

GR*: 3171 κρούσματα , 294.5/ εκατομ.

CY: 15 κρούσματα, 17.6/ εκατομ.

Figure 2. Measles notification rate per million population by country, EU/EEA, 1 September 2017–31 August 2018



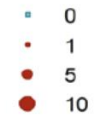
GR 3171 (23%), FR 2792 (21%), IT 2718 (20%),
Ro 1765 (13%), GB 1007 (7%)

Επίπτωση ιλαράς στην Ευρώπη

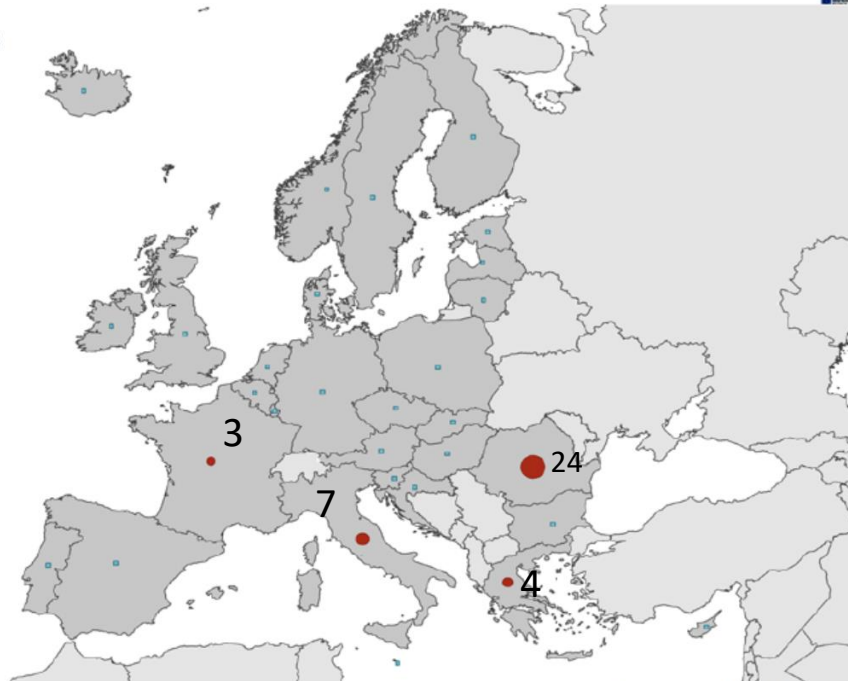
38 θάνατοι/13.547 κρούσματα

Figure 3. Number of measles deaths by country, EU/EEA, 1 September 2017–31 August 2018 (n=38)

Number of measles deaths,
September 2017–August 2018



EU/EEA Member States
Other countries



ECDC. Map produced on: 27 Sep 2018
ECDC map maker: <https://emma.ecdc.europa.eu>

Re-Emerging Vaccine-Preventable Diseases in War-Affected Peoples of the Eastern Mediterranean Region—An Update

Συνεχής μετανάστευση πληθυσμών...



FIGURE 1 | Map of the Eastern Mediterranean Region. The four countries of interest, Iraq, South Sudan, Syria, and Yemen are depicted in red. The main migratory routes of refugees from these countries to neighboring countries are mapped with arrows.

Re-Emerging Vaccine-Preventable Diseases in War-Affected Peoples of the Eastern Mediterranean Region—An Update

Frontiers in Public Health 5:283 (2017)

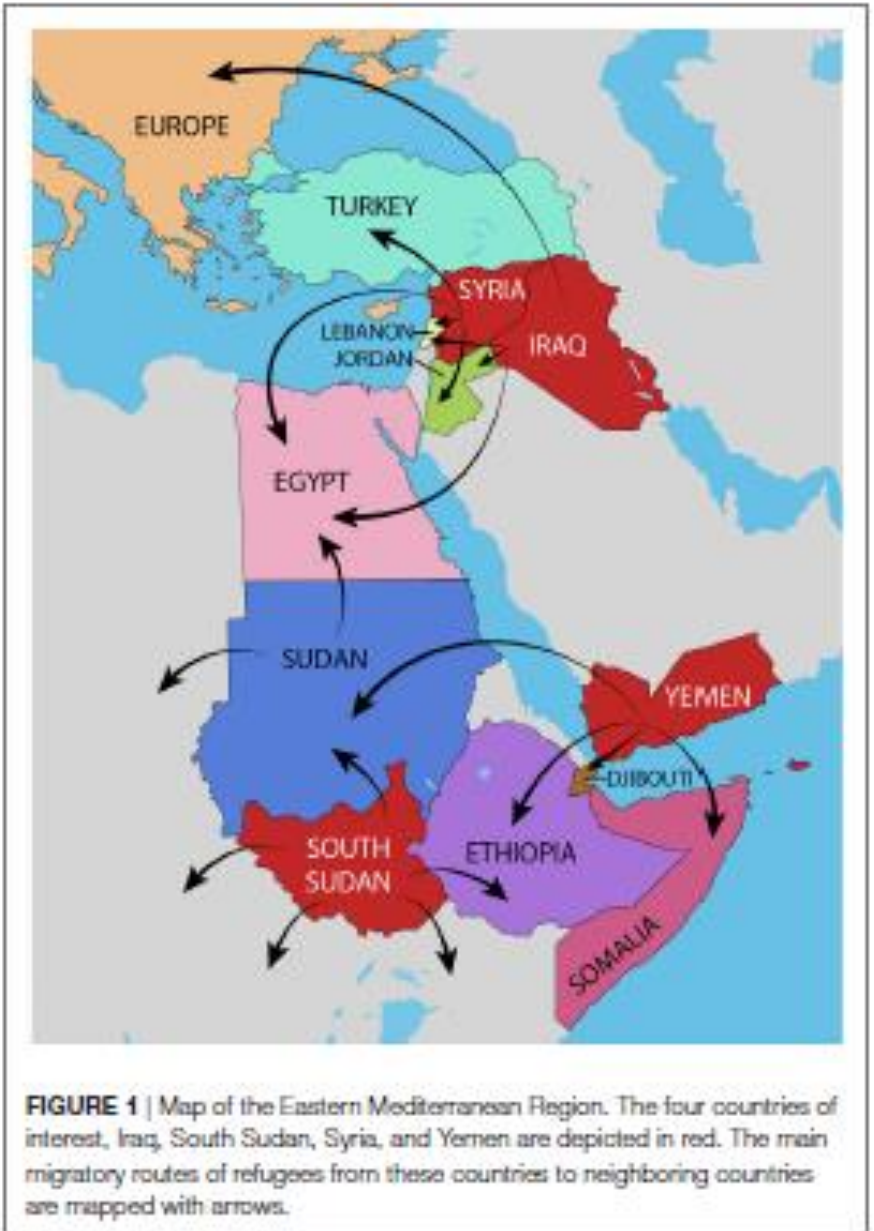
Ευρώπη: Νομάδες Ρομά ...σποραδικές εξάρσεις

2017: 2 ιδιαιτερότητες

A) Επίνοσοι.... Ατελώς εμβολιασμένοι?

B) Νέος κλώνος (πιο μεταδοτικός) από Αφρική → Ευρώπη ...ΗΠΑ

ΙΛΑΡΑ (2018): ταξιδιωτική λοίμωξη



Measles: Forgotten but NOT gone...

Αίτια αποτυχίας εξαφάνισης της ιλαράς από τον κόσμο....

1. Ταξίδια από και προς ενδημικές περιοχές
2. Πλημμελής επιδημιολογική επιτήρηση και καταγραφή
3. Αντιεμβολιαστές και αμφισβητίες εμβολίων...
4. Σποραδικά κρούσματα ιλαράς που δεν γίνονται αντιληπτά από τον κοινωνικό ιστό... (ή δεν προβάλλονται...)



ΚΕΕΛΠΝΟ: Η επιδημία ιλαράς στην Ελλάδα (2017-2018)

5/2017: Β. Ελλάδα 3 ανεμβολίαστοι αδέρφια Ρομά...

Από αρχές Οκτωβρίου 2018κανένα νέο περιστατικό ιλαράς.... ένδειξη ύφεσης!

Η εξάπλωση της ιλαράς δεν σχετίζεται με καιρικές συνθήκες αλλά κυρίως με εμβολιαστική κάλυψη του πληθυσμού

5/2018-30/9/2018 : 3.258 κρούσματα ιλαράς, κυρίως Ν. Ελλάδα & παιδιά Ρομά ή επίνοσοι 25-44 χρ (80%

ανεμβολίαστοι), **4.1% επαγγελματίες υγείας, 60% νοσηλεία, επιπλοκές 17.1%**

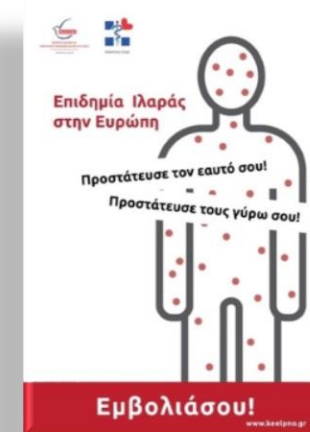
4 θάνατοι από επιπλοκές ιλαράς

11 μηνών ανεμβολίαστο με υποκείμενη δυστροφία (1)

17 χρονος ανεμβολίαστος (1)

35 χρονη με 1 μόνο δόση ιλαράς (1)

18 χρονος εμβολιασμένος με ανοσοανεπάρκεια (1)



Epidemiology and Infection October 2018, 146; 1692-1698
Ongoing measles outbreak in Greece related to the recent European-wide epidemic

[T. Georgakopoulou](#), et al. Published online: 08 August 2018



Πίνακας 1. Χρονοδιάγραμμα εμβολιασμών για ενήλικες

Εμβόλιο ▼	Ηλικία ►	19-26 ετών	27-49 ετών	50-59 ετών	60-64 ετών	≥ 65 ετών
Γρίπης ¹		1 δόση ετησίως			1 δόση ετησίως	
Τετάνου, Διφθερίτιδας, ακυτταρικό Κοκκύτη (Td, Tdap) ²		Αντικατάσταση μιας δόσης Td με Tdap και στη συνέχεια 1 δόση Td ανά 10ετία				
Ιλαράς, Παρωτίτιδας, Ερυθράς (MMR) ³		1 ή 2 δόσεις				
Ανεμευλογιάς (VAR) ⁴		2 δόσεις				
Έρπητα Ζωστήρα ⁵					1 δόση	
Ιού ανθρωπίνων θηλωμάτων (HPV) ⁶		3 δόσεις για γυναίκες				
Πνευμονιόκοκκου συζευγμένο (PCV13) ⁷		1 δόση				1 δόση
Πνευμονιόκοκκου πολυσακχαριδικό (PPSV23) ⁷		1 ή 2 δόσεις				1 δόση
Μηνιγγιτιδόκοκκου συζευγμένο (MCV4) ⁸		1 ή περισσότερες δόσεις				
Ηπατίτιδας Α (HepA) ⁹		2 δόσεις				
Ηπατίτιδας Β (HepB) ¹⁰		3 δόσεις				
Αιμόφιλου ινφλουέντζας τύπου b (Hib) ¹¹		1 ή 3 δόσεις				



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



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



Δεν συστήνονται

2018 Εθνικό Πρόγραμμα εμβολιασμών ενηλίκων

Πίνακας 2. Εμβόλια για ενήλικες σε ειδικές ομάδες ατόμων με αυξημένο κίνδυνο

Εμβόλιο	Κύηση	Ανοσοκαταστολή (εκτός HIV)	HIV λοίμωξη CD4 λεμφοκύτταρα		Ομοφυλόφιλοι	Νεφρική τελικού σταδίου ανεπάρκεια, αιμοδιάλυση	Χρόνια νοσήματα: Διαβήτης, Καρδιακή νόσος, πνευμονοπάθεια, αλκοολισμός	Ασπληνία Ανεπάρκεια κλασμάτων συμπλ/ματος	Χρόνια ηπατική νόσος	Ιατρονοσηλευτικό προσωπικό
			<200 /μl	>200 /μl						
Γρίπης ¹			1 δόση ετησίως							
Τετάνου, Διφθερίτιδας, ακυτταρικό Κοκκύτη (Td/Tdap) ²	1 δόση Tdap		Αντικατάσταση 1 δόσης Td με Tdap και επαναληπτικές δόσεις με Td ανά 10-ετία δια βίου							
Ιλαράς, Παρωτίτιδας, Ερυθράς (MMR) ³		Αντενδείκνυται	1-2 δόσεις							
Ανεμευλογιάς (VAR) ⁴		Αντενδείκνυται	2 δόσεις							
Έρπητα Ζωστήρα ⁵		Αντενδείκνυται	1 δόση							
Ιού ανθρωπίνων θηλωμάτων (HPV) ⁶		3 δόσεις μέχρι την ηλικία των 26 ετών για γυναίκες	3 δόσεις ≤26 ετών	3 δόσεις μέχρι την ηλικία των 26 ετών για γυναίκες						
Πνευμονιόκοκκου συζευγμένο (PCV13) ⁷		1 δόση →								
Πνευμονιόκοκκου πολυσακχαριδικό (PPSV23) ⁷		1-2 δόσεις →								
Μηνιγγιτιδόκοκκου (MCV4) ⁸		1 ή περισσότερες δόσεις								
Ηπατίτιδας Α (HepA) ⁹		2 δόσεις →								
Ηπατίτιδας Β (HepB) ¹⁰		3 δόσεις →								
Αιμοφίλου ινφλουένζας τύπου b (Hib) ¹¹		3 δόσεις Μεταμόσχευση μυελού	1 δόση							

→ : Ισχύει και για όλες τις ομάδες που δείχνει το βέλος

- Συστήνονται για όλα τα άτομα με την ανάλογη ηλικία που δεν έχουν ένδειξη ανοσίας. Π.χ. εμβολιασμό ή φυσική νόσηση
- Συστήνονται αν υπάρχουν παράγοντες κινδύνου π.χ. υγείας, επαγγέλματος, τρόπου ζωής ή άλλη ένδειξη
- Δεν συστήνεται

Εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμών ομοφωνία με CDC 2017 (USA), EMA (EU), WHO

Ανθιλαρικός εμβολιασμός σε ασθενείς με Παιδιατρικά Ρευματικά Νοσήματα: Αποτελεσματικότητα + ασφάλεια

“Data on live-attenuated vaccines and high dose steroids, DMARDs or biologics is scarce...

Live-attenuated vaccines do not cause severe adverse events or disease flares and seem immunogenic”.

Παρόμοια αποτελεσματικότητα με υγιή παιδιά και διατήρηση προστατευτικών επιπέδων (>7 χρ, 1+2)

1. Borte S, et al. **Efficacy of measles**, mumps and rubella revaccination in (15) children with juvenile idiopathic arthritis treated with methotrexate and etanercept. *Rheumatology (Oxford)*. 2009;48 :144–8.
2. Heijstek MW, et al. **Effects of the live attenuated measles**-mumps-rubella booster vaccination on disease activity in patients with juvenile idiopathic arthritis: a randomized trial. *JAMA*. 2013;309(23): 2449–56.

Vaccinations in paediatric rheumatology: an update on current developments. [Curr Rheumatol Rep](#) 2015

Vaccination in paediatric patients with auto-immune rheumatic diseases: a systemic literature review for the European League against Rheumatism evidence-based recommendations. [Autoimmun Rev](#) 2011

1. Borte S, et al. *Efficacy of measles, mumps and rubella revaccination in (15) children with juvenile idiopathic arthritis treated with methotrexate and etanercept. Rheumatology (Oxford). 2009;48 :144–8.*

- ✓ Ομάδα 1 (n=5): ΝΙΑ με προηγθ. 2 δόσεις MMR & 1^η δόση MTX (10 mg/m²) > 4 χρ
- ✓ Ομάδα 2^α (n=5): ΝΙΑ υπό ≥ 6μηνη MTX πριν τη 2^η δόση MMR
- ✓ Ομάδα 2^β (n=5) : ΝΙΑ υπό MTX+ etanercept (0.4 mg/kg, δις / εβδ ≥ 6μηνη πριν τη 2^η δόση MMR & χωρίς διακοπή του ETN

2. Heijstek MW, et al. *Effects of the live attenuated measles-mumps-rubella booster vaccination on disease activity in patients with juvenile idiopathic arthritis: a randomized trial. JAMA. 2013;309: 2449–56.*

2^η δόση MMR: 68 με ΝΙΑ, 60 υπό MTX, 15 υπό ETN/Anakinra, (stop ETN/ Anakinra, stop 5x ημιζωής),
όχι μετεμβολιαστική επιδείνωση... αλλά ↓ προστατευτικοί τίτλοι

Diverse effects on vaccine-specific serum IgG titres and memory B cells upon methotrexate and anti-TNF- α therapy in children with rheumatic diseases: A cross-sectional study.

[Vaccine](#). 2016;34(10):1304-11.

Σουηδία: 50 ασθενείς (46 ΝΙΑ), 28/46 εμβ, 8 MTX, 26 MTX+antiTNF (ETN 15, INFL 7, ADA 8, GOL 2).

Επίπτωση MTX και anti-TNF- α , προηγηθείσα 1 δόση MMR

στην παρουσία και λειτουργικότητα B- memory cells: B cell φαινότυποι, ειδικοί μεθεμβολιαστικοί κλώνοι των B cells & τίτλοι IgG προ της διάγνωσης του ΠΡΝ και προ της θεραπείας

- Δεν επηρεάζονται αν και χαμηλότεροι οι τίτλοι... → επαγρύπνιση

EULAR recommendations for vaccination in adult patients with autoimmune inflammatory rheumatic diseases

Ann Rheum Dis 2011;**70**:414–422. c

S van Assen,¹ N Agmon-Levin,² O Elkayam,^{3,4} R Cervera,⁵ M F Doran,⁶
M Dougados,⁷ P Emery,^{8,9} P Geborek,¹⁰ J P A Ioannidis,^{11–14} D R W Jayne,¹⁵
C G M Kallenberg,¹⁶ U Müller-Ladner,¹⁷ Y Shoenfeld,^{2,4} L Stojanovich,¹⁸ G Valesini,¹⁹
N M Wulffraat,²⁰ M Bijl¹²

(3) Live attenuated vaccines should be avoided whenever possible in immunosuppressed patients with AIIRD (grade of evidence IV; strength of recommendation D; Delphi vote 9.25)

Vaccinations in adults with chronic inflammatory joint disease:
Immunization schedule and recommendations for patients
taking synthetic or biological disease-modifying antirheumatic drugs.

Morel et al. *Joint Bone Spine* 2016; 83: 135–141

Αντένδειξη το MMR υπό βιολογικές θεραπείες

Πως θα προφυλάξουμε τον ευπαθή
-αλλά με αντένδειξη για ανθιλαρικό εμβολιασμό- πληθυσμό;

«Cocooning»:

ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟ ΕΠΙΝΟΣΩΝ

✓ σε οικογένεια, σχολείο

✓ και περίθαλψη από «προστατευμένους»/ άνοσους από ιλαρά
επαγγελματίες υγείας

Μέτρα κατά τη νοσηλεία ιλαράς για αποφυγή διασποράς...

Hospital preparedness in community measles outbreaks—challenges and recommendations for low-resource settings Karachi, Pakistan

Emerging Health Threats Journal 2015

Περιορισμός ενδονοσοκομειακής διασποράς

1. Πρώιμη και σαφής διάγνωση στα ΤΕΠ
2. Αποφυγή διασποράς σε συννοσηλεύόμενους και Επαγγ. Υγείας
3. Προστασία Επαγγελματιών Υγείας και λοιπού προσωπικού
4. Πρόληψη διασποράς σε επισκέπτες

Μέτρα

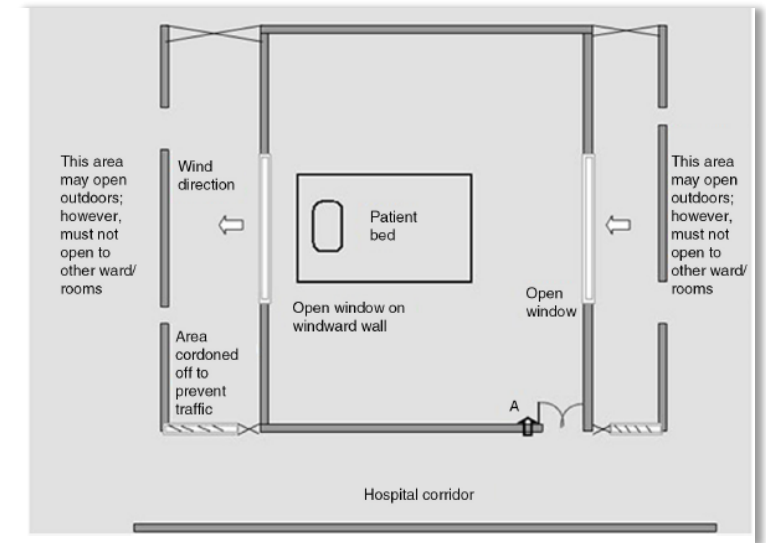
Αυστηρά κριτήρια εισαγωγής

Υποχρεωτικός εμβολιασμός επίνοσων Επαγγελματιών Υγείας

Νοσηλεία σε μονόκλινο με απομόνωση

Κατάλληλος αερισμός δωματίων (*Airborne Infection Isolation Room*)

Κλιματισμός με αρνητική πίεση




Τι θυμάμαι για την ιλαρά...

WORLD MIGRATORY BIRD DAY




Measles


IT ISN'T JUST A LITTLE RASH




About 1 out of 4 people who get measles will be hospitalized.



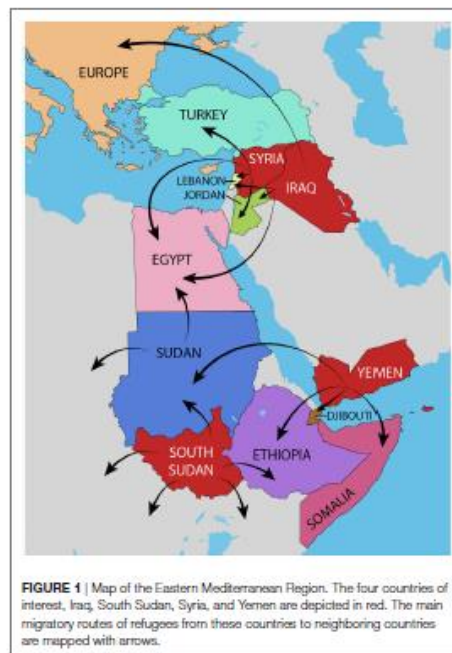
1 out of every 1,000 people with measles will develop brain swelling (encephalitis), which may lead to brain damage.



1 or 2 out of 1,000 people with measles will die, even with the best care.



WWW.CDC.GOV/MEASLES



«Ταξιδιάρικο» νόσημα

Προσβάλλει ΟΛΕΣ τις ηλικίες των επίνοσων

1 δόση ανθιλαρικού και ΗΓ >1970 (2 δόσεις)

➔ 2^η δόση εμβολίου επί αμφιβολίας

Προσοχή για ανοσοκατασταλμένους!

Ευχαριστίες:

Προσωπικό ΠΑΡΚΑ, ΜΒΝ, ΜΕΘ Παιδων

Ιπποκράτειο Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης

Επιδημία Ιλαράς στην Ευρώπη

Προστάτευσε τον εαυτό σου!
Προστάτευσε τους γύρω σου!

Εμβολιάσου!

www.keelpon.gr