

Παιδιατρικές Λοιμώξεις 2018

Εμβόλια και λοιμώξεις:
παρελθόν, παρόν και μέλλον



Βάνα Σπούλου

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Παιδιατρικής Λοιμωδιολογίας

Α' Παιδιατρική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών
και Ερευνητικό εργαστήριο Λοιμωδιολογίας και Μολύσσης Εμβόλων
Νοσοκομείο Παίδων «Αγία Σοφία»





10 y/o boy with severe diphtheria

- ◆ conjunctivitis
- ◆ pharyngeal membrane
- ◆ bull neck
- ◆ severe myocarditis
- ◆ all vaccines contraindicated

CDC

Η αναμφισβήτητη αξία των εμβολίων είναι ότι κατάφεραν να μειώσουν σημαντικά την συχνότητα πολλών λοιμωδών νοσημάτων έτσι να έχουμε σχεδόν ξεχάσει πόσο **επικίνδυνα** μπορεί να είναι!

Δομή της παρουσίασης

Επιδημιολογία επανεμφανιζομένων λοιμωδών νοσημάτων

Αίτια

Εμβόλιο (αντιγόνο -δόσεις)

Μετακινήσεις πληθυσμών

Αμφισβήτηση εμβολίων- αντιεμβολιαστική στάση

Η πρόσφατη επιδημία ιλαράς στην χώρα μας

Ποιοι νόσησαν

Επιπλοκές

Ελέγχος της επιδημίας (Κράτος-Παιδίατροι)



RAPID RISK ASSESSMENT

A case of diphtheria in Spain

15 June 2015

Spain: First Case of Diphtheria Since 1986

Jun 13, 2015

The first case in 28 years is a six-year old boy from Olot, a town located in the Catalonia region of the country [1].

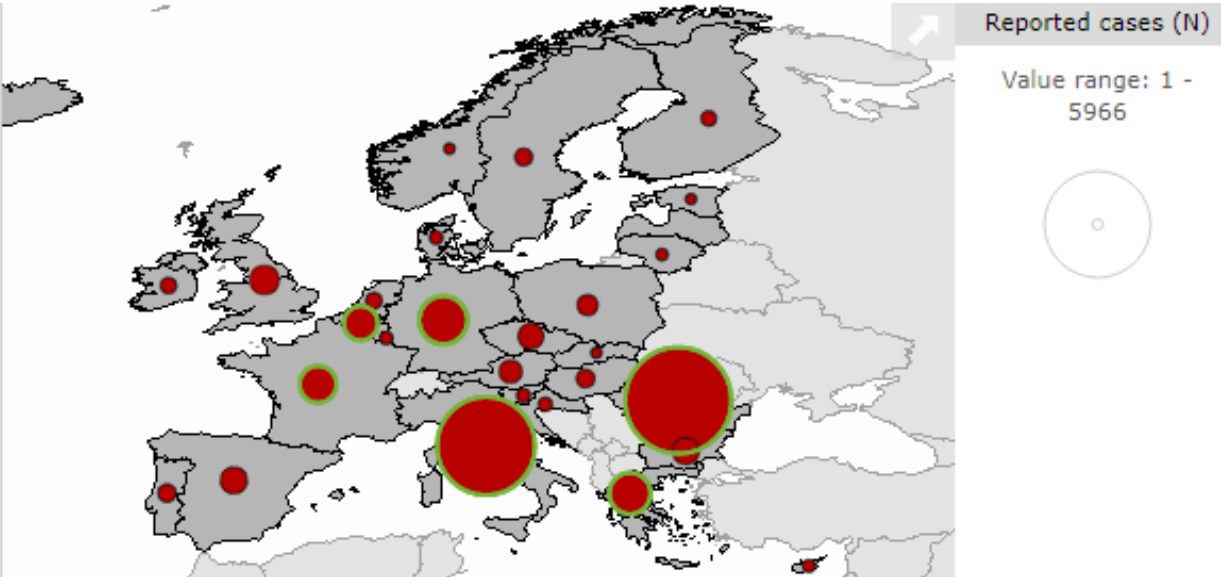
The six-year old boy was not previously vaccinated from diphtheria and died [7].

The case investigation has led health authorities to conduct testing on individuals who had close contact with the boy. This testing resulted in the detection of the **bacterium in eight contacts** [1-3].

Despite testing positive, **the eight children have not developed the disease because they have been previously vaccinated against diphtheria**, they are therefore not considered clinical cases [3].

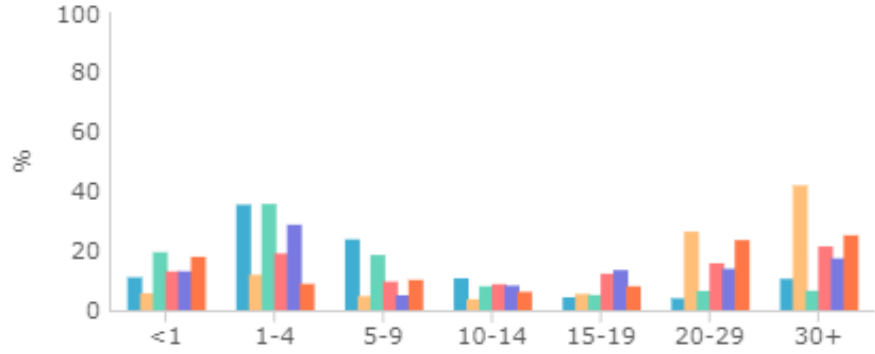
Measles - distribution by age

Region	Reported cases (N)
EU/EEA	14393
Austria	98
Belgium	373
Bulgaria	166
Croatia	7
Cyprus	3
Czech Republic	142
Denmark	5
Estonia	1
Finland	13



Distribution by age Bar

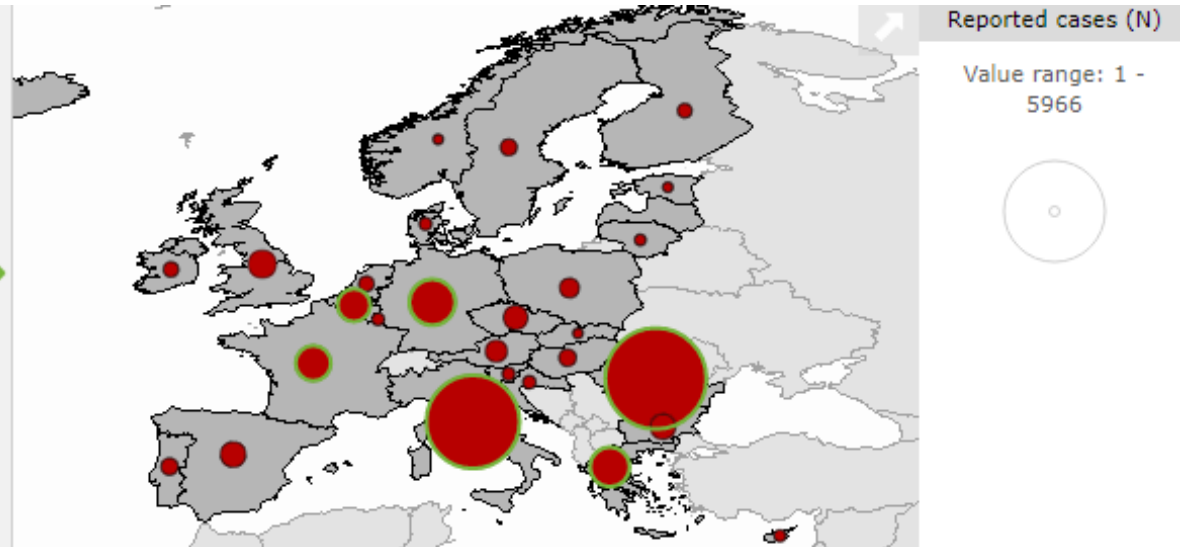
Insufficient data to show time series



■ Greece
 ■ Italy
 ■ Romania
 ■ Germany
 ■ France
 ■ Belgium

Measles - distribution by vaccination status

Region	Reported cases (N)
EU/EEA	14393
Austria	98
Belgium	373
Bulgaria	166
Croatia	7
Cyprus	3
Czech Republic	142
Denmark	5
Estonia	1
Finland	13



Distribution by vaccination status ▾ Bar ▾

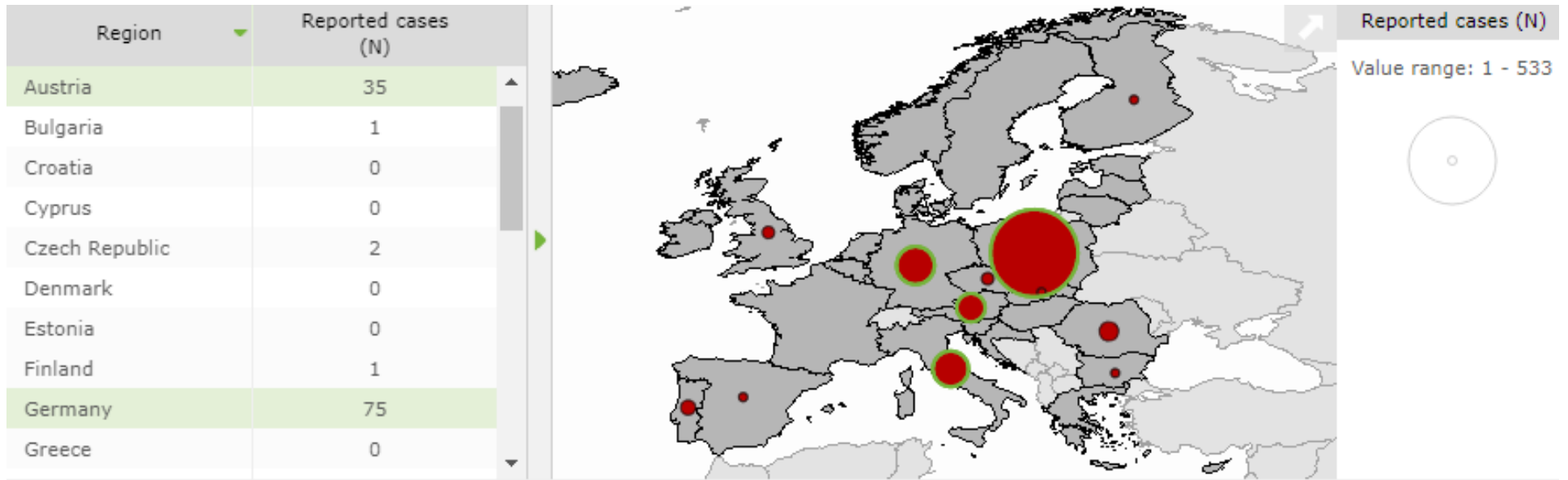
Insufficient data to show time series



Distribution by vaccination status

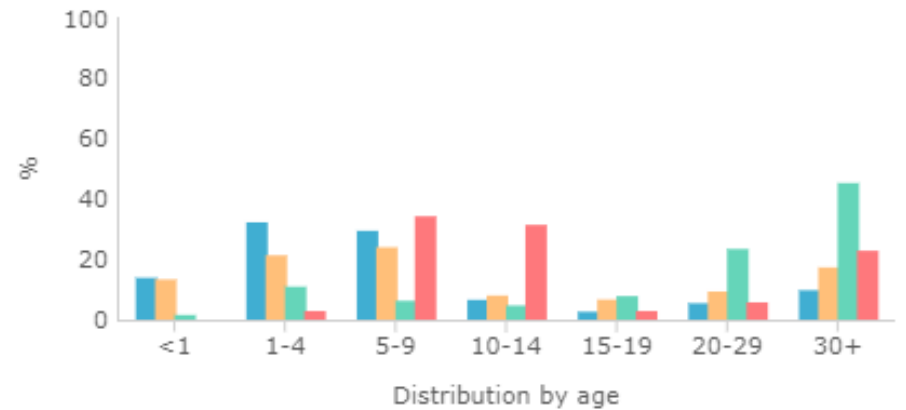


Rubella - distribution by age



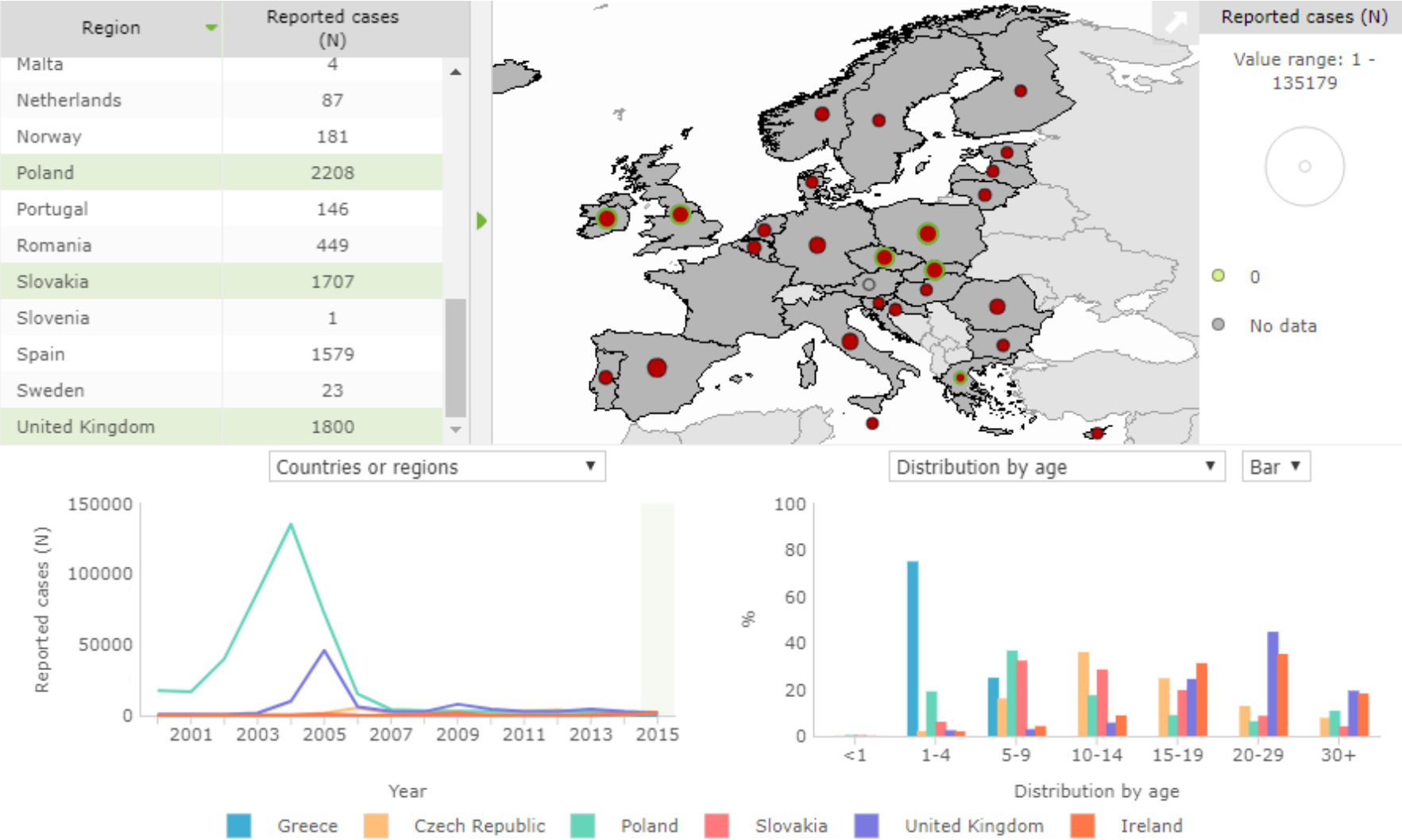
Distribution by age

Insufficient data to show time series



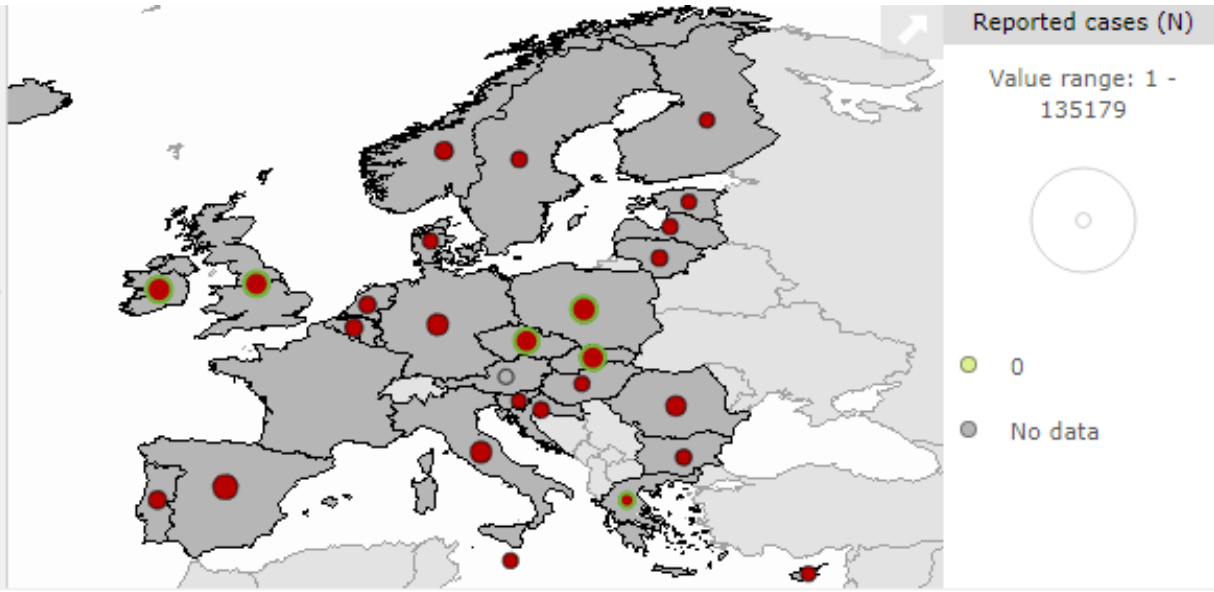
Poland Germany Italy Austria

Mumps - distribution by age



Mumps - distribution by vaccination status

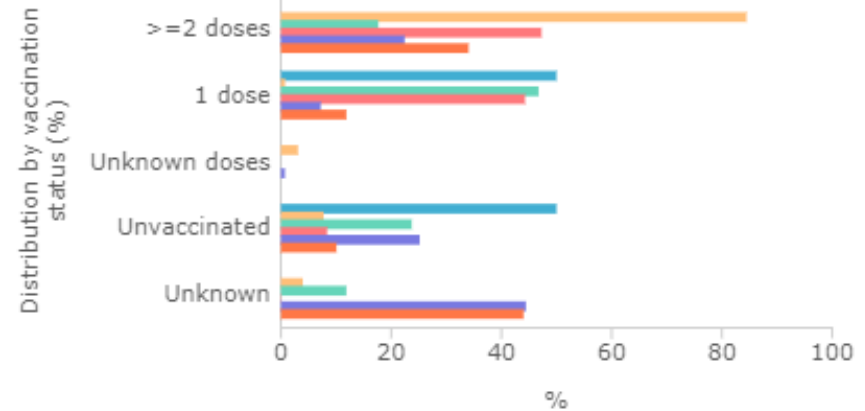
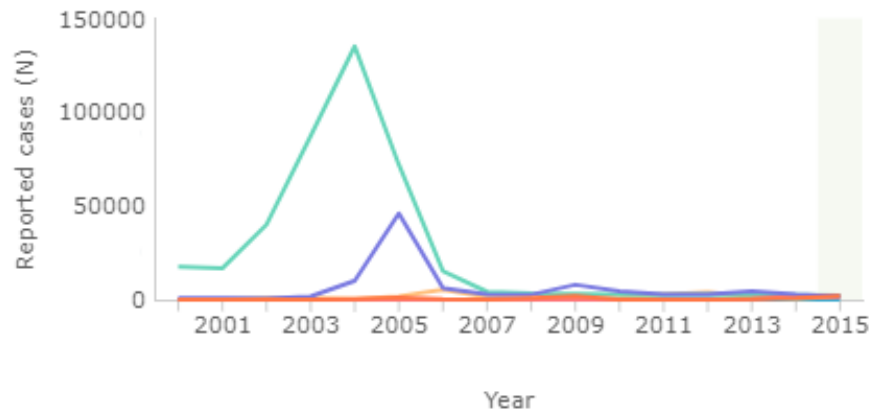
Region	Reported cases (N)
EU/EEA	13519
Austria	.
Belgium	119
Bulgaria	18
Croatia	32
Cyprus	2
Czech Republic	1616
Denmark	15
Estonia	3
Finland	2
Germany	699



Countries or regions

Distribution by vaccination status

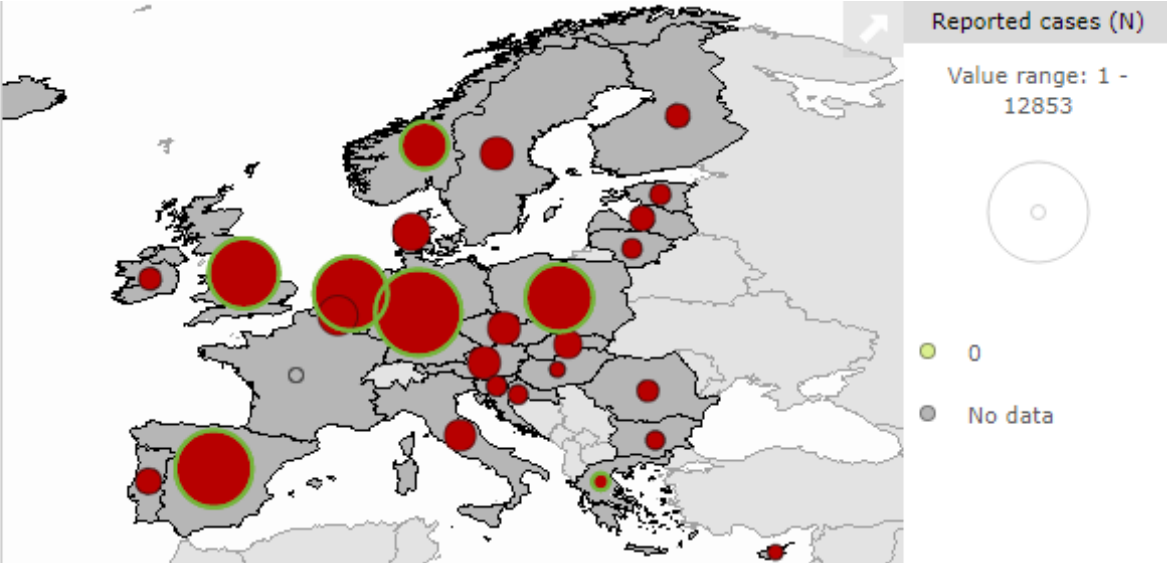
Horiz. bar



■ Greece
 ■ Czech Republic
 ■ Poland
 ■ Slovakia
 ■ United Kingdom
 ■ Ireland

Pertussis - distribution by age

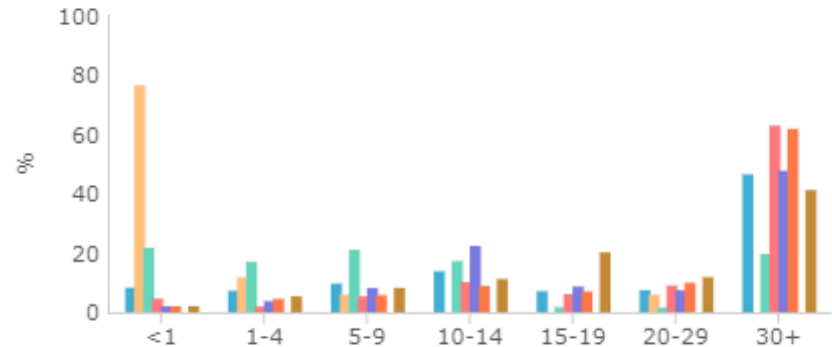
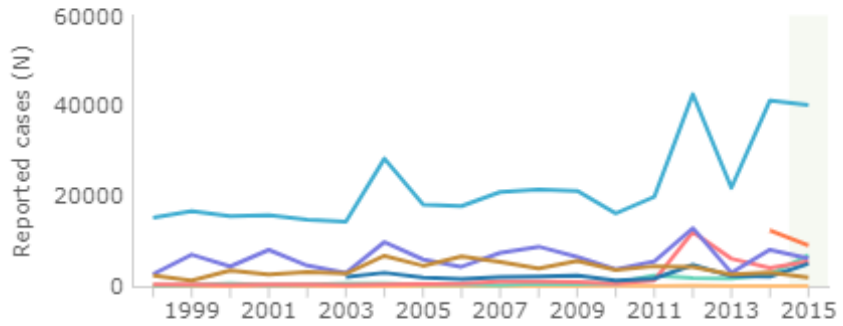
Region	Reported cases (N)
Malta	0
Netherlands	6178
Norway	1902
Poland	4956
Portugal	238
Romania	98
Slovakia	334
Slovenia	68
Spain	6863
Sweden	603
United Kingdom	5482



Countries or regions

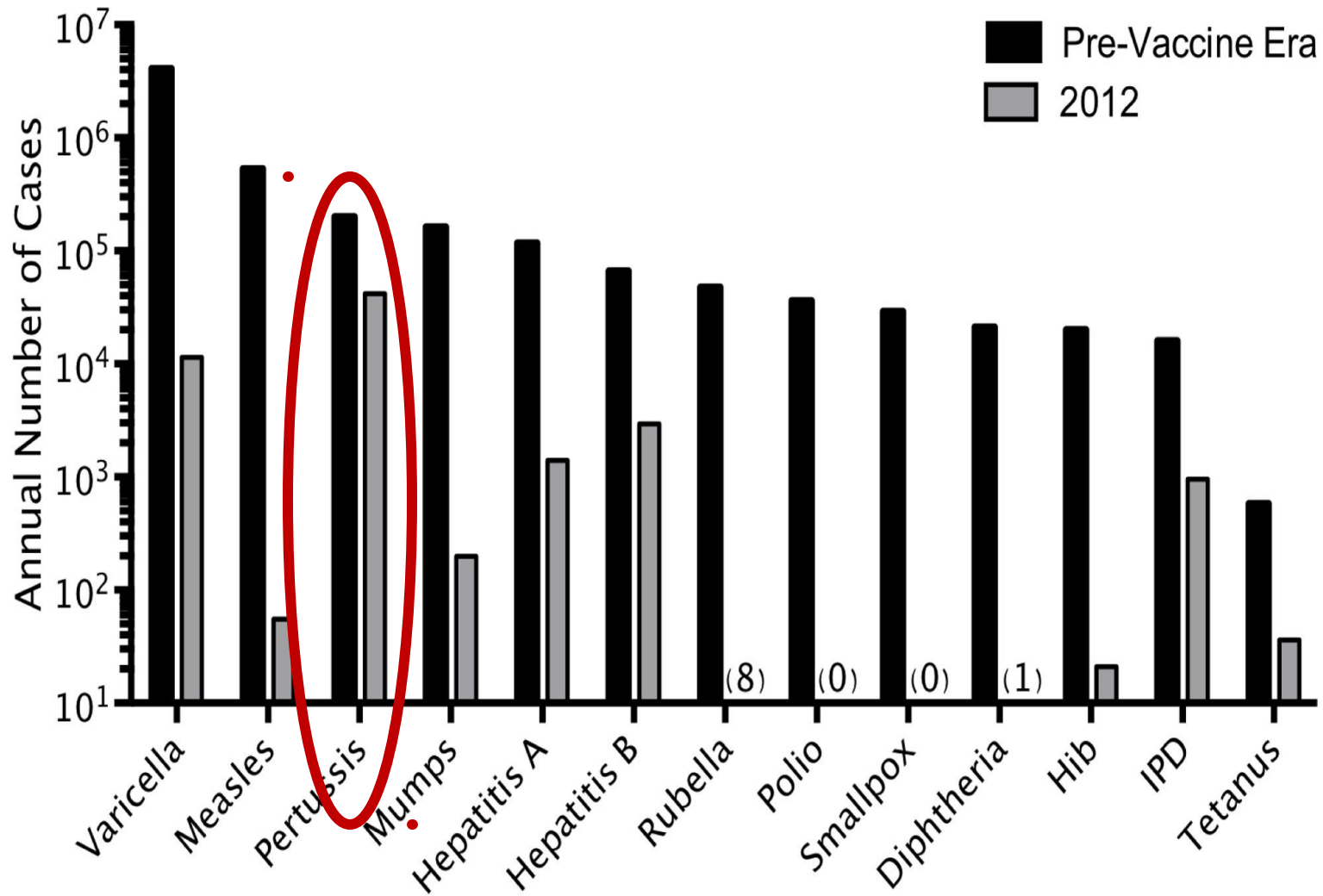
Distribution by age

Bar

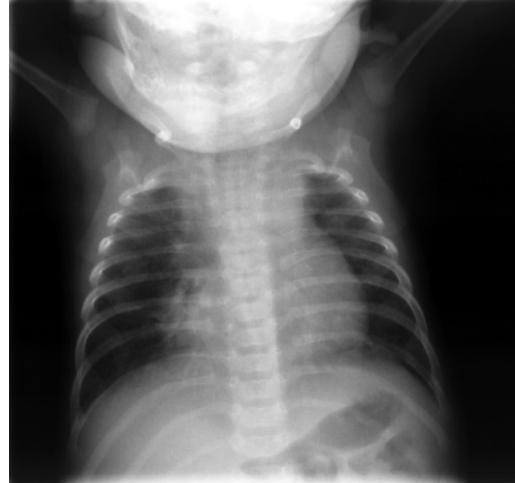


- EU/EEA
- Greece
- Spain
- United Kingdom
- Netherlands
- Germany
- Poland
- Norway

Η σημασία του αντιγόνου στην διαρκεια προστασίας του συμβολίου



Pertussis: A never ending story!



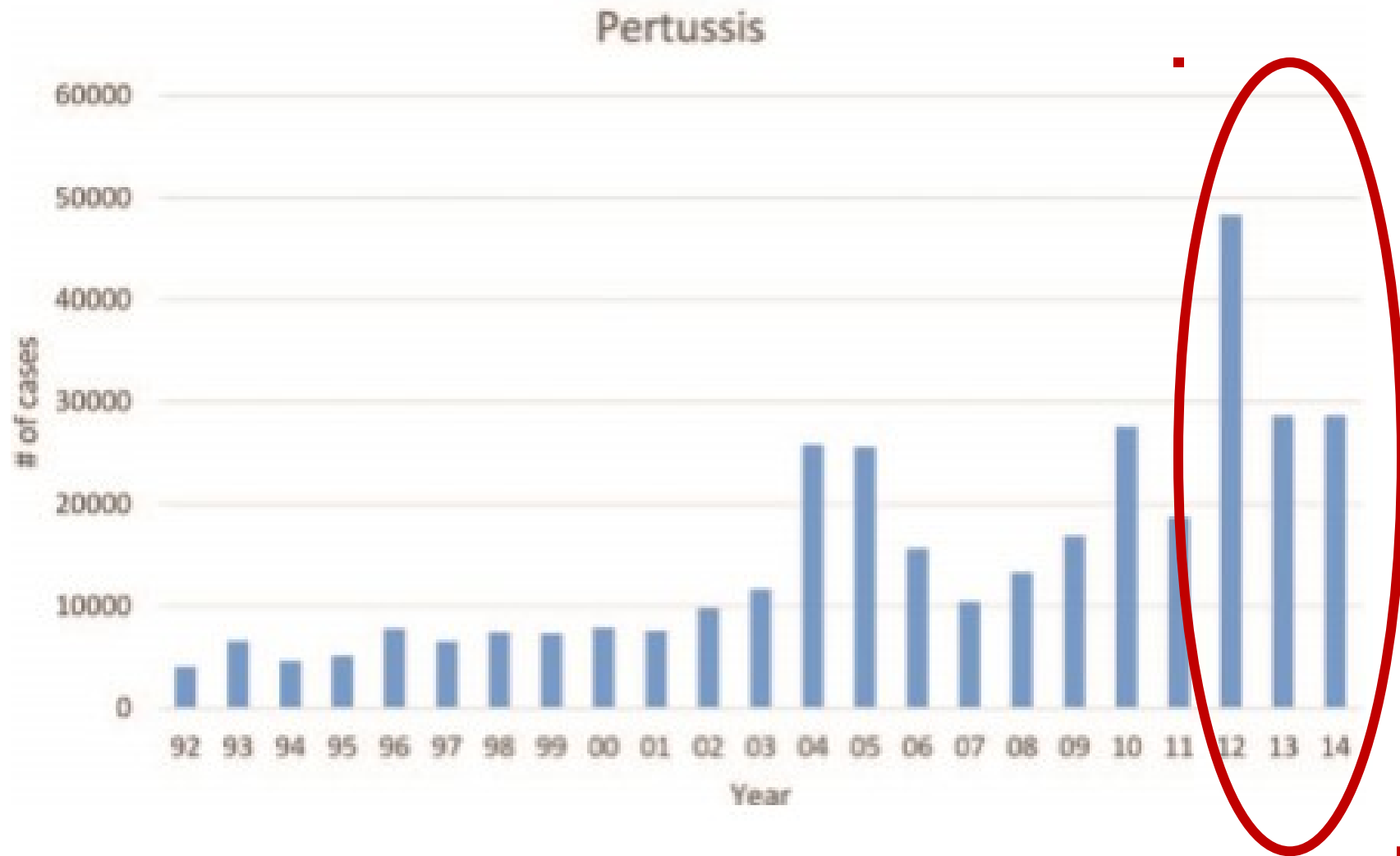


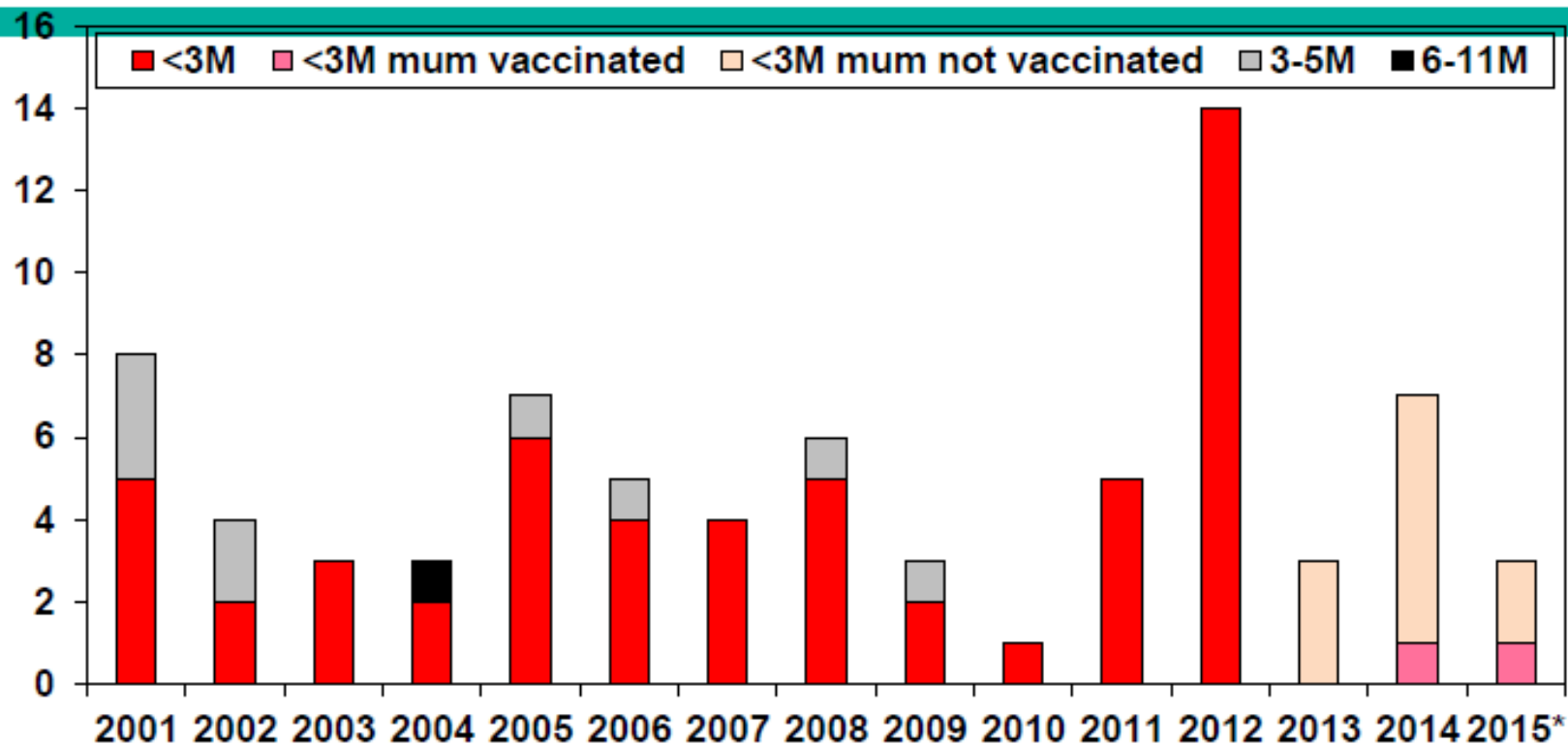
Figure 1. Increasing incidence of vaccine-preventable diseases in the United States. Adapted from the Centers for Disease Control and Prevention.¹³

Εμβολιασμός εφήβων!





Reconciled deaths from pertussis in infants, England



Sources: lab confirmed cases, certified deaths, Hospital episode statistics, GP registration details, HPZone

Μετανάστες και λοιμώδη νοσήματα

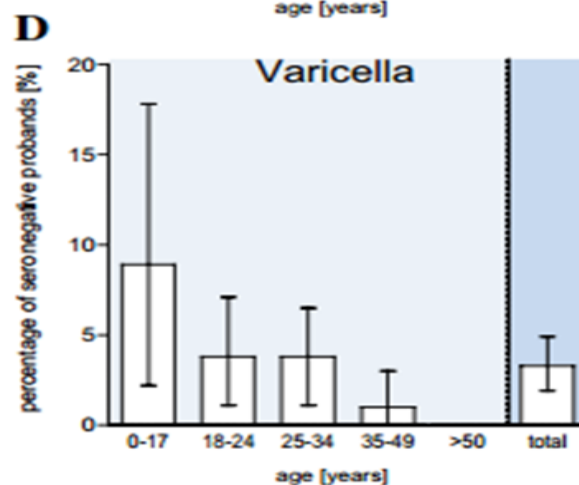
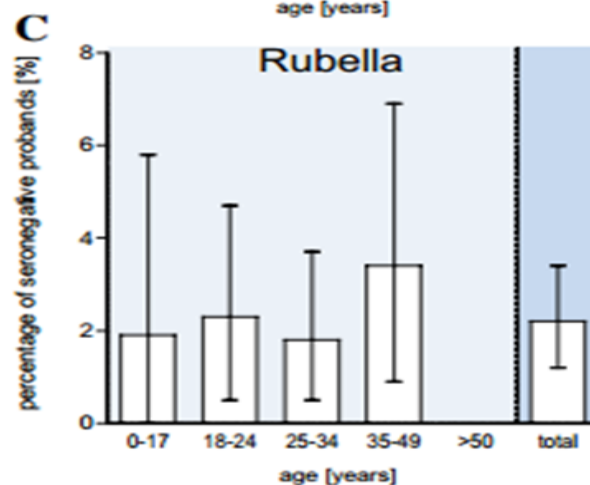
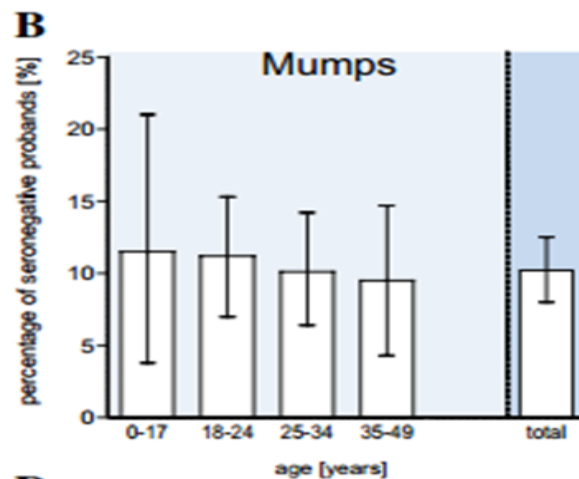
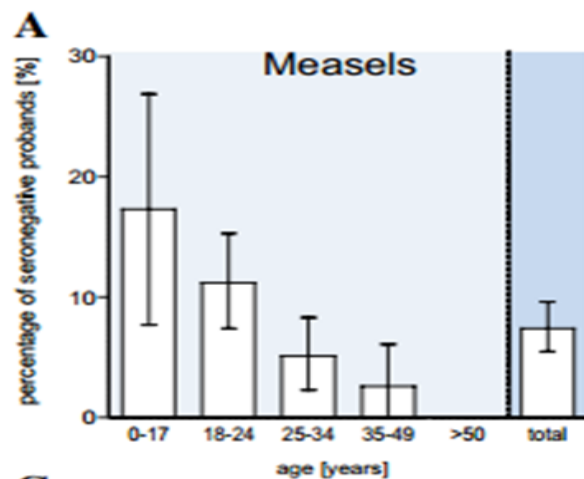




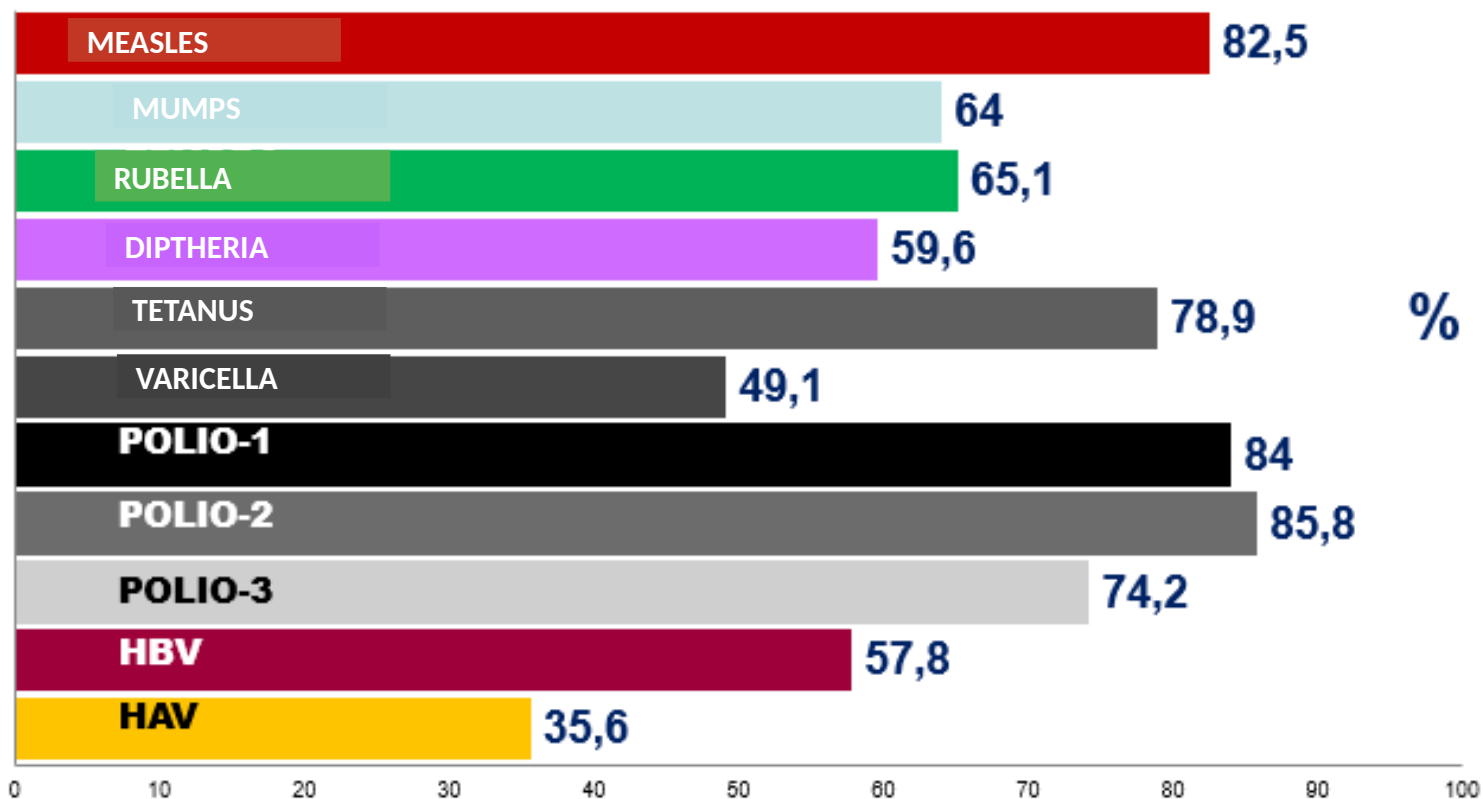


Measles, mumps, rubella, and varicella seroprevalence in refugees in Germany in 2015

Alexandra Jablonka^{1,2} · Christine Happel^{3,4} · Ulrike Grote⁵ · Benjamin Thomas Schleenvoigt⁶ · Annika Hampel⁷ · Christian Dopfer^{3,4} · Gesine Hansen^{3,4} · Reinhold Ernst Schmidt^{1,2} · Georg M. N. Behrens^{1,2,8}



Vaccine-preventable Diseases: Serological immunity (%) in children of newly arrived immigrants and refugees (n = 275, 1-14 years old, Pediatric Hospital "P. & A. Kiriakou" 2010-12)



Ioannidou C, et al. ESPID 2013, abstr.65; Ioannidou C., et al. ID Week (IDSA) 2013, abstr. PN145

Αντιεμβολιαστική στάση



Association Between Vaccine Refusal and Vaccine-Preventable Diseases in the United States:

A Review of Measles and Pertussis

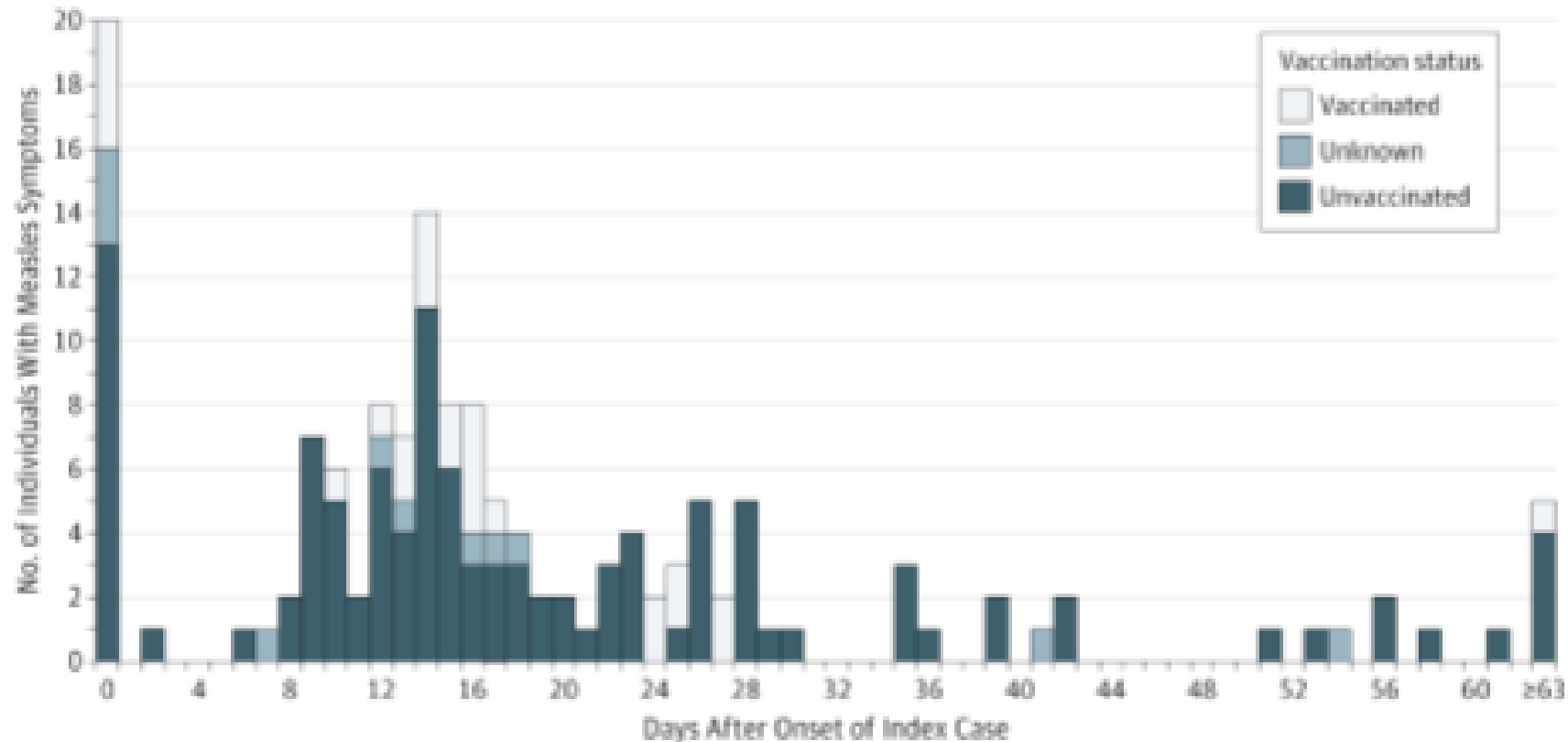


Figure 1. Cumulative Epidemic Curve of 18 Measles Outbreaks From 2000 Through 2015^a

Day 0 indicates index cases. Median cases per outbreak, 6.5 (range, 1–22).

^aThe cumulative epidemic curve presents data of measles outbreaks for which individual-level day of symptom onset and vaccination status was available (N = 145).

Vaccine Refusal and the Epidemiology of Measles and Pertussis in the United States

- Ιλαρά
- Εξαφανιση στις ΗΠΑ μεχρι το 2000\ 1416 περιπτωσεις τα τελευταια χρονια
56.8^α ανεμβολιαστοι
Συνήθως για μη ιατρικούς λόγους, 405 (70.6%)
- Στην καμπύλη της επιδημιας οι ανεμβολιαστοι ήταν αυτοί από τους οποίους ξεκίνησε η επιδημία
- Ο κίνδυνος στους ανμεβολίαστους ήταν 35 φορές μεγαλύτερος από τους εμβολιασμένους
- Ομως τα εμβολιασμένα (με 1 ή 2 δόσεις του εμβολίου) άτομα που ζούσαν στις περιοχές της επιδημίας είχαν πολύ μεγαλύτερο κίνδυνο να μολύνθουν σε σχέση με εκείνα από περιοχές με υψηλή εμβολιαστική κάλυψη και ισχυρή πληθυσμιακή ανοσία

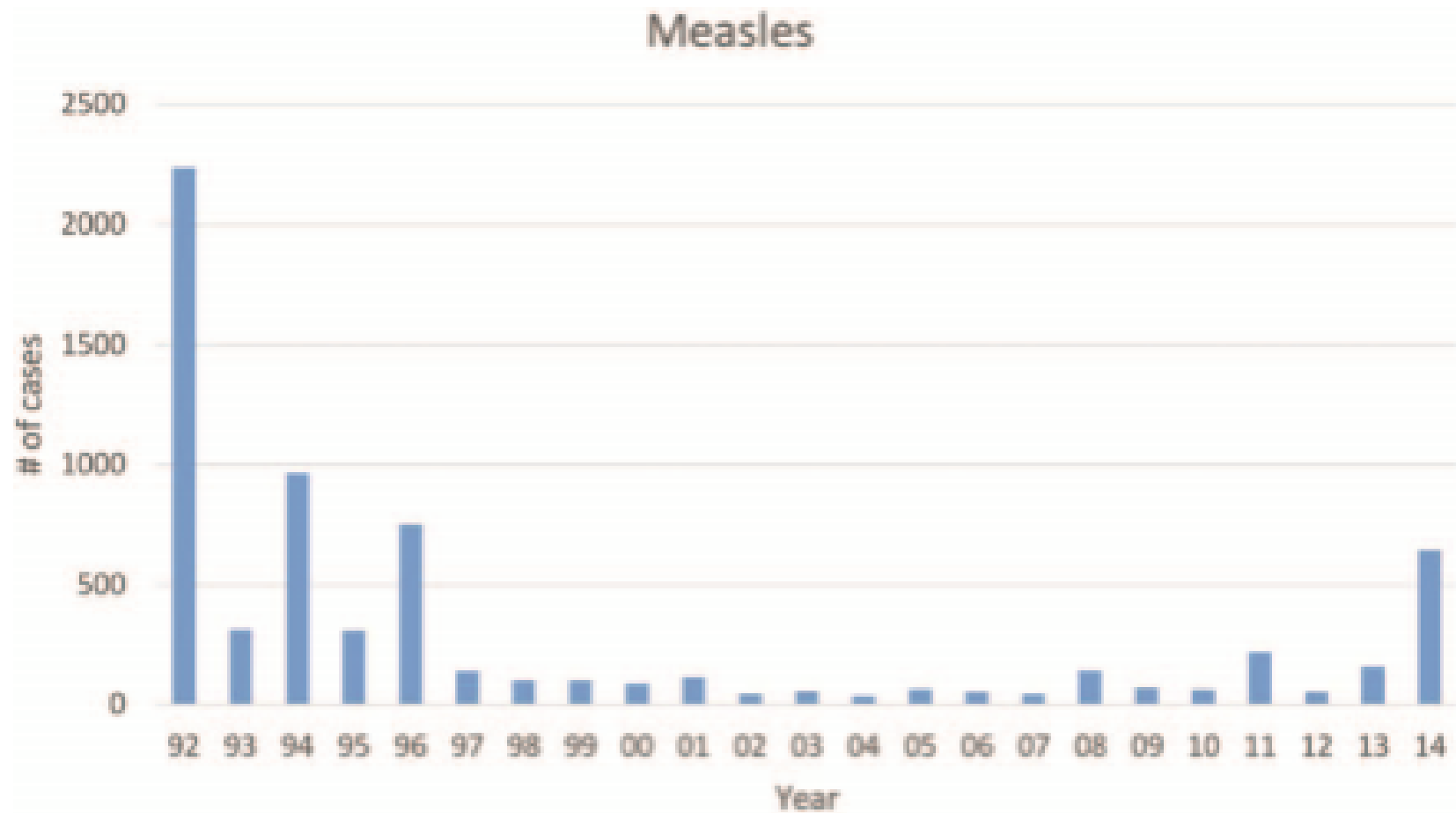


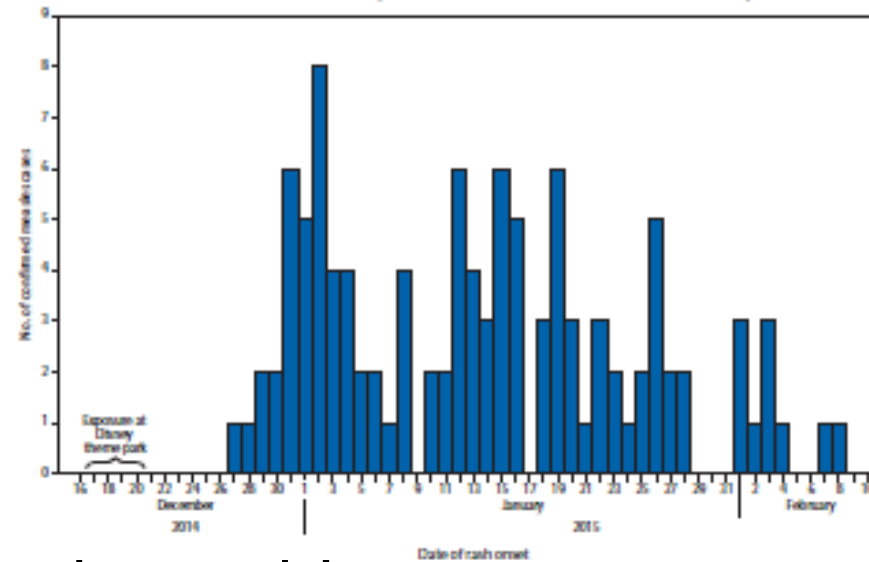
Figure 1. Increasing incidence of vaccine-preventable diseases in the United States. Adapted from the Centers for Disease Control and Prevention.¹³

Measles Outbreak — California, December 2014–February 2015

Jessie Zippich, PhD¹, Kathleen Winker, MPH¹, Jill Hackett, PhD¹, Dongxiang Xia, MD, PhD², Janet Watt, MD¹, Kathleen Hennessey, PhD¹
(Author affiliations at end of text)

Morbidity and Mortality Weekly Report

FIGURE. Number of confirmed measles cases (N = 110)* by date of rash onset — California, December 2014–February 2015



Το 45% σε έ
γνωστό αν είχαν εμβολιαστεί.

6 δεν ήταν

67% είχαν αρνηθεί τον εμβολιασμό.



MMR και αυτισμός



Το διαδίκτυο συμβάλλει στην ταχύτατη διάδοση όχι μόνο της πληροφόρησης αλλά και της παραπληροφόρησης
Στην περίπτωση των εμβολίων ..τα αρνητικά αποτελέσματα είναι άμεσα ορατά ΔΥΣΤΥΧΟΣ!

Επιδημία ιλαράς 2016-2017

Ευρώπη

19000 κρούσματα / 46 θάνατοι

Ρουμανία: 9728/35 θάνατοι
Ιταλία: 4775/4 θάνατοι

Ελλάδα

780 κρούσματα (14/12/2017) / 2 θάνατοι

Θνητότητα

Αναπτυγμένες χώρες: 0,1-0,2%

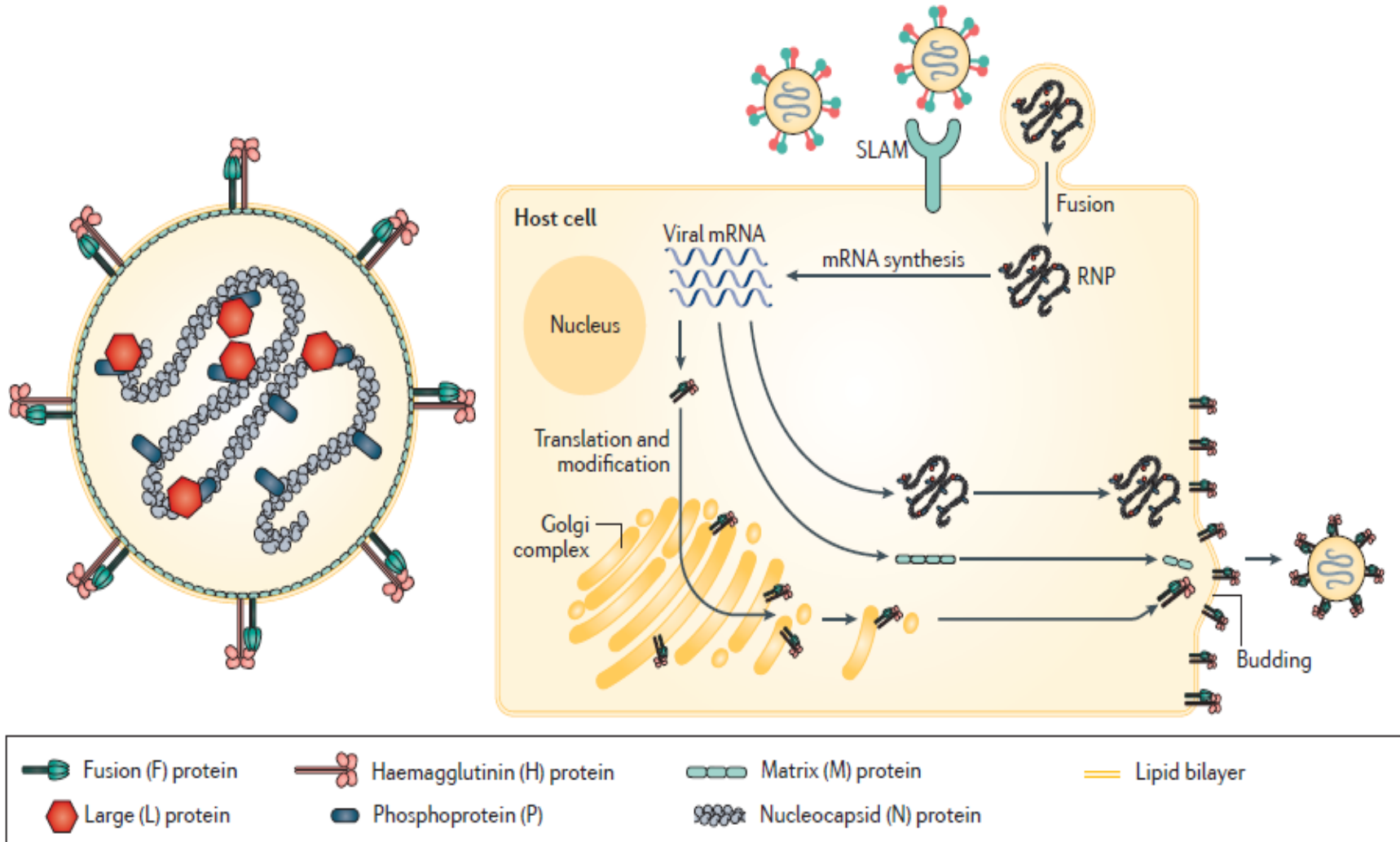
Χώρες της Αφρικής: ~ 25%

<https://ecdc.europa.eu>

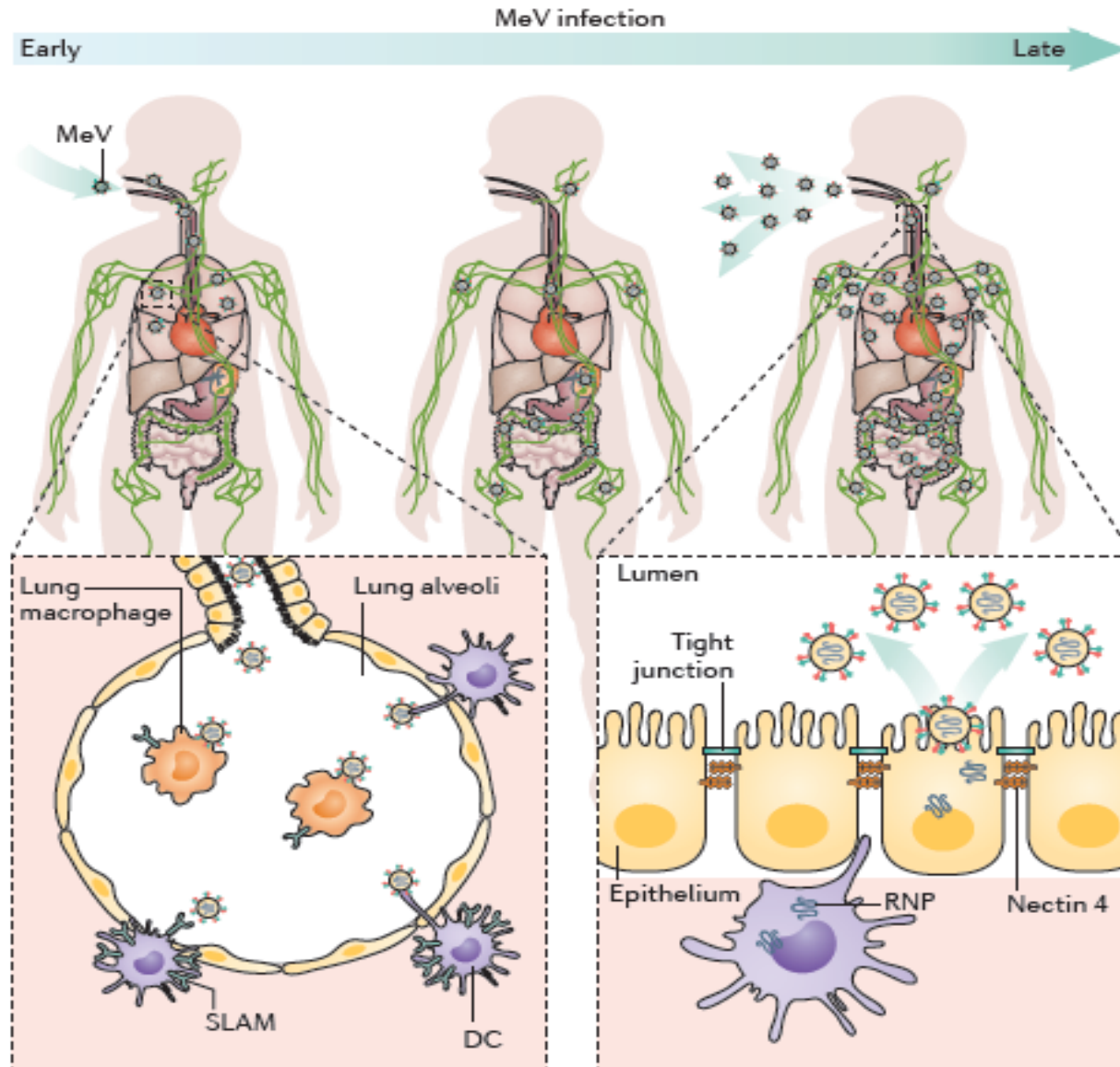
www.keelpno.gr



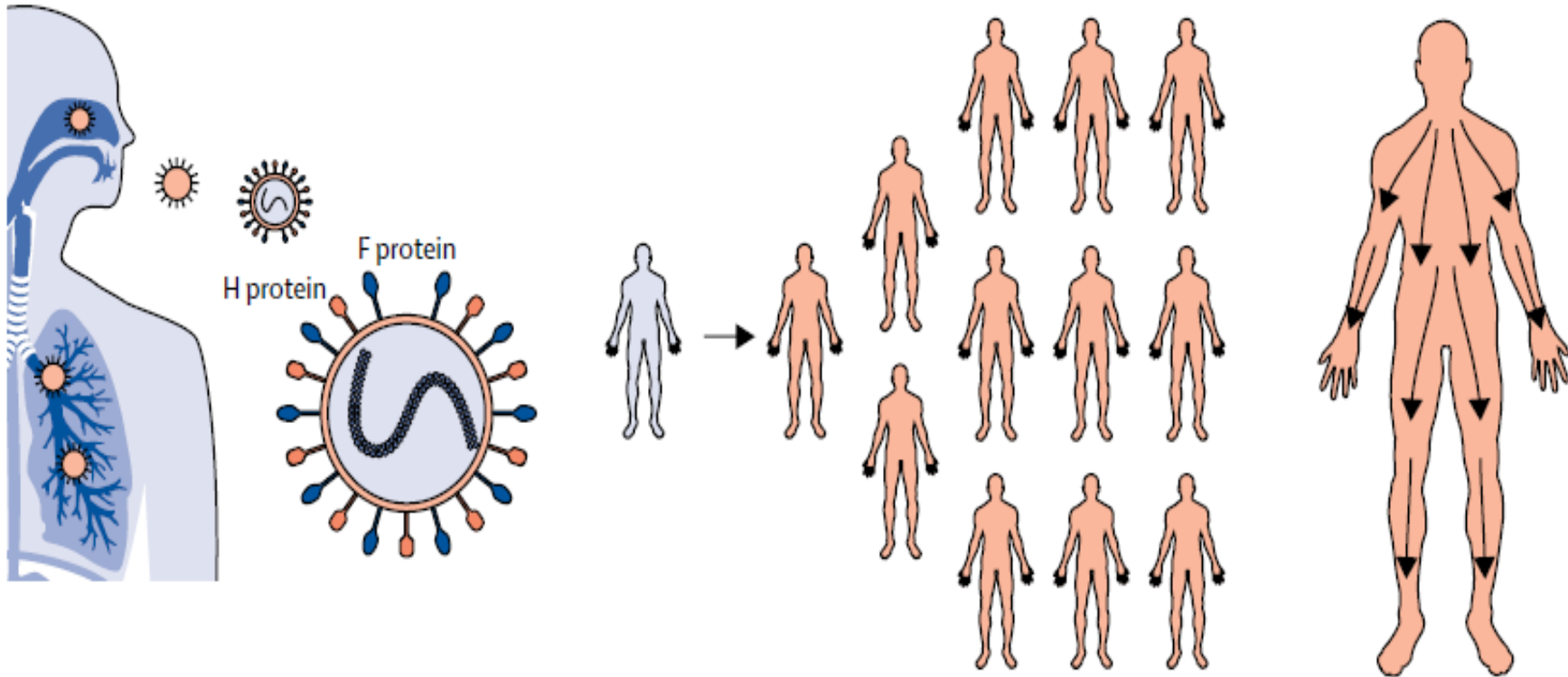
Η δομή και ο κύκλος ζωής του ιού



Λοίμωξη και μετάδοση του ιού



Η διασπορά του ιού

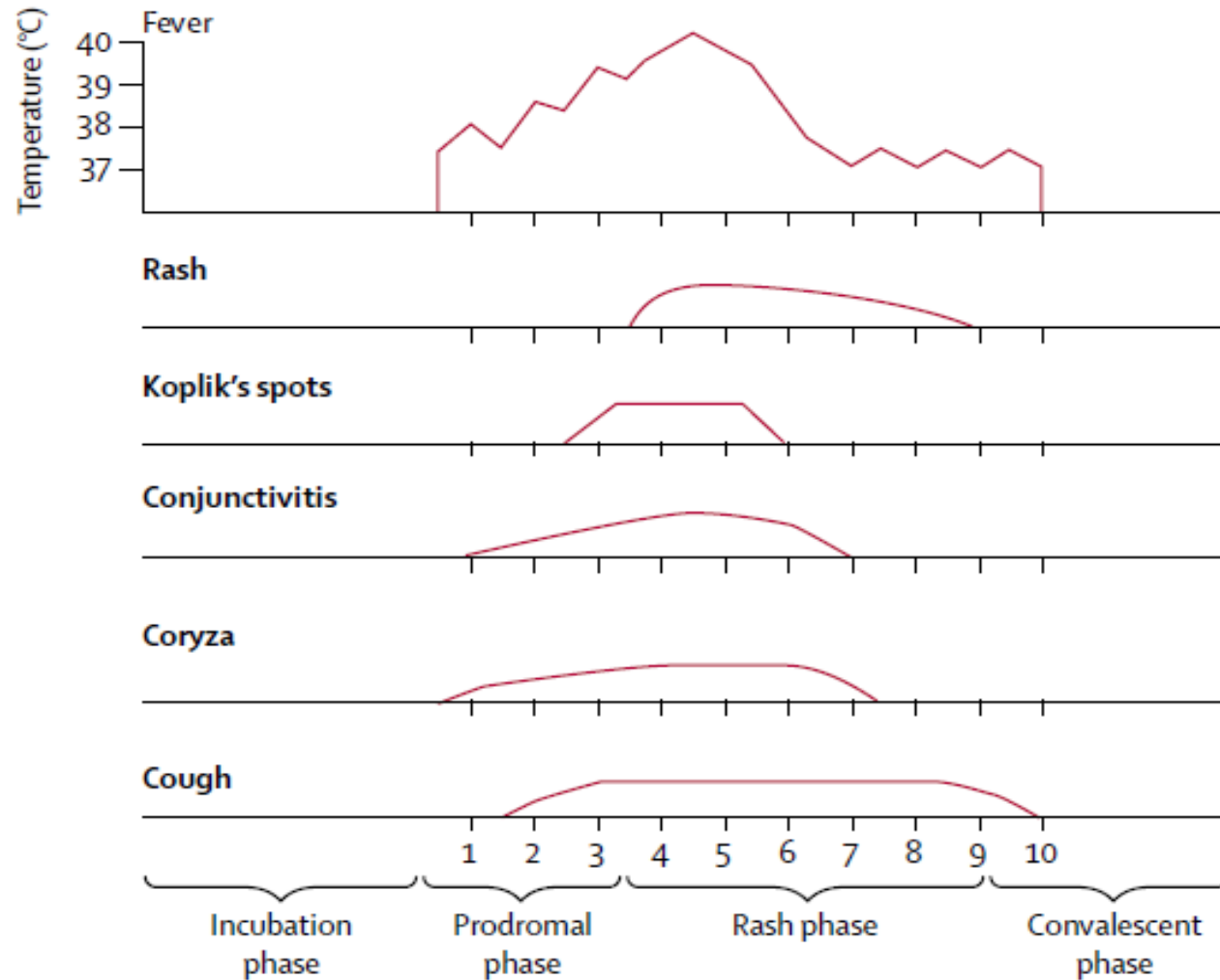


Μετάδοση: 8^η μέρα μετά την έκθεση στον ιό - 6 μέρες μετά την έκθυση του εξανθήματος

Μολυσματικότητα: 90% των επίνοσων που εκτίθενται στον ιό θα νοσήσουν

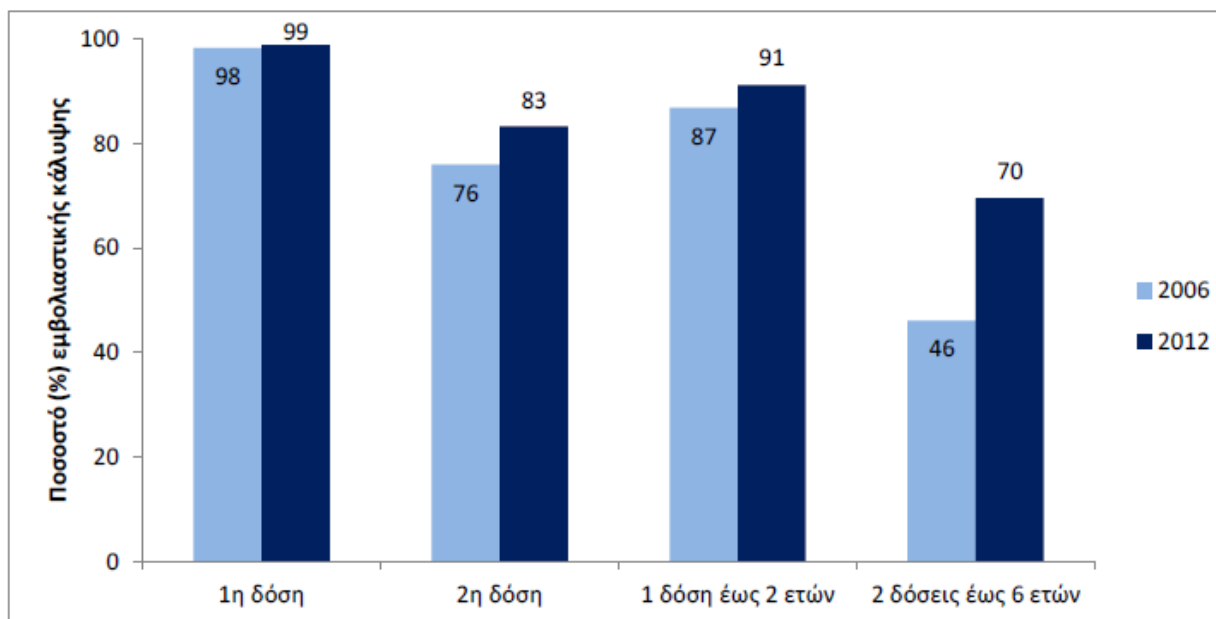
Απαραίτητη η εμβολιαστική κάλυψη >95%

Κλινική πορεία της νόσου



Εθνική μελέτη κατάστασης εμβολιασμού των παιδιών στην Ελλάδα, 2012

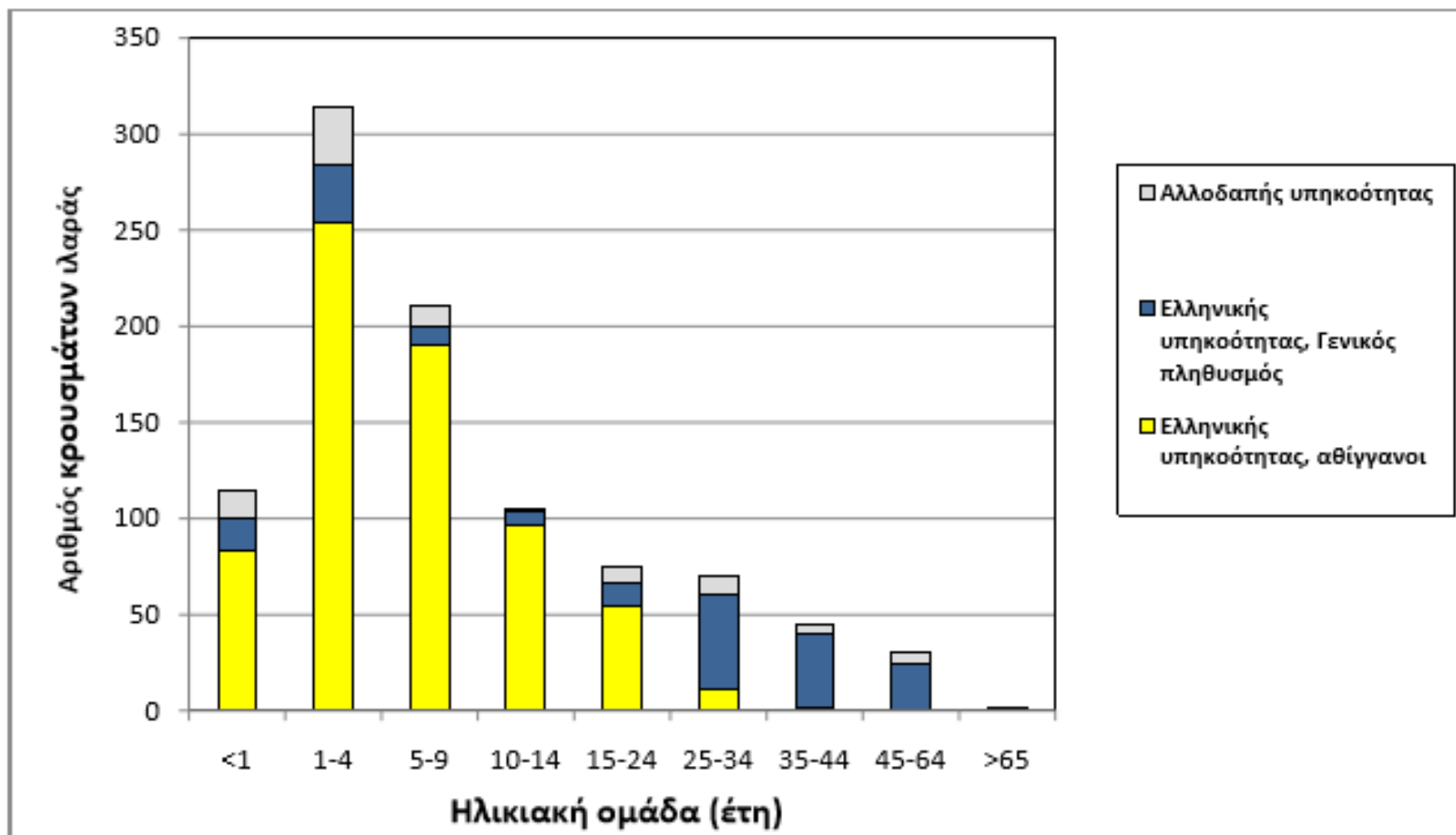
Γράφημα 5. Επιλεγμένοι δείκτες εμβολιασμού με εμβόλιο ιλαράς-ερυθράς-παρωτίτιδας (MMR)



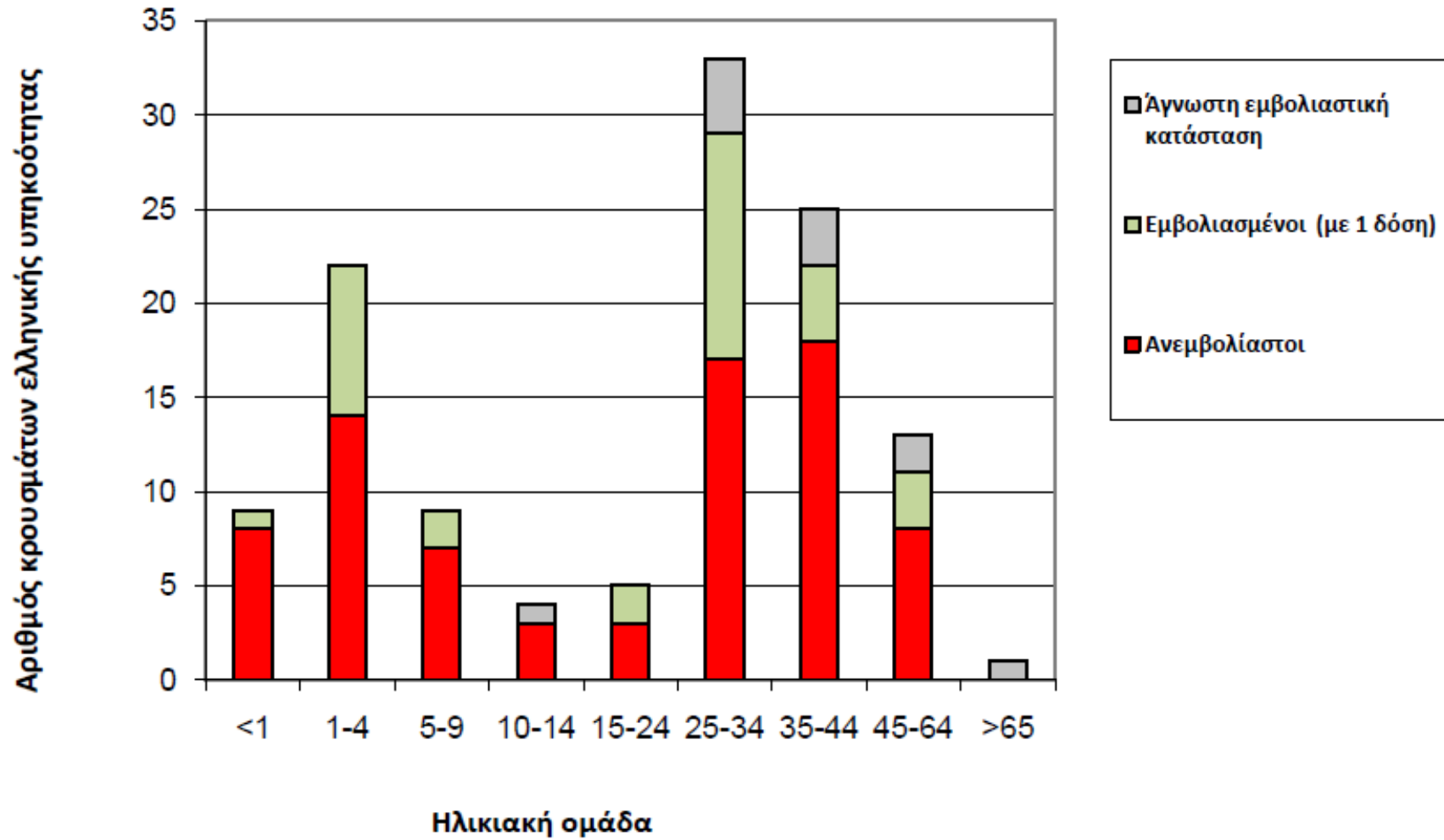
Πίνακας 4. Εκτίμηση εμβολιαστικής κάλυψης του παιδικού πληθυσμού των Ελλήνων Τσιγγάνων κατά εμβόλιο και δόση (αρχικά στοιχεία εκτίμησης).

Εμβόλιο	Αριθμός δόσεων	Εκτίμηση εμβολιαστικής κάλυψης*	
		χαμηλή εκτίμηση	υψηλή εκτίμηση
		N=211	N=188
Κανένα εμβόλιο		18%	9%
Φυματίωσης (BCG)†	1	0	0
Διφθερίτιδας-Τετάνου-Κοκκύτη (DTP)	1	79%	89%
	3	53%	59%
	4	28%	31%
Πολιομυελίτιδας	1	80%	88%
	2	64%	71%
	3	52%	58%
Ιλαράς-ερυθράς-Παρωτίτιδας (MMR)	1	43%	48%
	2	7%	8%
Ηπατίτιδας Β	1	69%	77%
	3	34%	39%
Αιμόφιλου ινφλουέντσας b	1	73%	81%
	3	32%	35%
Μηνιγγιτιδόκοκκου C	1	42%	47%
	3	6%	7%
Πνευμονιόκοκκου	1	45%	50%
	4	5%	5%
Ανεμευλογιάς	1	25%	28%
	2	6%	7%
Ηπατίτιδας Α	1	23%	25%
	2	12%	13%

Διάγραμμα 2: Δηλωθέντα κρούσματα ιλαράς ανά ηλικιακή ομάδα και εθνικότητα/πληθυσμιακή ομάδα, Ελλάδα, 1 Μαΐου – 31 Δεκεμβρίου 2017



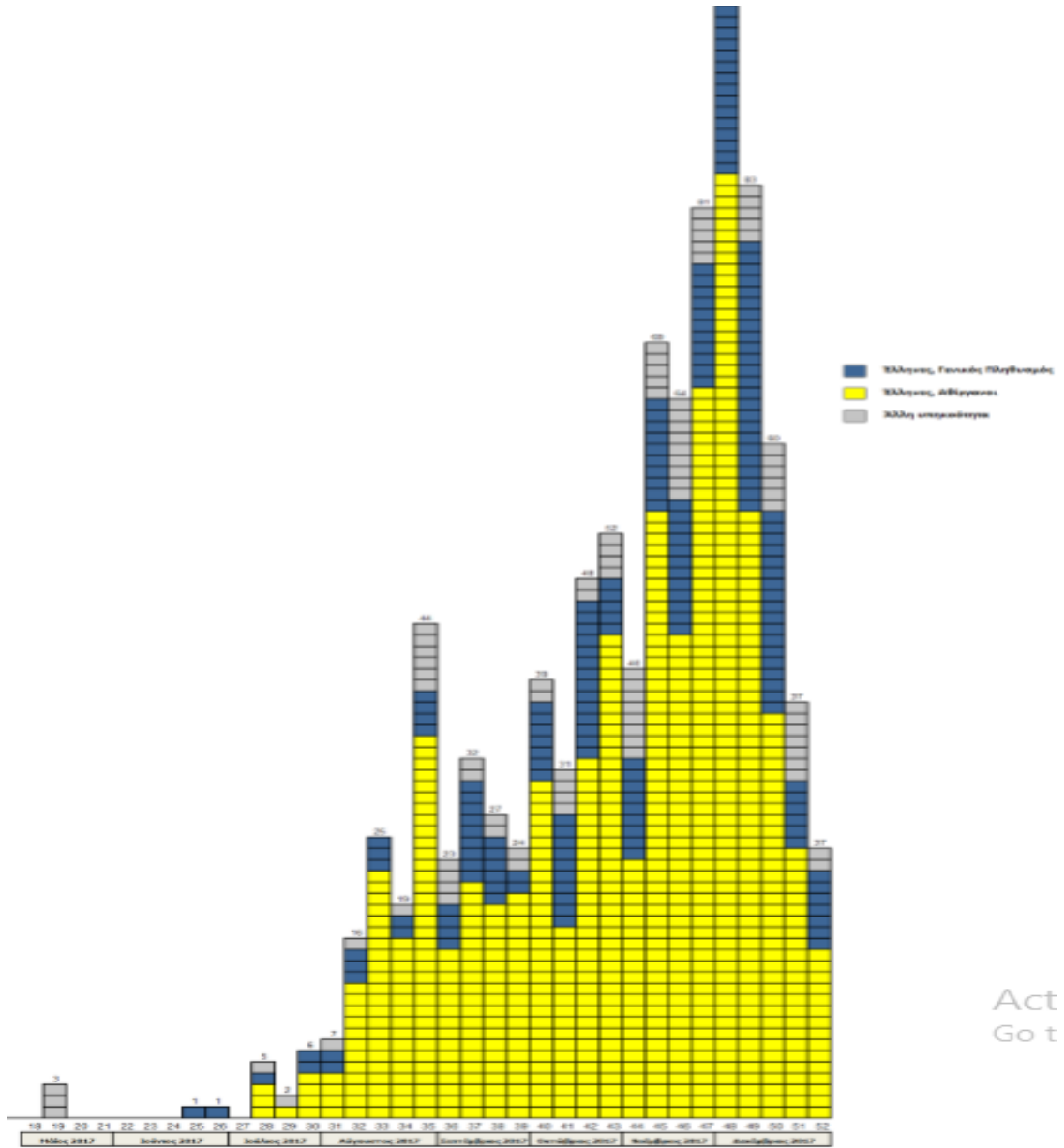
Εμβολιαστική κατάσταση κρουσμάτων



Πίνακας 1: Δηλωθέντα κρούσματα ιλαράς ανά ηλικιακή ομάδα και εθνικότητα/πληθυσμιακή ομάδα, Ελλάδα, 1 Μαΐου – 31 Δεκεμβρίου 2017

Ηλικιακή ομάδα (έτη)	Ελληνικής υπηκοότητας, Ρομά	Ελληνικής υπηκοότητας, Γενικός πληθυσμός	Αλλοδαπής υπηκοότητας	Σύνολο
<1	83	17	15	115
1-4	254	30	30	314
5-9	190	10	11	211
10-14	97	7	1	105
15-24	55	11	9	75
25-34	11	49	10	70
35-44	1	39	5	45
45-64	0	24	7	31
>65	0	2	0	2
Σύνολο	691	189	88	968

Διάγραμμα 1: Δηλωθέντα κρούσματα ιλαράς ανά εβδομάδα έναρξης συμπτωμάτων και πληθυσμιακή ομάδα, Ελλάδα, 1 Μαΐου – 31 Δεκεμβρίου 2017 (n=968)*



Act
Go t

Νοσοκομείο Παιδων «Η Αγία Σοφία»

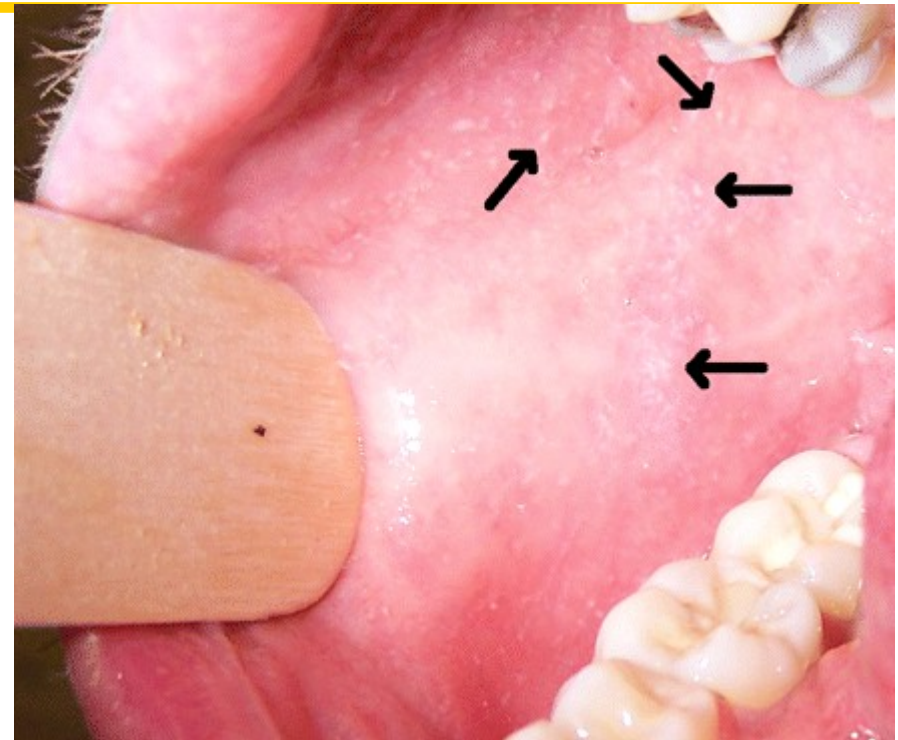
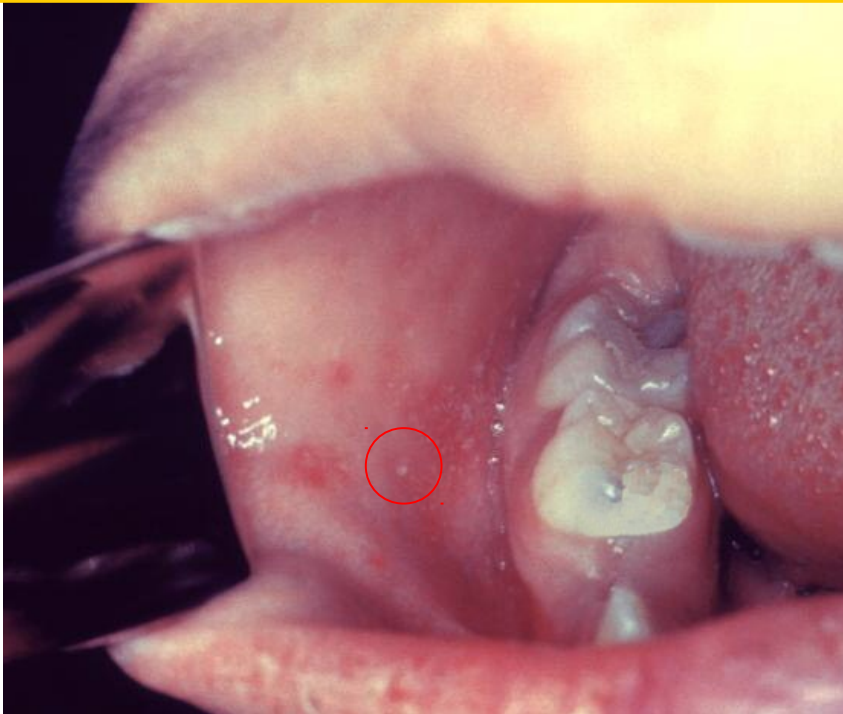
Δείγματα για PCR στο Ινστιτούτο Pasteur **293**

Ενδονοσοκομειακές Νοσηλείες **153**

Ποσοστό: 52%

Επιτροπή Λοιμώξεων, Νοσοκομείο Παιδων «Η Αγία Σοφία»

Κηλίδες Koplik (μικρές λευκωπά στίγματα (1-2mm) σε εξέρυθρη βάση τα οποία αρχικά εμφανίζονται στον βλεννογόνο της πορείας την 3η ή 4η ημέρα του πρόδρομου σταδίου) και μπορεί να επεκταθούν στο εσωτερικό όλης της στοματικής κοιλότητας και διαρκούν μέχρι 3 ημέρες



ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ...ΜΠΕΜΠΕΛΗΣ!!

- Ο μικρός ασθενής είναι ντυμένος στα κόκκινα όπως και τα σεντόνια του αλλά και ότι αντικείμενο κρατά.
Οι γονείς και οι συνοδοί **φορούσαν** επίσης κόκκινα, είχαν **πασπαλίσει** το δωμάτιο αρχικά με **ζάχαρη** για «να περάσει **γλυκά...** την αρρώστια» και είχαν συνήθως κλειστές τις κουρτίνες.
Σε μερικές περιπτώσεις αναρτούσαν και **κόκκινη** κουρτίνα



Ιλαρά - Επιπλοκές

Εμφανίζονται σε ποσοστό 30%
συχνότερες σε παιδιά <5 ετών και σε ενήλικες >20 ετών

Επιπλοκές από τον ιό της ιλαράς

1. Αναπνευστικό (5%): Λαρυγγίτιδα, Βρογχιολίτιδα, Πρωτοπαθής διάμεση πνευμονία (γίγαντοκυτταρική)
2. ΚΝΣ
Οξεία μεθιλαρική εγκεφαλίτιδα (1/1000) Θνητότητα 15%)
Υποξεία σκληρυντική πανεγκεφαλίτιδα (5-10/1.000.000)
Σπασμοί με ή χωρίς πυρετό (0,6-0,7%)
3. Αίμα: θρομβοπενική πορφύρα

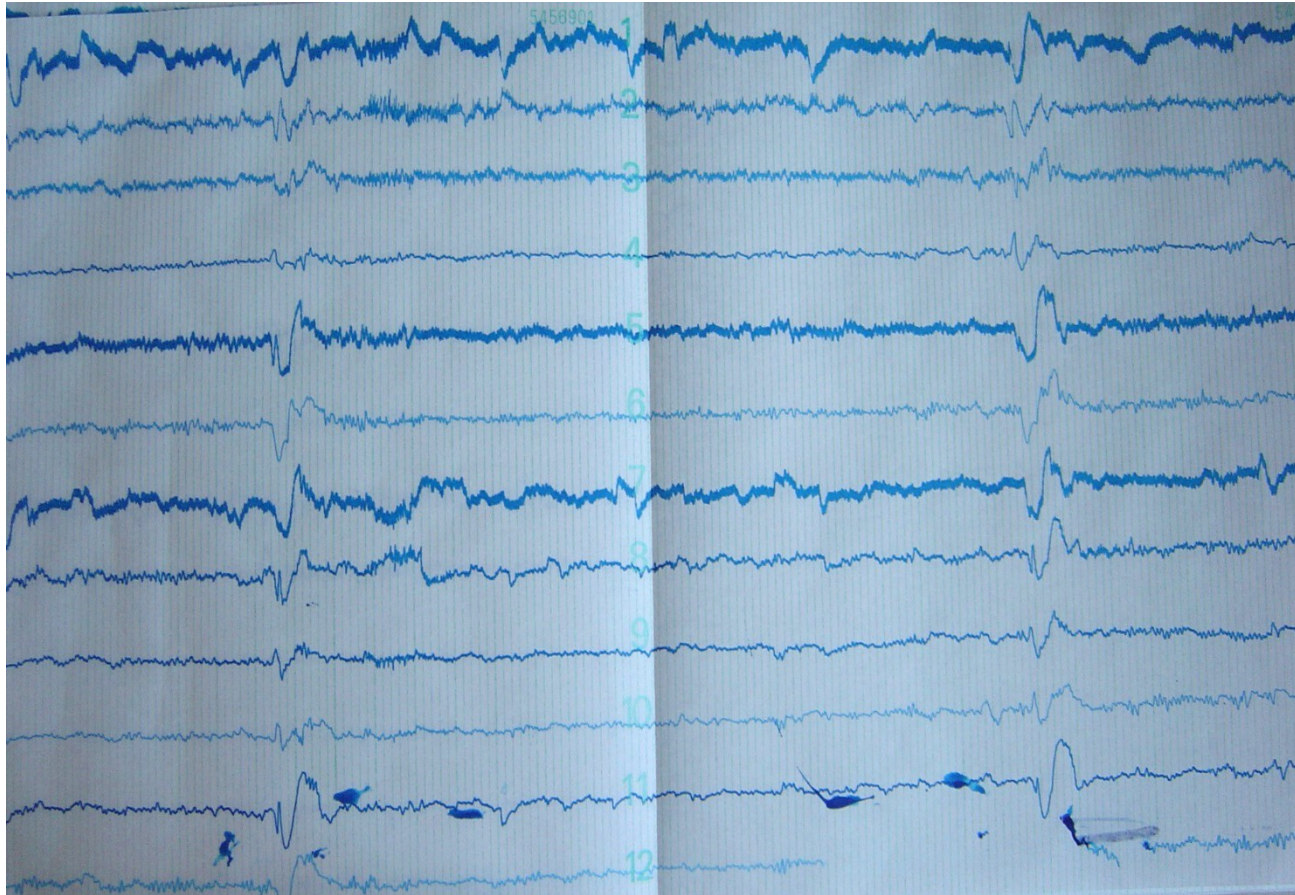
Επιπλοκές από δευτεροπαθείς λοιμώξεις

1. Δευτεροπαθής πνευμονία
2. Μέση πυώδης ωτίτιδα (7%)
3. Μαστοειδίτιδα
4. Διάρροια

Αγόρι 11 χρονών εισήχθη στην κλινική με προοδευτική νοητική έκπτωση και αλλαγή συμπεριφοράς

Επεισόδια πτώσης στο έδαφος και αδυναμία βάδισης
Μυοκλονικές συσπάσεις κεφαλής, κορμού, άκρων
Δυσκολία στην ομιλία και σιελόρροια
Από το ατομικό αναμνηστικό αναφέρετο νόσηση από
ιλαρά (2,5 ετών)





ΗΕΓ: γενικευμένες παροξυσμικές εκφορτίσεις αιχμής ή πολυαιχμής – κύματος, διάρκειας $\frac{1}{2}$ sec, με μεσοδιαστήματα περίπου 10 sec

Αντισώματα έναντι ιού ιλαράς στο ΕΝΥ

Αντίσωμα/ Μέθοδος	Αποτέλεσμα	Θετικό	Αρνητικό
Ιλαρά IgG (ELISA)	>70	>11	<9
Ιλαρά IgM (ELISA)	41,7	>11	<9

Υποξεία Σκληρυντική Πανεγκεφαλίτιδα (Εγκεφαλίτιδα Dawson, Van Bogaert)



Σπάνια, προοδευτική, νευροεκφυλιστική νόσος που αποδίδεται σε βραδείας εξέλιξης λοίμωξη του ΚΝΣ από τον ιό της ιλαράς

Αναπτυγμένες χώρες : 1 /100.000 περιπτώσεις ιλαράς

Αναπτυσσόμενες χώρες : 20-100 /1.000.000 πληθυσμού / έτος
1-16 χρόνια μετά τη νόσηση από ιλαρά

Ηλικία εμφάνισης : 5 -15 ετών, Αγόρια / Κορίτσια : 2 - 4 / 1

10% κεραυνοβόλος πορεία (< 3 μήνες)

90% ο θάνατος επέρχεται σε 7-10 χρόνια.

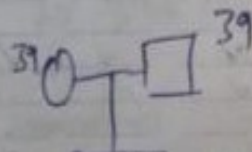
ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Όνοματεπώνυμο : ██████████
 Ημ. Γέννησης : 11.06.2015 Ημ. Εισαγωγής : 26.12.2017
 Τόπος Γέννησης : ΑΘΗΝΑ 'ΓΙΕΛΛΑ' Εθνικότητα : ΕΛΛΗΝΙΚΗ
 Διευθ. Σπιτιού : ██████████ Τηλέφωνο Σπιτιού : ██████████
 Όνομα πατέρα : ██████████ Όνομα μητέρας : ██████████
 Επάγγελμα πατέρα : ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΟΣ Τηλέφωνο εργασίας :
 Επάγγελμα μητέρας : ΠΑΙΔΙΑΤΡΟΣ Τηλέφωνο εργασίας :
 Πληροφορίες ιστορικού από : ΜΗΤΕΡΑ
 Θεράπων Ιατρός : ██████████

ΑΙΤΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ :

Εμπύρετο - Δυσ...

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΑΝΑΜΝΗΣΤΙΚΟ :



ΑΤΟΜΙΚΟ ΑΝΑΜΝΗΣΤΙΚΟ :

Κύηση : Ε9
 Τοκετός : ΚΤ, 7000 ΓΚΖ, ΗΚ: 38w, ΒΓ: 3100gr, Γέννηση
 Περιγεννητική περίοδος : 077

ΔΙΑΤΡΟΦΗ :

Μητρικός θηλασμός : Ναι Όχι Αποκλειστικός Διάρκεια (μήνες):
 Μικτή διατροφή Διάρκεια (μήνες): 5 μήνες
 Εισαγωγή στερεών τροφών : Μήνας
 Γλουτένης : Μήνας

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ :

Πρώτο χαμόγελο :
 Στήριξη κεφαλής :
 Κόπση χωρίς υποστήριξη :
 Βαδισμα χωρίς υποστήριξη : 12 μηνών

ΟΜΙΛΙΑ :

Πρώτη λέξη :
 Μικρές προτάσεις :

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΦΙΓΚΤΗΡΙΩΝ :

Κύστεως :
 Ορθού :

ΣΧΟΛΙΚΗ ΕΠΙΔΟΣΗ :

ΕΜΒΟΛΙΑ :

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΣΕΩΝ

	1	2	3	4	5	6
DTP	✓	✓	✓			
OPV	✓	✓	✓			
H.INFL	✓	✓	✓			
MMR	✓	✓	✓			
HBV	✓	✓	✓			
ΒΕΒ ΝΕΙΣΒΑΕ-Ε	✓	✓	✓			
ΗΠΑΤΙΤΙΔΑ Α	✓	✓	✓			
ΚΑΝ ΡΕ ΝΕΙΣΒΑΕ 13	✓	✓	✓			
ΑΛΛΑ						

Προσδιορίστε DT ή Td



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΑΣΤΕΡ
ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΟΝΟΜΑ : [REDACTED] *νης*
ΚΩΔΙΚΟΣ : [REDACTED]


Πρόελευση δείγματος: **ΑΠΟΣΤΑΛΕΝ** Ημ/νία λήψης δείγματος:
Δείγμα : **ΦΑΡΥΓΓΙΚΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ** Ημ/νία καταχώρησης : **28/12/2017**
Αποστολή από : **ΑΓ ΣΟΦΙΑ ΠΑΙΔΩΝ**

ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ RNA ιού της Ιλαράς

ΚΛΙΝΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ
ΦΑΡΥΓΓΙΚΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ	ΘΕΤΙΚΟ για ιό της Ιλαράς

Μέθοδος	One-step Real Time RT-PCR (TaqMan)
Γονιδιακή περιοχή	NP -1 (Nucleoprotein 1)
Στελέχη που ανιχνεύονται	Όλων των γονοτύπων ιού Ιλαράς
Ευαισθησία	20 αντίγραφα/ αντίδραση
Έλεγχος απομόνωσης νοκλεϊκόν οξέων και παρουσίας ανασταλτικών ουσιών	Μέθοδος: Real Time PCR (TaqMan) Γονίδιο: Human RNase P

Παρατηρήσεις:


Δρ. ΑΝΔΡΕΑΣ Φ. ΜΕΝΤΗΣ
Ιατρός Βιοπαθολόγος
Κλινικός Μικροβιολόγος

Ασφάλεια εμβολίων

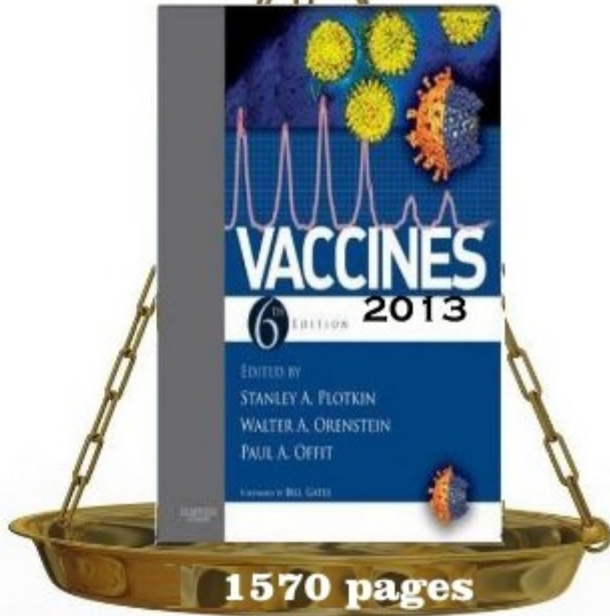
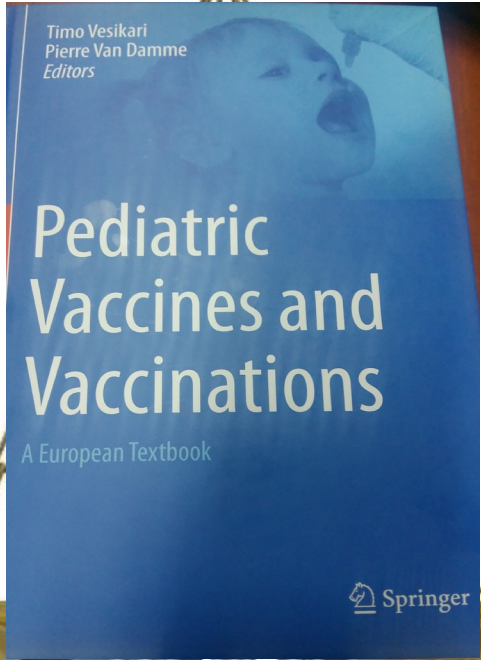
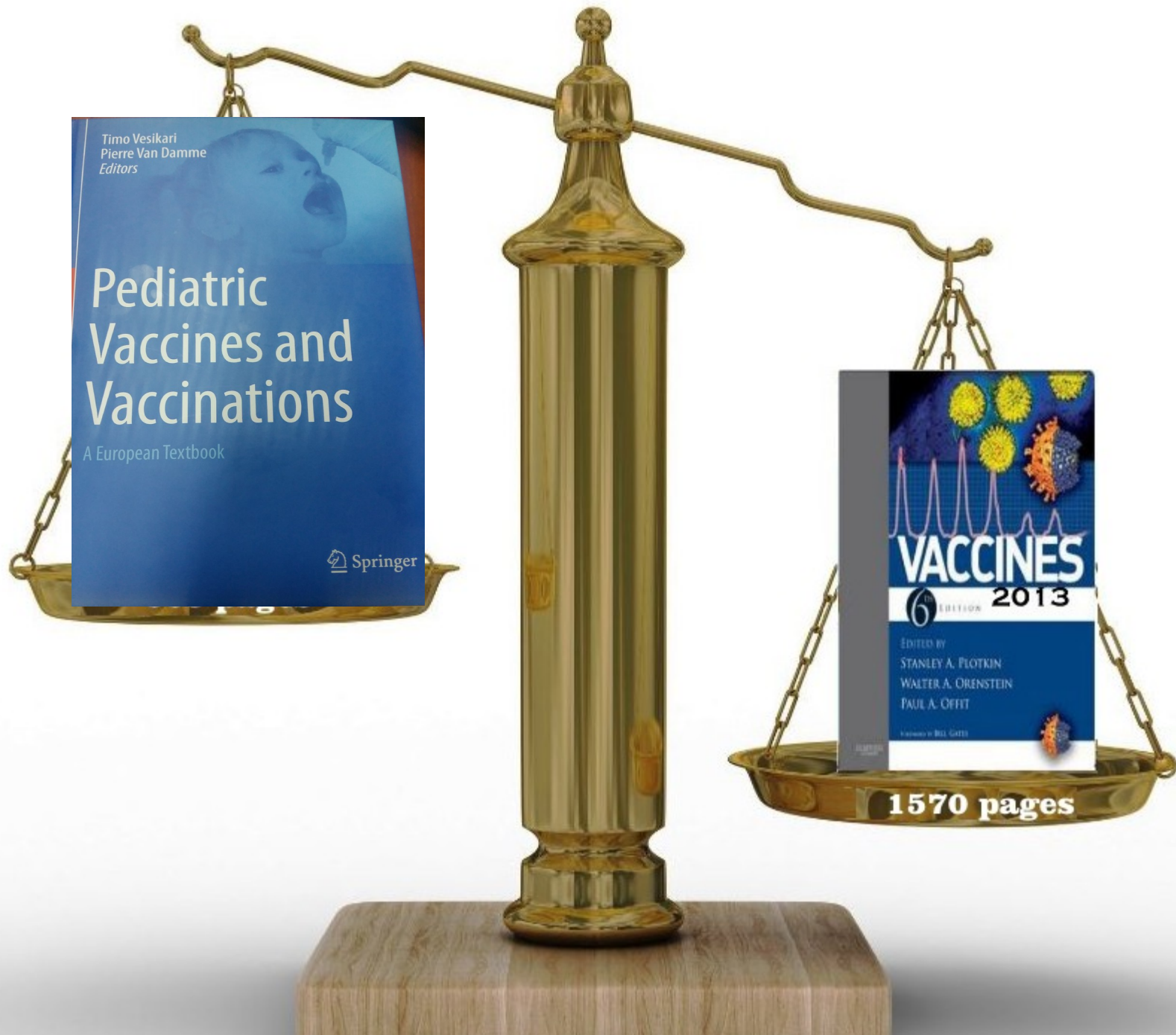
- Συσχέτιση με αυτοάνοσα νοσήματα
- Υποτροπή χρόνιων νοσημάτων
- Σπάνιες αλλά σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες
- Ασφάλεια ανοσοενισχυτικών ουσιών



<http://www.mama365.gr>

Ομοιοπαθητική για παιδιά: Όσα θέλετε να ξέρετε

- Ποια είναι η θέση της ομοιοπαθητικής για τα παιδικά εμβόλια;
- Το παιδί έχει κανονική ιατρική παρακολούθηση με την ομοιοπαθητική, με τη διαφορά ότι αν αρρωστήσει θα πάρει ομοιοπαθητικό φάρμακο, το οποίο δεν έχει, όπως είπαμε, καθόλου παρενέργειες. Έτσι, θα κάνει και τα εμβόλιά του, αλλά όχι αυτά που θεωρούμε ότι έχουν τις μεγαλύτερες παρενέργειες, και ιδιαίτερα τα πολυδύναμα. Θα κάνει αυτά που θεωρούμε εμείς απολύτως απαραίτητα για την ασφάλειά του να γίνουν.
- Η θέση αυτή δεν είναι μόνο της ομοιοπαθητικής. Υπάρχουν κι άλλοι, κλασικοί παιδίατροι, οι οποίοι δεν κάνουν τα συγκεκριμένα εμβόλια.





Ένα παιδί που παρακολουθώ πέρασε ιδιοπαθή θρομβοπενική πορφύρα σε ηλικία 11 μηνών. Μπορώ να το εμβολιάσω με MMR;

Είναι γεγονός ότι η χορήγηση του MMR έχει συνδεθεί στο παρελθόν με επεισόδια ιδιοπαθούς θρομβοπενικής πορφύρας (ITP). Παρόλα αυτά, νεότερες μελέτες δείχνουν **ν ότι ο εμβολιασμός με MM παιδών που εμφάνισαν στο παρελθόν ITP, δεν προκαλεί αναζωπύρωση της νόσου ή εμφάνιση υποτροπών** αλλά ακόμα και αν επανεμφανιστεί η νόσος, η κλινική της εικόνα είναι λιγότερο σοβαρή.

(Cecinati V et al, Human Vaccines & Immunotherapeutics 2013 May;9(5):1158-62).

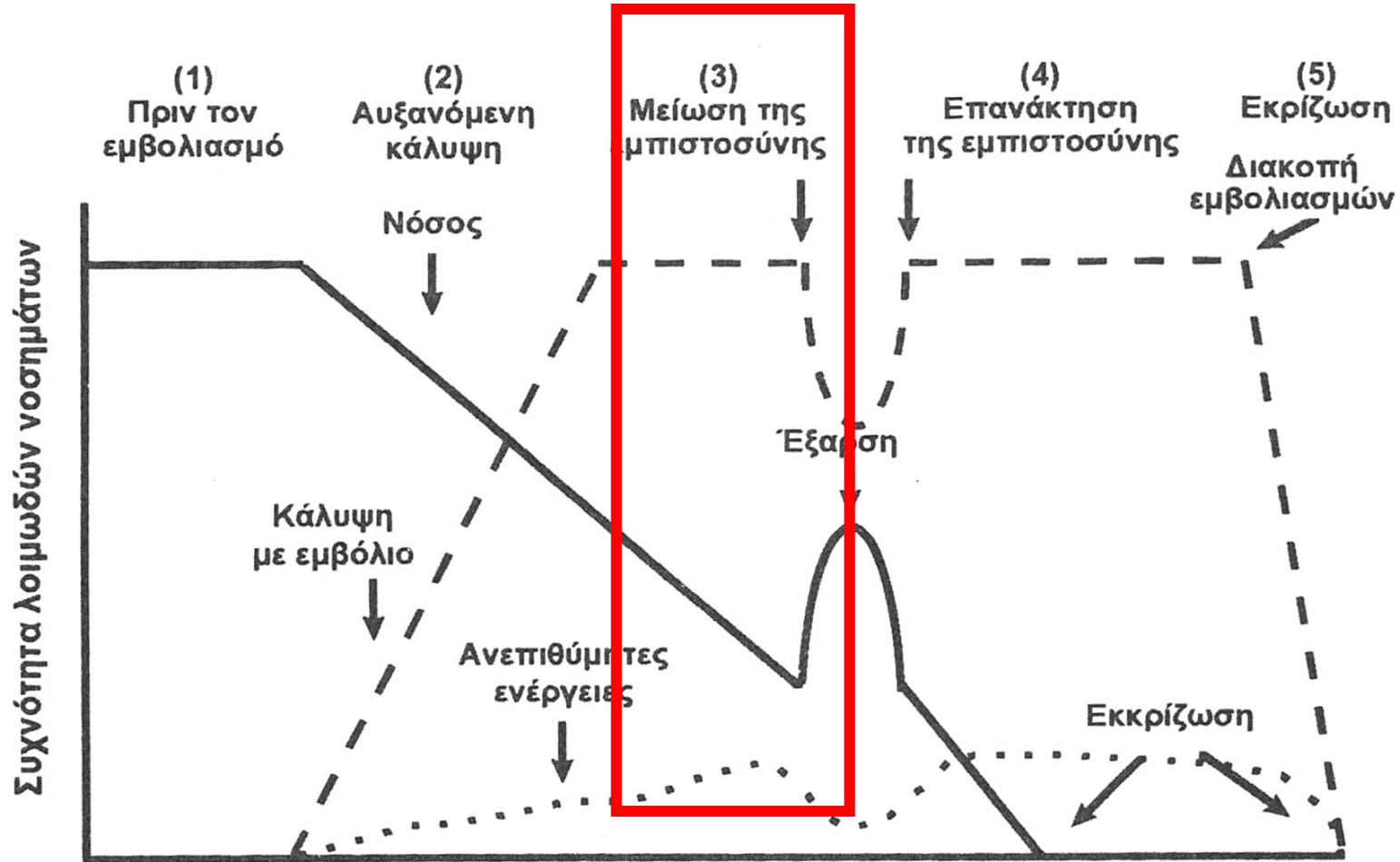
Συχνότητα ITP μετά από φυσική νόσο

1: 6000

Μετά από εμβόλιο

1:25000-40000 !

Εξέλιξη των προγραμμάτων εμβολιασμού





Παιδιάτρος

Συμπεράσματα

- Να μην
- Η εμβολιαστική κάλυψη είναι υψηλή για τις αρχικές δόσεις των περισσότερων εμβολίων αλλά χαμηλότερη για αναμνηστικές δόσεις.
- Οι μειονότητες (οικονομικοί μετανάστες, Έλληνες μουσουλμάνοι Ρομά) δεν έχουν ικανοποιητική εμβολιαστική κάλυψη που οφείλεται κυρίως στην δυσκολία πρόσβασης σε εμβολιαστικά κέντρα
- Να ενημερώνεται συνεχώς