

**ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΓΙΑ ΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ
ΚΑΙ ΤΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΥΓΕΙΑΣ 2019**

ΕΘΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΕΜΒΟΛΙΑ

ΘΕΟΔΩΡΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ

**Ομότιμη Καθηγήτρια Παιδιατρικής ΕΚΠΑ
Πρόεδρος Εθνικής Επιτροπής Εμβολιασμών**



Edward Jenner (1749 - 1823)

Πρωτοπόροι του εμβολιασμού κατά της ευλογιάς θεωρούνται
οι Έλληνες ιατροί Εμμανουήλ Τιμόνης (1669-1720)
και Ιάκωβος Πυλαρινός (1659-1718)

Εξάλειψη της Ευλογιάς

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΤΟΥ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ

Η εξάλειψη της ευλογιάς πιστοποιήθηκε από τον ΠΟΥ τον Μάιο του 1980



Τελευταία φυσικό περιστατικό:
Σομαλία, 1977

Τελευταίο περιστατικό:
Ηνωμένο Βασίλειο, 1978

Εξάλειψη: 1980

Καμία θεραπεία

30% ποσοστό θνητότητας

65-80% επιζώντες με επιπλοκές (ουλές, τύφλωση...)

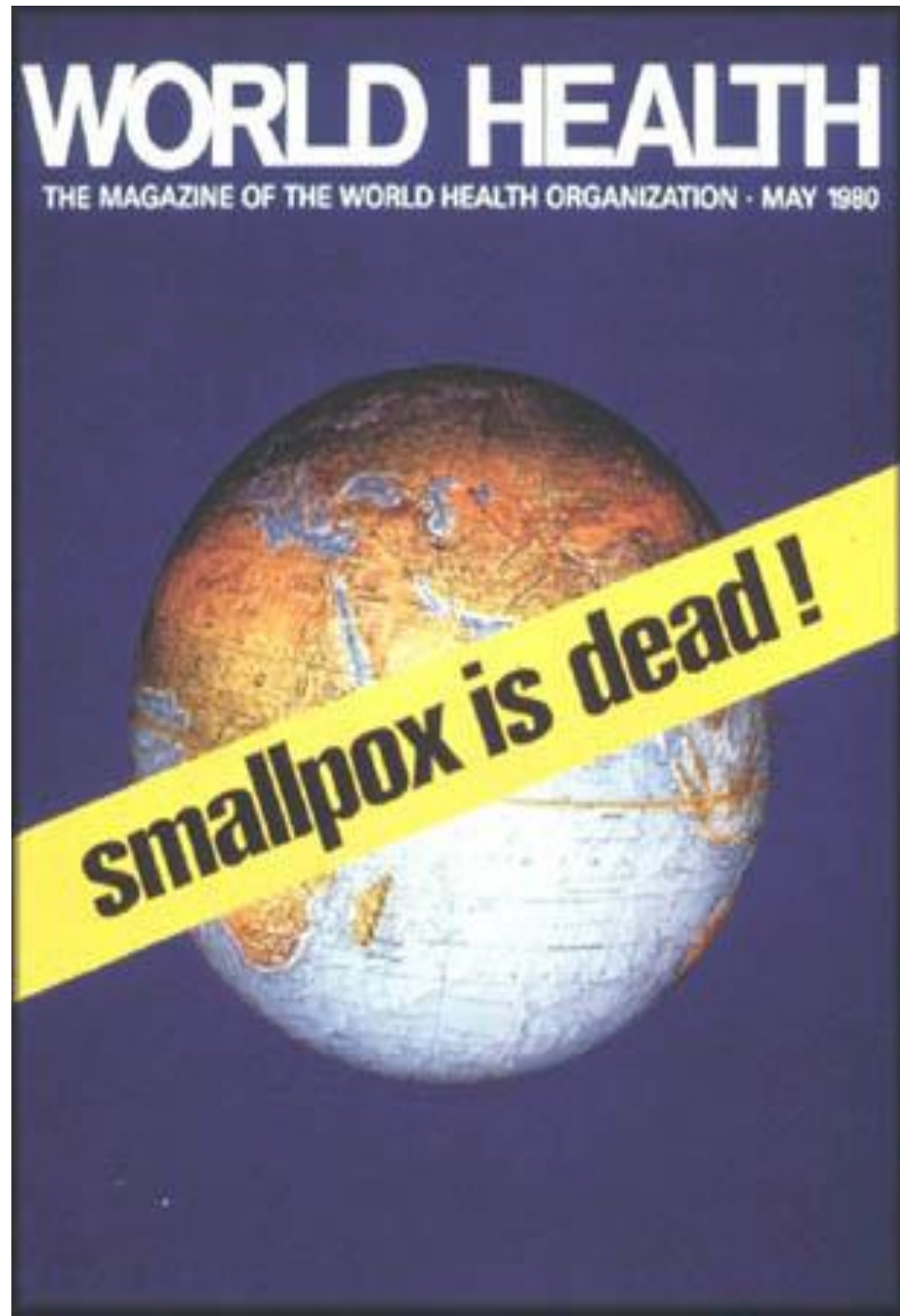
350 εκατ. περιστατικά προλήφθηκαν

40 εκατ. θάνατοι προλήφθηκαν



Σομαλία 1977

Τελευταίο περιστατικό στον πλανήτη



Τα εμβόλια προλαμβάνουν όλο και περισσότερα νοσήματα



> 200 υποψήφια εμβόλια σε ανάπτυξη

Δάγκειος πυρετός
Ελονοσία
Χρυσίζων σταφυλόκοκκος
Κλωστηρίδιο difficile
Κυτταρομεγαλοϊός
Φυματίωση
Εντεροτοξινογόνο κολοβακτηρίδιο-
Escherichia coli
Ιός HIV
Ιός Ebola
Ιός SARS
...

Νικοτίνη
Κοκαΐνη
...

Αλλεργίες
Νόσος Alzheimer
Σκλήρυνση κατά πλάκας
...

Σύγκριση Ετήσιας Νοσηρότητας από Νοσήματα που Προλαμβάνονται με Εμβολιασμό

Νόσος	20 ^{ος} αιώνας	Περιπτώσεις 2006	% μείωση
Ευλογιά	48.164	0	100
Κοκκύτης	147.271	15.632	89
Διφθερίτιδα	175.885	0	100
Πολιομυελίτιδα	16.000	0	100
Ιλαρά	503.282	55	99,9
Παρωτίτιδα	152.209	6.584	96
Ερυθρά	47.745	11	99,9
Τέτανος	1.314	41	97
Αιμόφ. Ινφλουέτζας	20.000	208	99

CDC, MMWR 43:242,1999, MMWR 56:851,2007

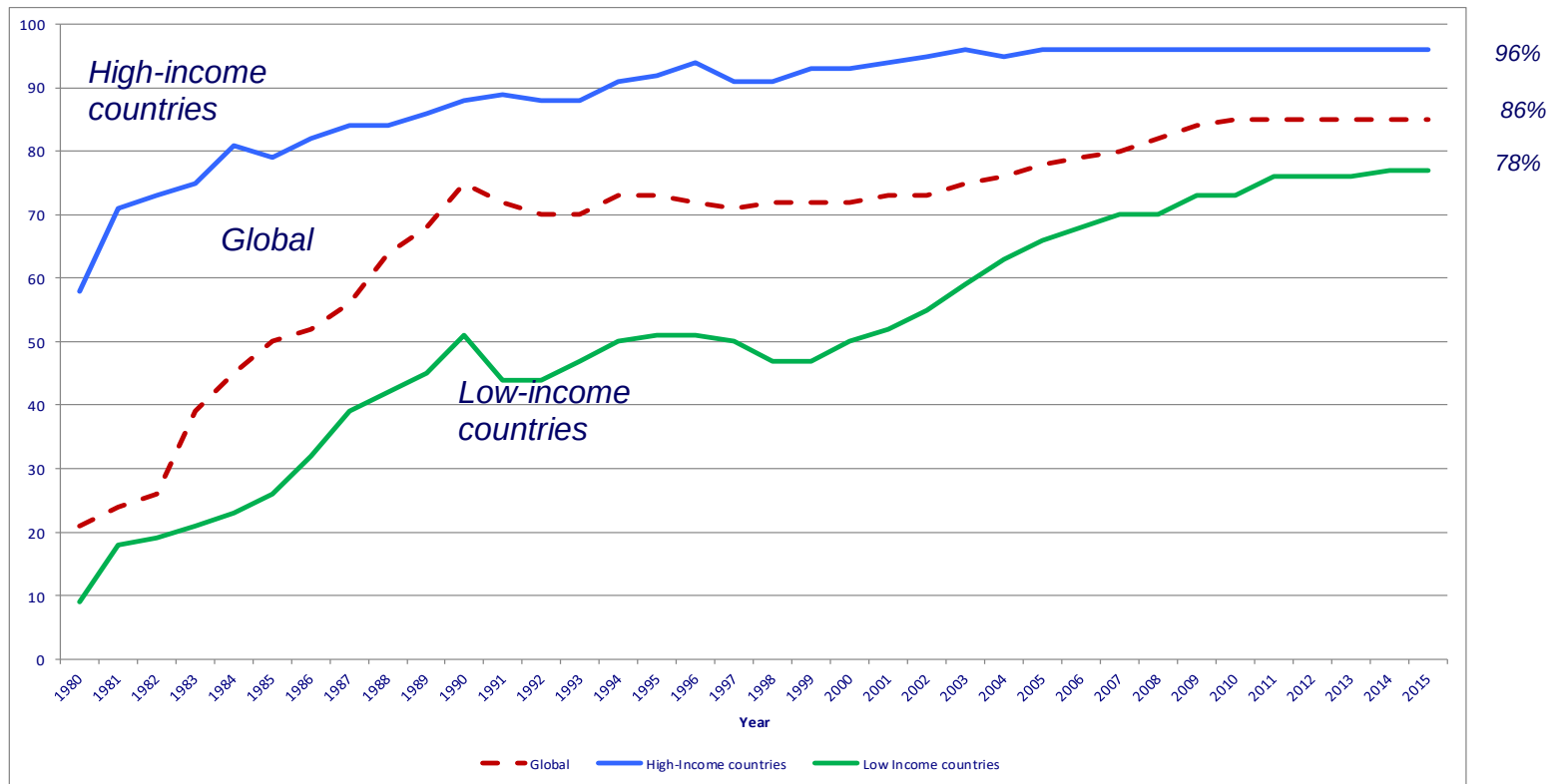
Ιατρικά και οικονομικά οφέλη του εμβολιασμού για τη Δημόσια Υγεία



«Μόνο το καθαρό πόσιμο νερό επέφερε την ίδια σημαντική μείωση στη συχνότητα εμφάνισης των λοιμωδών νοσημάτων, όπως ο εμβολιασμός»

- Ο εμβολιασμός είναι ένα προληπτικό μέτρο που επιδρά σε επίπεδο ατομικό και κοινότητας συμβάλλοντας στη μείωση της παιδικής θνησιμότητας και στην αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης
- Ο εμβολιασμός βελτιώνει την υγεία του συνολικού πληθυσμού και ταυτόχρονα μειώνει το κόστος των υπηρεσιών υγείας
- Ο εμβολιασμός είναι ένα από τα πολύ λίγα προληπτικά μέτρα της Δημόσιας Υγείας που μπορεί να οδηγήσει σε πραγματικά οικονομικά οφέλη
- Ο εμβολιασμός έχει αποδειχθεί η ασφαλέστερη και αποτελεσματικότερη ιατρική παρέμβαση που έχει ποτέ ανακαλυφθεί

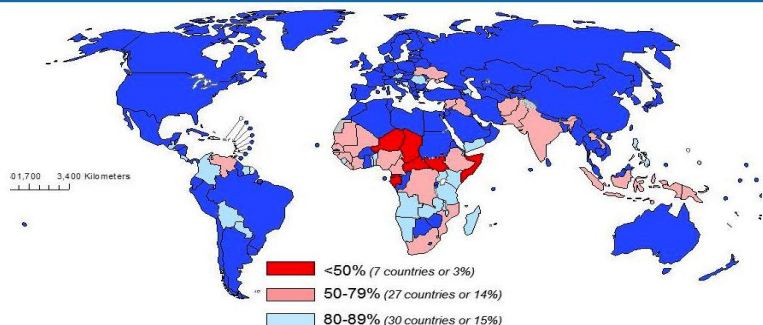
Coverage with three doses of diphtheria, tetanus, and pertussis (DTP3) containing vaccines, by country income levels, 1980-2016



Source: WHO/UNICEF coverage estimates 2016 revision, July 2017, and Country Income Categories (World Bank), as of July 2017 (2016 GNI per capita). Income classification not available for: Cook Islands and Niue.
Immunization Vaccines and Biologicals, (IVB), World Health Organization.
194 WHO Member States. Date of slide: 17 July 2017.

Το παγκόσμιο πρόγραμμα εξάλειψης της πολιομυελίτιδας έχει μειώσει δραματικά τη μετάδοση της νόσου παγκοσμίως

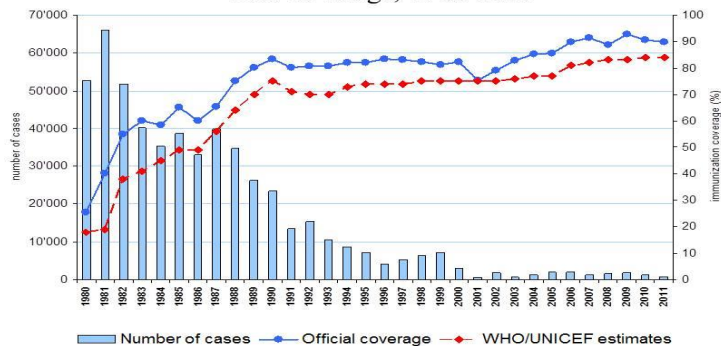
Immunization coverage with 3rd dose of polio vaccines in infants, 2011



Source: WHO/UNICEF coverage estimates 2011 revision, July 2012
Map production: Immunization Vaccines and Biologicals, (IVB),
World Health Organization.
194 WHO Member States. Date of slide: 25 July 2012.

The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.
© WHO 2012. All rights reserved.

Poliomyelitis global annual reported cases and Pol3 coverage, 1980-2011



Source: WHO/IVB database, 2012
194 WHO Member States.
Data as of August 2012

Date of slide: 20 August 2012



Εκρίζωση πολιομυελίτιδας - Ελλάδα



- Τα τελευταία κρούσματα πολιομυελίτιδας σημειώθηκαν το 1996 σε 5 ανεμβολίαστα παιδιά αθιγγάνων. Η συρροή αυτή συνέβη στο πλαίσιο επιδημίας πολιομυελίτιδας σε γειτονικές χώρες (Αλβανία και Γιουγκοσλαβία).
- Από το 1997 δεν έχει εμφανιστεί κρούσμα πολιομυελίτιδας οφειλόμενο σε άγριο ιό στη χώρα μας το οποίο οφείλεται στην υψηλή εμβολιαστική κάλυψη και τα υψηλά επίπεδα ανοσίας του πληθυσμού.
- Από το 1998 μέχρι το 2002 έχουν εμφανισθεί 4 συνολικά κρούσματα που σχετίζονταν με ιό εμβολίου πολιομυελίτιδας
- Από το 2002 η χώρα μας έχει ανακηρυχθεί ελεύθερη πολιομυελίτιδας μαζί με την Ευρωπαϊκή περιοχή του Π.Ο.Υ.

Στοιχεία ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.



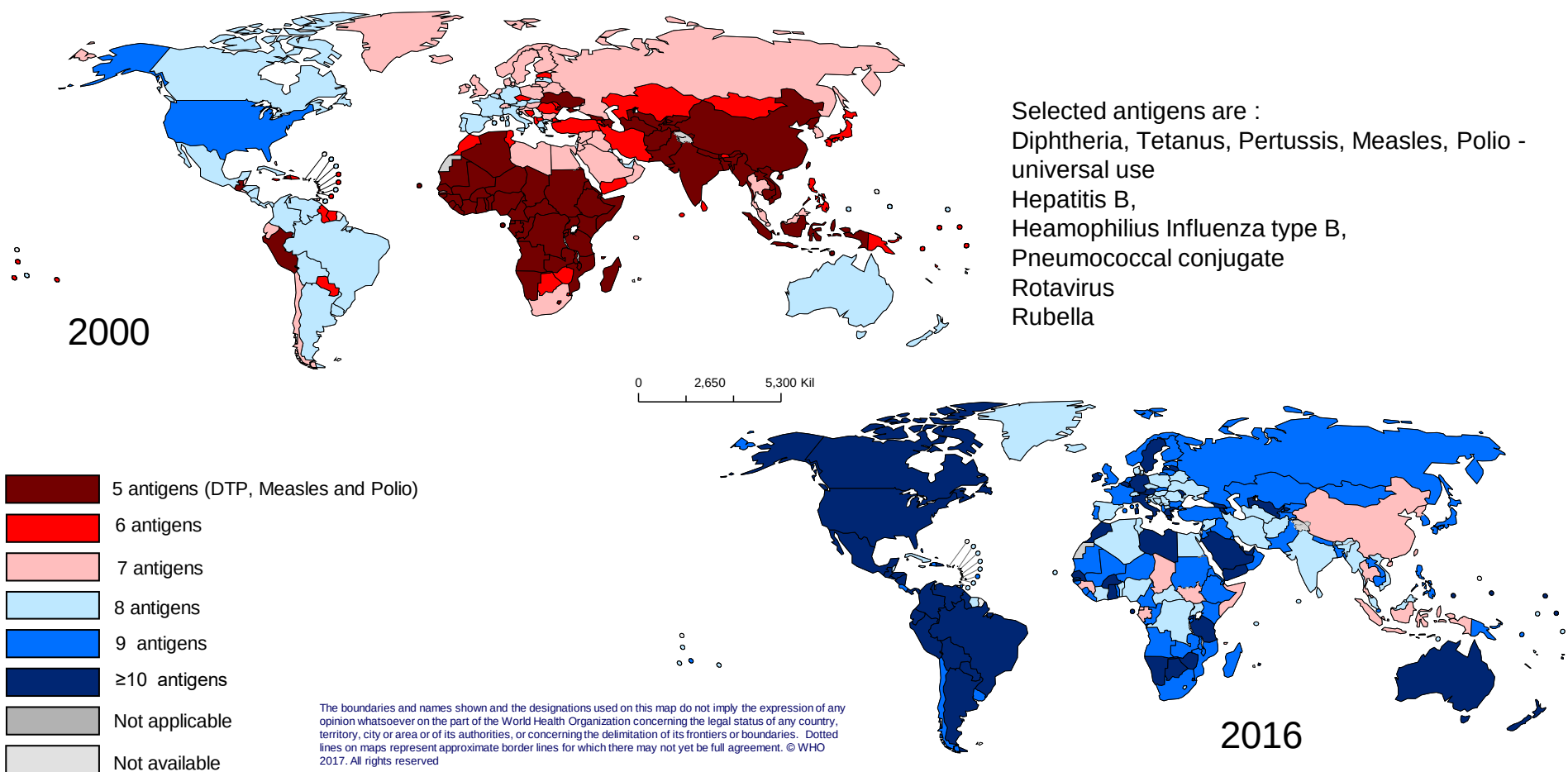
Μείωση θανάτων από ιλαρά την πρώτη δεκαετία του 21^{ου} αιώνα

74% Reduction in Estimated Measles Deaths, 2000-2010



Source: Simons E et al. Assessment of the 2010 global measles mortality reduction goal: results from a model of surveillance data. Lancet 2012; 379(9832):2173-8

Number of vaccines/antigens introduced in national immunization schedules - 2000 compared to July 2016



Εθνική Επιτροπή Εμβολιασμών (ΕΠΕ)

Στόχοι και έργο

Κατάρτιση του Εθνικού Χρονοδιαγράμματος
Εμβολιασμού και συνεχής επικαιροποίηση του με βάση
διεθνείς συστάσεις και τα επιδημιολογικά δεδομένα της
χώρας

Παράγοντες που επηρεάζουν τη διαμόρφωση του ΕΠΕ

1. Επιδημιολογικά δεδομένα λοιμωδών νοσημάτων
2. Εμβολιαστική κάλυψη
3. Νέες γνώσεις για τη διάρκεια προστασίας
4. Νέα εμβόλια - Απόσυρση Παλαιών
5. Αξιολόγηση του κόστους / ωφέλειας

Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών Παιδιών και Εφήβων, 2019*

Εμβόλιο ▼	Ηλικία ►	Γέννηση	1 μηνός	2 μηνών	4 μηνών	6 μηνών	12 μηνών	15 μηνών	18 μηνών	19-23 μηνών	2-3 ετών	4-6 ετών	7-10 ετών	11-12 ετών	13-14 ετών	15-18 ετών
Ηπατίτιδας Β (HepB) ¹	- Έναρξη στη γέννηση	HepB	HepB		HepB	HepB, 3 ή 4 ¹ δόσεις συνολικά				HepB						
	- Όχι έναρξη στη γέννηση			HepB	HepB	HepB, 3 δόσεις συνολικά				HepB						
Διφθερίτιδας, Τετάνου, ακυτταρικό Κοκκύτη (DTaP <7 ετών, Tdap ≥7 ετών) ²				DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	DTaP		DTaP		DTaP	Tdap ή Tdap-IPV	Tdap ή Tdap-IPV	Tdap ή Tdap-IPV	
Πολιομυελίτιδας αδρανοποιημένο (IPV) ³				IPV	IPV	IPV				IPV		IPV				
Αιμόφιλου ινφλουέντζας τύπου b (Hib) ⁴				Hib	Hib	Hib	Hib	Hib		Hib		Hib				
Πνευμονιόκοκκου συζευγμένο (PCV) ⁵				PCV	PCV	PCV ⁵	PCV	PCV				PCV13				
Πνευμονιόκοκκου πολυσακχαριδικό (PPSV23) ⁶											PPSV23					
Μηνιγγιτιδόκοκκου οροομάδας C συζευγμένο (MCC) ⁷							MCC 1 δόση	MCC, 1 δόση								
Μηνιγγιτιδόκοκκου οροομάδων A,C,W135,Y συζευγμένο (MenACWY) ⁷				Men ACWY	Men ACWY			MenACWY, 1 δόση					MenACWY 1 δόση	MenACWY 1 δόση		
Μηνιγγιτιδόκοκκου οροομάδας B πρωτεϊνικό (MenB-4C ή MenB-fHbp) ⁸				MenB-4C										MenB-4C ή MenB-fHbp		
Ιλαράς, Παρωτίτιδας, Ερυθράς (MMR) ⁹							MMR 1 ^η δόση	MMR		MMR 2 ^η δόση	MMR					
Ανεμευλογιάς (VAR) ¹⁰							VAR 1 ^η δόση	VAR		VAR 2 ^η δόση	VAR					
Ηπατίτιδας Α (HepA) ¹¹											HepA 2 δόσεις		HepA			
Ιού ανθρωπίνων θηλωμάτων (HPV) ¹²														Θ: HPV 2 δόσεις	Θ: HPV 2 δόσεις	Θ: HPV 3 δόσεις
														Θ & A: HPV, 3 δόσεις		
Φυματίωσης (BCG) ¹³		BCG														
Γρίπης ¹⁴						Ετησίως σε ομάδες αυξημένου κινδύνου										
Ρότα ιού (RV1 ή RV5) ¹⁵				RV1 ή RV5	RV1 ή RV5	RV5										

* Τα πολυδύναμα εμβόλια πρέπει να προτιμώνται των ολιγοδυνάμων.

Σημειώσεις: Το εμβόλιο κάτω από τη διπλή γραμμή δεν περιλαμβάνεται στο Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών και συνταγογραφείται με συμμετοχή. Θ: θήλεις, Α: άρρενες (για εμβόλιο HPV).

	Συστήνονται για όλα τα άτομα με την ανάλογη ηλικία που δεν έχουν ένδειξη ανοσίας.
	Συστήνονται σε άτομα που καθυστέρησαν να εμβολιαστούν.
	Συστήνονται σε άτομα που ανήκουν σε ομάδες αυξημένου κινδύνου (βλέπε ομάδες αυξημένου κινδύνου).
	Δεν συστήνονται.

Εμβολιαστική κάλυψη (Vaccine Coverage)

Το ποσοστό του πληθυσμού
που έχει ανοσοποιηθεί
έναντι ενός λοιμώδους νοσήματος



Εμβολιαστική Κάλυψη (VC) *Vaccine coverage*

Αποτελεί το χρησιμοποιούμενο **δείκτη** για την **αξιολόγηση των αναγκών** του εμβολιασμού του πληθυσμού και τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων εμβολιασμού όπως και την **αναγνώριση προβλημάτων** του Εθνικού Προγράμματος αλλά και την **εκτίμηση της πρόσβασης** ενός πληθυσμού στις Υπηρεσίες Δημόσιας Υγείας.

Μέθοδοι Εκτίμησης της Εμβολιαστικής Κάλυψης (VC)

- Διοικητική μέθοδος (administrative method)
- Πληθυσμιακές μελέτες εμβολιαστικής κάλυψης (vaccination coverage surveys)
- Χρήση ηλεκτρονικών μητρώων για τους εμβολιασμούς (immunization registries)

Μελέτες Εμβολιαστικής Κάλυψης στην Ελλάδα

Πολυάριθμες τοπικές μελέτες με μεθοδολογικά όμως προβλήματα.

Εθνικές Μελέτες:

- **1997:** Πανελλαδική Μελέτη κατάστασης του εμβολιασμού, Παναγιωτόπουλος Τ., Βαλάσση-Αδάμ Ε., Σεραφίδου Ε. και συν., Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής 1999
- **2001:** Εθνική Μελέτη Εμβολιασμών, Παναγιωτόπουλος Τ., Βαλάσση-Αδάμ Ε., Σεραφίδου Ε. και συν.
- **2006:** Εθνική Μελέτη Κατάστασης Εμβολιασμού, Παναγιωτόπουλος Γ., Λάγγας Δ., Γεωργακοπούλου Θ. και συν.
- **2012:** Εθνική Μελέτη Κατάστασης Εμβολιασμού των Παιδιών στην Ελλάδα. Παναγιωτόπουλος Γ., Παπαμιχαήλ Δ., Σταύρου Δ. και συν.
- **2014:** Μελέτη της Εμβολιαστικής Κάλυψης Παιδιών Βρεφονηπιακών Σταθμών 2-3 ετών, Γεωργακοπούλου Θεανώ και συν.

Ανοσία αγέλης

Προστασία επίνοσων ατόμων από εμβολιασμένα (άνοσα) άτομα του στενού περιβάλλοντός τους

Η ανοσία αγέλης εξαρτάται από το ποσοστό του πληθυσμού που είναι άνοσο και την πιθανότητα των επινόσων να έρθουν σε επαφή με νοσούντες.

Το ποσοστό του πληθυσμού που απαιτείται για την ανοσία αγέλης εξαρτάται από τη μεταδοτικότητα της νόσου (**R_0**) και το ποσοστό της εμβολιαστικής κάλυψης του πληθυσμού συνολικά (**VC**).

↑ **R_0** → ↑ **VC**





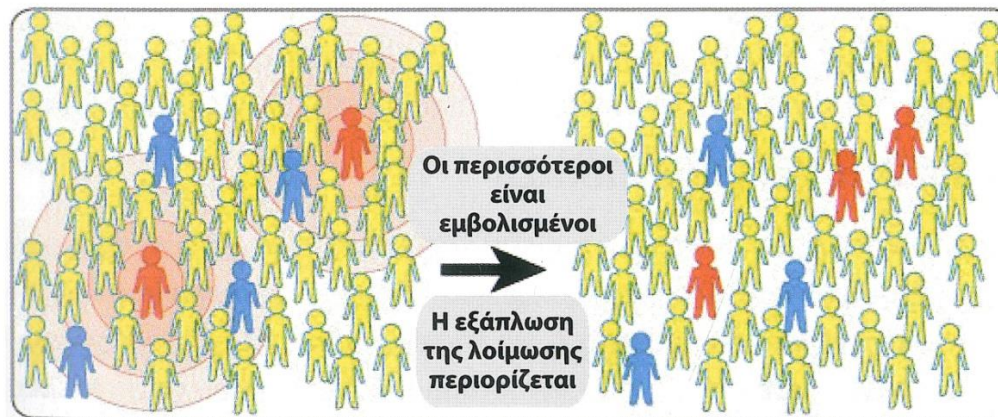
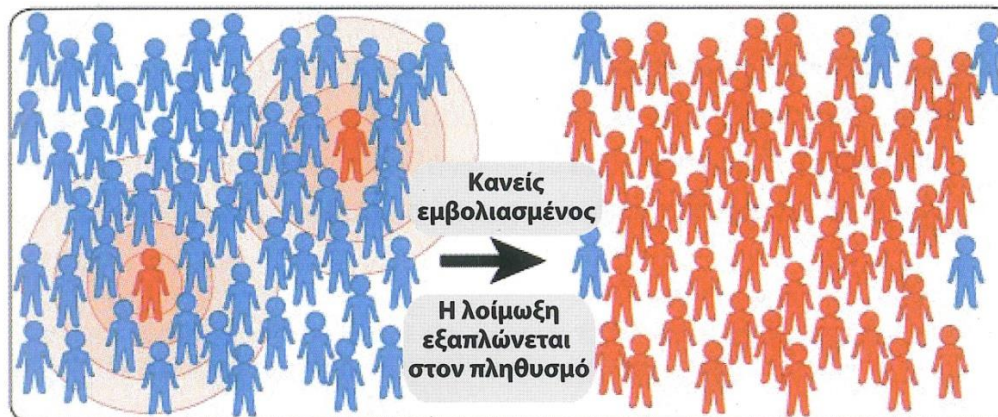
= Μή ανοσοποιημένοι
αλλά υγιείς



= Ανοσοποιημένοι
και υγιείς

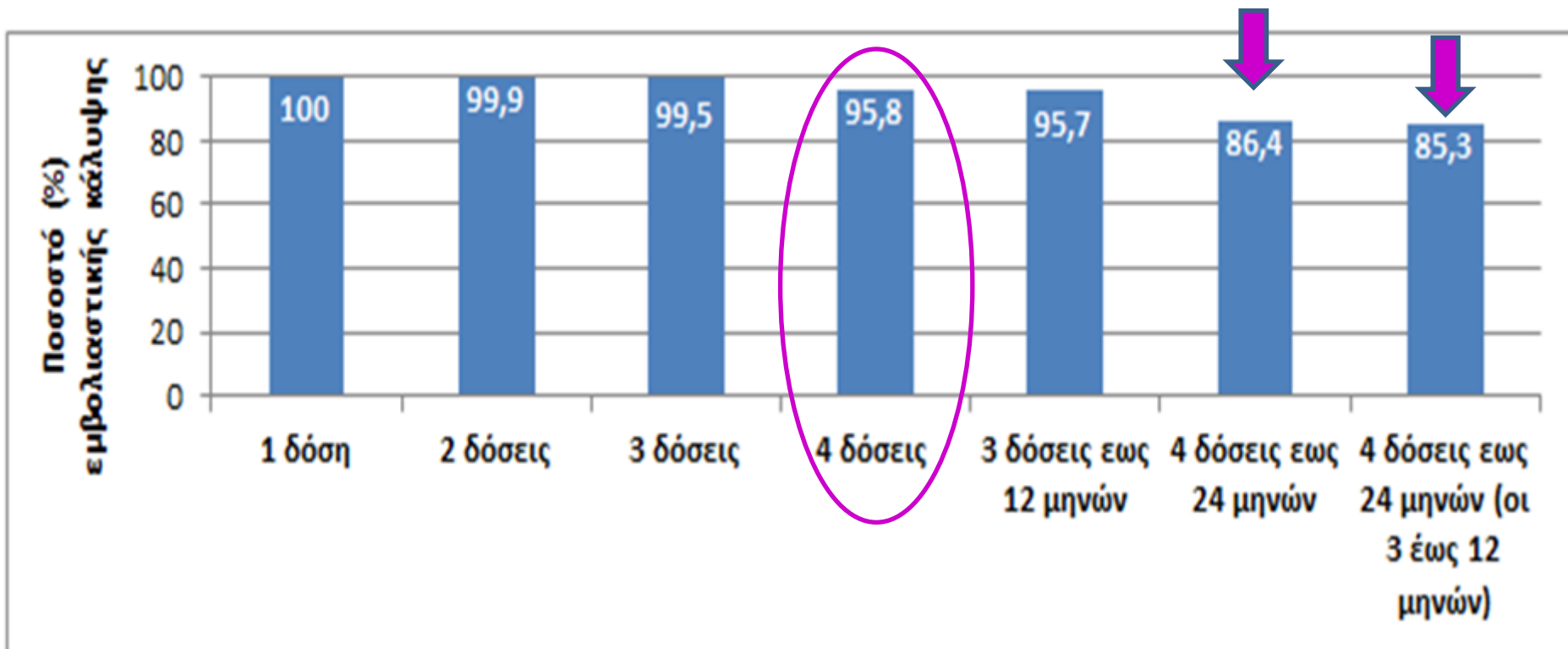


= Μη ανοσοποιημένοι,
νοσούντες και
μεταδίδοντες

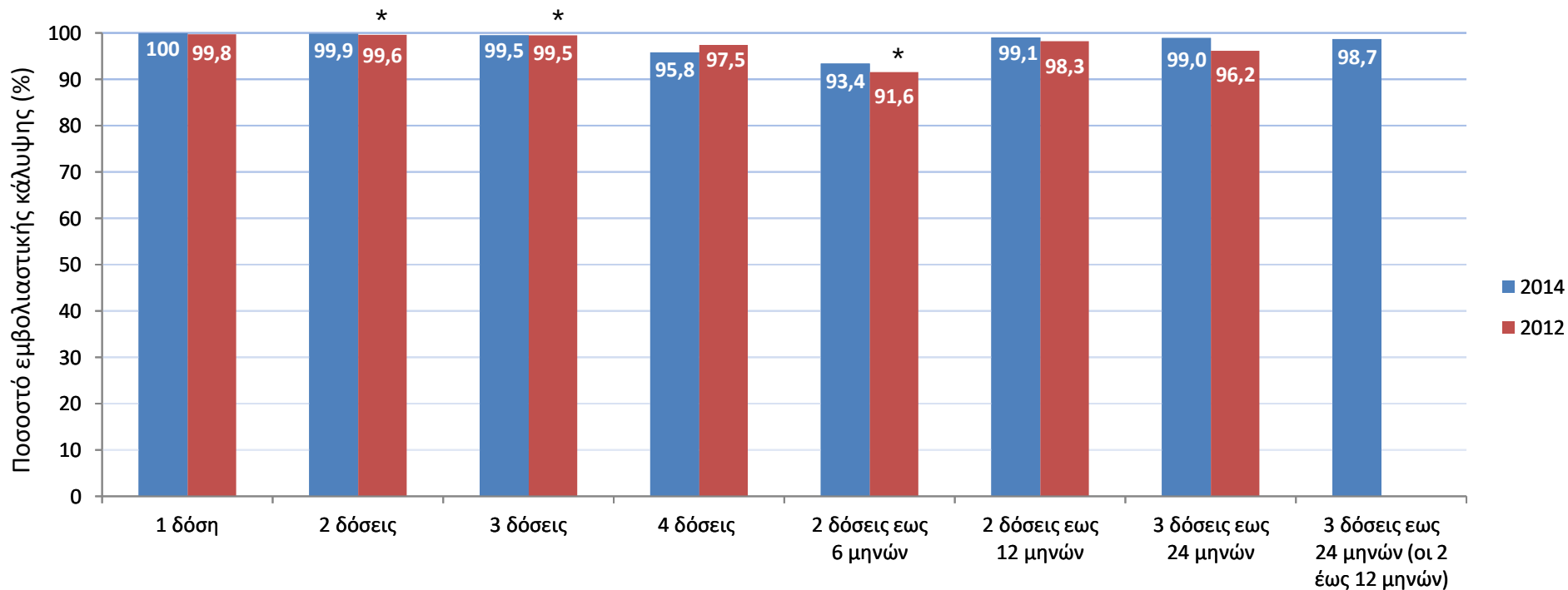


Δείκτες εμβολιαστικής κάλυψης για διφθερίτιδα - τέτανο - κοκκύτη

Πανελλαδική μελέτη, παιδιά βρεφονηπιακών σταθμών (2-3 ετών), 2014



Εμβολιασμός για πολιομυελίτιδα



* μη στατιστική διαφορά

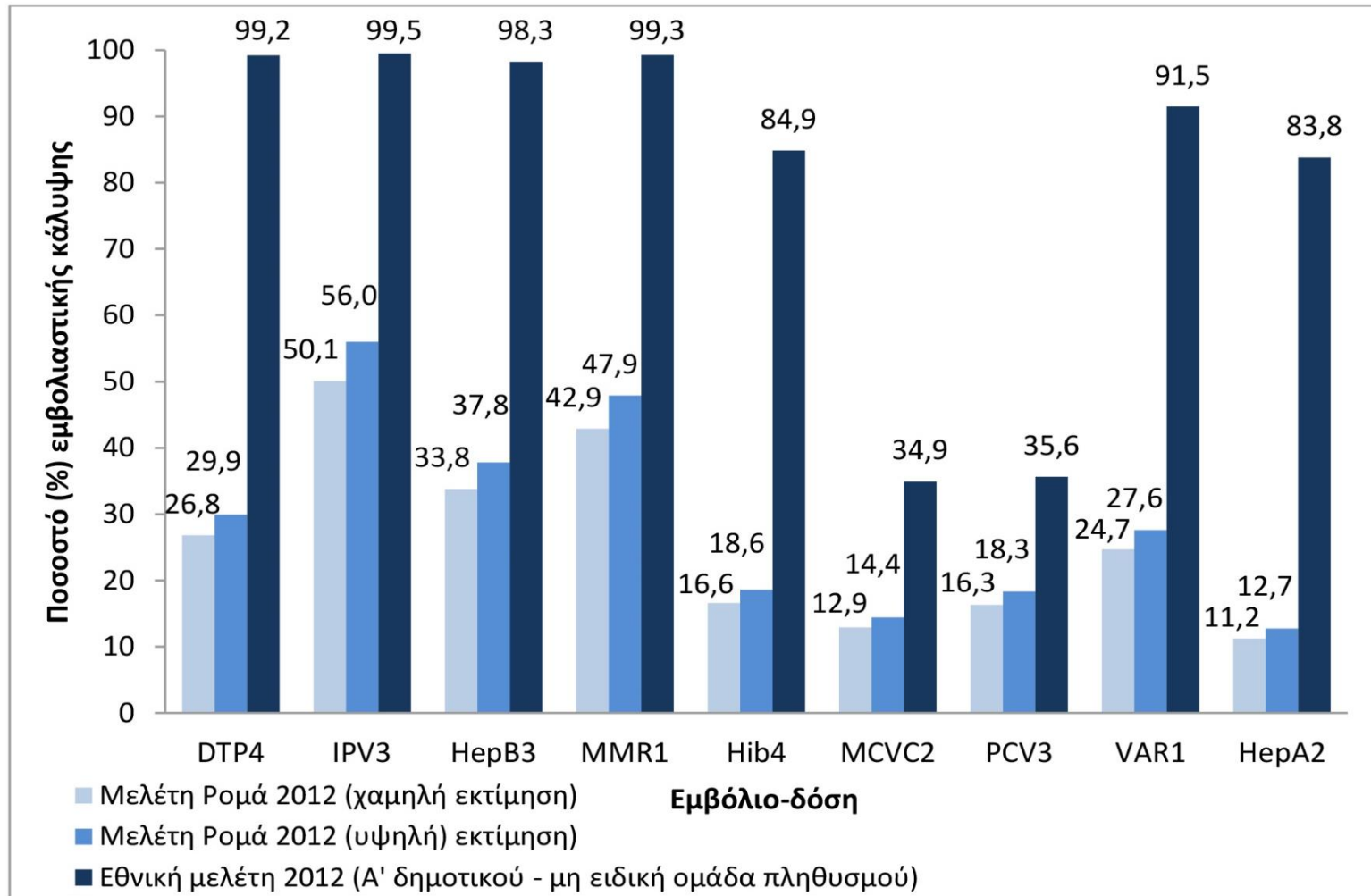
Εμβολιαστική κάλυψη με MMR, Ελλάδα 2012

Δόση	Ομάδα πληθυσμού	n / N	%†	ΔΑ95%†	P†
1 δόση	Σύνολο Ελλάδας	1034 / 1046	98,9	97,8-99,4	0,0027
	Όχι σε ειδική ομάδα	868 / 874	99,3	98,3-99,7	
	Μετανάστες	131 / 137	95,6	88,8-98,4	
2 δόσεις	Σύνολο Ελλάδας	871 / 1046	83,3	79,8-86,3	0,0056
	Όχι σε ειδική ομάδα	747 / 874	85,5	82,2-88,2	
	Μετανάστες	102 / 137	74,5	64,6-82,3	
1 δόση έως 24 μην	Σύνολο Ελλάδας	945 / 1035	91,3	89,2-93,0	<0,0001
	Όχι σε ειδική ομάδα	808 / 866	93,3	91,2-94,9	
	Μετανάστες	109 / 134	81,3	74,5-86,7	
2 δόσεις έως 72 μην	Σύνολο Ελλάδας	717 / 1030	69,6	65,4-73,5	0,0721
	Όχι σε ειδική ομάδα	612 / 861	71,1	67,0-74,8	
	Μετανάστες	84 / 134	62,7	52,2-72,1	

Εμβολιασμός παιδικού πληθυσμού Ελλήνων αθιγγάνων με MMR	Δόση	Εκτίμηση εμβολιαστικής κάλυψης	
		Χαμηλή (N=211)	Υψηλή (N=188)
	1	43%	48%
	2	7%	8%

Εθνική μελέτη κατάστασης εμβολιασμού των παιδιών Α Δημοτικού στην Ελλάδα, 2012

Σύγκριση ποσοστών εμβολιασμού μελέτης εμβολιαστικής κάλυψης παιδιών Ρομά στην Ελλάδα (2012-2013) και εθνικής μελέτης κατάστασης εμβολιασμού των παιδιών στην Ελλάδα (2012)



Λόγοι πλημμελούς εμβολιαστικής κάλυψης

- Μη καλή συμμόρφωση γονέων, αμέλεια
- Κοινωνικές - οικονομικές πολιτικές συνθήκες (πολεμικές συρράξεις, μετανάστευση)
- Ιατρικοί λόγοι (χρόνια νοσήματα – ανοσοανεπάρκεια)
- Πεποιθήσεις (θρησκευτικές, δισταγμού, άρνησης για τα εμβόλια)

VACCINATION TO ORDER.

The Probable Situation if the Board of Health Attempts
to Enforce Its Recent Command.

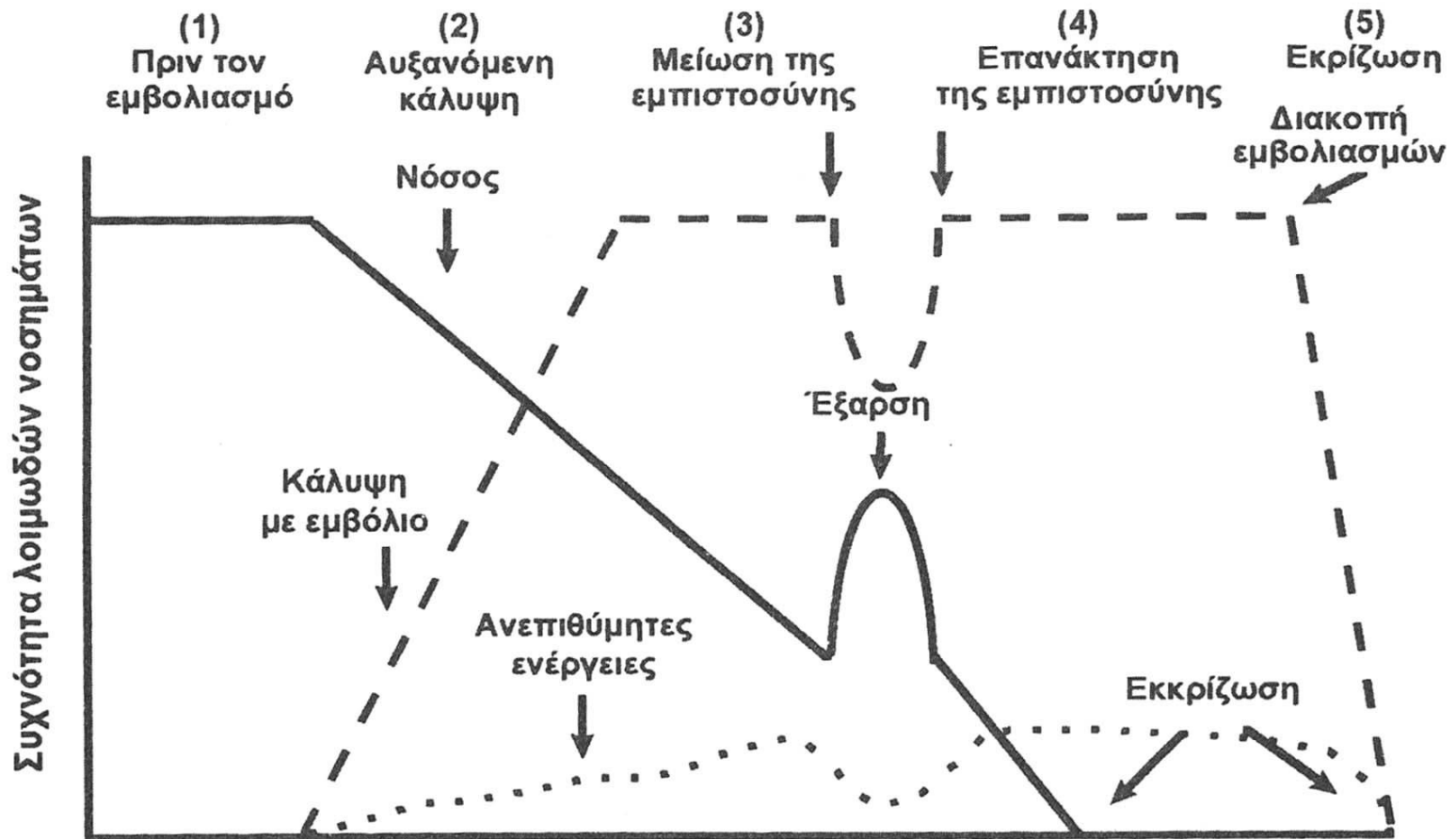


Jenner
Scout.

Indianapolis
Citizen.

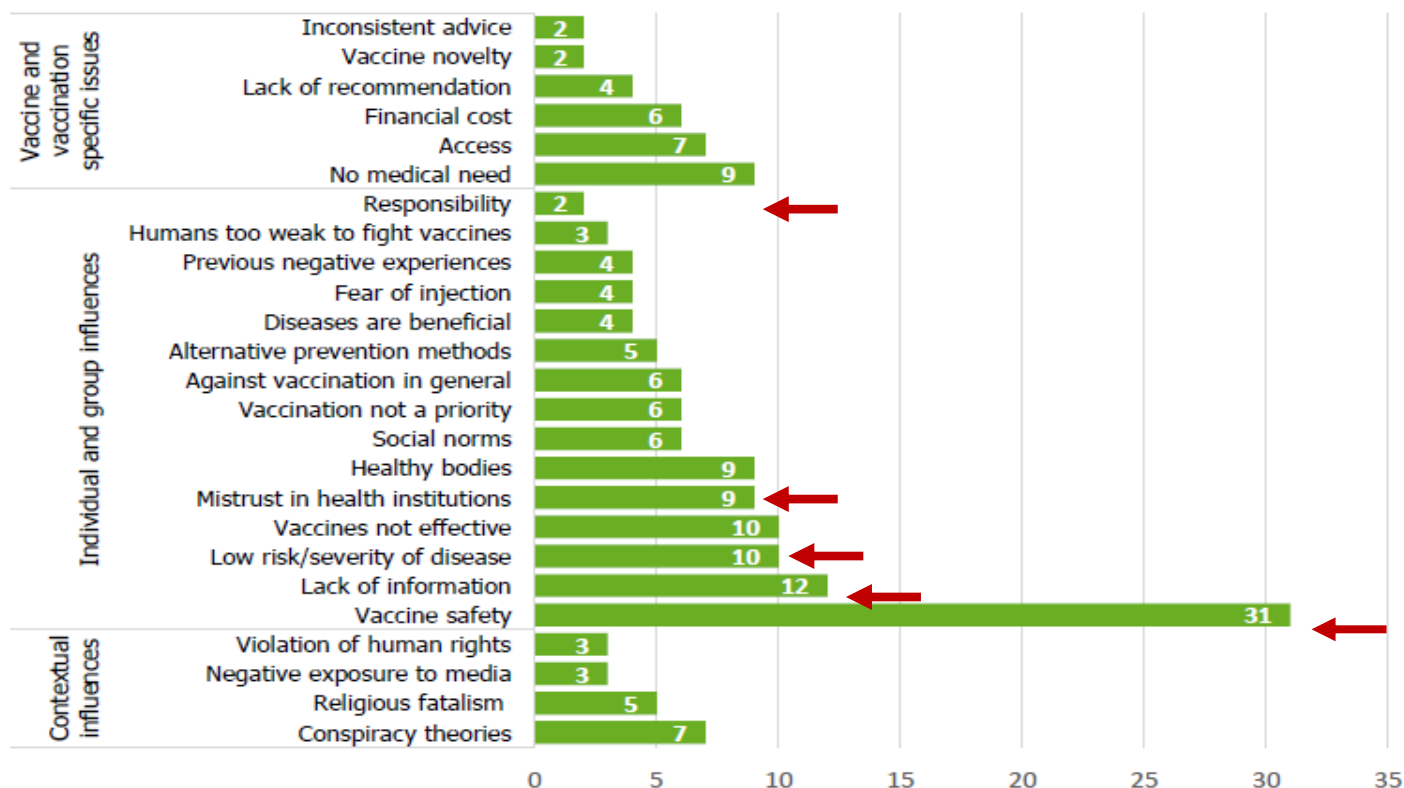
Jenner
Brave.

Εξέλιξη των προγραμμάτων εμβολιασμού και ασφάλεια εμβολίων



Αιτίες διστακτικότητας προς τους εμβολιασμούς - ΕΕ

Figure 2. Determinants of vaccine hesitancy by category and number of times recorded



Πηγή: ECDC, Rapid literature review on motivating hesitant population groups in Europe to vaccinate, 2015

Λόγοι που οδηγούν στην αμφισβήτηση των εμβολίων

- Αύξηση του αριθμού των εμβολίων.
- Αύξηση του αριθμού των εμβολίων που εφαρμόζονται με νόμους του κράτους (δημιουργία δυσπιστίας).
- Τα λοιμώδη που προλαμβάνονται με τα εμβόλια δεν υπάρχουν στην κοινότητα, ίσως ούτε και ως ανάμνηση.
- Ο καταναλωτής έχει γνώσεις για θέματα υγείας και θέλει να είναι υπεύθυνος για τις αποφάσεις του (ο ιατρικός πατερναλισμός εξέλιπε).
- Το γενικό κλίμα έλλειψης εμπιστοσύνης επηρεάζει και την αποδοχή των εμβολίων (επιστημονική συνομωσία, συμφέροντα βιομηχανιών).
- Η παραπληροφόρηση με τη νέα τεχνολογία (διαδίκτυο) διαδίδεται με αστραπιαία ταχύτητα (τα δυσάρεστα νέα πάντα ελκύουν περισσότερο από τα ευχάριστα). Παραπλανητικά στοιχεία για ανεπιθύμητες ενέργειες.

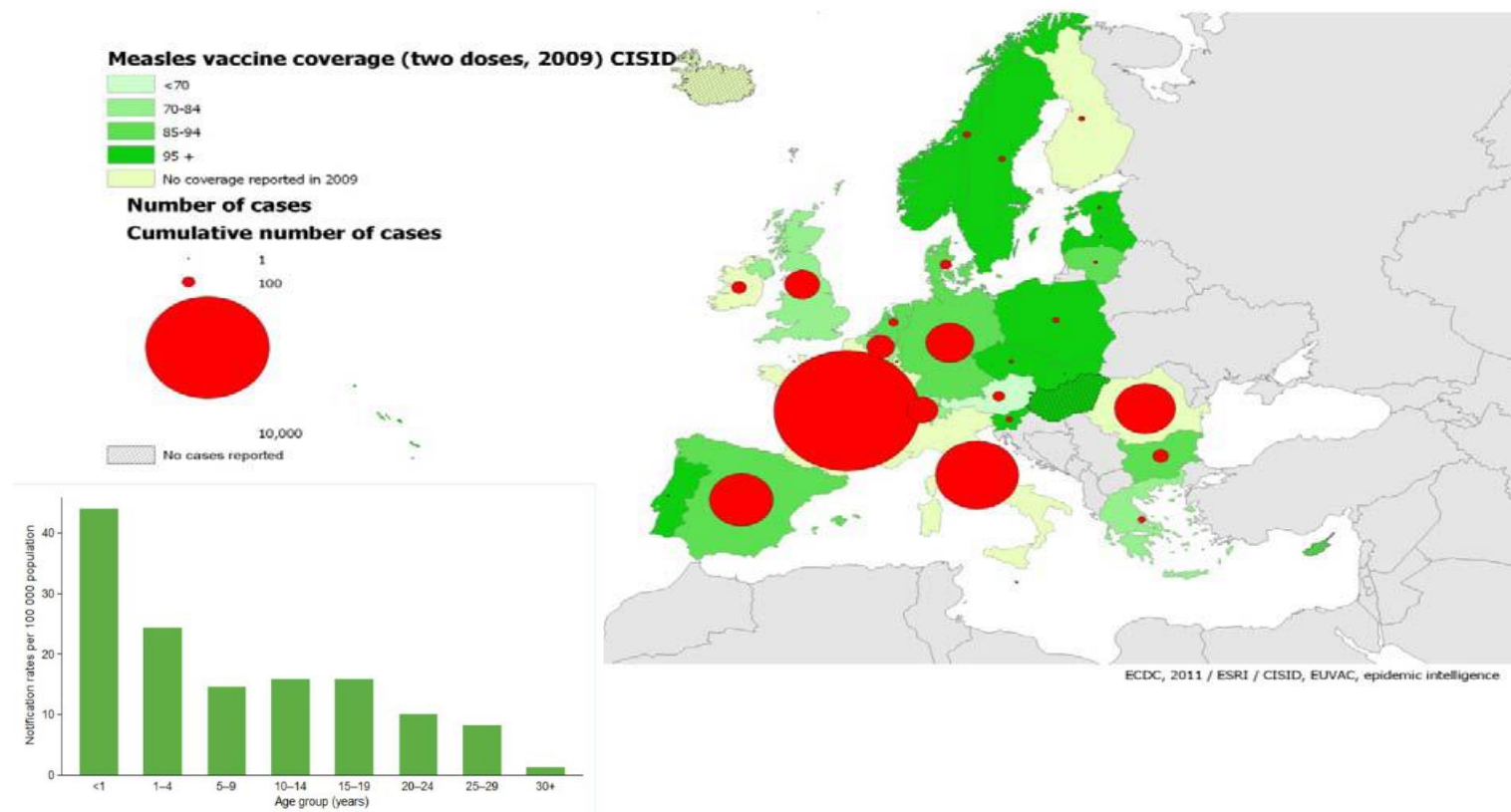


**Τα οφέλη από τα εμβόλια δεν πρέπει να επισκιάζονται
από μύθους και παραπληροφόρηση**



Μεγάλη επιβάρυνση από ιλαρά στη Δυτική Ευρώπη το 2011 (30567 περιστατικά) λόγω μη εφαρμογής του εμβολιασμού σε όλα τα παιδιά

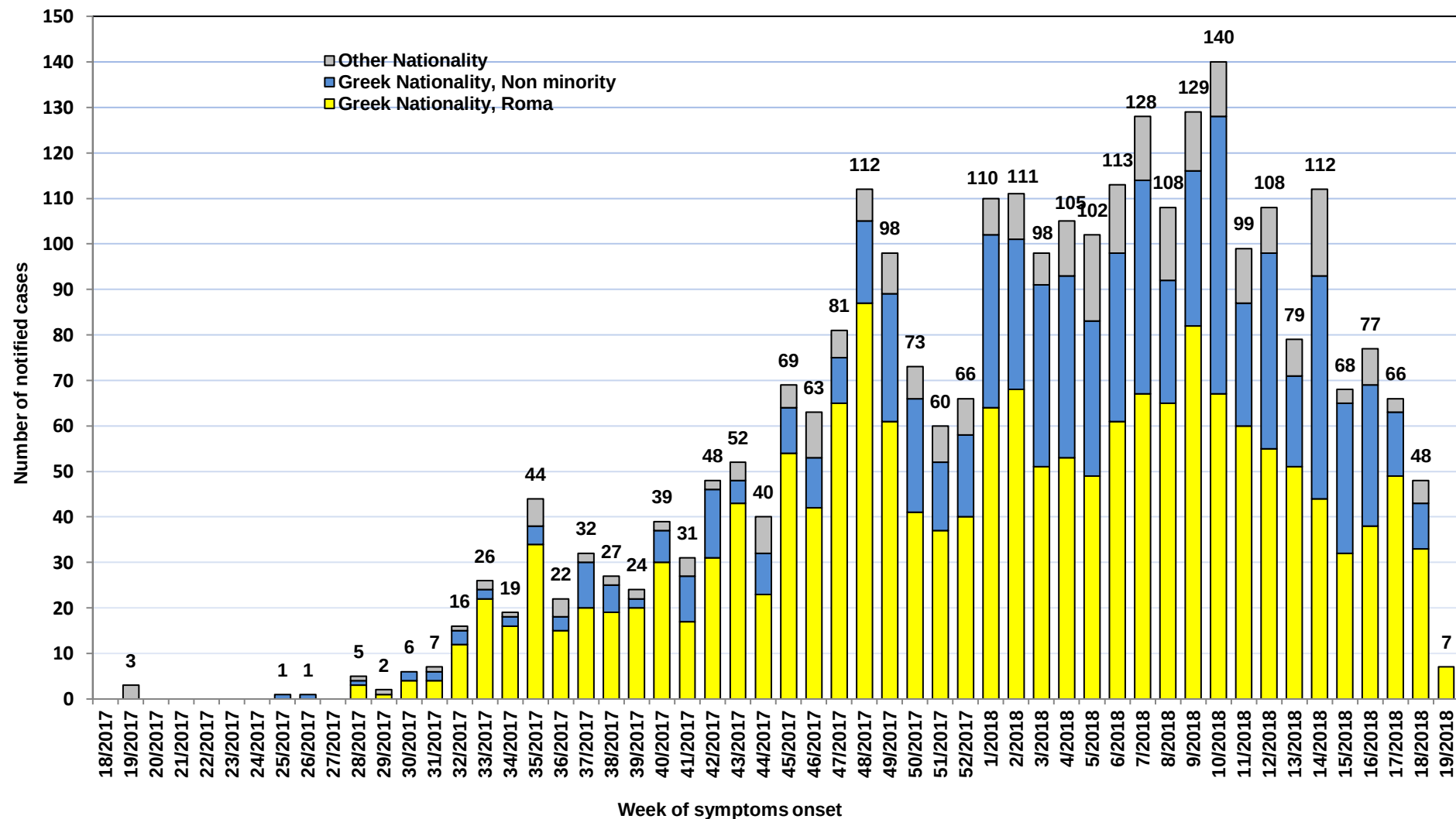
*14500 περιστατικά στη Γαλλία, 4500 στην Ιταλία, 2649 στην Ισπανία,
1515 στη Γερμανία, 804 στο Ηνωμένο Βασίλειο, 651 στην Ελβετία,
500 στο Βέλγιο το 82% των περιστατικών ανεμβολίαστοι*



Ποσοστά νοσηλείας:
1^ο τρίμηνο: 26%,
2^ο τρίμηνο: 31%

88 θάνατοι
22 εγκεφαλίτιδες
>1200 πνευμονίες

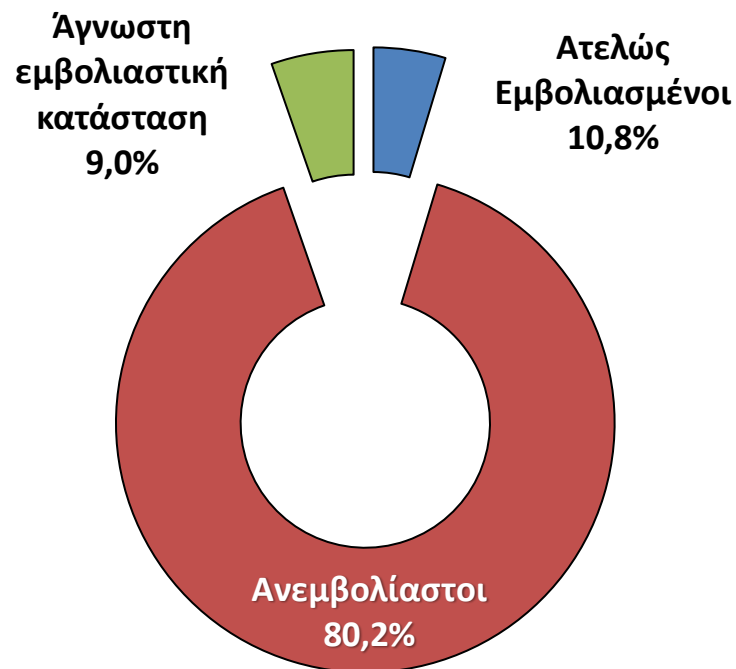
Notified measles cases per week of symptoms onset and population group, Greece, 1 May 2017 – 14 May 2018 (n=2875)



Εμβολιαστική κατάσταση κρουσμάτων ιλαράς (1/5/2017-31/12/2018)

Συνολικός αριθμός κρουσμάτων : **3259**

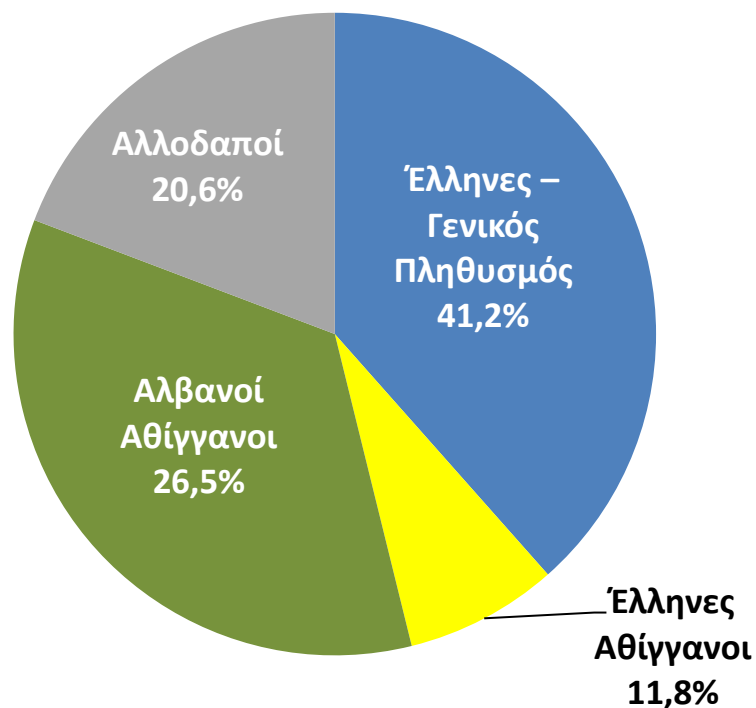
Εμβολιαστική κατάσταση κρουσμάτων ιλαράς





Κατανομή κρουσμάτων ιλαράς ανά πληθυσμιακή ομάδα (1/1/2019-9/9/2019)

Συνολικός αριθμός κρουσμάτων : **34**



Στοιχεία ΕΟΔΥ

Measles: Four European nations lose eradication status

- **Measles has returned to four European nations previously seen as free of the illness, according to the World Health Organization (WHO).**
- **The disease is no longer considered eradicated in Albania, the Czech Republic, Greece and the UK.**
- **"We are backsliding, we are on the wrong track," said Kate O'Brien of the WHO's Immunization Department.**



75% των προσφύγων
είναι γυναίκες και παιδιά

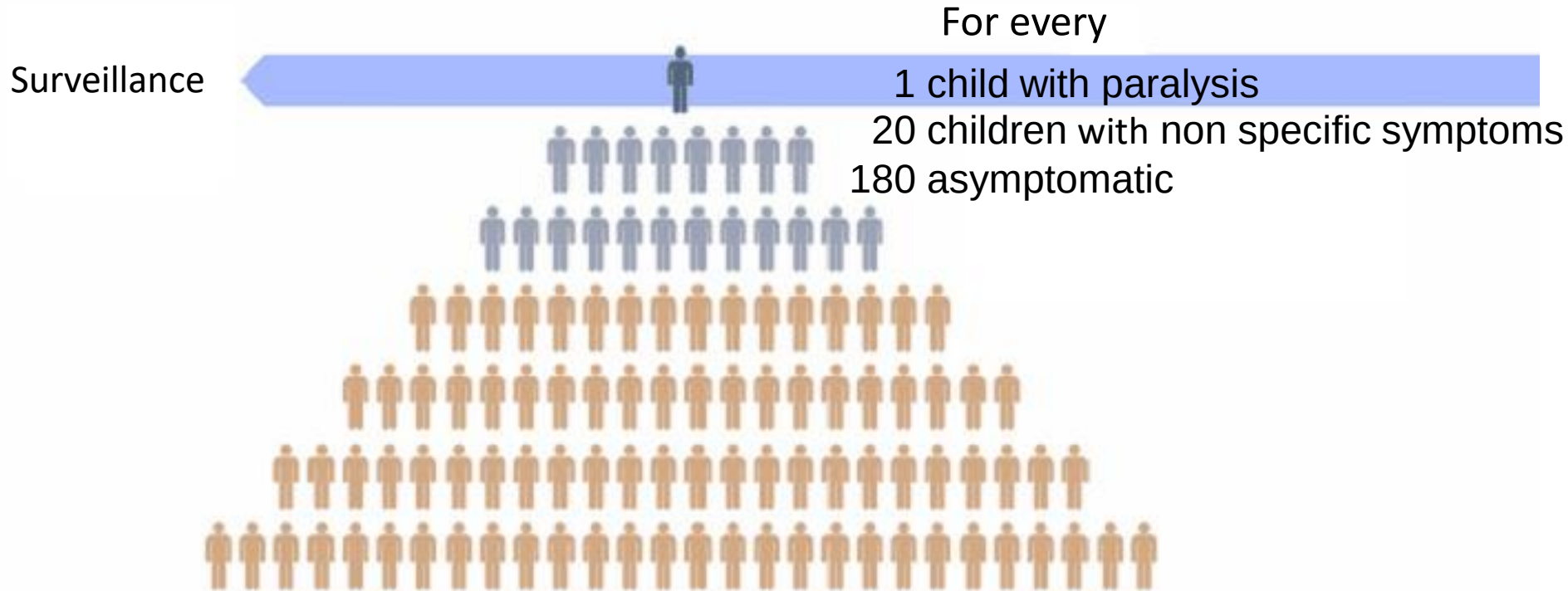


POLIO THREAT

Some European countries are more at risk of a polio outbreak sparked by an imported case, because of poor surveillance and suboptimal vaccination rates.



Surveillance of poliomyelitis / AFP



Clinical presentation of poliomyelitis is a great challenge for its eradication

Even one case of wild polio virus by immigrants from endemic countries would suffice to cause an outbreak in a country .

Στόχοι για τους εμβολιασμούς σε παγκόσμιο επίπεδο

- Διακοπή της διάδοσης του άγριου ιού της πολιομυελίτιδας
- Πιστοποίηση της εκρίζωσης της πολιομυελίτιδας
- Εξάλειψη του νεογνικού τετάνου
- Εξάλειψη ιλαράς
- Εξάλειψη ερυθράς και του συνδρόμου συγγενούς ερυθράς
- Εμβολιαστική κάλυψη (VC) σε επίπεδο 90%
σε εθνικό επίπεδο για τα εμβόλια που περιλαμβάνονται
στα εθνικά προγράμματα
- Ανάπτυξη βελτιωμένων εμβολίων
- Μείωση θνησιμότητας σε παιδιά ηλικίας <5 ετών

Εθνικοί Στόχοι

Εθνικό Σχέδιο Δράσης

- **Μέγιστη δυνατή εμβολιαστική κάλυψη με τα εμβόλια του Εθνικού Χρονοδιαγράμματος**
- Δημιουργία ηλεκτρονικού μητρώου εμβολιασμών με διασύνδεσή του, με τον ατομικό ηλεκτρονικό φάκελο υγείας (καταγραφή, παρακολούθηση)
- Συστηματικός εμβολιασμός ειδικών πληθυσμιακών ομάδων
- Συνεχής επιδημιολογική επιτήρηση
- **Νομοθετική ρύθμιση** για την εφαρμογή υποχρεωτικού εμβολιασμού για καθορισμένο εμβόλιο ως έκτακτο και προσωρινό μέτρο σε περιπτώσεις κινδύνου για τη Δημόσια Υγεία
- Συστηματική **επικοινωνιακή στρατηγική** για τα οφέλη των εμβολιασμών (μέσα κοινωνικής δικτύωσης και μέσων μαζικής ενημέρωσης)
- Σταθερή **οικονομική στήριξη** των εμβολιασμών από το Εθνικό Σύστημα Υγείας



Global Vaccine Action Plan 2011-2020



Το παγκόσμιο όραμα είναι όλα τα άτομα και οι κοινωνίες να ζουν χωρίς την απειλή από λοιμώδη νοσήματα που προλαμβάνονται με τα εμβόλια και... στα χρόνια που ακολουθούν να επεκταθούν τα οφέλη των εμβολίων σε όλους τους ανθρώπους ανεξάρτητα πού γεννήθηκαν, ποιοι είναι, που και πώς ζουν.



Ευχαριστώ