

38^η

Ενημερωτική Ημερίδα



Α' ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ Α.Π.Θ.

25 Νοεμβρίου 2017

Εμβολιασμοί σε εφήβους

Ευαγγελία Φαρμάκη

Παιδιατρικό Ανοσολογικό και Ρευματολογικό Κέντρο Αναφοράς

Α' Παιδιατρική Κλινική, ΑΠΘ

Αναγκαιότητα εμβολιασμών στην εφηβεία

- Βαθμιαία εξασθένηση της ανοσίας και μικρή πιθανότητα φυσικής αναζωπύρωσης → υψηλά ποσοστά επίνοσων εφήβων
- Ηλικία με αυξημένη έκθεση σε νοσήματα: π.χ. συγχρωτισμός, σεξουαλικά μεταδιδόμενα, ταξίδια
- Ηλικία με αυξημένα ποσοστά φορείας, διαδραματίζοντας έτσι σημαντικό ρόλο στην επιδημιολογία των νοσημάτων

Στόχος εμβολιασμών εφήβων

- Η **προστασία τους** από σοβαρά νοσήματα για τα οποία υπάρχουν αποτελεσματικά και ασφαλή εμβόλια
- **Ελάττωση της δεξαμενής των επίνοσων εφήβων** και της πιθανότητας μετάδοσης των νοσημάτων
- Διατήρηση της ανοσίας της κοινότητας, **φραγμός στη νόσο**

- **Tdap**
- **Men A,C, W135,Y**
- **HPV**

- Γρίπη, MenB
- Πνευμονιόκοκκου

Συμπλήρωση δόσεων που δεν έγιναν (catch-up)

- MMR. Var
- Hep A HepB

Εμβόλιο ▼	Ηλικία ▶	Γέννηση	1	2	4	6	12	15	18	19-23	2-3	4-6	7-10	11-12	13-15	16-18
			μηνός	μηνών	μηνών	μηνών	μηνών	μηνών	μηνών	μηνών	ετών	ετών	ετών	ετών	ετών	ετών
Ηπατίτιδας Β (γέννηση) (HepB) ¹		HepB	HepB	HepB	HepB 3 ή 4 δόσεις					HepB						
HepB όταν δεν γίνει στη γέννηση ¹			HepB	HepB	HepB 3 δόσεις					HepB						
Διφθερίτιδας, Τετάνου, ακυτταρικό Κοκκύτη (DTaP <7 ετών, Tdap ≥7 ετών) ²			DTaP	DTaP	DTaP	DTaP	DTaP			DTaP	DTaP	Tdap-IPV	Tdap-IPV ή Tdap	Tdap-IPV ή Tdap		
Αιμόφιλου ινφλουέντζας τύπου b (Hib) ³			Hib	Hib	Hib	Hib	Hib			Hib			Hib			
Πολιομυελίτιδας αδρανοποιημένο (IPV) ⁴			IPV	IPV	IPV					IPV	IPV	IPV				
Πνευμονιόκοκκου συζευγμένο (PCV) ⁵			PCV	PCV	PCV	PCV				PCV			PCV13			
Πνευμονιόκοκκου πολυσακχαριδικό (PPSV23) ⁶										PPSV23						
Μηνιγγιτιδόκοκκου οροσμάδας C συζευγμένο (MCC) ⁷						MCC 1 δόση	MCC 1 δόση									
Μηνιγγιτιδόκοκκου οροσμάδων A,C,W135,Y συζευγμένο (Men ACWY) ⁷			Men ACWY	Men ACWY			MenACWY 1 δόση					MenACWY 1 δόση		MenACWY 1 δόση		
Μηνιγγιτιδόκοκκου οροσμάδας B πρωτεϊνικό (MenB-4C) ⁸			Σε ομάδες αυξημένου κινδύνου													
Ιλαράς, Παρωτίτιδας, Ερυθράς (MMR) ⁹						MMR 1 ^ο δόση	MMR		MMR 2η	MMR						
Ανεμευλογιάς (VAR) ¹⁰						VAR 1 ^ο δόση	VAR		VAR 2η	VAR						
Ηπατίτιδας Α (HepA) ¹¹						HepA 2 δόσεις		HepA								
Ιού ανθρώπινων θηλωμάτων (HPV) ¹²													HPV 2 δόσεις	HPV 3 δόσεις		
Φυματίωσης (BCG) ¹³	BCG											Mantoux ¹³				
Γρίπης ¹⁴						Ετησίως σε ομάδες αυξημένου κινδύνου										
Ρότα ιού (RV) ¹⁵			RV1 ή RV5	RV1 ή RV5	RV5											

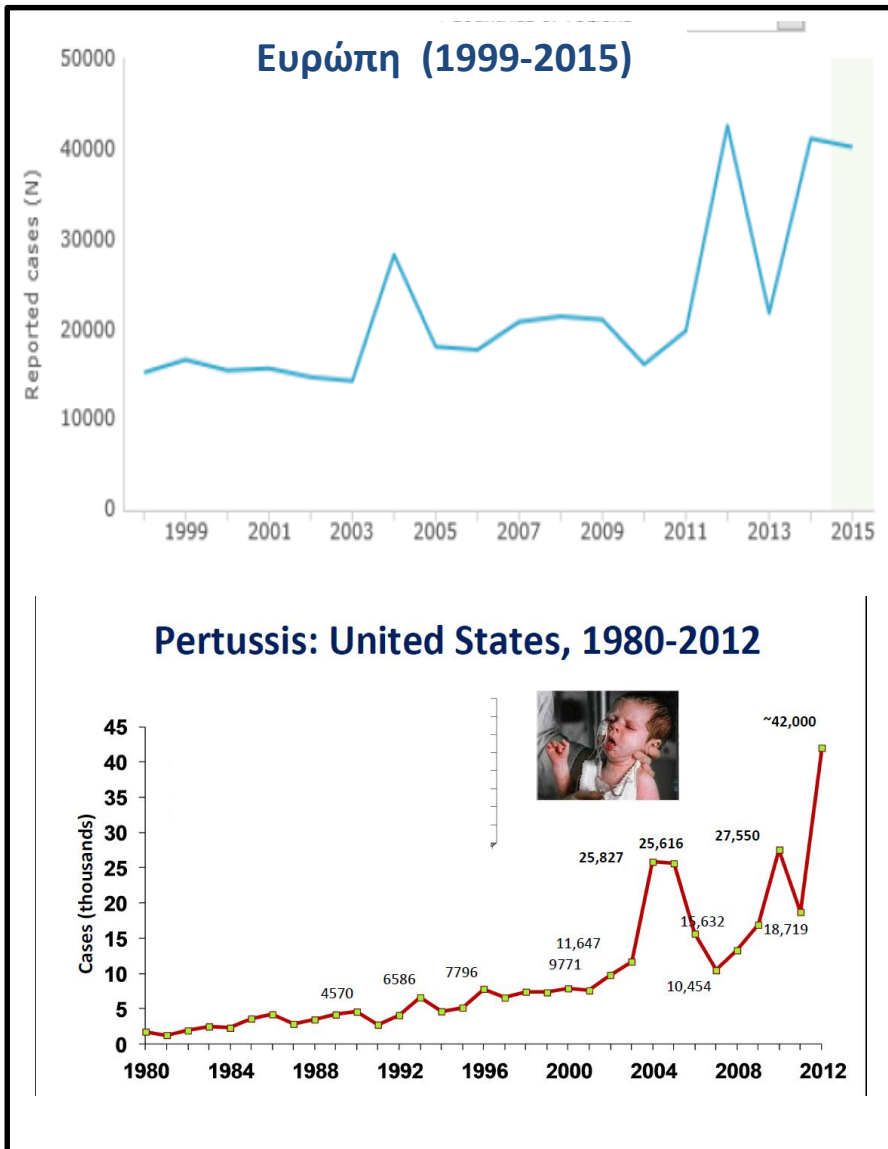


Tdap εμβόλιο (τύπου ενήλικα)



- Αναμνηστικός εμβολιασμός
κατά του κοκκύτη

Αύξηση της συχνότητας και επιδημικά κύματα κοκκύτη σε όλο τον κόσμο



Κυριότεροι λόγοι

- Αυξημένη επαγρύπνηση
- Βελτιωμένη διαγνωστική ικανότητα (PCR)
- μεταβολές παθογόνου (?)
- **Υστέρηση aP έναντι του wP**
 - Ταχύτερη εξασθένιση ανοσίας
 - μειωμένη επίδραση στη φορεία

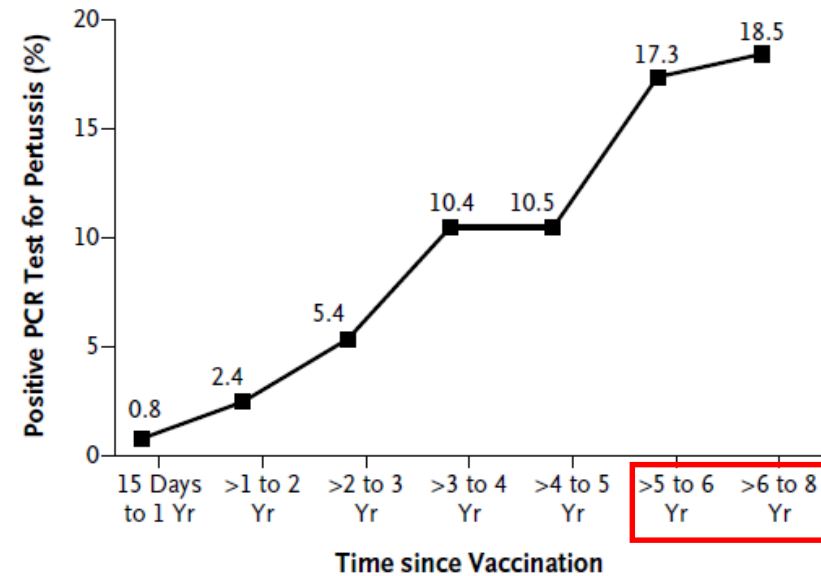
ORIGINAL ARTICLE

Waning Protection after Fifth Dose of Acellular Pertussis Vaccine in Children

Nicola P. Klein, M.D., Ph.D., Joan Bartlett, M.P.H., M.P.P.,
Ali Rowhani-Rahbar, M.D., M.P.H., Ph.D., Bruce Fireman, M.A.,
and Roger Baxter, M.D.

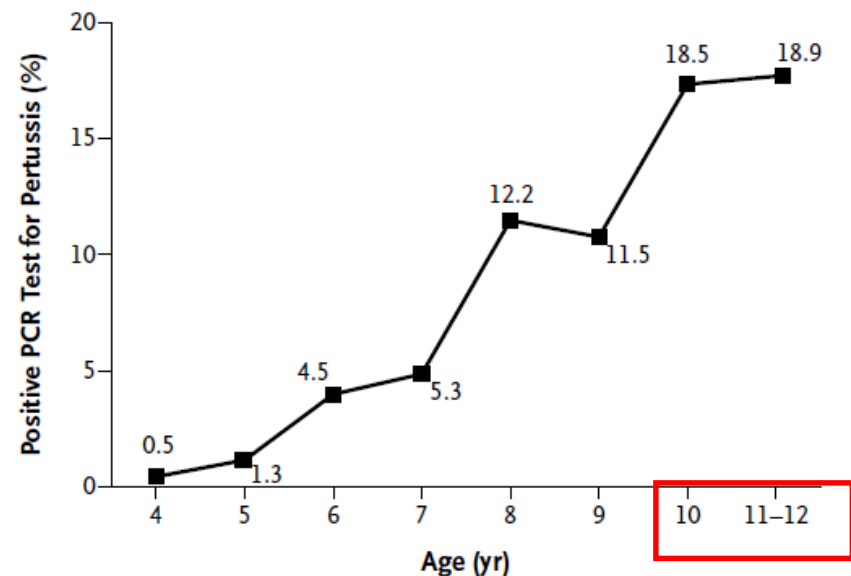
N ENGL J MED 367;11 NEJM.ORG SEPTEMBER 13, 2012

Ποσοστό περιπτώσεων κοκκύτη (θετική PCR) ανάλογα με τον χρόνο μετά τον εμβολιασμό και την ηλικία

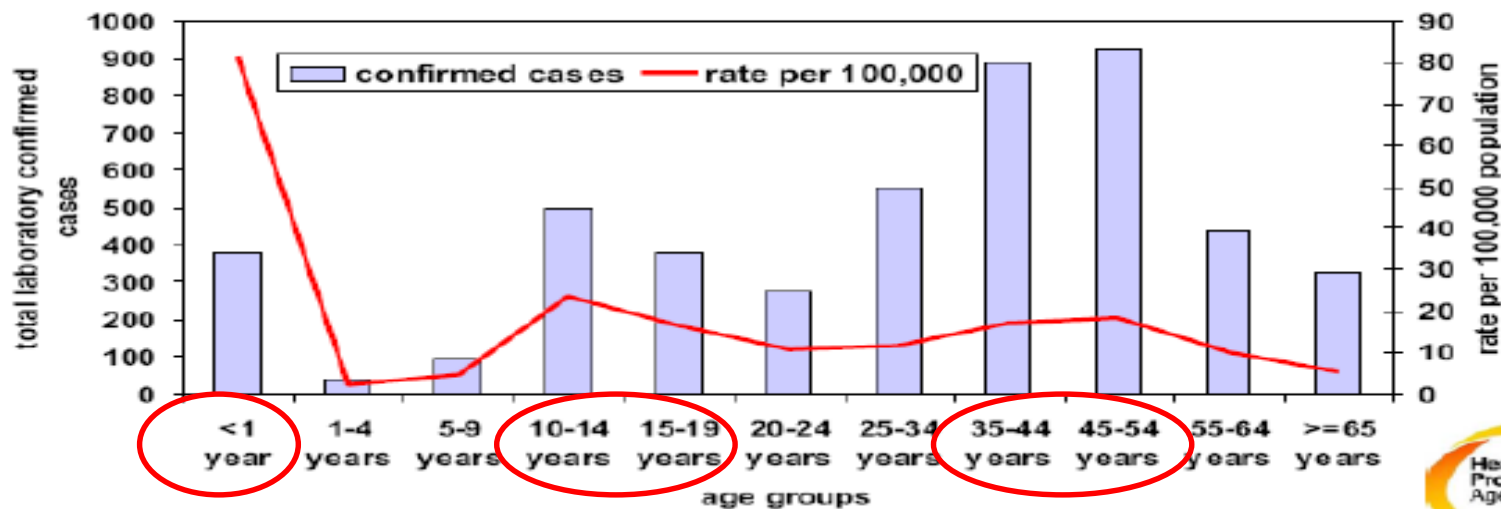


Ταχύτερη εξασθένιση της ανοσίας μετά την 5^η δόση του DTaP

Η προστασία που παρέχει ο εμβολιασμός μειώνεται κατά **42% κάθε έτος**



Επίπτωση κοκκύτη ανά ηλικιακή ομάδα (Αγγλία-Ουαλία, 2012)



- Η πλειονότητα των περιστατικών αφορά: **μικρά βρέφη (<1χρ), εφήβους ενήλικες**
- **έφηβοι-ενήλικες:** κύρια πηγή μόλυνσης των μη εμβολιασθέντων βρεφών

Αναμνηστικός εμβολιασμός κατά του κοκκύτη στην εφηβεία

- **1 δόση Tdap, σε ηλικία 11-18χρ (κατά προτίμηση 11-12χρ)**
- **Στην Ελλάδα κυκλοφορούν εμβόλια Tdap-IPV**
 - 2 διαθέσιμα εμβόλια (Repevax, Boostix-Polio)
 - Ισχύουν οι ίδιες συστάσεις, όπως και για Tdap εμβόλια

Tdap Vaccine Effectiveness in Adolescents During the 2012 Washington State Pertussis Epidemic

Anna M. Acosta, MD^{1*}, Chas DeBolt, RN, MPH², Azadeh Tasslimi, MPH³, Melissa Lewis, MPH⁴, Laurie K. Stewart, MS⁵, Lana K. Miazgades, PhD, MS⁶, Nancy E. Messonnier, MD⁷, Thomas A. Clark, MD, MPH⁸, Stacey W. Martin, MS⁹, Manisha Patel, MD, MS⁹

Pediatrics, 2015

Waning Tdap Effectiveness in Adolescents

Nicola P. Klein, MD, PhD, Joan Bartlett, MPH, MPP, Bruce Fireman, MA, Roger Baxter, MD

Pediatrics, 2016

Αποτελεσματικότητα Tdap σε εφήβους (που έλαβαν και τις 6 δόσεις aP):

- **70-75%, 1 χρόνο μετά τον εμβολιασμό**
- **30-35%, 2-4 χρόνια μετά τον εμβολιασμό**
- **<10%, μετά από 4 και πλέον χρόνια από τον εμβολιασμό**




RAPID RISK ASSESSMENT

Shortage of acellular pertussis-containing vaccines and impact on immunisation programmes in the EU/EEA (first update)

2 February 2016

Σε ελλείψεις των εμβολίων Tdap

- Προτεραιότητα στον εμβολιασμό της εγκύου, στρατηγική με άμεσο όφελος στην επίπτωση της νόσου στα μικρά βρέφη
- Ακολουθεί ο εμβολιασμός των εφήβων και μετά των ενηλίκων



Τετραδύναμο συζευγμένο εμβόλιο κατά του μηνιγγοτιδόκου -Men ACWY



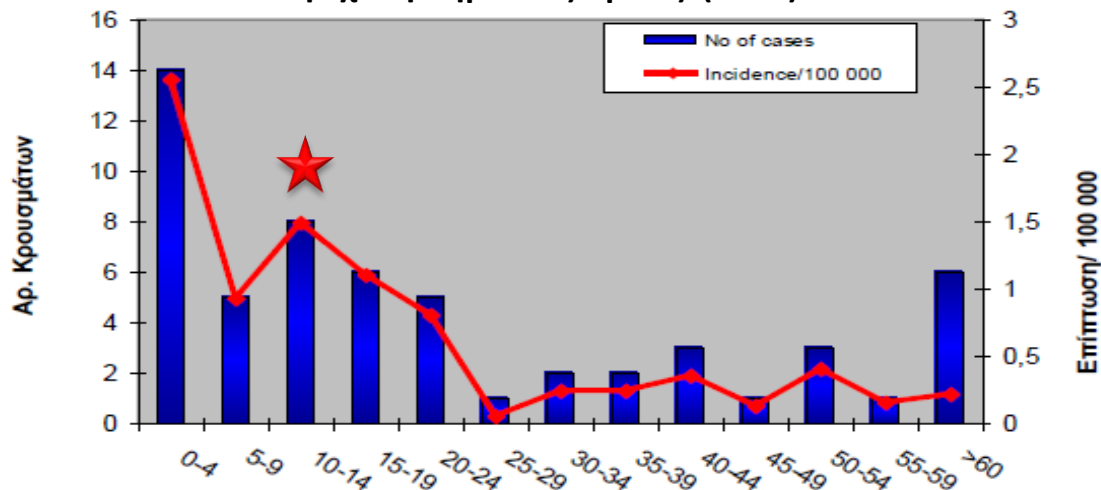
Μηνιγγοτιδοκοκκική νόσος:
μια σπάνια αλλά δυνητικά θανατηφόρος νόσος

Μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος και εφηβεία

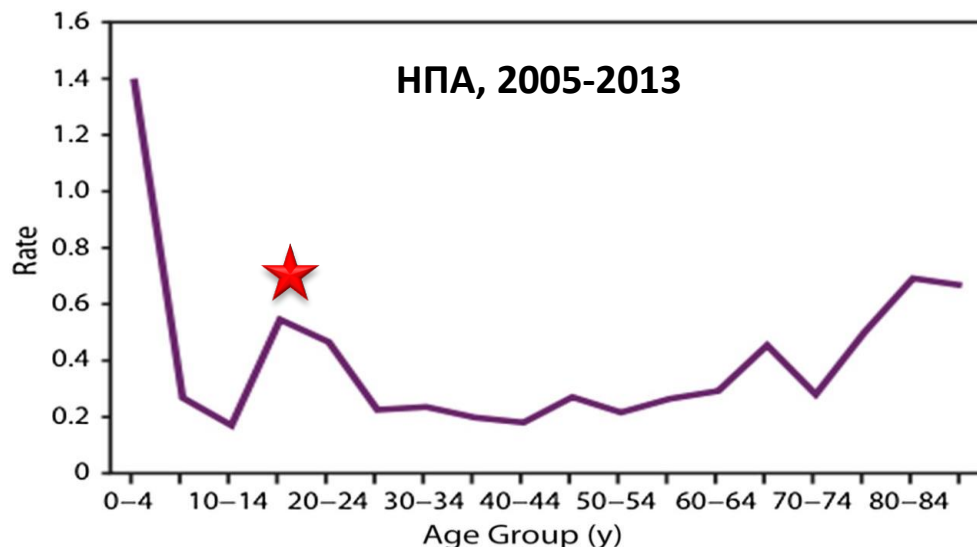
1. **Επίπτωση**
υψηλότερη στα
βρέφη με 2^η
κορύφωση στους
εφήβους

2. σε φάσεις
επιδημίας τα
ποσοστά
προσβολής των
εφήβων μπορεί να
αυξηθούν

Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας (2015)



ΗΠΑ, 2005-2013



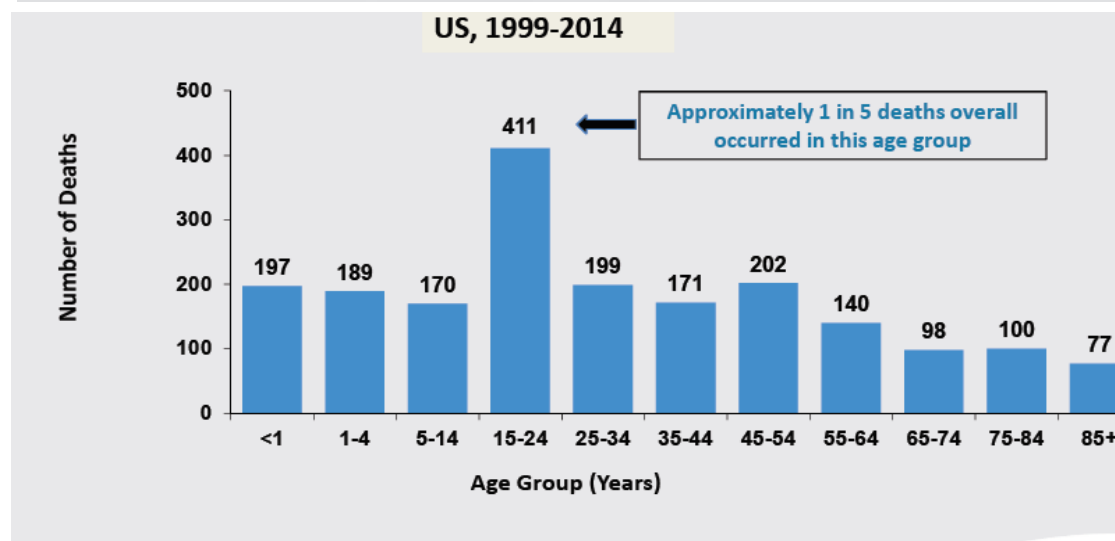
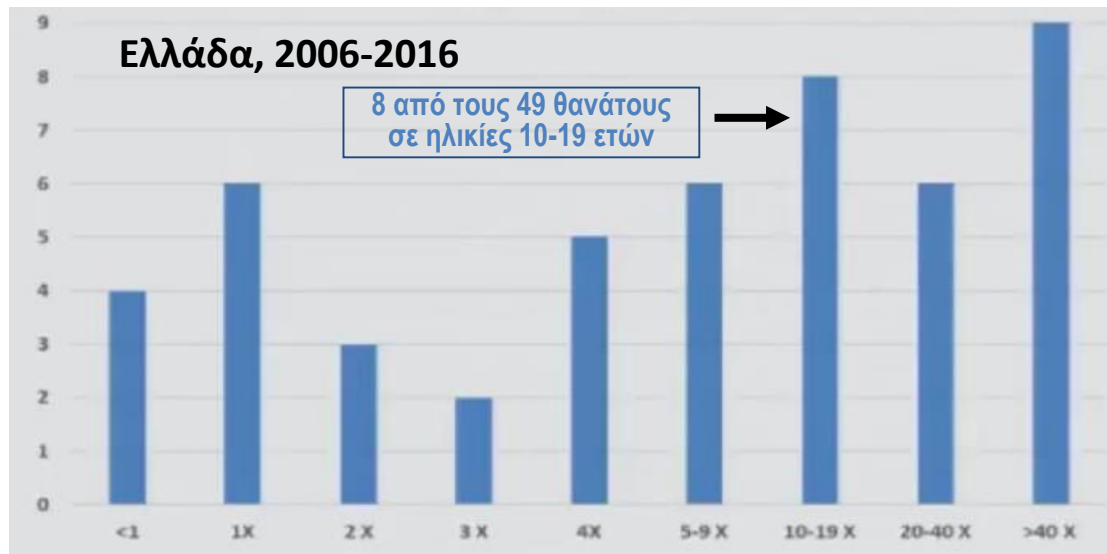
Μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος και εφηβεία

1. Επίπτωση

υψηλότερη στα
βρέφη με 2^η
κορύφωση στους
εφήβους

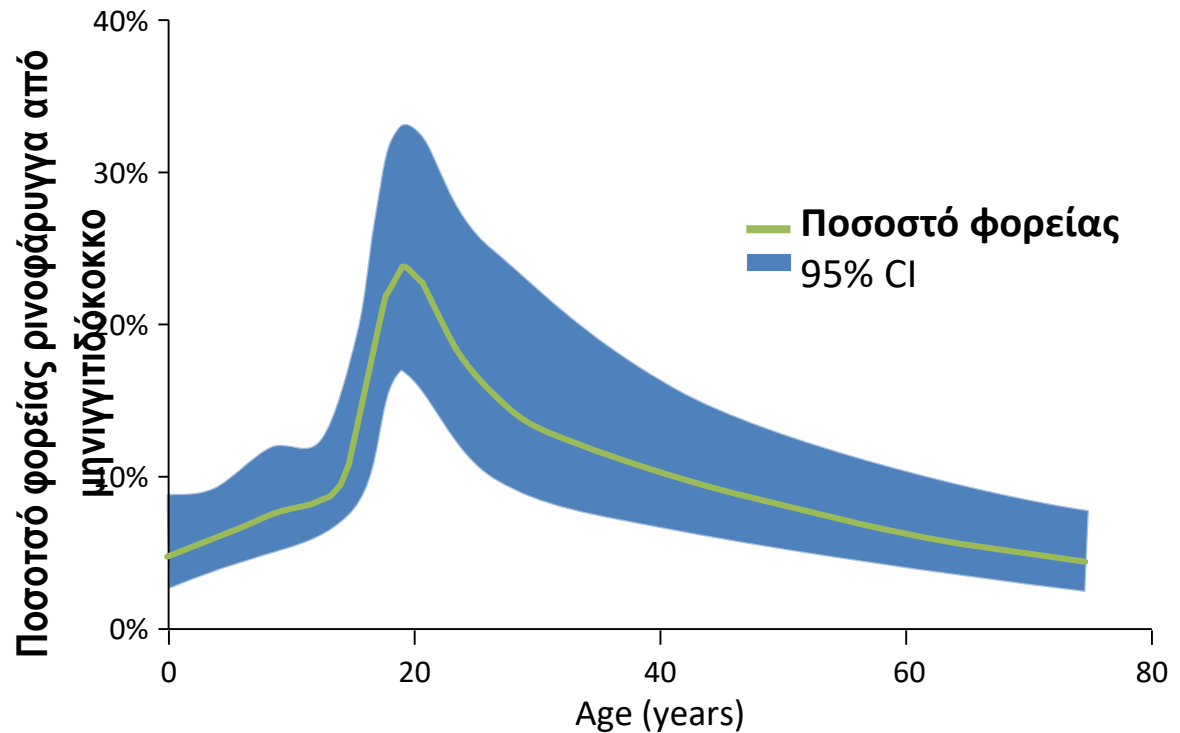
2. Θνητότητα

1 στους 5 με 6
θανάτους απαντά
στην εφηβεία



Μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος και εφηβεία

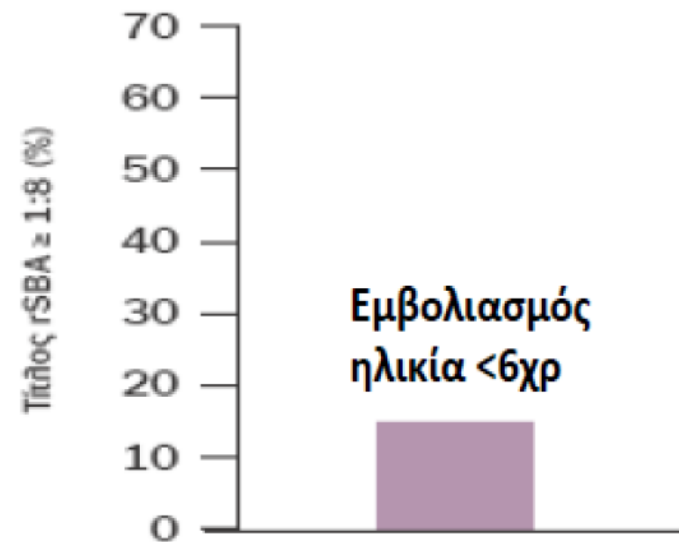
- 1. Επίπτωση**
υψηλότερη στα
βρέφη με 2^η
κορύφωση στους
εφήβους
- 2. Θνητότητα**
υψηλότερη σε
βρέφη και
ενήλικες
- 3. Φορεία**
υψηλότερη στους
εφήβους



Ο εμβολιασμός έναντι του MenC στη βρεφική ηλικία χαρακτηρίζεται από σημαντική πτώση των αντισωμάτων

- Το 80% των εφήβων δεν έχει προστατευτικό τίτλο αντισωμάτων, αν ο εμβολιασμός έγινε σε ηλικία <6χρ
- Λόγω της ραγδαίας εξέλιξης της νόσου, για την επίτευξη προστασίας απαιτούνται ΑΜΕΣΑ υψηλοί προστατευτικοί τίτλοι
- δεν μπορούμε να στηριχτούμε στην επαγωγή ανοσολογικής μνήμης

Ποσοστό εφήβων με προστατευτικό τίτλο αντισωμάτων έναντι του MenC



Συστάσεις Εθνικού Προγράμματος Εμβολιασμού για την πρόληψη της MN (2017)

Ηλικία Εμβόλιο	Γέννηση	1 μην	2 μην	4 μην	6 μην	12 μην	15 μην	18 μην	19-23 μην	2-3 ετών	4-6 ετών	7-10 ετών	11-12 ετών	13-18 ετών
Μηνιγγιτιδόκοκκου MCC, MCV4						MCC 1 δόση	MCC 1 δόση						MCV4 1 δόση	MCV4 1 δόση

- Επαναληπτική δόση με MCV4 στην ηλικία των 11χρ (catch up έως 18χρ)

Στόχος της σύστασης

- Η προστασία των εφήβων
- Η ελάττωση των φορέων, απαραίτητη για την ανάπτυξη της ανοσίας κοινότητας και της ευρύτερης κάλυψης του πληθυσμού.

MCC: μονοδύναμο συζευγμένο, έναντι της οροομάδας C

MCV4: τετραδύναμο συζευγμένο, έναντι των οροομάδων A, C, W-135, Y

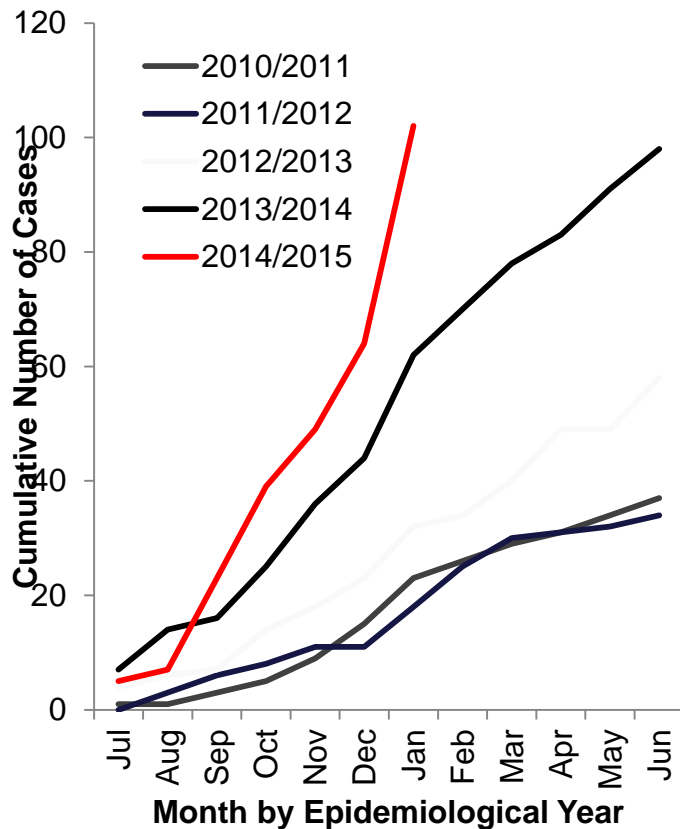
Εμβολιασμός εφήβων με MCV4

- **Ευρύτερη προστασία**
- Δεν είναι ιδιαίτερα γνωστή η επιδημιολογία των 3 άλλων οροτύπων
- Μεταβαλλόμενη και απρόβλεπτη επιδημιολογία
- Αυτόματες μεταβολές σε επίπτωση και οροομάδα που επικρατεί

Οροομάδα	Φορέας
Menveo	CRM ₁₉₇
Nimenrix	TT

Κατανομή των οροτύπων: μεταβαλλόμενη και απρόβλεπτη

**Αύξηση της ΜΝ από το στέλεχος W
στην Αγγλία**

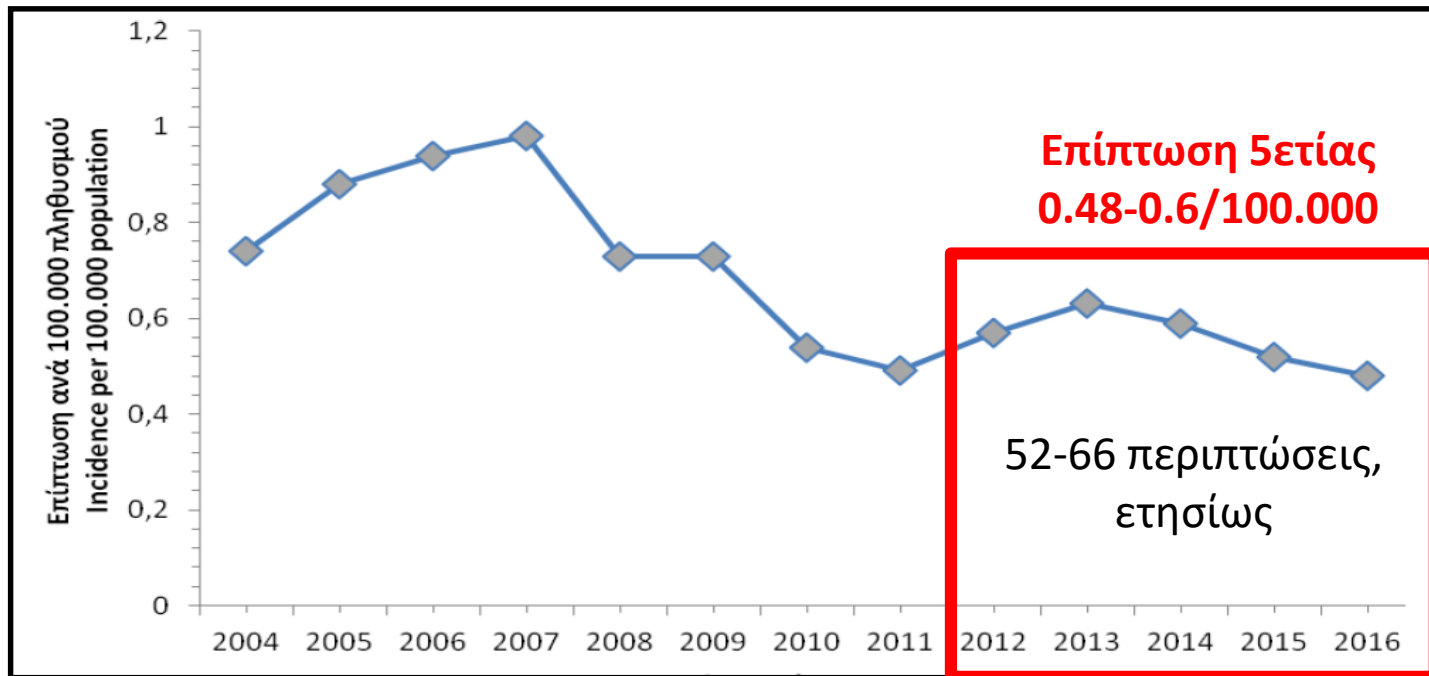


**Αύξηση της ΜΝ από το στέλεχος Y
σε Ευρωπαϊκές χώρες**



Επίπτωση της μηνιγγιτιδοκοκκικής νόσου (Ελλάδα, 2004-2016)

- Σταθερά χαμηλή επίπτωση νόσου, διαχρονικά μειούμενη

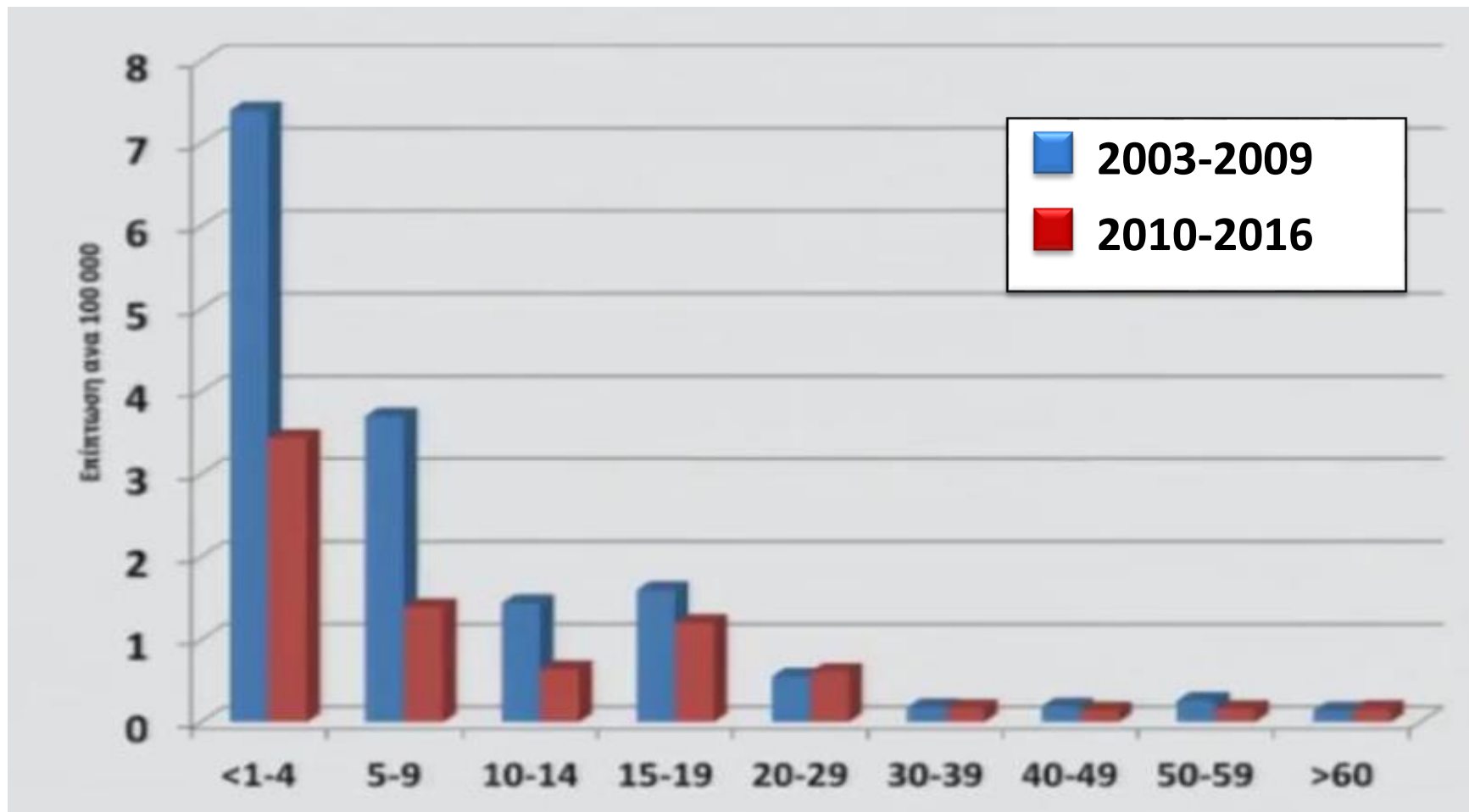


2004-16

- 56 θάνατοι (μ.ο θνητότητας 5.76%)
- μ.ο θανάτων/έτος σε άτομα <20χρ : 3.1

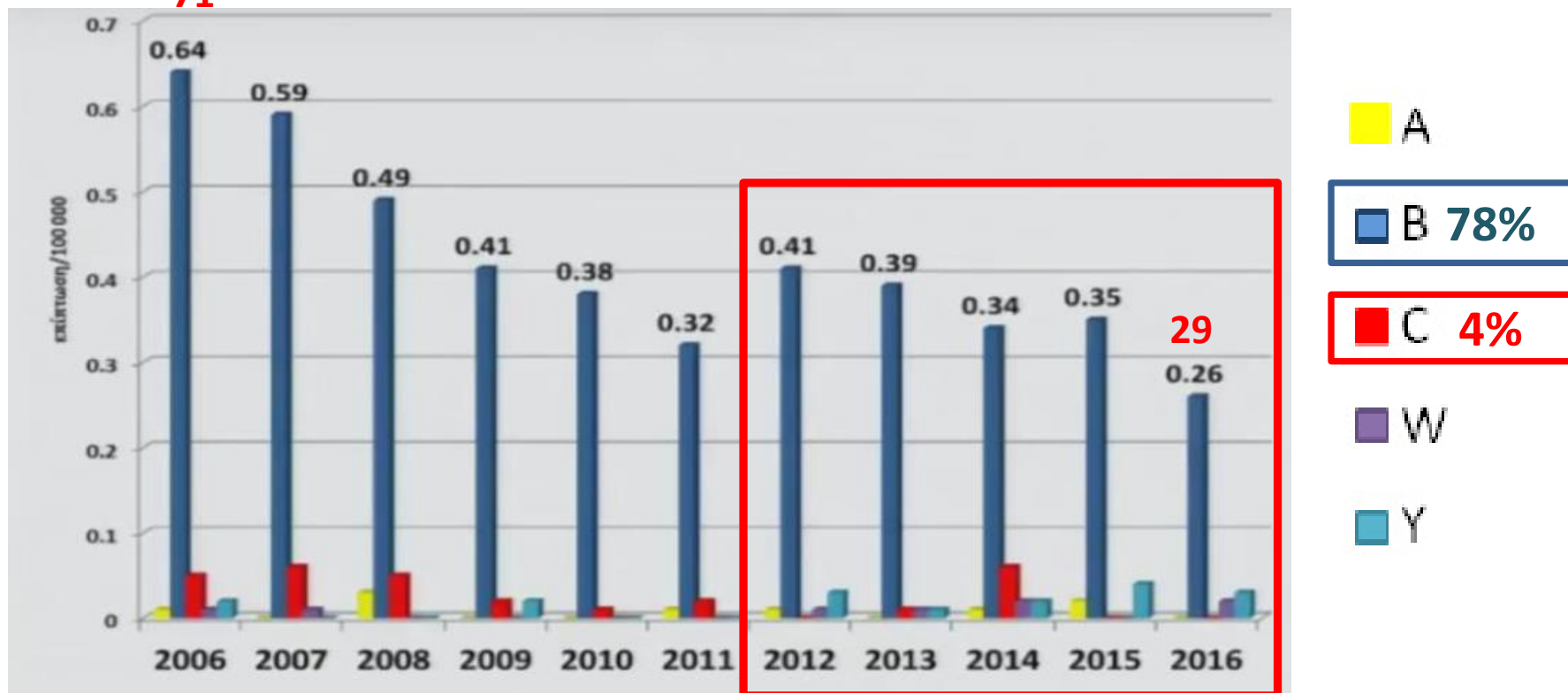
Επίπτωση ΔΜΝ, ανά ηλικιακή ομάδα

(συγκριτικά την περίοδο 2003-2009 και 2010-2016)



Επίπτωση ΔΜΝ, ανά ορομάδα (Ελλάδα, 2004-2016)

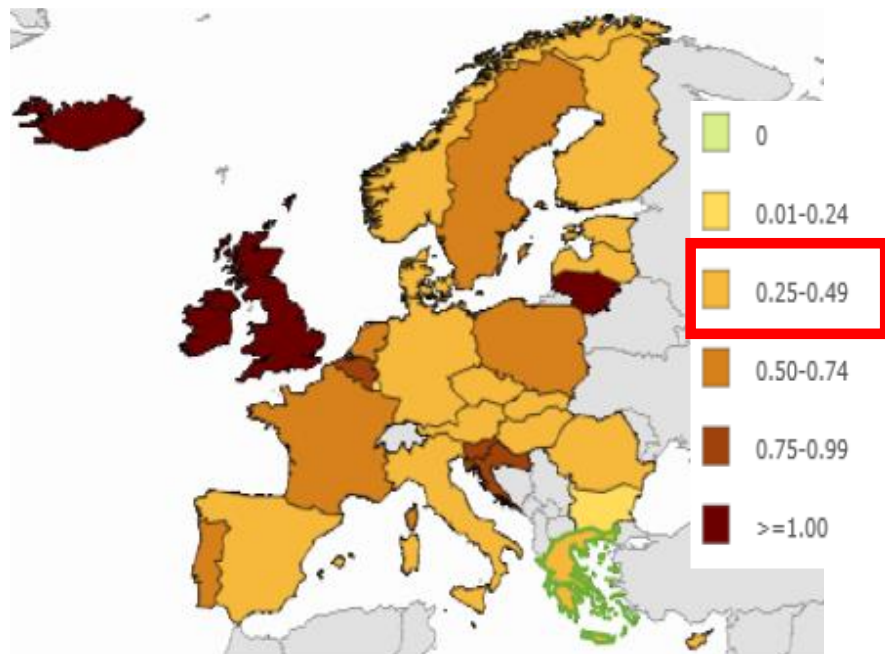
71



Τελευταία 5ετία

- MenB: 29-46 περιπτώσεις /χρόνο
- MenC: 0-7 περιπτώσεις /χρόνο

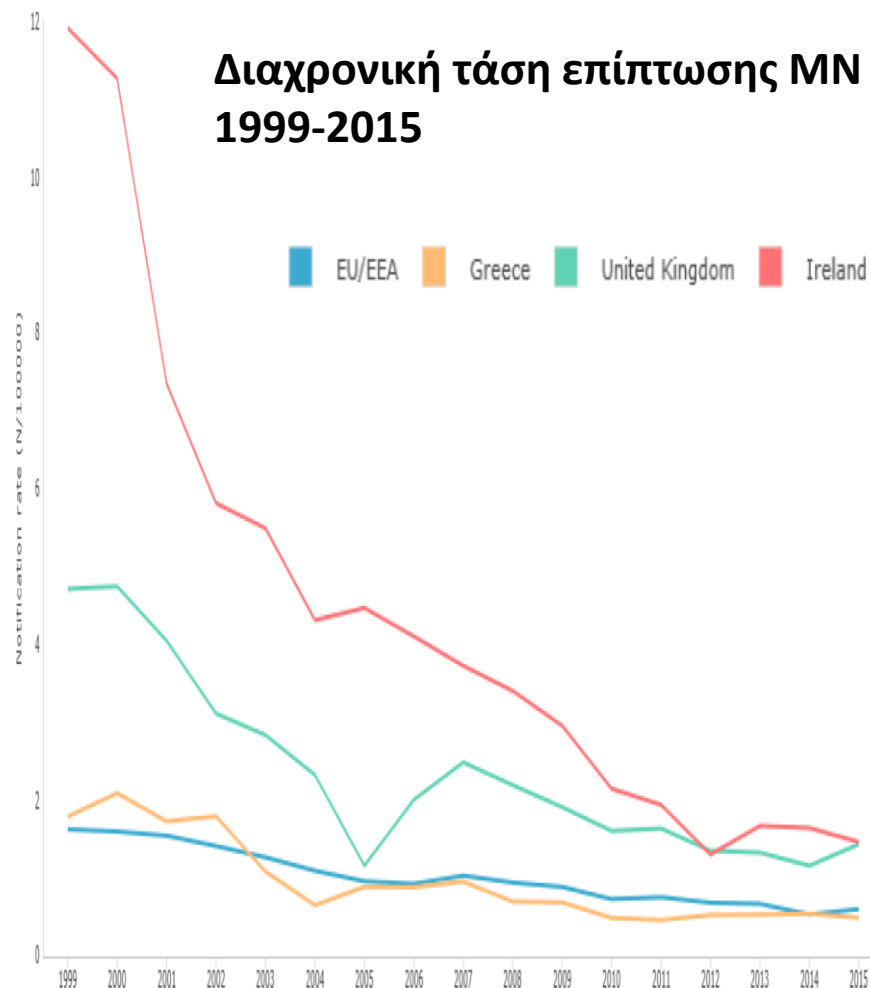
Surveillance Atlas of Infectious Diseases



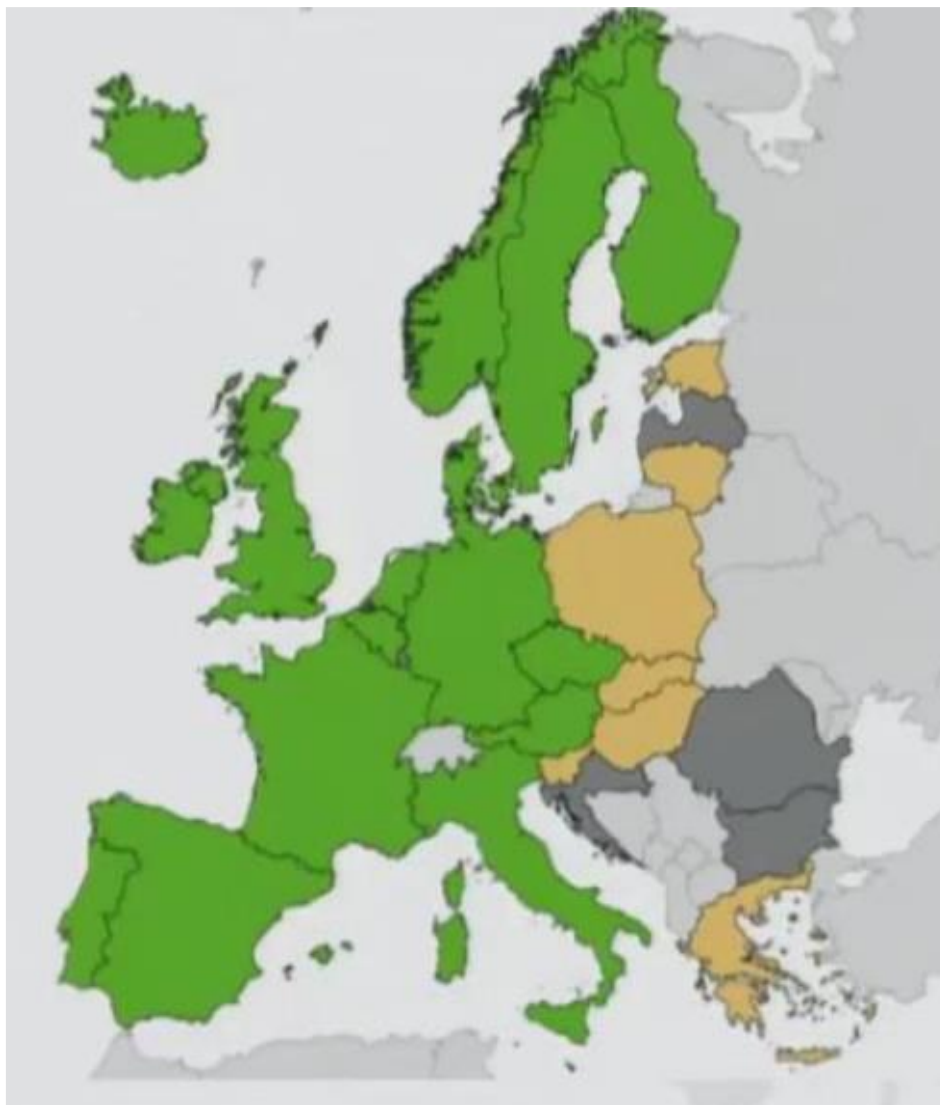
Επίπτωση ΜΝ (Ευρώπη, 2015)

- Ελλάδα: λίγο χαμηλότερη από Ευρωπαϊκό μ.ο
- Υψηλότερη σε Η.Β. και Ιρλανδία (>1/100,000)

Διαχρονική τάση επίπτωσης ΜΝ 1999-2015



Surveillance Atlas of Infectious Diseases



Διαχρονική τάση της επίπτωσης
της ΜΝ από ορότυπο Β,
Ευρώπη, 2004-2014

Serogroup B

-  Decreasing trend
-  No change
-  Increasing trend
-  Not included in the study
-  Other countries



Serogroup	Trend	95% CI
B	-8.2%	-10.2; -6.0%

Συστάσεις ΕΠΕ για την πρόληψη της ΜΝ από ορομάδα Β (2017)

Ηλικία Εμβόλιο	Γέννηση	1 μην	2 μην	4 μην	6 μην	12 μην	15 μην	18 μην	19-23 μην	2-3 ετών	4-6 ετών	7-10 ετών	11-12 ετών	13-18 ετών
MenB-4C			σε ομάδες αυξημένου κινδύνου											

- Έφηβοι, 2 δόσεις (εμβόλιο Bexsero)
- Ομάδες υψηλού κινδύνου
 - Ασπληνία
 - Εμμένουσα έλλειψη κλασμάτων του C
 - Θεραπεία με eculizumab
 - Στα πλαίσια ελέγχου τεκμηριωμένης εξάρσης

Η εμπειρία από την εφαρμογή με 4 CMenB (Bexsero) στην κλινική πράξη

- **Κυκλοφορεί σε 38 χώρες σε ολόκληρο τον κόσμο**
- **Έχουν χορηγηθεί 17,5 εκατ δόσεις παγκοσμίως**
 - **450.000 δόσεις στην Ελλάδα**
- **Έχει χρησιμοποιηθεί**
 - Σε περιοχή του Καναδά με αυξημένη επίπτωση νόσου
 - Για τον έλεγχο επιδημικών εξάρσεων σε Πανεπιστήμια των ΗΠΑ
- **Έχει ενταχθεί στο ΕΠΕ των παρακάτω χωρών**
 - Ην. Βασίλειο για βρέφη(9/2015)
 - Ιρλανδίας για βρέφη (10/2016)
 - Ιταλίας για βρέφη (προσφατα)

Εμβόλια μηνιγγιτιδοκόκκου B και συστάσεις στις Η.Π.Α.



Άδεια κυκλοφορίας 2 πρωτεϊνικών εμβολίων

- **Trumenba**
- **Bexsero**

για ηλικίες
10-25χρ

Συστάσεις ACIP, Φεβρ 2015 (κατηγορία A)

- Εμβολιασμός μόνο ατόμων υψηλού κινδύνου ηλικίας >10χρ

Συστάσεις ACIP, Ιουν 2015 (κατηγορία B)

- Μπορεί να χορηγηθεί σε άτομα 16-23χρ (κατά προτίμηση 16-18χρ)
- Βάσει απόφασης του θεράποντος ιατρού εκτιμώντας τους παράγοντες κινδύνου

Εφαρμογή του 4CMenB σε εφήβους, σε πραγματικές συνθήκες

3 Πανεπιστήμια των ΗΠΑ

- Εμβολιασμός: >27.000 φοιτητών
- Κανένα κρούσμα μεταξύ των εμβολιασμένων
- 2 σοβαρές ΑΕ (0,13 /1000 δόσεις)
 - Ραβδομυόλυση (υποχώρησε)
 - αλλεργική αντίδραση

=====

- 1 κρούσμα σε ανεμβολίαστο επισκέπτη φοιτητή

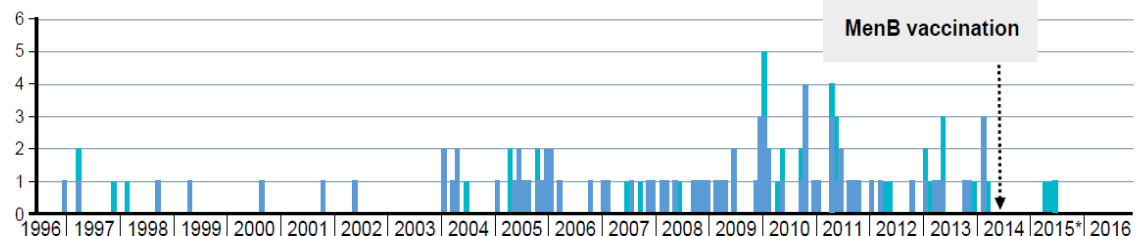
Québec, Canada

- Εμβολιασμός: >49.000 ατόμων 2μ-20 χρ (38%, ηλικίες 12-20chr)
- Κανένα κρούσμα σε μεταξύ των εμβολιασμένων
- Μείωση κινδύνου για νόσο: 78%
- Καμία σοβαρή ΑΕ

=====

- 3 κρούσματα, σε 2 ενήλικες και ένα 13χρονο παιδί επισκέπτη από άλλη περιοχή

Saguenay–Lac-Saint-Jean*



Νέο πρωτεϊνικό εμβόλιο κατά MenB, Trumenba (MenB-FHBP, Pfizer)

- Περιέχει **2 ανασυνδυασμένες πρωτεΐνες fHBP**, η οποία δεσμεύει τον παράγοντα H του συμπληρώματος (**υπο-οικογένεια A και B**),
 - **Κάλυψη > 96% των στελεχών** που προκαλούν ΔΜΝ νόσο
-
- **Κυκλοφορεί σε ΗΠΑ από το 2014, για άτομα >10χρ**
 - Έχει χρησιμοποιηθεί για τον **έλεγχο επιδημιών σε Πανεπιστήμια**
 - έχουν χορηγηθεί **>1,5 εκ δόσεις**
 - **Μάιος 2017: άδεια κυκλοφορίας σε Ευρώπη, ίδιες ενδείξεις**

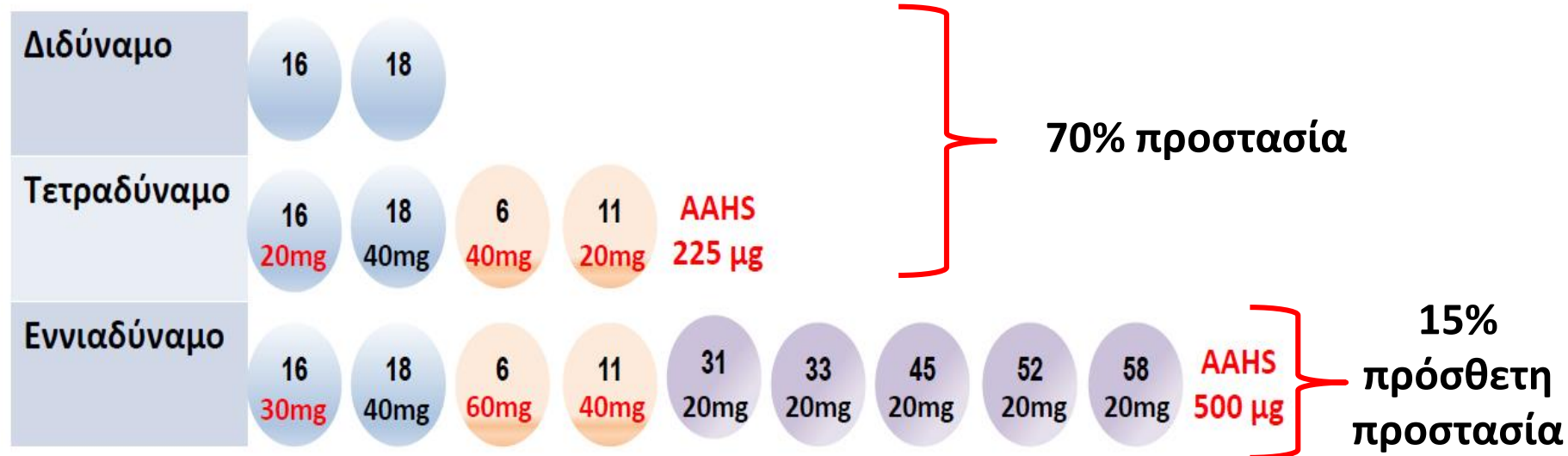


HPV εμβολιασμός



- ορόσημο στον τομέα της πρωτογενούς πρόληψης του καρκίνου του τραχήλου της μήτρας

HPV εμβόλια



Από 1/7/2017

το 9δύναμο αντικατέστησε το 4δύναμο εμβόλιο

AAHS= άμορφο θειικό υδροξυφωσφορικό αργίλιο.

GARDASIL 9 [περίληψη χαρακτηριστικών του προϊόντος]. Lyon, France: Sanofi Pasteur MSD SNC; 05/2016.

Συστάσεις έναντι του HPV εμβολιασμού, 2017

Ηλικία Εμβόλιο	Γέννηση	1 μην	2 μην	4 μην	6 μην	12 μην	15 μην	18 μην	19-23 μην	2-3 ετών	4-6 ετών	7-10 ετών	11-14 ετών	15-18 ετών
Ιου ανθρώπινων θηλωμάτων (HPV)													HPV 2 δόσεις	HPV 3 δόσεις

HPV2 ή HPV9

Κορίτσια 11 έως < 15χρ:

- 2 δόσεις με μεσοδιάστημα 6μην
- Εάν η 2η δόση χορηγηθεί σε διάστημα <5μ **πρέπει** να δοθεί και 3^η δόση, 6μ μετά την 1^η δόση και τουλάχιστον 3μ μετά την 2^η δόση

Κορίτσια ≥ 15χρ και ανοσοκατεσταλμένοι

- 3 δόσεις (0, 1-2, 6μ)

Πίνακας 1. Χρονοδιάγραμμα εμβολιασμών για ενήλικες, 2017

Ηλικία ►	19-26 ετών	27-49 ετών	50-59 ετών	60-64 ετών	≥ 65 ετών
Εμβόλιο ▼					
Γρίπης ¹		1 δόση ετησίως		1 δόση ετησίως	
Τετάνου, Διφθερίδας, ακυτταρικό Κοκκύτη (Td, Tdap) ²	Αντικατάσταση μιας δόσης Td με Tdap και στη συνέχεια 1 δόση Td ανά 10ετία				
Ιλαράς, Παρωτίτιδας, Ερυθράς (MMR) ²		1 ή 2 δόσεις			
Αιμεινωγόνας (NAR) ⁴		2 δόσεις			
Έρπητα Ζωστήρα ³				1 δόση	
Ιού ανθρώπινων θηλωμάτων (HPV) ⁶		3 δόσεις για γυναίκες			
Πνευμονόκοκκου συζευγμένο (PCV13) ⁷		1 δόση			1 δόση
Πνευμονόκοκκου πολυσακχαριδικό (PPSV23) ⁷		1 ή 2 δόσεις			1 δόση
Μηνιγγιτιδόκοκκου συζευγμένο (MenACWY) ⁸		1 ή περισσότερες δόσεις			
Μηνιγγιτιδόκοκκου B πρωτεϊνικό (MenB-4C) ⁹		2 δόσεις			
Ηπατίτιδας Α (HepA) ¹⁰		2 δόσεις			
Ηπατίτιδας Β (HepB) ¹¹		3 δόσεις			
Αιμόφιλου πφίλου ένζυγας τύπου b (Hib) ¹²		1 ή 3 δόσεις			



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



Συστήνεται σε άτομα που ανήκουν σε ομάδες αυξημένου κινδύνου (βλ. πίνακα ομάδων αυξημένου κινδύνου)



Δεν συστήνεται

Από 1/7/2017

- μέγιστη ηλικία αποζημίωσης: τα 18 έτη

Εξαίρεση

- ομοφυλόφιλοι άνδρες
- γυναίκες με χρόνια νοσήματα
 - ανοσοκαταστολή
 - πνευμονοπάθειες
 - νεφροπάθειες
 - ηπατοπάθειες
 - HIV
 - ΣΔ
 - ρευματικά νοσήματα

Πρακτικές συστάσεις

- **Δεν συστήνεται επανεμβολιασμός** όσων έχουν ήδη ολοκληρώσει τον εμβολιασμό με το 2δύναμο ή 4δύναμο εμβόλιο,
- **Όσοι ξεκίνησαν εμβολιασμό με 2δύναμο ή 4δύναμο, και δεν τον έχουν ολοκληρώσει μπορούν να συμπληρώσουν τις υπόλοιπες δόσεις με 9δύναμο**, όμως δεν υπάρχουν δεδομένα οφέλους και μακροχρόνιας ανοσογονικότητας σχετικά με τους πρόσθετους οροτύπους
- Σε άτομα που ολοκλήρωσαν τον εμβολιασμό με μικτό σχήμα **δεν συστήνονται επιπρόσθετες δόσεις με 9δύναμο**



Human papillomavirus vaccines: WHO position paper, May 2017

Data from all sources continue to be reassuring regarding the safety profile of all 3 vaccines.¹¹¹ GACVS has

Καμία αιτιολογική σχέση

- αυτοάνοσα νοσήματα
- σ Guillain-Barre
- σ. συμπλόκου περιοχικού πόνου και ορθοστατικής ταχυκαρδίας θέσης

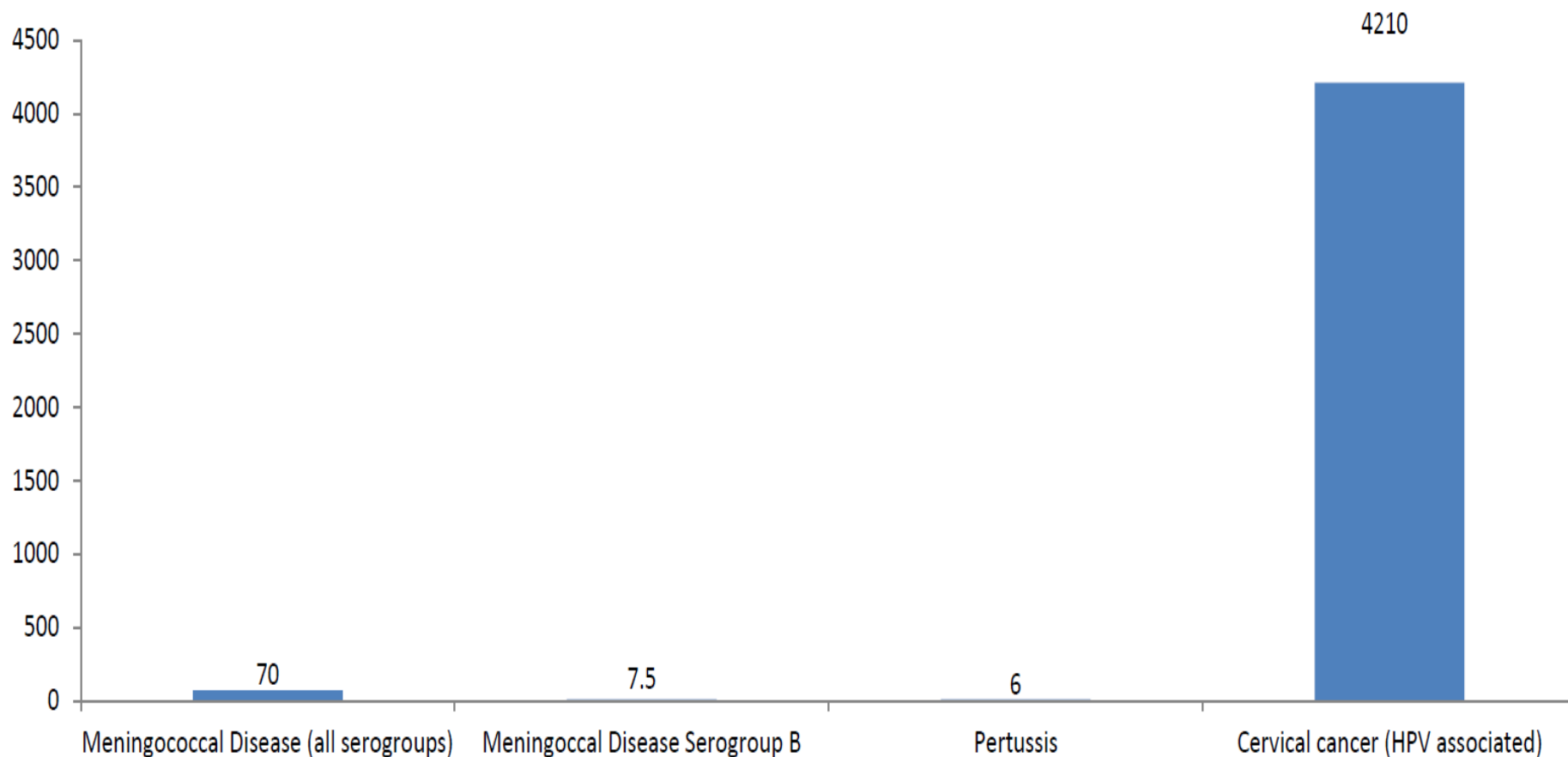
Meeting of the Global Advisory Committee on Vaccine Safety, 7–8 June 2017

Safety update of HPV vaccines

Since licensure in 2006, over 270 million doses of HPV vaccines have been distributed. GACVS first reviewed the safety data in 2007,¹² and subsequently in 2008,¹³ 2009,¹⁴ 2013,¹⁵ 2014¹⁶ and 2015.¹⁷ Early on, the Committee was presented signals related to anaphylaxis and syncope. The risk of anaphylaxis has been characterized as approximately 1.7 cases per million doses, and syncope was established as a common anxiety or stress-related reaction to the injection. No other adverse reactions have been identified and GACVS considers HPV vaccines to be extremely safe.

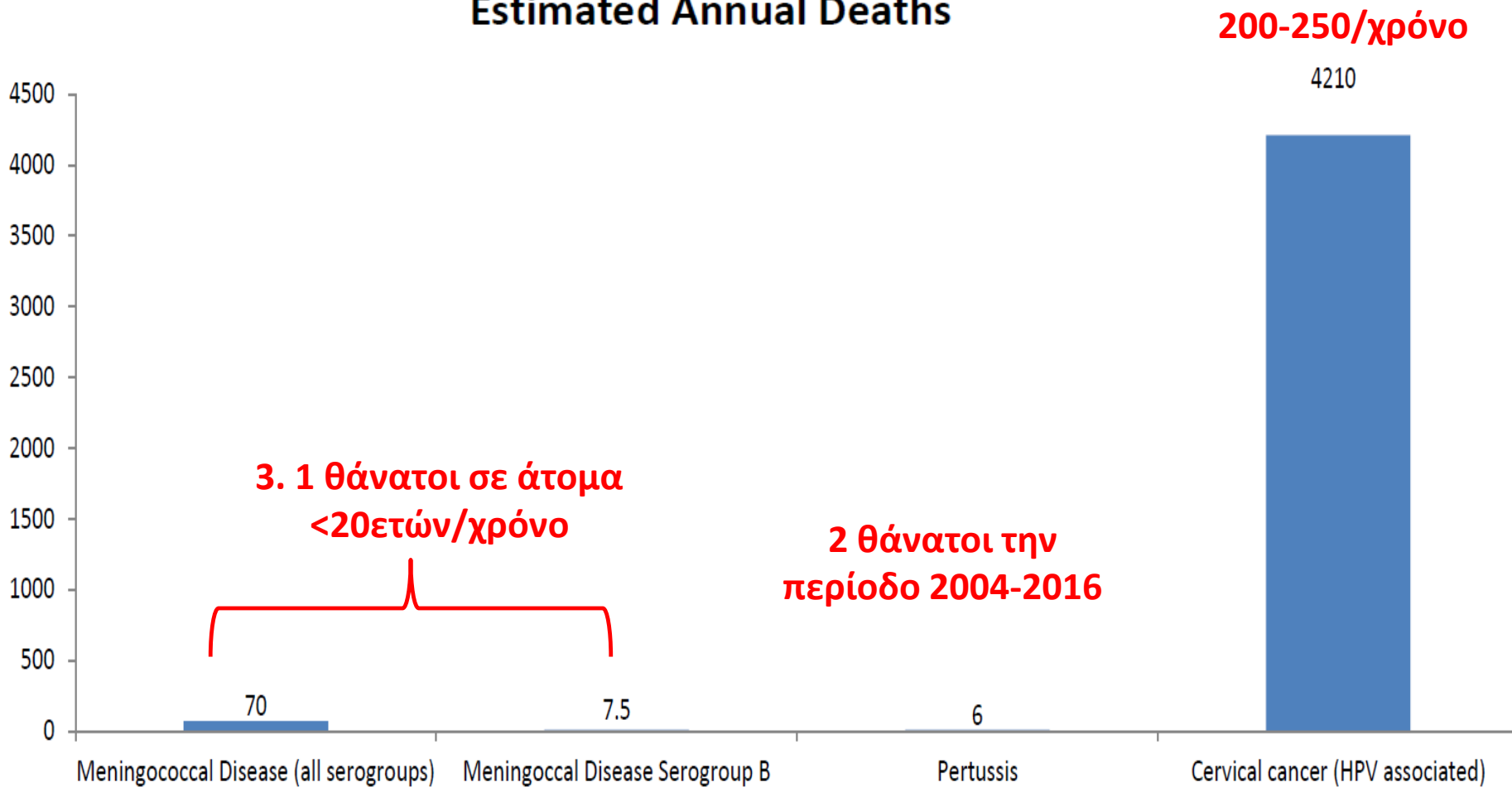
Deaths from Diseases covered in Adolescent Vaccine Series

Estimated Annual Deaths



Deaths from Diseases covered in Adolescent Vaccine Series

Estimated Annual Deaths



American Academy of Pediatrics

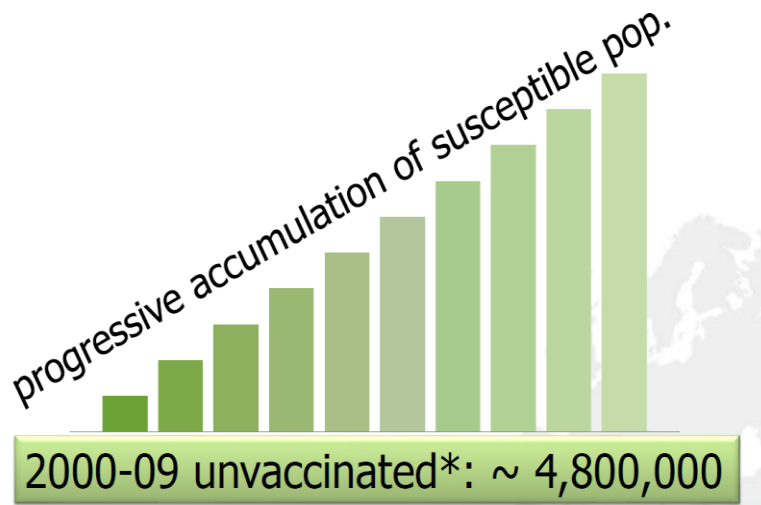
DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN®



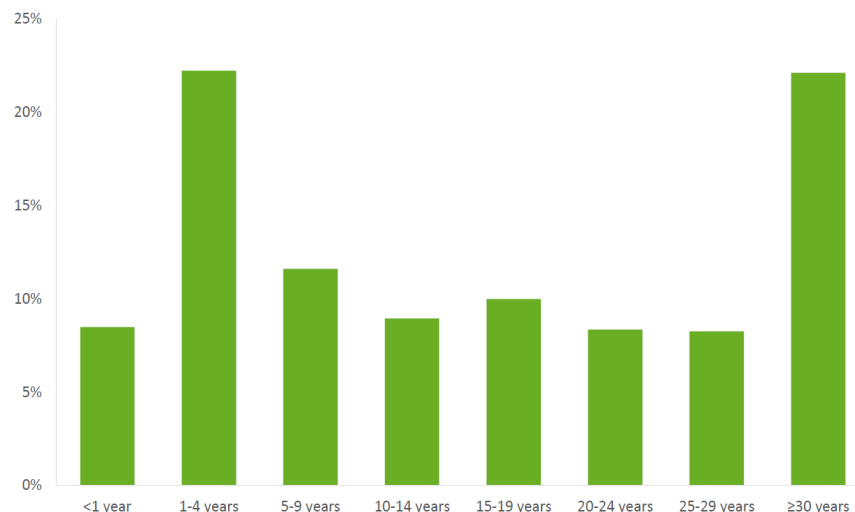
Συμπλήρωση δόσεων που δεν έγιναν στην παιδική ηλικία (catch-up)

- Η εισαγωγή ενός εμβολίου συντελεί στην αύξηση της μέσης ηλικίας νόσησης όσων δεν έχουν εμβολιαστεί

Αριθμός παιδιών που δεν έλαβαν την 2^η δόση MMR στην ΕΕ?



Ηλικιακή κατανομή ιλαράς, 2014-2017, 30 χώρες, (n=13. 857)



Συνοψίζοντας...

- Όλοι οι έφηβοι πρέπει να λάβουν 1 αναμνηστική δόση Tdap και MCV4
 - Εξασθένιση ανοσίας, αυξημένη επίπτωση νοσημάτων, κύρια πηγή μόλυνσης βρεφών
- Όλες οι έφηβες πρέπει να αρχίσουν και να ολοκληρώσουν έγκαιρα τον εμβολιασμό έναντι του HPV
 - Πριν την έναρξη της σεξουαλικής δραστηριότητας και της πιθανής έκθεσης στον ιό, για μέγιστη προστασία
 - **Δεν πρέπει να επιλέγουμε ασθενείς με βάση τον ατομικό κίνδυνο και τη σεξουαλική συμπεριφορά** καθώς δεν δύναται να εκτιμηθεί το ποια έφηβη θα μολυνθεί, σε ποια χρονική στιγμή, από ποιόν τύπο του ιού και αν η βλάβη θα υποστρέψει ή θα εξελιχθεί σε δυσπλασία

Συνοψίζοντας...

- **Απαραίτητα σε ειδικές ομάδες εφήβων, τα συνιστώμενα εμβόλια, όπως της γρίπης**
- **Μέριμνα για συμπλήρωση δόσεων που δεν έγιναν στη παιδική ηλικία**
 - Οι «παιδικές ασθένειες» αφορούν ΟΛΕΣ τις ηλικίες
- **Έλεγχος εμβολίων σε κάθε ιατρική επίσκεψη**



Vaccines: Not Just for Kids

THE BORN LOSER



make every visit a vaccine visit

Ευχαριστώ...