Προφύλαξη επαγγελματιών υγείας από επιδημικές αναπνευστικές νόσους

Ανεμευλογιά

Ξανθή Δεδούκου

7 Νοεμβρίου 2014

Γραφείο Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

ΚΕΕΛΠΝΟ

Περίγραμμα παρουσίασης

- **Νοσήματα που προκαλούνται από τον ιό ανεμευλογιάς-ζωστήρα (VZV)**
- **Πρόληψη – εμβολιασμός**
- **Ανεμευλογιά σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας**
  - **Διαχείριση ασθενών**
  - **Προφύλαξη επαγγελματιών υγείας**

Νοσήματα που προκαλούνται από τον ιό ανεμευλογιάς - ζωστήρα (VZV)

Ανεμευλογιά

Έρπητας ζωστήρας

Λοιμώξεις απο τον ιό ανεμευλογιάς - ζωστήρα (VZV)

DNA ιός

Ανήκει στην οικογένεια των ερπητοϊών

Ένας ιός, δύο διαφορετικά νοσήματα

Ανεμευλογιά

- **η πρωτολοίμωξη**

- **Ιός σε λανθάνουσα κατάσταση στα αισθητικά γάγγλια**

Έρπητας ζωστήρας

- η αναζωπύρωση και κλινική υποτροπή

Weller TH, in Viral Infections of Humans, 1999

Ανεμευλογιά : παθογένεια

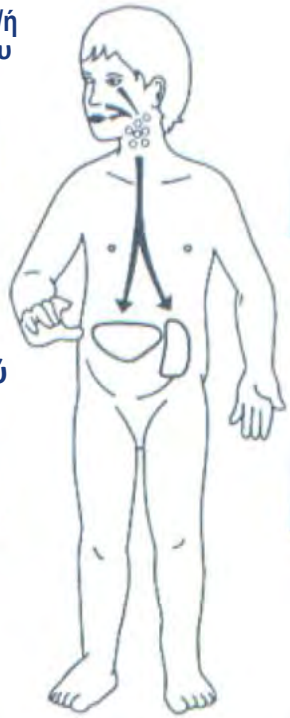
Μόλυνση των επιπεφυκότων και/ή του βλεννογόνουτου ανώτερου αναπνευστικού συστήματος

Ημέρα 0

Πολλαπλασιασμός του ιού στα επιχώρια λεμφογάγγλια

Πρωτογενής ιαιμία

Ημέρα 4-6



Πολλαπλασιασμός του ιού στο ήπαρ, σπλήνα και άλλα όργανα

Δευτερογενής ιαιμία

Ημέρα 10-14

Προσβολή του δέρματος και εμφάνιση φυσσαλιδώδους εξανθήματος

Ημέρα 14-16

Grose C, Pediatrics, 1981

Gershon AA et al., in Vaccines, 1999

Rockley PF, Tyring SK, Int J Dermatol, 1994

Ανεμευλογιά - κλινική εικόνα

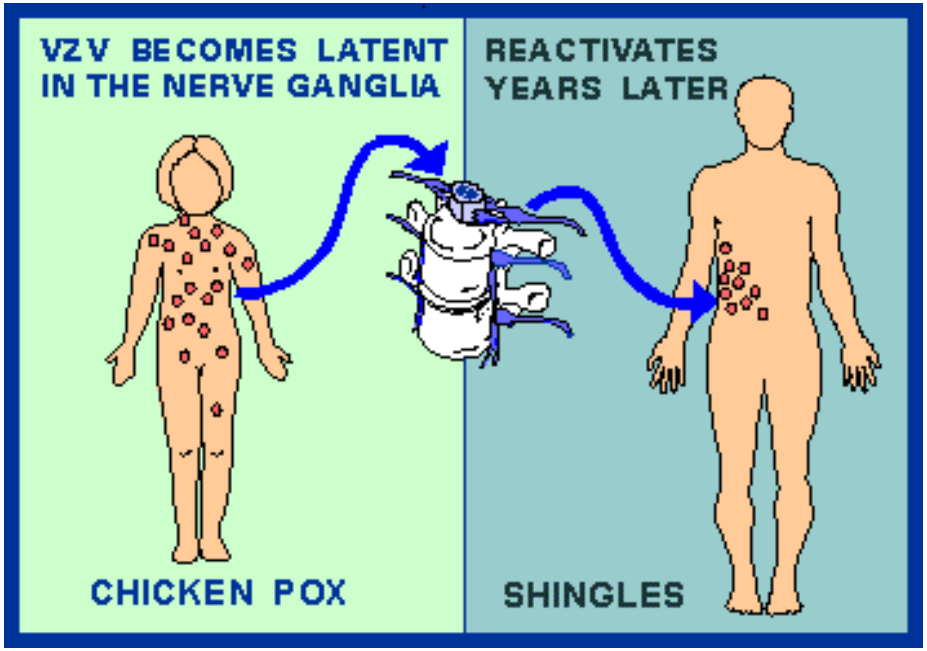
- **Ελαφρύ πρόδρομο στάδιο (1-2 ημέρες):**
  - κακουχία, πυρετό, κεφαλαλγία, κοιλιακό άλγος
- **Εξάνθημα:**
  - Γενικευμένο, κνησμώδες
  - Ταυτόχρονα διάφορα στάδια έκθυσης
  - Κάθε βλάβη εξελίσσεται εντός 24 ωρών από κηλίδα-βλατίδα-φυσαλίδα-φλύκταινα-εφελκίδα
  - 250-500 βλάβες
  - Αρχική εντόπιση: πρόσωπο, τριχωτό κεφαλής, κορμός
  - Εξάπλωση στα άκρα
  - Οι βλάβες εφελκιδοποιούνται συνήθως 4-7 ημέρες μετά την εμφάνιση του εξανθήματος

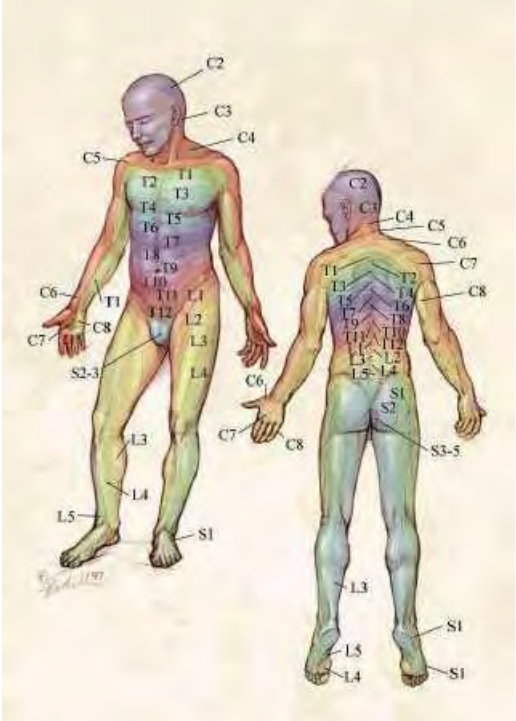
Επιπλοκές ανεμευλογιάς

- **Δευτερογενής βακτηριακή λοίμωξη δερματικών βλαβών**
- **Εκδηλώσεις από το ΚΝΣ (μηνιγγοεγκεφαλίτιδα, παρεγκεφαλιδική αταξία)**
- **Πνευμονία (ιογενής ή βακτηριακή)**
- **Ηπατίτιδα, θρομβοπενία, νεφρίτιδα, μυοκαρδίτιδα, αρθρίτιδα, σύνδρομο Guillain – Barre, αιμορραγική ανεμευλογιά**
- **Ομάδες υψηλού κινδύνου για επιπλοκές**
  - **Νεογνά, έφηβοι, ενήλικες**
  - **Ανοσοκατασταλμένα άτομα**
  - **Έγκυες γυναίκες**
  - **Υγιή παιδιά υπό αγωγή με υψηλές δόσεις κορτικοστεροειδών**

Έρπητας ζωστήρας

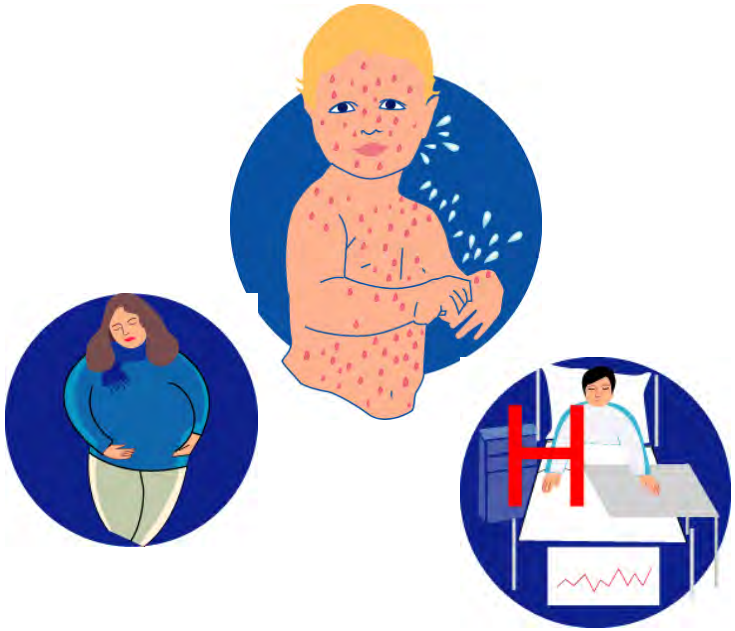
- **Αναζωπύρωση του ιού VZV**
- **Φυσαλιδώδες εξάνθημα κατά μήκος 1-3 δερμοτομίων**
- **Η επίπτωση αυξάνει με την αύξηση της ηλικίας**
  - 2/3 των περιπτώσεων μετά τα 50 έτη
- **Παράγοντες κινδύνου**
  - Διαταραχές κυτταρικής ανοσίας, stress
- **>20% μεθερπητική νευραλγία**





Μετάδοση

- **Από άτομο σε άτομο με άμεση επαφή και με εισπνοή αερολύματος από το υγρό των φυσαλίδων (ανεμευλογιάς ή ζωστήρα) ή από τις αναπνευστικές εκκρίσεις**
- **Μετάδοση μέσω του πλακούντα (τουλάχιστον 4 ημέρες πριν την εμφάνιση του εξανθήματος και έως την εφελκιδοποίηση του.**



- **Χρόνος επώασης: 14-16 ημέρες από την έκθεση έως την εμφάνιση του εξανθήματος (10-21 ημέρες)**
- **Περίοδος μεταδοτικότητας: 1-2 ημέρες πριν την εμφάνιση του εξανθήματος έως την εφελκιδοποίηση όλων των βλαβών ή την εξαφάνιση του κηλιδοβλατιδώδους εξανθήματος (συνήθως 4-7 ημέρες)**
- **Εξαιρετικά μεταδοτικό νόσημα σε μη εμβολιασμένα άτομα (61%-100% δευτερογενής προσβολή σε οικογενειακό περιβάλλον)**

Ανεμευλογιά : επιπλοκές σε εγκύους και νεογνά

90% των γυναικών αναπαραγωγικής ηλικίας είναι άνοσες για τον ιό VZV

→ **Η πρωτοπαθής λοίμωξη είναι εξαιρετικά σπάνια**

Στις εγκύους η ανεμευλογιά συνοδεύεται από επιπλοκές με συχνότερη την πνευμονία

- **1ο και 2ο τρίμηνο**
  αυτόματη έκτρωση, σύνδρομο συγγενούς ανεμευλογιάς

- **5 ημέρες πριν έως 2 ημέρες μετά τη γέννηση**
  νεογνική ανεμευλογιά, πρώιμος έρπητας ζωστήρας

Gershon AA et al., in Vaccines, 1999
CDC, MMWR, 1996
Dufour P et al., Eur J Obstet Gynecol, 1996
CDC, Epidemiology and Prevention of Vaccine Preventable Diseases, 2002

Σύνδρομο συγγενούς ανεμευλογιάς

Μικρό βάρος γέννησης
Υποπλασία άκρων
Δερματικές ουλές
Οφθαλμικές ανωμαλίες
Διαταραχές από το ΚΝΣ

Επίπτωση: 1-2% (<20 εβδομ κύησης)

Enders G et al., Lancet, 1994
CDC, MMWR, 1996

Νεογνική ανεμευλογιά

Βαρύτητα που ποικίλλει από ήπια νόσο έως βαριά συστηματική λοίμωξη

- **Μητρική λοίμωξη >5 ημέρες από τοκετό και ηλικία κύησης >28 εβδομ**
  - Διαπλακουντιακή μεταφορά ειδικής IgG ανοσοφαιρίνης
  - Ηπιότερη κλινική εκδήλωση
- **Μητρική λοίμωξη 5 ημέρες πριν έως 2 ημέρες μετά τον τοκετό**
  - Μικρή πιθανότητα ανάπτυξης και μεταφοράς αντισωμάτων
  - Σοβαρή νόσος
  - Θνητότητα έως 30%
- **Πρώιμη εκδήλωση έρπητα ζωστήρα (χωρίς εμφανή εξωμήτρια εκδήλωση ανεμευλογιάς)**

Εμβόλιο

Εμβόλια έναντι VZV

- Ζώντες εξασθενημένοι ιοί στέλεχος Oka
- Στην Ελλάδα κυκλοφορούν
  - Δύο μονοδύναμα εμβόλια έναντι της ανεμευλογιάς
  - Ένα τετραδύναμο MMRV
  - Ένα μονοδύναμο εμβόλιο έναντι έρπητα ζωστήρα

- Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμού
  - Εμβόλιο ανεμευλογιάς: Φεβρουάριος 2008
    - 1η δόση 12-18 μηνών
    - 2η δόση 4-6 ετών
  - Εμβόλιο έρπητα ζωστήρα: Δεκέμβριος 2011
    - 1 δόση για άτομα > 60 ετών

ΕΘΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΩΝ - Χρονοδιάγραμμα Εμβολιασμών για Παιδιά και Εφήβους												
Ηλικία Εμβόλιο	**Γέννηση**	**1 μην**	**2μην**	**4μην**	**6μην**	**12μην**	**15μην**	**18μην**	**24μην**	**4-6 ετ**	**11-12 ετ**	**13-18 ετ**
Ηπατίτιδας Β (Hep B)[1]	Hep B[1α]	Hep B[1β] (1-2 δόσεις)			Hep B							
			Hep B[1γ]	Hep B	Hep B				Hep B (όλες οι δόσεις)			
Διφθερίτιδας, Τετάνου, Κοκκύτη (DTaP)[2]			DTaP	DTaP	DTaP		DTaP			DTaP	TdaP[2α,2β]	
Πολιομυελίτιδας (IPV)[3]			IPV	IPV	IPV					IPV		
Αιμόφιλου τύπου Β[4]			Hib	Hib	Hib	Hib						
Μηνιγγιτιδόκοκκου C (MCC)[5]			MCC	MCC		MCC						
Πνευμονιόκοκκου (PCV)[6]			PCV	PCV	PCV	PCV			PCV (PPV)[6α]			
Ιλαράς, Παρωτίτιδας, Ερυθράς (MMR)[7]						MMR				MMR		
Ανεμευλογιάς (Var)[8]						Var				Var		
Ιός Ανθρώπινων Θηλωμάτων (HPV)[9]												HPV κορίτσια 12-15 ετ 3 δόσεις
Ηπατίτιδας Α (Hep A)[10]						Hep A (2 δόσεις)						
Φυματίωσης (BCG)[11]						Mantoux				Mantoux[11α] BCG	Mantoux[11β]	
Γρίππης (INFL)[12]					INFL (ετησίως)							

Εικ. 1 Χρονοδιάγραμμα εμβολιασμών για παιδιά και εφήβους

Τα εμβόλια κάτω από τη διακεκομμένη γραμμή συνιστώνται για επιλεκτικό εμβολιασμό (βλέπε επεξηγήσεις της εικ. 1)

Εύρος ηλικιών διενέργειας του εμβολιασμού. Στην παρένθεση αναγράφονται οι δόσεις του εμβολίου που γίνονται σ'αυτό το εύρος ηλικιών, όταν είναι περισσότερες από μία. Το εύρος ηλικιών διενέργειας του εμβολιασμού δίνει τη δυνατότητα να χρησιμοποιούνται μονοδύναμα ή πολυδύναμα (συνδυασμένα) εμβόλια ή/και συνδυασμός μονοδύναμων-συνδυασμένων

Εύρος ηλικιών διενέργειας του εμβολιασμού όταν αυτός δεν έχει προηγηθεί κατά το συνιστώμενο σχήμα ως προς την ηλικία και τις δόσεις (βλέπε επεξηγήσεις πινάκων 5 και 6)

Πίνακας 4. 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	
Τετάνου, Διφθερίτιδας, Κοκκύτη (Td,TdaP)[2]	Αντικατάσταση μιας δόσης Td με TdaP (ή TdaP-IPV αν δεν υπάρχει) και στη συνέχεια 1 δόση Td ανά 10ετία				1 δόση Td ανά 10ετία
Ιλαράς, παρωτίτιδας, ερυθράς (MMR)[3]	2 δόσεις				
Ανεμευλογιάς[4]	2 δόσεις				
Ιού Ανθρωπίνων θηλωμάτων (HPV)[5]	3 δόσεις για γυναίκες				
Πνευμονιοκόκκου (PCV13)[6]			1 δόση PCV13		
Πνευμονιοκόκκου (PPSV)[6]	1 ή 2 δόσεις				
Μηνιγγιτιδοκόκκου (MnCV4)[7]	1 ή περισσότερες δόσεις				
Ηπατίτιδας Α[8]	2 δόσεις				
Ηπατίτιδας Β[9]	3 δόσεις				
Έρπητα Ζωστήρα[10]				1 δόση	
Γρίπης[1]	1 δόση ετησίως				

Αντενδείξεις εμβολιασμού

- **Σοβαρή αλλεργική αντίδραση σε συστατικό του εμβολίου**
- **Ανοσοκαταστολή**
- **Κύηση**
- **Μέτρια ή σοβαρή οξεία νόσος**
- **Περιορισμοί:**
  - **Πρόσφατη λήψη προϊόντων αίματος και ανοσοσφαιρίνης (πιθανή αναστολή ανοσολογικής απάντησης)**
  - **Αποφυγή χορήγησης σαλικυλικών για 6 εβδ μετά τον εμβολιασμό**
  - **Μεσοδιάστημα τουλάχιστον 4 εβδ από άλλο εμβόλιο με ζώντες εξασθενημένους ιούς**

CDC. Prevention of Varicella. *MMWR2007; 56(No. RR-4)*

Ανεπιθύμητες ενέργειες εμβολίου

- **Ήπιες τοπικές αντιδράσεις (20-25%)**
  - Πόνος, ερυθρότητα, οίδημα
- **Τοπικό ανεμευλογιοειδές εξάνθημα (1-3%)**
- **Γενικευμένο ανεμευλογιοειδές εξάνθημα (3-5%)**
  - Εμφάνιση 5-26 ημέρες μετά τον εμβολιασμό
  - 2-5 βλάβες
  - Συνήθως κηλιδοβλατιδώδεις παρά φυσαλιδώδεις
- **Σπάνιες αντιδράσεις**
  - Αναφυλαξία, μηνιγγίτιδα, έρπητας ζωστήρας, πολύμορφο ερύθημα, θρομβοπενία, σύνδρομο Guillain–Barre

Κλινική εικόνα σε εμβολιασμένα άτομα (“breakthrough varicella”)

Εμφάνιση λοίμωξης με τον άγριο τύπο του ιού VZV που εκδηλώνεται σε >42 ημέρες μετά τον εμβολιασμό

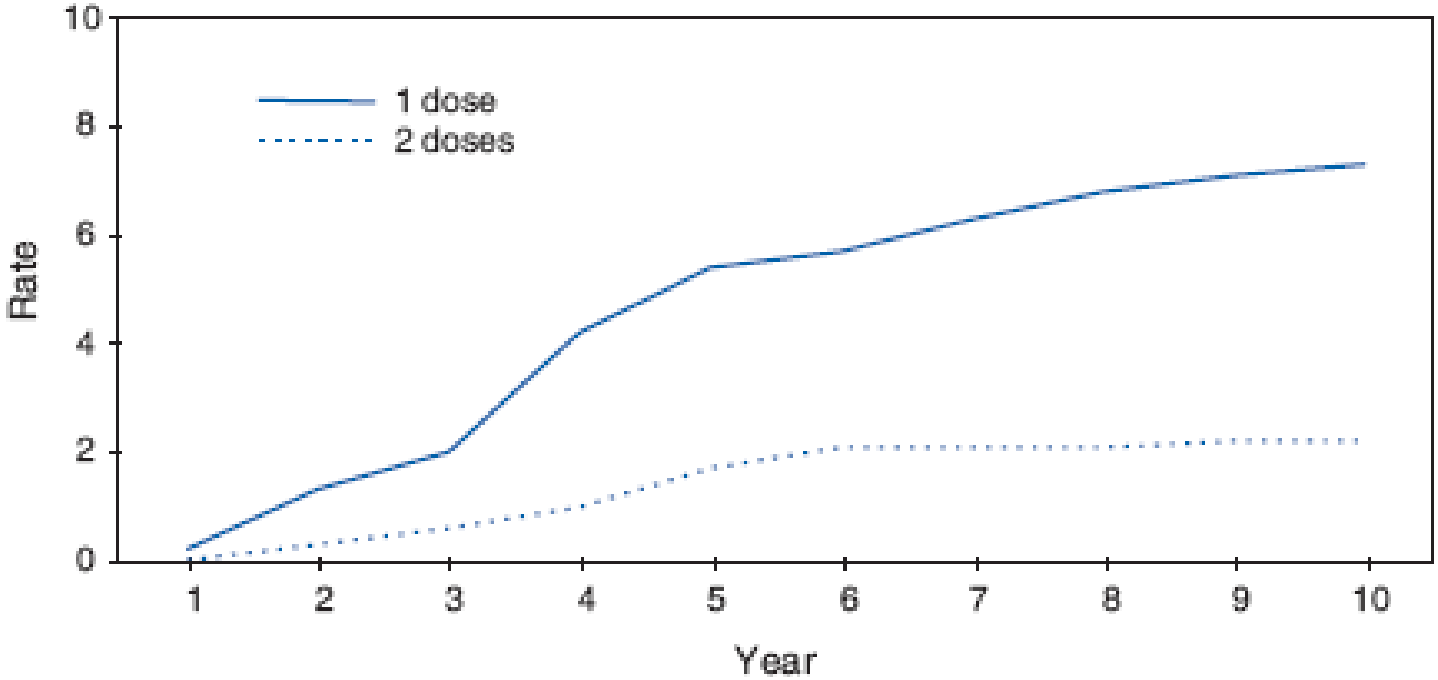
- **15-20% ατόμων με 1 δόση εμβολίου μπορεί να εκδηλώσουν τη λοίμωξη όταν εκτεθούν**

- **Συνήθως ηπιότερη κλινική εικόνα**
  - **Χαμηλός ή καθόλου πυρετός**
  - **<50 δερματικές βλάβες**
  - **Κηλιδοβλατιδώδες εξάνθημα**
  - **Μικρότερη διάρκεια νόσου**

- **25-30% των περιπτώσεων εμφανίζουν κλινική κλασσικής ανεμευλογιάς**

Vasquez et al, N Engl J Med, 2001;344:955-60
Weinman S, et al, J Infect Dis, 2008

FIGURE 4. Cumulative breakthrough rates* for 1 and 2 doses of single-antigen varicella vaccine among children aged 12 months–12 years, by number of years after vaccination — United States, 1993–2003



Source: Kuter B, Matthews H, Shinefield H, et al. Ten year follow-up of healthy children who received one or two injections of varicella vaccine. Pediatr Infect Dis J 2004;23:132–7.

* Per 100 person-years at risk.

Έρπητας ζωστήρας μετά εμβολιασμό

- **Το στέλεχος του εμβολίου έχει συσχετιστεί με την εμφάνιση έρπητα ζωστήρα σε ανοσοεπαρκή και ανοσοκατασταλμένα άτομα**
- **Ηπιότερη κλινική εικόνα**
- **Ο σχετικός κίνδυνος ανάλογα με την ηλικία είναι μικρότερος στα εμβολιασμένα παιδιά συγκριτικά με τα ανεμβολίαστα**
- **Ο φυσικός ιός έχει απομονωθεί από φυσαλίδες ατόμων με έρπητα ζωστήρα που έχουν εμβολιαστεί (λοίμωξη προ ή μετά εμβολιασμό)**

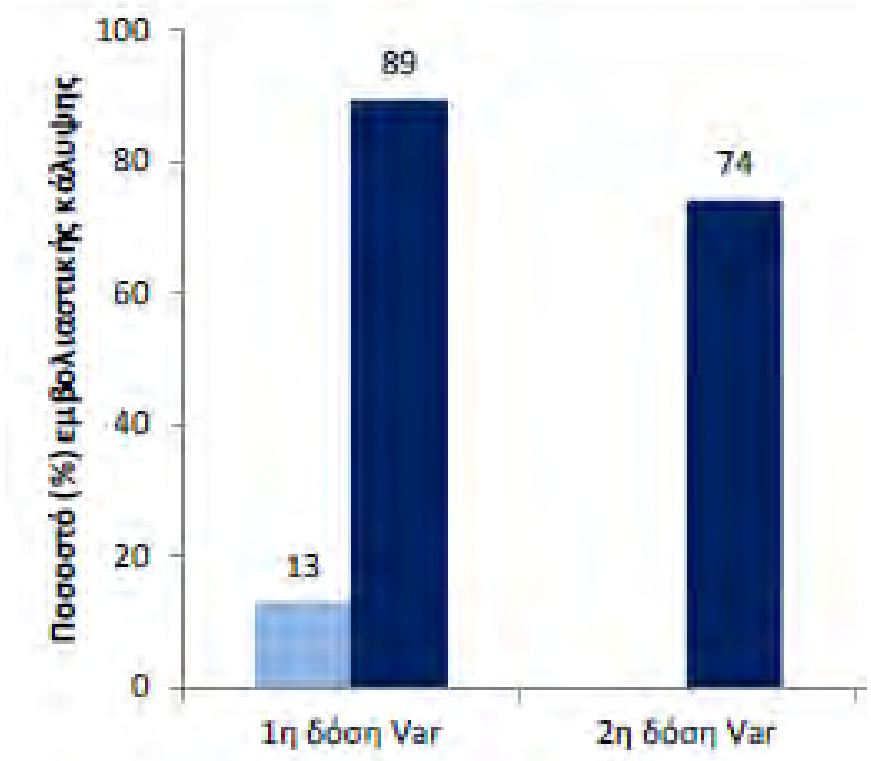
Takayama N, et al., Pediatr Infect Dis J 2000;19: 169—70
Gershon AA. J Infect Dis 2003;188:945--7.

Εμβολιασμός ανοσοκατασταλμένων ατόμων

- **Το εμβόλιο μπορεί να χορηγηθεί σε άτομα με μεμονωμένη ανεπάρκεια χυμικής ανοσίας**
- **Ασθενείς με λευχαιμία, λέμφωμα ή άλλη κακοήθεια σε ύφεση ή ασθενείς που η χημειοθεραπεία τους έχει ολοκληρωθεί ≥ 3 μήνες, μπορούν να εμβολιαστούν με εμβόλιο ζώντων εξασθενημένων ιών**
- **Το εμβόλιο μπορεί να χορηγηθεί σε παιδιά με HIV λοίμωξη και CD4+ T-λεμφοκύτταρα ≥ of 15%. Χορηγούνται 2 δόσεις μονοδύναμου εμβολίου με μεσοδιάστημα 3 μηνών**
- **Περιορισμένα δεδομένα για τη χορήγηση του εμβολίου σε εφήβους και ενήλικες με HIV λοίμωξη, αλλά πιθανά ανάλογη ασφάλεια με αυτήν των παιδιών. Ο εμβολιασμός μπορεί να πραγματοποιηθεί σε άτομα με CD4+T-λεμφοκύτταρα ≥ 200 cells/ml**

Εμβολιαστική κάλυψη

ΕΚΘΕΣΗ
Εθνική μελέτη
κατάστασης εμβολιασμού
των παιδιών στην Ελλάδα, 2012



Επιδημιολογία ανεμευλογιάς

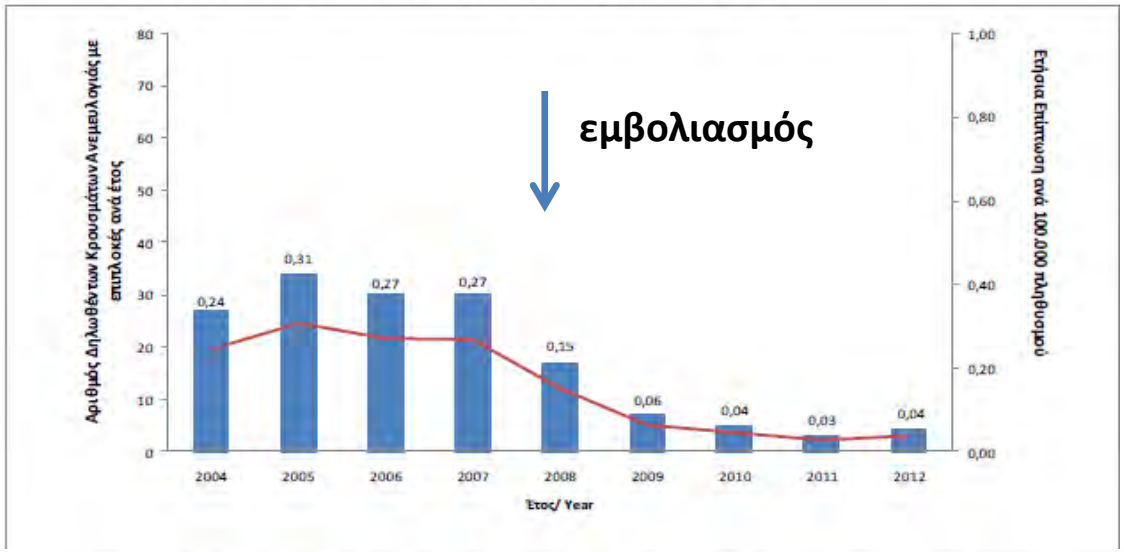
Πίνακας 3: Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων μέσω συστήματος ΥΔΝ, Ελλάδα 2000-2010

Νόσημα	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Πολιομυελίτιδα	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ιλαρά	56	12	6	8	1	122	518	2	1	2	149
Ερυθρά	12	14	14	5	2	16	1	0	0	4	0
Παρωτίτιδα	32	50	156	44	4	33	49	22	5	21	2
Διφθερίτιδα	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Τέτανος	16	4	3	7	5	7	12	9	7	2	5
Νεογνικός Τέτανος	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ανεμευλογιά *	3122	3878	3651	4734	34	36	41	33	19	6	5
Κοκκύτης	13	93	18	10	25	24	15	27	22	31	64
Μηνιγγίτιδα (Σύνολο)	855	1410	705	516	519	624	586	1138	714	601	417
Μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος	263	227	236	131	79	93	100	105	80	82	59
Βακτηριακή	185	179	135	163	218	251	204	222	220	199	152
Άσηπτη	406	984	276	190	199	236	232	780	361	299	203
Αγνώστου αιτιολογίας	1	20	58	32	23	44	50	31	53	21	3
Συγγενής Ερυθρά	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συγγενής Τοξοπλάσμωση	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1
Συγγενής Σύφιλη	0	0	0	0	0	0	0	4	1	1	1

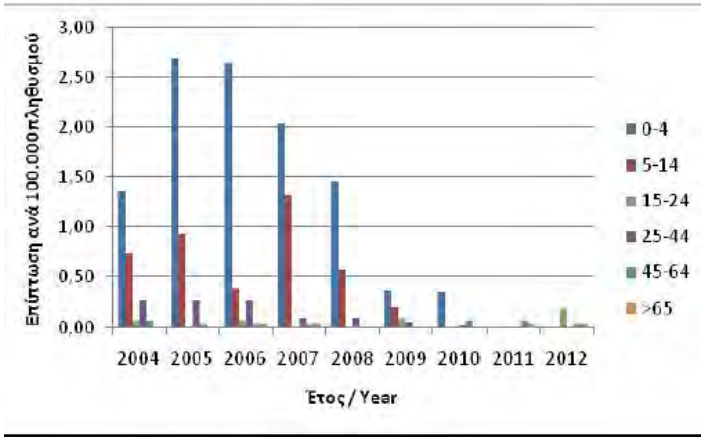
* Από το 2004, μέσω του συστήματος ΥΔΝ, δηλώνονται μόνο τα κρούσματα ανεμευλογιάς με επιπλοκές

Επιδημιολογία ανεμευλογιάς

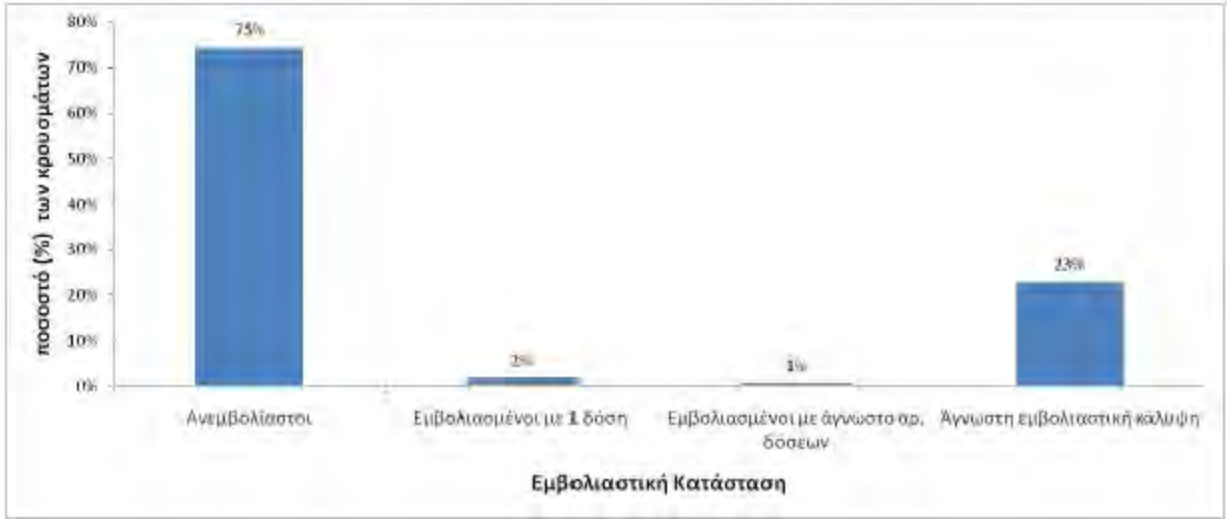
Γράφημα 1. Διαχρονική εξέλιξη των δηλωθέντων κρουσμάτων ανεμευλογιάς με επιπλοκές και ετήσια επίπτωση ανά 100.000 πληθυσμού στην Ελλάδα, 2004-2012



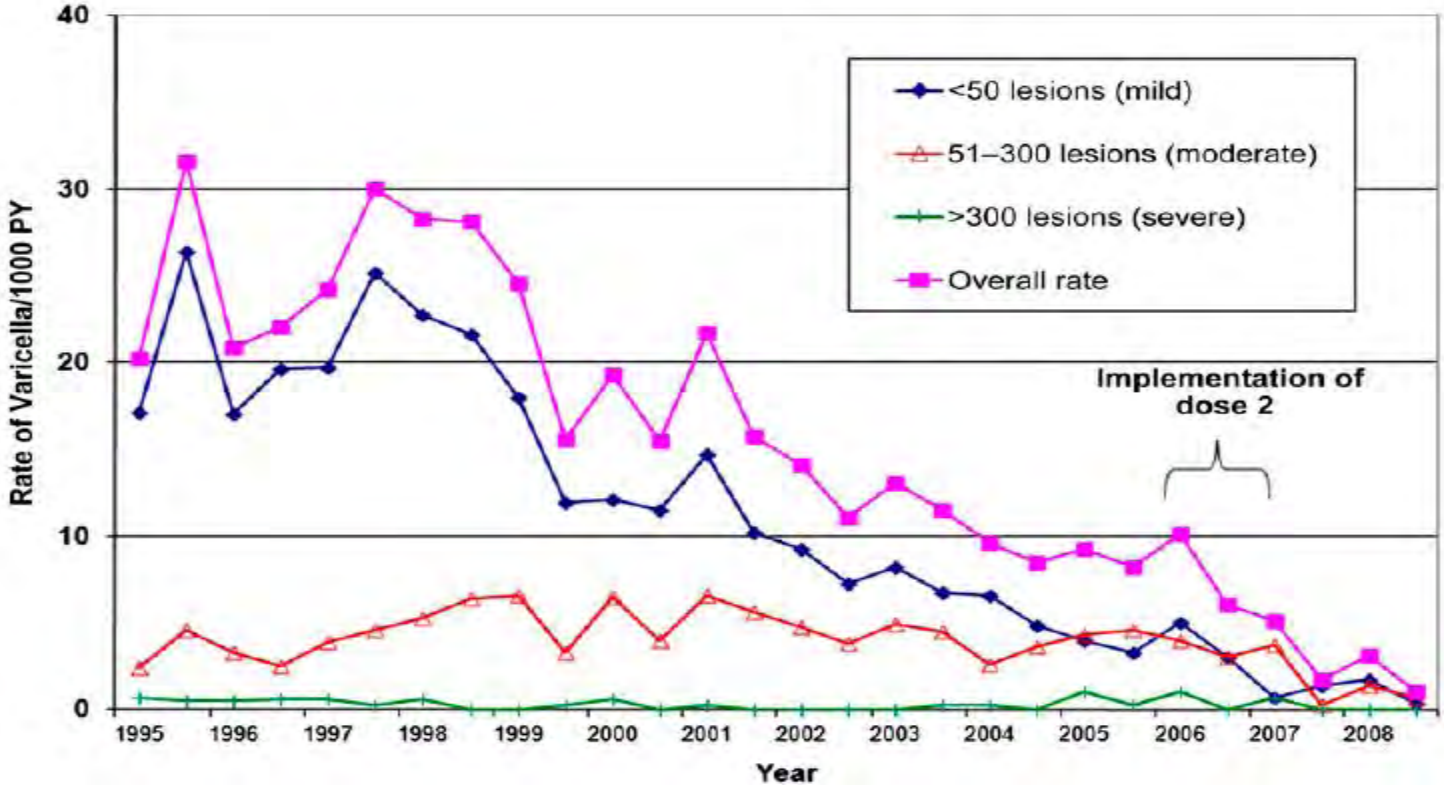
Γράφημα 2. Ετήσια Δηλούμενη Επίπτωση κρουσμάτων ανεμευλογιάς με επιπλοκές ανά ηλικιακή ομάδα, Ελλάδα 2004-2012.



Γράφημα 4. Κατανομή συχνότητας των δηλωθέντων κρουσμάτων ανεμευλογιάς με επιπλοκές στην Ελλάδα σε σχέση με την κατάσταση εμβολιασμού, 2004-2012



Υψηλή αποτελεσματικότητα εμβολίου μέχρι 14 χρόνια μετά τον εμβολιασμό (ΗΠΑ, 1995-2009)



- Πάνω από 90% μείωση της συχνότητας της νόσου σε ομάδα 7585 εμβολιασμένων παιδιών (1 δόση μεταξύ 12-23 μηνών) συγκριτικά με την περίοδο προ εμβολιασμού
- Κανένα κρούσμα στα 2826 παιδιά μετά από 2η δόση εμβολίου (4-6 ετών) την περίοδο 2006-09
- Ο κίνδυνος εμφάνισης έρπητα ζωστήρα ήταν μειωμένος κατά 40% στους εμβολιασμένους (σχετικός κίνδυνος: 0.61 [95% confidence interval: 0.43–0.89]).

Baxter R, et al. Pediatrics 2013

Ανεμευλογιά σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας

- **Τεκμηριωμένη ενδονοσοκομειακή μετάδοση**
- **Σπάνιες αναφορές μετά την εφαρμογή του εμβολιασμού**
- **Πηγή διασποράς:**
  - **Ασθενείς**
  - **Επαγγελματίες υγείας**
  - **Επισκέπτες-συνοδοί**
- **Ασθενείς υψηλού κινδύνου**
  - **Έγκυες**
  - **Ανοσοκατασταλμένοι**
  - **Πρόωρα νεογνά >28 εβδ κύησης με επίνοση μητέρα**
  - **Πόωρα νεογνα <28 εβδ κύησης ή <1000 gr βάρος γέννησης ανεξάρτητα από το ανοσολογικό προφίλ της μητέρας**

Μέτρα ελέγχου λοιμώξεων

- **Βασικές προφυλάξεις**
- **Προφυλάξεις επαφής**
- **Αερογενείς προφυλάξεις**

- Τουλάχιστον 5 ημέρες μετά την έκθυση του εξανθήματος και έως την εφελκιδοποίηση των βλαβών
- Breakthrough varicella: 24 ώρες μετά την τελευταία εμφάνιση κηλιδοβλατιδώδους εξανθήματος

- **Μόνο επαγγελματίες υγείας με ανοσία έναντι VZV φροντίζουν τον ασθενή**
- **Καμία επαφή με επίνοσα άτομα**

- **Επίνοσοι ασθενείς που έχουν εκτεθεί:**
  - **έξοδος από το νοσοκομείο το συντομότερο δυνατό**
  - **νοσηλεύονται σε απομόνωση από την 8η έως την 21η ημέρα μετά την έκθεση (28η εάν έχει λάβει VZIG)**

Απομόνωση μητέρας - νεογνού

- **Μητέρα:**
  - Βασικές + αερογενείς + προφυλάξεις επαφής για τουλάχιστον 5 ημέρες έως την εφελκιδοποίηση όλων των δερματικών βλαβών
- **Νεογνά μητέρων με ανεμευλογιά 5 ημέρες πριν έως και 2 ημέρες μετά τον τοκετό:**
  - Βασικές + αερογενείς + προφυλάξεις επαφής έως 21 ημέρες (28 ημέρες εάν έχει λάβει VZIG)
- **Νεογνά με σύνδρομο συγγενούς ανεμευλογιάς:**
  - Δεν απαιτείται απομόνωση

Διαχείριση ασθενών με έρπητα ζωστήρα

Ασθενής χωρίς ανοσοκαταστολή

- **Εντοπισμένος ΕΖ:**
  - βασικές προφυλάξεις
  - Κάλυψη βλαβών
- **Διάσπαρτη μορφή** (βλάβες εκτός των πρωτοπαθών ή γειτονικών δερμοτομίων):
  - Βασικές προφυλάξεις
  - Αερογενείς προφυλάξεις
  - Προφυλάξεις επαφής

  } Έως την εφελκιδοποίηση των βλαβών

Ασθενής με ανοσοκαταστολή

- **Εντοπισμένος ΕΖ:**
  - Βασικές+αερογενείς+προφυλάξεις επαφής έως τον αποκλεισμό διάσπαρτης λοίμωξης.
- **Διάσπαρτη μορφή:**
  - Βασικές+αερογενείς+προφυλάξεις επαφής έως την εφελκιδοποίηση των βλαβών

CDC, Preventing VZV Transmission from Zoster in Healthcare Settings

Έκθεση επαγγελματιών υγείας σε VZV

Κίνδυνος μετάδοσης λοίμωξης

- **Διάρκεια και τύπος έκθεσης**
- **Ανοσολογική κατάσταση επαγγελματία υγείας και ασθενή**
- **Τύπος νοσήματος**

Διαχείριση επαγγελματιών υγείας μετά την έκθεση

Εμβολιασμένοι επαγγελματίες υγείας

- **Παρακολούθηση 8-21 ημέρες μετά την έκθεση (breakthrough disease)**
  - **Άμεση ενημέρωση σε περίπτωση εμφάνισης συμπτωμάτων ή άτυπου εξανθήματος**
  - **Απομάκρυνση από εργασία**

Διαχείριση επαγγελματιών υγείας μετά την έκθεση

Επίνοσοι επαγγελματίες υγείας

- Έκθεση σε ασθενή με ανεμευλογιά, διάσπαρτη μορφή έρπητα ζωστήρα ή ακάλυπτες βλάβες εντοπισμένου ζωστήρα
  - Ανεμβολίαστοι /χωρίς ιστορικό νόσησης επαγγελματίες υγείας
  - Μία δόση εμβολίου
  - 2η δόση εμβολίου >5 ημέρες μετά την έκθεση

- **Προφύλαξη μετά την έκθεση**
- *Πιθανή απομάκρυνση από εργασία από την 8η έως 21η ημέρα μετά την έκθεση*

Προφύλαξη επίνοσων επαγγελματιών υγείας μετά την έκθεση

- **Εμβόλιο ανεμευλογιάς**
- **Varicella Zoster Immune Globulin**
- **Αντι-ιική αγωγή**

CDC. Prevention of Varicella. MMWR 2007; 56(No. RR-4)
CDC. Updated Recommendations for Use of VariZIG —United States, 2013. MMWR 2013;62:574-576

Εμβόλιο ανεμευλογιάς

Σε υγιή επίνοσα (ανεμβολίαστα) άτομα

- ***3-5 ημέρες μετά την έκθεση***
  - ≥ 90% αποτελεσματικότητα για πρόληψη ανεμευλογιάς εάν χορηγηθεί εντός 3 ημερών
  - ~ 70% αποτελεσματικότητα για πρόληψη ανεμευλογιάς και 100% πρόληψη σοβαρής νόσου εάν χορηγηθεί εντός 5 ημερών
- ***> 5 ημέρες από έκθεση***
  - Προστασία σε μελλοντική έκθεση

Σε υγιή άτομα που έχουν κάνει μια δόση εμβολίου

- **2η δόση εμβολίου εντός 3 έως 5 ημερών** από την έκθεση, εφόσον έχει παρέλθει διάστημα > 4 εβδομάδων από την 1η δόση
- 2η δόση εμβολίου > 5 ημέρες μετά την έκθεση απομάκρυνση από εργασία

Εμβόλιο ανεμευλογιάς

Εμφάνιση εξανθήματος μετά εμβολιασμό ως προφύλαξη

- **Άγριος τύπος ιού ή στέλεχος εμβολίου?**

- ***Εξάνθημα εντός 2 εβδομάδων από εμβολιασμό***
  - **Πιθανότατα άγριος τύπος**
  - **Υψηλότερη μεταδοτικότητα**
- ***Εξάνθημα 15-42 ημέρες από εμβολιασμό***
  - **Πιθανότητα στέλεχος εμβολίου**
  - **Μικρότερη μεταδοτικότητα**

- **Σε κάθε περίπτωση: απομάκρυνση από την εργασία**

Υπεράνοση γ-σφαιρίνη ανεμευλογιάς-ζωστήρα

Varicella-Zoster Immune Globulin

- **Σε ειδικές ομάδες υψηλού κινδύνου για σοβαρή νόσο**
  - **Ανοσοκαταστολή**
  - **Κύηση**
  - **Μη εμβολιασμός λόγω ιατρικών αντενδείξεων**

- **Χορήγηση εντός 10 ημερών από την έκθεση, κατά προτίμηση εντός 96 ωρών**

- **Απομάκρυνση από εργασία από την 8η έως την 28η ημέρα μετά την έκθεση**

- **Δοσολογία: 125 units/10 kg (max 625 units) ενδομυϊκά**

- ***Εναλλακτικά: χορήγηση IGIV***

Updated Recommendations for Use of VariZIG —United States, 2013. MMWR 2013;62:574-576

Τύποι έκθεσης για τους οποίους συστήνεται VZIG σε επίνοσα άτομα

- **Οικογενειακό περιβάλλον**
- **Στενή επαφή με ασθενή (5 λεπτά/μία ώρα)**

- **Νοσοκομειακό περιβάλλον:**
  - **Ανεμευλογιά:** νοσηλεία στον ίδιο θάλαμο, επαφή (πρόσωπο με πρόσωπο) με ασθενή ή επαγγελματία υγείας ή επισκέπτη
  - **Έρπητας ζωστήρας:** άμεση επαφή
  - **Νεογνά:** μητέρων με ανεμευλογιά 5 ημέρες πριν έως 2 ημέρες μετά τον τοκετό

Ενδείξεις χορήγησης VZIG

- **Έγκυες**
- **Ανοσοκατασταλμένοι**
- **Νεογνά μητέρων με ανεμευλογιά 5 ημέρες προ έως 2 ημέρες μετά τον τοκετό**
- **Πρόωρα νεογνά >28 εβδ κύησης με επίνοση μητέρα**
- **Πρόωρα νεογνά <28 εβδ κύησης ή <1000 gr βάρος γέννησης ανεξάρτητα από το ανοσολογικό προφίλ της μητέρας**

Αντι-ιική χημειοπροφύλαξη

- **Ενδείξεις:**
  - **Κύηση/ανοσοκαταστολή**
  - **Μη διαθέσιμη VZIG**
  - **Επίνοσα άτομα που αντενδείκνυται ο εμβολιασμός**
- **Αντι-ιικά:**
  - **Acyclovir**
  - **Valacyclovir**
  - **Famciclovir**
- **Διάρκεια χορήγησης**
  - **$8^{η}$ -$21^{η}$ ημέρα από την έκθεση**

Περιορισμένη κλινική εμπειρία υποστηρίζει την εναλλακτική χορήγηση acyclovir/valacyclovir σε αδυναμία ενεργητικής ή παθητικής ανοσοποίησης

Διαχείριση επαγγελματιών υγείας με λοίμωξη από ιό VZV

- **Αντι-ιική θεραπεία**

- **Απομάκρυνση από την εργασία**
  - **Ανεμευλογιά**
  - **Διάσπαρτη μορφή έρπητα ζωστήρα**
  - **Εντοπισμένος έρπητας ζωστήρας σε ανοσοκατασταλμένο άτομο**

- **Δε συστήνεται απομάκρυνση από την εργασία σε υγιή άτομα με εντοπισμένη μορφή έρπητα ζωστήρα σε σημείο που καλύπτεται από αποστειρωμένη γάζα και ρούχα. Δεν παρέχουν φροντίδα σε ασθενείς υψηλού κινδύνου**

- **Καταγραφή όλων των ατόμων που ήρθαν σε επαφή (ασθενών – επαγγελματιών υγείας) και ανάλογη διαχείριση**

Πρόληψη ανεμευλογιάς σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας

Διασφάλιση ανοσίας σε όλους τους επαγγελματίες υγείας

Κριτήρια ανοσίας για την ανεμευλογιά

- **Επιβεβαιωμένος εμβολιασμός με 2 δόσεις εμβολίου στο σωστό χρονοδιάγραμμα**
- **Εργαστηριακά τεκμηριωμένη ανοσία ή νόσος**
- **Διάγνωση ή επιβεβαιωμένο ιστορικό ανεμευλογιάς από ιατρό**
- **Διάγνωση ή επιβεβαιωμένο ιστορικό έρπητα ζωστήρα από ιατρό**

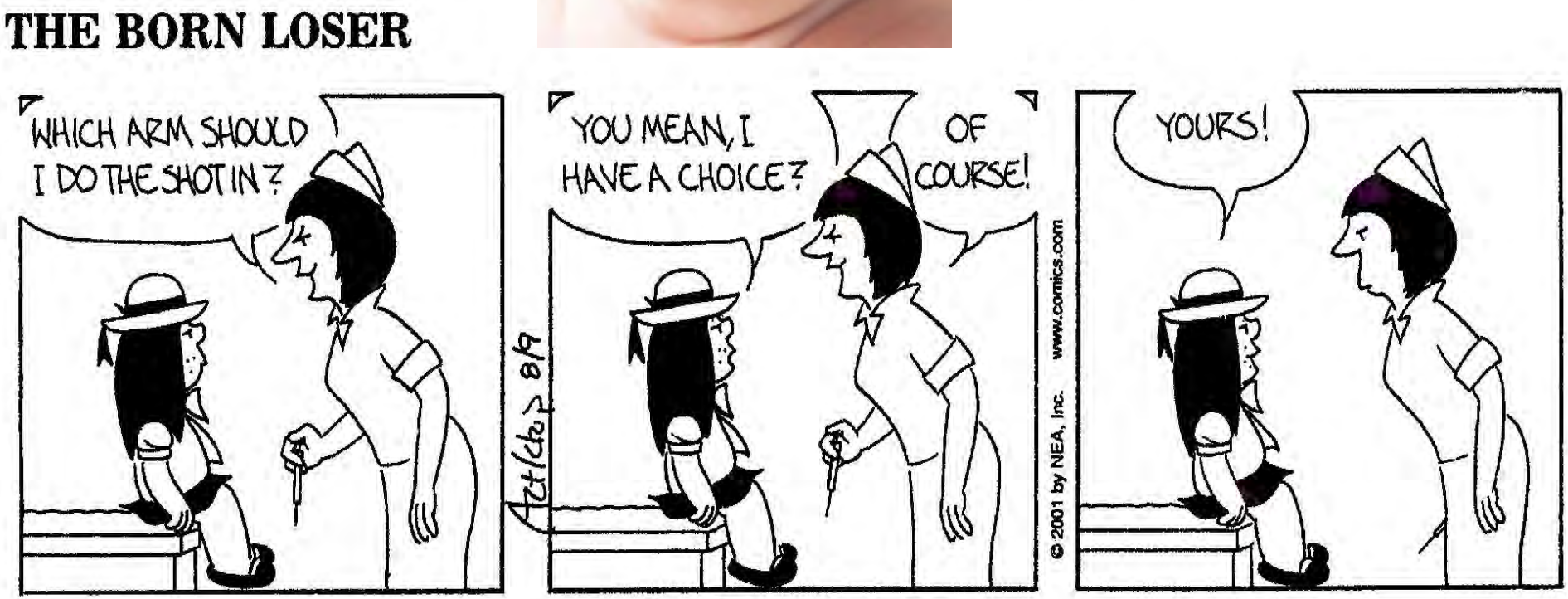
CDC. Prevention of Varicella. MMWR 2007; 56(No. RR-4)

Εμβολιασμός επαγγελματιών υγείας

- **Όλοι οι επίνοσοι επαγγελματίες υγείας**
- **2 δόσεις εμβολίου**
- **Μεσοδιάστημα δόσεων 4-8 εβδομάδες**
- **Ορολογικός έλεγχος**
  - **Πριν τον εμβολιασμό, πιθανώς αποτελεσματικός**
  - **Μετά τον εμβολιασμό, δε συστήνεται**

CDC. Prevention of Varicella. MMWR 2007; 56(No. RR-4
Sydnor E, Perl TM, Vaccine 2014 Aug 27;32(38):4814-22

Ευχαριστώ


THE BORN LOSER
WHICH ARM SHOULD I DO THE SHOT IN?
YOU MEAN, I HAVE A CHOICE?
OF COURSE!
YOURS!
© 2001 by NEA, Inc. www.comics.com