



## Περιεχόμενα

● Κυρίως θέμα: Επιδημιολογική επιτήρηση της γρίπης κατά τη δεύτερη μεταπανδημική περίοδο 2011-2012	2
● Δεδομένα επιδημιολογικής επιτήρησης Νοεμβρίου	14
● Επικαιρότητα	17
● Ειδικές συμμετοχές	22
● Δράσεις γραφείων	43
● Νέα από τη διεθνή βιβλιογραφία	46
● Ενδιαφέρουσες δραστηριότητες	48
● Επερχόμενα συνέδρια	49
● Επιδημίες στον κόσμο	50
● Συνέντευξη	51
● Μύθοι και αλήθειες	53
● Νέα από τη Διοίκηση του ΚΕΕΛΠΝΟ	61
● Το αίνιγμα του μήνα	62



ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ &  
ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ (ΚΕΕΛΠΝΟ)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

## Λοιμώξεις αναπνευστικού

Είναι γεγονός ότι οι λοιμώξεις του αναπνευστικού, είτε ως απλή κυνάγχη είτε ως σοβαρή πνευμονία της κοινότητας ή ακόμα και ως πνευμονία του αναπνευστήρα, έχουν τη συχνότερη επίπτωση στην παθολογία των λοιμώξεων. Και σήμερα την εποχή της τεράστιας ιατρικής προόδου στην τεχνολογία, εξακολουθούν να συνοδεύονται από σημαντική νοσηρότητα και δυστυχώς, τουλάχιστο για την πνευμονία, και από υψηλή θνητότητα. **Γιατί;**

**Γιατί** υπάρχουν περισσότερα από 200 είδη ιών που προκαλούν «κοινό κρυολόγημα», ώστε καθένας να δικαιούται 3-5 προβολές κάθε χειμώνα χωρίς καμιά ελπίδα προόδου στη θεραπευτική τους, παρά μόνον την σωστή προφύλαξη. **Γιατί** ακόμα και στη γρίπη, όπου διατίθεται κάθε χρόνο «νέο εμβόλιο» αποτελεσματικό και ασφαλές, λιγότερο από 10% του Ελληνικού πληθυσμού θα εμβολιαστεί. **Γιατί** ακόμα και για τα ιογενή κοινά κρυολογήματα βασιστήκαμε στην πληθώρα των «άχρηστων αντιβιοτικών» που θα μας θεραπεύσουν ή γιατί ακόμα θα μας προστατεύουν μάταια από τις βακτηριακές επιπλοκές των ιώσεων, ενώ εξάλλου θα τα συνταγογραφήσει ο «πιεζόμενος» θεράπων ιατρός και γιατί όχι θα τα χορηγήσει «over the counter» ο γείτονας φαρμακοποιός. **Γιατί** δεν διδάξαμε και δεν επιβάλλαμε την αναπνευστική φυσιοθεραπεία στον ασθενή με ΧΑΠ και στηριχτήκαμε στα 150 αντιβιοτικά του πλησιέστερου φαρμακείου. **Γιατί** σε λιγότερο από το 50% στην πνευμονία της κοινότητας απομονώνεται ο παθογόνος μικροοργανισμός, ώστε να διερωτάται κανείς αν υπάρχουν άγνωστα ακόμα παθογόνα ή αν ευθύνεται η τεχνολογία μας. **Γιατί** δεν έχει γίνει αντιληπτό ότι ο πνευμονιόκοκκος εξακολουθεί να είναι ισχυρά λοιμογόνος, ενώ συγχρόνως αδιαφορούμε σαν ιατρική κοινότητα για το γεγονός ότι διατίθεται δραστικό αντιπνευμονιοκοκκικό εμβόλιο με ισχυρή σύσταση «υποχρεωτικής» χορήγησης για όλους τους άνω των 50 ετών και οποιονδήποτε ανοσοκατασταλμένο. **Γιατί** μέσα στα νοσοκομεία μας «φτιάξαμε πολυανθεκτικά βακτήρια-τέρατα», υπερκαταναλίσκοντας αντιβιοτικά, ώστε δυστυχώς, τουλάχιστο για τη ΜΕΘ, να φτάσουμε σε θεραπευτικά αδιέξοδους μικροοργανισμούς αφού αδιαφορούμε ακόμα και να βάλουμε αντισηπτικό στα χέρια μας που θα εμποδίσει τη διασπορά τους από τον ένα στον άλλο ασθενή. Πότε επιτέλους εμείς οι Έλληνες πολίτες και ασθενείς-καταναλωτές των αντιβιοτικών, και ακόμα περισσότερο, πότε εμείς οι Έλληνες υπεύθυνοι ιατροί θα γίνουμε ορθολογιστές στην θεραπευτική αντιμετώπιση των λοιμώξεων του αναπνευστικού;

Ελένη Γιαμαρέλλου

## Επιλογές

Το ΚΕΕΛΠΝΟ ευχαριστεί ονομαστικά όλους τους συνεργάτες ιατρούς των Δικτύων του Συστήματος Παρατηρητών Νοσηρότητας Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (Sentinel), για την εθελοντική συμβολή τους στην επιτήρηση της γρίπης στη χώρα μας, εδώ και πολλά χρόνια.

Σε αυτό το τεύχος εγκαινιάζουμε μια καινούρια θεματική ενότητα, την «Επικαιρότητα», στην οποία παρουσιάζουμε τα σημαντικότερα τρέχοντα ζητήματα της Δημόσιας Υγείας. Αυτό το μήνα εστιάζουμε στην επανεμφάνιση της λύσσας και στην αιθαλομίχλη στις πόλεις.

*Περισσότερα στη σελίδα 17*

*Περισσότερα στη σελίδα 8*

Η Κα Ελένη Γιαμαρέλλου, Καθηγήτρια στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών και εμβληματική φυσιογνωμία της λοιμωξιολογίας στην Ελλάδα, φιλοξενείται σε μια απολαυστική «Συνέντευξη του Μήνα».

*Περισσότερα στη σελίδα 51*

## Επιδημιολογική επιτήρηση της γρίπης κατά τη δεύτερη μεταπανδημική περίοδο 2011-2012 - Σύγκριση με την πρώτη μεταπανδημική περίοδο 2010-2011

### Εισαγωγή

Η περίοδος επιτήρησης της γρίπης για την περίοδο 2011-2012 (δεύτερη μεταπανδημική περίοδος), όπως κάθε χρόνο, ξεκίνησε την 40ή εβδομάδα του 2011 και ολοκληρώθηκε την 20ή εβδομάδα του 2012, τόσο κλινικά όσο και εργαστηριακά.

Η κλινική επιτήρηση έγινε μέσω του συστήματος παρατηρητών νοσηρότητας πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, στο οποίο συμμετείχαν εθελοντικά συνολικά 226 ιατροί (Ιδιώτες Ιατροί, Ιατροί Μονάδων Υγείας ΙΚΑ /ΕΟΠΥΥ, Ιατροί ΚΥ-ΠΙ) και αφορούσε τη συλλογή δεδομένων για τα κρούσματα «γριπώδους συνδρομής» στην κοινότητα.

Η εργαστηριακή επιτήρηση αφορούσε την απομόνωση και ταυτοποίηση των ιών γρίπης σε ρινοφαρυγγικά δείγματα που αποστέλλονταν τόσο από καθορισμένους γιατρούς της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, όσο και από νοσοκομεία προς τα δύο Κέντρα Αναφοράς Γρίπης της Ελλάδας: το Κέντρο Αναφοράς Γρίπης Νότιας Ελλάδας (Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ) και το Κέντρο Αναφοράς Γρίπης Βόρειας Ελλάδας (Β' Μικροβιολογικό Εργαστήριο ΑΠΘ).

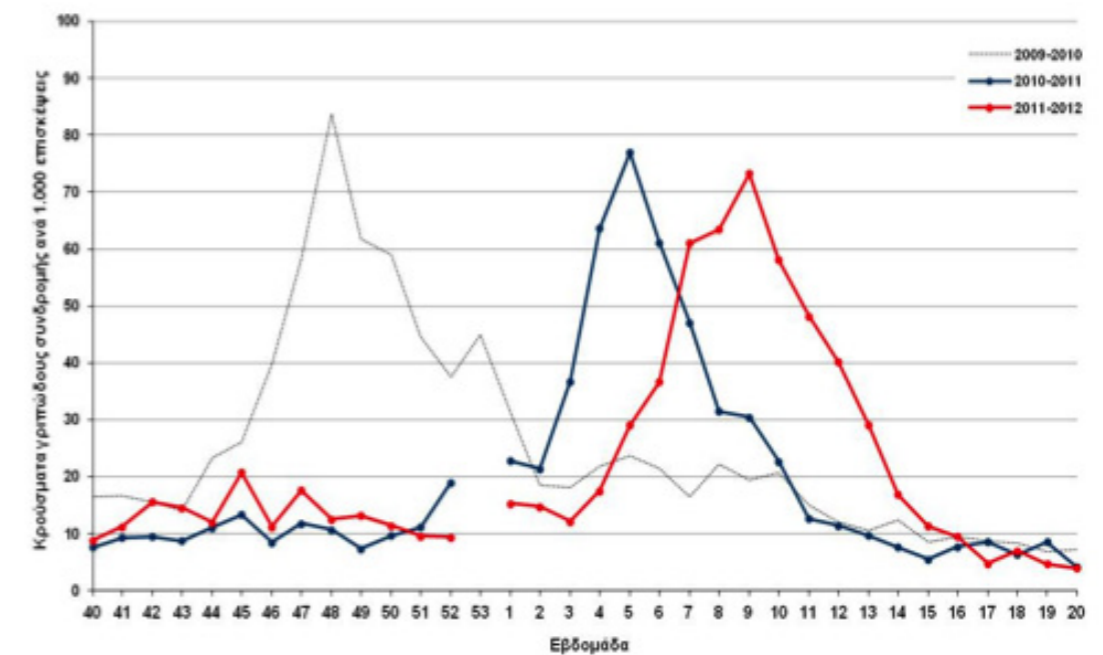
Στο πλαίσιο επιτήρησης της γρίπης και κατά τη δεύτερη μεταπανδημική περίοδο (2011-2012) συνεχίστηκε η καταγραφή και διερεύνηση των σοβαρών κρουσμάτων εργαστηριακά επιβεβαιωμένης γρίπης με ή χωρίς νοσηλεία σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ), καθώς και των θανάτων από εργαστηριακά επιβεβαιωμένη γρίπη, με ενεργητική αναζήτηση των κρουσμάτων και παρακολούθηση της κλινικής πορείας τους μέσω συστηματικής επικοινωνίας με τα νοσοκομεία σε όλη τη χώρα.

Παράλληλα με τα παραπάνω, συνεχίστηκε και η επιδημιολογική επιτήρηση της θνησιμότητας από οποιοδήποτε αίτιο στην Ελλάδα, μέσω του European Mortality Monitoring project (EuroMoMo), με επικέντρωση στην έγκαιρη ανίχνευση θνησιμότητας που υπερβαίνει την αναμενόμενη (excess mortality).

### Επιδημιολογικά δεδομένα περιόδου γρίπης 2011-2012

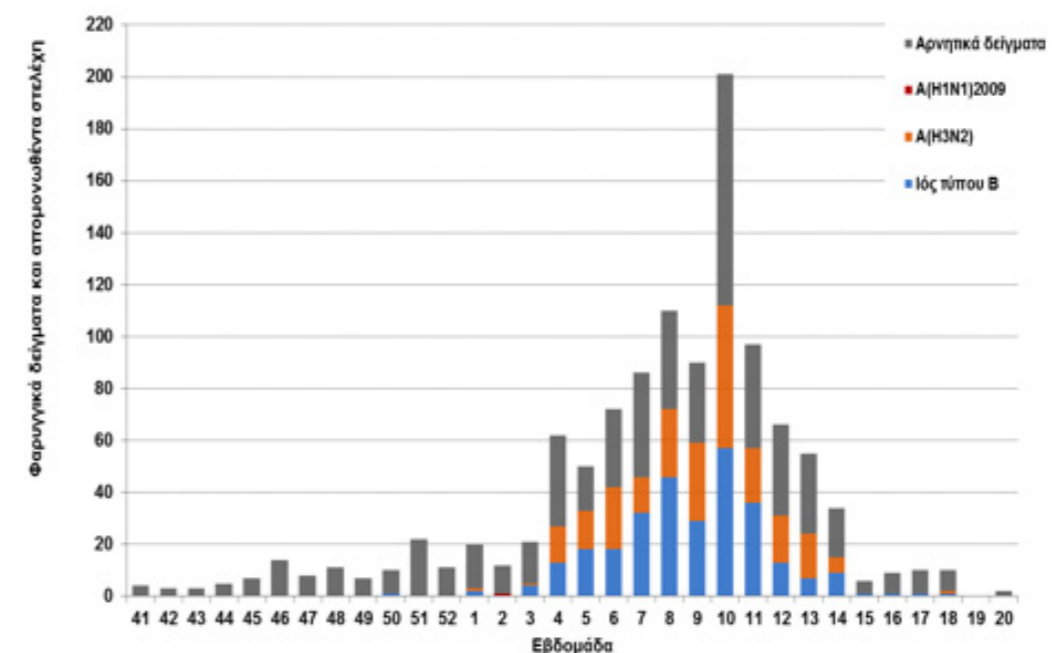
Κατά την περυσινή περίοδο εποχικής γρίπης 2011-2012, το επιδημικό κύμα ξεκίνησε την 3η εβδομάδα του Ιανουαρίου και κορυφώθηκε την 9η εβδομάδα του 2012 (27 Φεβρουαρίου - 4 Μαρτίου 2012). Τις επόμενες εβδομάδες καταγράφηκε σταδιακή μείωση της δραστηριότητας της γρίπης στην κοινότητα έως την εβδομάδα 16/2012 (16-22 Απριλίου 2012), κατά την οποία η δραστηριότητα της νόσου έφτασε σε «εκτός εποχής γρίπης» επίπεδα (Γράφημα 1).

**Γράφημα 1:** Εκτίμηση αριθμού κρουσμάτων «γριπώδους συνδρομής» ανά 1.000 επισκέφεισκατοίκους, κατά εβδομάδα. Σύνολο χώρας, περίοδοι γρίπης: 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012.



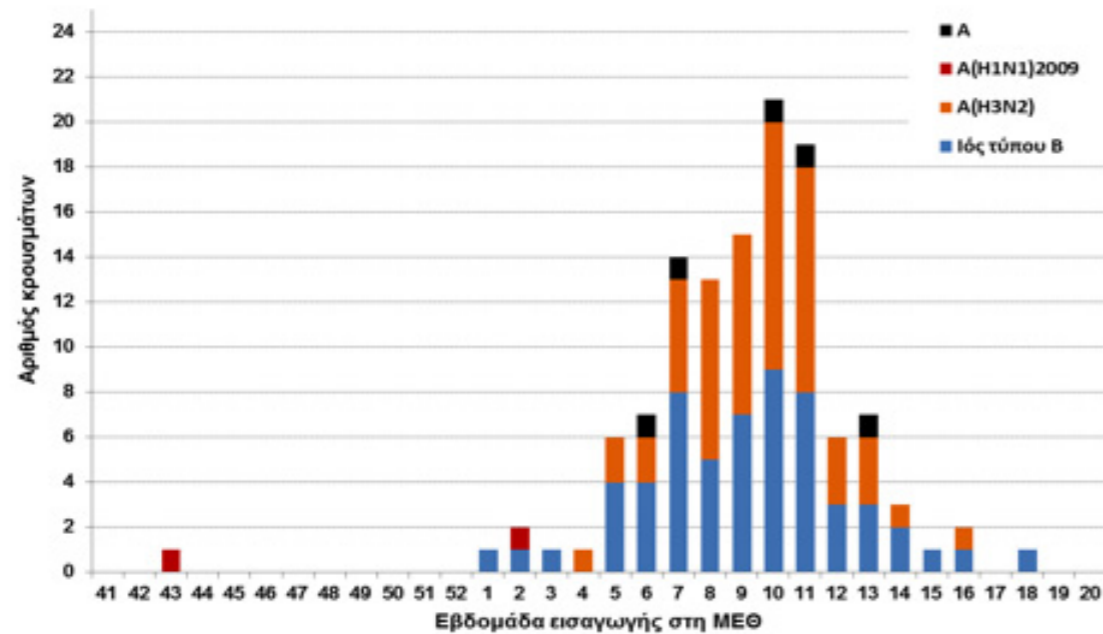
Στα δύο Εθνικά Εργαστήρια Αναφοράς Γρίπης (Νότιας Ελλάδας-Ινστιτούτο Pasteur & Βόρειας Ελλάδας-Β' Μικροβιολογικό Εργαστήριο ΑΠΘ), καθώς και στο Εργαστήριο Μικροβιολογίας της Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών, απεστάλησαν συνολικά 1.122 κλινικά δείγματα, τόσο από νοσοκομεία όσο και από τα δίκτυα Sentinel. Ένα κλινικό δείγμα επεξεργάστηκε στο Μικροβιολογικό Εργαστήριο του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας. Από τα δείγματα αυτά, τα 533 (47,5%) ήταν θετικά για ιούς γρίπης. Από τα θετικά δείγματα, τα 289 (54,2%) ήταν ιός γρίπης τύπου Β και τα 244 (45,8%) ήταν ιός γρίπης τύπου Α. Η περαιτέρω τυποποίηση των ιών γρίπης τύπου Α, έδειξε ότι το 99,2% ανήκε στον υπότυπο Α(H3N2) και το 0,8% στον υπότυπο Α(H1N1)2009rdm (Γράφημα 2).

**Γράφημα 2:** Αριθμός φαρυγγικών δειγμάτων και απομονωθέντων στελεχών ιού γρίπης στα Κέντρα Αναφοράς Γρίπης από τα Δίκτυα Παρατηρητών Νοσηρότητας και τα Νοσοκομεία. Εκτίμηση αριθμού κρουσμάτων Σύνολο χώρας, περίοδος γρίπης: 2011-2012

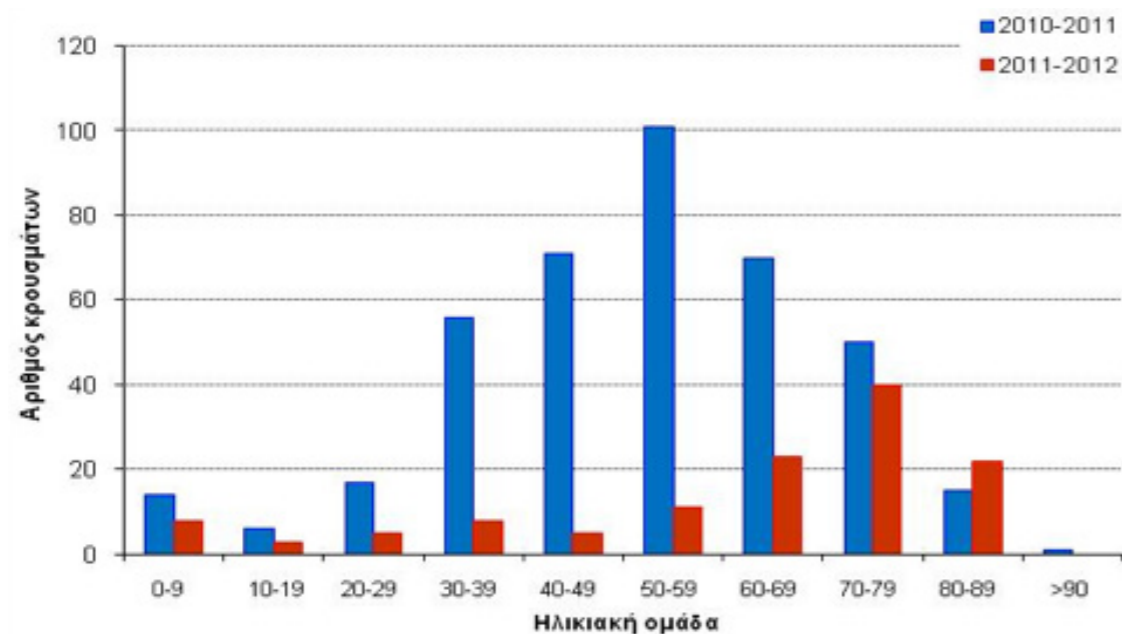


Κατά την περυσινή περίοδο γρίπης (2011-2012), στην Ελλάδα καταγράφηκαν συνολικά 127 σοβαρά κρούσματα εργαστηριακά επιβεβαιωμένης γρίπης και από αυτά, τα 121 χρειάστηκαν νοσηλεία σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) (Διάγραμμα 3). Επρόκειτο για 81 άνδρες και 46 γυναίκες, με μέση ηλικία 61 έτη και διάμεση 69 έτη (εύρος ηλικιών: από 7 μήνες έως 88 έτη). Οι ιοί γρίπης που απομονώθηκαν από τα σοβαρά κρούσματα ήταν ο Β σε ποσοστό 49,6%, ο Α(H3N2) σε ποσοστό 44,1%, ο Α(H1N1)rdm2009 σε ποσοστό 1,6%, ενώ 6 (4,7%) από τα στελέχη ιού τύπου Α δεν υποτυποποιήθηκαν. Από τα κρούσματα που νοσηλεύτηκαν σε ΜΕΘ, το 71,1% είχε τουλάχιστον ένα υποκείμενο νόσημα που προδιέθετε σε επιπλοκές από γρίπη (Γράφημα 3 & Γράφημα 6).

**Γράφημα 3:** Αριθμός εισαγωγών σε ΜΕΘ ανά εβδομάδα, σε ασθενείς με εργαστηριακά επιβεβαιωμένη διάγνωση γρίπης στην Ελλάδα, 2011-2012.

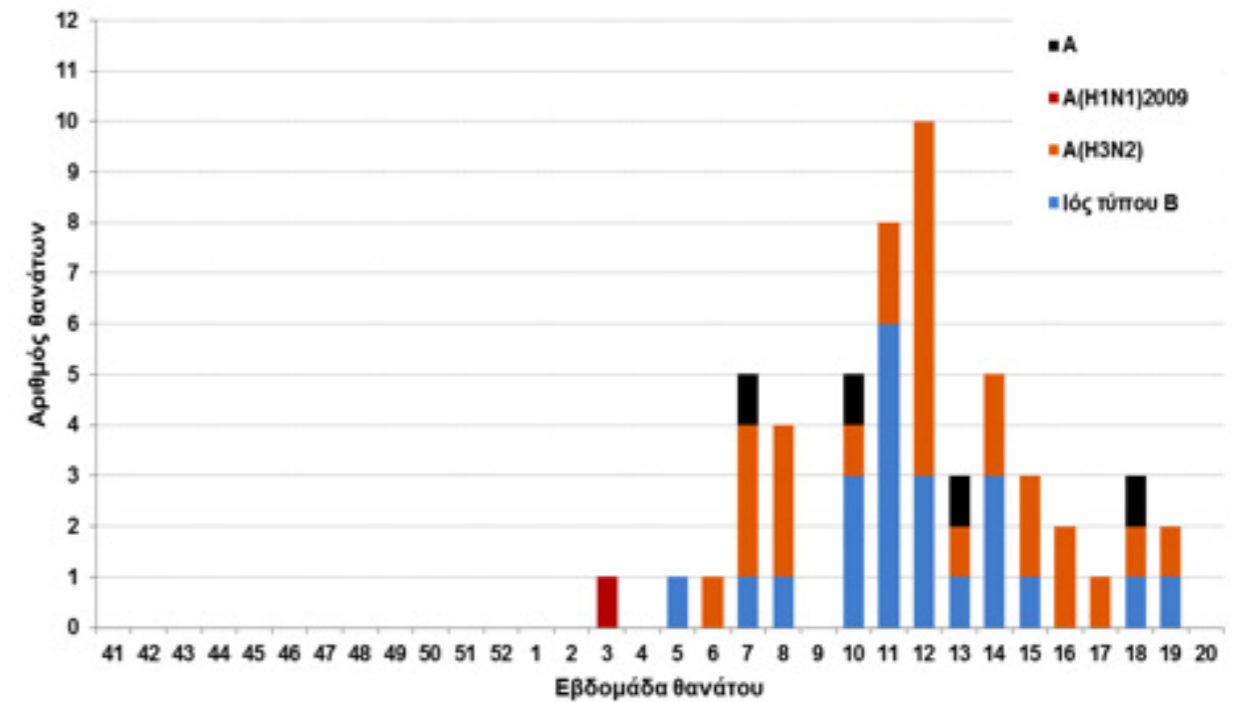


**Γράφημα 6:** Ηλικιακή κατανομή κρουσμάτων εργαστηριακά επιβεβαιωμένης γρίπης με νοσηλεία σε ΜΕΘ, Ελλάδα, 2010-2011, 2011-2012.

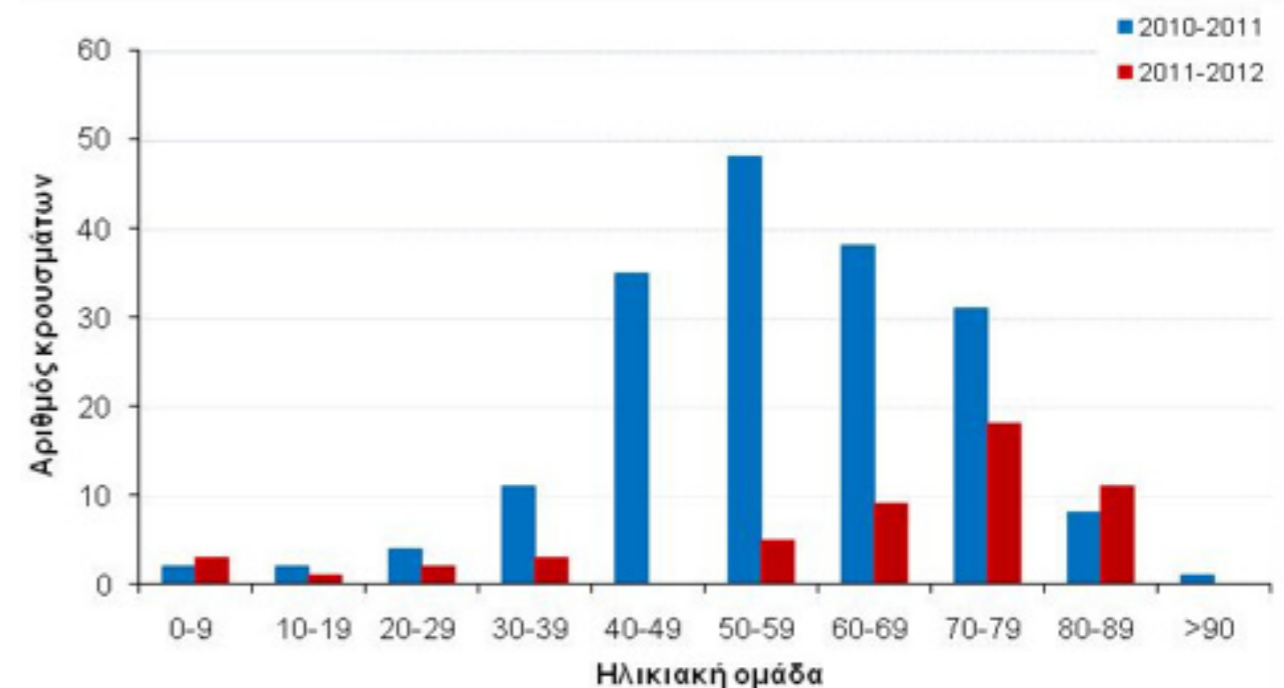


Καταγράφηκαν συνολικά 56 θάνατοι σε σοβαρά κρούσματα γρίπης και από αυτούς οι 50 χρειάστηκαν νοσηλεία σε ΜΕΘ, ενώ οι 6 δεν νοσηλεύτηκαν σε ΜΕΘ. Ένα από τα κρούσματα αυτά ήταν εισαγόμενο. Επρόκειτο για 38 άνδρες και 18 γυναίκες, με μέση ηλικία 63,5 έτη και διάμεση 70 έτη (εύρος ηλικιών: 7 μήνες έως 87 έτη). Οι ιοί γρίπης που απομονώθηκαν από τα θανατηφόρα κρούσματα γρίπης, σε ποσοστό 57,1% ανήκαν στον τύπο Α και το 42,9% στον τύπο Β. Η περαιτέρω τυποποίηση των στελεχών Α έδειξε ότι το 84,4% ανήκε στον υπότυπο Α(H3N2), το 3,1% στον υπότυπο Α(H1N1) rdm2009, ενώ σε ποσοστό 12,5% δεν έγινε περαιτέρω υποτυποποίηση του στελέχους Α του ιού της γρίπης (Γράφημα 4 & Γράφημα 7).

**Γράφημα 4:** Αριθμός θανάτων σε ασθενείς με εργαστηριακά επιβεβαιωμένη γρίπη στην Ελλάδα. Σύνολο χώρας, περίοδος γρίπης 2011-2012.

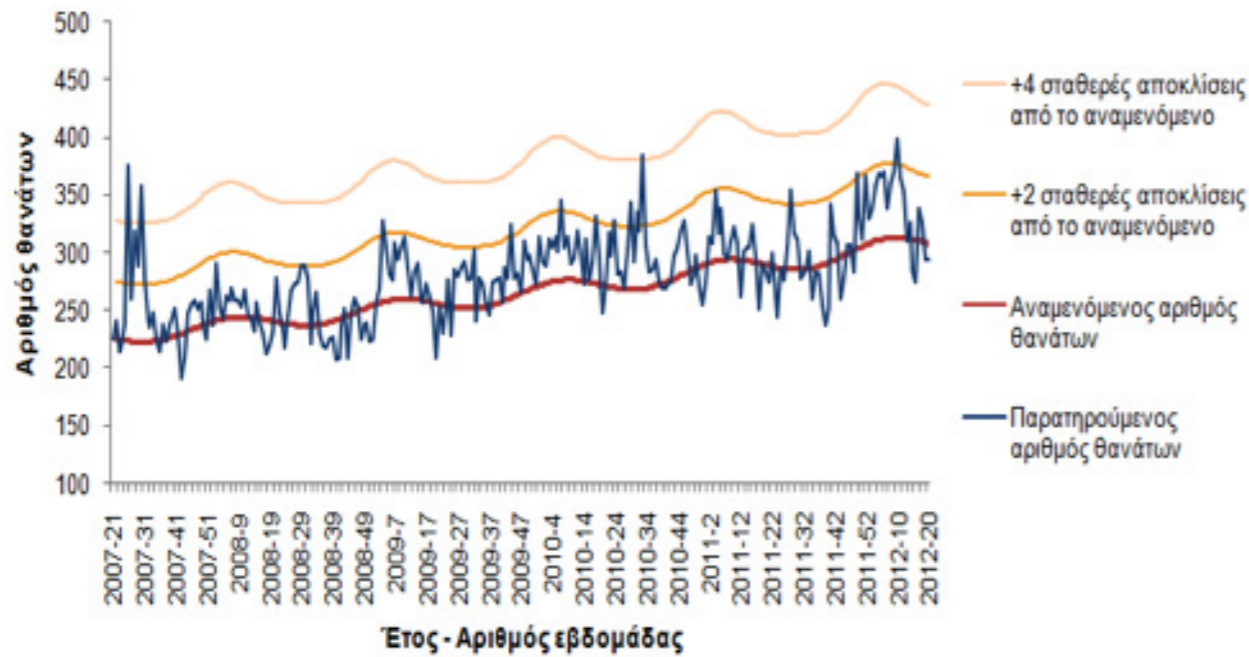


**Γράφημα 7:** Ηλικιακή κατανομή θανάτων από εργαστηριακά επιβεβαιωμένη γρίπη με νοσηλεία σε ΜΕΘ, Ελλάδα, 2010-2011, 2011-2012.



Τέλος, η θνησιμότητα από οποιοδήποτε αίτιο, με βάση την καταγραφή μέσω του EuroMoMo καθόλη τη διάρκεια της περιόδου γρίπης 2011-2012, κυμάνθηκε εντός των αναμενόμενων ορίων (Γράφημα 5).

**Γράφημα 5:** Παρατηρούμενος και αναμενόμενος αριθμός θανάτων κατά εβδομάδα στις περιοχές της Ελλάδας που μετέχουν στο σύστημα επιτήρησης. Εβδομάδα 21/2007 έως εβδομάδα 20/2012.



### Σύγκριση των δύο μεταπανδημικών περιόδων γρίπης, 2010-2011 και 2011-2012

Η περίοδος γρίπης 2011-2012 (δεύτερη μεταπανδημική περίοδος) παρουσίασε διαφορές σε σύγκριση με την περίοδο 2010-2011 (πρώτη μεταπανδημική περίοδος). Συγκεκριμένα: α) το επιδημικό κύμα την περίοδο 2011-2012, ξεκίνησε μία εβδομάδα αργότερα και διήρκεσε τρεις εβδομάδες περισσότερο από αυτό της περιόδου 2010-2011. Η μέγιστη δραστηριότητα του επιδημικού κύματος σημειώθηκε τέσσερες εβδομάδες αργότερα από ό,τι την περίοδο 2010-2011, ήταν όμως στα ίδια περίπου επίπεδα, β) τα πρώτα κρούσματα γρίπης την περίοδο 2011-2012 επιβεβαιώθηκαν στη Νότια Ελλάδα, σε αντίθεση με την περίοδο 2010-2011, καθώς και με προηγούμενες περιόδους, όπου η γεωγραφική διασπορά των κρουσμάτων ξεκινούσε από τη Βόρεια Ελλάδα και στη συνέχεια επεκτεινόταν προς τη Νότια Ελλάδα, γ) το επικρατούν στέλεχος ιού γρίπης κατά την περίοδο 2011-2012 ήταν το στέλεχος Β (54,2%), ενώ την περίοδο 2010-2011 ήταν το στέλεχος Α(H1N1)2009pdm (97,7%). Επίσης, κατά την περίοδο 2011-2012 κυκλοφόρησε και το στέλεχος Α(H3N2) σε ποσοστό 45,6% του συνόλου των απομονωθέντων στελεχών, συγκριτικά με την περίοδο 2010-2011, όπου το εν λόγω στέλεχος απομονώθηκε σε ποσοστό 0,5%. Όσον αφορά στην κυκλοφορία του στελέχους Α(H1N1)2009pdm κατά την περίοδο 2011-2012, ήταν εξαιρετικά χαμηλή, 0,2% των απομονωθέντων στελεχών, δ) τα σοβαρά κρούσματα γρίπης που χρειάστηκαν νοσηλεία σε ΜΕΘ κατά την περίοδο 2011-2012 ήταν πολύ λιγότερα (121) από αυτά της περιόδου 2010-2011 (368). Η μέση ηλικία των κρουσμάτων που νοσηλεύτηκαν σε ΜΕΘ την περίοδο 2011-2012 ήταν 69 έτη, ενώ κατά την περίοδο 2010-2011 η μέση ηλικία ήταν πολύ μικρότερη και συγκεκριμένα 50,4 έτη (Γράφημα 6). Το 70,2% των ασθενών που νοσηλεύτηκαν σε ΜΕΘ την περίοδο 2011-2012, ανήκε σε κλινικές ομάδες υψηλού κινδύνου, για τις οποίες συστήνεται εμβολιασμός για τη γρίπη, ενώ το ποσοστό αυτό ήταν χαμηλότερο την περίοδο 2010-2011 δηλαδή 64,9%, ε) οι θάνατοι που καταγράφηκαν σε ασθενείς με εργαστηριακά επιβεβαιωμένη γρίπη την περίοδο 2011-2012 ανήλθαν στους 56, σε σύγκριση με 180 θανάτους την περίοδο 2010-2012. Όμως η θνητότητα των κρουσμάτων γρίπης με νοσηλεία σε ΜΕΘ και τις δύο μεταπανδημικές περιόδους γρίπης

παρέμεινε υψηλή και συγκεκριμένα ανήλθε στο 41,3% την περίοδο 2011-2012 και στο 39,1% την περίοδο 2010-2011. Η μέση ηλικία των ασθενών που κατέληξαν την περίοδο 2011-2012 ήταν 63,5 έτη, σημαντικά μεγαλύτερη από αυτή των ασθενών που κατέληξαν την περίοδο 2010-2011, όπου η μέση ηλικία ήταν 56,7 έτη (Γράφημα 7).

### Συμπεράσματα

Συγκρίνοντας τις δύο μεταπανδημικές περιόδους γρίπης, 2010-2011 και 2011-2012, φαίνεται ότι η επιδημιολογία της γρίπης στη χώρα μας λαμβάνει προοδευτικά τα χαρακτηριστικά των προ της πανδημίας περιόδων.

Ειδικότερα: α) το επιδημικό κύμα συμβαίνει μεταξύ Ιανουαρίου και Μαρτίου, β) η κορύφωση της δραστηριότητας συμβαίνει μεταξύ Φεβρουαρίου - Μαρτίου γ) αρχίζουν να κυκλοφορούν και τα άλλα στελέχη γρίπης, Α(H3N2) και Β, δ) τα σοβαρά κρούσματα γρίπης που χρειάζονται νοσηλεία σε ΜΕΘ καθώς και οι θάνατοι σε ασθενείς με γρίπη καταγράφονται σε μεγαλύτερες ηλικίες, θα λέγαμε στις αναμενόμενες, όπου δηλαδή συνυπάρχουν υποκείμενα νοσήματα που προδιαθέτουν σε σοβαρές επιπλοκές της γρίπης.

Επισημαίνεται όμως ότι η θνητότητα των κρουσμάτων γρίπης με νοσηλεία σε ΜΕΘ, εξακολουθεί να παραμένει υψηλή και κατά τις δύο μεταπανδημικές περιόδους.

Τέλος, θα πρέπει να τονιστεί ότι η κάθε νέα περίοδος γρίπης σπάνια είναι ακριβώς ίδια με την προηγούμενη, όσον αφορά στο ύψος της δραστηριότητας, στη βαρύτητα και στην κυκλοφορία των στελεχών του ιού της γρίπης.

*Καλκούνη Ουρανία, Σπάλα Γεωργία, Τμήμα Επιδημιολογικής Επιτήρησης & Παρέμβασης, Γραφείο Νοσημάτων που Μεταδίδονται μέσω του Αναπνευστικού*

## Ευχαριστίες

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε ονομαστικά, όλους τους συνεργάτες ιατρούς των Δικτύων του Συστήματος Παρατηρητών Νοσηρότητας Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (Sentinel), Δίκτυο Ιατρών Μονάδων Υγείας ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ, Δίκτυο Ιατρών Κέντρων Υγείας-Περιφερειακών Ιατρείων, Δίκτυο Ιδιωτών Ιατρών, για την εθελοντική και χωρίς αμοιβή συμβολή τους στην επιτήρηση της γρίπης (κλινική & εργαστηριακή) στη χώρα μας, εδώ και πολλά χρόνια.

Το έργο που έχουν επιτελέσει και εξακολουθούν να επιτελούν μέχρι και σήμερα, είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τη Δημόσια Υγεία, γιατί έχει συμβάλει στη συστηματική παρακολούθηση της διαχρονικής εξέλιξης της δραστηριότητας της γρίπης και της κυκλοφορίας των διαφόρων στελεχών του ιού της γρίπης στην Ελλάδα, καθώς και στη συμμετοχή της χώρας στα Ευρωπαϊκά και Διεθνή Δίκτυα επιτήρησης της νόσου.

Ευελπιστούμε, ότι η εθελοντική τους συμμετοχή θα συνεχιστεί και τα επόμενα χρόνια, με τον ίδιο ζήλο και αφοσίωση που έχουν επιδείξει όλα τα χρόνια της συνεργασίας μας.

### Δίκτυο Ιατρών Μονάδων Υγείας ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ

**Τσιμικλή Νικολέτα** (Παθολόγος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Αιγάλεω), **Φιλίππου Βιολέτα** (Παθολόγος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Αιγάλεω), **Σπανάκης Δημήτριος** (Παθολόγος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Αιγάλεω), **Πιπέρου Βασιλική** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Αιγάλεω), **Καλογερόπουλος Γεώργιος** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Αιγάλεω) **Σκούμα Νατάσα** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Αιγάλεω), **Δημάκου Κων/να** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Αθηνών), **Σιώμου Τασούλα** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Αθηνών), **Βούτζης Παναγιώτης** (Παιδίατρος, ΝΜΥ .Κ.Α/Ε.Ο.Π.Υ.Υ Πειραιά), **Κουντουρόπουλος Νικόλαος** (Παθολόγος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Πειραιά), **Ζαχάρος Ιωάννης** (Παθολόγος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Πειραιά), **Βεριγάκη Όλγα** (Παιδίατρος, ΤΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Αλεξάνδρας), **Γιανακούλη Μαρία** (Παιδίατρος, ΤΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Αλεξάνδρας), **Λυμπέρη Ανθή** (Παιδίατρος, ΤΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Αμαρουσίου), **Παπαμελέτη Χρυσούλα** (Παθολόγος, ΤΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Αμαρουσίου), **Παπαντωνίου Αμαλία** (Παιδίατρος, ΤΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Κεραμεικού), **Γιακουμογλου Αναστασία** (Παθολόγος, ΤΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Κεραμεικού), **Μανδέκη Αριστέα** (Παιδίατρος, ΤΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Νίκαιας), **Πίσκοπος Πέτρος** (Παιδίατρος, ΤΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Νίκαιας), **Πολυχρονίδου Ζωή** (Παιδίατρος, ΤΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Νίκαιας), **Δημάδη Σπυριδούλα**, (Παιδίατρος, ΤΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Χαλανδρίου), **Πρωτοσυγγελίδου Μαρία** (Παιδίατρος, ΤΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Χαλανδρίου), **Βασιλείου Καλλιρρόη** (Παιδίατρος, ΤΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Χαλανδρίου), **Οικονόμου Σταυρούλα** (Παιδίατρος, ΤΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Χαλανδρίου), **Ρήγας Σπυριδωνας** (Παθολόγος, ΤΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Χαλανδρίου), **Χαραλαμπίδης Ιωαννης** (Παθολόγος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Αγ. Παρασκευής), **Γκουτζιάνα Γεωργία** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Αγ. Παρασκευής), **Γιαννοπούλου Χριστίνα** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Αγ. Παρασκευής), **Φλώρος Πέτρος** (Παθολόγος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Αγ. Παρασκευής), **Φουντούκη Τριανταφυλλιά** (Γενικός Ιατρός, ΤΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Νέας Ιωνίας), **Κεραμιανάκη Ελένη** (Παθολόγος, ΤΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Βριλησίων), **Ζαμπουρίδης Αριστείδης** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Θεσσαλονίκης), **Μήτρενση Δήμητρα** (Παθολόγος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Θεσσαλονίκης), **Γεωργοπούλου Αθηνά** (Παθολόγος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Θεσσαλονίκης), **Παπαδοπούλου Αρετή** (Παθολόγος, ΤΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Τούμπας), **Ρεντίνη Μαρία** (Παιδίατρος, ΤΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Τούμπας), **Κουφογιάννης Γιώργος** (Παθολόγος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Αλεξανδρούπολης), **Πλουτάρχου Ανδρούλα** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Αλεξανδρούπολης), **Μπούχλη Μαρία** (Παθολόγος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Βόλου), **Χρυσομάλου Πηνελόπη** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Βόλου), **Μπέρτος Δημήτρης** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Ερμούπολης), **Σουγκαριδής Ευθαλία** (Παθολόγος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Ιωαννίνων), **Χατζάρα Ευθυμία** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Ιωαννίνων), **Ζαχαριουδάκη Κυριακή** (Παθολόγος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Καστοριάς), **Μπουργάνου Βασιλική** (Παθολόγος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Καστοριάς), **Πετριδής Σωτήριος** (Παθολόγος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Καστοριάς), **Σαϊνίδου Σουλτάνα** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Καστοριάς), **Γάκης Παναγιώτης** (Παθολόγος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Καστοριάς), **Δαρούσου Μαρία** (Γενικός Ιατρός, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Καστοριάς), **Τσόπελας Απόστολος** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Καστοριάς), **Τσελέπη Ζωή** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Σερρών), **Αρχοντίδου Μαρία** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Σερρών), **Σφακιανάκης Εμμανουήλ** (Γενικός Ιατρός, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Σερρών), **Μπράχος Παναγιώτης** (Παθολόγος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Σερρών), **Φωτιάδης Σπύρος** (Παθολόγος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Δράμας), **Σαλωνίδου Ιωάννα** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Δράμας), **Καίρης Κωνσταντίνος** (Γενικός Ιατρός, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Δράμας), **Βάρναλης Παναγιώτης** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Αλεξανδρούπολης), **Χαρι-**

**ση Βικτωρία** (Παθολόγος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Τρικάλων), **Κάσος Αντώνης** (Παθολόγος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Ιωαννίνων), **Ριζίκ Αντώνης** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Ιωαννίνων), **Δημητριάδη Στυλιανή** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Ιωαννίνων), **Κουτρούλου Ιουλία** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Βόλου), **Γεωργάκης Ανδρέας** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Λευκάδας), **Καββαδά Ελένη** (Παθολόγος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Λευκάδας), **Αξιώτου Ελένη** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Μυτιλήνης), **Δουκάκη Μυρτώ** (Παθολόγος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Μυτιλήνης), **Κοντονής Διονύσης** (Παθολόγος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Ζακύνθου), **Γιουρέλη Ευαγγελία** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Σάμου), **Καπελάκη Ειρήνη** (Παιδίατρος, ΝΜΥ ΙΚΑ/ΕΟΠΥΥ Ρεθύμνης)

### Δίκτυο Ιατρών Κέντρων Υγείας-Περιφερειακών Ιατρείων

**Μπαϊρακτάρης Κωνσταντίνος** (Γενικός Ιατρός, Κέντρο Υγείας Προσοτσάνης), **Χαραλαμπίδου Ασημένια** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Χρυσοχωρίου-Κέντρο Υγείας Χρυσούπολης), **Μελισσοπούλου Χαριτίνη** (Γενικός Ιατρός, Κέντρο Υγείας Χρυσούπολης), **Καλύμνιος Νικόλαος** (Παιδίατρος, Κέντρο Υγείας Χρυσούπολης), **Φεσσιίδου Δέσποινα** (Γενικός Ιατρός, Κέντρο Υγείας Ελευθερούπολης), **Νικολαΐδης Δημήτριος** (Γενικός Ιατρός, Κέντρο Υγείας Ελευθερούπολης), **Ραφτόπουλος Παναγιώτης** (Γενικός Ιατρός, Κέντρο Υγείας Πρίνου), **Αγγελόπουλος Θωμάς** (Γενικός Ιατρός, Κέντρο Υγείας Πρίνου), **Κουρκουλής Αθανάσιος** (Παιδίατρος, Κέντρο Υγείας Πρίνου), **Σεβαστόπουλος Χρήστος** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Κυπρίνου-Κέντρο Υγείας Δικαίων), **Σαρίγκολη Ευαγγελία** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Κιμμερίων-Κέντρο Υγείας Εχίνου), **Λεοντίδου Ελένη** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Πολυάνθου-Κέντρο Υγείας Ιάσμου), **Μανώλης Απόστολος** (Γενικός Ιατρός, Κέντρο Υγείας Ιάσμου), **Στυλίδου Βερόνικα** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Παραδημής-Κέντρο Υγείας Ιάσμου), **Πετράκης Ιωάννης** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Σταυρού-Κέντρο Υγείας Αλεξανδρείας), **Νικητίδης Νίκος** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Αγκαθίας-Κέντρο Υγείας Αλεξανδρείας), **Gruuffydd Manon** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Πλαγιαρίου-Κέντρο Υγείας Μηχανιώνας), **Γιαννακόπουλος Ευστάθιος** (Γενικός Ιατρός, Κέντρο Υγείας Μηχανιώνας), **Παμπουχίδου Νικολέτα** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Επανωμής-Κέντρο Υγείας Μηχανιώνας), **Ζδούκος Θεόδωρος** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Επανωμής-Κέντρο Υγείας Μηχανιώνας), **Πήττας Αντώνης** (Γενικός Ιατρός, Κέντρο Υγείας Θέρμης), **Πετρίδου Αναστασία** (Γενικός Ιατρός, Κέντρο Υγείας Λαγκαδά), **Νασούλα Ειρήνη** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Καμπάνης-Κέντρο Υγείας Πολυκάστρου), **Βαβάκας Τάσος** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Καμπάνης-Κέντρο Υγείας Πολυκάστρου), **Λαζαρίδου Μαρία** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Ν. Μηλοτόπου-Κέντρο Υγείας Κρύας Βρύσης), **Χατζοπούλου Ειρήνη** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Πέλλας -Κέντρο Υγείας Κρύας Βρύσης), **Βακφάρη Αναστασία** (Γενικός Ιατρός, Κέντρο Υγείας Κρύας Βρύσης), **Κωτσοπούλου Σοφία** (Γενικός Ιατρός, Κέντρο Υγείας Αιγινίου), **Κατσαβάκη Δήμητρα** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Κίτρους-Κέντρο Υγείας Αιγινίου), **Λυκίδου Χρυσούλα** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Κολινδρού-Κέντρο Υγείας Αιγινίου), **Πιπιλικίας Χαράλαμπος** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Κολινδρού-Κέντρο Υγείας Αιγινίου), **Μόσχος Μοσχάκης** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Σκοτούσας-Κέντρο Υγείας Ηράκλειας), **Σφακιανάκης Εμμανουήλ** (Γενικός Ιατρός, Κέντρο Υγείας Νιγρίτας), **Αχλάδας Χαρίλαος** (Γενικός Ιατρός, Κέντρο Υγείας Νιγρίτας), **Συμιντρίδου Δέσποινα** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Προβατά-Κέντρο Υγείας Στρυμονικού), **Παπαδόπουλος Ιωάννης** (Γενικός Ιατρός, Κέντρο Υγείας Ν. Ζίχνης), **Γκόλιας Βασίλειος** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Αμπελών-Κέντρο Υγείας Στρυμονικού), **Δραγασάκη Μαρία** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Γαλάτιστας-Κέντρο Υγείας Παλαιοχωρίου), **Κουκουρίκος Θωμάς** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Πάργας), **Θωμά-Γκανταΐφη Ελευθερία** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Δεσκάτης), **Γιαννάκου Ιωάννα** (Παιδίατρος-Κέντρο Υγείας Δεσκάτης), **Μάτσου Άννα** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Τοιχίου-Κέντρο Υγείας Άργους Ορεστικού), **Λέττα Βίκυ** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Σιάτιστας), **Δρόσος Ευάγγελος** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Σιάτιστας), **Μέσσιος Ρηγίνος** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Αμυνταίου), **Παπαπέτρου Νικολέττα** (Παιδίατρος -Κέντρο Υγείας Αμυνταίου), **Βελινού Σοφία** (Παιδίατρος-Κέντρο Υγείας Αμυνταίου), **Λύπας Δημήτριος** (Παιδίατρος -Κέντρο Υγείας Μουζακίου), **Κυπριζλής Ευάγγελος** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Μουζακίου), **Αντωνόπουλος Ιωάννης** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Αμπελών-Κέντρο Υγείας Τυρνάβου), **Μουζάκης Γεώργιος** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Συκουρίου), **Κυριακοπούλου Βασιλική** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Φαλάνης-Κέντρο Υγείας Τυρνάβου), **Αβακιάν Ιωάννα** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Ζαπέιου Λάρισας-

Κέντρο Υγείας Φαρσάλων), **Albino Giovanni** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Ζαγοράς), **Σκουλαριώτου Μαρία** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Ζαγοράς), **Κεράνη Ιλεάνα** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Αργαλαστής), **Μέλη Ευθαλία** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Αργαλαστής), **Ροκά Βιολέτα** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Νεοχωρίου-Κέντρο Υγείας Φαρκαδόνας), **Μπακάλης Θανάσης** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Καλαμπάκας), **Τσαντάκη Αικατερίνη** (Παιδίατρος-Κέντρο Υγείας Καλαμπάκας), **Φασουλά Θεοδώρα** (Παιδίατρος-Κέντρο Υγείας Πύλης), **Γιακίμοβα Βέσελα** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Πύλης), **Βενιζέλος Μιχαήλ** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Πύλης), **Γκανάρας Λάμπρος** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Νεοχωρίου-Κέντρο Υγείας Άνω Καλεντινής), **Ανδρεάδου Πολυξένη** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Ηγουμενίτσας), **Μαντζαβίνης Γεώργιος** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Κρανούλας-Κέντρο Υγείας Βουτσάρ), **Δράκος Δημήτριος** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Βουτσάρ), **Ζήση Αλέκα** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Νεοκαισάρειας-Κέντρο Υγείας Βουτσάρ), **Κιτσικούδη Σταματούλα** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Ζίτσας-Κέντρο Υγείας Βουτσάρ), **Ιωάννου Βασιλική** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Ελεούσας-Κέντρο Υγείας Βουτσάρ), **Παρτσάλης Αγησίλαος** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Κάτσικα-Κέντρο Υγείας Πραμάντων), **Τσουκαλάς Δημήτριος** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Καταστάρι), **Κιούγκιολη Αικατερίνη** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Άνω Λευκίμης), **Σταμπουλίδου Μαριάννα** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Πετρίτη -Κέντρο Υγείας Λευκίμης), **Ραντουλέσκου Αντώνιος** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Σάμης), **Παππά Νικολίτσα** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Ναυπάκτου), **Ζησιμόπουλος Χρήστος** (Γενικός Ιατρός, Αγγελοκάστρου-Κέντρο Υγείας Αιτωλικού), **Μήλα Άννα** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Νεοχωρίου-Κέντρο Υγείας Αιτωλικού), **Πρεμέτη Αρετή** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Γουριάς-Κέντρο Υγείας Αιτωλικού), **Μαντζουράνης Γεώργιος** (Γενικός Ιατρός Περιφερειακό Ιατρείο Παναιτωλίου-Κέντρο Υγείας Αμφιλοχίας), **Νικολέτος Γεωργιος** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Αμφιλοχίας), **Ποσσιδής Κωνσταντίνος** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο-Κέντρο Υγείας Φιλιππιάδας), **Κοντού Ζωή** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Ευηνοχωρίου-Κέντρο Υγείας Αιτωλικού), **Θεοδοσιού Θεοδόσιος** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Χαλανδρίτσας), **Κατσαρού Αναστασία** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Ευηνοχωρίου-Κέντρο Υγείας Κάτω Αχαΐας), **Γιακουμής Τάσος** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Σαγείκων-Κέντρο Υγείας Κάτω Αχαΐας), **Νικολόπουλος Γιώργος** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Ερυμανθείας), **Σερέτη Κωνσταντίνα** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Χαλανδρίτσας), **Γιαννοπούλου Κυριακή** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Μαυρικίου-Κέντρο Υγείας Ακράτας), **Τσίρος Γεώργιος** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Χαβαρίου-Κέντρο Υγείας Γαστούνης), **Χαϊκάλης Χρήστος** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Στρέφι-Κέντρο Υγείας Αρχαίας Ολυμπίας), **Σερέτη Δήμητρα** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Βάρδας), **Χριστοφέλη Αναστασία** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Αλιάρτου), **Τζάμου Ελένη** (Παιδίατρος-Κέντρο Υγείας Σχηματαρίου), **Μπούρη Μαρία** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Ακραιφνίου-Κέντρο Υγείας Αλιάρτου), **Ληξουριώτης Χαράλαμπος** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Αράχωβας-Κέντρο Υγείας Διστόμου), **Καρλή Κωνσταντίνα** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Μαντουδίου), **Παντίδου Έλενα** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Βασιλικού-Κέντρο Υγείας Ψαχνών), **Δημητρός Νικόλαος** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Αλιβερίου), **Τρεμούλης Γεώργιος** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Ερέτριας-Κέντρο Υγείας Ψαχνών), **Σκουμπρή Παναγιώτα** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Μαντουδίου Εύβοιας), **Παπαθανασίου - Γεωργαντζίνου Αθανασία** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Κάτω Τιθορέας-Κέντρο Υγείας Αμφικλείας), **Μονιού Καλιόππη** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Ιτέας), **Γουβαλάρης Βασίλης** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Ιτέας), **Κοσκερίδου Παρασκευή** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Γαλαξιδίου-Κέντρο Υγείας Ιτέας), **Σπαθαράκης Γεώργιος** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Ιτέας), **Μιχαήλ Ιωάννης** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Λυγουριού), **Σπανού Ελένη** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Μήλων-Κέντρο Υγείας Λυγουριού), **Βλάσσης Ηλίας** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Νέας Επιδαύρου-Κέντρο Υγείας Λυγουριού), **Μήτσικα Αφροδίτη** (Παιδίατρος-Κέντρο Υγείας Άστρους Κυνουρίας), **Πατούρας Ιωάννης** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Άστρους Κυνουρίας), **Κούρπας Ευάγγελος** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Κερασίτσας Τεγέας-Κέντρο Υγείας Άστρους Κυνουρίας), **Ροβήλος Ανδρέας** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Βέλου-Κέντρο Υγείας Κιάτου), **Κόκκινος Δημήτριος** (Παιδίατρος-Κέντρο Υγείας Βλαχιώτη), **Μπουσικάρης Ιωάννης** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Γυθείου), **Λυκουσά - Λότι Μαρία** (Παιδίατρος-Κέντρο Υγείας Γυθείου), **Ρήγας Νικόλαος** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Κορώνης-Κέντρο Υγείας Μεσσήνης), **Τσιλιβαράκης Μιχάλης** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Πύλου), **Δημητρακόπουλος Ιωάννης** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Αρίου-Κέντρο Υγείας Μεσσήνης), **Ανδρεανέσης Παντελής** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Γαλατά), **Φανού Δεσποίνα** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Πόρου-Κέντρο Υγείας Γαλατά), **Αντωνιάδου Ελένη** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Σπάτων), **Γελαγώτης Στρατής** (Γενικός

Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Μήθυμνας-Κέντρο Υγείας Καλλονής), **Αραμπατζή Μαριγώ** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Καλλονής), **Ζεϊμπέκης Δούκας** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Καλλονής), **Βλάχου Ιωάννα** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Καλλονής), **Καραμανώλης Μίλτος** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Μυτιλινίου-Κέντρο Υγείας Καρλοβασίου), **Θεοδωρόπουλος Ηλίας** (Γενικός Ιατρός Κέντρο Υγείας Πυργίου), **Κρεατσούλας Ιωάννης** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Καρδαμύλλων-Κέντρο Υγείας Πυργίου), **Ανδρουτσοπούλου Χαρίκλεια** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Σύμης-Κέντρο Υγείας Έμπωνα ), **Ντιάκοβα Ειρήνη** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Νισύρου-Κέντρο Υγείας Κώ), **Dam Yoko** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Πάρου), **Κυριακόπουλος Κυριάκος** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Ίου), **Σούλης Κωνσταντίνος** (Παιδίατρος-Κέντρο Υγείας Μήλου), **Γεώργια Άννα** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Μήλου), **Μαρκάκης Εμμανουήλ** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Καστελίου), **Τσακουντάκης Νικόλαος** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Μαλίων-Κέντρο Υγείας Καστελίου), **Κονταράκης Νικόλαος** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Αγίου Μύρωνα-Κέντρο Υγείας Αγίας Βαρβάρας), **Μυλωνάκης Χαράλαμπος** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Άνω Βιάννου), **Μαθιανάκη Κλεοπάτρα** (Παιδίατρος-Κέντρο Υγείας Άνω Τζερμιάδου), **Αντωνοπούλου Μαρία** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Σπηλίου), **Πετράκη Χρυσή** (Γενικός Ιατρός-Κέντρο Υγείας Ανωγειών), **Μακρέας Δημήτρης** (Γενικός Ιατρός, Περιφερειακό Ιατρείο Αρωνίου- Κέντρο Υγείας Βάμου).

### Δίκτυο Ιδιωτών Ιατρών

**Αγοραστάκη Εύη** (Γενικός Ιατρός, Χανιά), **Αρέντα Στέλλα** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Αναγνωστόπουλος Γεώργιος** (Παιδίατρος, Φθιώτιδα), **Ανευλαβή Βέρα** (Παιδίατρος, Κεφαλληνία), **Αντιπαρμάκης Γεώργιος** (Παθολόγος, Ανατ. Αττική), **Αντωνίου Αναστάσιος** (Παθολόγος, Ανατ. Αττικής), **Αντωνίου Θωμάς** (Παιδίατρος, Καρδίτσας), **Αποστολόπουλος Ελευθέριος** (Παθολόγος, Καρδίτσα), **Αποστολόπουλος Ιωάννης** (Παθολόγος, Ημαθία), **Αποστόλου Νεκτάριος** (Γενικός Ιατρός, Ανατ. Αττική), **Αργυράκης Μαρίνος** (Παιδίατρος, Αργολίδα), **Ασπετάκη Ελένη** (Παθολόγος, Ηράκλειο), **Βάβουλας Κωνσταντίνος** (Παθολόγος, Δυτ. Αττική), **Βαλεντή Παναγιώτα** (Παθολόγος, Αθήνα), **Βαράκης Νικόλαος** (Παιδίατρος, Ρέθυμνο), **Βαρνάβας Δημήτριος** (Παθολόγος, Ανατ. Αττική), **Βασιλειάδης Παναγιώτης** (Παιδίατρος, Ημαθία), **Βασιλείου Χρήστος** (Παιδίατρος, Εύβοια), **Βασιλόπουλος Στέργιος** (Παιδίατρος, Γρεβενά), **Βελένης Αργύρης** (Παθολόγος, Δράμα), **Βιζυράκη Ειρήνη** (Παιδίατρος, Χανιά), **Βιτωράκης Χαράλαμπος** (Παθολόγος, Χανιά), **Βλαγκόπουλος Βασίλης** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Βλατά Μαρία** (Παθολόγος, Ηράκλειο), **Γαβριηλίδης Χρήστος** (Παθολόγος, Ανατ. Αττική), **Γαντζού Αφροδίτη** (Παιδίατρος, Μαγνησία), **Γερόλυμος Δημήτριος** (Παθολόγος, Αθήνα), **Γεωργάκη Αικατερίνη** (Παιδίατρος, Λευκάδα), **Γεωργιάδης Γεώργιος** (Γενικός Ιατρός, Θεσσαλονίκη), **Γεωργιάδης Κωνσταντίνος** (Παιδίατρος, Σέρρες), **Γεωργικόπουλος Λεωνίδας** (Παθολόγος, Πειραιάς), **Γιακουμάτος Θεόδωρος** (Παιδίατρος, Πρέβεζα), **Γιανακίδου Μαρία** (Παιδίατρος, Έβρος), **Γιαννακόπουλος Δημήτρης** (Παθολόγος, Αχαΐα), **Γιαννάτου Ειρήνη** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Γιαννίκος Ευστράτιος** (Παθολόγος, Λέσβος), **Γιουρέλη Ευαγγελία** (Παιδίατρος, Σάμος), **Γκίκα Σουλτάνα** (Παιδίατρος, Ροδόπη), **Γκουβέρης Ιωάννης** (Παθολόγος, Αργολίδα), **Γονεός Ιωάννης** (Παθολόγος, Εύβοια), **Γουρλής Δημήτριος** (Παθολόγος, Αθήνα), **Δάβανος Ιωάννης** (Παιδίατρος, Αχαΐα), **Δαρκαδάκη Κατερίνα** (Παιδίατρος, Δωδεκανήσος), **Δήμα Χρυσούλα** (Παθολόγος, Ανατ. Αττική), **Δημιώτη Ελένη** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Δημουλά Άννα** (Παθολόγος, Αθήνα), **Δούμτσης Χρήστος** (Γενικός Ιατρός, Πέλλα), **Δριάγκα Κερασιά** (Παιδίατρος, Ροδόπη), **Δριμάλας Παναγιώτης** (Παθολόγος, Αθήνα), **Δρόσου Βασιλική** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Ελευθεριάδου Ερμιόνη** (Παιδίατρος, Κοζάνη), **Εξάρχου - Γκαργκάνη Βαΐα** (Παθολόγος, Λάρισα), **Εξάρχου Μαρία** (Παθολόγος, Πιερία), **Ευταξίας Δημήτριος** (Παθολόγος, Ιωάννινα), **Ζαντόπουλος Δημοσθένης** (Παιδίατρος, Κορινθία), **Ζαρκάδας Νικόλαος** (Παθολόγος, Μαγνησία), **Ζαφειρόπουλος Αθανάσιος** (Παθολόγος, Ηλεία), **Ζεϊμενίδου Λώρα** (Γενικός Ιατρός, Αθήνα), **Ζησέκας Στέργιος** (Παθολόγος, Ημαθία), **Ζιούτος Αναστάσιος** (Παθολόγος, Τρίκαλα), **Ζώνιος Δημήτριος** (Παθολόγος, Πρέβεζα), **Ηλιόπουλος Ιωάννης** (Παιδίατρος, Αργολίδα), **Ηλιοπούλου Ευμορφία** (Παιδίατρος, Βοιωτία), **Θανασάκη Φωτεινή** (Παθολόγος, Ηράκλειο), **Θεοχαροπούλου Πηνελόπη** (Παιδίατρος, Πιερία), **Θερμού - Σελέκου Ασπασία** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Ιωαννίδης Ευάγγελος** (Παθολόγος, Λακωνία), **Ιωάννου Δημήτριος** (Παθολόγος, Αθήνα), **Ιωάννου Νικόλαος** (Παθολόγος, Μαγνησία), **Καβάγιας Αντώνιος** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Καβαδίας Δαμιανός** (Παθολόγος, Κέρκυρα), **Καζάκου Μιχαέλα Ελένη** (Παιδίατρος, Ιωάννινα), **Καλδιτζόγλου Ισαάκ** (Παιδίατρος, Θεσσαλονίκη), **Καλογερόπουλος Κωνσταντίνος** (Παθολόγος, Αχαΐα), **Καλογερούδης Γεώργιος** (Παθολόγος, Θεσσαλονίκη), **Καλούδη Ελισσάβετ** (Παιδίατρος, Θεσσαλονί-

κη), **Κάνταρος Ευάγγελος** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Καπετανάκης Δημήτριος** (Παιδίατρος, Ρέθυμνο), **Καπετάνιου Δήμητρα** (Παθολόγος, Θεσσαλονίκη), **Καπρίνης Ιωάννης** (Παθολόγος, Βοιωτία), **Καραβασίλης Λάμπρος** (Παθολόγος, Άρτα), **Καραβιτάκης Μάρκος** (Παιδίατρος, Χανιά), **Καραγιαννίδου Αγαθή** (Παιδίατρος, Καβάλα), **Καραμάνης Ιωάννης** (Παιδίατρος, Θεσσαλονίκη), **Καράμπελα Νικολίτσα** (Παθολόγος, Ανατ. Αττική), **Καραντώνης Αντώνιος** (Γενικός Ιατρός, Θεσσαλονίκη), **Καραούζας Αθανάσιος** (Παθολόγος, Λάρισα), **Καραπαναγιωτίδης Γεώργιος** (Παθολόγος, Αθήνα), **Καρράς Γεώργιος** (Παθολόγος, Λάρισα), **Καρινάκης Στυλιανός** (Παιδίατρος, Κυκλάδες), **Κατσαμώρας Βασίλειος** (Παιδίατρος, Πρέβεζα), **Κατσάνος Αλέξανδρος** (Παθολόγος, Πρέβεζα), **Κατσιρούμπα Βασιλική** (Παιδίατρος, Ανατ. Αττική), **Κιλιντζής Βασίλειος** (Παθολόγος, Κοζάνη), **Κιούρα Αικατερίνη** (Παιδίατρος, Ιωάννινα), **Κλαδάκης Ανδρέας** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Κλεφτάκη Αικατερίνη** (Παθολόγος, Αθήνα), **Κοκκινίδου Μαρία** (Παθολόγος, Θεσσαλονίκη), **Κοκολάκη Μαρία** (Παθολόγος, Ανατ. Αττική), **Κολοβίνου Ελένη** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Κοντοβός Λάμπρος** (Γενικός Ιατρός, Ημαθία), **Κόντος Αθανάσιος** (Παθολόγος, Ανατ. Αττική), **Κοσματοπούλου Αγγελική** (Παιδίατρος, Θεσσαλονίκη), **Κουμენტάκος Πέτρος** (Παθολόγος, Ανατ. Αττική), **Κουντουρόπουλος Νικόλαος** (Παιδίατρος, Πειραιάς), **Κουφογιάννης Γεώργιος** (Παθολόγος, Έβρος), **Κοφουδάκη Αγγελική** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Κοψιδάς Ευάγγελος** (Παιδίατρος, Λευκάδα), **Κριθαρούλα Τζένη** (Παιδίατρος, Θεσσαλονίκη), **Κυριακίδου Μαρία** (Παθολόγος, Χαλκιδική), **Κυριακού Μαρίνος** (Παθολόγος, Αθήνα), **Κωνσταντίνου Ιωάννης** (Παθολόγος, Φλώρινα), **Κωστίδης Παναγιώτης** (Παιδίατρος, Σέρρες), **Λάμπρου Δήμητρα** (Παιδίατρος, Σάμος), **Λεκέα Βασιλική** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Λιακάκου Ιόλη** (Παθολόγος, Αθήνα), **Λογοθέτης Αντώνιος** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Λογοθέτης Νικόλαος** (Παιδίατρος, Ζάκυνθος), **Λουκά Ουρανία** (Παθολόγος, Κεφαλονιά), **Μάντζιου Θεοδώρα** (Παιδίατρος, Ιωάννινα), **Μάντιου Χρυσάφεια** (Παιδίατρος, Σέρρες), **Μανωλάκη Ιωάννα** (Παιδίατρος, Γρεβενά), **Μανωλάκος Αλέκος** (Παθολόγος, Αθήνα), **Μαραγκουδάκη Ελένη** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Μαρέτης Σωτήριος** (Παθολόγος, Άρτα), **Μαυρίκης Νικόλαος** (Παθολόγος, Κέρκυρας), **Μαυροειδής Νεονέλης** (Παθολόγος, Ηλεία), **Μελλισηνού Μαρία** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Μένεγας Δαμιανός** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Μηλαράκης Δημήτριος** (Παθολόγος, Κιλκίς), **Μητρόπουλος Λάμπρος** (Παιδίατρος, Μεσσηνία), **Μινόπουλος Δημήτριος** (Παθολόγος, Αθήνα), **Μουτίδης Θεόδωρος** (Παθολόγος, Δράμα), **Μουτσάνας Ελευθέριος** (Παιδίατρος, Καρδίτσα), **Μπαγή Ντιμπούα Οντίλ** (Παθολόγος, Αθήνα), **Μπακάλης Χρήστος** (Παθολόγος, Ιωάννινα), **Μπάκας Νικόλαος** (Παθολόγος, Μεσσηνία), **Μπαστάκης Νικόλαος** (Παιδίατρος, Ηράκλειο), **Μπέρσος Ζαφείρης** (Παθολόγος, Ημαθία), **Μπέσκου Ευτυχία** (Παιδίατρος, Ανατ. Αττική), **Μπήλιου Μαριάνθη** (Παιδίατρος, Φωκίδα), **Μπουλανίκη Θεοδώρα** (Παθολόγος, Πειραιάς), **Μπουλής Δημήτριος** (Παιδίατρος, Φθιώτιδα), **Μπουργανού Βασιλική** (Παθολόγος, Καστοριά), **Ναούμης Αναστάσιος** (Παιδίατρος, Κιλκίς), **Νικολακάκης Χαράλαμπος** (Παθολόγος, Αθήνα), **Νικολοπούλου Ελένη** (Παιδίατρος, Πιερία), **Νυσηρίος Μάνος** (Παιδίατρος, Δωδεκάνησος), **Ξεκαλάκη Αδαμαντία** (Παιδίατρος, Πειραιάς), **Οικονομάκος Δημήτρης** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Οικονομίδης Νίκος** (Παθολόγος, Αθήνα), **Παναγόπουλος Αδάμ** (Παθολόγος, Καρδίτσα), **Πάνος Ιωάννης** (Παιδίατρος, Θεσπρωτία), **Πάνου Μαρία** (Παιδίατρος, Χανιά), **Παντελίδης Θεόδωρος** (Παιδίατρος, Δράμα), **Πάντσας Απόστολος** (Παθολόγος, Μαγνησία), **Παπαβασιλείου Ελένη** (Παιδίατρος, Αιτωλοακαρνανία), **Παπαβενετίου Έρρικα** (Γενικός Ιατρός, Αθήνα), **Παπαγιάννη Ανθούλα** (Παθολόγος, Άρτα), **Παπαγρηγορίου Ιωάννης** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Παπαδημητρίου Γεώργιος** (Παιδίατρος, Αρκαδία), **Παπαδημητρίου Χρήστος** (Παθολόγος, Φθιώτιδα), **Παπαδόπουλος Χρήστος** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Παπαδοπούλου Κυριακή** (Παιδίατρος, Έβρος), **Παπαθεοδώρου Παναγιώτης** (Παθολόγος, Αθήνα), **Παπαϊακώβου Μαρία** (Παθολόγος, Αθήνα), **Παπαϊωάννου Ιωάννης** (Παιδίατρος, Πιερία), **Παπαλάμπρου Δημήτριος** (Παιδίατρος, Αχαΐα), **Παπαντωνίου Αμαλία** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Παρασκευά - Σιγάλα Μαρία** (Παιδίατρος, Ανατ. Αττική), **Πατσούρου Ιωάννα** (Παιδίατρος, Θεσσαλονίκη), **Πεϊτσίνης Μάρκος** (Παθολόγος, Θεσσαλονίκη), **Πένεβα Μπίστρα** (Παθολόγος, Ηράκλειο), **Περάκης Θεόδωρος** (Παιδίατρος, Μαγνησία), **Πετράκος Κωνσταντίνος** (Παιδίατρος, Πειραιάς), **Πετράνης Μιχαήλ** (Παιδίατρος, Καρδίτσα), **Πετρή Χρήστος** (Παθολόγος, Ιωάννινα), **Πετρίδου Ελένη** (Παιδίατρος, Καβάλα), **Πετρόπουλος Παναγιώτης** (Παθολόγος, Μεσσηνία), **Πετσάλη Μαρία** (Παιδίατρος, Αχαΐα), **Πετσούκης Χρήστος** (Παιδίατρος, Πρέβεζα), **Πιπής Γεώργιος** (Γενικός Ιατρός, Δωδεκάνησος), **Πισκοντάκης Βασίλης** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Πίσκοπος Πέτρος** (Παιδίατρος, Πειραιάς), **Πολίτη Ελένη** (Παιδίατρος, Ανατ. Αττική), **Πολονύφη Ζωή** (Παιδίατρος, Αιτωλοακαρνανία), **Πολυχρονίδης Γεώργιος** (Παθολόγος, Αν. Αττική), **Ποντικάκη Μαρία** (Παιδίατρος, Άρτα), **Ραχμανίδου Ειρήνη** (Παθολόγος, Αθήνα), **Ροδολάκης Αντώνιος** (Παθολόγος, Ανατ. Αττική), **Ρόμπολας Κωνσταντίνος** (Παθολόγος, Αθήνα), **Ρωμούδη Στέλλα** (Παιδίατρος, Θεσσαλονίκη), **Σαββίδης Μιχάλης** (Παθολόγος, Αθήνα), **Σαϊνίδου Σουλτάνα** (Παιδίατρος, Καστοριά), **Σακελλάρη Χρύσα** (Παιδίατρος, Λάρισα), **Σαραντίδου Μαρία** (Παιδίατρος, Φθιώτιδα) **Σαρρής Νικό-**

**λαος** (Παθολόγος, Μαγνησία), **Σάρρος Ευάγγελος** (Παθολόγος, Αθήνα), **Σερπιώτη Μαρία** (Παιδίατρος, Ανατ. Αττικής), **Σιδέρης Χρήστος** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Σιδηρόπουλος** (Παιδίατρος, Ημαθία), **Σιώκη Μαρία** (Παιδίατρος, Φθιώτιδα), **Σκιαδοπούλου Ελεωνόρα** (Παιδίατρος, Κέρκυρα), **Σκούρτης Χρήστος** (Παθολόγος, Κορινθία), **Σολομονίδης Ηλίας** (Παθολόγος, Πειραιάς), **Σπυρόπουλος Θεόδωρος** (Παθολόγος, Αθήνα), **Σταμέλου Αγγελική** (Παθολόγος, Αργολίδα), **Σταυρακάκη - Καλλέργη Λουκία** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Σταυράκης Ιωάννης** (Παιδίατρος, Χίος), **Στέλλιος Γεώργιος** (Παθολόγος, Πρέβεζα), **Στενός Νίκος** (Παθολόγος, Αθήνα), **Στεργίδης Ιωάννης** (Παιδίατρος, Ξάνθη), **Στεφανίδου Ευθυμία** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Συκιώτου Παναγιώτα** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Συροπούλου Βασιλική** (Παιδίατρος, Αχαΐα), **Σφακιανάκης Μανώλης** (Γενικός Ιατρός, Σέρρες), **Σωτηρόπουλος Μιχάλης** (Παθολόγος, Καβάλα), **Ταβουλάρης Θεοχάρης** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Τάγαρης Χαράλαμπος** (Παιδίατρος, Ηλεία), **Ταλίδης Δημήτριος** (Παιδίατρος, Καστοριά), **Τζιφοπούλου Παναγιώτα** (Παιδίατρος, Θεσσαλονίκη), **Τζωρτζίνης Αλέξανδρος** (Παιδίατρος, Μεσσηνία), **Τριβέρα Ευανθία** (Παιδίατρος, Καρδίτσα), **Τσαβδαρίδης Ιωάννης** (Παθολόγος, Θεσσαλονίκη), **Τσαλκίτζης Σίμων** (Παθολόγος, Λάρισα), **Τσάμης Ευθύμιος** (Παθολόγος, Μαγνησία), **Τσαμουράς Νικόλαος** (Παθολόγος, Λέσβος), **Τσανακτσή Μαρία** (Παιδίατρος, Λέσβος), **Τσάριτς Αντζελα** (Γενικός Ιατρός, Λασιθί), **Τσιάκος Θεόδωρος** (Παθολόγος, Ανατ. Αττική), **Τσοκάνη Παναγιώτα** (Παθολόγος, Εύβοια), **Τσουκαλά Μαρία** (Παθολόγος, Σάμος), **Τσουρεκά Άννα** (Παθολόγος, Αθήνα), **Φαληρέας Νικόλαος** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Φαρμακάκης Θεολόγος** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Φιλοκώστας Γεώργιος** (Παθολόγος, Λάρισα), **Φλώρος Ειρηναίος** (Παθολόγος, Αιτωλοακαρνανία), **Φούσκας Νικόλαος** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Φρέγκκογλου Ιορδάνης** (Παιδίατρος, Μεσσηνία), **Φρισήρας Σπύρος** (Παιδίατρος, Αθήνα), **Φυλακτός Νεόφυτος** (Παιδίατρος, Αργολίδα), **Χαλκιάς Κώστας** (Παθολόγος, Αθήνα), **Χατζηβασιλείου Αγγελίνα** (Παιδίατρος, Σάμος), **Χατζημήτρου Ανδρέας** (Παιδίατρος, Τρίκαλα), **Χατζηνικόλας Νικόλαος** (Παιδίατρος, Δωδεκάνησος), **Χούτουρας Χρήστος** (Παθολόγος, Γρεβενά), **Χριστόπουλος Γεώργιος** (Παθολόγος, Ανατ. Αττική), **Χρονόπουλος Αθανάσιος** (Παιδίατρος, Αρκαδία), **Ψιλόπουλος Νικόλαος** (Παθολόγος, Αθήνα), **Ψύχας Ευστράτιος** (Παιδίατρος, Λέσβος), **Ψυχογιού Παναγιώτα** (Παιδίατρος, Ανατ. Αττική)

**Πίνακας 1:** Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων στο σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων (ΥΔΝ) στο σύνολο της χώρας με ημερομηνία δήλωσης 01/11/2012–30/11/2012 και διάμεση τιμή δηλωθέντων κρουσμάτων Νοεμβρίου 2004–2011 και εύρος τιμών.

Νόσημα	Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων			
	Νοέμβριος 2012	Διάμεση τιμή Νοέμβριος 2004–2011	Ελάχιστη τιμή Νοέμβριος 2004–2011	Μέγιστη τιμή Νοέμβριος 2004–2011
Αλλαντίαση	0	0	0	0
Ανεμευλογιά με επιπλοκές	1	1	0	2
Άνθρακας	0	0	0	0
Βρουκέλλωση	4	7,5	4	20
Διφθερίτιδα	0	0	0	0
Εγκεφαλίτιδες από αρμπο-ιούς	0	0	0	0
Ελονοσία	6	3	0	5
Ερυθρά	0	0	0	0
Ευλογιά	0	0	0	0
Εχίνοκοκκίαση	2	0,5	0	6
Ηπατίτιδα Α	7	9	5	55
Ηπατίτιδα Β, οξεία & HBsAg(+) σε βρέφη < 12 μηνών	3	7	3	16
Ηπατίτιδα C, οξεία & επιβεβαιωμένο anti-HCV θετικό (α' διάγνωση)	0	1,5	0	3
Ιλαρά	0	0	0	10
Ιογενείς αιμορραγικοί πυρετοί	0	0	0	1
Κοκκύτης	5	0	0	3
Λεγιονέλλωση	3	2	0	7
Λεϊσμανίαση	1	4	0	6
Λεπτοσπείρωση	0	2,5	0	6
Λιστερίωση	0	0	0	1
Λοίμωξη από εντεροαιμορραγικό κολοβακτηρίδιο (EHEC)	0	0	0	1
Λύσσα	0	0	0	0
Μελιοειδωση-Μάλη	0	0	0	0
Μηνιγγίτιδα				
άσηπτη	12	26	15	41
βακτηριακή (εκτός μηνιγγιτιδοκοκκικής νόσου)	14	14,5	8	20
αγνώστου αιτιολογίας	0	2,5	0	8
Μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος	3	4,5	2	13
Πανώλη	0	0	0	0
Παρωτίτιδα	0	0	0	3
Πολιομυελίτιδα	0	0	0	0
Πυρετός Q	1	0	0	0
Σαλμονέλλωση (μη τυφο – παρατυφική)	33	49,5	23	166
Σιγκέλλωση	23	2,5	0	10
Σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο (SARS)	0	0	0	0
Συγγενής ερυθρά	0	0	0	0
Συγγενής σύφιλη	0	0	0	1
Συγγενής τοξοπλάσμωση	0	0	0	0
Συρροή κρουσμάτων τροφιμογενούς - υδατογενούς νοσήματος	5	3,5	0	9
Τέτανος / Τέτανος νεογνικός	0	0	0	2
Τουλαραιμία	0	0	0	0
Τριχίνωση	0	0	0	0
Τυφοειδής πυρετός / παράτυφος	0	0	0	3
Φυματίωση	26	53	28	62
Χολέρα	0	0	0	0

**Πίνακας 2:** Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων στο σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων (ΥΔΝ) ανά περιφέρεια της χώρας με ημερομηνία δήλωσης 01/11/2012 – 30/11/2012. (Η περιφέρεια ορίζεται με βάση τη διεύθυνση κατοικίας του κρούσματος)

Νόσημα	Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων													
	Αν. Μακεδονίας και Θράκης	Κεντρικής Μακεδονίας	Δυτικής Μακεδονίας	Ηπείρου	Θεσσαλίας	Ιονίων Νήσων	Δυτικής Ελλάδας	Στερεάς Ελλάδας	Αττικής	Πελοποννήσου	Βορείου Αιγαίου	Νοτίου Αιγαίου	Κρήτης	Άγνωστο
Περιφέρεια														
Ανεμευλογιά με επιπλοκές	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Βρουκέλλωση	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0
Ελονοσία	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	0	0	1	0
Εχίνοκοκκίαση	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Ηπατίτιδα Α	0	3	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0
Ηπατίτιδα Β, οξεία & HBsAg(+) σε βρέφη < 12 μηνών	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Κοκκύτης	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	1
Λεγιονέλλωση	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Λεϊσμανίαση	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Μηνιγγίτιδα														
άσηπτη	0	3	0	0	2	0	5	0	1	0	1	0	0	0
βακτηριακή (εκτός μηνιγγιτιδοκοκκικής νόσου)	3	2	0	1	1	0	0	1	3	0	0	1	2	0
Μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Πυρετός Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Σαλμονέλλωση (μη τυφο – παρατυφική)	2	4	0	1	3	2	0	2	16	1	0	0	2	0
Σιγκέλλωση	0	0	0	0	3	1	2	2	12	2	0	0	1	0
Συρροή κρουσμάτων τροφιμογενούς - υδατογενούς νοσήματος	1	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Φυματίωση	3	4	0	0	0	1	0	0	12	2	0	0	2	2

**Πίνακας 3:** Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων στο σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων (ΥΔΝ) ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα, για το σύνολο της χώρας, με ημερομηνία δήλωσης 01/11/2012 – 30/11/2012. (Α: άνδρας, Γ: γυναίκα)

Νόσημα	Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων ανά ηλικιακή ομάδα και φύλο																			
	<1		1-4		5-14		15-24		25-34		35-44		45-54		55-64		65+		Άγν.	
	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ	Α	Γ		
Ανεμευλογιά με επιπλοκές	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Βρουκέλλωση	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Ελονοσία	0	0	0	0	0	0	2	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Εχίνοκοκκίαση	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Ηπατίτιδα Α	0	0	1	0	0	2	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Ηπατίτιδα Β, οξεία & HBsAg(+) σε βρέφη < 12 μηνών	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Κοκκύτης	2	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Λεγιονέλλωση	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Λεϊσμανίαση	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Μηνιγγίτιδα																				
άσηπτη	3	2	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
βακτηριακή (εκτός μηνιγγιτιδοκοκκικής νόσου)	2	1	1	0	0	2	0	1	1	0	1	0	2	0	3	0	0	0	0	0
Μηνιγγιτιδοκοκκική νόσος	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Πυρετός Q	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Σαλμονέλλωση (μη τυφο – παρατυφική)	1	4	10	3	2	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	4	5	0	0
Σιγκέλλωση	0	1	4	7	4	3	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Φυματίωση	0	0	0	0	0	0	2	0	4	3	4	0	2	1	4	0	5	1	0	0

Σχόλιο για τα κρούσματα σιγκέλλωσης

Όσον αφορά τον αυξημένο αριθμό δηλωθέντων κρουσμάτων σιγκέλλωσης το μήνα Νοέμβριο, αποτελεί συνέχεια της αύξησης που έχει σημειωθεί από τις αρχές Οκτωβρίου και μετά και αφορά κυρίως στην Αττική. Ο αριθμός των κρουσμάτων είναι μεγαλύτερος από τον αναμενόμενο με βάση τα δεδομένα προηγούμενων ετών (2004-2011) για το συγκεκριμένο μήνα. Συνολικά, δηλώθηκαν 82 επιβεβαιωμένα κρούσματα σιγκέλλωσης με ημερομηνία έναρξης συμπτωμάτων από τις αρχές του έτους έως και τις 30/11/2012, εκ των οποίων τα 40 τον Οκτώβρη και Νοέμβρη. Η πλειονότητα των κρουσμάτων ήταν αθίγγανοι (31/40). Σύμφωνα με τη γεωγραφική κατανομή των κρουσμάτων τούς δύο αυτούς μήνες, η αύξηση αφορά κυρίως τη Δυτική Αττική.

Με βάση τα επιδημιολογικά δεδομένα και τα αποτελέσματα της τυποποίησης που πραγματοποιήθηκε σε 38 στελέχη στο Κέντρο Αναφοράς Σαλμονελλών-Σιγκελλών (ΕΚΑΣΣ), δεν πρόκειται για επιδημία από κοινή πηγή, αλλά για πολλές μικρές συρροές με 3-4 άτομα, συνήθως της ίδιας οικογένειας, στις οποίες πιθανότατα σημαντικό ρόλο παίζει η από άτομο σε άτομο μετάδοση του βακτηρίου. Επισημαίνεται ότι το γραφείο τροφιμογενών νοσημάτων του ΚΕΕΛΠΝΟ κοινοποίησε πρόσφατα στα νοσοκομεία της χώρας τα αποτελέσματα μελέτης της υποδήλωσης του νοσήματος, που έδειχναν ότι η πληρότητα δήλωσης είναι μικρή, γεγονός που πιθανόν να έχει ευαισθητοποιήσει τα νοσοκομεία και να έχει αυξηθεί η δήλωση.

Το φαινόμενο θα συνεχίσει να παρακολουθείται από το γραφείο τροφιμογενών νοσημάτων για να διαπιστωθεί αν η αυξημένη εμφάνιση κρουσμάτων συνεχίζεται.

Τα δελτία δήλωσης και οι ορισμοί κρούσματος των παραπάνω νοσημάτων βρίσκονται στην ιστοσελίδα του ΚΕΕΛΠΝΟ ([www.keelpno.gr](http://www.keelpno.gr)).

Πρέπει να σημειωθεί ότι τα δεδομένα που παρουσιάζονται για το Νοέμβριο 2012 είναι προσωρινά, μπορεί δηλαδή να υποστούν μικρές τροποποιήσεις και ότι η ερμηνεία τους θα πρέπει να γίνεται με προσοχή, καθώς υπάρχουν ενδείξεις υποδήλωσης στο σύστημα. Το σύστημα ΥΔΝ βασίζεται στους γιατρούς που παρά το φόρτο εργασίας τους, αντιλαμβάνονται τη σημασία της συστηματικής δήλωσης των κρουσμάτων των λοιμωδών νοσημάτων και τους οποίους ευχαριστούμε θερμά για τη συνεργασία τους.

Τμήμα Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης

Το φαινόμενο της αιθαλομίχλης στα αστικά κέντρα

Η στροφή στη φθηνότερη θέρμανση –χρήση καυσόξυλων σε τζάκια και σόμπες- έχει προκαλέσει σημαντική αύξηση στις συγκεντρώσεις των αιωρούμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα. Το φαινόμενο αύξησης των αιωρούμενων σωματιδίων καταγράφεται από το δίκτυο σταθμών παρακολούθησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Ιδιαίτερος υψηλές συγκεντρώσεις αιωρούμενων σωματιδίων με ταυτόχρονη παρουσία έντονης οσμής και σημαντική μείωση της ορατότητας στον περιβάλλοντα χώρο αναφέρονται σε Αθήνα και Θεσ/νίκη, καθώς και σε άλλες περιοχές της Ελλάδος. Η μέση ημερήσια συγκέντρωση PM10 ξεπερνά αρκετά το όριο των 50 µg/m<sup>3</sup> (βάσει κοινοτικής οδηγίας, οδηγία 1999/30/ΕΕ (ΦΕΚ 125Α/02)).

Η αύξηση των αιωρούμενων σωματιδίων στον ατμοσφαιρικό αέρα έχει δυσμενείς συνέπειες για την ανθρώπινη υγεία τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα. Μερικά από τα προβλήματα που μπορεί να παρατηρηθούν αφορούν σε αυτά του αναπνευστικού, σε επιδείνωση των αλλεργιών και σε πρόκληση αναπαραγωγικών, και αναπτυξιακών προβλημάτων. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για τους ευάλωτους πληθυσμούς παιδιών, ηλικιωμένων, εγκύων γυναικών καθώς και αυτών που πάσχουν από αναπνευστικά/ καρδιαγγειακά προβλήματα.

Οι πολίτες μπορούν να συμβάλουν στη σημαντική μείωση του φαινομένου, επιδεικνύοντας την απαιτούμενη προσοχή στη χρήση και καύση κατάλληλων υλικών. Η ενδεχόμενη καύση συνθετικών προϊόντων ξυλείας, ξύλων βαμμένων ή εμποτισμένων με χημικές ουσίες, καθώς και πλαστικών ή ελαστικών υλικών, επιβαρύνει τόσο την υγεία των χρηστών εστιών καύσης από ρύπανση του εσωτερικού περιβάλλοντος όσο και εξωτερικού περιβάλλοντος.

Επανεμφάνιση λύσσας σε ζώα, στη Βόρεια Ελλάδα

Αναφορικά με την εντόπιση λυσσασμένων ζώων στην Ελλάδα, από τις 19 Οκτωβρίου 2012 μέχρι σήμερα έχουν ανευρεθεί εννέα επιβεβαιωμένα θετικά ζώα στις Π.Ε. Κοζάνης, Καστοριάς, Κιλκίς και Πέλλας (Πίνακας 1). Το Υπουργείο Υγείας και το ΚΕΕΛΠΝΟ συνεργάζονται στενά με τις Διευθύνσεις Υγείας, τα Νοσοκομεία και τις Κτηνιατρικές Υπηρεσίες για την από κοινού αντιμετώπιση της επανεμφάνισης της λύσσας στην χώρα μας.

Πίνακας 1: Εργαστηριακά επιβεβαιωμένα κρούσματα λύσσας σε ζώα στην Ελλάδα

α/α	Είδος ζώου	Ημερομηνία εργαστηριακής επιβεβαίωσης	Π.Ε. εντόπισης ζώου	Περιοχή εντόπισης ζώου
1	κόκκινη αλεπού	19/10/2012	Κοζάνης	Σιάτιστα
2	σκύλος	19/11/2012	Καστοριάς	Ιεροπηγή
3	κόκκινη αλεπού	7/12/2012	Κιλκίς	Μεταξοχώρι
4	κόκκινη αλεπού	12/12/2012	Κιλκίς	Κάτω Ποταμιά
5	σκύλος	20/12/2012	Πέλλας	Αριδαία
6	κόκκινη αλεπού	24/12/2012	Πέλλας	Αριδαία
7	κόκκινη αλεπού	31/12/2012	Κιλκίς	Μεταλλικό
8	κόκκινη αλεπού	31/12/2012	Κιλκίς	Σταυροχώρι
9	κόκκινη αλεπού	31/12/2012	Πέλλας	Λουτράκι

Ενημέρωση 4/1/2013

Δείτε στη συνέχεια άρθρο με περισσότερες πληροφορίες για το θέμα.



## Η λύσσα στην Ελλάδα-μια επανεμφανιζόμενη ζωνόσος

Η λύσσα είναι ζωνόσος που οφείλεται σε διάφορα στελέχη του ιού Lyssavirus (ραβδοϊός), οι οποίοι προσβάλλουν το κεντρικό νευρικό σύστημα (ΚΝΣ). Το πρόβλημα της νόσου έγκειται στο γεγονός ότι προκαλεί 100% θνησιμότητα και αποτελεί σημαντικό οικονομικό βάρος για τις χώρες όπου ενδημεί, λόγω του υψηλού οικονομικού κόστους για την προληπτική χορήγηση αντιλυσσικών ορών και εμβολίων, την υγειονομική περίθαλψη των ασθενών και τα λαμβανόμενα μέτρα ελέγχου για τη νόσο.

Η λύσσα προσβάλλει όλα τα είδη θηλαστικών-κυρίως τα σαρκοβόρα- και ανάλογα με το είδος του ξενιστή που προσβάλλει διακρίνεται σε λύσσα των σκύλων (λύσσα των δρόμων) και στη λύσσα των άγριων ζώων.

Η λύσσα ενδημούσε στη χώρα μας από τον 10ο αιώνα π.Χ., όπως μαθαίνουμε από έργα της Αρχαίας Ελληνικής Γραμματείας, όπως η Ιλιάδα του Ομήρου.

Οι Κτηνιατρικές Αρχές το 1933 αναφέρουν ότι η λύσσα ενδημούσε σε ολόκληρη την επικράτεια, ενώ κατά τη διάρκεια του 2ου Παγκοσμίου Πολέμου, τα περιστατικά λύσσας αυξήθηκαν δραματικά σε ανθρώπους και ζώα. Το 1949, εφαρμόστηκε πιλοτικά πρόγραμμα εμβολιασμών των δεσποζόμενων ζώων στη Ζάκυνθο, το οποίο ήταν επιτυχές για την καταπολέμηση της λύσσας οπότε και εφαρμόστηκε σε ολόκληρη τη χώρα. Η Ελλάδα ήταν ελεύθερη λύσσας από το 1987 μέχρι και τον Οκτώβρη του 2012, που εμφανίστηκε κρούσμα λύσσας σε αλεπού στο Παλαιόκαστρο Κοζάνης. Άλλωστε, ήταν πάντα υπαρκτός ο κίνδυνος εισόδου της νόσου στη χώρα μας από γειτονικές χώρες, που ενδημεί η λύσσα (Αλβανία, ΠΓΔΜ, Βουλγαρία, Τουρκία). Η νόσος μεταδίδεται μέσω του σάλιου μολυσμένου ζώου έπειτα από δάγκωμα σε ανθρώπους ή άλλα ζώα. Σπανιότερα, η μόλυνση μπορεί να επέλθει όταν το σάλιο του μολυσμένου ζώου έρθει σε επαφή με υγιείς βλεννογόνους ή ανοιχτές πληγές ή τραύματα. Η λύσσα δε μεταδίδεται με το χείμαλυμο λυσσασμένου ζώου και την επαφή με αίμα, ούρα, κόπρανα από λυσσασμένο ζώο, οπότε και δεν απαιτείται μετεκθεσιακή προφύλαξη αν τα προαναφερθέντα συμβούν.

Η μετάδοση της λύσσας είναι συνηθέστερη σε επαγγελματικές ομάδες, που εμπλέκονται στο χειρισμό άρρωστων ζώων ή παθολογικών ιστών που προέρχονται από άρρωστα ζώα.

### Συμπτωματολογία της λύσσας στον άνθρωπο

Ο χρόνος επώασης της νόσου στον άνθρωπο κυμαίνεται από λίγες μέρες έως μερικούς μήνες, αν και έχουν καταγραφεί περιστατικά εκδήλωσης της νόσου έως και λίγα έτη μετά τη μόλυνση.

Τα πρώιμα συμπτώματα της νόσου μοιάζουν με αυτά γριπώδους συνδρομής (πυρετός, κεφαλαλγία, δυσφορία). Κατόπιν, παρατηρείται η περίοδος διέγερσης, που χαρακτηρίζεται από ευαισθησία σε φως και ήχους και αυξημένη σιελόρροια. Χαρακτηριστική στην πορεία της νόσου είναι η εμφάνιση υδροφοβίας στους περισσότερους ασθενείς λόγω των σπασμών στους μύς της κατάποσης. Ακολουθούν οι σπασμοί των αναπνευστικών μυών και γενικευμένοι σπασμοί, έπειτα γενικευμένη παράλυση και τέλος ο θάνατος.

Η νόσος διαρκεί συνολικά 2 με 10 μέρες πριν επέλθει τελικά ο θάνατος. Η χορηγούμενη αγωγή έχει παρηγορητικό χαρακτήρα, καθώς ελάχιστοι ασθενείς με τεκμηριωμένη λύσσα έχουν επιβιώσει.

### Συμπτωματολογία της νόσου στα ζώα

Στους σκύλους και τις γάτες, η περίοδος επώασης κυμαίνεται από λίγες ημέρες έως 2 ή περισσότερους μήνες. Η λύσσα στους σκύλους μπορεί να εμφανιστεί με τη μανιακή και την καταθλιπτική μορφή. Οι σκύλοι με τη μανιακή μορφή της νόσου εμφανίζουν αυξημένη ανησυχία και νευρικότητα, κρύβονται σε σκιερά μέρη (φωτοφοβία) και περιφέρονται χωρίς σκοπό. Τις 3 ημέρες που ακολουθούν το ζώο μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς σε άλλα ζώα και ανθρώπους, καθώς και αυτοτραυματισμούς. Παρουσιάζει σιελόρροια και αλλαγές στο γαύγισμα -λόγω της παράλυσης των φωνητικών χορδών-. Κατόπιν εμφανίζεται μια φάση γενικευμένων σπασμών και παράλυσης του σώματος, που ακολουθείται από το θάνατο του ζώου.

Οι σκύλοι με την καταθλιπτική μορφή της λύσσας συνήθως δεν εμφανίζουν τη φάση υπερδιέγερσης, αλλά παράλυση του τραχήλου και άφθονη σιελόρροια. Ακολουθεί γενικευμένη παράλυση και τελικά ο θάνατος. Η νόσος διαρκεί 1 με 11 ημέρες. Ανάλογη είναι η συμπτωματολογία της νόσου στις γάτες.

Στα βοοειδή, η νόσος εμφανίζεται κυρίως με την παραλυτική μορφή. Τα νοσούντα ζώα παρουσιάζουν ασυντόνιστες κινήσεις των οπισθίων άκρων, δακρύρροια και καταρροή του ρινικού βλεννογόνου. Συνήθως, παρατηρούνται ανησυχία, πριαπισμός και κνησμός στο σημείο εισόδου του ιού. Τέλος, σταματά ο μηρυκασμός, το ζώο πέφτει στο έδαφος και πεθαίνει.

Στην αλεπού και σε άλλα ζώα της άγριας πανίδας παρατηρείται αλλαγή της συμπεριφοράς και των συνηθειών (π.χ. η αλεπού περιφέρεται κατά τη διάρκεια της ημέρας και δείχνει να μη φοβάται την ανθρώπινη παρουσία), οι οποίες δεν είναι συχνά εύκολο να εκτιμηθούν.

Οι νυχτερίδες επίσης προσβάλλονται από λύσσα. Οι περιπτώσεις μετάδοσης λύσσας από νυχτερίδα σε άνθρωπο είναι ελάχιστες στην Ευρώπη ενώ δεν γνωστή τέτοια μετάδοση στην Ελλάδα. Ιδιαίτερα όταν η νυχτερίδα εμφανίζει ανώμαλη συμπεριφορά, υπερβολικά επιθετική ή «άφοβη» ή εμφανίζεται σε μέρη που δεν βρίσκεται κανονικά ή δείχνει άρρωστη (π.χ. εμφανίζεται σε απροφύλαχτα μέρη, πρωινές ώρες ή κάθεται «μαζεμένη» ή έχει αστάθεια) θα πρέπει να μην την πλησιάζουμε και να καλούμε κτηνίατρο.

Πτηνά, αμφίβια, ερπετά και έντομα δεν θεωρούνται ότι μπορούν να αρρωστήσουν με λύσσα ή να μεταδώσουν τον ιό.

### Πώς προλαμβάνεται η νόσος;

Η λύσσα στον άνθρωπο προλαμβάνεται σε ποσοστό 100% μέσω της έγκαιρης και κατάλληλης ιατρικής φροντίδας. Ωστόσο, περισσότεροι από 55.000 άνθρωποι, κυρίως σε Αφρική και Ασία, πεθαίνουν από λύσσα κάθε χρόνο. Το 2006, μια ομάδα ερευνητών και επαγγελματιών υγείας δημιούργησε μια διεθνή οργάνωση για τον έλεγχο της λύσσας (Global Alliance for Rabies Control). Έπειτα από τη δημιουργία της οργάνωσης συγκάλεσαν τους εταίρους να συμμετάσχουν στην πρωτοβουλία για την Παγκόσμια Ημέρα Λύσσας. Στόχος αυτής της προσέγγισης είναι να κινητοποιήσει και να ευαισθητοποιήσει όσους ενασχολούνται με τους μηχανισμούς πρόληψης και ελέγχου της λύσσας.

### Μέτρα που πρέπει να ληφθούν έπειτα από δάγκωμα

#### Περιποίηση τραύματος

Ο καθαρισμός των τραυμάτων είναι ιδιαίτερα σημαντικός για την πρόληψη της λύσσας, δεδομένου ότι, βάσει μελετών σε ζώα, ο διεξοδικός καθαρισμός του τραύματος από μόνος του χωρίς τη λήψη άλλων μετεκθεσιακών μέτρων έχει αποδειχθεί ότι μειώνει σημαντικά την πιθανότητα μόλυνσης από λύσσα. Σημειώνεται ότι πρέπει το γρηγορότερο να αναζητηθούν προσεκτικά όλες οι πληγές, να καθαριστούν σε βάθος με άφθονο νερό και σαπούνι (για 5' τουλάχιστον). Αμέσως μετά, να εφαρμοσθεί τοπικά είτε κάποιο αλκοολούχο είτε κάποιο ιωδιούχο αντισηπτικό. Έπειτα από δάγκωμα, καλό είναι να χορηγείται αντιτετανικός ορός και να δίδεται αντιμικροβιακή προφύλαξη, εφόσον αυτό κρίνεται σκόπιμο από τους θεράποντες.

#### Αντιλυσσικός εμβολιασμός

Το εμβόλιο, που διατίθεται στην Ελλάδα είναι κεκαθαρισμένο- παρασκευασμένο σε κύτταρα Vero (PVRV), το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την προφυλακτική ανοσοποίηση των ατόμων, καθώς και για την μετεκθεσιακή προφύλαξη.

Η δοσολογία του PVRV εμβολίου όταν χορηγείται προληπτικά, πριν εκτεθεί το άτομο στον ιό της λύσσας συνίσταται σε τρεις δόσεις. Προκειμένου να εξασφαλιστεί μακροχρόνια προφύλαξη χρειάζεται η χορήγηση αναμνηστικών δόσεων, σύμφωνα με τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρίας. Αν έχει παρέλθει μεγάλο χρονικό διάστημα από τον τελευταίο εμβολιασμό ή ο τίτλος αντισωμάτων είναι χαμηλός, θα πρέπει να γίνει πλήρες εμβολιαστικό σχήμα και χορήγηση

ανοσοσφαιρίνης, πάντα σύμφωνα με τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρίας.

Η αντιλυσσική μετεκθεσιακή προφύλαξη αποτελείται από μια δόση της ανθρώπινης ανοσοσφαιρίνης (HRIG) για τη λύσσα και την έναρξη αντιλυσσικού εμβολιασμού. Στις περιοχές ενζωτίας, σε άτομα που άργησαν να διαγνωστούν ή έχουν ανοσολογική ανεπάρκεια ή τα τραύματά τους είναι σοβαρά και τα δαγκώματα είναι κοντά στο ΚΝΣ, θα πρέπει να λαμβάνουν ενδεχομένως δύο δόσεις του εμβολίου την ημέρα του ατυχήματος.

Ανεπιθύμητες ενέργειες από τη λήψη του εμβολίου και του αντιλυσσικού ορού δεν είναι συνηθείς. Τα νεότερα εμβόλια που χρησιμοποιούνται σήμερα προκαλούν λιγότερες παρενέργειες συγκριτικά με τα διαθέσιμα εμβόλια παλαιότερων ετών.

#### Η λήψη μέτρων για τη λύσσα εξαρτάται από κάποιους παράγοντες όπως:

- Τις συνθήκες, υπό τις οποίες έλαβε χώρα το συμβάν (π.χ. εικόνα-συμπεριφορά ζώου, απρόκλητη ή μη επίθεση, π.χ. ζώο αδιακρίτως και υπερβολικά επιθετικό, άρρωστο με σιελόρροια, σε αντίθεση με ζώο που επιτίθεται στα πλαίσια της φυσιολογικής συμπεριφοράς, προκαλούμενο, βρισκόμενο σε άμυνα ή προστατεύοντας την περιοχή του)
- Το είδος του ζώου, που δάγκωσε τον άνθρωπο, τη γεωγραφική περιοχή και την ύπαρξη γνωστής λύσσας στην περιοχή που σημειώθηκε το συμβάν ή σε άλλη γειτονική περιοχή
- Το είδος της έκθεσης (π.χ. τρώση επιδερμίδας με εκροή αίματος, επαφή σάλιου με βλεννογόνους ή ανοιχτές πληγές, γρατζούνισμα, αμυχή, απλή επαφή),
- Δυνατότητα αποστολής δείγματος σε εργαστήριο και έγκαιρης λήψης αποτελέσματος
- Δυνατότητα παρακολούθησης του ζώου για μέχρι και 15 μέρες μετά την έκθεση για να διαπιστωθεί αν το ζώο θα παραμείνει υγιές ή αν θα εμφανίσει ύποπτα συμπτώματα. Αν παρατηρηθούν συμπτώματα λύσσας μετά από 15 ημέρες από τη στιγμή του συμβάντος, τότε δε συντρέχει λόγος θεραπείας για το θύμα γιατί τη στιγμή της επίθεσης δεν βρισκόταν ο ιός στο σάλιο του ζώου
- Το αν έγινε έγκαιρα καθαρισμός του τραύματος για να απομακρυνθεί-εξουδετερωθεί τυχόν ιός που εισχώρησε στους ιστούς μέσω του σάλιου.

#### Εργαστηριακή διάγνωση της νόσου

Το προς εξέταση δείγμα θα πρέπει να αποστέλλεται σε σύντομο χρονικό διάστημα (εντός 24-48 ωρών) στο εργαστήριο. Οι διαγνωστικές μέθοδοι που εφαρμόζονται είναι οι ακόλουθες:

- FAT: Άμεσος ανοσοφθορισμός για την ανίχνευση αντιγόνου του ιού με επιχρίσματα του αμμονίου του κέρατος και του προμήκους μυελού.
- MIT: Ενοφθαλμισμός σε ποντίκια
- ELISA: Ανοσοενζυμική μέθοδος για την ανίχνευση αντιγόνου
- PCR: Ανίχνευση γονιδιώματος ιού.
- Ενοφθαλμισμός κυττάρων και απομόνωση του ιού

Πάντα διενεργείται δεύτερη επιβεβαιωτική δοκιμή στον άμεσο ανοσοφθορισμό.

Στην Ελλάδα, η εργαστηριακή διάγνωση της νόσου πραγματοποιείται στο Κέντρο Κτηνιατρικών Ιδρυμάτων στην Αγία Παρασκευή.

#### Βιβλιογραφία:

1. <http://www.cdc.gov/rabies/>
2. <http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2012/chapter-3-infectious-diseases-related-to-travel/rabies.htm>
3. Susan E. Manning, MD, et al. Human Rabies Prevention --- United States, 2008, Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. MMWR May 23, 2008 / 57(RR03);1-26,28
4. Δραγώνας Π.Ν., Στοφώρος Ε. Ν. Μελέτη της επιδημιολογικής κατάστασης της λύσσας στην Ελλάδα κατά την περίοδο 1951-1965, Δελτ. Ελληνικής Κτηνιατρικής Εταιρίας, 1996, 4(12) 226-248

5. Ν. Χαρίσης. Λύσσα και Δημόσια Υγεία- Ενημερωτικό Δελτίο για γιατρούς και Κτηνιάτρους. Αθήνα 2004
6. [http://ec.europa.eu/food/committees/regulatory/scfcah/animal\\_health/presentations/0708022012\\_rabies\\_greece.pdf](http://ec.europa.eu/food/committees/regulatory/scfcah/animal_health/presentations/0708022012_rabies_greece.pdf)

*Αντωνίου Γαρυφαλλιά (ΚΕΠΙΧ), Δουγάς Γιώργος (Γραφείο Ζωνόσων), Σαπουνάς Σπύρος (ΚΕΠΙΧ), Ηλιόπουλος Δημήτρης (Υπεύθυνος ΚΕΠΙΧ), ΚΕΕΛΠΝΟ*

## Αποτύπωση γνώσεων-συνηθειών-πρακτικών των γονέων σχετικά με τη χρήση και κατάχρηση των αντιβιοτικών

Η αύξηση της ανθεκτικότητας των βακτηριδίων έναντι των αντιμικροβιακών φαρμάκων αποτελεί ιδιαίτερα σημαντική απειλή της δημόσιας υγείας σήμερα [1]. Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι υπάρχει άμεση συσχέτιση μεταξύ κατανάλωσης αντιμικροβιακών και ανάπτυξης αντοχής [2]. Χώρες με υψηλή κατανάλωση αντιμικροβιακών παρουσιάζουν και υψηλότερα ποσοστά ανθεκτικότητας [3]. Σύμφωνα με πρόσφατα στοιχεία από το European Centre for Disease Prevention and Control, η Ελλάδα είναι από τις χώρες με την υψηλότερη κατανάλωση αντιμικροβιακών [4]. Δεν έχουν μέχρι σήμερα διερευνηθεί επαρκώς οι λόγοι κατάχρησης αντιμικροβιακών φαρμάκων στη χώρα μας.

Η χορήγηση αντιμικροβιακών σε ασθενείς με λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού, όπως φαρυγγαλγία, κοινό κρυολόγημα και ρινίτιδα είναι συχνή ιδιαίτερα στα παιδιά, παρόλο που υπάρχει η γνώση ότι στην πλειοψηφία τους τα συμπτώματα αυτά οφείλονται σε απλές ιογενείς λοιμώξεις [5-]. Υπολογίζεται ότι το 20-50% της συνταγογράφησης αντιμικροβιακών φαρμάκων δεν βασίζεται σε επιστημονικές ενδείξεις. Έτσι η αντοχή στα αντιμικροβιακά αποτελεί συχνό φαινόμενο όσον αφορά τα συχνά παθογόνα του αναπνευστικού (πνευμονιόκοκκος, στρεπτόκοκκος ομάδας A, κλπ.). Η κατάχρηση αντιμικροβιακών φαρμάκων αποτελεί το πιο σημαντικό αιτιολογικό παράγοντα της παρατηρούμενης αντοχής [6, 7]. Φαίνεται δε ότι τόσο οι γονείς όσο και οι παιδίατροι ευθύνονται για την κατάχρηση των αντιμικροβιακών φαρμάκων στην παιδιατρική πράξη [8].

Μελέτες (KAP studies) που βασίζονται σε ερωτηματολόγια που εξετάζουν τις γνώσεις (τι γνωρίζουν για το πρόβλημα), στάση/νοοτροπίας (στάση που έχουν όσον αφορά στη χορήγηση αντιμικροβιακού στο παιδί όταν παρουσιάζει ίωση ανώτερου αναπνευστικού) και πρακτικές (πώς ενεργούν) των γονέων, ενδέχεται να μας βοηθήσουν στην κατανόηση του προβλήματος και εξεύρεση των πλέον αποτελεσματικών μεθόδων παρέμβασης με στόχο τη μείωση της κατανάλωσης αντιμικροβιακών φαρμάκων (Πίνακας). Τα ερωτηματολόγια μπορούν να διανεμηθούν στους γονείς μέσω ταχυδρομείου ή εναλλακτικά να συμπληρωθούν κατά τη διάρκεια συνέντευξης. Αν και στη δεύτερη περίπτωση τα ποσοστά συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου είναι σημαντικά υψηλότερα, πρέπει να συνυπολογιστεί τυχόν μειωμένη αξιοπιστία των χορηγούμενων απαντήσεων.

Πρόσφατες μελέτες από την Ελλάδα και την Κύπρο έδειξαν ότι οι γονείς γνωρίζουν ότι τα παραπάνω συμπτώματα οφείλονται συνήθως σε απλές ιογενείς λοιμώξεις και έχουν ενημερωθεί για το πρόβλημα της αυξανόμενης αντοχής των βακτηριδίων στα χορηγούμενα αντιμικροβιακά φάρμακα. Παράλληλα όμως οι περισσότεροι αναφέρουν ότι περιμένουν από τον παιδίατρο να συνταγογραφήσει ένα αντιβιοτικό. Αρνούνται την αγορά αντιμικροβιακών από το φαρμακείο χωρίς τη συμβουλή του παιδίατρου και δηλώνουν ότι θα τους αρκούσε η απλή συμπτωματική αγωγή αν έτσι τους συμβούλευε ο παιδίατρος [9-11]. Οι γονεϊκές πεποιθήσεις, φόβοι αλλά και προσδοκίες αποτελούν σημαντικούς παράγοντες που επηρεάζουν τη συνταγογράφηση.

Αν όμως οι μελέτες αυτές δείχνουν ότι οι γονείς δεν χορηγούν αντιμικροβιακά φάρμακα παρά μόνο μετά από τη συμβουλή του παιδίατρου τους, ποιος ευθύνεται για την κατάχρηση αντιβιοτικών στην Ελλάδα; Μήπως οι γονείς δεν απαντούν με ειλικρίνεια στα ερωτηματολόγια; Ή μήπως οι ιατροί υπερ-συνταγογραφούν λόγω παρερμηνείας των προσδοκιών των γονέων; Οι μελέτες στην Ελλάδα και Κύπρο έδειξαν ότι οι παιδίατροι αισθάνονται «πίεση» από τους γονείς [11].

Οι μελέτες KAP δείχνουν ότι οι παρεμβάσεις πρέπει να έχουν πολλούς στόχους. Η σωστή εκπαίδευση των γονέων από τους θεράποντες είναι ιδιαίτερα σημαντική. Έτσι, οι παιδίατροι πρέπει να αφιερώνουν περισσότερο χρόνο κατά την επίσκεψη στην ενημέρωση των γονέων [12]. Οι φόβοι τους οδηγούν συχνά στον παιδίατρο και αυξάνει την κατάχρηση αντιμικροβιακών φαρμάκων. Η ενημέρωσή τους για τη συνήθη διάρκεια των συμπτωμάτων μειώνει τις επισκέψεις στον παιδίατρο και μειώνει την άσκοπη συνταγογράφηση. Μελέτες έχουν δείξει ο γονέας εκτιμά ιδιαίτερα τον χρόνο που καταναλώνει ο παιδίατρος στην κλινική εξέταση του παιδιού και τη δική του ενημέρωση – καθυσύχασση, περισσότερο από τη συνταγογράφηση κάποιου φαρμάκου [13]. Έτσι ο χρόνος που καταναλώνει ο παιδίατρος φαίνεται ότι αποτελεί

επένδυση για την ανάπτυξη εμπιστοσύνης και μειώνει την «πίεση» που αισθάνεται ο γιατρός να συνταγογραφήσει [11].

Σωστά σχεδιασμένες παρεμβάσεις που στοχεύουν τόσο στους γονείς όσο και στους επαγγελματίες υγείας είναι απαραίτητη.

**Πίνακας 1:** Περιγραφή μελέτης αποτύπωσης γνώσεων-συνηθειών και πρακτικών γονέων

Ενότητες	Περιγραφή
Δημογραφικά δεδομένα	Ηλικία, φύλο, κοινωνικό-οικονομική κατάσταση, εκπαίδευση, οικογενειακή κατάσταση, ασφαλιστική κάλυψη, εθνικότητα, αριθμός παιδιών, κλπ.
Ενότητα Α (γνώσεις)	Μπορούν να ξεχωρίσουν συμπτωματική αγωγή από αντιμικροβιακά, γνωρίζουν τις ενδείξεις χορήγησης και παρενέργειες αντιμικροβιακών, κλπ.
Ενότητα Β (στάση/νοοτροπία)	Περιλαμβάνει ερωτήσεις που αφορούν πότε επισκέπτονται τον παιδίατρο, αν ζητούν τη συνταγογράφηση αντιμικροβιακών, αν θα άλλαζαν παιδίατρο με βάση τη συνταγογράφηση, κλπ.
Ενότητα Γ (πρακτικές)	Αν επαινούν τον παιδίατρο όταν δεν συνταγογραφεί αντιμικροβιακά, πόσο συχνά λαμβάνουν οδηγίες για χορήγηση αντιμικροβιακών από το τηλέφωνο, πόσο πιέζουν τον παιδίατρο να συνταγογραφήσει, κλπ.

### Βιβλιογραφία:

- Nash DR, Harman J, Wald ER et al. Antibiotic prescribing by primary care physicians for children with upper respiratory tract infections. Arch Pediatr Adolesc Med. 2002;156 :1114 –1119.
- Magee JT, Pritchard EL, Fitzgerald KA, Dunstan FDJ, Howard AJ, Wales PHLS: Antibiotic prescribing and antibiotic resistance in community practice: retrospective study, 1996–8. BMJ 1999, 319:1239-1240.
- Ferech M, Coenen S, Malhotra-Kumar S, et al. European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC): outpatient antibiotic use in Europe. J Antimicrob Chemother 2006, 58(2): 401 – 407
- Rory Watson. More than 15% of antibiotic sales in Greece are over the counter. BMJ. 2010;340:c2143
- Goosens H, Ferench M, Vander Stichele R, et al. Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: a cross national data base study. Lancet 2005;365:579-87
- Nasrin D, Collignon PJ, Roberts L, et al. Effect of beta lactam antibiotic use in children on pneumococcal resistance to penicillin: prospective cohort study. BMJ 2002;324:28-30.
- Yagupsky P. Selection of antibiotic-resistant pathogens in the community. Pediatr Infect Dis J. 2006;25:974–76.
- Paluck E, Katzenstein D, Frankish CJ, et al. Prescribing practices and attitudes toward giving children antibiotics. Can Fam Physician 2001;47:521–7.
- Rousounidis A, Papaevangelou V, Hadjipanayis A, Panagakou S, Theodoridou M, Syrogiannopoulos G, Hadjichristodoulou C. Descriptive study on parents' knowledge, attitudes and practices on antibiotic use and misuse in children with upper respiratory tract infections in Cyprus. Int J Environ Res Public Health. 2011; 8(8):3246-62.

10. Panagakou S, Spyridis N, Papaevangelou V, et al. Antibiotic Use for Upper Respiratory Infections in children: A cross – sectional survey of Knowledge, Attitude, and Practice (KAP) of parents in Greece. BMC Pediatr. 2011;11:60.
11. Papaevangelou V, Rousounides A, Hadjipanagis A, et al. Decrease of antibiotic consumption in children with upper respiratory infections after implementing intervention program in Cyprus. Antimicrob Agents Chemother. 2012;56(3):1658-61.
12. Francis NA, Butler CC, Hood K, et al. Effect of using an interactive booklet about childhood respiratory tract infections in primary care consultations on reconsulting and antibiotic prescribing: a cluster randomized controlled trial. BMJ 2009;339:b2885
13. Butler CC, Rollnick S, Pill R, et al. Understanding the culture of prescribing: qualitative study of general practitioners' and patients' perceptions of antibiotics for sore throats. BMJ. 1998 Sep 5;317(7159):637-42

B. Παπαευαγγέλου, MD, Β' Παιδιατρική κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών

## Προφύλαξη των Πρόωρων Βρεφών από Σοβαρές Λοιμώξεις του Αναπνευστικού που οφείλονται στον Αναπνευστικό Συγκυτιακό Ιό

### Εισαγωγή

Ο αναπνευστικός συγκυτιακός ιός (RSV) είναι ένας ιός της οικογένειας των *paramyxoviridae* και έχει αναγνωριστεί ως μία από τις πιο κοινές αιτίες σοβαρών λοιμώξεων του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος σε μικρά παιδιά σε όλο τον κόσμο.

### Εποχικότητα

Η έξαρση του RSV παρουσιάζει εποχικότητα, με την πλειονότητα των λοιμώξεων να εμφανίζονται τους μήνες του χειμώνα και της άνοιξης. Στη χώρα μας, υπάρχει μια εποχιακή κατανομή από τον Νοέμβριο μέχρι και τον Μάιο, με μήνες αυξημένης νοσηρότητας από Ιανουάριο μέχρι Μάρτιο [1].

### Επιδημιολογία και Βαρύτητα της νόσου

Στις ΗΠΑ υπολογίζεται ότι υπάρχουν 55.000 έως 125.000 νοσηλείες και 200 έως 500 θάνατοι που σχετίζονται με τον RSV, σε ετήσια βάση [2], με τα υψηλότερα ποσοστά να απαντώνται στα βρέφη.

Σε επιδημιολογική μελέτη στην Ελλάδα [3], ο RSV αναγνωρίστηκε ως το κύριο αίτιο (σε ποσοστό 61,5 %) λοίμωξης του κατώτερου αναπνευστικού, για την οποία απαιτήθηκε νοσηλεία σε παιδιά ηλικίας μικρότερης του ενός έτους. Τα αποτελέσματα αυτά είναι συμβατά με πλήθος μελετών που καταδεικνύουν ότι κατά την περίοδο έξαρσής του, ο RSV επικρατεί με ποσοστά που κυμαίνονται από 66-77% έναντι όλων των άλλων ιών (ρινοϊοί, μεταπνευμονοϊός) που προκαλούν λοίμωξη του κατώτερου αναπνευστικού παιδιών [4].

Στη βιβλιογραφία αναφέρεται επίσης συσχέτιση της σοβαρής λοίμωξης από RSV και της εμφάνισης άσθματος ή επαναλαμβανόμενων επεισοδίων συριγμού στην παιδική ηλικία [5].

### Αντιμετώπιση οξείας λοίμωξης

Τα συνήθη μέτρα αντιμετώπισης της σοβαρής RSV λοίμωξης στο νοσοκομείο είναι η υποστηρικτική χορήγηση οξυγόνου και υγρών. Δεν συνιστώνται χορήγηση εισπνεόμενων ή per-os β-2 αγωνιστών, συστηματικών ή εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών, νεφελοποιημένης αδρεναλίνης, βρωμιούχου ιπρατροπίου και μεθυλξανθινών στην αντιμετώπιση της οξείας βρογχολίτιδας, καθώς δεν έχει επιβεβαιωθεί η αποτελεσματικότητά τους. Η χρήση ριμπαβιρίνης και ειδικής ανοσοσφαιρίνης περιορίζονται μόνο σε επιλεγμένα περιστατικά με ανοσοκαταστολή. Για τον περιορισμό της διασποράς του RSV, επιβάλλεται το σχολαστικό πλύσιμο των χεριών του νοσηλευτικού προσωπικού και η απομόνωση του ασθενούς.

### Παράγοντες κινδύνου για σοβαρή ασθένεια από RSV [6]

#### α) Χρόνια Πνευμονική Νόσος της Προωρότητας (ΧΠΝΠ)

Τα παιδιά με ΧΠΝΠ έχουν αυξημένη ευπάθεια σε σοβαρή νόσο από RSV. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο ατελές αγγειακό σύστημα των πνευμόνων ή/και στις βλάβες του επιθηλίου, που οδηγούν σε αυξημένο κίνδυνο για πνευμονικό οίδημα και υποξία σε λοίμωξη από RSV.

#### β) Συγγενείς Καρδιοπάθειες

Παιδιά με αιμοδυναμικά σημαντική συγγενή καρδιοπάθεια έχουν 2 έως 5 φορές περισσότερες πιθανότητες να εισαχθούν σε ΜΕΘ, 3 φορές περισσότερες πιθανότητες να χρειαστούν μηχανι-

κή υποστήριξη της αναπνοής, και έχουν πιο μακρά παραμονή στο νοσοκομείο σε σύγκριση με τα παιδιά χωρίς συγγενή καρδιοπάθεια.

### γ) Προωρότητα

Η προωρότητα είναι παράγοντας κινδύνου για νοσηλεία από RSV. Αυτό οφείλεται στο ανώριμο ανοσοποιητικό σύστημα των πρόωρων βρεφών, την ελλιπή μεταβίβαση των μητρικών αντισωμάτων και την ατελή ανάπτυξη των πνευμόνων. Εκτός από τη μεγαλύτερη πιθανότητα νοσηλείας, τα πρόωρα βρέφη έχουν μακρύτερη παραμονή στο νοσοκομείο ή τη ΜΕΘ, σε σύγκριση με τα τελειόμηνα.

Σε μελέτες έχουν βρεθεί οι ακόλουθοι ανεξάρτητοι παράγοντες κινδύνου για σοβαρή RSV λοίμωξη στα πρόωρα βρέφη:

- Γέννηση ακριβώς πριν από την έναρξη εποχιακής έξαρσης του RSV καθώς και μικρή ηλικία κατά τη διάρκεια της εποχής έξαρσης
- Ύπαρξη μικρών παιδιών (προ-σχολικής ή σχολικής ηλικίας) στο σπίτι
- Παραμονή του βρέφους σε βρεφονηπιακό σταθμό
- Εκθεση σε καπνό τσιγάρου, τόσο κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης όσο και αργότερα στο σπίτι
- Συγχρωτισμός στην κατοικία του βρέφους με αυξημένο αριθμό ατόμων

### δ) Άλλες παθολογικές καταστάσεις

Παιδιά με υποκείμενα νοσήματα, όπως νευρομυϊκές διαταραχές, κυστική ίνωση, σύνδρομο Down και ανοσοκαταστολή έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα σοβαρής λοίμωξης από τον RSV, έναντι του γενικού πληθυσμού.

### Ανοσοπροφύλαξη

Αν και η ανάπτυξη ενός ασφαλούς και αποτελεσματικού εμβολίου θεωρείται υψηλή προτεραιότητα, μέχρι σήμερα κάτι τέτοιο δεν έχει γίνει εφικτό.

Από το 2000 είναι διαθέσιμο ένα εξανθρωποποιημένο μονοκλωνικό αντίσωμα ποντικού, το *palivizumab*, το οποίο αδρανοποιεί τον ιό δεσμεύοντας τις πρωτεΐνες σύντηξης (F) και χορηγείται ως ανοσοπροφύλαξη στους πληθυσμούς που διατρέχουν το μεγαλύτερο κίνδυνο σοβαρής νόσησης από RSV.

Χορηγείται ενδομυϊκά σε δοσολογία 15 mg/kg βάρους σώματος, άπαξ μηνιαίως κατά τη διάρκεια περιόδων αναμενόμενης έξαρσης του RSV στην κοινότητα. Όπου είναι δυνατό, η πρώτη δόση πρέπει να χορηγείται πριν την έναρξη της εποχιακής έξαρσης του εποχιακού RSV. Οι ακόλουθες δόσεις πρέπει να χορηγούνται μηνιαίως καθ' όλη τη διάρκεια της εποχής του RSV.

### Συστάσεις για την ανοσοπροφύλαξη

Σε Ευρωπαϊκές χώρες και τον Καναδά έχουν εκδοθεί κατευθυντήριες οδηγίες για τη χορήγηση ανοσοπροφύλαξης σε όλες τις ομάδες υψηλού κινδύνου για σοβαρή λοίμωξη από RSV [7]. Ειδικά στα πρόωρα βρέφη με ΗΚ 32-35 εβδομάδες συστήνεται ανοσοπροφύλαξη, όταν συνυπάρχουν περισσότεροι από 1 ανεξάρτητοι παράγοντες κινδύνου, καθώς έχει αποδειχθεί σε μελέτες φαρμακοοικονομίας ότι η πρακτική αυτή είναι οικονομικά αποδοτική. [Οι ανωτέρω κατευθυντήριες οδηγίες δεν συμβαδίζουν με τις οδηγίες της Αμερικανικής Παιδιατρικής Εταιρείας (AAP), όπου για λόγους κόστους προτείνεται η μείωση των δόσεων ανοσοπροφύλαξης στα πρόωρα βρέφη Ηλικίας Κύησης 33-35 εβδομάδων].

Σε συμφωνία με τα ανωτέρω, οι τρέχουσες συστάσεις της Ελληνικής Νεογνολογικής Εταιρείας [8] για την ανοσοπροφύλαξη των Ομάδων Υψηλού Κινδύνου για Σοβαρή Λοίμωξη από τον RSV είναι:

- Σε παιδιά < 2 ετών, αν πάσχουν από χρόνια πνευμονοπάθεια (ΒΠΔ) και είναι σε θεραπεία για αυτή, τους τελευταίους έξι μήνες πριν την έξαρση του RSV.
- Πρόωρα βρέφη χωρίς ΒΠΔ, αν είναι:
  - Η.Κ. < 28 εβδ και την εποχή της έξαρσης του RSV είναι ηλικίας 1 έτους
  - Η.Κ. 29-32 εβδ και την εποχή της έξαρσης του RSV είναι ηλικίας < 6 μηνών
  - Η.Κ. 33-35 εβδ, αν συνυπάρχουν δύο ή περισσότεροι επιπλέον επιβαρυντικοί παράγοντες και αν την εποχή της έξαρσης του RSV είναι ηλικίας < 6 μηνών.
 Ως επιβαρυντικοί παράγοντες ορίζονται:
  - Έξοδος από Μ.Ε.Ν.Ν. πριν ή κατά την εποχή έξαρσης του RSV.
  - Παρουσία άλλων αδελφών στο σπίτι. Συγχρωτισμός.
  - Αν πηγαίνει σε βρεφονηπιακό σταθμό.
  - Αν προέρχεται από πολύδυμη κύηση.
  - Αν πρόκειται να χειρουργηθεί για καρδιοπάθεια
  - Νευρολογικές παθήσεις
  - Παθητικό κάπνισμα
  - Χαμηλό κοινωνικό-μορφωτικό επίπεδο
- Σε συγγενείς καρδιοπάθειες με αιμοδυναμικά σημαντική ανωμαλία, με κυάνωση ή μη, αν είναι < 2 ετών την εποχή έξαρσης του RSV. Επίσης σε συγγενείς καρδιομυοπάθειες που χρειάζονται θεραπεία και είναι ηλικίας < 2 ετών την εποχή έξαρσης του RSV.
- Σε παιδιά με συγγενή ή επίκτητη διαταραχή ανοσοποιητικού συστήματος.

### Βιβλιογραφία:

1. Constantopoulos AG et al. Burden of Respiratory Syncytial Viral Infections on Paediatric Hospitals: A Two-Year Prospective Epidemiological Study Eur J Clin Microbiol Infect Dis (2022) 1:102-107
2. Shay DK, Holman RC, Roosevelt GE, et al. Bronchiolitis-associated mortality and estimates of respiratory syncytial virus-associated deaths among US children, 1979-1997. *J Infect Dis.* 2001;183:16-22.
3. Tsolia MN, et al. Epidemiology of respiratory syncytial virus bronchiolitis in hospitalized infants in Greece. *European Journal of Epidemiology* 18: 55-61, 2003.
4. Stempel H, Martin ET, Kuypers J, et al. Multiple viral respiratory pathogens in children with bronchiolitis. *Acta Paediatrica* 2009; 98, pp. 123-126
5. Sigurs N, Gustafsson PM, Bjarnason R, et al. Severe respiratory syncytial virus bronchiolitis in infancy and asthma and allergy at age 13. *Am J Respir Crit Care Med.* 2005;171:137-141.
6. Langley GF, Anderson LJ. Epidemiology and prevention of respiratory syncytial virus infections among infants and young children. *Pediatr Infect Dis J* 2011;30:510-517
7. Γαβριλη Σ. Ανατολίτου Φ. Αναπνευστικός Συγκυτιακός Ιός: Πρόκληση λοιμώξεων και ανασκόπηση των πρακτικών που ακολουθούνται διεθνώς Περιγεννητική Ιατρική & Νεογνολογία 2011;6(4):265-276
8. Πετμεζάκη Σ., Εισήγηση για χορήγηση Synagis για πρόληψη νόσου από
9. Αναπνευστικό συγκυτιακό ιό (RSV). *Παιδιατρική* 2006;69:69-71

Γαβριλη Σ., Παιδίατρος-Νεογνολόγος MD, PhD

## Λοιμώξεις ανώτερου αναπνευστικού σε ενήλικες

Οι λοιμώξεις ανώτερου αναπνευστικού είναι πολύ συχνές και ενίοτε έχουν σοβαρές επιπτώσεις που αφορούν τόσο το αναπνευστικό όσο και άλλα ευαίσθητα όργανα (π.χ. ΚΝΣ, καρδιά, νεφρά κλπ.). Προκαλούνται κυρίως από ιούς και μικρόβια. Μύκητες και πρωτόζωα σπάνια προσβάλλουν άτομα χωρίς ανοσοκαταστολή. Η συχνότητά τους και η ευκολία μετάδοσής τους είναι ο βασικός λόγος που τις καθιστούν λοιμώξεις με ιδιαίτερη επιδημιολογική σημασία.

### Κοινό κρυολόγημα

Είναι χαμηλής νοσηρότητας αυτοπεριοριζόμενο σύνδρομο, που στην ουσία αντιπροσωπεύει μία ομάδα νοσημάτων που προκαλείται από ιούς. Είναι η συχνότερη οξεία νόσος στον ανεπτυγμένο κόσμο [1]. Ο όρος κοινό κρυολόγημα αναφέρεται σε μια ήπια νόσο του αναπνευστικού με συνήθεις εκδηλώσεις φτάρνισμα, ρινική συμφόρηση, ρινόρροια, πονόλαιμο, βήχα, πυρετό, πονοκέφαλο και κακουχία. Είναι διαφορετική οντότητα από τη γρίπη, τη φαρυγγίτιδα και την οξεία βρογχίτιδα. Υπολογίζεται ότι η μέση επίπτωσή του είναι 2-3 φορές το χρόνο σε ενήλικες. Και στις ΗΠΑ προκαλεί το 40% του χρόνου των αναρρωτικών αδειών [1].

Υπολογίζεται ότι περίπου 200 ιοί σχετίζονται με το κοινό κρυολόγημα. Οι ρινοϊοί είναι το πιο συχνό αίτιο (30-50%) και οι ιοί Corona προκαλούν το 10-15% των νοσησεων. Ιοί με έντονη εποχιακή κατανομή όπως ο ιός της γρίπης και οι ιοί parainfluenza τυπικά προκαλούν συστηματικότερα συμπτώματα. Οι αδενοϊοί και οι εντεροϊοί προκαλούν κοινό κρυολόγημα, συχνότερα όμως προκαλούν εμπύρετη φαρυγγίτιδα και λοιμώξεις κατώτερου αναπνευστικού. Οι ρινοϊοί και οι ιοί parainfluenza προκαλούν λοιμώξεις κυρίως το φθινόπωρο και την προχωρημένη άνοιξη. Οι Corona ιοί και ο ιός του αναπνευστικού συγκυτίου (RSV) εμφανίζονται το χειμώνα και την άνοιξη, ενώ οι εντεροϊοί το καλοκαίρι.

Η μετάδοση γίνεται εύκολα από άνθρωπο σε άνθρωπο είτε με την επαφή των χεριών είτε με σταγονίδια [2]. Η μεταδοτικότητα του ασθενούς συνήθως κορυφώνεται την 2-3 ημέρα των συμπτωμάτων. Ειδική θεραπεία δεν υπάρχει και η αγωγή παραμένει συμπτωματική με αναλγητικά, τοπικά ή συστηματικά αποσυμφορητικά.

Η νόσος είναι άριστης πρόγνωσης. Παράγοντες που αυξάνουν τη σοβαρότητα της νόσου είναι: το κάπνισμα, τυχόν ανοσοανεπάρκειες, υποκείμενα χρόνια νοσήματα και υποσιτισμός [1]. Επιπλοκές που μπορεί να παρουσιαστούν είναι το βρογχικό άσθμα και η επιγενής ανάπτυξη βακτηριακών λοιμώξεων (ωτίτιδα, ιγμορίτιδα).

**Εξ αιτίας της μεγάλης ετερογένειας των ιών που προκαλούν το κοινό κρυολόγημα δεν υπάρχει αποτελεσματικό εμβόλιο.**

Οι περισσότεροι ιοί που προκαλούν το κοινό κρυολόγημα μπορούν να προκαλέσουν επαναλοίμωξη μετά επανέκθεση, συνήθως όμως ηπιότερες [3]. Η μοριακή και γενετική βάση της απουσίας ικανοποιητικής ανοσολογικής απάντησης δεν είναι κατανοητή προς το παρόν [4].

Κύριος τρόπος προφύλαξης είναι η τήρηση των γενικών κανόνων υγιεινής, το πλύσιμο των χεριών και η αποφυγή συγχρωτισμού με πάσχοντες.

### Παραρρινοκολπίτιδες

Οι παραρρινοί κόλποι είναι κοιλότητες γύρω από τη μύτη. Εκεί μπορεί να προκληθούν φλεγμονές, οξείες ή υποτροπιάζουσες. Συχνότερη είναι η ιγμορίτιδα, μπορεί ωστόσο να προσβληθούν τόσο οι μετωπιαίοι κόλποι όσο οι ηθμοειδείς κυψέλες και ο σφηνοειδής κόλπος. Οι παραρρινοί κόλποι κατά κανόνα είναι στείροι μικροβίων και η επιμόλυσή τους γίνεται από μικρόβια της χλωρίδας της μύτης και του στόματος, συνήθως σε συνθήκες συσσώρευσης εκκρίσεων. Οι κυριότεροι μικροοργανισμοί που συμμετέχουν είναι ο πνευμονιόκοκκος, ο αιμόφιλος, ο στρεπτόκοκκος και τα αναερόβια [5, 6]. Ο πόνος στο πρόσωπο που χειροτερεύει στην επίκουση, πυώδης δύσοσμη έκκριση, κεφαλαλγία με ή χωρίς πυρετό είναι οι κύριες εκδηλώσεις.

Κυριότερη επιπλοκή είναι η επέκταση της φλεγμονής που μπορεί να προκαλέσει αποστήματα και μηνιγγίτιδα. Η διάγνωση γίνεται ακτινολογικά ή ακόμη καλύτερα με ρινοσκόπηση. Η θεραπεία περιλαμβάνει αντιβιοτικά, κυρίως β-λακταμικά ή κλινδαμυκίνη για τουλάχιστον δυο εβδομάδες.

### Ωτίτιδα

Είναι οξεία ή χρόνια φλεγμονή του μέσου ωτός και συμβαίνει όχι πολύ συχνά στην ενήλικη ζωή. Συχνότερα αίτια είναι ο πνευμονιόκοκκος, ο αιμόφιλος και ο σταφυλόκοκκος. Εκδηλώνεται ως ωταλγία με συνοδό πυρετό. Η θεραπεία περιλαμβάνει αντιβιοτικά.

### Φαρυγγίτιδα, αμυγδαλίτιδα

Προκαλείται από μία ετερογενή ομάδα που περιλαμβάνει ιούς και μικρόβια [7]. Ο β αιμολυτικός στρεπτόκοκκος είναι το συχνότερο αίτιο και καλύπτει το 15% των περιπτώσεων. Αρκετά συχνά είναι *M. catarrhalis*, οι ρινοϊοί, οι κοροναϊοί, οι αδενοϊοί, ο ιός της λοιμώδους μονοκυττάρωσης, ο έρπης, τα αναερόβια. Η μετάδοση της νόσου γίνεται συνήθως μετά από συχνή επαφή με τον πάσχοντα. Η μεγαλύτερη συχνότητα των λοιμώξεων από στρεπτόκοκκο και κοροναϊούς είναι η περίοδος μεταξύ χειμώνα και άνοιξης, ενώ από τους ρινοϊούς προκαλούνται το φθινόπωρο και την άνοιξη.

Η συνήθης εικόνα της μικροβιακής φαρυγγίτιδας είναι έντονη, φλεγμονώδης διήθηση με πύον και ενδεχομένως αιμορραγικά στοιχεία. Στην διφθερίτιδα υπάρχουν ινώδεις ψευδομεμβράνες με νεκρωτικό επιθήλιο, ενώ στις ιογενείς υπάρχουν μεμβράνες, υπεραίμια χωρίς πύον. Πυρετός τραχηλική αδενίτιδα είναι εκδηλώσεις χωρίς ειδική διαγνωστική αξία. Λιγότερο συχνές είναι η κυνάγχη Vincent, η ερπητική κυνάγχη.

Η διάκριση της στρεπτοκοκκικής από τις ιογενείς είναι ουσιώδης, με σκοπό να χορηγηθεί ή όχι αντιβιοτική αγωγή. Η εξέταση εκλογής είναι η δοκιμασία ανίχνευσης του στρεπτοκοκκικού αντιγόνου (strep test).

Θεραπεία εκλογής στην στρεπτοκοκκική φαρυγγίτιδα είναι τα αντιβιοτικά και ειδικότερα τα β-λακταμικά ή κλινδαμυκίνη. Σε περιαμυγδαλικό απόστημα η θεραπεία περιλαμβάνει και χειρουργική παροχέτευση. Ας σημειωθεί ότι η στρεπτοκοκκική φαρυγγίτιδα μπορεί να επιπλακεί με οξύ ρευματικό πυρετό και οξεία σπειραματονεφρίτιδα. Στις ιογενείς φαρυγγίτιδες η θεραπεία είναι συμπτωματική.

Προφύλαξη, εκτός από τα εμβόλια για τη διφθερίτιδα και τη γρίπη, δεν υπάρχει. Η αμυγδαλεκτομή ως συστηματική μέθοδος πρόληψης δεν συνιστάται.

### Επιγλωττίτιδα

Πρόκειται για φλεγμονή της επιγλωττίδας που εξελίσσεται ταχέως και συνοδεύεται από οίδημα. Αυτό σπάνια μπορεί να προκαλέσει απόφραξη της αναπνευστικής οδού. Μπορεί να αφορά κυρίως παιδιά, ωστόσο εκδηλώνεται σε κάθε ηλικία. Η νόσος εκδηλώνεται με πυρετό, δυσκαταποσία, σιελόρροια, δυσφωνία ή αφωνία. Συχνότερα αίτια είναι ιοί, αλλά σε 15% των περιπτώσεων αίτια είναι ο πυογόνος στρεπτόκοκκος και η *Moraxella catarrhalis*. Επειδή δεν είναι εύκολο να διευκρινισθεί αν το αίτιο είναι κάποιο μικρόβιο, συνήθως χορηγούνται αντιβιοτικά.

### Βιβλιογραφία:

1. Kirkpatrick GL. The common cold. Prim Care 1996;23:657
2. Turner RB. Epidemiology, pathogenesis and treatment of the common cold. Ann Allergy Asthma Immunol 1997;78:531
3. Paul, JH, Freese, HL. An epidemiological and bacteriological study of the "common cold" in arctic community (Spitsbergen) Am. J Hyg 1933;17:517

- Mackay IM. Human rhinoviruses: the cold wars resume. J Clin Virol 2008;42:297
- Jousimies-Somer HR, Savolainen S, Ylikoski JS: Bacteriological findings of acute maxillary sinusitis in young adults. J Clin Microbiol 1988, 26:1919
- Brook J Bacteriology of chronic maxillary sinusitis in adults. Ann Otol Rhinol Laryngol 1989, 98:426-8
- Heikkinen, T, Jarvinen, A. The common cold. Lancet 2003;361:51

Βασιλογιαννακόπουλος Αντώνης  
Παθολόγος - Λοιμωξιολόγος, Διευθυντής Β΄ Παθολογικού Τμήματος,  
Νοσοκομείο Ερρίκος Ντυνάν

## Λοιμώξεις κατώτερου αναπνευστικού σε ενήλικες

[Σημείωση: Το κείμενο περιέχει δεδομένα μόνο για λοιμώξεις αναπνευστικού της κοινότητας και το περιεχόμενο είναι εναρμονισμένο με τις πιο πρόσφατες σχετικές κατευθυντήριες οδηγίες. Εφόσον οι τρέχουσες κατευθυντήριες οδηγίες για νοσοκομειακές λοιμώξεις αναπνευστικού δεν έχουν εισέτι τροποποιηθεί, ο αναγνώστης αναμένεται να εφαρμόζει τις ήδη ισχύουσες στη βιβλιογραφία.]

**Πνευμονία** είναι η οξεία νόσος του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος που συνοδεύεται από πυρετό, συμπτώματα και σημειολογία από το αναπνευστικό και συνήθως από ευρήματα στην ακτινογραφία θώρακος.

Συχνότητα: 1-3/1.000 κατοίκους

Θνησιμότητα: ~10% των ασθενών που εισάγονται σε νοσοκομείο.

[Σημείωση: Η ομάδα εμπειρογνομώνων εξαιρεί την πνευμονία σχετιζόμενη με χώρους παροχής φροντίδας υγείας (health care associated pneumonia-HCAP) από τις τρέχουσες κατευθυντήριες οδηγίες, καθ' όσον θεωρεί ότι τα παθογόνα που προκαλούν HCAP στην Ευρώπη διαφέρουν σημαντικά από αυτά που προκαλούν την πνευμονία κοινότητας].

### Ορισμοί

#### I. Λοίμωξη κατώτερου αναπνευστικού (ΛΚΑ)

Τίθεται η πιθανότητα της διάγνωσης της πνευμονίας όταν παρουσιάζεται οξεία έναρξη νόσου (με διάρκεια <21 ημέρες) με βήχα ως κύριο σύμπτωμα και τουλάχιστον ένα από τα συμπτώματα από το κατώτερο αναπνευστικό: παραγωγή πτυέλων, δύσπνοια, συριγμός, θωρακικό άλγος ή δυσχέρεια, χωρίς άλλη αιτιολογία, όπως π.χ. παρουσία άσθματος ή ιγμορίτιδας.

Εφόσον τίθεται η υποψία πνευμονίας, πρέπει να εκτελείται ακτινογραφία θώρακος προς επιβεβαίωση.

Στη διαφοροποίηση μεταξύ πνευμονίας και άλλων λοιμώξεων του αναπνευστικού, υποστηρίζεται η διάγνωση της πνευμονίας όταν παρατηρείται ένα από τα ακόλουθα σημεία/συμπτώματα: νέα εστιασμένη σημειολογία από το αναπνευστικό, δύσπνοια, ταχύπνοια, σφυγμός >100/λεπτό, εμπύρετο >4 ημέρες. Επίπεδο CRP <20 mg/L στην πρώτη παρουσίαση με συμπτώματα για >24 h απομακρύνει τη διάγνωση της πνευμονίας, ενώ επίπεδο της CRP >100 mg/L καθιστά τη διάγνωση πιθανή.

#### II. Οξεία Βρογχίτιδα

Οξεία έναρξη νόσου σε ασθενή χωρίς χρόνια αναπνευστικό νόσημα με συμπτώματα που περιλαμβάνουν βήχα με ή χωρίς απόχρεμψη, που σχετίζεται με άλλα συμπτώματα και κλινικά

σημεία που συνηγορούν υπέρ λοιμώξεως κατώτερου αναπνευστικού χωρίς άλλη αιτιολογία, όπως π.χ. παρουσία άσθματος ή ιγμορίτιδας.

#### III. Γρίπη (Influenza)

Οξεία έναρξη νόσος συνήθως με πυρετό και την παρουσία ενός ή περισσοτέρων, όπως κεφαλαλγία, μυαλγία, βήχα ή φαρυγγαλγία.

#### IV. Πιθανή πνευμονία κοινότητας

Οξεία έναρξη νόσος με βήχα και τουλάχιστον ένα νέο κλινικό σημείο από το αναπνευστικό, εμπύρετο >4 ημέρες ή δύσπνοια/ταχύπνοια, χωρίς άλλη σαφή αιτιολογία.

#### V. Βέβαιη πνευμονία κοινότητας

Ως άνω, αλλά με ευρήματα από την ακτινογραφία θώρακος που θεωρούνται νέα ευρήματα. Στους ηλικιωμένους η παρουσία ευρημάτων από την ακτινογραφία θώρακος συνοδεύεται από οξεία κλινική νόσο (μη ειδική) χωρίς άλλη σαφή αιτιολογία.

#### VI. Οξεία παρόξυνση χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας (ΧΑΠ)

Χαρακτηρίζεται από ένα επεισόδιο στη φυσική πορεία της νόσου με επιδείνωση δύσπνοιας, βήχα και/ή απόχρεμψης περισσότερο από τις καθημερινές διακυμάνσεις, ώστε να απαιτεί αλλαγή στην αντιμετώπιση. Αν σκιάσεις στην ακτινογραφία θώρακος είναι συμβατές με λοίμωξη, ο ασθενής θεωρείται ότι παρουσιάζει πνευμονία κοινότητας.

#### VII. Οξεία παρόξυνση βρογχεκτασίας

Χαρακτηρίζεται από ένα επεισόδιο στη φυσική πορεία της νόσου σε ασθενή με στοιχεία συμβατά με βρογχεκτασία, όπου παρουσιάζεται επιδείνωση δύσπνοιας και/ή βήχα και/ή απόχρεμψης περισσότερο από τις καθημερινές διακυμάνσεις, ώστε να απαιτεί αλλαγή στην αντιμετώπιση. Αν σκιάσεις στην ακτινογραφία θώρακος είναι συμβατές με λοίμωξη, ο ασθενής θεωρείται ότι παρουσιάζει πνευμονία κοινότητας.

### Νέα δεδομένα σχετικά με τα μικροβιολογικά αίτια των λοιμώξεων του κατώτερου αναπνευστικού

- Στην πλειονότητα των μελετών παρουσιάζεται μεγάλο ποσοστό περιπτώσεων όπου δεν ανιχνεύεται το παθογόνο αίτιο. Η ηλικία >70 ετών, νεφρική και καρδιακή συνοσηρότητα και μη κυψελιδικές διηθήσεις, είναι ανεξάρτητα σχετιζόμενες καταστάσεις με ψηλότερο ποσοστό άγνωστης μικροβιακής αιτιολογίας.
- Πέραν του ενός μικροοργανισμού μπορεί να απομονώνονται και στους ενήλικες όπως δύο ή περισσότεροι μικροοργανισμοί, σε όλες τις ηλικίες, σε περιπατητικούς και νοσηλευόμενους ασθενείς.

Σε νοσηλευόμενους ενήλικες μη ανοσοκατασταλμένους ασθενείς, πολυμικροβιακή πνευμονία κοινότητας διαπιστώθηκε σε ποσοστό 6-26%.

Στην κοινότητα και σε θαλάμους νοσηλείας, εξωκυτάρια βακτήρια, κυρίως *Streptococcus pneumoniae*, κατέχουν την πρώτη θέση και ακολουθούνται από τον *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus* και *Moraxella catarrhalis*. Μεταξύ των ενδοκυττάρων βακίλλων, το *Mycoplasma pneumoniae* είναι το πιο συχνό και ακολουθείται από *Legionella* και *Chlamydia species*, με ιούς να απομονώνονται σε ποσοστό 30%-60%.

Σε ΜΕΘ, ο *S. aureus*, Gram αρνητικοί βάκιλλοι και *Legionella spp.* απομονώνονται συχνότερα. Το αρχικά νοσοκομειακό παθογόνο *S. aureus* (MRSA) έχει διασπαρθεί στην κοινότητα και προκαλεί MRSA της κοινότητας (CA-MRSA). Νέοι κλώνοι Pantone-Valentine leukocidin (PVL) αναμένεται να διασπαρθούν και να προκαλέσουν λοιμώξεις κατώτερου αναπνευστικού μέσω του διαμεσολαβούμενου *mecA* γονιδίου, που σχετίζεται επίσης με CA-MRSA.

### Νέα δεδομένα κλινικής σημασίας που σχετίζονται με μικροβιακή ανθεκτικότητα στην Ευρώπη

Η αποτύπωση της μικροβιακής ανθεκτικότητας σε αντιβιοτικά στην Ευρώπη ποικίλλει μεταξύ Ευρωπαϊκών κρατών. Οι αλλαγές στην επίπτωση της ανθεκτικότητας σε αντιβιοτικά έχει καταγραφεί σε αρκετές Ευρωπαϊκές χώρες, ενώ η συνεχής καταγραφή ανθεκτικών στελεχών των παθογόνων είναι επιτακτική.

- Όσον αφορά τον πνευμονιόκοκκο, το MIC>0.5mg/L στην ερυθρομυκίνη, οδηγεί σε κλινική αποτυχία. Η επίπτωση της ανθεκτικότητας σε πολλές Ευρωπαϊκές χώρες μειώνει την αποτελεσματικότητα των μακρολιδών στη θεραπεία των πνευμονιοκοκκικών λοιμώξεων, που οδηγεί στην επαναξιολόγηση των τρέχουσων οδηγιών για τη θεραπεία της πνευμονίας της κοινότητας. Το 2008 καταγράφηκε σε μερικές Ευρωπαϊκές χώρες 'erythromycin non-susceptibility' σε ποσοστό <5% (Τσεχία, Εσθονία, Βουλγαρία), ενώ σε άλλες ποσοστό >25% (Ιταλία, Γαλλία, Ουγγαρία, Κύπρος).
- Το ερώτημα ως προς το εάν σε βακτηριακές πνευμονιοκοκκικές πνευμονίες ο συνδυασμός αντιβιοτικών ενάντια της μονοθεραπείας υπερέρχει, παραμένει αναπάντητο.
- Ικανοποιητική δοσολογία στα χορηγούμενα αντιβιοτικά σχήματα με β-λακτάμες παραμένουν χρήσιμη συμβουλή για τη θεραπεία εξωμηνιγγικών πνευμονιοκοκκικών λοιμώξεων.
- Δεν καταγράφηκαν θεραπευτικές αποτυχίες σε ασθενείς με εξωμηνιγγικές πνευμονιοκοκκικές λοιμώξεις που να οφείλονται σε ανθεκτικά στην πενικιλίνη στελέχη μετά από χορήγηση πενικιλίνης σε ικανοποιητικές δόσεις, όπως επίσης αντίστοιχα σε κεφαλοσπορίνες 3<sup>ης</sup> γενιάς.
- Η πενικιλίνη σε δόση 2g (3,2 mU) IV ανά 4ωρο πρέπει να είναι αποτελεσματική αγωγή έναντι στελεχών πνευμονιοκόκκων με MIC≤8 mg/L. Η δόση πρέπει να τροποποιείται επι νεφρικής ανεπάρκειας. Η χορήγηση κεφτριαξόνης σε δόση 1g ανά 12ωρο IV ή IM ή αντίστοιχα κεφοταξίμης σε δόση 2g ανά 6ωρο IV ή IM θεωρούνται αποτελεσματικές αγωγές έναντι στελεχών με MIC≤8 mg/L.
- Ένα καινούργιο δοσολογικό σχήμα με Αμοξυκιλλίνη/Κλαβουλανικό σε δόση 2g/125mg ανά 12ωρο εκρίζωσε ανθεκτικά στην αμοξυκιλλίνη στελέχη με MIC 4-8 mg/L.
- Κεφαλοσπορίνες χορηγούμενες από το στόμα δε θεωρούνται κατάλληλη αγωγή έναντι στελεχών με MIC στην πενικιλίνη (MIC >2 mg/L).
- Οι φλουοροκινολόνες είναι λίαν δραστικά και αποτελεσματικά σχήματα έναντι των αναπνευστικών λοιμώξεων/ παθογόνων του αναπνευστικού. Γι' αυτό πρέπει να χρησιμοποιούνται ορθολογικά. Αν η επίπτωση πρώτης μετάλλαξης στις φλουοροκινολόνες είναι χαμηλή, η χρήση των πλέον δραστικών φλουοροκινολονών είναι ορθολογική επιλογή εφ' όσον η ανάπτυξη ανθεκτικότητας πρέπει να αναχαιτιστεί ή αναβληθεί. Η ανθεκτικότητα στις φλουοροκινολόνες σε στελέχη *S. pneumoniae* το 2001 βρέθηκε <1% τόσο στη Βόρεια όσο και στη Νότια Ευρώπη. Προηγούμενη πρόσφατη λήψη φλουοροκινολονών αποκλείει την επιλογή φλουοροκινολόνης ως εμπειρική αγωγή για τη θεραπεία της πνευμονίας της κοινότητας.
- Οι μακρολίδες δείχνουν ότι η δράση τους είναι μικρής προς μέτριας αποτελεσματικότητας έναντι του *H.influenzae*. Η παρουσία του μηχανισμού 'efflux pumps' οδηγεί στη μη αποτελεσματικότητα των μακρολιδών σε ποσοστό 98% έναντι στελεχών του *H.influenzae*.
- Οι άτυποι μικροοργανισμοί που προκαλούν πνευμονία της κοινότητας παρουσιάζουν ελάχιστο ποσοστό ανθεκτικότητας και σπάνια οδηγούν σε κλινικές αποτυχίες.
- Η ανθεκτικότητα του *Mycoplasma pneumoniae* στις μακρολίδες αυξάνεται στην Ιαπωνία. Επιβάλλεται η επιτήρηση ευαισθησίας στελεχών *M.pneumoniae* και στην Ευρώπη.
- Ο ρόλος του CA-MRSA στην πνευμονία κοινότητας (ΠΚ) δεν είναι καλά καθορισμένος, παρά το ότι αυτές οι λοιμώξεις αναδύονται στην Ευρώπη. Ο CA-MRSA συνήθως παρουσιάζει ανθεκτικότητα σε β-λακτάμες, ενώ σε άλλες ομάδες αντιβιοτικών παρουσιάζει ευαισθησία.
- Η κατάλληλη αντιβιοτική αγωγή έναντι των CA-MRSA στην ΠΚ δεν έχει εισέτι καθοριστεί. Η καταστολή της παραγωγής τοξίνης έχει συσχετισθεί με επιτυχή έκβαση αντιβιοτικής αγωγής και γι' αυτό δε συνιστάται η μονοθεραπεία με Βανκομυκίνη. Προτείνεται ως ιδανικός συνδυασμός η συγχορήγηση βακτηριοκτόνου με σκευάσμα που καταστέλλει την παραγωγή τοξίνης - α αιμολυσίνη, PVL, και 'toxic shock syndrome toxin I- (κλινδαμικίνη ή λινεζολίδη).
- Η ορθολογική επιλογή αντιβιοτικού είναι επιτακτική, ώστε να περιορίζεται η «in vino» ανάπτυξη ανθεκτικών στελεχών.

### Νέα δεδομένα φαρμακοκινητικής/φαρμακοδυναμικής αντιβιοτικών

Η λεβοφλοξασίνη πρέπει να χορηγείται σε δόση 750 mg άπαξ ημερησίως στη θεραπεία στελεχών ψευδομονάδας και κλεμπσιέλλας.

### Βιβλιογραφία:

1. Woodhead M, et al. Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections – Full version. Clin Microbiol Infect 2011; 17(Suppl. 6):E1 E59

Γεώργιος Πάνος, MD, PhD, Επ. Καθηγητής Παθολογίας & Λοιμωδών Νοσημάτων, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών

## Πνευμονιοκοκκικές λοιμώξεις: Ανάγκη συστηματικού και πλήρους εμβολιασμού των παιδιών με πνευμονιοκοκκικό εμβόλιο

Ο πνευμονιόκοκκος (*Streptococcus pneumoniae*) είναι Gram(+) βακτήριο που συνήθως καλύπτεται από πολυσακχαριδική κάψα, που αποτελεί τη βάση της παθογονικότητάς του για τον άνθρωπο. Με βάση την αντιγονική δομή των πολυσακχαριτών της κάψας, έχουν απομονωθεί πάνω από 90 ορότυποι, αλλά υπολογίζεται ότι το 62% των διεισδυτικών πνευμονιοκοκκικών λοιμώξεων οφείλεται στους 10 συχνότερους από αυτούς [1].

Το βακτήριο αποικίζει το ανώτερο αναπνευστικό σύστημα και αποτελεί συχνό στοιχείο της φυσιολογικής χλωρίδας του ρινοφάρυγγα των παιδιών (μέχρι 65% σε παιδιά βρεφονηπιακών σταθμών) και σε μικρότερο βαθμό των ενηλίκων (15%) [2]. Η διάρκεια της φορέας ποικίλλει και είναι γενικά μεγαλύτερη στα παιδιά. Η μετάδοση γίνεται από άνθρωπο σε άνθρωπο μέσω των αναπνευστικών σταγονιδίων και με αυτοενοφθάμιση από το αναπνευστικό.

Ο πνευμονιόκοκκος προκαλεί τόσο διεισδυτικές λοιμώξεις (ΔΠΝ), όπως σηψαιμία, μηνιγγίτιδα, βακτηριαιμία, πνευμονία με βακτηριαιμία ή/και εμπύημα, όσο και μη διεισδυτικές λοιμώξεις, όπως οξεία μέση ωτίτιδα, πνευμονία, παραρρινοκολπίτιδα κ.α. Οι μη διεισδυτικές λοιμώξεις είναι βέβαια πιο ήπιες αλλά είναι πολύ πιο διαδεδομένες και αποτελούν αιτία εκτεταμένης χρήσης αντιβιοτικών στην κοινότητα. Επιδημιολογικά στοιχεία από ολόκληρο τον κόσμο δείχνουν ότι η επίπτωση της νόσου είναι μεγαλύτερη στα παιδιά κάτω των 5 ετών και κυρίως στα βρέφη και νήπια ως 2 ετών και κατά δεύτερο λόγο στους ενήλικες άνω των 55-65 ετών [3,4]. Στα παιδιά ως 2 ετών η βακτηριαιμία χωρίς σαφή εστία λοίμωξης αποτελεί τη συχνότερη εκδήλωση διεισδυτικής νόσου (70%), ενώ η βακτηριαιμική πνευμονία αναλογεί σε ένα ποσοστό 12-16% [1]. Στους ενήλικες πιο συχνή κλινική εκδήλωση πνευμονιοκοκκικής λοίμωξης είναι η πνευμονία καλύπτοντας το 36% των περιστατικών πνευμονίας της κοινότητας (CAP) και το 50% των νοσοκομειακών πνευμονιών [1]. Η οξεία μέση ωτίτιδα (ΟΜΩ) αποτελεί ιδιαίτερα συχνή λοίμωξη της παιδικής ηλικίας. Υπολογίζεται ότι μέσα στους πρώτους 12 μήνες ζωής, 60% των βρεφών θα έχουν περάσει τουλάχιστον ένα επεισόδιο οξείας μέσης ωτίτιδας [1]. Ο πνευμονιόκοκκος ευθύνεται για την πλειονότητα των περιπτώσεων μικροβιακής ΟΜΩ στα παιδιά και κυρίως για το πρώτο επεισόδιο σε ηλικία κάτω του έτους, αλλά και στους ενήλικες [5]. Ο πνευμονιόκοκκος αποτελεί επίσης το κύριο αίτιο βακτηριακής μηνιγγίτιδας τόσο για τα παιδιά <5 ετών όσο και για τους ενήλικες, στους οποίους υπολείπεται μόνο σε περιπτώσεις επιδημικής έξαρσης του μηνιγγιτιδόκοκκου [6]. Η σημασία του είναι βαρύνουσα σε άτομα υψηλού κινδύνου για εμφάνιση σοβαρών πνευμονιοκοκκικών λοιμώξεων, όπως άτομα με ανοσοανεπάρκεια, ασπληνία ή μειονεκτική σπληνική λειτουργία, νεφρωσικό σύνδρομο, σακχαρώδη διαβήτη, χρόνια πνευμονοπάθεια, κοχλιακά εμφυτεύματα κλπ.

Συνολικά κάθε χρόνο 1,6 εκατ. άνθρωποι στον κόσμο πεθαίνουν από ασθένειες που προκαλούνται από τον πνευμονιόκοκκο, από τους οποίους περίπου 700.000-1.000.000 είναι παιδιά κάτω των 5 ετών [7].

### Ο ρόλος των εμβολίων στην πρόληψη της πνευμονιοκοκκικής νόσου

Η πνευμονιοκοκκική νόσος προλαμβάνεται με συστηματικό αντιπνευμονιοκοκκικό εμβολιασμό. Το 7δύναμο συζευγμένο πνευμονιοκοκκικό εμβόλιο (PCV-7) χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά το 2000 στις ΗΠΑ, ενώ στη χώρα μας κυκλοφόρησε τον Οκτώβριο του 2004 και εντάχθηκε στο Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμού (ΕΠΕ) το 2006 [8]. Το εμβόλιο περιλαμβάνει τους ορότυπους 4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F, 23F. Το όφελος του συστηματικού εμβολιασμού κυρίως στα παιδιά <5 ετών, αλλά και γενικότερα στο κοινωνικό σύνολο μέσω του φαινομένου της συλλογικής ανοσίας έχει καταδειχθεί σε πολυάριθμες διεθνείς μελέτες [9,10]. Αξίζει κανείς να αναφέρει τη σημαντική μείωση των ΔΠΝ από τους ορότυπους του εμβολίου που διαπιστώθηκε σε πολλά ευρωπαϊκά κράτη, όπως μείωση κατά 39% στις πνευμονιοκοκκικές μηνιγγίτιδες και 29% στις βακτηριαιμίες σε παιδιά < 2 ετών στη Γαλλία [11], μείωση κατά 50% των ΔΠΝ σε παιδιά < 2 ετών στη Γερμανία [12], και κατά 40% στην Ισπανία [13] κατά 95% των ΔΠΝ από ορότυπους του PCV-7 σε παιδιά <5 ετών στην Νορβηγία [14], κατά 89% σε παιδιά <2 ετών στη Δανία [15], και κατά 98% στην ίδια ηλικιακή ομάδα στην Αγγλία και Ουαλία [16]. Στις

ΗΠΑ η μείωση των ΔΠΝ από τους 7 ορότυπους του εμβολίου σε παιδιά > 5 ετών έφθασε το 100% το 2007, που αντιπροσώπευε μια συνολική μείωση κατά 76% των συνολικών περιστατικών ΔΠΝ [17]. Αντίστοιχα για τους ενήλικες >65 ετών, στα πλαίσια της συλλογικής ανοσίας, η μείωση των ΔΠΝ από τους ορότυπους του PCV-7 έφθασε το 92% και το 37% συνολικά για όλα τα περιστατικά ΔΠΝ [17]. Σημαντικά ήταν τα οφέλη και στις μη διεισδυτικές λοιμώξεις, αφού για παράδειγμα καταγράφηκε μείωση 22% στο συνολικό αριθμό νοσηλείων παιδιών <1 έτους με CAP ΗΠΑ [18] μείωση κατά 70,5% των νοσηλείων πνευμονιοκοκκικής πνευμονίας στην Ιταλία [19] και κατά 48% των περιστατικών ΟΜΩ με ωτόρροια στη χώρα μας [20]. Ας μην λησμονηθεί τέλος η σημαντική μείωση που επέφερε η χρήση του εμβολίου στη ρινοφαρυγγική φορεία των ορότυπων του εμβολίου, που σε πρόσφατη μελέτη από την Ολλανδία ανέρχεται σε 92% σε παιδιά 24 μηνών και 94% στους γονείς τους [21].

Η ευρεία χρήση του PCV-7 οδήγησε σε σημαντική μείωση των περιπτώσεων ΔΠΝ από τους 7 ορότυπους, αλλά έφερε στο προσκήνιο κάποιους άλλους ορότυπους που δεν περιλαμβάνονται και χαρακτηρίζονται από σημαντική διεισδυτική ικανότητα, όπως οι 1,5,6A και κυρίως ο 19A [22]. Τα τελευταία χρόνια αναπτύχθηκαν συζευγμένα πνευμονιοκοκκικά εμβόλια 2ης γενιάς με σκοπό την αντιμετώπιση των αναδυόμενων αυτών οροτύπων. Το 2009 εντάχθηκε στο ΕΠΕ το 10δύναμο συζευγμένο πνευμονιοκοκκικό εμβόλιο (PCV-10), που περιελάμβανε επιπλέον του 7δύναμου τους ορότυπους 1, 5 και 7F, ενώ τον Ιούνιο του 2010 εντάχθηκε το 13δύναμο συζευγμένο πνευμονιοκοκκικό εμβόλιο [23] (PCV-13), στο οποίο περιλαμβάνονται οι ορότυποι του 10δύναμου και επιπλέον οι ορότυποι 3, 6A και 19A, που έχουν αυξημένη παρουσία και στη χώρα μας τα τελευταία χρόνια [24]. Πολυκεντρική μελέτη που διεξήχθη στη χώρα μας έδειξε ότι ο ορότυπος 19A είναι το συχνότερο αίτιο ΔΠΝ και ΟΜΩ σε παιδιά <5 ετών στη χώρα μας, ενώ είναι συχνά πολυανθεκτικός σε θεραπείες πρώτης γραμμής [25]. Μέσα σε λίγα χρόνια από τη χρήση του PCV-13 τα στοιχεία για την αποτελεσματικότητά του είναι ιδιαίτερα θετικά. Στις ΗΠΑ αρχικά στοιχεία από 8 μεγάλα νοσοκομεία υποδεικνύουν μια μείωση 36% των περιστατικών ΔΠΝ σε παιδιά ένα χρόνο μετά την εισαγωγή του εμβολίου με αντίστοιχη μείωση κατά 45% των περιπτώσεων από τον ορότυπο 19A [26]. Σημαντική μείωση των δηλούμενων περιπτώσεων ΔΠΝ από τους 6 επιπρόσθετους ορότυπους του εμβολίου καταγράφηκε επίσης από το ΗΡΑ (Health Protection Agency) στα παιδιά <2 ετών και ιδίως από τους ορότυπους 19A και 7F [27,28]. Στη Γερμανία 3 χρόνια μετά την χρησιμοποίηση των συζευγμένων εμβολίων 2ης γενιάς καταγράφονται λιγότερα περιστατικά ΔΠΝ από τους ορότυπους 1, 3, 7F και 19A σε παιδιά <2 ετών [29]. Αξίζει να σημειωθεί ότι στη χώρα μας, σύμφωνα με στοιχεία του ΚΕ-ΕΛΠΝΟ, μέσα στο πρώτο χρόνο κυκλοφορίας του PCV-13 καταγράφηκε μείωση 23,3% των περιστατικών πνευμονιοκοκκικής μηνιγγίτιδας σε παιδιά <5 ετών [30].

Τα συζευγμένα πνευμονιοκοκκικά εμβόλια σύμφωνα με το ισχύον ΕΠΕ χορηγούνται σε 4 δόσεις στις ηλικίες 2, 4, 6 και 12-15 μηνών [31].

Εκτός των συζευγμένων ενταγμένο στο ΕΠΕ είναι και το 23δύναμο πολυσακχαριδικό εμβόλιο (PPSV-23) που περιλαμβάνει τους ορότυπους 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F και 33F και έχει ένδειξη να γίνεται επιπλέον του συζευγμένου και τουλάχιστον 2 μήνες μετά την τελευταία δόση αυτού, σε παιδιά >2 ετών που ανήκουν σε ομάδες με αυξημένο κίνδυνο νόσησης από σοβαρές πνευμονιοκοκκικές λοιμώξεις, όπως προαναφέρθηκε. Μια αναμνηστική δόση PPSV-23 συνιστάται να γίνεται 5 χρόνια μετά την πρώτη δόση στα άτομα αυτά [31].

Η έγκαιρη έναρξη και ολοκλήρωση του εμβολιαστικού σχήματος με πνευμονιοκοκκικό εμβόλιο σύμφωνα με το ΕΠΕ αναμένεται να θωρακίσει τα παιδιά έναντι των πνευμονιοκοκκικών λοιμώξεων.

### Βιβλιογραφία:

- Centers for Disease Control and Prevention. Pneumococcal disease in: Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Atkinson W, Wolfe S, Hamborsky J, McIntyre L, eds. 11th ed. Washington DC: Public Health Foundation, 2009; 217-230.
- Pilishvili T, Noggle B, Moore MR. Pneumococcal disease In: Centers for Disease Control and Prevention, Manual for the Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases. Roush SW, McIntyre L,

- Baldy LM, eds. 4th ed. CDC, Atlanta, GA, 2008.
3. ECDC. Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe. Available at: [http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/1011\\_SUR\\_Annual\\_Epidemiological\\_Report\\_on\\_Communicable\\_Diseases\\_in\\_Europe.pdf](http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/1011_SUR_Annual_Epidemiological_Report_on_Communicable_Diseases_in_Europe.pdf) .
  4. Centers for Disease Control and Prevention. Active Bacterial Core Surveillance (ABCs) report, Emerging Infections Program Network, Streptococcus pneumoniae, 2009. Available at: <http://www.cdc.gov/abcs/reports-findings/survreports/spneu09.pdf> .
  5. Schwartz LE, Brown RB. Purulent otitis media in adults. Arch Intern Med 1992;152:2301-4.
  6. Quagliarello VJ, Scheld WM. Treatment of bacterial meningitis. N Eng J Med 1997;336: 708-716.
  7. WHO. Pneumococcal conjugate vaccine for childhood immunization – WHO position paper. Wkly Epidemiol Rec 2007;82:93-104.
  8. Έγγραφο Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας, Γενική Γραμματεία Κοινωνικών Ασφαλίσεων με Αρ. Πρωτ. Φ 80000/2179/145/6-4-2006 με θέμα "Σχετικά με τα εμβόλια Ανεμευλογιάς-Μηνιγγιτιδοκόκκου-Πνευμονιοκόκκου."
  9. Isaacman DJ, Fletcher MA, Fritzell B, Ciuryla V, Schranz J. Indirect effects associated with widespread vaccination of infants with heptavalent pneumococcal conjugate vaccine (PCV7;Prevnar). Vaccine 2007; 25:2420-7.
  10. Millar EV, Watt JP, Bronsdon M, Dallas J, Reid R, Santosham M, O' Brien KL. Indirect effect of 7-valent pneumococcal conjugate vaccine on pneumococcal colonization among unvaccinated household members. Clin Infect Dis 2008; 47:989-96.
  11. Center KJ. Prevnar vaccination: review of the global data, 2006. Vaccine 2007; 25:3085-9.
  12. Van der Linden M, Reinert R. Surveillance of IPD in children in Germany 2004-2008, before and after the introduction of the national immunization program for PCV7. Presented at 6th International Symposium on Pneumococci and Pneumococcal Diseases (ISPPD) Reykjavick, Iceland, 8-12 June 2008.
  13. Aristegui J, Bernaola E, Pocheville I, Garcia C, Arranz L, Duran G , Pérez L, Bastida M, Canduela C, Herranz Aguirre M, Garrote E, Fletcher MA, Pérez C. Reduction in pediatric invasive pneumococcal disease in the Basque Country and Navarre, Spain, after introduction of the heptavalent pneumococcal conjugate vaccine. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2007;26:303-10.
  14. Vestrheim DF, Høiby EA, Bergsaker MR, Rønning K, Aaberge IS, Caugant DA. Indirect effect of conjugate pneumococcal vaccination in a 2+1 dose schedule. Vaccine 2010; 28: 2214–21.
  15. Ingels H, Rasmussen J, Andersen PH, Harboe ZB, Glismann S, Konradsen H, Hoffmann S, Valentiner-Branth P, Lambertsen L; Danish Pneumococcal Surveillance Collaboration Group 2009-2010. Impact of pneumococcal vaccination in Denmark during the first 3 years after PCV introduction in the childhood immunization programme. Vaccine 2012; 30: 3944–50.
  16. Miller E, Andrews NJ, Waight PA, Slack MP, George RC. Herd immunity and serotype replacement 4 years after seven-valent pneumococcal conjugate vaccination in England and Wales: an observational cohort study. Lancet Infect Dis 2011; 11: 760–8.
  17. Pilishvili T, Lexau C, Farley MM, Hadler J, Harrison LH, Bennett NM, Reingold A, Thomas A, Schaffner W, Craig AS, Smith PJ, Beall BW, Whitney CG, Moore MR; Active Bacterial Core Surveillance/Emerging Infections Program Network Sustained reductions in invasive pneumococcal disease in the era of conjugate vaccine. J Infect Dis 2010; 201:32-41.
  18. Lee GE, Lorch SA, Sheffler-Collins S, Kronman MP, Shah SS.. National hospitalization trends for pediatric pneumonia and associated complications. Pediatrics 2010; 126: 204–13.
  19. Durando P, Crovari P, Ansaldi F, Sticchi L, Sticchi C, Turello V, Marensi L, Giacchino R, Timitilli A, Carloni R, Azzari C, Icardi G; Collaborative Group for Pneumococcal Vaccination in Liguria.. Universal childhood immunisation against Streptococcus pneumoniae: the five-year experience of Liguria Region, Italy. Vaccine 2009; 27: 3459–62.
  20. Stamboulidis K, Chatzaki D, Poulakou G, Ioannidou S, Lebessi E, Katsarolis I, Sypsa V, Tsakanikos M, Kafetzis D, Tsolia MN.. The impact of the heptavalent pneumococcal conjugate vaccine on the epidemiology of acute otitis media complicated by otorrhea. Pediatr Infect Dis J 2011; 30: 551–5.
  21. Spijkerman J, van Gils EJ, Veenhoven RH, Hak E, Yzerman EP, van der Ende A, Wijmenga-Monsuur AJ, van den Dobbelen GP, Sanders EA. Carriage of Streptococcus pneumoniae 3 years after start of vaccination program, the Netherlands. Emerg Infect Dis 2011; 17; 584–91.
  22. Munoz Almagro C, Jordan I, Gene A, Latorre C, Garcia-Garcia JJ, Pallares R. Emergence of invasive pneumococcal disease caused by nonvaccine serotypes in the era of 7-valent conjugate vaccine. Clin Infect Dis 2008;46:174-82.
  23. Έγγραφο Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκου με Αρ. Πρωτ. 32156/3-6-2010 με θέμα: "Εκτακτη εισαγωγή του συζευγμένου πολυσακχαριδικού πνευμονιοκοκκικού εμβολίου PREVENAR 13 ενέσιμο εναιώρημα (BT x 1 προγεμισμένη σύριγγα ) 0,5 ml + χωριστή βελόνα) από την εταιρεία Wyeth Hellas.
  24. Syriopoulou V, Menegas D, Georgakopoulou T, Koutouzis E, Charissiadou A, Chrysaiki A, Pangalis A, Theodoridou M, Daikos GL. Pneumococcal disease in children: changing serotypes and antimicrobial resistance in a tertiary hospital in Greece (2002-2011). 8th International Symposium on Pneumococci and Pneumococcal Diseases (ISPPD), Iguacu Falls, Brazil, 12-15 March 2012. Poster No 195.
  25. Syriopoulou V, Syrogiannopoulos GA, Georgakopoulou T, Tsolia M, Menegas D, Koutouzis E, Galanakis E, Kavaliotis J, Tsilimigkaki A, Siamopoulou-Mavridou A, Maraki S, Michailidou E, Christaki M, Stavrou S, Charissiadou A, Roilides E, Daikos GI, Grivea IN, Kafetzis D. Serotype distribution and antimicrobial susceptibility of Streptococcus pneumoniae following introduction of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine (PCV13) in Greece. 30th Annual meeting of the European Society for Pediatric Infectious Diseases (ESPID), Thessaloniki, Greece, 8-12 May 2012.
  26. Kaplan SL, Barson W, Lin P, Romero J, Bradley J, Tan T Hoffman J, Givner L, Hulten K, Mason E,. Early Trends for Invasive Pneumococcal Infections in Children Following the Introduction of the 13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine. IDSA 49th Annual Meeting; Oct. 20-23, 2011; Boston. Presentation #LB-1.
  27. <http://www.hpa.org.uk/Topics/InfectiousDiseases/InfectionsAZ/Pneumococcal/EpidemiologicalDataPneumococcal/CurrentEpidemiologyPneumococcal/InPrevnar13NotInPrevnarPCV7/pneumo08Cummulativeweekly24IN13NOTIN7vacc/>
  28. Andrews N Kaye P, Slack M, George R, Miller E. Effectiveness of the 13 valent pneumococcal conjugate vaccine against IPD in England and Wales 8th International Symposium on Pneumococci and Pneumococcal Diseases (ISPPD), Iguacu Falls, Brazil, 12-15 March 2012. Poster No 148.
  29. Van der Linden M, von Kries R, Imöhl M. Effects of three years of immunization with higher valent pneumococcal conjugate vaccines on serotype distributions among reported IPD cases in German children and adults. 52nd Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy (ICAAC), San Francisco, USA, 9-12 September 2012 Poster, G-863.
  30. Georgakopoulou T, Menegas D, Tzanakaki G, Pipa E, Vernardaki A, Mavraganis P, Theodoridou M, Kremastinou J. Epidemiology of Bacterial Meningitis in Greece, in the Era of Conjugate Vaccines: A 7 years review 2005-2011. 52nd Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy (ICAAC), San Francisco, USA, 9-12 September 2012 Poster G3-1543.
  31. Νέο Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών Παιδιών και Εφήβων 2011. Available at: [static.diavgeia.gov.gr/doc/45Ψ6Θ-Θ0Κ](http://static.diavgeia.gov.gr/doc/45Ψ6Θ-Θ0Κ)

*Θεανώ Γεωργακοπούλου, Υπεύθυνη Τμήματος Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης*

## Εμβόλιο για τον πνευμονιόκοκκο σε ενήλικες

### Συστάσεις για PPSV23 (PNEUMOVAX)

Υπολογίζεται ότι ετησίως στις Η.Π.Α. οι θάνατοι από πνευμονιόκοκκο ανέρχονται σε 4.000 και στην πλειοψηφία τους αφορούν ενήλικες. Το εμβόλιο του πνευμονιοκόκκου [Pneumococcal polysaccharide vaccine, PPSV23 (PNEUMOVAX)] συστήνεται από το 1997 για την πρόληψη διεισδυτικής πνευμονιοκοκκικής λοίμωξης σε ενήλικες. Μία απλή δόση του εμβολίου συνιστάται για όλους τους ενήλικες, ηλικίας 65 χρονών και πάνω. Η ίδια επίσης δοσολογία συνιστάται για ενήλικες ηλικίας 19 έως 65 χρονών με χρόνια πάθηση, όπως νόσοι του καρδιαγγειακού ή αναπνευστικού συστήματος. Επίσης σε ενήλικες ασθενείς με άσθμα, σακχαρώδη διαβήτη, χρόνια ηπατική νόσο, αλλά και καπνιστές, πάσχοντες από αλκοολισμό και άτομα που διαμένουν σε γηροκομεία ή σε ιδρύματα.

Ενήλικες, ηλικίας 19 έως 64 ετών, με υψηλό κίνδυνο για διεισδυτική πνευμονιοκοκκική λοίμωξη, θα πρέπει να λαμβάνουν 2 δόσεις του PPSV23 με διαφορά μεταξύ τους τουλάχιστον 5 χρόνια. Σε αυτή την κατηγορία περιλαμβάνονται άτομα με λειτουργική ή ανατομική ασπληνία και ανοσοκατασταλμένα από οποιαδήποτε αιτία άτομα (ένεκα ασθένειας, λήψης ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων ή ανοσοκατασταλτικής θεραπείας). Άτομα που έλαβαν 1 ή 2 δόσεις του PPSV23 πριν την ηλικία των 65 χρονών για οποιαδήποτε ένδειξη θα πρέπει να πάρουν ακόμα μία δόση σε ηλικία 65 ετών ή μεγαλύτερη, υπό την προϋπόθεση ότι έχουν περάσει τουλάχιστον 5 χρόνια από την προηγούμενη δόση. Τα άτομα που παίρνουν την πρώτη δόση σε ηλικία  $\geq 65$  ετών δεν χρειάζεται να λάβουν επιπρόσθετες δόσεις. Το PPSV23 είναι αποτελεσματικό όσον αφορά την πρόληψη διεισδυτικής πνευμονιοκοκκικής λοίμωξης σε ενήλικες, αλλά δεν υπάρχει κοινή αποδοχή ως προς την αποτελεσματικότητα του συγκεκριμένου εμβολίου για την πρόληψη μη διεισδυτικής πνευμονιοκοκκικής λοίμωξης σε ηλικιωμένους ή σε ενήλικες με ανοσοκαταστολή.

### Συστάσεις για PCV13 (Prenevar 13)

Ένα άλλο εμβόλιο, το 13-σθενές πνευμονιοκοκκικό συνεζευγμένο εμβόλιο (PCV13) έχει πρόσφατα λάβει ένδειξη για την πρόληψη πνευμονοκοκκικής λοίμωξης σε ενήλικες. Η χρήση από το 2000 του 7-σθενούς πνευμονιοκοκκικού συνεζευγμένου εμβολίου (γνωστού επίσης ως PCV7) σε νεογνά και μικρά παιδιά είχε ως αποτέλεσμα τη σημαντική μείωση του αριθμού των διεισδυτικών πνευμονιοκοκκικών λοιμώξεων προκαλούμενων από τους ορότυπους του εμβολίου στα παιδιά και κατα συνέπεια στους ενήλικες μέσω ανοσίας. Το PCV13 (Prenevar 13) το οποίο αντικατέστησε τη χρήση του PCV7, έλαβε ένδειξη για συνταγογράφηση σε νεογνά και μικρά παιδιά τον Φεβρουάριο του 2010. Το Δεκέμβριο του 2011, χορηγήθηκε άδεια για χρήση του PCV13 σε ενήλικες ηλικίας  $\geq 50$  χρονών. Το ACIP (Advisory Committee on Immunization Practices) δεν έχει ακόμα εκδώσει συστάσεις για χρήση του PCV13 σε όλους τους ενήλικες ηλικίας  $\geq 50$  χρονών. Οι κατευθυντήριες οδηγίες για τη χρήση του εμβολίου σε όλες τις ομάδες ενηλίκων ηλικίας  $\geq 50$  χρονών βρίσκονται ακόμα σε εκκρεμότητα, λόγω του ότι μελέτες βρίσκονται σε εξέλιξη.

Τον Ιούνιο του 2012, το ACIP συνέστησε τη χρήση του PCV13 σε ενήλικες με ανοσοκαταστολή ηλικίας  $\geq 19$  ετών, με λειτουργική ή ανατομική ασπληνία, σε άτομα με διαφυγή εγκεφαλονωτιαίου υγρού, ή άτομα που φέρουν εμφυτεύματα του κοχλίου. Η εν λόγω κατηγορία ατόμων είναι σε πολύ μεγαλύτερο κίνδυνο για προσβολή από διεισδυτική πνευμονοκοκκική λοίμωξη. Παρά την επιτυχία της συλλογικής ανοσίας (αγέλης) στον γενικό πληθυσμό των ενηλίκων με την διάθεση χρήσης του PCV7 για παιδιά, δεν παρατηρήθηκαν ανάλογες επιπτώσεις μεταξύ των ανοσοκατασταλμένων ασθενών. Επειδή η πιθανότητα λοίμωξης από πνευμονιόκοκκο μεταξύ ανοσοκατασταλμένων ενηλίκων παραμένει σε ψηλό ποσοστό και επειδή οι έμμεσες συνέπειες της χρήσης του PCV13 σε παιδιά δεν φαίνεται να εξαλείφει τους ορότυπους του PCV13 από ανοσοκατασταλμένους ενήλικες, το ACIP κατέληξε ότι το PCV13 θα πρέπει να συστήνεται για τη συγκεκριμένη ομάδα ενηλίκων.

Εντούτοις, το PCV13 από μόνο του ίσως να μην προσφέρει επαρκή κάλυψη για νοσογόνους ορότυπους του πνευμονιοκόκκου και ως εκ τούτου το ACIP κατέληξε ότι και τα δύο εμβόλια,

ήτοι το PCV13 και το PPSV23, θα πρέπει να συνιστώνται σε ενήλικες που ανήκουν στις προαναφερθείσες κατηγορίες υψηλού κινδύνου.

### Ποια άτομα χρειάζεται να λάβουν τόσο το PPSV23 όσο και το PCV13;

Το ACIP συμφώνησε στις ακόλουθες συστάσεις: Ενήλικες ηλικίας 19 έως 64 χρονών με ανοσοκαταστολή, με λειτουργική ή ανατομική ασπληνία, με διαφυγή εγκεφαλονωτιαίου υγρού, ή που φέρουν εμφυτεύματα του κοχλίου και οι οποίοι δεν είχαν λάβει προηγουμένως ούτε το PCV13 ούτε το PPSV23, θα πρέπει να λάβουν μία μονή δόση PCV13 ακολουθούμενη από μία δόση PPSV23 τουλάχιστον 8 εβδομάδες αργότερα. Σε ενήλικες που υπάρχει ένδειξη για επιπρόσθετες δόσεις του PPSV23, η δεύτερη δόση προτείνεται να δίνεται 5 χρόνια μετά την πρώτη δόση. Επιπροσθέτως, τα άτομα που έλαβαν PPSV23 πριν την ηλικία των 65 ετών για οποιοδήποτε ένδειξη, θα πρέπει να πάρουν άλλη μία δόση σε ηλικία  $\geq 65$  ετών, υπό την προϋπόθεση ότι έχουν περάσει τουλάχιστον 5 χρόνια από την προηγούμενη δόση.

Ενήλικες σε αυτή την ομάδα, οι οποίοι είχαν εμβολιασθεί με PPSV23, θα πρέπει να λάβουν μία δόση PCV13 ένα ή περισσότερα χρόνια μετά την τελευταία δόση PPSV23. Για τα άτομα που απαιτούν επιπρόσθετες δόσεις του PPSV23, η πρώτη δόση θα πρέπει να δίνεται όχι νωρίτερα από 8 εβδομάδες μετά το PCV13 και τουλάχιστον 5 χρόνια μετά την πιο πρόσφατη δόση του PPSV23. Μελλοντικές ανακοινώσεις του ACIP θα εναρμονίσουν συστάσεις για τα δύο εμβόλια και θα προτείνουν κατευθυντήριες οδηγίες που θα αφορούν την κοόρτη (cohort) ηλικιωμένων ατόμων που ήδη είχαν λάβει το PCV13 σε παιδική ή εφηβική ηλικία.

### Βιβλιογραφία:

1. CDC pneumococcal vaccines work group of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP).

*Γεώργιος Πάνος, MD, PhD, Επ. Καθηγητής Παθολογίας & Λοιμωδών Νοσημάτων, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών*

## Λοιμώξεις αναπνευστικού σε πάσχοντες από ινοκυστική νόσο

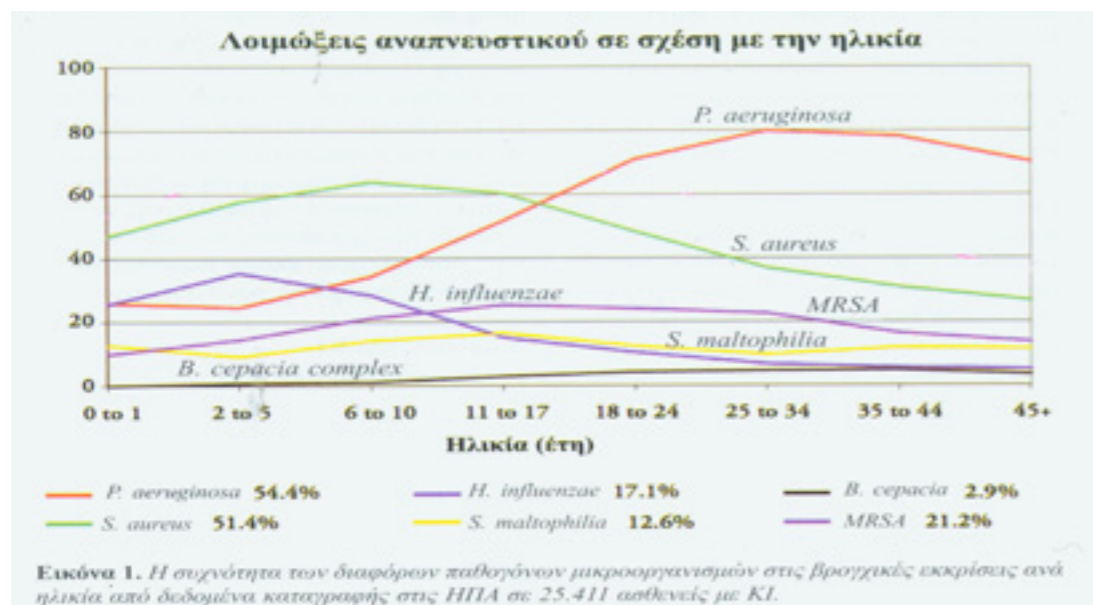
### Εισαγωγή

Η ινοκυστική (INK) είναι το συχνότερο, περιοριστικό για τη ζωή, κληρονομικό νόσημα της λευκής φυλής. Κληρονομείται με τον υπολειπόμενο σωματικό χαρακτήρα. Οι ασθενείς με INK παρουσιάζουν μεγάλη ευαισθησία στις μικροβιακές λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος και χρειάζονται μακρά και έντονη αντιβιοτική αγωγή για τη διατήρηση της πνευμονικής τους λειτουργίας.

Ο πνεύμονας κατά τη γέννηση είναι φυσιολογικός, προοδευτικά λόγω λοιμώξεων και φλεγμονής δημιουργούνται βρογχοεκτασίες και προοδευτική μείωση της αναπνευστικής λειτουργίας.

Η καταστροφή του πνεύμονα είναι αποτέλεσμα της χρόνιας ενδοβρογχικής λοίμωξης και κύρια αιτία νοσηρότητας και θνητότητας των ατόμων αυτών.

Οι λοιμώξεις του αναπνευστικού προκαλούνται από: *H. influenzae*, *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *S. maltophilia*, *Achromobacter xylosoxidans*, άτυπα μυκοβακτηρίδια, και μύκητες), των οποίων η συχνότητα εμφάνισης μεταβάλλεται με την ηλικία. (Βλέπετε Εικόνα 1 στη συνέχεια).



### Ιογενείς λοιμώξεις

Οι ιογενείς λοιμώξεις επιβαρύνουν σημαντικά τους ασθενείς με INK διότι σχετίζονται με την εμφάνιση δευτεροπαθούς βακτηριακής λοίμωξης. Πιστεύεται ότι πυροδοτούν το 40% των παροξύνσεων της χρόνιας ενδοβρογχικής λοίμωξης με άμεση συνέπεια τη μείωση της αναπνευστικής λειτουργίας και την επιβάρυνση της κλινικής εικόνας.

Οι ιοί που προκαλούν λοιμώξεις του αναπνευστικού στην INK είναι οι ίδιοι με αυτούς στον γενικό πληθυσμό (RSV, αδενοϊοί, ρινοϊοί, ιοί της γρίπης και παραγρίπης).

Ο ετήσιος αντιγριπικός εμβολιασμός στους πάσχοντες από INK συστήνεται από την ηλικία των 6 μηνών, ενώ πρέπει να εμβολιάζονται και τα υπόλοιπα μέλη της οικογένειας.

### Μικροβιακές λοιμώξεις

ο *Haemophilus influenzae* αποτελεί το συχνότερο παθογόνο αίτιο σε βρέφη κάτω του έτους, είναι μη καψιδικός και η ταυτοποίησή του στις καλλιέργειες πτυέλων των ασθενών είναι δύσκολη, ειδικά αν συνυπάρχει και ψευδομονάδα.

Ο *St. aureus* είναι ο μικροοργανισμός που αναπτύσσεται συχνότερα στις βρογχικές εκκρίσεις ασθενών με INK κατά την παιδική ηλικία. Οι λοιμώξεις από *St. aureus* αντιμετωπίζονται με αμοξυσιλίνη και κλαβουλανικό σε δόση 50mg/Kg/24h.

Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί αύξηση της επίπτωσης του ανθεκτικού στη μεθικιλίνη σταφυλοκόκκου (MRSA) τόσο στο γενικό πληθυσμό όσο και στους ασθενείς με INK.

Η αντιμετώπιση των λοιμώξεων από MRSA στηρίζεται πρωτίστως στην πρόληψη με την αυστηρή εφαρμογή μέτρων υγιεινής (πλύσιμο χεριών πριν και μετά από κάθε κλινική εξέταση, απολύμανση των εξαρτημάτων πριν και μετά από κάθε χρήση).

Ο μόνιμος αποικισμός με MRSA προκαλεί ταχύτερη μείωση της αναπνευστικής λειτουργίας τόσο σε παιδιά όσο και ενήλικες με INK σε σχέση με μόνιμο αποικισμό από MSSA.

Η *P. aeruginosa* είναι μικρόβιο του περιβάλλοντος με χαμηλή λοιμογόνο δύναμη, η οποία όταν εισέλθει στον πνεύμονα υγιών ατόμων καταστρέφεται ταχύτατα. Είναι το συχνότερο αίτιο χρόνιας ενδοβρογχικής λοίμωξης σε ασθενείς με INK, και η συχνότητά της αυξάνεται με την ηλικία και την εξέλιξη της νόσου. Αποτελεί την κύρια αιτία νοσηρότητας και επιταχύνει την έκπτωση της αναπνευστικής λειτουργίας. Το 80% των ενηλίκων ασθενών με INK έχουν χρόνια λοίμωξη από *P. Aeruginosa*.

Ο μέσος χρόνος επιβίωσης στους μόνιμα αποικισμένους ασθενείς είναι σημαντικά μικρότερος από αυτόν των ασθενών που δεν είναι αποικισμένοι. Για αυτόν το λόγο η πρόληψη της χρόνιας λοίμωξης από *P. aeruginosa* αποτελεί έναν από τους σημαντικούς στόχους στη θεραπεία της INK.

Μέχρι πρόσφατα θεωρείτο ότι εφ' όσον η *P. aeruginosa* αποικίσει τον αναπνευστικό βλεννογόνο είναι αδύνατο να εκριζωθεί. Αυτό σήμερα θεωρείται ότι είναι εφικτό σε αρκετούς ασθενείς, με την προϋπόθεση της έγκαιρης ανίχνευσης του αποικισμού και της έντονης και κατάλληλης θεραπευτικής αγωγής.

Η πρόσφατη εγκατάσταση της ψευδομονάδας χαρακτηρίζεται από χαμηλό μικροβιακό φορτίο, ευαισθησία της ψευδομονάδας στα αντιβιοτικά και απουσία βλεννώδων στελεχών.

Μεγάλη σημασία έχει η έγκαιρη ανίχνευσή της, η οποία επιτυγχάνεται με συχνή λήψη καλλιιεργειών (τουλάχιστον ανά τρίμηνο), ώστε να επιτευχθεί θεραπευτική εκρίζωση πριν αυτή μετατραπεί σε ψευδομονάδα με βλεννώδες περίβλημα.

Για την εκρίζωση της πρόσφατα εγκατασταθείσας ψευδομονάδας δεν υπάρχουν ομοφωνίες. Ένα γενικό περίγραμμα αντιμετώπισης είναι η χορήγηση σιπροφλοξασίνης για 3 εβδομάδες έως 3 μήνες σε συνδυασμό με εισπνεόμενα αντιβιοτικά με ή χωρίς ενδοφλέβια αντιψευδομοναδική αγωγή.

Η θεραπεία της **χρόνιας λοίμωξης από ψευδομονάδα** στηρίζεται: α) στην περιοδική χορήγηση ενδοφλέβιας αγωγής με δύο αντιψευδομοναδικά αντιβιοτικά κατά τις παροξύνσεις της χρόνιας πνευμονοπάθειας της INK και β) τη χορήγηση εισπνεομένων αντιβιοτικών στα μεσοδιαστήματα των ενδοφλεβίων αγωγών.

Η *Sternotrophomonas* είναι αερόβιο Gram(-) βακτηρίδιο του περιβάλλοντος. Προδιαθεσικοί παράγοντες για την εμφάνισή της θεωρούνται η συχνή χρήση ενδοφλεβίων ή εισπνεομένων αντιβιοτικών και η ευρεία χρήση κινολονών.

Το *Achromobacter xylosoxidans* είναι Gram(-) βακτηρίδιο. Υπάρχουν ενδείξεις ότι η βαρεία πνευμονοπάθεια προδιαθέτει στη λοίμωξη από αυτό το βακτηρίδιο. Η χρόνια λοίμωξη από *Achromobacter xylosoxidans* μπορεί να προκαλεί παρόξυνση της χρόνιας πνευμονοπάθειας και αντιμετωπίζεται με ενδοφλέβια αντιβιοτική αγωγή.

Τα **άτυπα μυκοβακτηρίδια** είναι δυνητικά παθογόνα σε ασθενείς με INK και η συχνότητα τους ποικίλλει. Τα συχνότερα απομονούμενα είναι το *Mycobacterium avium complex* (MAC) και το μυκοβακτηρίδιο *abscessus*.

Οι ασθενείς που εμφανίζουν λοιμώξεις από άτυπα μυκοβακτηρίδια είναι συνήθως μεγαλύτερης ηλικίας και παρουσιάζουν μικρότερη συχνότητα λοιμώξεων από ψευδομονάδα. Οι ασθενείς μπορεί να είναι ασυμπτωματικοί ή να παρουσιάζουν ταχεία κλινική επιδείνωση. Ο έλεγχος για

άτυπα μυκοβακτηρίδια επιβάλλεται σε ασθενείς με INK που εμφανίζουν επιδείνωση της κλινικής συμπτωματολογίας, μείωση της αναπνευστικής λειτουργίας και προϋόσα επιδείνωση των ακτινολογικών ευρημάτων, παρά τη χορήγηση θεραπείας.

Τα κριτήρια που θέτουν τη διάγνωση της ενεργού λοίμωξης από άτυπα μυκοβακτηρίδια περιλαμβάνουν την ύπαρξη συστηματικών συμπτωμάτων, την ανεύρεση μυκοβακτηριδίου σε τρεις διαδοχικές καλλιέργειες ή το βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα, τη μείωση της αναπνευστικής λειτουργίας και την ύπαρξη νέων διηθημάτων στην ακτινογραφία.

Η θεραπεία των ατύπων περιλαμβάνει τη χορήγηση 3-4 αντιβιοτικών για χρονικό διάστημα 18 μηνών.

Είδη του συμπλέγματος ***B cepacia complex (BCC)*** ανευρίσκονται περίπου στο 3% των ασθενών με INK και η αναγνώρισή τους είναι πολύ σημαντική λόγω του ότι μεταδίδονται εύκολα και οι λοιμώξεις που προκαλούν σχετίζονται με αυξημένη νοσηρότητα και θνητότητα. Τα συχνότερα απομονούμενα είδη είναι *B. cenocepacia* και η *B. multivorans*. Η πρόγνωση της λοίμωξης από BCC σε ασθενείς με ΚΙ είναι χειρότερη από εκείνη της λοίμωξης από *P. aeruginosa*. Ασθενείς με αποικισμό ή λοίμωξη από BCC δεν πρέπει να εξετάζονται στο ίδιο ιατρείο με τους άλλους ασθενείς με INK.

Η ανάπτυξη μυκήτων στις καλλιέργειες βρογχικών εκκρίσεων ασθενών με INK αποτελεί συχνό εύρημα λόγω της χρησιμοποίησης αντιβιοτικών. Συνήθως είναι επιμόλυνση από το στοματοφάρυγγα, σπάνια είναι αποικισμός και ακόμα σπανιότερα λοίμωξη. Η ***Candida*** και ο **Ασπέργιλλος** είναι οι συχνότεροι από τους μύκητες.

#### Βιβλιογραφία:

1. Α Κατελάρη , Ε. Αλεξάνδρου, Σ. Ντουντουνάκης Λοιμώξεις του αναπνευστικού σε ασθενείς με κυστική ίνωση, Γ. Δημόπουλος 2010.
2. Puma J The Changing Microbial Epidemiology in Cystic Fibrosis. Clin Microbiology reviews Apr 2010, 299-323.
3. Hauser A, Jain M, Bar-Meir M, Mc Colley S, Clinical significance of microbial infections and adaption in cystic fibrosis. Clin Microbiology reviews Jan. 2011, 29-70.
4. Antibiotics treatment for cystic fibrosis 2009, www.cftrust.org.uk.
5. Balfour – Lynn J and Elborn S. Respiratory disease: infection Cystic Fibrosis (3e) Hodson, Geddes D, Bush A. 2007.
6. Döring G, Flume P, Heijerman H, Elborn S. Treatment of lung infection in patient with cystic fibrosis: Current and future strategies. J Cyst fibros 11 (2012) 461-479.
7. Gibson R, Burns J, Ramsey B. Pathophysiology and management of Pulmonary infections in cystic fibrosis. Am J. Resp Crit Care Med vol 168 918-951, 2003.

Άννα Κατελάρη, Θανάσης Καδίτης, Σταύρος Ντουντουνάκης, Μονάδα Ινοκυστικής, Νοσοκομείο Παίδων «Αγία Σοφία»

## Πρόγραμμα Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας Ελλάδας-Βουλγαρίας, 2007-2013

### CROSS-BORDER RESEARCH CENTER ENVIRONMENT AND HEALTH (RCEH) Πρόγραμμα Διήμερων Εκπαιδεύσεων στη Βουλγαρία (Research & Training)



Στο πλαίσιο του Προγράμματος Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας Ελλάδας-Βουλγαρίας 2007-2013 που υλοποιεί το ΠΕΔΥ ΑΜΘ περιλαμβάνονταν δύο τεχνικές συναντήσεις/εκπαιδεύσεις με τους Βούλγαρους εταίρους. Το πρόγραμμα των τεχνικών συναντήσεων προέβλεπε δύο διήμερες εκπαιδεύσεις. Η πρώτη συνάντηση έγινε στις 20-21 Νοεμβρίου στο ΠΕΔΥ ΑΜΘ στην Αλεξανδρούπολη. Η δεύτερη πραγματοποιήθηκε στις 07-09 Δεκεμβρίου στο Kardzhali στο Ερευνητικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Υγείας. Επιστήμονες του Δικτύου Εργαστηρίων Δημόσιας Υγείας (ΔΕΔΥ-ΚΕΕΛΠΝΟ) και μέλη του Γραφείου Διαχείρισης Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων του ΚΕΕΛΠΝΟ μετέβησαν στο Ερευνητικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Υγείας (Research Center Environment and Health). Η εκπαίδευση εστιαζόταν σε ζητήματα ποιότητας και διαπίστευσης κατά ISO 17025 γύρω από κοινές εργαστηριακές πρακτικές.

Την Παρασκευή 7 Δεκεμβρίου έγινε παρουσίαση του έργου και της προόδου υλοποίησής του από την υπεύθυνη του Γραφείου Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων του ΚΕΕΛΠΝΟ κα. Ειρήνη Κυριάκη. Ακολούθησε το επιστημονικό μέρος της εκπαίδευσης, με παρουσιάσεις από τον κ. Σ. Μπαλτσιώτη, (ΚΕΔΥ), την κα Α. Θεοφίλου (ΚΕΔΥ) και την κα Α. Βαρελά (ΠΕΔΥ-ΑΜΘ), που αφορούσαν στην εφαρμογή του εργαστηριακού προτύπου ISO 17025 και την πρακτική εφαρμογή του.

Το Σάββατο 8 Δεκεμβρίου πραγματοποιήθηκαν δυο κύκλοι εισηγήσεων που αφορούσαν: **α)** στην εφαρμογή ISO μεθόδων για μικροβιολογικές και χημικές παραμέτρους, όπου συμμετείχε το επιστημονικό προσωπικό του ΠΕΔΥ-ΑΜΘ και συγκεκριμένα ο κ. Μάνδαλος Παναγιώτης, ο κ. Θ. Κωνσταντινίδης, ο κ. Θ. Παρασίδης, ο κ. Χ. Νικολαΐδης και η κα Ι. Αλεξανδροπούλου και **β)** στις χημικές παραμέτρους, όπου συμμετείχαν ο κ. Ν. Πανούσης και ο κ. Γ. Παπαγεωργίου από το ΚΕΔΥ, όπως επίσης η κα Μ. Χατζηνίκου και ο κ. Δ. Γκατζής από το ΠΕΔΥ-Θεσσαλίας. Η συνάντηση ολοκληρώθηκε με επίσκεψη και ξενάγηση στο χώρο του εργαστηρίου και με επί τόπου συζήτηση και ανταλλαγή απόψεων.



Τη συνάντηση έκλεισε η κα Ελεονώρα Χατζηπασχάλη, Αναπληρώτρια Διευθύντρια του ΔΕΔΥ, η οποία ανακοίνωσε με τη Διευθύντρια του RCEH-Kardzhali κα Jeni Staykova τη συνέχιση της συνεργασίας μεταξύ των όμορων εργαστηρίων, με στόχο την προάσπιση της Δημόσιας Υγείας των πολιτών στις δυο πλευρές των συνόρων. Η συνεργασία μεταξύ του ΔΕΔΥ-ΚΕΕΛΠΝΟ και του RCEH-Kardzhali αναμένεται να ενισχυθεί άμεσα με την υλοποίηση επιστημονικών συνεργασιών αλλά και την επόμενη προγραμματική περίοδο 2014-2020.

\*Ολόκληρο το πρόγραμμα είναι αναρτημένο στο site του ΚΕΕΛΠΝΟ ([keelpno.gr](http://keelpno.gr))

*Χρήστος Νικολαΐδης, ΠΕΔΥ Αν. Μακεδονίας Θράκης (ΠΕΔΥ ΑΜΘ)*

## Εκπαιδευτικό Σεμινάριο από το Ελληνικό Ινστιτούτο Μετρολογίας (ΕΙΜ) στο προσωπικό του ΔΕΔΥ



Απαιτηση του προτύπου ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17025 για τα διαπιστευμένα εργαστήρια από το ΕΣΥΔ είναι η διακρίβωση του εξοπλισμού, η οποία συνεισφέρει στην εγκυρότητα των αποτελεσμάτων των δοκιμών που διενεργούνται.

Η διακρίβωση του εξοπλισμού γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα και είτε ανατίθεται σε εξωτερικό εργαστήριο διακρίβωσης είτε πραγματοποιείται από το ίδιο το εργαστήριο (εσωτερική διακρίβωση), εφόσον διαθέτει κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό και κατάλληλο εξοπλισμό (διακριβωμένα πρότυπα αναφοράς θερμοκρασίας).

Στις 26 και 27 Νοεμβρίου προσωπικό από τα τμήματα Διαπίστευσης και Ποιοτικής Επάρκειας του Κεντρικού Εργαστηρίου Δημόσιας Υγείας και των Περιφερειακών Εργαστηρίων Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης, Κεντρικής Μακεδονίας, Θεσσαλίας, Νοτίου Αιγαίου και Κρήτης επισκέφτηκαν το ΕΙΜ - στη βιομηχανική ζώνη της Θεσσαλονίκης - και παρακολούθησαν διήμερο κλειστό σεμινάριο στα πεδία **διακρίβωσης θερμομέτρων και θαλάμων θερμοκρασίας**.

Το ΔΕΔΥ πλέον διαθέτει εκπαιδευμένο προσωπικό για τη διενέργεια εσωτερικών διακριβώσεων, εξοικονομώντας έτσι πόρους, δεδομένου ότι το κόστος των εξωτερικών ελέγχων είναι πολύ υψηλό και εξυπηρετεί τις ανάγκες όλου του δικτύου εσωτερικά.

Το σεμινάριο περιελάμβανε τα εξής:

### 1η ημέρα

- Εισαγωγικές έννοιες, διεθνής κλίμακα θερμοκρασίας ITS90
- Μέθοδοι διακρίβωσης θερμομέτρων (άμεσης ανάγνωσης, διαστολής υγρού, PRTs κ.α.)
- Αβεβαιότητες διακρίβωσης θερμομέτρων
- Πρακτική εξάσκηση στο εργαστήριο θερμοκρασίας του ΕΙΜ

### 2η ημέρα

- Εισαγωγικές έννοιες, περιβαλλοντικοί θάλαμοι θερμοκρασίας
- Μέθοδοι διακρίβωσης επωαστικών κλιβάνων, ψυγείων, κλιβάνων υγρής/ξηράς αποστείρωσης κλπ.
- Αβεβαιότητες διακρίβωσης επωαστικών κλιβάνων, κλπ.
- Πρακτική εξάσκηση στο εργαστήριο θερμοκρασίας του ΕΙΜ



*Αντωνία Θεοφίλου, Τμήμα νερών, ΚΕΔΥ*

## Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα Εξειδίκευσης στη Μικροβιολογία της Δημόσιας Υγείας (EURHEM)

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα εξειδίκευσης στην επιδημιολογία πεδίου (ΕΡΙΕΤ) ξεκίνησε το 1995 με σκοπό τη δημιουργία ενός δικτύου καλά εκπαιδευμένων επιδημιολόγων πεδίου στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Το 2008, το πρόγραμμα επεκτάθηκε και περιλαμβάνει πλέον την εκπαίδευση στη μικροβιολογία της δημόσιας υγείας. Το διετές πρόγραμμα στη μικροβιολογία δημόσιας υγείας έγινε γνωστό με το όνομα EURHEM.

Ο εκπαιδευόμενος παρακολουθεί εντατικό εισαγωγικό σεμινάριο διάρκειας τριών (3) εβδομάδων καθώς και επτά (7) επιπλέον εκπαιδευτικά σεμινάρια, εκπαιδεύεται και εργάζεται στο γνωστικό πεδίο της μικροβιολογίας της δημόσιας υγείας και της διερεύνησης επιδημιών υπό πραγματικές συνθήκες.

Στην ομάδα του προγράμματος EURHEM για την Ελλάδα συμμετέχουν η Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας (ΕΣΔΥ), το Ελληνικό Ινστιτούτο Pasteur, το Ερευνητικό Εργαστήριο Μυκητολογίας-Εργαστήριο Μικροβιολογίας, Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ και το Μικροβιολογικό Εργαστήριο- Εθνικό Κέντρο Αναφοράς Μυκοβακτηριδίων, ΓΝΝΘΑ «Η ΣΩΤΗΡΙΑ». Το Τμήμα Επιδημιολογικής Επιτήρησης του ΚΕΕΛΠΝΟ έχει επιλεγεί ως Κέντρο Εκπαίδευσης για τα προγράμματα ΕΡΙΕΤ/EURHEM όσον αφορά το αντικείμενο της επιδημιολογίας κατόπιν αξιολόγησης από το ECDC και συμμετέχει ενεργά στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες του προγράμματος.

Η ομάδα του προγράμματος EURHEM προκηρύσσει την κάτωθι θέση εξειδίκευσης στο γνωστικό πεδίο της Μικροβιολογίας της Δημόσιας Υγείας για το 2013-2015:

[Πατήστε εδώ για να δείτε αναλυτικά την Προκήρυξη](#)

*I. Clin Infect Dis. 2012 Dec;55(12):1600-7. doi: 10.1093/cid/cis748. Epub 2012 Aug 31.*

### Acquired resistance to second-line drugs among persons with tuberculosis in the United States.

Ershova JV, Kurbatova EV, Moonan PK, Cegielski JP.

Source

US Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia.

Ένα παγκόσμιο πρόβλημα στη θεραπεία ασθενών με ανθεκτική στα φάρμακα φυματίωση είναι η επίκτητη ανθεκτικότητα σε φάρμακα δεύτερης επιλογής (SLDs). Στόχοι της παρούσας μελέτης ήταν να προσδιοριστούν οι παράγοντες κινδύνου για επίκτητη ανθεκτικότητα (AR) σε ενέσιμα SLDs (INJ SLDs) και φλουοροκινολόνες μέσα από το Εθνικό Σύστημα Παρακολούθησης φυματίωσης των Η.Π.Α. (1993-2008).

Επιλέχθηκαν περιστατικά για τα οποία τα αποτελέσματα από τις αρχικές και τελικές δοκιμασίες ευαισθησίας στα φάρμακα είχαν δημοσιευθεί. Σαν επίκτητη ανθεκτικότητα (AR) καθορίστηκε η ανθεκτικότητα στην τελική δοκιμασία ευαισθησίας (DST), αλλά η ευαισθησία στο ίδιο φάρμακο καθορίστηκε στην αρχική DST. Αναλύθηκε η επίκτητη ανθεκτικότητα (AR) χρησιμοποιώντας AR πίνακες διπλών συνχοτήτων και πολυπαραγοντική ανάλυση λογιστικής παλινδρόμησης.

Ο βασικός επιπολασμός για πολυανθεκτικά στελέχη (multidrug-resistant, MDR) φυματίωσης και για εκτεταμένα ανθεκτικά στελέχη (extensively drug-resistant, XDR) φυματίωσης ήταν 12.6% (1864/14 770) και 0.38% (56/14 770) αντίστοιχα. Από τα 2274 άτομα χωρίς αρχική ανθεκτικότητα σε INJ SLDs, 49 (2.2%) απέκτησαν ανθεκτικότητα. Από τα 1141 με αρχική ευαισθησία στις φλουοροκινολόνες, 32 (2.8%) απέκτησαν ανθεκτικότητα. Η επίκτητη ανθεκτικότητα (AR) σε INJ SLDs συσχετίστηκε με την ηλικιακή ομάδα 25-44 ετών (προσαρμοσμένο ποσοστό πιθανοτήτων [aOR], 2.7; 95% διάστημα εμπιστοσύνης [CI], 1.2-6.3), HIV (human immunodeficiency virus) οροθετικότητα (aOR, 2.5; 95% CI, 1.3-4.7), MDR κατά την έναρξη θεραπείας (aOR, 5.5; 95% CI, 2.9-10.5) και τη θεραπεία με οποιοδήποτε SLD (aOR, 2.4; 95% CI, 1.2-4.7). Η ανθεκτικότητα στις φλουοροκινολόνες συσχετίστηκε με πολυανθεκτικά στελέχη φυματίωσης κατά την έναρξη της θεραπείας (aOR, 6.5; 95% CI, 2.9-14.6).

Μεταξύ ασθενών με αναφερόμενη αρχική και τελική δοκιμασία ευαισθησίας στα φάρμακα (DST), οι παράγοντες κινδύνου για AR σε INJ SLDs περιλαμβάνουν: ηλικία, οροθετικότητα για HIV, πολυανθεκτική φυματίωση (MDR tuberculosis) και αρχική θεραπεία με οποιοδήποτε SLD, ενώ ο μόνος παράγοντας πρόβλεψης για επίκτητη ανθεκτικότητα στις φλουοροκινολόνες (AR) ήταν η πολυανθεκτική φυματίωση (MDR tuberculosis) κατά την έναρξη της θεραπείας. Οι θεράποντες, λαμβάνοντας υπόψιν τους τα ανωτέρω, θα πρέπει να ελέγχουν SLD DST για πολυανθεκτική φυματίωση σε ασθενείς που ανήκουν στις συγκεκριμένες προαναφερόμενες κατηγορίες.

*II. Emerg Infect Dis. 2012 Dec;18(12):1958-65. doi: 10.3201/eid1812.120710.*

### Diagnostic assays for Crimean-Congo hemorrhagic Fever.

Vanhomwegen J, Alves MJ, Zupanc TA, Bino S, Chinikar S, Karlberg H, Korukluoğlu G, Korva M, Mardani M, Mirazimi A, Mousavi M, Papa A, Saksida A, Sharifi-Mood B, Sidira P, Tsergouli K, Wölfel R, Zeller H, Dubois P.

Ο Crimean-Congo αιμορραγικός πυρετός (CCHF) είναι μία πολύ λοιμογόνος ιογενής (ARBO-virus) λοίμωξη που μεταδίδεται με κρότωνες και έχει θνητότητα που φτάνει το 50%. Σε διεθνή συνεργασία έγινε μια περιγραφική αξιολόγηση των χαρακτηριστικών, της απόδοσης και των επίμετρους εφαρμογών των ορολογικών και μοριακών μεθόδων διάγνωσης του CCHF. Αξιολογήθηκαν οι μέθοδοι ELISA, ανοσοφθορισμού, ποσοτική αντίστροφης μεταγραφής PCR και χαμηλής πυκνότητας 'macroarray' δοκιμασιών για την ανίχνευση του CCHF ιού χρησιμοποιώντας δείγματα από ορούς ασθενών που είχαν προηγουμένως χαρακτηριστεί και αρχειοθετηθεί. Σε σύγκριση με τα αποτελέσματα από τοπικές μεθόδους, οι δοκιμασίες έδειξαν ευαισθησία 87.8%-93.9% για την IgM ορολογική μέθοδο ανίχνευσης, 80.4%-86.1% για την IgG ορολο-

γική μέθοδο ανίχνευσης και 79.6%-83.3% για τη γονιδιακή μέθοδο ανίχνευσης αντίστοιχα. Η ειδικότητα ήταν εξαιρετική για όλες τις μεθόδους. Τα αποτελέσματα των μοριακών δοκιμασιών είχαν διαφοροποίηση ανάλογα με τη χώρα προέλευσης των δειγμάτων των ασθενών.

Τα ευρήματα της εν λόγω μελέτης δείχνουν τη διαθεσιμότητα αξιολογών και αξιόπιστων μέσων για τη διάγνωση και παρακολούθηση του CCHF. Η επιτόπια χρήση τέτοιων μεθόδων από Εθνικά υγειονομικά εργαστήρια θα μείωνε κατά πολύ τον χρόνο, το κόστος και τους κινδύνους που προκύπτουν από τον χειρισμό, τη συσκευασία και τη διασυνοριακή αποστολή εξαιρετικά μολυσματικού βιολογικού υλικού.

*Γεώργιος Πάνος, MD, PhD, Επ. Καθηγητής Παθολογίας & Λοιμωδών Νοσημάτων, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών*

### Συνεργασία ΚΕΕΛΠΝΟ με τον Ελληνικό Σύνδεσμο Ανώνυμων Καλαθοσφαιρικών Εταιρειών για την Παγκόσμια Ημέρα κατά του AIDS

Το ΚΕΕΛΠΝΟ στο πλαίσιο της εκστρατείας πρόληψης των Σεξουαλικά Μεταδιδόμενων Νοσημάτων και του HIV/AIDS με το μήνυμα «**μηδενίζουμε... τις νέες μολύνσεις, τους θανάτους, τις διακρίσεις**» και σε συνεργασία με τον ΕΣΑΚΕ πραγματοποίησε δράσεις σε αγώνες καλαθοσφαίρισης, με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα κατά του AIDS. Κατά τη διάρκεια των εκδηλώσεων έγινε ενημέρωση και διανομή ενημερωτικού υλικού σε φιλάθλους από το προσωπικό του ΚΕΕΛΠΝΟ που συμμετείχε σε αγώνες της Basket League ΟΠΑΠ με ειδικά διαμορφωμένο περίπτερο στις εισόδους των γηπέδων. Διανομή ενημερωτικού υλικού πραγματοποιήθηκε και σε συγκεκριμένες θύρες. Οι εκδηλώσεις κορυφώθηκαν στις **3 Δεκεμβρίου**, στον αγώνα μπάσκετ μεταξύ Ολυμπιακού- Άρη, ο οποίος ήταν αφιερωμένος στην ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με την αντιμετώπιση του ιού του AIDS.



Μαρία Φωτεινά, Γραφείο Τύπου & Επικοινωνίας

Ιανουάριος 2013

#### Ιανουάριος 9-12, 2013

##### Τίτλος: «**Ημέρες Επεμβατικής Πνευμονολογίας & Θωρακικής Ενδοσκόπησης**»

Χώρα: Ελλάδα  
 Πόλη: Αθήνα  
 Τόπος Διεξαγωγής: Νοσοκομείο Σωτηρία  
 Τηλέφωνο Επικοινωνίας: + 30 2104122250, -51  
 Ιστοσελίδα: [http://www.icb.gr/congress.asp?p\\_id=10&lng=1](http://www.icb.gr/congress.asp?p_id=10&lng=1)

#### Ιανουάριος 18-19, 2013

##### Τίτλος: «**3<sup>ο</sup> Κλινικό Φροντιστήριο Σακχαρώδη Διαβήτη**»

Χώρα: Ελλάδα  
 Πόλη: Αθήνα  
 Τόπος Διεξαγωγής: Crowne Plaza Hotel  
 Τηλέφωνο Επικοινωνίας: +30 210 7210001, 7210052  
 Ιστοσελίδα: <http://www.ede.gr/>

#### Ιανουάριος 25-27, 2013

##### Τίτλος: «**7<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Γυναικολογικής Ογκολογίας**»

Χώρα: Ελλάδα  
 Πόλη: Αθήνα  
 Τόπος Διεξαγωγής: Ίδρυμα Ευγενίδου  
 Τηλέφωνο Επικοινωνίας: + 30 210 7414700  
 Ιστοσελίδα: <http://www.gynaecological-oncology2013.gr/>

#### Ιανουάριος 26, 2013

##### Τίτλος: «**23<sup>η</sup> Επιστημονική Ημερίδα: Επίκαιρα Θέματα στην Παιδιατρική**»

Χώρα: Ελλάδα  
 Πόλη: Θεσσαλονίκη  
 Τόπος Διεξαγωγής: Macedonia Palace Hotel  
 Τηλέφωνο Επικοινωνίας: +30 210 3250260, +30 2310 247734  
 Ιστοσελίδα: <http://www.globalevents.gr>

#### Ιανουάριος 26-27, 2013

##### Τίτλος: «**20<sup>η</sup> Διεθνής Ημερίδα Ηπατίτιδας Β & C: Στ. Χατζηγιάννης**»

Χώρα: Ελλάδα  
 Πόλη: Αθήνα  
 Τόπος Διεξαγωγής: Royal Olympic Hotel  
 Τηλέφωνο Επικοινωνίας: +30 210 6748561  
 Ιστοσελίδα: <http://www.eemh.gr/>

#### Ιανουάριος 30- Φεβρουάριος 1, 2013

##### Τίτλος: «**1<sup>ο</sup> Παγκόσμιο Συνέδριο: Πρωτοεπιστήμη, Υγεία και Ευημερία**»

Χώρα: Αυστραλία  
 Πόλη: Σύδνεϋ  
 Τόπος Διεξαγωγής: Mercure Hotel  
 Τηλέφωνο Επικοινωνίας: +44 (0)1993 882087  
 Ιστοσελίδα: <http://www.inter-disciplinary.net/critical-issues/ethos/protoscience-health-and-well-being/>

Γραφείο διεθνών σχέσεων

## Επιδημίες στον κόσμο, Δεκέμβριος 2012

## Χολέρα [1]

## Κούβα

Η πρώτη επιδημία χολέρας, με περισσότερα από 500 κρούσματα, ανακοινώθηκε στην Κούβα τον Ιούλιο 2012 και περιορίστηκε στην περιοχή Manzanillo, επαρχία Granma. Από τα τέλη Αυγούστου 2012 αναφέρθηκαν κρούσματα χολέρας σε διάφορες περιοχές στην Κούβα: Santiago de Cuba, Holguin, Guantanamo, Las Tunas, Artemisa, Pinar del Rio, Havana, Mayabeque, Ciego de Avila.

## Δομινικανή Δημοκρατία

Έως τις 23 Νοεμβρίου 2012 το Υπουργείο Δημόσιας Υγείας στη Δομινικανή Δημοκρατία ανέφερε 7830 κρούσματα χολέρας και 33 θανάτους. Επιβεβαιώθηκαν εργαστηριακά 1707 κρούσματα και 16 θάνατοι. Οι επαρχίες που αναφέρουν τον μεγαλύτερο αριθμό κρουσμάτων είναι οι Santiago (4025), Espaillat (903), National District (829) και Santo Domingo (534).

## Αιτή

Στις αρχές του Νοεμβρίου 2012 παρατηρήθηκε αύξηση των κρουσμάτων χολέρας σε περιοχές όπου σημειώθηκαν έντονες βροχοπτώσεις στην Αιτή: South, Southeast, Nippes, Artibonite και West Departments. Μεταξύ 28 Οκτωβρίου και 8 Νοεμβρίου 2012 αναφέρθηκαν 3593 κρούσματα χολέρας και 29 θάνατοι και έως τις 12 Νοεμβρίου επιβεβαιώθηκαν 837 επιπλέον ύποπτα κρούσματα. Από την αρχή της επιδημίας, τον Οκτώβριο 2010, η Αιτή ανέφερε συνολικά 614196 κρούσματα και 7691 θανάτους.

## Βιβλιογραφία:

1. National Travel Health Network and Center (NaTHNaC). Στο: [http://www.nathnac.org/pro/clinical\\_updates/](http://www.nathnac.org/pro/clinical_updates/) [προσπέλαση 31 Δεκεμβρίου 2012]

Γραφείο Ταξιδιωτικής Ιατρικής, Τμήμα Παρεμβάσεων σε Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας

## Ελένη Γιαμαρέλλου



*Ως λοιμωξιολόγος αλλά και ως Πρόεδρος της Ελληνικής Εταιρείας Χημειοθεραπείας αγωνίζεστε συνεχώς για την ορθολογική χρήση των αντιβιοτικών που αποτελεί και βασικός στόχος των δράσεων σας. Γιατί τελικά είναι τόσο δύσκολος ο περιορισμός της συνταγογράφησης των αντιβιοτικών;*

Κύρια αιτία αποτελεί η έλλειψη ειδικής παιδείας του κοινού που καταναλίσκει άσκοπα αντιβιοτικά, ειδικότερα των γονέων, αλλά και των ιατρών και των φαρμακοποιών, όπως και των φορέων της πολιτείας που αδιαφορούν. Δεν έχει γίνει αντιληπτό ότι τα αντιβιοτικά είναι πολύτιμα φάρμακα αφού όταν χορηγούνται σωστά θα «γίνεις καλά» από τα «μικρόβια», σε αντίθεση με τα άλλα φάρμακα, π.χ. αντιυπερτασικά, αντιχοληστερινικά, τα οποία δεν θεραπεύουν, για αυτό μόλις τα διακόψεις επανέρχεται η υψηλή πίεση και η υψηλή χοληστερίνη. Συγχρόνως τα αντιβιοτικά δεν παύουν να είναι φάρμακα, δηλαδή «φαρμάκι», και για αυτό έχουν ανεπιθύμητες ενέργειες και τοξικότητα, ενώ συγχρόνως η άσκοπη κατανάλωσή τους στις ιώσεις έχει σαν αποτέλεσμα την ανάπτυξη αντοχής στα εκατομμύρια μικρόβια των φυσιολογικών μας χλωρίδων (στα οποία είναι δραστικά τα αντιβιοτικά που παίρνουμε) με αποτέλεσμα όταν θα χρειαστούμε τα αντιβιοτικά για βακτηριακές λοιμώξεις, αυτά να μην είναι πλέον δραστικά. Επιπλέον επικρατεί λανθασμένη φοβία και ανασφάλεια στον ιατρικό κόσμο ότι «αν δεν δώσω αντιβιοτικό θα αλλάξει ιατρό ο ασθενής μου, ενώ δίνοντας αντιβιοτικό μπορεί να προλάβω τις μικροβιακές επιπλοκές των ιώσεων», δοξασία ιατρικά λανθασμένη.

*Αναφέρεστε πολύ συχνά στις λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού. Γιατί θεωρείτε ότι είναι τόσο σημαντική η σωστή συνταγογράφηση των αντιβιοτικών στις λοιμώξεις αυτές και ιδιαίτερα στα παιδιά;*

Ο λόγος αφορά το γεγονός ότι οι λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού, δηλαδή η φαρυγγοαμυγδαλίτιδα, η ρινοκολπίτιδα και η ωτίτιδα, αποτελούν τις συχνότερες λοιμώξεις στην πρωτοβάθμια περίθαλψη, οι οποίες σε ποσοστό >80% είναι ιογενείς και επομένως δεν χρειάζονται αντιβιοτικά. Αναλογιστείτε ότι σε ηλικία <3 ετών σπανίως στα παιδιά ενοχοποιούνται βακτήρια ως αιτία λοιμώξεων του ανώτερου αναπνευστικού, ενώ ένα φυσιολογικό παιδί μπορεί να εμφανίσει κάθε χειμώνα 8-12 επεισόδια «κοινού κρυολογήματος», που είναι 100% ιώσεις που εκδηλώνονται με βήχα, πονόλαιμο, συνάχι και χαμηλό πυρετό. Άλλωστε το σλόγκαν «βήχας-πονόλαιμος-συνάχι, ίωση είναι μόνη θα περάσει» είναι απολύτως σωστό και σοφό. Επομένως η ευαισθητοποίηση των ιατρών για την «άχρηστη συνταγογραφία των αντιβιοτικών» στην παιδική ηλικία έχει βαρύνουσα σημασία. Πώς όμως και από ποιόν, όταν η εκπαίδευση στην αντιμικροβιακή θεραπεία πρέπει να αρχίζει οργανωμένα από τα φοιτητικά χρόνια της ιατρικής;

Τα παιδιά όμως επιμένω αποτελούν μία ιδιαίτερη πληθυσμιακή ομάδα που δεν μπορεί να αντιμετωπισθεί «ριψοκίνδυνα». Πιστεύετε ότι υπάρχουν ασφαλείς τρόποι για να διαχωριστούν οι μικροβιακές από τις ιογενείς λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού έτσι ώστε να αποφευχθεί η άσκοπη συνταγογράφηση των αντιβιοτικών;

Νομίζω ότι ακριβώς λόγω του ότι τα παιδιά μας κάνουν πιο ευαίσθητους, αυτή είναι η ηλικία που κυρίως χρειάζεται να εφαρμόζονται τα κλινικά κριτήρια του Centor, όπως και η δοκιμασία ταχείας ανίχνευσης του στρεπτοκοκκικού αντιγόνου (Strept test), το οποίο εκτελεί ο κλινικός ιατρός παρουσία του ασθενούς του, στο ιδιωτικό ιατρείο, έχοντας αξιόπιστο αποτέλεσμα σε λιγότερο από 10λεπτο (με ευαισθησία και ειδικότητα ~90%), ενώ το κόστος αγοράς δεν υπερβαίνει τα 2€! Άλλωστε σε αμφίβολες περιπτώσεις, αλλά μόνον για τα παιδιά, πρέπει να γίνεται και καλλιέργεια, η οποία εφόσον είναι θετική δικαιώνει τη χορήγηση πενικιλίνης ή αμοξικιλίνης από το στόμα και όχι των ευρέως φάσματος κεφαλοσπορινών.

Πιστεύετε ότι η πανδημία της γρίπης το 2009 ευαισθητοποίησε περισσότερο τον κόσμο σχετικά με την άσκοπη χρήση των αντιβιοτικών στις ιογενείς λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού;

Όχι δεν νομίζω ότι βοήθησε, διότι αντιθέτως αυξήθηκε η κατανάλωση των αντιβιοτικών αγοράζοντας από τα φαρμακεία «over the counter» ή παίρνοντας από αυτά που ήδη είχαν φυλαγμένα στο σπίτι τους από άλλη φορά για να προφυλαχθούν από επιπλοκές της γρίπης ή για να θεραπεύσουν την ίδια τη γρίπη! Για αυτό η σωστή ενημέρωση του καταναλωτή από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης (τηλεόραση, ραδιόφωνο, εφημερίδες και περιοδικά) πρέπει να είναι συνεχής και επαναλαμβανόμενη και κατευθυνόμενη από ειδικούς.

Οι πολίτες λοιπόν συνεχίζουν να νιώθουν ασφαλείς λαμβάνοντας αντιβιοτικά ακόμη και για ένα κοινό κρυολόγημα. Τα μηνύματα που αναφέρονται στα «ανθεκτικά μικρόβια» φαίνεται ότι δεν είναι απόλυτα κατανοητά και ότι δεν πείθουν. Ποιο είναι η πραγματικότητα αλλά και το δικό σας μήνυμα σχετικά με αυτό το θέμα;

Μιλάμε ασφαλώς για τα μικρόβια της κοινότητας και όχι τα νοσοκομειακά! Όμως δυστυχώς σήμερα αντιμετωπίζουμε οξείες πυελονεφρίτιδες που εισάγονται από την κοινότητα στο νοσοκομείο και το αναμενόμενο παθογόνο κολοβακτηρίδιο έχει γίνει πολυανθεκτικό στα αντιβιοτικά. Ο μηχανισμός ανάπτυξης αντοχής δεν είναι δύσκολος και αφορά το γεγονός ότι το χορηγούμενο αντιβιοτικό (είτε πρέπει είτε δεν πρέπει να χορηγηθεί) δεν αναγνωρίζει μόνο το παθογόνο στην εστία της λοίμωξης, αλλά επιδρά και στα δισεκατομμύρια των μικροβίων των φυσιολογικών μας χλωρίδων εξαλείφοντάς τα. Το οικολογικό κενό που δημιουργείται θα το καταλάβουν μικρόβια ανθεκτικά στο αντιβιοτικό που χορηγήθηκε, έτσι ώστε η επόμενη ουρολοίμωξη (που η παθογένειά της είναι ενδογενής) να προκληθεί από ανθεκτικά μικρόβια κλπ. Αν κανείς αναλογιστεί ότι έχουμε φτάσει, σύμφωνα με τις ανακοινώσεις των διεθνών οργανισμών, στο «Τέλος των Αντιβιοτικών», όπως και ότι εάν σταματήσουμε να ραπίζουμε τις φυσιολογικές μας χλωρίδες τουλάχιστο για ένα 3μηνο με αντιβιοτικά, τα μικρόβια των χλωρίδων μας χάνουν τους μηχανισμούς αντοχής τους και ξαναγίνονται ευαίσθητα στα αντιβιοτικά, τότε γίνεται εύκολα αντιληπτό πόσο μεγάλη είναι η ευθύνη όλων μας στο να διατηρήσουμε δραστικά τα αντιβιοτικά, είτε είμαστε οι καταναλωτές τους, είτε οι «over the counter» φαρμακοποιοί, είτε ακόμα και οι ιατροί που συνταγογραφούμε, έστω και από συνήθεια ή ανασφάλεια «άχρηστα αντιβιοτικά» για τον ασθενή μας.

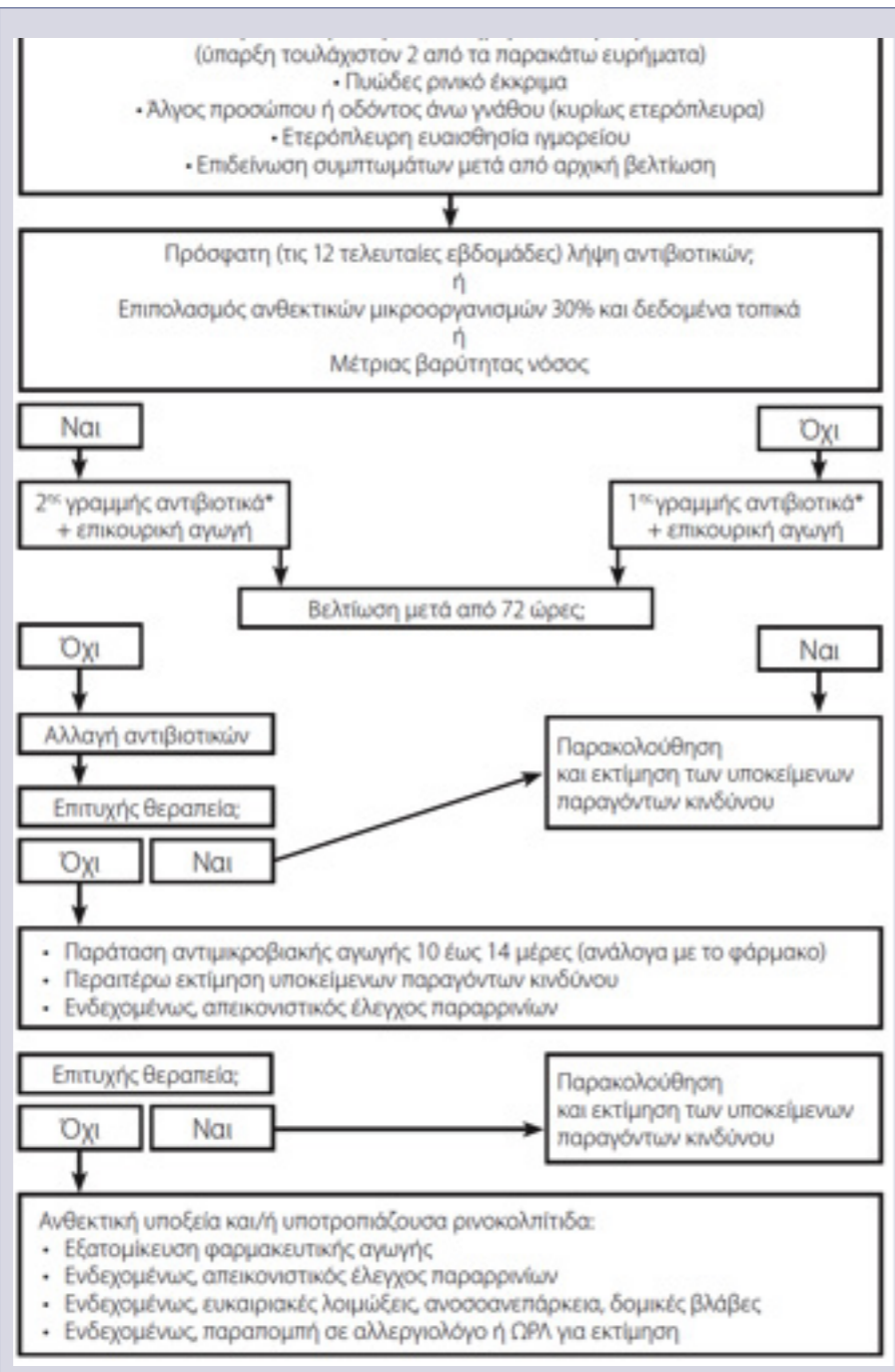
Επιμέλεια: Φλώρα Κοντοπίδου

## Λοιμώξεις Αναπνευστικού

Μύθοι	Αλήθειες														
Η φαρυγγοαμυγδαλίτιδα (κυνάγχη) συνήθως οφείλεται στο β-αιμολυτικό στρεπτόκοκκο.	<p>Η ΦΑ είναι συνήθως αποτέλεσμα ιογενούς ή βακτηριακής λοίμωξης κυρίως από ομάδας Α β αιμολυτικό στρεπτόκοκκο (GABHS).</p> <p>Η συνύπαρξη επιπεφυκίτιδας, ρινίτιδας, βήχα ή βράγχους φωνής, κακουχίας με χαμηλό πυρετό, συνηγορούν υπέρ ιογενούς αιτιολογίας ΦΑ.</p> <p>Η ΦΑ από GABHS εκδηλώνεται με υψηλό πυρετό, κεφαλαλγία, φαρυγγαλγία, φλεγμονή του φάρυγγα και των αμυγδαλών με οίδημα σταφυλής, πετέχειες στην υπερώα και επώδυνους διογκωμένους πρόσθιους τραχηλικούς λεμφαδένες.</p>														
Σε πυώδη φαρυγγοαμυγδαλίτιδα χορηγώ πάντα αντιβιοτικά	<p>Θεραπεία για την ΦΑ από GABHS, απαιτείται για μείωση της νοσηρότητας ή πρόληψη διασποράς της νόσου.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Μόνο σε ποσοστό &lt; 15%, που η κυνάγχη οφείλεται σε β-αιμολυτικό στρεπτόκοκκο</li> <li>Σε ποσοστό &gt; 80% είναι ιογενής και δεν πρέπει να χορηγούνται αντιβιοτικά</li> </ul>														
Η διάγνωση και θεραπεία της φαρυγγοαμυγδαλίτιδας μπορεί να γίνει με βάση το είδος του επιχρίσματος	<p>Το είδος του επιχρίσματος δεν εξασφαλίζει τη διάγνωση</p> <p>Για τη χορήγηση θεραπείας τηρούνται τα κριτήρια του Centor και για την άμεση εργαστηριακή διάγνωση χρησιμοποιείται το Strep test (ευαισθησία 85-91%, ειδικότητα 90-96%).</p> <p>Η κλινική διάγνωση φαρυγγοαμυγδαλίτιδας από GABHS γίνεται με βάση τα <b>κριτήρια Centor</b></p> <p>Τροποποιημένη βαθμολογία Centor</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Διόγκωση ή εξίδρωμα αμυγδαλών</td> <td>(1 βαθμός)</td> </tr> <tr> <td>Ευαίσθητοι, διογκωμένοι πρόσθιοι τραχηλικοί λεμφαδένες</td> <td>(1 βαθμός)</td> </tr> <tr> <td>Απουσία βήχα</td> <td>(1 βαθμός)</td> </tr> <tr> <td>Θερμοκρασία &gt; 380 C</td> <td>(1 βαθμός)</td> </tr> <tr> <td>Ηλικία 3-14 ετών</td> <td>(1 βαθμός)</td> </tr> <tr> <td>Ηλικία 15- 45 ετών</td> <td>(0 βαθμοί)</td> </tr> <tr> <td>Ηλικία &gt;45 ετών</td> <td>(-1 βαθμός)</td> </tr> </tbody> </table> <p>- Ασθενείς με κανένα ή μόνο ένα κριτήριο είναι απίθανο να έχουν GABHS λοίμωξη, επομένως δεν χρειάζονται έλεγχο με καλλιέργεια και θεραπεία με αντιβιοτικά</p> <p>- Σε ασθενείς με &gt; 2 κριτήρια είναι αποδεκτές οι παρακάτω στρατηγικές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Μην κάνετε κανένα test και δώστε αντιβιοτικά όταν υπάρχουν 3 ή 4 κριτήρια.</li> <li>Κάνετε Strep-test σε ασθενείς με 2 ή 3 κριτήρια και δώστε αντιβιοτικά όταν αυτό είναι θετικό. Παιδιά με score ≥ 2:</li> <li>Strep test που ακολουθείται από καλλιέργεια (εάν είναι αρνητικό)</li> </ul>	Διόγκωση ή εξίδρωμα αμυγδαλών	(1 βαθμός)	Ευαίσθητοι, διογκωμένοι πρόσθιοι τραχηλικοί λεμφαδένες	(1 βαθμός)	Απουσία βήχα	(1 βαθμός)	Θερμοκρασία > 380 C	(1 βαθμός)	Ηλικία 3-14 ετών	(1 βαθμός)	Ηλικία 15- 45 ετών	(0 βαθμοί)	Ηλικία >45 ετών	(-1 βαθμός)
Διόγκωση ή εξίδρωμα αμυγδαλών	(1 βαθμός)														
Ευαίσθητοι, διογκωμένοι πρόσθιοι τραχηλικοί λεμφαδένες	(1 βαθμός)														
Απουσία βήχα	(1 βαθμός)														
Θερμοκρασία > 380 C	(1 βαθμός)														
Ηλικία 3-14 ετών	(1 βαθμός)														
Ηλικία 15- 45 ετών	(0 βαθμοί)														
Ηλικία >45 ετών	(-1 βαθμός)														

<p>Για τη θεραπεία της στρεπτοκοκκικής φαρυγγοαμυδαλίτιδας χορηγώ πάντα ευρέως φάσματος β-λακτάμες</p>	<p><b>Θεραπεία της στρεπτοκοκκικής φαρυγγοαμυδαλίτιδας</b></p> <p>Η θεραπεία χορηγείται βάσει των κριτηρίων. Συνιστώμενα αντιμικροβιακά για την αντιμετώπιση της ΦΑ.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Αντιμικροβιακό</th> <th>Δόση</th> <th>Διάρκεια</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>α' επιλογής</b> Πενικιλίνη V Αμοξικιλίνη</td> <td>1,5εκ.Χ3α 500mgΧ3</td> <td>10 ημέρες 10 ημέρες</td> </tr> <tr> <td><b>β' επιλογήςβ</b> Κλαριθρομυκίνη Ροξιθρομυκίνη Αζιθρομυκίνη</td> <td>500mgΧ2 150mgΧ2 ή 300mgΧ1 500mgΧ1 'Η 2g γ</td> <td>10 ημέρες 10 ημέρες 10 ημέρες 3 ημέρες εφάπαξ</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>α.</b> Η δοσολογία αντιστοιχεί σε 20 ml oral susp X 3 ή 1 tabl OSPEN 1,5 εκ.Χ3. Σε ενήλικες η δοσολογία είναι 1,5 εκ Χ 3. Πενικιλίνη πρέπει να χορηγείται με άδειο στομάχι. Η προτεινόμενη δοσολογία προκύπτει από διεθνείς οδηγίες και δεν είναι η εγκεκριμένη από τον ΕΟΦ.</p> <p><b>β.</b> Εναλλακτική. Επίσης αγωγή επί αλλεργίας στη πενικιλίνη.</p> <p><b>γ.</b> Το προτεινόμενο δοσολογικό σχήμα δεν είναι εγκεκριμένο από τον ΕΟΦ</p> <p><b>Θεραπεία σε υποτροπιάζοντα επεισόδια ΦΑ.</b></p> <p>Θεραπεία συμπτωματικών ασθενών με πολλαπλά, υποτροπιάζοντα επεισόδια φαρυγγοαμυδαλίτιδας, που αποδεδειγμένα (με καλλιέργεια ή strep test) οφείλονται σε GABHS.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Αντιμικροβιακό</th> <th>Δόση</th> <th>Διάρκεια</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Κλινδαμυκίνηα</td> <td>600mgx3</td> <td>10 ημέρες</td> </tr> <tr> <td>Αμοξικιλίνη-κλαβουλανικόβ</td> <td>625 mgx2</td> <td>10 ημέρες</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>α.</b> Δεν υπάρχουν κλινικές μελέτες σε ενήλικες για αυτή την ένδειξη και το οσολογικό σχήμα προτείνεται κατά αναλογία με την παιδιατρική δοσολογία και δεν είναι η εγκεκριμένη από τον ΕΟΦ.</p> <p><b>β.</b> Η δοσολογία ισχύει για άτομα &gt;70 kg</p>	Αντιμικροβιακό	Δόση	Διάρκεια	<b>α' επιλογής</b> Πενικιλίνη V Αμοξικιλίνη	1,5εκ.Χ3α 500mgΧ3	10 ημέρες 10 ημέρες	<b>β' επιλογήςβ</b> Κλαριθρομυκίνη Ροξιθρομυκίνη Αζιθρομυκίνη	500mgΧ2 150mgΧ2 ή 300mgΧ1 500mgΧ1 'Η 2g γ	10 ημέρες 10 ημέρες 10 ημέρες 3 ημέρες εφάπαξ	Αντιμικροβιακό	Δόση	Διάρκεια	Κλινδαμυκίνηα	600mgx3	10 ημέρες	Αμοξικιλίνη-κλαβουλανικόβ	625 mgx2	10 ημέρες
	Αντιμικροβιακό	Δόση	Διάρκεια																
<b>α' επιλογής</b> Πενικιλίνη V Αμοξικιλίνη	1,5εκ.Χ3α 500mgΧ3	10 ημέρες 10 ημέρες																	
<b>β' επιλογήςβ</b> Κλαριθρομυκίνη Ροξιθρομυκίνη Αζιθρομυκίνη	500mgΧ2 150mgΧ2 ή 300mgΧ1 500mgΧ1 'Η 2g γ	10 ημέρες 10 ημέρες 10 ημέρες 3 ημέρες εφάπαξ																	
Αντιμικροβιακό	Δόση	Διάρκεια																	
Κλινδαμυκίνηα	600mgx3	10 ημέρες																	
Αμοξικιλίνη-κλαβουλανικόβ	625 mgx2	10 ημέρες																	
<p>Αν δεν δώσω αντιβιοτικά ο ασθενής μου κινδυνεύει να πάθει ρευματικό πυρετό</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Λίγα στελέχη στρεπτοκόκκου είναι ρευματογόνα</li> <li>• Ο ασθενής μπορεί να παραμείνει χωρίς αντιβιοτικά έως και 9 ημέρες χωρίς κίνδυνο για ρευματικό πυρετό.</li> <li>• Στους ενήλικες δεν υπάρχει κίνδυνος ρευματικού πυρετού με προσβολή της καρδιάς μετά από στρεπτοκοκκική λοίμωξη εφ' όσον δεν προϋπάρχει ιστορικό ρευματικού πυρετού.</li> </ul>																		

<p>Στην Οξεία ρινοκολπίτιδα χορηγώ πάντα αντιβιοτικά</p>	<p>Ως οξεία ρινοκολπίτιδα ορίζεται η φλεγμονή ή λοίμωξη του βλεννογόννου των ρινικών οδών και τουλάχιστον ενός από τους παραρρινίους κόλπους.</p> <p>Η αιτιολογία είναι συνήθως ιογενής και όταν οφείλεται σε μικροβιακό αίτιο ονομάζεται οξεία βακτηριακή ρινοκολπίτιδα με κύρια παθογόνα τον <i>Streptococcus pneumoniae</i>, τον <i>Haemophilus influenza</i> και την <i>Moraxella catarrhalis</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Η οξεία παραρινοκολπίτιδα στις περισσότερες περιπτώσεις υποχωρεί χωρίς τη χορήγηση αντιβιοτικών.</b></li> <li>• <b>Αντιβιοτικά πρέπει να χορηγούνται μόνον:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• εφ' όσον τα συμπτώματα διαρκούν &gt; 7 ημέρες και περιλαμβάνουν πόνο ή ευαισθησία στα ιγμόρια ή τους οδόντες και πυώδεις ρινικές εκκρίσεις ή ενωρίτερα αν υπάρχει ταχεία επιδείνωση των συμπτωμάτων.</li> <li>• επί σοβαρής κλινικής εικόνας (υψηλός πυρετός, οίδημα προσώπου), ανεξαρτήτως της χρονικής διάρκειας.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Η προτεινόμενη αντιμικροβιακή θεραπεία της OBP παρατίθεται παρακάτω:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Αντιμικροβιακό</th> <th>Ημερήσια δοσολογία (διάρκεια σε ημέρες)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">1α. Ήπια νόσηση και μη πρόσφατη χρήση αντιβιοτικών<sup>1</sup></td> </tr> <tr> <td>• Αμοξικιλίνη/κλαβουλανικό</td> <td>625 mg x 3 (7), 1 g x 2</td> </tr> <tr> <td>• Αμοξικιλίνη</td> <td>1 g x 3 (7)</td> </tr> <tr> <td>• Κεφουροξίμη αζετίλ</td> <td>500 mg x 2 (10)</td> </tr> <tr> <td>• Κεφπροζίλη</td> <td>500 x 2 (10)</td> </tr> <tr> <td>• Λορακαρμπέφη</td> <td>400 mg x 2 (10)</td> </tr> <tr> <td>• Κεφτιντορέν</td> <td>400 mg x 2 (10)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1β. Όπως το 1α και ειδικότερα, σε αλλεργία στις β-λακτάμες</td> </tr> <tr> <td>• Δοξικυκλίνη</td> <td>100 mg x 2 (10)</td> </tr> <tr> <td>• Αζιθρομυκίνη</td> <td>500 mg x 1(3)</td> </tr> <tr> <td>• Κλαριθρομυκίνη</td> <td>500 mg x 2 (10)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">2. Μέτριας βαρύτητας ή πρόσφατη χρήση αντιβιοτικών<sup>2</sup> (το τελευταίο τρίμηνο)</td> </tr> <tr> <td>• Μοξιφλοξασίνη</td> <td>400 mg x 1 (10)</td> </tr> <tr> <td>• Λεβοφλοξασίνη</td> <td>500 mg x 1 (10)</td> </tr> <tr> <td>• Κεφτριαζόνη</td> <td>1 g x 1, IM (5)</td> </tr> <tr> <td>• Συνδυασμοί β-λακταμίν με κλινδαμυκίνη*</td> <td>300 x 4* (10)</td> </tr> </tbody> </table> <p><sup>1</sup>Πρώτης γραμμής αντιμικροβιακά (βλέπε σχήμα) <sup>2</sup>Δεύτερης γραμμής αντιμικροβιακά (βλέπε σχήμα).</p> <p><b>Εμπειρική θεραπεία οξείας ρινοκολπίτιδας</b></p> <p>Η διάγνωση και η αντιμετώπιση της οξείας μικροβιακής ρινοκολπίτιδας παρατίθεται στον παρακάτω αλγόριθμο: Διάρκεια συμπτωμάτων &gt;7 ημέρες και ≤4 εβδομάδες</p>	Αντιμικροβιακό	Ημερήσια δοσολογία (διάρκεια σε ημέρες)	1α. Ήπια νόσηση και μη πρόσφατη χρήση αντιβιοτικών <sup>1</sup>		• Αμοξικιλίνη/κλαβουλανικό	625 mg x 3 (7), 1 g x 2	• Αμοξικιλίνη	1 g x 3 (7)	• Κεφουροξίμη αζετίλ	500 mg x 2 (10)	• Κεφπροζίλη	500 x 2 (10)	• Λορακαρμπέφη	400 mg x 2 (10)	• Κεφτιντορέν	400 mg x 2 (10)	1β. Όπως το 1α και ειδικότερα, σε αλλεργία στις β-λακτάμες		• Δοξικυκλίνη	100 mg x 2 (10)	• Αζιθρομυκίνη	500 mg x 1(3)	• Κλαριθρομυκίνη	500 mg x 2 (10)	2. Μέτριας βαρύτητας ή πρόσφατη χρήση αντιβιοτικών <sup>2</sup> (το τελευταίο τρίμηνο)		• Μοξιφλοξασίνη	400 mg x 1 (10)	• Λεβοφλοξασίνη	500 mg x 1 (10)	• Κεφτριαζόνη	1 g x 1, IM (5)	• Συνδυασμοί β-λακταμίν με κλινδαμυκίνη*	300 x 4* (10)
Αντιμικροβιακό	Ημερήσια δοσολογία (διάρκεια σε ημέρες)																																		
1α. Ήπια νόσηση και μη πρόσφατη χρήση αντιβιοτικών <sup>1</sup>																																			
• Αμοξικιλίνη/κλαβουλανικό	625 mg x 3 (7), 1 g x 2																																		
• Αμοξικιλίνη	1 g x 3 (7)																																		
• Κεφουροξίμη αζετίλ	500 mg x 2 (10)																																		
• Κεφπροζίλη	500 x 2 (10)																																		
• Λορακαρμπέφη	400 mg x 2 (10)																																		
• Κεφτιντορέν	400 mg x 2 (10)																																		
1β. Όπως το 1α και ειδικότερα, σε αλλεργία στις β-λακτάμες																																			
• Δοξικυκλίνη	100 mg x 2 (10)																																		
• Αζιθρομυκίνη	500 mg x 1(3)																																		
• Κλαριθρομυκίνη	500 mg x 2 (10)																																		
2. Μέτριας βαρύτητας ή πρόσφατη χρήση αντιβιοτικών <sup>2</sup> (το τελευταίο τρίμηνο)																																			
• Μοξιφλοξασίνη	400 mg x 1 (10)																																		
• Λεβοφλοξασίνη	500 mg x 1 (10)																																		
• Κεφτριαζόνη	1 g x 1, IM (5)																																		
• Συνδυασμοί β-λακταμίν με κλινδαμυκίνη*	300 x 4* (10)																																		



Στη Λαρυγγίτιδα, τη Βρογχο-λίτιδα και την Οξεία Βρογχίτιδα χορηγώ αντιβιοτικά

**Λαρυγγίτιδα**

- Ιογενής
- Αυτοπεριοριζόμενη
- Έντονο βράγχος φωνής
- Απώλεια φωνής
- Όχι αντιβιοτικά

**Βρογχολίτιδα**

- Αφορά βρέφη και παιδιά
- Αίτιο RSV 50%, Parainfluenza 25%, άλλοι ιοί 20%
- Όχι αντιβιοτικά, ribavine;;
- Πρόληψη: μονοκλωνικό αντίσωμα Palvizumap

**Οξεία Βρογχίτιδα**

- <2 ετών: Adenovirus.
- 2-5 ετών: RSV Parainfluenza
- Έφηβοι και ενήλικες με τραχιοβρογχίτιδα: συνήθως ιογενής, 5% M. pneumoniae, 5% C. pneumoniae

**ΛΑΘΟΣ Η ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ !**

Η Διάγνωση της Πνευμονίας μπορεί να τεθεί εύκολα με κλινικά στοιχεία

-Συμπτώματα:

Αιφνίδια εισβολή με πυρετό , ρίγος, πλευροδυνία Παραγωγικός βήχας με πυώδη σκωριόχρωα πτύελα

-Αντικειμενικά ευρήματα:

Ταχύπνοια, ταχυκαρδία  
Επικρουστικά: αμβλύτητα, με ψηλαφητικά αύξηση των φωνητικών δονήσεων  
Ακροαστικά: τρίζοντες, σωληνώδες φύσημα

Η Ακτινογραφία Θώρακος είναι χαρακτηριστική του αιτίου της Πνευμονίας

• Η διάγνωση μπορεί να διαφύγει αν στηριχθούμε στα τυπικά συμπτώματα της πνευμονίας (πυρετός-ρίγος-πλευροδυνία-πρόσθετοι ρόγχοι), τα οποία δυνατόν να απουσιάζουν και από την κοινή βακτηριακή αλλά και από την άτυπη πνευμονία.

• Λάθος στην εκτίμηση των συμπτωμάτων της πνευμονίας στην 3η ηλικία και ιδίως των τροφίμων οίκων ευγηρίας.

Προσοχή: Μοναδικά συμπτώματα δυνατόν να είναι η ταχύπνοια και η αλλαγή του διανοητικού επιπέδου

Παρομοίως και στα βρέφη ανησυχία ,ανορεξία, κοιλιακός πόνος μπορεί να σημαίνουν πνευμονία

Η Ακτινογραφία Θώρακος δεν προσδιορίζει το αίτιο

Η επιδημιολογία, το ιστορικό, η ηλικία και η ανοσολογική κατάσταση του ασθενούς μπορεί να έχουν σχέση με το αίτιο και την ακτινολογική εικόνα

<p>Η εξέταση πτυέλων είναι πάντοτε διαγνωστική του αιτίου της πνευμονίας</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Το δείγμα πτυέλων συχνά δείχνει τη χλωρίδα του στόματος</li> <li>• Το δείγμα πτυέλων δεν πρέπει να παραμένει επί μακρόν στη θερμοκρασία δωματίου (&gt;2 ωρών), διότι πολλαπλασιάζονται τα μικρόβια της χλωρίδος του στόματος.</li> <li>• Λάθος να τοποθετούνται στο ψυγείο, διότι αποθνήσκει ο <i>Streptococcus pneumoniae</i>.</li> <li>• Λάθος αν τα πτύελα δεν εκτιμώνται μακροσκοπικώς (πρέπει να μην είναι σίελος αλλά βλεννώδη – βλεννοπυώδη).</li> <li>• Λάθος η προηγηθείσα χορήγηση αντιβιοτικών</li> <li>• Λάθος αν δεν ελέγχεται η καταλληλότητα των πτυέλων στην άμεση κατά Gram χρώση.</li> <li>• Καταλληλότητα πτυέλων: πτύελα βλεννώδη, βλεννοπυώδη ή πυώδη             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gram χρώση: Επιθήλια 10 κοπ Πολυμορφοπύρρηνα: 25 κοπ</li> <li>• Μετρώνται τουλάχιστον 10 οπτικά πεδία (μικρή μεγέθυνση x 100) και εξάγεται ο μέσος όρος</li> </ul> </li> </ul> <p>Η άμεσος κατά Gram χρώση πλην της καταλληλότητας είναι βοηθητική στη διάγνωση πνευμονίας από:</p> <p><i>S. pneumoniae</i> (Gram + διπλόκοκκος), <i>Staphylococcus aureus</i> και πολύ λιγότερο στον <i>H. influenzae</i> ή άλλα Gram (-) βακτήρια.</p> <p><b>Η μικροβιολογική τεκμηρίωση επιτυγχάνεται σε λιγότερο του 60% των περιπτώσεων.</b></p>
<p>Δεν είναι αναγκαίες οι ορολογικές εξετάσεις για τη διάγνωση του αιτίου της πνευμονίας.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Λάθος να αποστέλλεται ένα δείγμα ορού για έλεγχο αντισωμάτων των αιτίων της ατύπου πνευμονίας πχ. του <i>Mycoplasma pneumoniae</i>, <i>Legionella pneumophila</i>, <i>Chlamydia pneumoniae</i>.</li> </ul> <p>Παράλειψη αν δεν αποστέλλονται ούρα για έλεγχο αντιγόνου <i>S.pneumoniae</i> και <i>Legionella pneumophila</i></p> <p><b>Ανίχνευση του πολυσακχαριδικού αντιγόνου του πνευμονιοκόκκου στα ούρα</b></p> <p>Ευαισθησία (78-82%) και ειδικότητα 97-100%. Στον παιδικό πληθυσμό η αξία του περιορίζεται λόγω μη ικανότητας διαχωρισμού φορίας και νόσου. Μετά την έναρξη κατάλληλης αντιμικροβιακής αγωγής το test παραμένει θετικό σε ποσοστό έως και 73% κατά την 7η μέρα θεραπείας.</p> <p><b>Ανίχνευση αντιγόνου <i>Legionella pneumophila</i> στα ούρα (ορότυπος I).</b></p> <p>Ευαισθησία 70% και ειδικότητα 100%. Διατηρείται θετική για πολλές εβδομάδες έως και 6 μήνες σε ακραίες περιπτώσεις.</p>
<p>Έναρξη της αγωγής αφού προσδιοριστεί το αίτιο της Πνευμονίας</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η καθυστέρηση της έναρξεως των αντιβιοτικών &gt; 4 ωρών, διότι αυξάνεται η θνητότης.</li> <li>• Επιβάλλεται η έναρξη της εμπειρικής αγωγής αφού ληφθούν οι καλλιέργειες (αίματος-πτυέλων)</li> </ul>

<p>Κάθε ασθενής με πνευμονία πρέπει να εισάγεται στο νοσοκομείο.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Λάθος η αυθαίρετη απόφαση της εισαγωγής του ασθενούς στο νοσοκομείο ή θεραπείας κατ' οίκον.</li> </ul> <p>Βασίζεται πλέον σε κριτήρια, τα οποία είναι συστηματοποιημένα και ανήκουν στις κατευθυντήριες οδηγίες, όπως είναι πχ. η PORT μελέτη και η CURB-65.</p> <p><b>Κατάταξη επικινδυνότητας κατά PORT</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Κίνδυνος</th> <th>Κλάση κινδύνου</th> <th>Βαθμολογία score</th> <th>Θνητότης εντός 30 ημερών</th> <th>Τόπος νοσηλείας</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Χαμηλός</td> <td>I</td> <td>Χωρίς παράγοντες κινδύνου*</td> <td>0,1%</td> <td>Εκτός νοσοκομείου</td> </tr> <tr> <td>Χαμηλός</td> <td>II</td> <td>≤70</td> <td>0,6%</td> <td>Εκτός νοσοκομείου</td> </tr> <tr> <td>Χαμηλός</td> <td>III</td> <td>71-90</td> <td>0,9%</td> <td>Εκτός νοσοκομείου ή βραχεία νοσηλεία για 24 ώρες στο νοσοκομείο</td> </tr> <tr> <td>Μέτριος</td> <td>IV</td> <td>91-130</td> <td>9,3%</td> <td>Εντός νοσοκομείου</td> </tr> <tr> <td>Υψηλός</td> <td>V</td> <td>&gt;130</td> <td>27%</td> <td>Εντός νοσοκομείου</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Ηλικία &gt;50 ετών, ο ασθενής δεν προέρχεται από ίδρυμα και δεν προκύπτουν ευρήματα από τα αναγραφόμενα στο πίνακα</p>	Κίνδυνος	Κλάση κινδύνου	Βαθμολογία score	Θνητότης εντός 30 ημερών	Τόπος νοσηλείας	Χαμηλός	I	Χωρίς παράγοντες κινδύνου*	0,1%	Εκτός νοσοκομείου	Χαμηλός	II	≤70	0,6%	Εκτός νοσοκομείου	Χαμηλός	III	71-90	0,9%	Εκτός νοσοκομείου ή βραχεία νοσηλεία για 24 ώρες στο νοσοκομείο	Μέτριος	IV	91-130	9,3%	Εντός νοσοκομείου	Υψηλός	V	>130	27%	Εντός νοσοκομείου
Κίνδυνος	Κλάση κινδύνου	Βαθμολογία score	Θνητότης εντός 30 ημερών	Τόπος νοσηλείας																											
Χαμηλός	I	Χωρίς παράγοντες κινδύνου*	0,1%	Εκτός νοσοκομείου																											
Χαμηλός	II	≤70	0,6%	Εκτός νοσοκομείου																											
Χαμηλός	III	71-90	0,9%	Εκτός νοσοκομείου ή βραχεία νοσηλεία για 24 ώρες στο νοσοκομείο																											
Μέτριος	IV	91-130	9,3%	Εντός νοσοκομείου																											
Υψηλός	V	>130	27%	Εντός νοσοκομείου																											
<p>Η διάρκεια θεραπείας της εξωνοσοκομειακής πνευμονίας πρέπει να είναι παρατεταμένη</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Γενικώς 7-10 ημέρες συμπεριλαμβανομένης και της ατύπου από <i>Mycoplasma pneumoniae</i> και <i>Chlamydia pneumoniae</i>.</li> <li>• Εξαιρεση η πνευμονία από <i>Legionella pneumophila</i> (3 εβδομάδες), η πνευμονία από <i>Staphylococcus aureus</i> και αναερόβια (2-3 εβδομάδες).</li> </ul>																														

Η παράταση της θεραπείας μέχρι να αποκατασταθεί η ακτινολογική εικόνα

- Λάθος η παράταση της θεραπείας μέχρι να αποκατασταθεί η ακτινολογική εικόνα, η οποία καθυστερεί αναλόγως του αιτίου.

#### Βιβλιογραφία:

1. Clinical Infectious Diseases 2002;35:113-125
2. Centor RM, et al. Med Decis Making 1981;1:239-46
3. McIsaac W J, et al. JAMA, 2004;291:1587-95
4. Ann Intern Med. 2001;134: 498.
5. Hwang PH. JAMA, 2009;301:1798-1807
6. Smith MD et al. J Clin Microbiol 2003;41:2810-3.
7. Clin Infect Dis 17 (Suppl 1) 1993: S32
8. Med Clin N America 2001; 85: 6: 1511-30.

*Γεώργιος Λ. Πετρίκκος, Καθηγητής Παθολογίας – Λοιμώξεων, Ιατρική Σχολή, Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ «ΑΤΤΙΚΟΝ»*

#### Επίσκεψη κλιμακίου ECDC στο ΚΕΕΛΠΝΟ

Την Πέμπτη 29 Νοεμβρίου 2012, πραγματοποιήθηκε επίσκεψη του Διευθυντή του Ευρωπαϊκού Κέντρου Πρόληψης και Ελέγχου Νοσημάτων (ECDC), Dr. M. Sprenger, στα γραφεία του ΚΕΕΛΠΝΟ στο Μαρούσι, μαζί με ομάδα εμπειρογνομόνων. Κατά τη διάρκεια της συνάντησης ο Dr. Sprenger ενημερώθηκε για την πορεία των προγραμμάτων δημόσιας υγείας που υλοποιεί το ΚΕΕΛΠΝΟ και αφορούν στη μικροβιακή αντοχή, στην επιδημία HIV/AIDS σε χρήστες ενδοφλεβίων ναρκωτικών (ΧΕΝ), καθώς και στην ελονοσία. Επίσης, παρουσιάστηκαν δεδομένα από τη συνεργασία του Ευρωπαϊκού φορέα με το ΚΕΕΛΠΝΟ σχετικά με τα παραπάνω ζητήματα.





«Ποια λοίμωξη του ανωτέρω αναπνευστικού έχει τη μεγαλύτερη θνητότητα;»:

- A) Πνευμονία από Μυκόπλασμα
- B) Γρίπη
- Γ) Λοίμωξη με Αναπνευστικό συγκυτιακό ιό
- Δ) Πνευμονιοκοκκική πνευμονία

---

Οι απαντήσεις θα αποστέλλονται στην ακόλουθη ηλεκτρονική διεύθυνση:  
[info-quiz@keelpno.gr](mailto:info-quiz@keelpno.gr)

---

Η απάντηση στο αίνιγμα του Νοεμβρίου: Πρόκειται για τρόφιμα στα οποία ένα νέο ή νέα συστατικά έχουν προστεθεί και το νέο προϊόν έχει αποκτήσει έτσι μια επιπλέον λειτουργία (συχνά συνδεδεμένη με την προαγωγή της υγείας ή την πρόληψη ασθενειών). Τα συστατικά που προστίθενται μπορεί να είναι προβιοτικές καλλιέργειες σε γιαούρτια με ευεργετική δράση στην πεπτική λειτουργία, φυτικές στερόλες και στανόλες σε μαργαρίνη για μείωση κινδύνου εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων κ.ά.

Για περισσότερες πληροφορίες:

[ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp7/kbbe/docs/functional-foods\\_en.pdf](ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp7/kbbe/docs/functional-foods_en.pdf)

<http://www.eufic.org/>

<http://www4.agr.gc.ca/AAFC-AAC/display-afficher.do?id=1171305207040&lang=eng>

Απάντησαν σωστά 3 άτομα.

### Επιστημονικός Υπεύθυνος Έκδοσης:

Χ. Χατζηχριστοδούλου

---

### Επιστημονική Επιτροπή:

N. Βακάλης  
Ε. Βογιατζάκης  
Π. Γαργαλιάνος- Κακολύρης  
Μ. Δαιμονάκου- Βατοπούλου  
Ι. Λεκάκης  
Χ. Λιονής  
Α. Πανταζοπούλου  
Β. Παπαευαγγέλου  
Γ. Σαρόγλου  
Α. Τσακρής

---

### Υπεύθυνοι έκδοσης:

Τ. Κουρέα- Κρεμαστινού  
Πρόεδρος ΚΕΕΛΠΝΟ  
Θ. Παπαδημητρίου  
Διευθυντής ΚΕΕΛΠΝΟ

---

### Συντακτική ομάδα:

Ρ. Βώρου  
Α. Γαβαλά  
Θ. Γεωργακοπούλου  
Ε. Καραταμπάνη  
Φ. Κουκουριτάκης  
Κ. Μέλλου  
Τ. Πατουχέας  
Β. Ρουμेलιώτη  
Β. Σμέτη  
Μ. Φωτεινά  
Ε. Χατζηπασχάλη

---

### Γραφιστική επιμέλεια:

Ε. Λαζανά

---

### Επιμέλεια κειμένων:

Ρ. Βώρου  
Γ. Μελιγκώνης  
Δ. Παπαβέντσης

---

### Συντονισμός ύλης:

Φ. Κουκουριτάκης  
Μ. Φωτεινά