

# **ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ**

*Κυριακή Κανελλακοπούλου*

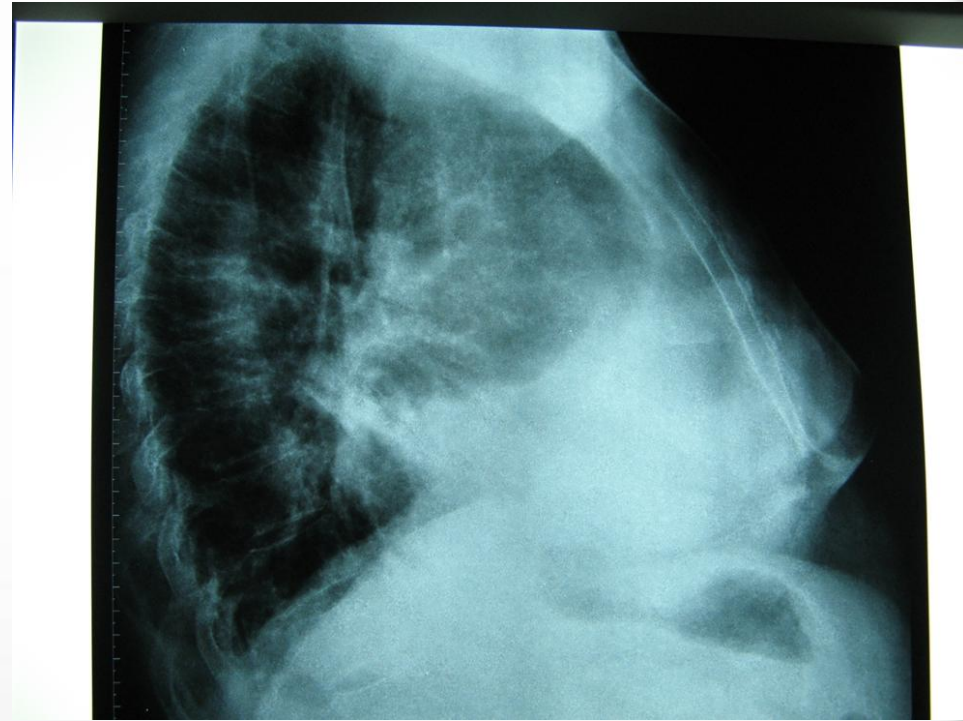
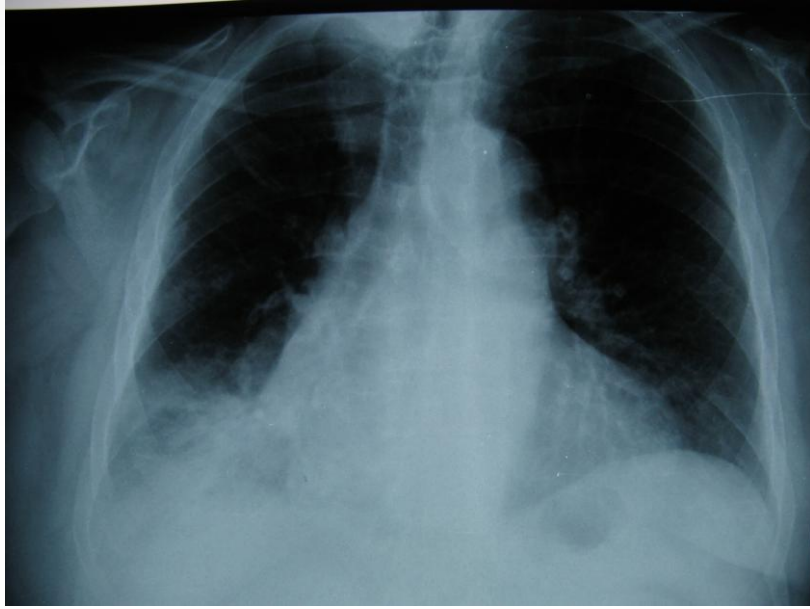
*Ομότιμη Καθηγήτρια Παθολογίας  
Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών*

# Περίπτωση ασθενούς

- Άνδρας 70ετών
- Στα ΤΕΠ λόγω δυσπνοίας, βήχα και πυρετού έως 39,5°C από 4/ώρου
- Προ 5ημέρου συμπτωματολογία κοινού κρυολογήματος (καταρροή, μυαλγίες, χαμηλή πυρετική κίνηση)
- Ατομικό αναμνηστικό: χρόνια κολπική μαρμαρυγή, υπνοαπνοϊκό σύνδρομο υπό CPAP λόγω παχυσαρκίας. Πλήρης έλλειψη G6PD

- Μη μουσικοί ρόγχοι δεξιού κάτω πνευμονικού πεδίου
- Αναπνοές: 35/min
- Κορεσμός: 89%
- ΑΠ 120/80mmHg

- WBC 15.600κκχ (Π= 95%), ουρία 47mg/dl, κρεατινίνη 1 mg/dl
- Αέρια αίματος pH 7.38, pO<sub>2</sub> 78mmHg, pCO<sub>2</sub> 29mmHg, HCO<sub>3</sub>: 24mmol/l



## Αν είχατε τη δυνατότητα για ΜΙΑ μόνο διαγνωστική εξέταση ποιά θα επιλέγατε;

1. Καλλιέργεια αίματος
2. Άμεση χρώση κατά Gram και καλλιέργεια πτυέλων
3. Αντιγόνα ούρων για *S. pneumoniae* και *Legionella* spp
4. Ορολογικό έλεγχο για *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydoiphila pneumoniae* και ιούς

## Ποιό είναι το πιθανότερο παθογόνο;

1. *Streptococcus pneumoniae*
2. *Legionella pneumoniae*
3. *Chlamydophila pneumophila*
4. *Mycoplasma pneumoniae*
5. *Staphylococcus aureus*
6. Metapneumovirus

# ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

Αντιγόνο πνευμονιοκόκκου στα ούρα (**BINAX NOW**)

- ευαισθησία 77-82%
- ειδικότητα 97-100% στους ενήλικες
- ανιχνεύει ως 26% των αδιευκρίνιστων περιπτώσεων

Παραμένει θετικό για >1 εβδομάδα

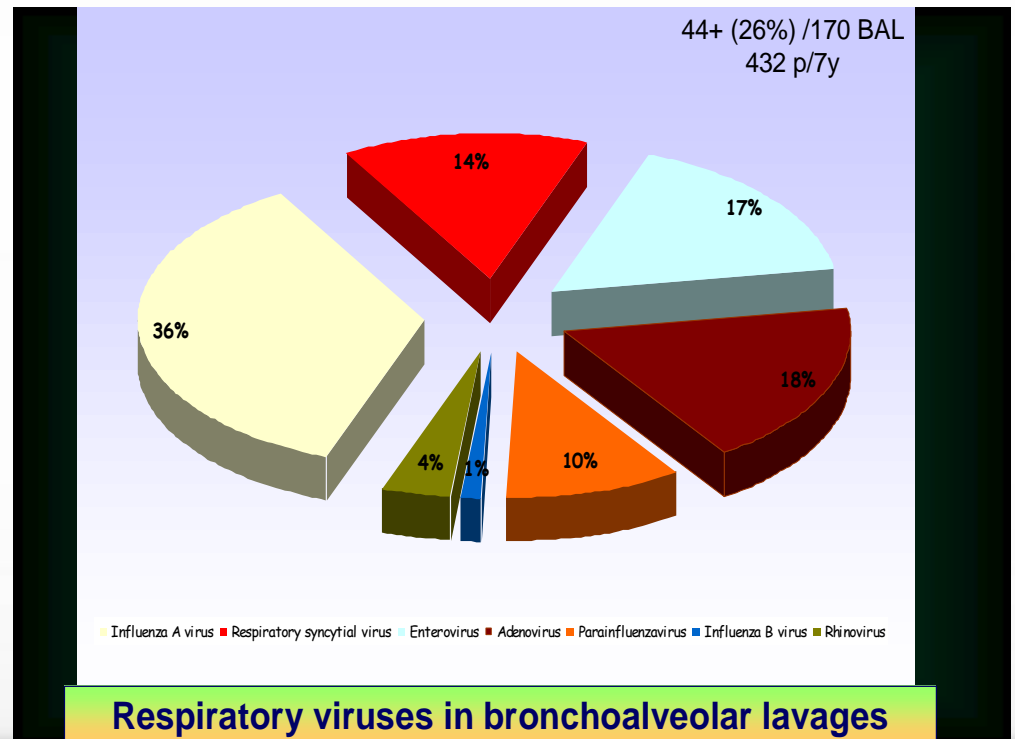


# ΠΑΘΟΓΟΝΑ ΑΙΤΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ (%) ΚΑΤΑ ΗΛΙΚΙΑ

Παθογόνο	Ηλικία (έτη)		
	15-44	45-59	≥60
<i>S.pneumoniae</i>	31	42	48
<i>M.pneumoniae</i>	24	3	3
<i>Chlamydophila spp</i>	10	15	13
<i>H.influenzae</i>	3	5	4
<i>M.catarrhalis</i>	3	2	3
Ιοί	6	6	12
Μεικτές λοιμώξεις	19	16	14
Αδιευκρίνιστο	44	45	34

# ΠΡΟΣΟΧΗ!!!

Η πιθανότητα ιογενούς πνευμονίας αυξάνει σε περιόδους επιδημικής εξάρσεως πχ επιδημία από τον ιό H1N1.





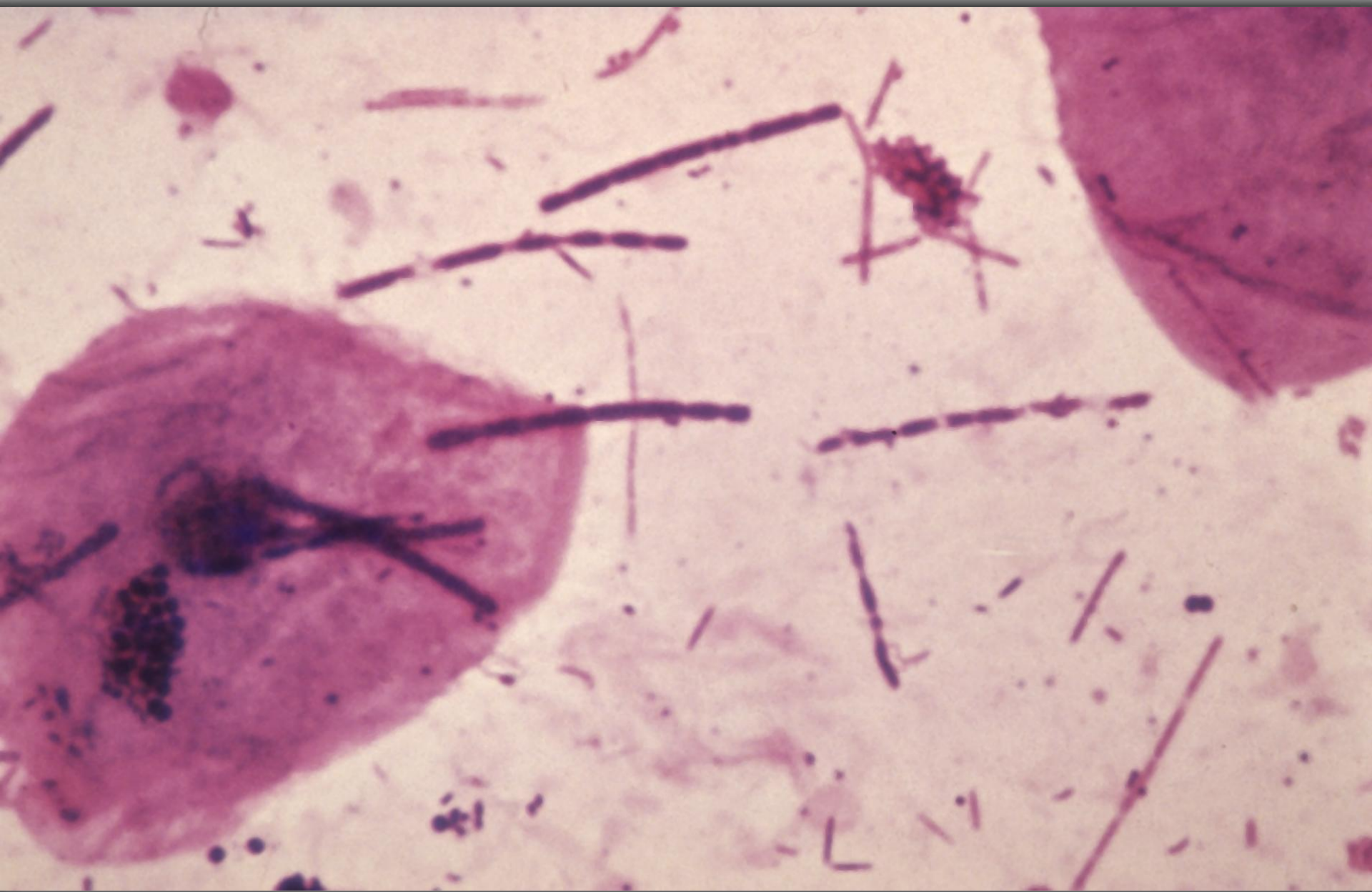
- Η ακτινογραφία θώρακος πρέπει πάντα να γίνεται και σε πλαγία θέση
- Διαφεύγει περίπου 15%

# ΑΜΕΣΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΠΤΥΕΛΩΝ

**Καταλληλότητα πτυέλων:**

**επιθήλια <10, πυοσφαίρια >25 (κοπ)**

**Κατάργηση της φυσιολογικής  
χλωρίδας**

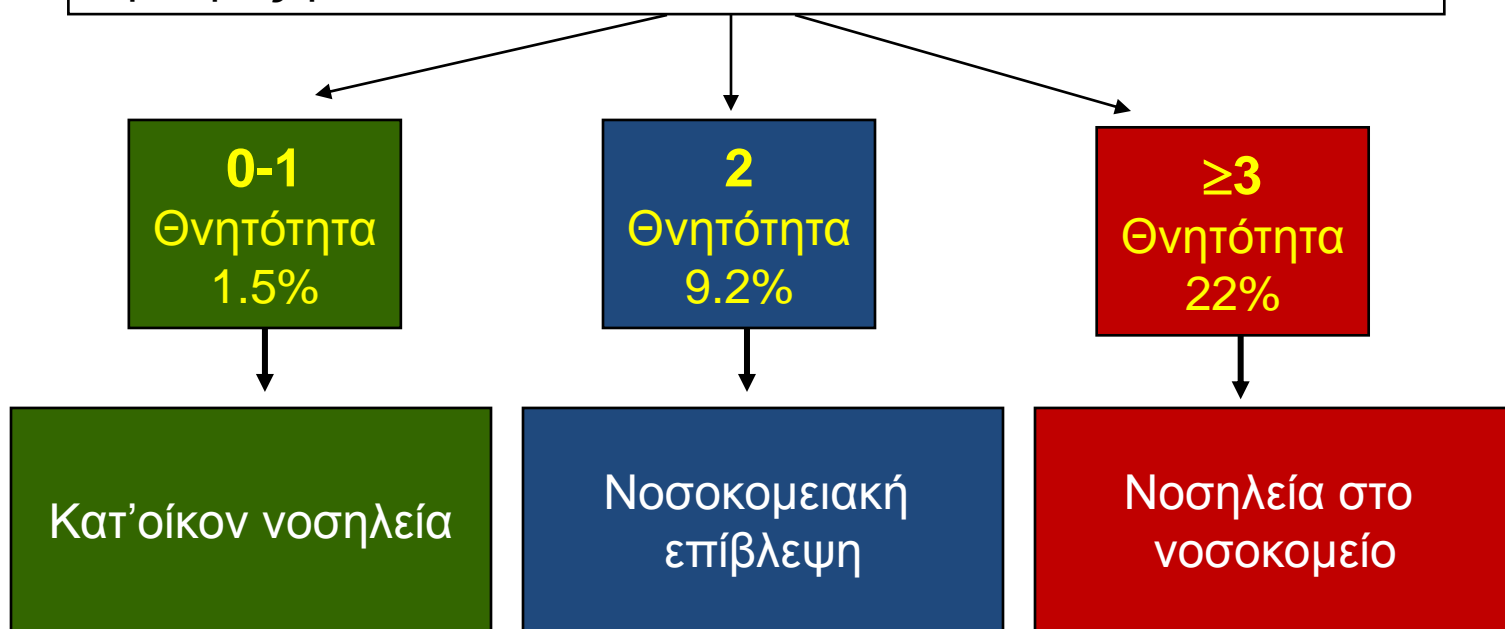


## Θα νοσηλεύατε τον ασθενή;

1. ΝΑΙ
2. ΟΧΙ

# ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ CURB65

- Σύγχυση (**C**onfusion)
  - Ουρία (**U**rea) >40mg/dl
  - Αριθμός αναπνοών (**R**espiratory rate)  $\geq 30$ /λεπτό
  - Αρτηριακή πίεση (**B**lood pressure) (συστολική <90mmHg ή διαστολική  $\leq 60$  mmHg)
  - Ηλικία  $\geq 65$  years
- 1 βαθμός για έκαστο



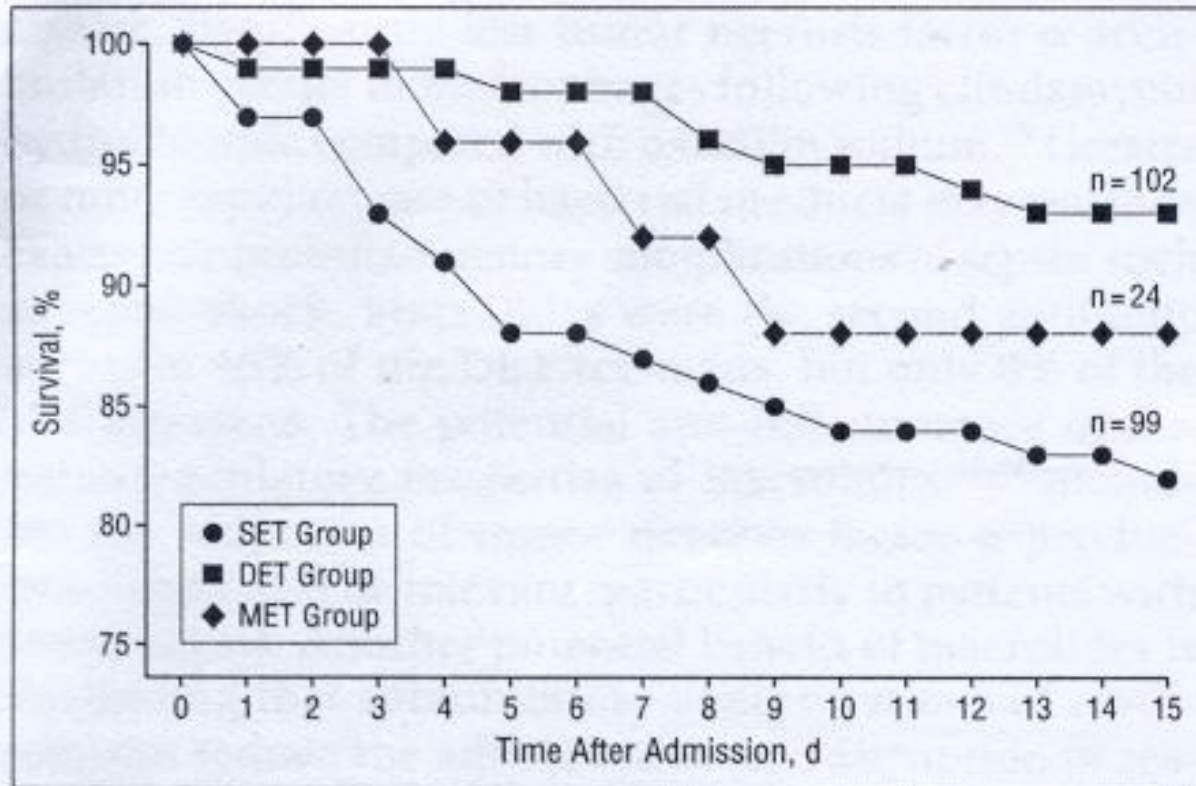
# Πόσο γρήγορα θα αρχίσετε την αντιμικροβιακή θεραπεία;

1. Το 1ο 24ωρο από την εισαγωγή
2. Εντός 48 ωρών από την έναρξη των συμπτωμάτων
3. Εντός 8ώρου από τη προσέλευση στα ΤΕΠ
4. Εντός 4ώρου από τη προσέλευση στα ΤΕΠ
5. Με την απάντηση της καλλιέργειας των πτυέλων

## Τι αντιβιοτικό θα επιλέξετε;

1. Μακρολίδη (κλαριθρομυκίνη, αζιθρομυκίνη)
2. Νεώτερη αναπνευστική κινολόνη (μοξιφλοξασίνη, λεβοφλοξασίνη)
3. Κεφτριαξόνη
4. Κεφτριαξόνη και μακρολίδη
5. Αμοξυκιλλίνη + μακρολίδη
6. Το 4 ή 5

# ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΗ ΑΓΩΓΗ ΜΕ Β-ΛΑΚΤΑΜΕΣ ΚΑΙ ΜΑΚΡΟΛΙΔΕΣ & ΤΕΛΙΚΗ ΕΚΒΑΣΗ



Survival by antibiotic therapy group. SET indicates single effective therapy; DET, dual effective therapy; and MET, more than DET. For further explanation see the "Subjects, Materials, and Methods" section.



# ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

- Γνώση της επιδημιολογίας της περιοχής και του ιστορικού του ασθενούς (ταξίδια, επάγγελμα κλπ)
- Προηγηθείσα λήψη αντιβιοτικών (3μήνου!)

# ΟΡΙΑ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΩΝ ΤΟΥ *S.PNEUMONIAE* ΣΤΗΝ ΠΕΝΙΚΙΛΛΙΝΗ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ

MIC ( $\mu\text{g/ml}$ )

Ευαισθησία	$\leq 2$
Ενδιάμεση αντοχή	4
Πλήρης αντοχή	$\geq 8$

# Η ΑΝΤΟΧΗ ΤΟΥ *STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE* ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

- Στην πενικιλίνη ~1,15%
- Στις μακρολίδες ~40%

Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων  
Επιστημονική Επιτροπή  
Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

Κατευθυντήριες Οδηγίες  
για τη Διάγνωση και  
την Εμπειρική Θεραπεία  
των Λοιμώξεων



ΑΘΗΝΑ 2007

Ο ασθενής νοσηλεύεται και λαμβάνει κεφτριαξόνη+ κλαριθρομυκίνη. Από την καλλιέργεια πτυέλων απομονώνεται *S.pneumoniae* με MIC στην πενικιλίνη 0.5 µg/ml. Ο ασθενής είναι ήδη απύρετος. Τι θα κάνετε;

1. Συνεχίζετε τη θεραπεία ως έχει μέχρι την ημέρα εξόδου.
2. Αλλάζετε σε αμοξυκιλλίνη 1g x 4 από του στόματος σε συνδυασμό με κλαριθρομυκίνη και ο ασθενής εξέρχεται μετά τη συμπλήρωση τριών 24ώρων απυρεξίας.
3. Αλλάζετε σε αμοξυκιλλίνη-κλαβουλανικό 625mg x 4 από του στόματος και ο ασθενής εξέρχεται μετά τη συμπλήρωση τριών 24ώρων απυρεξίας

## Ποιά είναι η συνολική ενδεδειγμένη διάρκεια θεραπείας;

1. 7ημέρες
2. 10-14ημέρες
3. 3 εβδομάδες
4. Ανάλογα με την πορεία της ακτινογραφίας θώρακος

# ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ

- Σύμφωνα με τις οδηγίες της ATS/IDSA 2007 η θεραπεία μπορεί να είναι επαρκής ακόμα και **των 5 ημερών** (η ελαχίστη διάρκεια).
- Συνιστάται θεραπεία **~ 7 ημερών** ή μέχρι συμπλήρωσεως **2-3 24ωρων απυρεξίας**
- Δεν απαιτείται ακτινολογική ίαση

# ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ

- Για πνευμονία από *S. aureus* και *L.pneumoniae*: 14-21 ημέρες
- Βραχεία σχήματα και με τη μέγιστη δοσολογία αντιβιοτικού

# ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΕΞΩΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ

## Εξωνοσοκομειακή κατ'οίκον νοσηλεία σε ενήλικες χωρίς συνοδό νοσηρότητα

Χωρίς προηγμένα αντιβιοτικά το τελευταίο τρίμηνο



Αμοξυκιλλίνη ( 1g/6ωρο)  
±  
Νεώτερη μακρολίδη

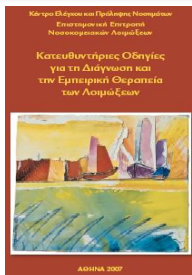
Με προηγμένα αντιβιοτικά το τελευταίο τρίμηνο



Αμοξυκιλλίνη +  
Νεώτερη μακρολίδη



Εναλλακτικά αναπνευστική  
κινολόνη

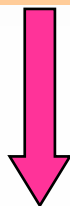




# ΕΞΩΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΚΑΤ'ΟΙΚΟΝ ΝΟΣΗΛΕΙΑ ΣΕ ΕΝΗΛΙΚΕΣ ΜΕ ΣΥΝΟΔΟ ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ

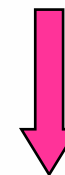
ΧΑΠ, ΣΔ, κακοήθειες,  
αλκοολισμός, νεφρική  
ανεπάρκεια, ηπατική  
ανεπάρκεια, καρδιακή  
ανεπάρκεια

Χωρίς προηγούμενη  
θεραπεία το τελευταίο  
τρίμηνο

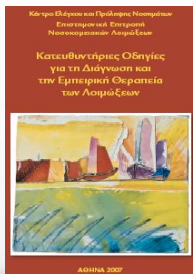


Αμοξικιλίνη +  
νεώτερη μακρολίδη  
ή  
αναπνευστική κινολόνη

Με προηγούμενη  
θεραπεία το  
τελευταίο τρίμηνο



Αναπνευστική  
κινολόνη



# ΝΟΣΗΛΕΥΟΜΕΝΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΣΕ ΚΟΙΝΟΥΣ ΘΑΛΑΜΟΥΣ

Χωρίς προηγούμενη θεραπεία  
με αντιβιοτικά



Αμπικιλίνη/σουλμπακτάμη  
ή  
Κεφτριαζόνη ή κεφοταξίμη  
+  
Νεώτερη μακρολίδη\*

Με προηγούμενα αντιβιοτικά  
το τελευταίο τρίμηνο

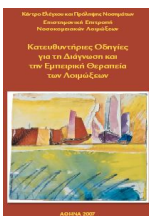


Αναπνευστική κινολόνη

Με μικροβιολογική τεκμηρίωση  
πνευμονιοκόκκου ευαισθήτου  
στην πενικιλίνη



Κρυσταλλική πενικιλίνη  
+  
Νεώτερη μακρολίδη\*



\*Για ανοσοτροποποιητική δράση  
και κάλυψη έναντι της *Legionella spp*

## Περίπτωση 2

- Ασθενής ηλικίας 80 ετών με άνοια εκδηλώνει πυρετό έως 38C από 24ώρου
- Στη φυσική εξέταση διαπιστώνονται μη μουσικοί ρόγχοι δεξιά
- Το περιβάλλον αναφέρει ότι συχνά κατά το τάισμα πνίγεται .

## Τι θα χορηγούσατε στον ασθενή;

1. Κεφτριαζόνη
2. Αμοξυκιλλίνη/κλαβουλανικό
3. Σιπροφλοξασίνη
4. Κεφουροξίμη +αμινογλυκοσίδη

# ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ ΕΞ΄ΕΙΣΡΟΦΗΣΕΩΣ

- Οφείλεται στην χλωρίδα του στόματος η οποία περιέχει και αναερόβια
- Θεραπεία εκλογής αμοξυκιλλίνη/κλαβουλανικό ή αμπικιλλίνη/σουλμπακτάμη
- Εναλλακτικά κλινταμυκίνη

# Ποιό παθογόνο ΔΕΝ ενοχοποιείται στην παρόξυνση της χρόνιας βρογχίτιδας;

1. *Streptococcus pneumoniae*
2. *Pseudomonas aeruginosa*
3. *Haemophilus influenzae*
4. *Escherichia coli*
5. *Moxarella catarrhalis*
6. Το 1,3 και 5

# ΤΑ ΤΡΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΤΟΥ ANTONISSEN

- Δύσπνοια
- Αύξηση βρογχικών εκκρίσεων
- Πυώδεις εκκρίσεις

# Αντιβιοτικά χορηγούνται στην παρόξυνση της ΧΑΠ σε ασθενείς με:

1. Και τα τρία κριτήρια του Antonissen
2. Μόνο δύσπνοια
3. Τα 2 κριτήρια του Antonissen



# ΣΕΙΡΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΑΡΟΞΥΝΣΕΙΣ ΤΗΣ ΧΑΠ

- Μακρολίδες
- Αμοξικιλίνη → Αμοξικιλίνη/κλαβουλανικό
- Κεφαλοσπορίνες από το στόμα → Κινολόνες