



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΤΕΡΟΣΗΜΙΑ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ» (Ε.Ε.Ε.Ε.Ε.)

23^ο Ετήσιο Σεμινάριο Συνεχιζόμενης Ιατρικής Εκπαίδευσης Νοσοκομείου «Ο Ευαγγελισμός»

Αθήνα, 26 Φεβρουαρίου - 2 Μαρτίου 2018



Υπό την αιγίδα της
Εταιρείας Επιστημονικής Αξιολόγησης

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ

- Βίγλας Βασίλειος, Παθολόγος



23^ο Ετήσιο Σεμινάριο Συνεχιζόμενης
Ιατρικής Εκπαίδευσης
Νοσοκομείου «Ο Ευαγγελισμός»



Αθήνα, 26 Φεβρουαρίου – 2 Μαρτίου 2018

Δεν υπάρχει σύγκρουση συμφερόντων
με τις παρακάτω χορηγούς εταιρείες:

NOVARTIS, JANSSEN ONCOLOGY, ABBVIE,
BRISTOL-MYERS SQUIBB, MEDTRONIC,
TAKEDA, GENESIS, MSD, PFIZER, AMGEN,
ASTELLAS, GILEAD, AENORASIS, BAXTER,
BIANEX, WINMEDICA, ABBOTT, BIOSEP,
SANOFI, ANGELINI, DEMO, ELPEN,
EDWARDS, ROCHE, RONTIS, SPECIFAR, UCB,
ΥΓΕΙΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, MAVROGENIS

2^η έκδοση

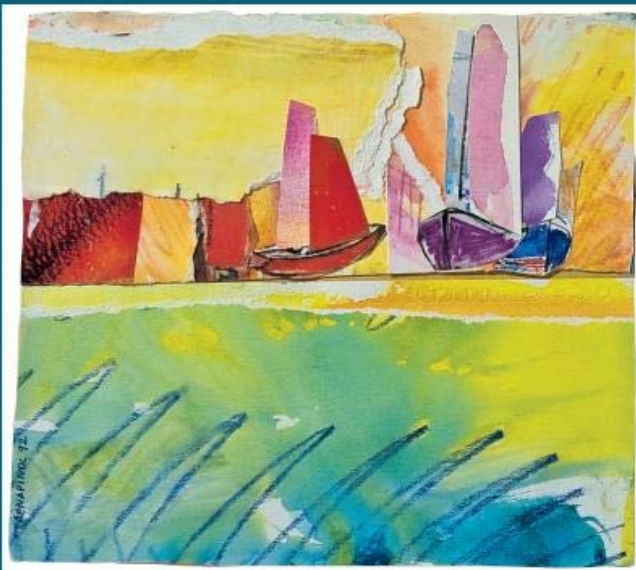


ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΟΙΜΩΣΕΩΝ
HELLENIC SOCIETY
FOR INFECTIOUS DISEASES

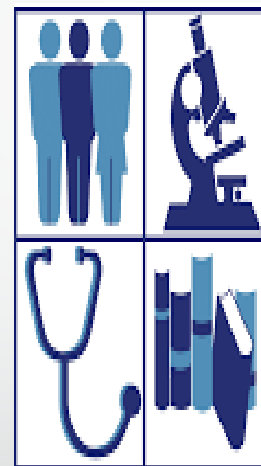


ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ &
ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

Κατευθυντήριες Οδηγίες για τη Διάγνωση και τη Θεραπεία των Λοιμώξεων



ΑΘΗΝΑ 2015



IDSA

Infectious Diseases Society of America

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

- Γυναίκα ασθενής, 57 ετών, προσέρχεται στις αρχές Ιανουαρίου λόγω πλευροδυνίας αριστερού κατώτερου θωρακικού τοιχώματος από 4ημέρου, εμπυρέτου έως 39°C από 2ημέρου, έντονου βήχα και κακουχίας
 - Ελεύθερο ατομικό αναμνηστικό
 - Καπνίστρια
 - BMI: 30 kg/m²
 - Έχει εμβολιαστεί για την εποχική γρίπη
- Προ μηνός λήψη κλαριθρομυκίνης για "φαρυγγίτιδα"

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

- Αδυναμία, βήχας
- ΑΠ: 110/65 mmHg
- HR: 105pm
- SO₂: 95%
- RR: 22pm
- GCS: 15/15
- Τρίζοντες αριστερής βάσης, ήπια αμβλύτητα



ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ Η ΔΙΑΓΝΩΣΗ;

1. Πνευμονία που σχετίζεται με δομές υγείας
2. Πνευμονία κοινότητας
3. Νοσοκομειακή πνευμονία

1. ΟΡΙΣΜΟΙ

1.1. Νοσοκομειακή πνευμονία: Είναι η πνευμονία που διαγιγνώσκεται μετά από ≥ 48 ώρες από την εισαγωγή στο νοσοκομείο (HAP).

Πνευμονία σχετιζόμενη με χώρους παροχής φροντίδας υγείας (Health Care Associated Pneumonia - HCAP): Πνευμονία που εμφανίζεται σε ασθενείς με παράγοντες κινδύνου για πολυανθεκτικά μικρόβια που είναι οι ακόλουθοι: 1) Νοσηλεία διάρκειας ≥ 2 ημερών το τελευταίο τρίμηνο, 2) διαμονή σε οίκο ευγηρίας ή σε ιδρύματα χρονίως πασχόντων, 3) έναρξη αιμοκάθαρσης τουλάχιστον από μηνός, 4) ασθενείς σε στενή σχέση με χώρους παροχής ιατρικής φροντίδας (π.χ. ενδοφλέβια κατ' οίκον θεραπεία), 5) ασθενείς με ΧΑΠ σταδίου IV ($FEV_1 < 30\%$ προβλεπόμενου, βρογχεκτασίες, κυστική ίνωση), 6) ασθενείς με ανοσοκαταστολή [αιματολογικά νοσήματα, ουδετεροπενία, μεταμοσχευμένοι, νεοπλάσματα υπό χημειοθεραπεία, χρόνια λήψη κορτικοειδών (> 10 mg πρεδνιζόνης ημερησίως ή > 700 mg αθροιστική δόση), άλλη χρόνια ανοσοκατασταλτική αγωγή]. Η πνευμονία σχετιζόμενη με χώρους παροχής φροντίδας υγείας προσομοιάζει κλινικά, μικροβιολογικά και όσον αφορά στην πρόγνωση στη νοσοκομειακή πνευμονία (HAP).

Η ΑΣΘΕΝΗΣ ΧΡΗΖΕΙ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ;

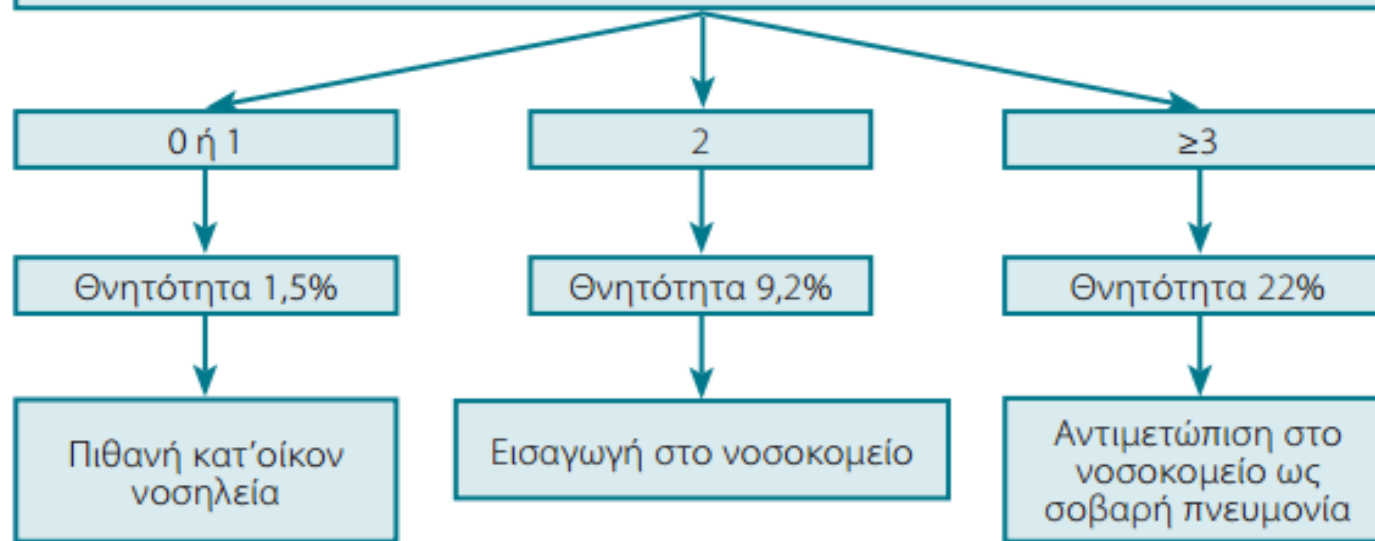
1. Ναι γιατί έχει βαριά πνευμονία
2. Όχι, η θνητότητα της νόσου της είναι περίπου 1%
3. Ναι, έχει παράγοντες κινδύνου νόσησης από CAMRSA
4. Ναι, έχει παράγοντες κινδύνου νόσησης από πολυανθεκτικό gram(–) μικρόβιο
5. Όχι, έχει SO₂ > 92%

ΔΕΙΚΤΗΣ CURB-65

Εκτίμηση Βαρύτητας - Στο ΤΕΠ

ΒΑΣΙΚΟΙ ΠΡΟΓΝΩΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

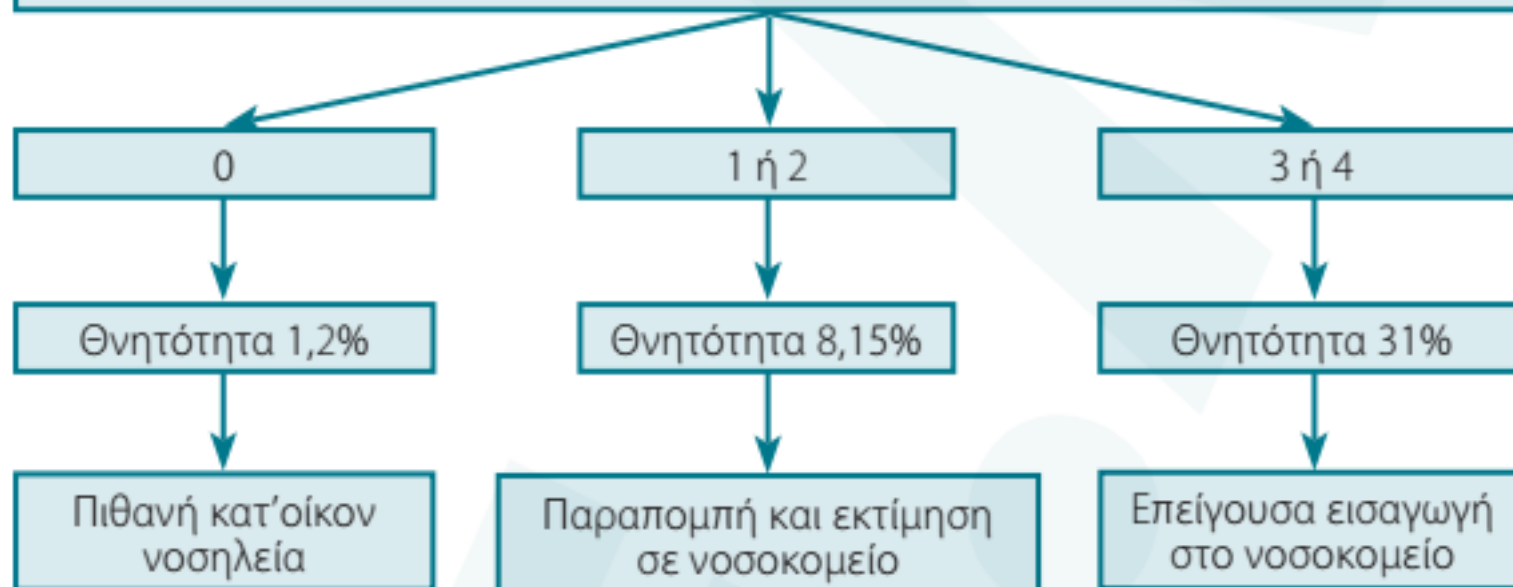
- Ηλικία ≥ 65 ετών
- Πρόσφατη διαταραχή επιπέδου συνείδησης (≤ 8 στη κλίμακα Γλασκώβης)
- Ουρία >40 mg/dl
- Αριθμός αναπνοών ≥ 30 /min
- ΣΑΠ <90 mmHg, ΔΑΠ <60 mmHg



Εκτίμηση βαρύτητας - Στο ιατρείο

ΒΑΣΙΚΟΙ ΠΡΟΓΝΩΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

1. Ηλικία >65 ετών
2. Πρόσφατη διαταραχή επιπέδου συνείδησης
3. Αριθμός αναπνοών $\geq 30/\text{min}$
4. ΣΑΠ $<90 \text{ mmHg}$, ΔΑΠ $<60 \text{ mmHg}$



Pneumonia Severity Index

CHARACTERISTIC	NO. OF POINTS ASSIGNED
Demographic factors	
Age	
Men	Age (in yr)
Women	Age (in yr) - 10
Nursing home resident	+10
Coexisting illnesses	
Neoplastic disease	+30
Liver disease	+20
Congestive heart failure	+10
Cerebrovascular disease	+10
Renal disease	+10
Findings on physical examination	
Altered mental status	+20
Respiratory rate ≥ 30 /min	+20
Systolic blood pressure < 90 mm Hg	+20
Temperature $< 35^{\circ}\text{C}$ or $\geq 40^{\circ}\text{C}$	+15
Pulse ≥ 125 beats/min	+10
Laboratory and radiographic findings	
Arterial pH < 7.35	+30
Blood urea nitrogen ≥ 30 mg/dl (11 mmol/liter)	+20
Sodium < 130 mmol/liter	+20
Glucose ≥ 250 mg/dl (14 mmol/liter)	+10
Hematocrit $< 30\%$	+10
Partial pressure of arterial oxygen < 60 mm Hg or oxygen saturation $< 90\%$	+10
Pleural effusion	+10

Stratification of Risk Score

RISK	RISK CLASS	SCORE	MORTALITY
Low	I	Based on algorithm	0.1%
Low	II	≤ 70	0.6%
Low	III	71-90	0.9%
Moderate	IV	91-130	9.3%
High	V	> 130	27.0%

ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΠΡΟΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ

- Μειονεκτούν στην εκτίμηση ηλικιωμένων ασθενών
- Μειονεκτούν στην εκτίμηση ασθενών με συννοσηρότητες
- Πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν η ικανότητα και η θέληση του ασθενούς να ακολουθήσει αγωγή κατ'οίκον, καθώς και η δυνατότητα εύκολης επανεκτίμησης της πορείας νόσου του



ΝΕΟΤΕΡΟ ΔΕΔΟΜΕΝΟ...

***ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ $SO_2 < 92\%$
ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΣ ΛΟΙΠΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
ΧΡΗΖΟΥΝ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ***

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ ΑΠΟ ΑΝΘΕΚΤΙΚΑ GRAM (-)

- Συνεδρία TN τον τελευταίο μήνα
 - ΧΑΠ σταδίου IV
 - Βρογχεκτασίες
 - Κυστική ίνωση
 - Χορήγηση αντιβιοτικών τους τελευταίους 3 μήνες
 - IV αγωγή ή περιποίηση τραυμάτων κατ'οίκον
- Νοσηλεία για >48 ώρες τους τελευταίους 3 μήνες

ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ ΑΠΟ CAMRSA

- Σοβαρή ή ταχέως εξελισσόμενη πνευμονία κοινότητας
- Προηγούμενη λοίμωξη από γρίπη
- Αιμόπτυση
- Ύπαρξη σπηλαίων, πνευμονικής αιμορραγίας, εμπυήματος ή πλευριτικής συλλογής
- Σηπτική καταπληξία
- Χρήση ενδοφλεβίων ουσιών, προηγούμενη λήψη αντιβιοτικών, αιμοκάθαρση

ΠΟΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΖΗΤΗΘΟΥΝ

1. Γενική αίματος
2. Ακτινογραφία θώρακος
3. Καλλιέργεια πτυέλων
4. Καλλιέργεια αίματος
5. Αντιγόνο *S.pneumoniae* και *L.pneumophila* ούρων
6. Όλα τα παραπάνω

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΝΕΥΜΟΝΙΑΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

- Ασθενείς με πνευμονία κοινότητας πρέπει να υποβάλλονται σε ακτινογραφία θώρακος για επιβεβαίωση της διάγνωσης
- Δεν απαιτείται άλλη εξέταση για πνευμονία μέτριας βαρύτητας που αντιμετωπίζεται κατ'οίκον
- Πλήρης έλεγχος απαιτείται για τις σοβαρές πνευμονίες που απαιτούν νοσηλεία

ΠΟΤΕ ΘΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Η ΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ;

1. Μετά την λήψη της ακτινογραφίας
2. Άμεσα
3. Επί επιμονής του πυρετού για >3 ημέρες
4. Επί εμφάνισης πυώδους απόχρεμψης
5. Επί κλινικής επιδείνωσης

ΕΝΑΡΞΗ ΑΓΩΓΗΣ

- Η αγωγή πρέπει να ξεκινήσει το συντομότερο δυνατόν μετά τη διάγνωση, χωρίς να αναμένονται αποτελέσματα άλλων εξετάσεων
- Σε περίπτωση νοσηλείας όσο ο ασθενής είναι ακόμα στα ΤΕΠ
- Σε περίπτωση εισαγωγής στη ΜΕΘ, εντός 1 ώρας

ΠΟΙΑ Η ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΘΕΝΗ;

1. Οσελταμιβίρη, μοξιφλοξασίνη
2. Αζιθρομυκίνη, οσελταμιβίρη
3. Κεφουροξίμη, οσελταμιβίρη, κλαριθρομυκίνη
4. Αμοξικιλίνη, κλαριθρομυκίνη, οσελταμιβίρη
5. Το 1 ,το 3 και το 4

Πίνακας 1. Παθογόνοι μικροοργανισμοί που προκαλούν πνευμονία από την κοινότητα.

	Παθογόνος μικροοργανισμός
Βακτήρια	<i>Streptococcus pneumoniae</i> (~40%) <i>Haemophilus influenzae</i> <i>Moraxella catarrhalis</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Εντεροβακτηριακά - <i>Escherichia coli</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i> <i>Staphylococcus aureus</i> ¹
Άτυπα παθογόνα	<i>Mycoplasma pneumoniae</i> <i>Chlamydophila pneumoniae</i> <i>Legionella</i> sp.
Ιοί	<i>Influenza A and B</i> <i>Respiratory syncytial virus (RSV)</i>

¹ Τα τελευταία χρόνια έχουν αναφερθεί, σε νέα άτομα χωρίς υποκείμενα νοσήματα, περιστατικά πνευμονίας, με ταχεία εξέλιξη και ανάγκη νοσηλείας σε ΜΕΘ (κυρίως κατά τη διάρκεια επιδημιών γρίπης), οφειλόμενα σε στελέχη *Staphylococcus aureus* που παράγουν μία τοξίνη που φέρεται υπό το όνομα Panton-Valentine λευκοκοτονίνη (PVL). Τα στελέχη αυτά είναι συνήθως (όχι όμως απαραίτητως) ανθεκτικά στη μεθικιλίνη (MRSA), αλλά σε αντίθεση με τα κλασικά, νοσοκομειακής προέλευσης, στελέχη MRSA είναι συνήθως ευαίσθητα στα άλλα αντιβιοτικά με αντισταφυλοκοκκική δράση (τετρακυκλίνες, κλινδαμυκίνη, κοτριμοξαζόλη), με εξαίρεση βέβαια τα β-λακταιικά και ενίοτε τις μακρολίδες.

ΑΝΤΟΧΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

- Αντοχή *S.pneumoniae* σε μακρολίδες > 40%
- Αντοχή *S.pneumoniae* σε πενικιλίνη <4%
- Αντοχή *H.influenzae* σε αμοξικιλίνη 23%, ενώ όχι αντοχή σε αμοξικιλίνη-κλαβουλανικό

ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΕ ΕΛΛΑΔΑ

Πίνακας 4. Εμπειρική θεραπεία της πνευμονίας από την κοινότητα εκτός νοσοκομείου με από του στόματος χορηγούμενα αντιβιοτικά.¹

Χωρίς προηγούμενη χρήση
αντιβιοτικών το τελευταίο τρίμηνο

Αμοξικιλίνη ± νεότερη μακρολίδη²

Προηγούμενη χρήση αντιβιοτικών
το τελευταίο τρίμηνο¹

Αμοξικιλίνη ± νεότερη μακρολίδη,
ή

Κινολόνη με δράση στο αναπνευστικό σύστημα^{1,3}

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Να αποφεύγεται η χρήση αντιβιοτικού ίδιας ομάδας με εκείνη που χορηγήθηκε στον ασθενή το τελευταίο τρίμηνο
- Κεφαλοσπορίνες α και β γενεάς καθώς και κεφιξίμη δε θα πρέπει να χορηγούνται p.o.
- Αποφεύγεται ταυτόχρονη χορήγηση μακρολίδης και κινολόνης λόγω παράτασης του QT
- Σε περιόδους γρίπης κάλυψη με οσελταμιβίρη (ο εμβολιασμός παρέχει προστασία στο 55% των ατόμων)

Πίνακας 5. Δοσολογικά σχήματα και διάρκεια εμπειρικής θεραπείας της πνευμονίας από την κοινότητα εκτός νοσοκομείου.

Νεότερες μακρολίδες	Δοσολογία
Αζιθρομυκίνη	500 mg x 1, για 5 ημέρες
Κλαριθρομυκίνη, ή Κλαριθρομυκίνη μακράς δράσεως	500 mg x 2, για 7-10 ημέρες ή 1.000 mg x 1, για 7-10 ημέρες
Κινολόνες με δράση στο αναπνευστικό σύστημα	Δοσολογία
Λεβοφλοξασίνη	750 mg x 1, για 7-10 ημέρες ή 500 mg x 1, για 7-14 ημέρες
Μοξιφλοξασίνη	400 mg x 1, για 10 ημέρες
Αμινοπενικιλλίνες	Δοσολογία
Αμοξικιλίνη	1 g x 4, για 7-10 ημέρες
Αμοξικιλίνη/κλαβουλανικό	2 g x 2 x 7-10 ημέρες

ΘΑ ΧΟΡΗΓΗΣΟΥΜΕ ΚΟΡΤΙΖΟΝΗ ΣΤΗΝ ΑΣΘΕΝΗ;

1. Ναι, έχει ένδειξη στην ήπια πνευμονία
2. Όχι, έχει ένδειξη στις ιογενείς πνευμονίες
3. Ναι, για πιθανή ανεπάρκεια επινεφριδίων λόγω της σήψης
4. Όχι, έχει ένδειξη στη σοβαρή πνευμονία της κοινότητας
5. Όλα τα παραπάνω είναι λάθος

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΧΗΜΕΙΟΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ

για με βάση κλινικά και επιδημιολογικά δεδομένα.

4. Αντισταφυλοκοκκική αγωγή συνιστάται σε πνευμονία που εκδηλώνεται κατά τη διαδρομή ιογενούς λοίμωξης ή σε μεταϊογενή πνευμονία καθώς και σε πιθανή λοίμωξη από MRSA εκ της κοινότητας με βάση τα επιδημιολογικά και κλινικά χαρακτηριστικά (βλ. Πίνακα 4, «επί υποψίας MRSA»). Επί αποδείξεως σταφυλοκόκκου ευαίσθητου στη μεθικιλίνη συνιστάται αλλαγή σε αντισταφυλοκοκκική πενικιλίνη (κλοξασιλίνη 3g x 4, IV). Επί ισχυρής υποψίας ή αποδείξεως MRSA εκ της κοινότητας η προσθήκη κλινδαμυκίνης είναι επιβεβλημένη, εφόσον δεν χορηγείται λινεζολίδη, λόγω αναστολής των βακτηριακών τοξινών.
5. Χορήγηση κορτικοστεροειδών: σε ασθενείς με σοβαρή μικροβιακή πνευμονία εκ της κοινότητας σε σηπτική καταπληξία ή με συνοδό έντονη φλεγμονώδη απάντηση (CRP, PCT), νεώτερα δεδομένα συνηγορούν υπέρ της συγχορήγησης κορτικοειδών (0,5 mg/kg μεθυλπρεδνιζολόνης ανά 12 ώρες για 5 ημέρες). Σε τεκμηριωμένη ή ισχυρώς πιθανολογούμενη πρωτοπαθή ιογενή πνευμονία η χορήγηση κορτικοειδών δεν συνιστάται.
6. Ασθενείς με κίνδυνο για λοίμωξη από *Pseudomonas aeruginosa*: σοβαρή χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια με $FEV_1 < 30\%$, πρόσφατη νοσηλεία σε ΜΕΘ, λήψη πολλαπλών αντιβιοτικών, βρογχεκτασίες, κυστική ίνωση.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ;

1. 14 ημέρες
2. 21 ημέρες
3. Έως ότου απυρετήσσει
4. Τουλάχιστον 5 ημέρες και αφού μείνει απύρετη για 2-3 ημέρες
5. 10 ημέρες

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

- Τουλάχιστον 5 ημέρες λήψης αγωγής
- 2-3 ημέρες απυρεξίας
- Κλινικά σταθερή ασθενής (απύρετη, HR < 100pm, RR < 24 pm, SO₂ > 90%, όχι σύγχυση)

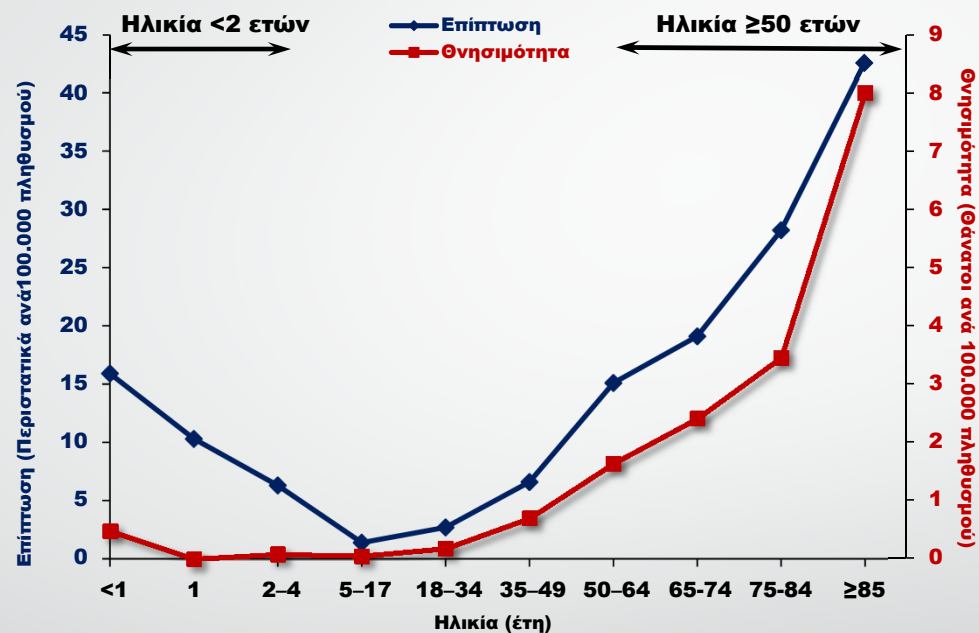
ΠΩΣ ΘΑ ΓΙΝΕΤΑΙ Η ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ;

1. Με κλινικά κριτήρια
2. Με Ro θώρακος ανά 10 ημέρες
3. Δε χρειάζεται παρακολούθηση
4. Με CT θώρακος στον 1 μήνα

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΠΟΡΕΙΑΣ ΝΟΣΟΥ

- Γίνεται με κλινικά κριτήρια
- Η ακτινολογική λύση απαιτεί έως και 1 μήνα
- Δε συστήνονται συνεχείς ακτινογραφίες εκτός αν υπάρχει υποψία κακοήθειας ή αποστήματα
- Εάν ο ασθενής δεν απυρετήσει εντός 72 ωρών ή επιδεινώνεται εντός 48 ωρών από έναρξη θεραπείας συνιστάται αλλαγή αγωγής και περαιτέρω έλεγχος

Επίπτωση και θνησιμότητα της πνευμονιοκοκκικής νόσου



Centers for Disease Control and Prevention (CDC). ABCs Report: Streptococcus pneumoniae, 2014.
<http://www.cdc.gov/abcs/reports-findings/survreports/spneu14.html>. Accessed 03 Mar 2017.

ΥΠΕΝΘΥΜΙΖΟΥΜΕ

- Γυναίκα
- 57 ετών
- Καπνίστρια
- Χωρίς εμβολιασμό για πνευμονιόκοκκο

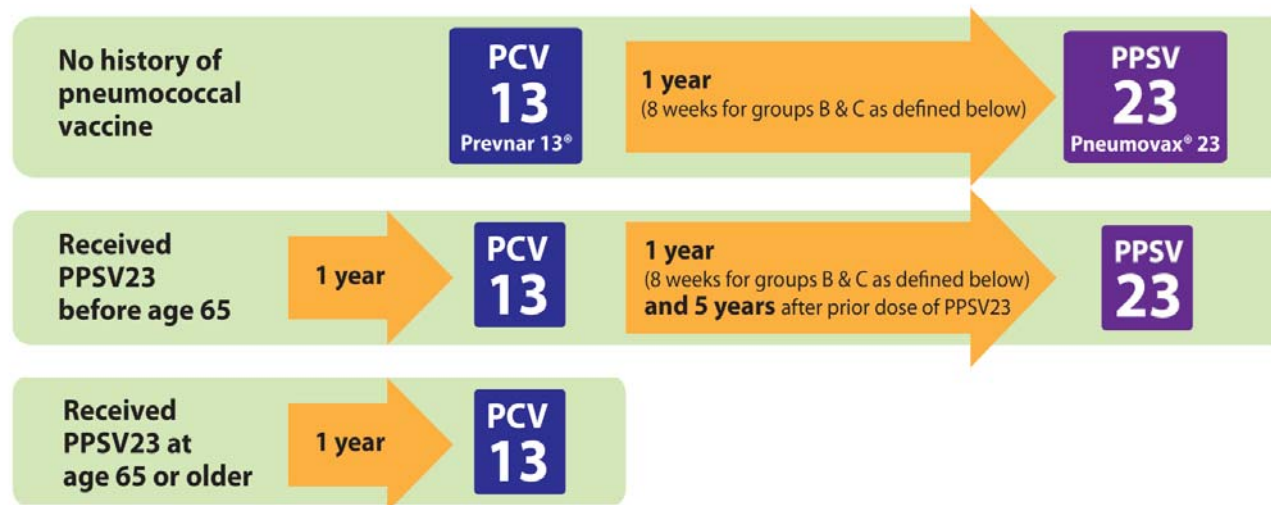
ΠΩΣ ΘΑ ΓΙΝΕΙ Η ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ;

1. Θα κάνει 1 δόση PPSV23 και άλλη μια στα 65 έτη
2. Θα κάνει 1 δόση PCV13 και μετά από ένα χρόνο 1 δόση PPSV23
3. Θα κάνει 1 δόση PPSV23 κάθε 5 χρόνια
4. Θα κάνει 1 δόση PPSV23 τώρα, στα 65 έτη 1 δόση PCV13 και μετά από 1 χρόνο άλλη 1 δόση PPSV23

Άτομα ηλικίας 65 ή μεγαλύτερα

Age 65 Years or Older

- If PCV13 was given before age 65 years, no additional PCV13 is needed.



Group B includes the immunocompromised (including HIV infection), chronic renal failure, nephrotic syndrome and asplenia (including sickle cell disease)

Group C includes CSF leaks and cochlear implants

Advisory Committee on Immunization
Practices (ACIP)

MMWR. September 4, 2015. Vol. 64, No.34.

California Department of Public Health, Immunization Branch. www.EZIZ.org. Accessed 03 Mar 2017.

Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας

