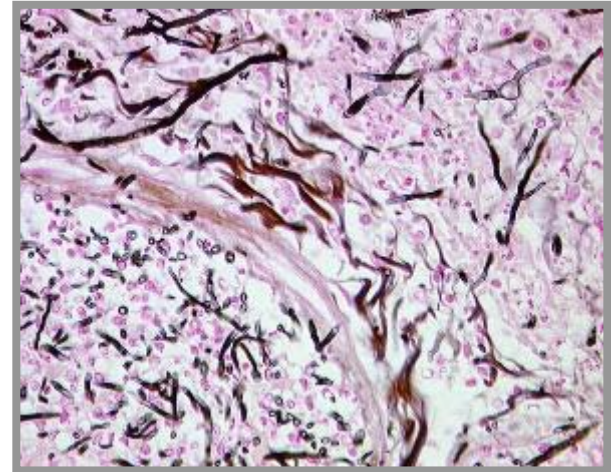
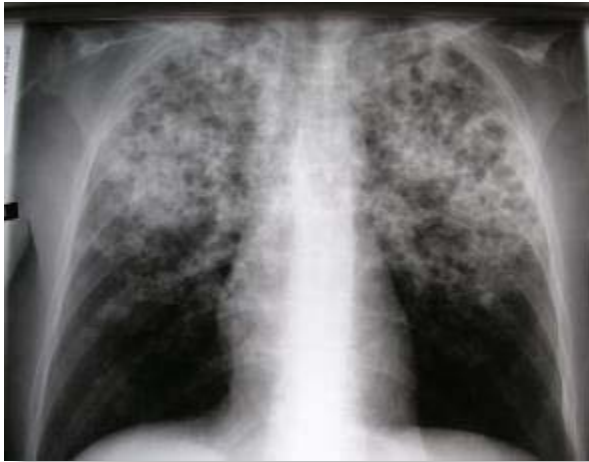


ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ



ΛΙΑΠΙΚΟΥ ΑΔΑΜΑΝΤΙΑ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΡΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΝΝΘΑ ΣΩΤΗΡΙΑ

**5^ο ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ Α΄ ΚΛΙΝΙΚΗΣ
ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΙΑΤΡΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ
ΕΚΠΑ**

**«ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ
ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΙΑ- ΤΙ ΚΑΝΟΥΜΕ ΤΩΡΑ;»**

10 – 11 Μαΐου 2019

No conflict of interest

Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults

Lionel A. Mandell,^{1,a} Richard G. Wunderink,^{2,a} Antonio Anzueto,^{3,4} John G. Bartlett,⁷ G. Douglas Campbell,⁸ Nathan C. Dean,^{9,10} Scott F. Dowell,¹¹ Thomas M. File, Jr.^{12,13} Daniel M. Musher,^{5,6} Michael S. Niederman,^{14,15} Antonio Torres,¹⁶ and Cynthia G. Whitney¹¹

Clinical Infectious Diseases 2007;44:S27-72

Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections - Full version

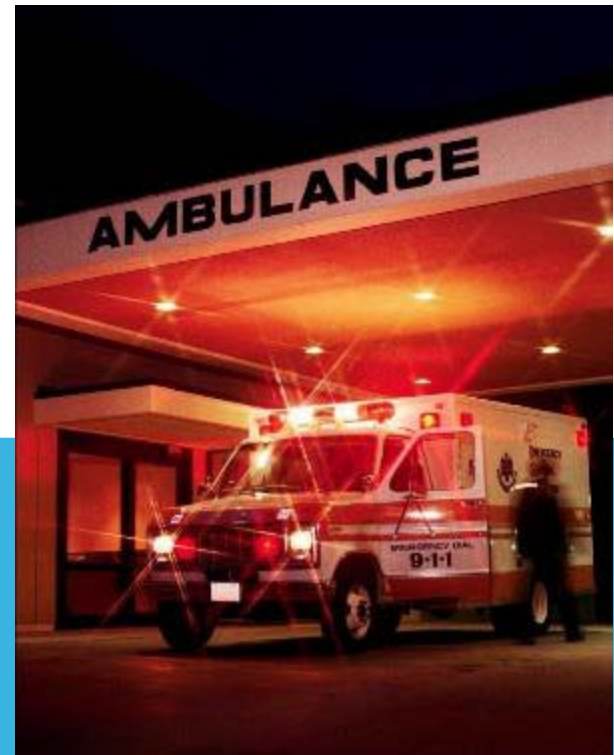
M. Woodhead¹, F. Blasi², S. Ewig³, J. Garau⁴, G. Huchon⁵, M. Ieven⁶, A. Ortqvist⁷, T. Schaberg⁸, A. Torres⁹, G. van der Meijden¹⁰, R. Read¹¹ and T. J. M. Verheij¹² Joint Taskforce of the European Respiratory Society and European Society for Clinical Microbiology and Infectious Diseases

1) Department of Respiratory Medicine, Manchester Royal Infirmary, Manchester, UK, 2) Dipartimento Toraco-Palmonare e Cardiocircolatorio, Università degli Studi di Milano, IRCCS Ospedale Maggiore di Milano, Milano, Italy, 3) Chefarzt der Kliniken für Pneumologie und Infektologie, Ex-Krankenhaus Herne und August-Kranken-Anstalt, Bergstrasse, Bochum, Germany, 4) Department of Medicine, Hospital Universitari Mutua de Terrassa, University of Barcelona, Barcelona, Spain, 5) Pneumologie et Réanimation, Hôtel-Dieu de Paris, 1 Place Parvis Notre-Dame, Paris, France, 6) Microbiology Laboratory, University Hospital Antwerp, Edegem, Belgium, 7) Department of Communicable Diseases Control and Prevention, Stockholm County, Stockholm, Sweden, 8) Zentrum für Pneumologie, Diakoniekrankenhaus Rotenburg, Elise-Averdiek-Str. Rotenburg, Germany, 9) Pulmonary Department, Institut Clinic del Torax, Hospital Clinic de Barcelona, IDIBAPS, CIBERES (Ciber de Enfermedades Respiratorias), Facultad de Medicina, Universidad de Barcelona, Barcelona, Spain, 10) Clinical Epidemiology, Julius Center for Health Sciences and Primary Care, University Medical Center Utrecht, Julius Center, Utrecht, The Netherlands, 11) Infectious Diseases, Department of Infection and Immunity, Sheffield School of Medicine and Biomedical Science, University of Sheffield, Royal Hallamshire Hospital, Sheffield, UK and 12) General Practice, Julius Center for Health Sciences and Primary Care, University Medical Center Utrecht, Utrecht, The Netherlands

Clinical Microbiology and Infection, Vol17;Sup6,2011

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ

Ένας 66 ετών άνδρας προσήλθε στα επείγοντα συνοδευόμενος από τη γυναίκα του, αιτιώμενος δύσπνοια, ψηλό πυρετό, και βήχα.



ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

- Τα συμπτώματα ξεκίνησαν 7 μέρες πριν με δεκατική πυρετική κίνηση, βήχα, μυαλγία, πονοκέφαλο & ξηρό λαιμό.
- Έλαβε αντιπυρετικά, αντιισταμινικά & σιρόπι για το βήχα αφού τηλεφώνησε στον οικογενειακό γιατρό.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

- Μετά από αρχική βελτίωση, άρχισε νέα επιδείνωση συμπτωμάτων προ 2ημέρου με παραγωγικό βήχα, πυρετό με ρίγη, κακουχία και έναρξη δύσπνοιας.
- Τη προηγούμενη νύχτα παρουσίασε επιδείνωση δύσπνοιας και ψηλό πυρετό, γι' αυτό και επισκέφθηκε τα επείγοντα.

ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- Πρώην καπνιστής από 2 έτη (30 pack years).
- COPD σταδίου II (FEV1=55%)

Έλαβε 10 ημέρες θεραπεία με αζιθρομυκίνη 1,5 μήνα προ εισαγωγής μετά από νοσηλεία 7 ημερών για παρόξυνση της νόσου

- ΣΔ τύπου II.

Φαρμακευτική αγωγή:

- LABA/LAMA, μια εισπνοή/ημέρα
- Gliclazide (80mg tab. 1x1).



ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

- Μερική σύγχυση
- Θερμοκρασία: 39.0°C.
- ΑΠ: 120/ 70mmHg
- HR: 110 bpm.
- RR: 30 / minute.

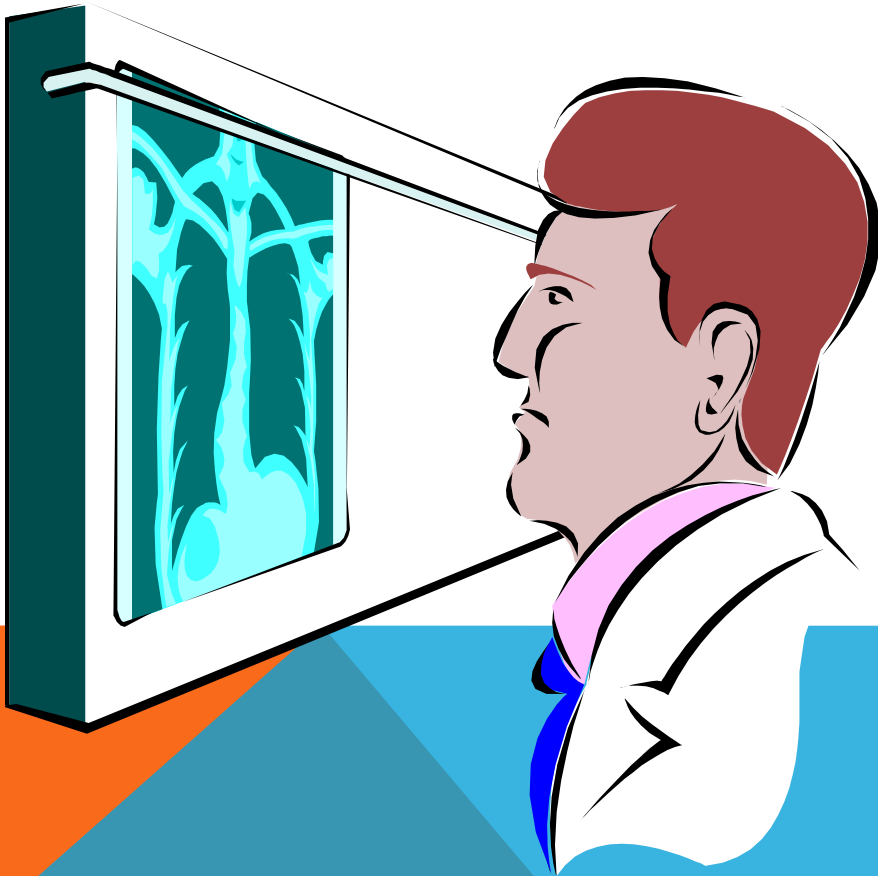
ΗΚΓ: φλεβοκομβική ταχυκαρδία

Γενική επισκόπηση: όψη πάσχοντος, θρέψη: καλή

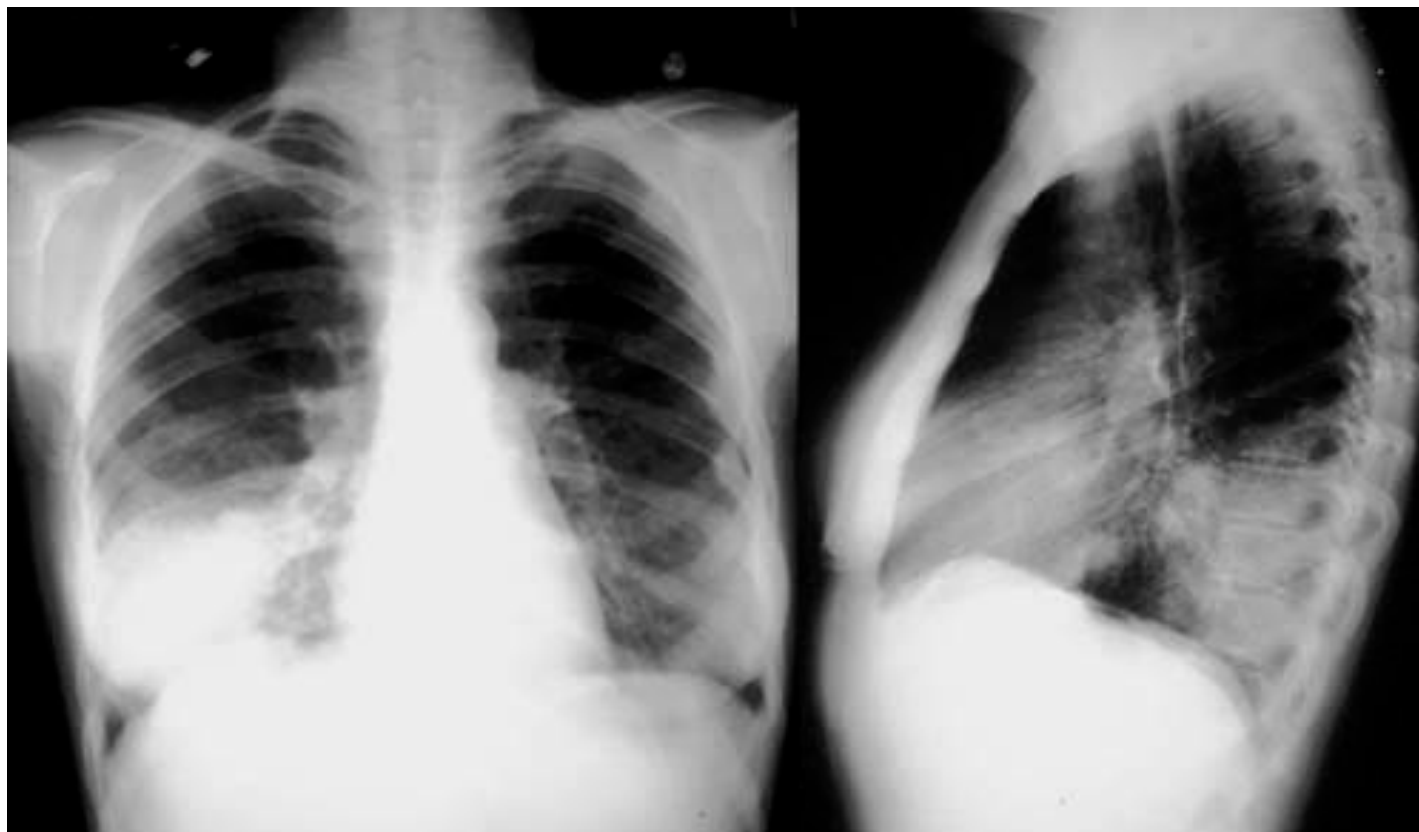
Πεπτικό σύστημα : κοιλία μαλακή, εύπιεστη, εντερικοί ήχοι (+)

Ακρόαση: ΜΜΡ ΔΚΛ και άμφω- διάσπαρτοι μουσικοί
ρόγχοι ως επί ΧΑΠ

ΔΙΑΓΝΩΣΗ



ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ ΘΩΡΑΚΟΣ



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ:

Hgb 13.4 gm/dl, Hct 40%.

WBC 15,800/μl με 88% πολυ-

PLT : 526.000 / μL



Na+ 137 mEq/L,

K+ 3.7 mEq/L.

BUN 32 mg/dl,

Cr:1.8 mg/dl

Glu 260 mg/dl

CRP: 22mg/dl

LDH 268 UI/L



A/a 21% O₂: Sat.% 89%,

pH :7.38, PO₂=58mmHg, PCO₂= 53 mmHg, HCO₃= 26 mEq/L

ΘΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΙ?



1. ΣΕ ΠΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΤΆ CURB-65 ΑΝΗΚΕΙ ΚΑΙ ΠΟΙΑ Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ?

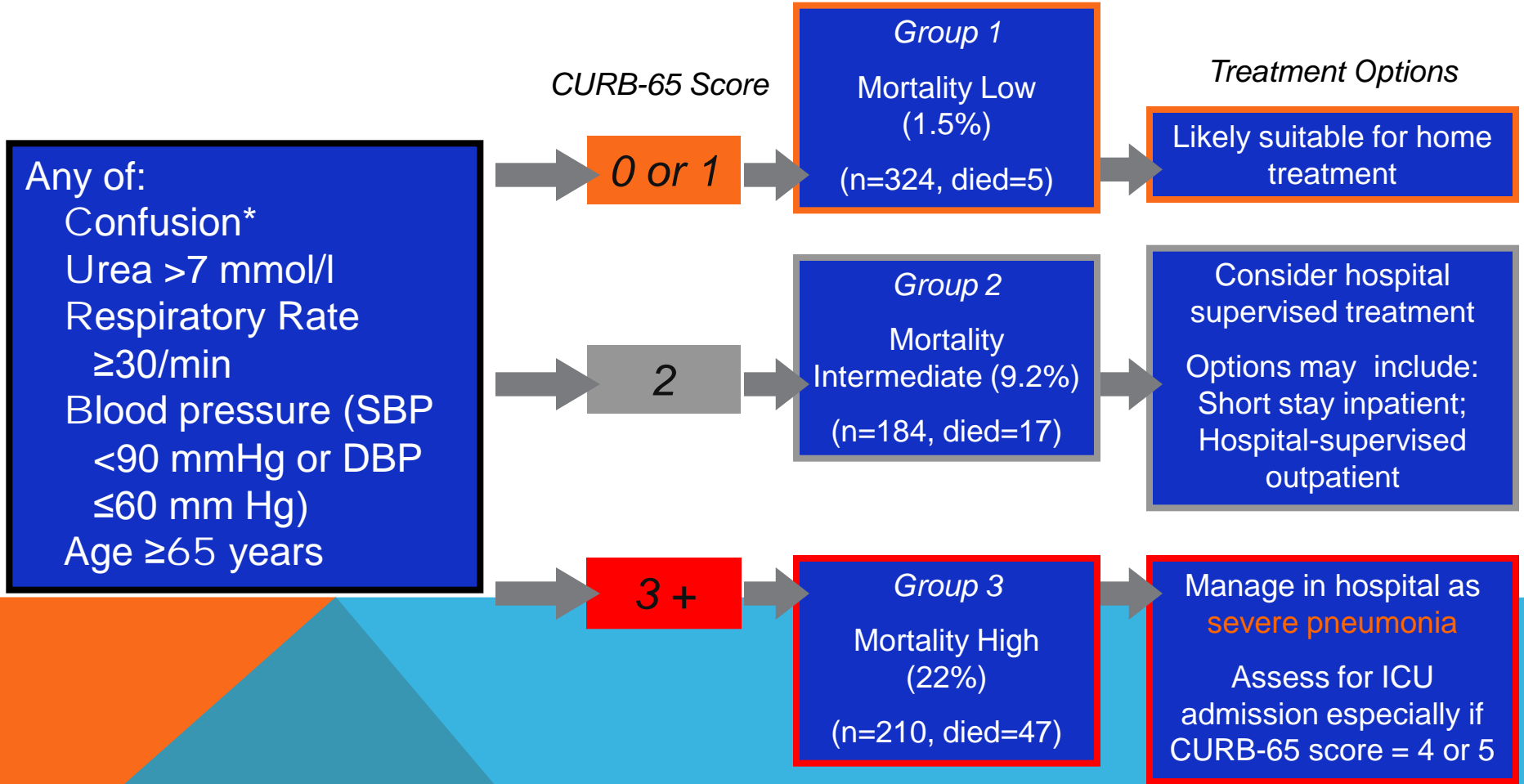
α. III class, εισαγωγή στην κλινική

β. II class, επιστροφή στο σπίτι

γ. IV class, εισαγωγή σε ΜΑΦ

δ. V class, εισαγωγή σε ΜΕΘ

APPLYING THE CURB-65 RULE



CAP – ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ PSI SCORE

PORT Class	PSI Score	Θνητότητα %	Θεραπευτική Στρατηγική
Class I	No RF	0.1 – 0.4	Out patient
Class II	≤ 70	0.6 – 0.7	Out patient
Class III	71 - 90	0.9 – 2.8	Brief hospitalization
Class IV	91 - 130	8.5 – 9.3	Inpatient
Class V	> 130	27 – 31.1	IP - ICU

Clinical Parameter	Scoring
Age in years	Example
For Men (Age in yrs)	50
For Women (Age -10)	(50-10)
NH Resident	10 points
Co-morbid Illnesses	
Neoplasia	30 points
Liver Disease	20 points
CHF	10 points
CVD	10 points
Renal Disease (CKD)	10 points

Clinical Parameter	Scoring
Clinical Findings	
Altered Sensorium	20 points
Respiratory Rate > 30	20 points
SBP < 90 mm	20 points
Temp < 35 ⁰ C or > 40 ⁰ C	15 points
Pulse > 125 per min	10 points
Investigation Findings (if study performed)	
Arterial pH < 7.35	30 points
BUN > 30	20 points
Serum Na < 130	20 points
Hematocrit < 30%	10 points
Blood Glucose > 250	10 points
Pa O ₂ <60mmHg / SO ₂ <90%	10 points
XRay e/o Pleural Effusion	10 points

Pneumonia Severity Index (PSI) score

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ PSI score

Clinical Parameter	Scoring
Age in years	
Age in yrs	66
Co-morbid Illnesses	
Neoplasia	0
Liver Disease	0
CHF	0
CVD	0
Renal Disease	0

Clinical Parameter	Scoring
Clinical Findings	
Altered Sensorium	20
Respiratory Rate > 30	20
SBP < 90 mm	0
Temp < 35° C or > 40° C	0
Pulse > 125 per min	0
Investigation Findings	
Arterial pH < 7.35	0
BUN > 30	20
Serum Na < 130	0
Hematocrit < 30%	0
Blood Glucose > 250	10
Pa O ₂	10
X Ray e/o Pleural Effusion	0

PSI= 146 Class V → ICU

Hospital admission decision

ERS

„... remains a clinical decision ... but should be validated against at least one objective tool of risk assessment.“

g
u
i
d
e
l
i
n
e
s

- PSI = pneumonia severity index¹
- CURB 65 – score²
- severity-criteria for ICU-admission³

Assess the ability to safely and reliably take oral medication & the availability of outpatient support resources

ESCMID

¹NEJM 1997;336:243 ²Thorax 2003;58:377 ³AJRCCM 1998;158:1102 ⁴Chest 2007;131:1205

CAP: severity assessment to guide ICU-admission

IDSA

Major Criteria (1/2 sufficient)

- acute respiratory failure (mechanical ventilation)
- severe sepsis or septic shock (need of vasopressors)

Minor Criteria (ICU admission recommended if ≥ 3)

- respiration rate $\geq 30/\text{min}$
- $\text{PaO}_2:\text{FiO}_2 \leq 250$ +/- $\text{SaO}_2 < 90\%$ with 6 L O_2
- multilobar involvement
- Confusion / disorientation
- Uremia $\text{BUN} \geq 20 \text{ mg/dl}$
- Leukopenia $\text{WBC} < 4 \times 10^9/\text{L}$
- Thrombocytopenia $\text{Tc} < 100.000 / \text{mm}^3$
- Hypothermia $\text{core temp} < 36^\circ$
- Hypotension requiring aggressive fluid resuscitation

Clin Infect Dis 2007;44:S27

ΕΙΣΗΧΘΗ ΣΤΗ ΜΕΘ



ΠΟΙΟΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ?



2.ΠΟΙΕΣ ΟΙ ΕΝΔΕΙΚΝΥΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ?

- a) Καλλιέργειες πτυέλων και αίματος και έναρξη αντιβιοτικής αγωγής
- b) Βρογχοσκόπηση και BAL για ποσοτικές καλ/γειες και αναμονή αποτελεσμάτων
- c) Καλ/γειες πτυέλων, αιμοκαλλιέργειες, αντιγόνα ούρων για *Str.pneumoniae* & *Legionella* και έναρξη εμπειρικής αντβ αγωγής
- d) Αξονική τομογραφία θώρακος

Table 5. Clinical indications for more extensive diagnostic testing.

Indication	Blood culture	Sputum culture	<i>Legionella</i> UAT	Pneumococcal UAT	Other
Intensive care unit admission	X	X	X	X	X ^a
Failure of outpatient antibiotic therapy		X	X	X	
Cavitary infiltrates	X	X			X ^b
Leukopenia	X			X	
Active alcohol abuse	X	X	X	X	
Chronic severe liver disease	X			X	
Severe obstructive/structural lung disease		X			
Asplenia (anatomic or functional)	X			X	
Recent travel (within past 2 weeks)			X		X ^c
Positive <i>Legionella</i> UAT result		X ^d	NA		
Positive pneumococcal UAT result	X	X		NA	
Pleural effusion	X	X	X	X	X ^e

NOTE. NA, not applicable; UAT, urinary antigen test.

^a Endotracheal aspirate if intubated, possibly bronchoscopy or nonbronchoscopic bronchoalveolar lavage.

^b Fungal and tuberculosis cultures.

^c See table 8 for details.

^d Special media for *Legionella*.

^e Thoracentesis and pleural fluid cultures.

Πίνακας 3. Μικροβιολογική διερεύνηση ασθενούς με σοβαρή πνευμονία από την κοινότητα που εισάγεται στο νοσοκομείο.

Πίνακας 3. Μικροβιολογική διερεύνηση ασθενούς με σοβαρή πνευμονία από την κοινότητα που εισάγεται στο νοσοκομείο.

Σε όλους τους ασθενείς πρέπει να λαμβάνονται:

1. Δύο ζεύγη καλλιέργειών αίματος πριν από τη χορήγηση αντιβιοτικών
2. Πτύελα από το κατώτερο αναπνευστικό για άμεσες χρώσεις Gram και Ziehl-Neelsen για β. Koch
3. Καλλιέργειες πτυέλων πριν από τη χορήγηση αντιβιοτικών (συναξιολογούνται ευρήματα από τη χρώση Gram)*
4. Βιοχημικός και μικροβιολογικός έλεγχος πλευριτικού υγρού (εάν υπάρχει)
5. Αντιγόνο ούρων για *Legionella* sp. (οροομάδα 1, με ευαισθησία >95%) και *Streptococcus pneumoniae* (με ευαισθησία 50%)
6. Τους χειμερινούς μήνες, σε περιόδους έξαρσης ή επιδημίας γρίπης, ταχεία ανίχνευση αντιγόνου του ιού της γρίπης από ρινοφαρυγγικό έκκριμα και ενίοτε δείγματα πτυέλων για άμεσο ανοσοφθορισμό ή PCR για ιούς της γρίπης και αναπνευστικό συγκυτιακό ιό (RSV)
7. Ορολογικός έλεγχος για άτυπα παθογόνα (*M. pneumoniae*, *C. pneumoniae*, *Legionella* sp.) δεν συνιστάται σε βάση ρουτίνας γιατί προσφέρει περισσότερο στην επιδημιολογική διερεύνηση και λιγότερο στην κατευθυνόμενη αντιμετώπιση, εφόσον η θετική απάντηση απαιτεί νόσηση >7 ημέρες
8. Εάν είναι διαθέσιμες εφαρμόζονται επιπρόσθετα ειδικές καλλιέργειες πτυέλων ή PCR για *M. pneumoniae*, *C. pneumoniae* και *Legionella* sp.
9. Σε ειδικές περιπτώσεις έλεγχος για HIV λοίμωξη.

* Προσοχή: Το δείγμα θεωρείται αξιόπιστο όταν ο αριθμός των πυοσφαιρίων είναι >25 και ο αριθμός των επιθηλιακών κυττάρων <10 κύτταρα ανά οπτικό πεδίο (δεν ισχύει στους ουδετεροπενικούς ασθενείς). Άλλως πρέπει να απορρίπτεται και να λαμβάνεται νέο κατάλληλο δείγμα πτυέλων.

• Νέες μοριακές τεχνικές (PCR, MALDI-TOF)
• Δυνατότητα για γρήγορη διάγνωση, μεγαλύτερη ευαισθησία

Βιοδείκτες
Προκαλσιτονίνη (PCT),
CRP

Estimating the Burden of Pneumococcal Pneumonia among Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of Diagnostic Techniques

Maria A. Said^{1*}, Hope L. Johnson², Bareng A. S. Nonyane², Maria Deloria-Knoll², Katherine L. O'Brien², for the AGEDD Adult Pneumococcal Burden Study Team[†]

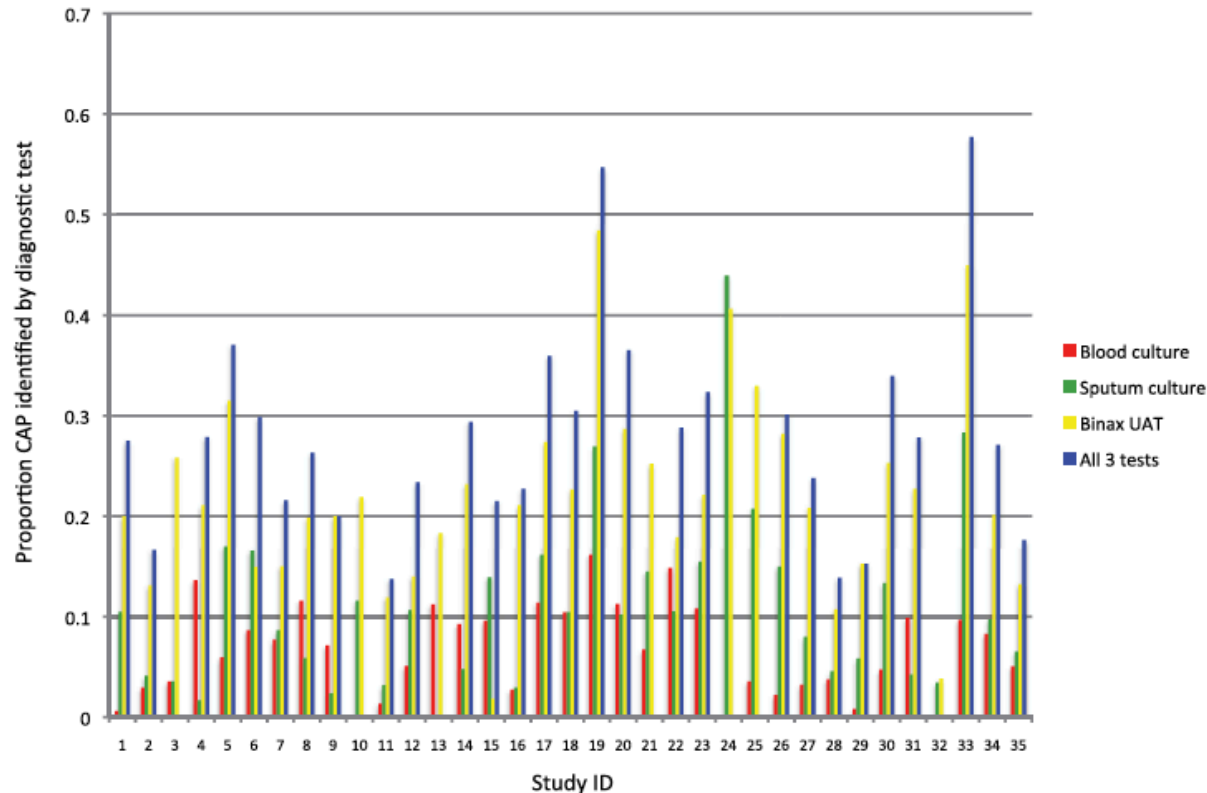
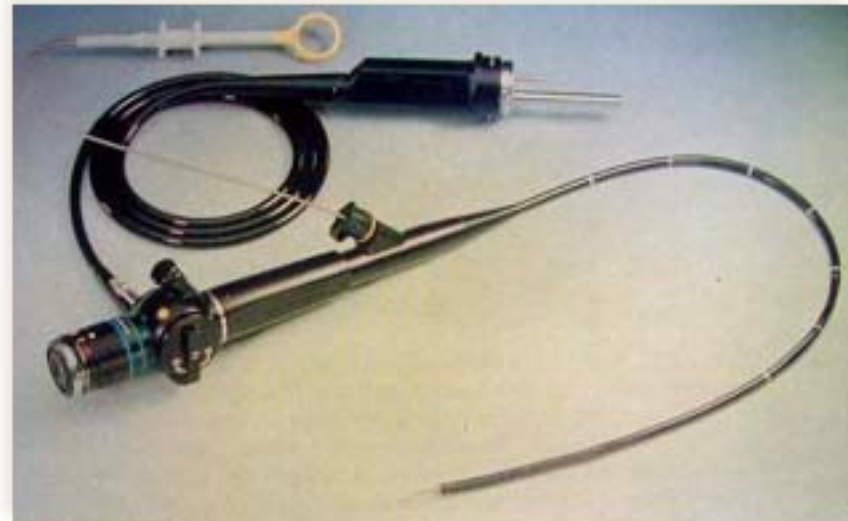


Figure 5. The proportion of community-acquired pneumonia attributable to pneumococcus, according to diagnostic test results, by individual studies³.

ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ

Βρογχοσκόπηση: BAL, PSB

- Ανοσοκατασταλμένοι
- Βραδέως λυόμενη πνευμονία
- Υποψία νεοπλασίας
- Ξένο σώμα
- Φυματίωση



3.ΤΙ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΘΑ ΧΟΡΗΓΗΣΕΤΕ?

- α) Πιπερακιλλίνη/ταζοβακτάμη + σιπροφλοξασίνη
- β) Κεφτριαξόνη + αζιθρομυκίνη
- γ) Ετραπενέμη + οσελταμιβίρη
- δ) Λεβοφλοξασίνη
- ε) β + δ

III. Θεραπεία της σοβαρής ΠΚ (ΜΕΘ ή ΜΑΦ)

NO RISK FACTORS FOR *P. aeruginosa*

Non-antipseudomonal cephalosporin III + macrolide *

or

moxifloxacin or levofloxacin ± non-antipseudomonal cephalosporin III

RISK FACTORS FOR *P. aeruginosa*

Antipseudomonal cephalosporin ** or acylureidopenicillin / β-lactamase inhibitor or carbapenem (meropenem preferred, up to 6 g possible, 3x2 in 3hours infusion)

PLUS

Ciprofloxacin[^] OR

PLUS

Macrolide* + aminoglycoside (gentamicin, tobramycin or amikacin)

•** ceftazidime has to be combined with penicillin G for coverage of *S.pneumoniae*

[^]levofloxacin 750 mg/24 h or 500 mg bid is an alternative and also covers Gram positive bacteria if treatment is empirical.

Πίνακας 7. Εμπειρική θεραπεία της σοβαρής πνευμονίας από την κοινότητα (νοσηλεία σε ΜΕΘ).

- **Χωρίς παράγοντες κινδύνου για πνευμονία από *Pseudomonas aeruginosa*¹**
 - Μη αντιψευδομοναδική κεφαλοσπορίνη γ-γενεάς² ή αμινοπενικιλίνη με αναστολέα β-λακταμασών + μακρολίδη, ή
 - Μη αντιψευδομοναδική κεφαλοσπορίνη γ-γενεάς² + αναπνευστική κινολόνη
- **Με παράγοντες κινδύνου για *Pseudomonas aeruginosa*¹**
 - Αντιψευδομοναδική κεφαλοσπορίνη
ή
 - Μονομπακτάμη
ή
 - Αντιψευδομοναδική πενικιλίνη με αναστολέα β-λακταμασών
ή
 - Καρβαπενέμη³
+
 - Σιπροφλοξασίνη

¹ Ως παράγοντες κινδύνου θεωρούνται: α) συνυπάρχουσα ΧΑΠ/βρογχεκτασίες, β) προηγούμενη νοσηλεία του ασθενούς, γ) προηγούμενη λήψη αντιβιοτικών και δ) υποψία εισρόφησης (η ύπαρξη τριών από τα προηγούμενα αυξάνει το κίνδυνο).

² Κεφταξίμη, κεφτριαξόνη.

³ Η ερταπενέμη δεν συνιστάται γιατί δεν έχει αντιψευδομοναδική δράση. Μπορεί, όμως, να επιλεγεί (αντί κεφαλοσπορίνης γ-γενεάς) σε ασθενείς χωρίς παράγοντες κινδύνου για *P. aeruginosa*.

Πίνακας 8. Συνιστώμενα αντιβιοτικά και η δοσολογία τους επί φυσιολογικής νεφρικής λειτουργίας για εμπειρική θεραπεία της πνευμονίας από την κοινότητα επί εισαγωγής στο νοσοκομείο (η επιλογή βασίζεται στο πιθανολογούμενο παθογόνο και στο αποτέλεσμα των καλλιιεργειών).

Νεότερες μακρολίδες	
Αζιθρομυκίνη	500 mg x 1 IV για 5 ημέρες,
Κλαριθρομυκίνη	500 mg x 2 IV για 7-10 ημέρες
Αμινοπενικιλίνη με αναστολέα β-λακταμασών	
Αμπικιλίνη/σουλμπακτάμη	3 g x 4 IV για 7-10 ημέρες
Κεφαλοσπορίνες γ' γενεάς (μη αντιψευδομοναδικές)	
Κεφτριαξόνη	2 g x 1 IV για 7-10 ημέρες
Κεφοταξίμη	2 g x 4 IV για 7-10 ημέρες
Αντιψευδομοναδικές κεφαλοσπορίνες	
Κεφαζιδίμη	2 g x 3 IV
Κεφεπίμη	2 g x 3 IV
Μονοπακτάμες	
Αζτρεονάμη	2 g x 3 IV
Αντιψευδομοναδικές πενικιλίνες με αναστολέα β-λακταμασών	
Πιπερακιλλίνη/ταζομπακτάμη	4,5 g x 4 IV
Κινολόνες με δράση στο αναπνευστικό σύστημα	
Λεβοφλοξασίνη	750 mg x 1 IV για 7 ημέρες
Μοξιφλοξασίνη	400 mg x 1 IV για 7-10 ημέρες
Αντιψευδομοναδικές κινολόνες	
Σιπροφλοξασίνη	400 mg x 3 IV ή 600 mg x 2 IV
Κλινδαμυκίνη	600 mg x 3 IV*
*Απαιτείται 1 ώρα IV έγχυση	

ΠΑΡΆΓΟΝΤΕς ΚΙΝΔΎΝΟΥ ΓΙΑ *PS AERUGINOSA*

- Σοβαρές υποτροπιάζουσες λοιμώξεις AECB με λήψη αντβ. και στεροειδών
- Βρογχεκτασίες
- Προηγούμενη λήψη αντβ.
- Προηγούμενη νοσηλεία, ιδιαίτερα στη ΜΕΘ
- Συμβατή χρώση πτυέλων για Gram (-)

4.ΘΑ ΧΟΡΗΓΗΣΕΤΕ ΚΟΡΤΙΚΟΕΙΔΗ ΣΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ?

α)ΝΑΙ

β)ΟΧΙ

Adjunct prednisone therapy for patients with community-acquired pneumonia: a multicentre, double-blind, randomised, placebo-controlled trial



Claudine Angela Blum, Nicole Nigro*, Matthias Briel, Philipp Schuetz, Elke Ullmer, Isabelle Suter-Widmer, Bettina Winzeler, Roland Bingisser, Hanno Elsaesser, Daniel Drozdov, Birsan Arici, Sandrine Andrea Urwyler, Julie Refardt, Philip Tarr, Sebastian Wirz, Robert Thomann, Christine Baumgartner, Hervé Duplain, Dieter Burki, Werner Zimmerli, Nicolas Rodondi, Beat Mueller, Mirjam Christ-Crain*

Lancet 2015; 385: 1511-18

Findings From Dec 1, 2009, to May 21, 2014, of 2911 patients assessed for eligibility, 785 patients were randomly assigned to either the prednisone group (n=392) or the placebo group (n=393). Median time to clinical stability was shorter in the prednisone group (3·0 days, IQR 2·5–3·4) than in the placebo group (4·4 days, 4·0–5·0; hazard ratio [HR] 1·33, 95% CI 1·15–1·50, $p < 0·0001$). Pneumonia-associated complications until day 30 did not differ between groups (11 [3%] in the prednisone group and 22 [6%] in the placebo group; odds ratio [OR] 0·49 [95% CI 0·23–1·02]; $p = 0·056$). The prednisone group had a higher incidence of in-hospital hyperglycaemia needing insulin treatment (76 [19%] vs 43 [11%]; OR 1·96, 95% CI 1·31–2·93, $p = 0·0010$). Other adverse events compatible with corticosteroid use were rare and similar in both groups.

Interpretation Prednisone treatment for 7 days in patients with community-acquired pneumonia admitted to hospital shortens time to clinical stability without an increase in complications. This finding is relevant from a patient perspective and an important determinant of hospital costs and efficiency.

Effect of Corticosteroids on Treatment Failure Among Hospitalized Patients With Severe Community-Acquired Pneumonia and High Inflammatory Response

A Randomized Clinical Trial

Antoni Torres, MD, PhD; Oriol Sibila, MD, PhD; Miquel Ferrer, MD, PhD; Eva Polverino, MD, PhD; Rosario Menendez, MD, PhD; Josep Mensa, MD, PhD; Albert Gabarrús, MSc; Jacobo Sellarés, MD, PhD; Marcos I. Restrepo, MD, MSc; Antonio Anzueto, MD, PhD; Michael S. Niederman, MD; Carles Agustí, MD, PhD

Table 3. Clinical Outcomes for the Methylprednisolone Group vs Placebo Group for the Intention-to-Treat and Per-Protocol Populations

112 (93%) completed the study

	Intention-to-Treat Population							
	Unadjusted OR or HR (95% CI)	P Value	Adjusted OR or HR (95% CI) ^a	P Value	Unadjusted OR or HR (95% CI)	P Value	Adjusted OR or HR (95% CI) ^a	P Value
Primary Clinical Outcome								
Treatment failure ^b	0.34 (0.14-0.87)	.02	0.33 (0.12-0.90)	.03	0.26 (0.09-0.76)	.01	0.26 (0.08-0.79)	.02
Early treatment failure (0-72 h) ^c	0.96 (0.29-3.18)	.95	1.14 (0.28-4.67)	.86	0.76 (0.16-3.58)	.73	0.93 (0.17-5.06)	.94
Early mechanical ventilation	0.76 (0.19-2.97)	.69	1.02 (0.18-5.83)	.98	0.68 (0.11-4.23)	.68	0.77 (0.09-6.46)	.81
Early septic shock	0.63 (0.10-3.93)	.62	0.38 (0.03-4.42)	.44	0.51 (0.05-5.78)	.59	0.42 (0.04-4.90)	.49
Death	0.97 (0.13-7.09)	.97	1.35 (0.04-40.84)	.86				
Late treatment failure (72-120 h) ^c	0.10 (0.02-0.46)	.003	0.09 (0.02-0.47)	.004	0.12 (0.03-0.54)	.006	0.11 (0.02-0.52)	.006
Radiographic progression	0.09 (0.01-0.76)	.03	0.09 (0.01-0.78)	.03	0.11 (0.01-0.94)	.04	0.10 (0.01-0.84)	.03
Respiratory failure	0.18 (0.02-1.59)	.12	0.14 (0.01-1.35)	.09	0.19 (0.02-1.71)	.14	0.15 (0.02-1.50)	.11
Late mechanical ventilation	0.23 (0.03-2.11)	.19	0.20 (0.02-1.91)	.16	0.25 (0.03-2.27)	.22	0.22 (0.02-2.10)	.19
Late septic shock	0 (0-∞) ^d	>.99	0 (0-∞) ^d	>.99	0 (0-∞) ^d	>.99	0 (0-∞) ^d	>.99
Death	0		0		0		0	
Secondary Clinical Outcomes								
Time to clinical stability, d ^e	1.16 (0.78-1.73)	.46	1.11 (0.72-1.71)	.64	1.24 (0.83-1.87)	.29	1.20 (0.77-1.85)	.42
Length of stay, d								
Hospital	0.66 (0.23-1.85)	.43	0.61 (0.19-1.93)	.40	0.47 (0.12-1.81)	.27	0.40 (0.10-1.63)	.20
ICU ^f	0.18 (0.02-1.46)	.11	0.13 (0.01-1.44)	.10	0.02 (0-60.31)	.33	0 (0-∞) ^d	.29
In-hospital mortality	0.61 (0.20-1.82)	.37	0.57 (0.16-2.00)	.38	0.41 (0.10-1.68)	.22	0.38 (0.08-1.70)	.21

GLUCOCORTICOIDS FOR CAP: UPTODATE

For hospitalized patients, we suggest adjunctive glucocorticoids.

- We are more likely to give glucocorticoids to more severely ill patients, and we are less likely to give glucocorticoids to patients at increased risk of adverse effects due to glucocorticoids
- When we give glucocorticoids, we use methylprednisolone 0.5 mg/kg IV every 12 hours for ICU patients and prednisone 50 mg daily for general ward patients for 5 days

Author

Thomas M File, Jr, MD

Section Editor

John G Bartlett, MD

Deputy Editor

Anna R Thorner, MD

Ημέρα 3:

Ενώ η κλινική εικόνα του βελτιώθηκε, ο πυρετός επέμεινε
CRP: 9mg/dl, WBC: 12000/μl

Μικροβιολογικές εξετάσεις

Αιμοκαλ/γειες: αρνητικές

Καλ/γειες πτυέλων: *Pseudomonas aeruginosa* ευαίσθητη
σε:

- Ceftazidime
- Piperacillin / tazobactam
- Gentamicin

5. ΜΕ ΤΙ ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΑΓΩΓΗ ΑΓΩΓΗ ΣΥΝΕΧΙΖΟΥΜΕ?

α) Την ίδια αφού ο ασθενής βελτιώνεται

β) διακοπή της σιπροφλοξασίνης

γ) προσθήκη γενταμικίνης

δ) κανένα από τα ανωτέρω



Ημέρα 5

- Απύρετος.
- Ο βήχας, ο συριγμός και ο βαθμός της δύσπνοιας βελτιώθηκε
- O₂ Sat.% : 92%.
- **Ζωτικά:** HR 90 bpm, B/P 140/80.
- **Εργαστηριακά:** WBC 6,800/μl ,BUN: 18 mg/dl, Cr1.4 mg/dl, Glu 170mg/dl.

➤ **ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΤΟΝ ΟΡΟΦΟ**

6. ΠΟΤΕ Ο ΑΣΘΕΝΗΣ ΘΑ ΛΑΒΕΙ ΑΠΟ ΤΟΥ ΣΤΟΜΑΤΟΣ ΑΝΤΒ. ΑΓΩΓΗ?

- α) Την 1η μέρα που θα απυρετηήσει
- β) Το λιγότερο 48 ώρες απυρεξίας και κλινικής σταθερότητας
- γ) Θα λάβει ενδοφλέβια αντιβιοτική αγωγή 8 ημερών στο νοσοκομείο
- δ) Αναμονή της πτώσης της CRP και βελτίωσης συμπτωμάτων
- δ) κανένα από τα ανωτέρω

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

“A minimum of 5 days...
Afebrile for 48-72 h ...
No more than 1 CAP-
associated sign of
clinical instability’ ”

Table 10. Criteria for clinical stability.

Temperature $\leq 37.8^{\circ}\text{C}$

Heart rate ≤ 100 beats/min

Respiratory rate ≤ 24 breaths/min

Systolic blood pressure ≥ 90 mm Hg

Arterial oxygen saturation $\geq 90\%$ or $\text{pO}_2 \geq 60$ mm Hg on room air

Ability to maintain oral intake^a

Normal mental status^a

IDSA /ATS Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. Clinical Infectious Diseases 2007; 44:S27–72

Ημέρα 8:

- Κλινικά σταθερός
- Απύρετος για 3 μέρες.
- CXR: μερική υποχώρηση.
- **Καλ/γεια αίματος:** Καμία ανάπτυξη



Ημέρα 9:

Έξοδος και τέλος αντβ. θεραπείας

Συστάσεις

➤ Ε

➤

➤ Ε

➤ Ν



ΚΚΙΚΟΣ



Thank
you



Ευχαριστώ πολύ
για την προσοχή σας !!!