



σταματήστε  
τη σήψη  
σώστε  
ζωές

Επιμέλεια έκδοσης

Ευάγγελος Ι. Γιαμαρέλλος-Μπουρμπούλης  
Χαράλαμπος Γάγος

Συντακτική επιτροπή

Σοφία Ανάσκλη  
Αναστασία Αντωνιάδου  
Ελένη Αντωνιάδου  
Απόστολος Αρμαγανίδης  
Γλυκερία Βλαχογιάννη  
Ελένη Γιαμαρέλλου  
Γεώργιος Δημόπουλος  
Δήμητρα Καββαθά  
Κυριακή Κανελλακοπούλου  
Βασίλειος Κουλούρας

Αναστασία Κοτανίδου  
Κωνσταντίνος Μανδραγός  
Στυλιανός Ορφανός  
Αντώνιος Παπαδόπουλος  
Ιωάννης Πνευματικός  
Αθανάσιος Πρεκατός  
Χριστίνα Ρούτση  
Κωνσταντίνος Τούτουζας  
Ηρακλής Τσαγκάρης

ΑΘΗΝΑ 2017



Εθνικών και  
Καποδιστριακών  
Πανεπιστημίων  
Αθηνών



σταματήστε  
τη σήψη  
σώστε  
ζωές

# ΑΡΧΕΣ ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ/ ΣΗΨΗ

*Ε. Ι. Γιαμαρέλλος-Μπουρμπούλης*

Καθηγητής Παθολογίας  
Δ΄ Παθολογική Κλινική

Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών

[www.sepsis.gr](http://www.sepsis.gr)

Gastprofessor, Center for Sepsis Control and Care,  
Jena University Hospital, Deutschland

Γυναίκα 55 ετών προσέρχεται στο Τμήμα Επειγόντων λόγω πυρετού και δυσουρίας. Αποφασίζετε να την νοσηλεύσετε με ενδοφλέβια αγωγή με πιπερακιλλίνη/ταζομπακτάμη. Η αντιμικροβιακή αγωγή που της δίνετε είναι:

1. Εμπειρική
2. Τεκμηριωμένη
3. Κατευθυνόμενη

Μετά από δύο 24ωρα η ασθενής είναι βελτιωμένη. Τότε ενημερώνεστε ότι από την καλλιέργεια αίματος απομονώνεται στέλεχος *Escherichia coli* ευαίσθητο σε ΟΛΑ τα αντιβιοτικά. Τι θα κάνετε;

1. Καμιά αλλαγή, αφού έχει βελτιωθεί
2. Αλλαγή της αγωγής σε ενδοφλέβια αμπικιλίνη
3. Αλλαγή της αγωγής σε ενδοφλέβια αμικασίνη
4. Καμιά αλλαγή, επειδή είχε βακτηραιμία από την οποία μπορεί να τεθεί σε κίνδυνο η ζωή της

**Αποφασίζετε την αλλαγή της αγωγής σε ενδοφλέβια αμπικιλίνη. Πώς ορίζεται ο χειρισμός σας;**

- 1. Εμπειρική αγωγή**
- 2. Τεκμηριωμένη αγωγή**
- 3. Αποκλιμάκωση**

# Η ΑΞΙΑ ΤΗΣ ΑΠΟΚΛΙΜΑΚΩΣΗΣ

Σύνολο ασθενών με Gram(-) βακτηριαιμία= 754

Ιούλιος 2006-Δεκέμβριος 2009= 378

Ιανουάριος 2010-Μάρτιος 2013= 376

Εκδήλωση μετά την εισαγωγή σε ΜΕΘ= 134

Εισαγωγή ΤΕΠ= 244

Εκδήλωση μετά την εισαγωγή σε ΜΕΘ= 134

Εισαγωγή ΤΕΠ= 289

Ασθενείς με Gram(-) βακτηριαιμία από πλήρως ευαίσθητα στελέχη= 94

Αποκλιμάκωση αντιβιοτικών από τον θεράποντα= 53

Μη-αποκλιμάκωση αντιβιοτικών από τον θεράποντα = 41

Ασθενείς με Gram(-) βακτηριαιμία από πλήρως ευαίσθητα στελέχη = 129

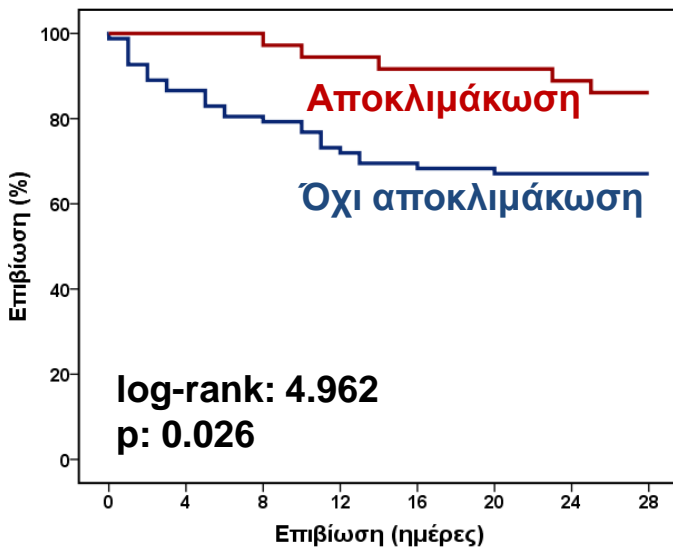
Αποκλιμάκωση αντιβιοτικών από τον θεράποντα = 36

Μη-αποκλιμάκωση αντιβιοτικών από τον θεράποντα = 93

## Πολυπαραγοντική ανάλυση επιβίωσης 2006-2009

	HR	95%CI	p
Καταπληξία	29.03	3.69-228.62	0.001
Ηλικία	1.00	0.96-1.05	0.867
Φύλο	0.58	0.19-1.84	0.357
≥1 συνοσηρότητες	2.60	0.71-9.57	0.151
Αποκλιμάκωση	2.48	0.75-8.12	0.134

## Επιβίωση 2010-2013



## Πολυπαραγοντική ανάλυση επιβίωσης 2010-2013

	HR	95%CI	p
Καταπληξία	4.62	1.13-10.03	<0.0001
Ηλικία	1.02	0.99-1.05	0.173
Φύλο	0.87	0.44-1.72	0.685
≥1 συνοσηρότητες	1.74	0.67-4.51	0.253
Αποκλιμάκωση	0.69	0.28-1.69	0.415

# ΑΠΟΚΛΙΜΑΚΩΣΗ/ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ

## Περιλαμβάνει:

- Την αντικατάσταση του χορηγούμενου αντιμικροβιακού από άλλο στενότερου φάσματος, εφόσον το τελευταίο είναι δραστικό έναντι του απομονωθέντος παθογόνου μικροοργανισμού
- Τη διακοπή πιθανής αντισταφυλοκοκκικής ή αντιμυκητιασικής αγωγής ή άλλου αντιβιοτικού που έχει δοθεί εμπειρικά, εφόσον δεν απομονωθούν τα αντίστοιχα παθογόνα
- Πρέπει να εφαρμόζεται σε όλους τους ασθενείς είτε νοσηλεύονται εκτός ΜΕΘ είτε εντός ΜΕΘ

## Ποιό από τα παρακάτω είναι ΛΑΘΟΣ;

1. Τα αντιβιοτικά διακρίνονται σε βακτηριοκτόνα και βακτηριοστατικά
2. Η αποτελεσματικότητα των αντιβιοτικών εξαρτάται από το δοσολογικό τους σχήμα
3. Οι πενικιλίνες πρέπει να χορηγούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα
4. Οι αμινογλυκοσίδες πρέπει να χορηγούνται άπαξ ημερησίως



Γυναίκα 85 ετών που διαμένει σε οίκο ευγηρίας προσέρχεται λόγω πυρετού από 12ωρου. Ο θεράπων αποφάσισε να της δώσει εμπειρική αγωγή με πιπερακιλλίνη/ταζομπακτάμη. Τι πιστεύετε:

1. Η επιλογή είναι υπερβολική
2. Η επιλογή είναι σωστή γιατί υπάρχει κίνδυνος λοίμωξης από πολυανθεκτικά
3. Έπρεπε να περιμένει την κλινική εξέλιξη της ασθενούς

# ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΒΑΚΤΗΡΙΑΙΜΙΑ ΑΠΟ ΠΟΛΥΑΝΘΕΚΤΙΚΑ ΠΑΘΟΓΟΝΑ

(Koupetori M, et al. *BMC Infect Dis* 2014; 14: 272)

	Σχετικός κίνδυνος	95% όρια αξιοπιστίας	p
APACHE II>13	1.57	0.79-3.09	0.192
Ιστορικό χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας	2.61	0.78-8.77	0.120
Παρουσία καθετήρα τύπου pigtail	4.67	0.94-23.23	0.060
<b>Χρόνια αιμοκάθαρση</b>	<b>7.16</b>	<b>1.93-26.54</b>	<b>0.004</b>
<b>Κατανάλωση αντιβιοτικών τους τελευταίους 3 μήνες</b>	<b>2.48</b>	<b>1.34-4.57</b>	<b>0.004</b>
<b>Διαμονή σε μονάδα χρόνιας φροντίδας</b>	<b>4.62</b>	<b>2.12-10.10</b>	<b>&lt;0.0001</b>

Σύζυγος συνοδεύει τον άνδρα της 65 ετών στο ΤΕΠ. Ο ασθενής δε δύναται να δώσει ιστορικό. Η σύζυγος αναφέρει ότι από διώρου εκδήλωσε αιφνίδια σύγχυση. Ο ασθενής δεν μπορεί να πει το όνομά του. Η συστολική του αρτηριακή πίεση είναι 70mmHg και η θερμοκρασία του 35.4<sup>0</sup>C. Τι πιστεύετε:

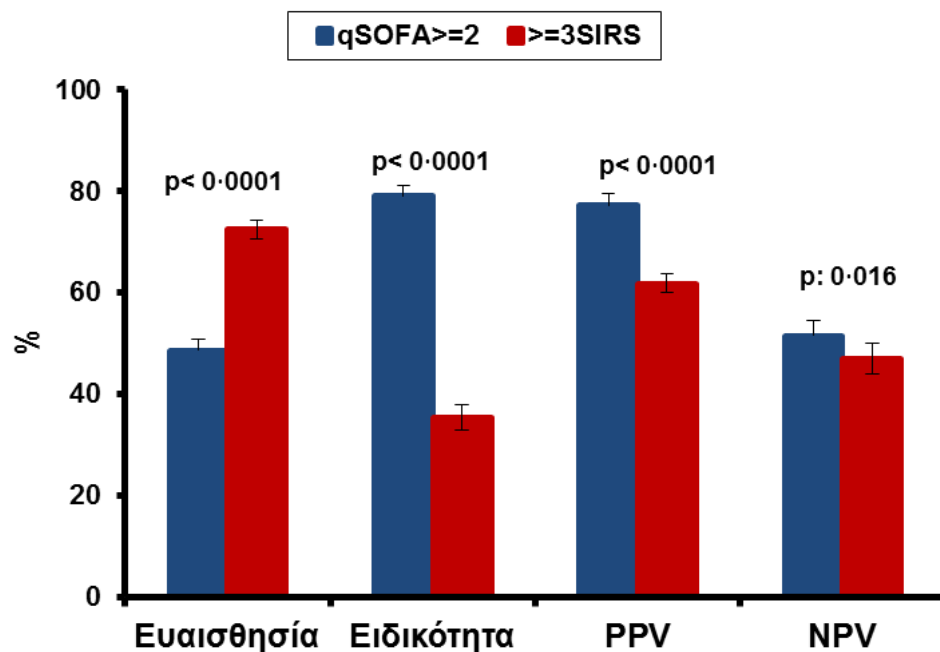
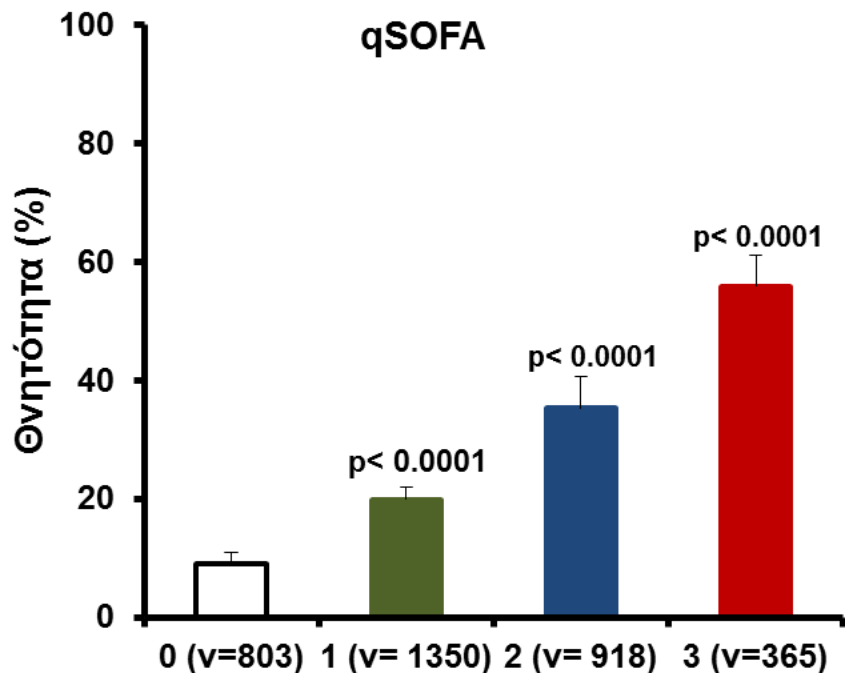
- 1. Ο ασθενής έχει υψηλό κίνδυνο θανάτου**
- 2. Πρέπει να κάνετε δακτυλική εξέταση**
- 3. Ο ασθενής εκδηλώνει αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο**
- 4. Όλα τα ανωτέρω είναι σωστά**

# ΠΡΟΓΝΩΣΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΔΥΣΜΕΝΟΥΣ ΕΚΒΑΣΗΣ ΣΤΟΝ ΒΑΡΕΟΣ ΠΑΣΧΟΝΤΑ

- Διανοητική σύγχυση (κλίμακα Γλασκώβης <13)
- Αναπνοές  $\geq 22$ /λεπτό
- Συστολική αρτηριακή πίεση <100mmHg

$\geq 2$  σημεία συνοδεύονται  
από κίνδυνο θανάτου >10%

# ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΘΑΝΑΤΟΥ ΑΠΟ ΤΑ ΤΕΠ

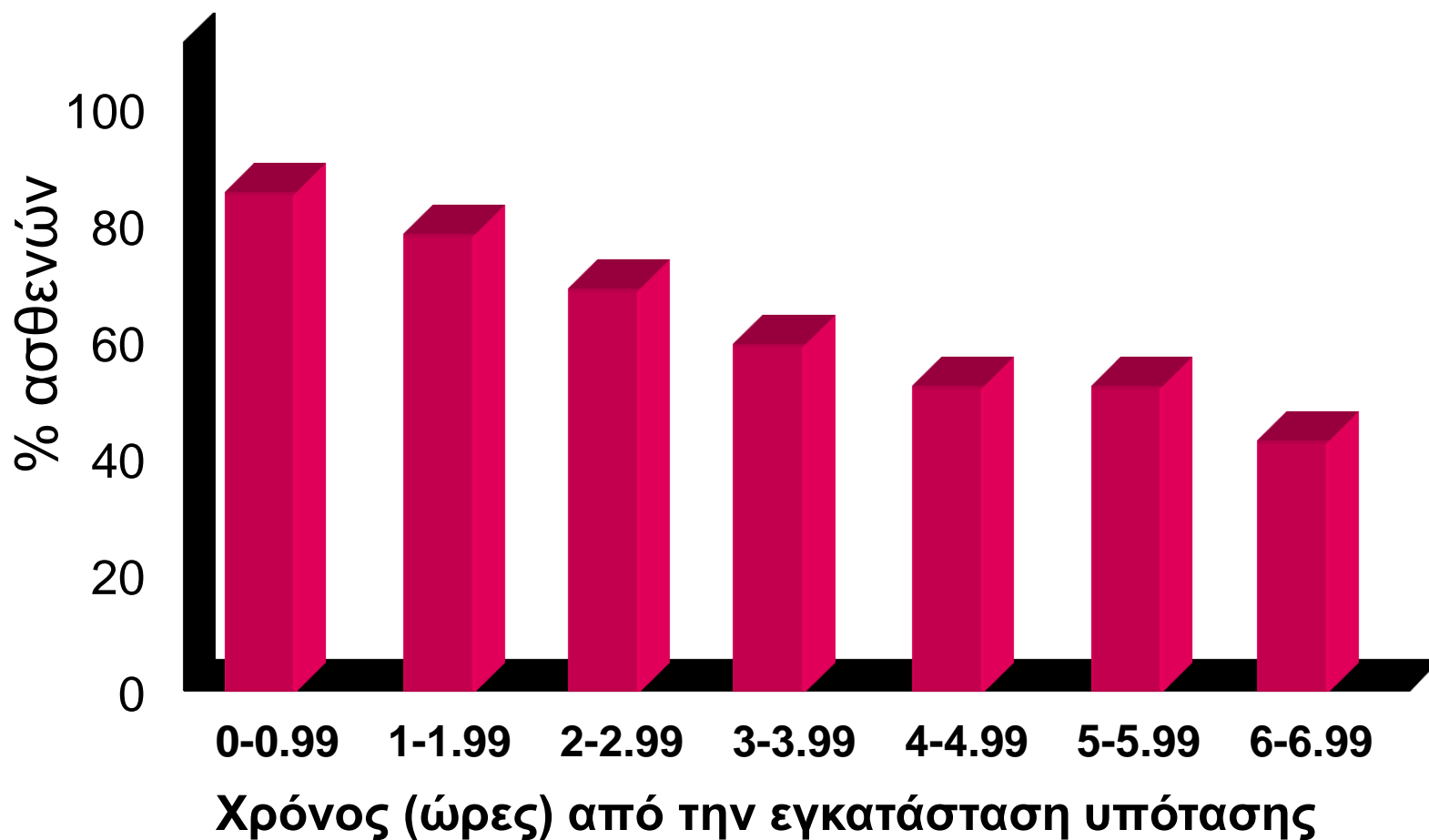


# Τι θα κάνετε άμεσα;

1. Δειγματοληψία αερίων αίματος
2. Χορήγηση ινοτρόπων
3. Χορήγηση οξυγόνου με μάσκα
4. Ενδοφλέβια χορήγηση 2g μεροπενέμης
5. Ενδοφλέβια χορήγηση 1.5g κεφουροξίμης
6. Ζητάτε απλή ακτινογραφία θώρακος



# ΕΠΙΒΙΩΣΗ 28 ΗΜΕΡΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΙΡΗ ΕΝΑΡΞΗ ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΩΝ



# Ποιές εξετάσεις είναι αναγκαίες άμεσα;

1. **Αέρια αίματος**
2. **Καλλιέργεια αίματος**
3. **Βιοχημικός έλεγχος**
4. **Προκαλσιτονίνη (PCT)**
5. **Γαλακτικά πλάσματος**
6. **Όλα τα ανωτέρω**
7. **Τα 2 και 4**
8. **Τα 1, 2 και 3**





Μετά από μία ώρα έχετε διαθέσιμα τα κάτωθι εργαστηριακά αποτελέσματα:

pH: 7.25, pO<sub>2</sub> (στον αέρα) 55mmHg, γαλακτικά 9mmol/l,  
κρεατινίνη: 2.5mg/dl, αιμοπετάλια 65.000κκχ

Τι πιστεύετε:

1. Ο ασθενής έχει σήψη
2. Ο ασθενής έχει σηπτική καταπληξία
3. Ο ασθενής εκδηλώνει αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο
4. Ο ασθενής έχει αιμορραγία πεπτικού
5. Όλα τα ανωτέρω είναι εξίσου πιθανά

Ο ασθενής υποβάλλεται σε υπερηχογράφημα από το οποίο διαπιστώνεται διάταση της δεξιάς νεφρικής πυέλου λόγω απόφραξης από λίθο.

Τι πιστεύετε:

1. Ο ασθενής έχει σήψη
2. Ο ασθενής έχει σηπτική καταπληξία
3. Ο ασθενής εκδηλώνει αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο
4. Ο ασθενής έχει αιμορραγία πεπτικού
5. Όλα τα ανωτέρω είναι εξίσου πιθανά

# Η ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ SOFA

## ΛΟΙΜΩΞΗ +

	0	1	2	3	4
$pO_2/FiO_2$	$\geq 400$	$< 400$	$< 300$	$< 200$	$< 100$
PLTs ( $\times 10^3 \text{ mm}^3$ )	$\geq 150$	$< 150$	$< 100$	$< 50$	$< 20$
Χολερυθρίνη (mg/dl)	$< 1.2$	1.2-1.9	2.0-5.9	6.0-11.9	$\geq 12.0$
Καρδιαγγειακό	ΜΑΠ $\geq$ 70mmHg	ΜΑΠ $<$ 70mmHg	$< 5^*$	$\leq 1^{**}$	$> 1^{**}$
Κλίμακα κώματος Γλασκώβης	15	13-14	10-12	6-9	$< 6$
Κρεατινίνη (mg/dl) (ή ούρα/ημέρα)	$< 1.0$	1.2-1.9	2.0-3.4	3.5-4.9 ( $< 500$ )	$\geq 5.0$ ( $< 200$ )

\* $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$  ντοπαμίνη

\*\* $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$  νοεπινεφρίνη

SOFA: sequential organ failure assessment

ΜΑΠ: μέση αρτηριακή πίεση

Ασθενής νοσηλεύεται διασωληνομένος σε ΜΕΘ υπό 50% οξυγόνο. Σήμερα το πρωί υποβάλλεται σε εργαστηριακό έλεγχο ο οποίος είναι :

$pO_2$ : 100mmHg, κρεατινίνη: 1.4mg/dl, αιμοπετάλια 500.000κκx

Ξαφνικά ο ασθενής εκδηλώνει πυρετό 38.4°C.

Λαμβάνεται νέος εργαστηριακός έλεγχος ο οποίος είναι:

$pO_2$ : 50mmHg, κρεατινίνη: 2.5mg/dl, αιμοπετάλια 100.000κκx.

Τι πιστεύετε:

1. Ο ασθενής έχει σήψη
2. Ο ασθενής έχει σηπτική καταπληξία
3. Ο ασθενής εκδηλώνει αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο
4. Ο ασθενής έχει αιμορραγία πεπτικού
5. Όλα τα ανωτέρω είναι εξίσου πιθανά

# ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΤΕΛΙΚΗΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ

## Παρουσία λοίμωξης

Νέος ασθενής

Νοσηλευόμενος ασθενής

Βαθμολογία SOFA  $\geq 2$

Αύξηση προηγούμενης  
βαθμολογίας SOFA  $\geq 2$

ΣΗΨΗ

ΣΗΨΗ



# ΝΕΟΙ ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΤΑ ΣΗΨΗ-3

## *Σήψη*

Κάθε απειλητική για τη ζωή οργανική δυσλειτουργία η οποία είναι αποτέλεσμα μιας μη ρυθμισμένης απάντησης του ξενιστή σε μία λοίμωξη

## *Σηπτική καταπληξία*

Υποκατηγορία της σήψης με κυκλοφορική και κυτταρική/μεταβολική δυσλειτουργία που συνοδεύεται από σημαντικά μεγαλύτερο κίνδυνο θανάτου

**ΥΠΟΨΙΑ ΛΟΙΜΩΞΗΣ**

**qSOFA (γρήγορο SOFA)  $\geq 2$**

**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΟΡΓΑΝΙΚΗΣ  
ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

**SOFA  $\geq 2^*$**

**ΣΗΨΗ**

**Παρά την επαρκή ενυδάτωση**

- Μέση αρτηριακή πίεση  $< 65 \text{ mmHg}$
- Γαλακτικό  $\geq 2 \text{ mmol/l}$
- **ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ** ινóτροπα

**ΣΗΠΤΙΚΗ ΚΑΤΑΠΛΗΞΙΑ**

qSOFA

- Πτώση επιπέδου συνείδησης
- $\geq 22$  αναπνοές/λεπτό
- ΣΑΠ  $< 100 \text{ mmHg}$

**\*ασθενής στα ΤΕΠ  
ή μεταβολή από την προηγούμενη τιμή**

# ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΚΗΣ ΑΝΑΖΩΟΓΟΗΣΗΣ ΣΗΠΤΙΚΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

ΧΡΟΝΟΣ

0-1 ΩΡΕΣ

1-3 ΩΡΕΣ

4-6 ΩΡΕΣ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ/  
ΑΜΕΣΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

**ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΑ<sup>1</sup>**

Άπαξ μέγιστη δόση αντιμικροβιακών ευρέος φάσματος για πιθανά κοινά παθογόνα ή/και μύκητες

**ΟΞΥΓΟΝΟ-ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΕΙΔΗ ΥΓΡΑ<sup>2</sup>: 30 ml/kg**

**ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΙΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ  
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ: ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΥΓΡΩΝ**

SOS Τα ΤΕΠ πρέπει να είναι εξοπλισμένα με αντιμικροβιακά ευρέος φάσματος

**ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΑΙΜΑΤΟΣ**

(αερόβια/αναερόβια)\*+ούρων/πίου κλπ

**ΥΠΟΤΑΣΗ ΠΑΡΑ ΤΗΝ ΕΠΑΡΚΗ ΕΝΥΔΑΤΩΣΗ:  
ΕΝΑΡΞΗ ΑΓΓΕΙΟΣΥΣΠΑΣΤΙΚΩΝ/ΙΝΟΤΡΟΠΩΝ**

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Ιστορικό, αντικειμενική εξέταση  
Γενική αίματος, βιοχημικός έλεγχος  
Αέρια αίματος, γαλακτικά  
1,3 β-D-γλουκάνη, μαννάνη, αντι-μαννάνη\*\*

Απλή ακτινογραφία θώρακος  
Υπερηχοτομογράφημα νεφρών/χοληφόρων\*\*\*  
Αξονική τομογραφία θώρακος/κοιλίας\*\*\*

<sup>1</sup>ισχυρή σύσταση, μέτρια ποιότητα τεκμηρίωσης  
<sup>2</sup>ισχυρή σύσταση, χαμηλή ποιότητα τεκμηρίωσης  
\*από περιφερική φλέβα ή/και κεντρικό καθετήρα  
\*\*επί υψηλής υποψίας συστηματικής καντιντίασης  
\*\*\*εφόσον κριθούν αναγκαία



# ΣΤΟΧΟΙ ΑΡΧΙΚΗΣ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗΣ

- Αξιολόγηση της απάντησης στη χορήγηση υγρών με δυναμικές παραμέτρους εφόσον είναι εφικτό (ασθενής σύσταση, χαμηλή ποιότητα τεκμηρίωσης)
- Μέση αρτηριακή πίεση  $\geq 65$  mmHg (ισχυρή σύσταση, μέτρια ποιότητα τεκμηρίωσης)
- Μείωση γαλακτικών κατά 10- 20% εντός των πρώτων 3-6 ωρών (ασθενής σύσταση, χαμηλή ποιότητα τεκμηρίωσης)
- Τα κρυσταλλοειδή είναι τα υγρά επιλογής για την αρχική αναζωογόνηση και την ακόλουθη αποκατάσταση του ενδαγγειακού όγκου σε ασθενείς με σήψη και σηπτική καταπληξία (ισχυρή σύσταση, μέτρια ποιότητα τεκμηρίωσης)

# ΤΑ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΑ ΠΟΥ ΕΠΙΛΕΓΟΝΤΑΙ ΠΡΕΠΕΙ:

- Να είναι δραστικά έναντι όλων των πιθανών παθογόνων (ισχυρή σύσταση, μέτρια ποιότητα τεκμηρίωσης)
- Να χορηγούνται έτσι ώστε να επιτυγχάνεται το βέλτιστο φαρμακοδυναμικό αποτέλεσμα πχ παρατεταμένη έγχυση για τις β-λακτάμες
- Να χορηγούνται ώστε η πρώτη δόση να είναι η μέγιστη επιτρεπτή και να τροποποιείται ανάλογα με τη νεφρική λειτουργία
- Να τροποποιούνται ανάλογα με τα αποτελέσματα των καλλιεργειών (βέλτιστη κλινική πρακτική)



# ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΣΗΨΗ ΠΟΥ ΕΚΔΗΛΩΝΕΤΑΙ ΕΚΤΟΣ ΜΕΘ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ SOFA $\leq 7$

Χαμηλότερος σχετικός κίνδυνος θανάτου παρατηρήθηκε στους ασθενείς που έλαβαν\*:

- Κεφαλοσπορίνη γ' γενεάς +/- μετρονιδαζόλη
- Πιπερακιλλίνη/ταζομπακτάμη
- Καρβαπενέμη

\*δεδομένου ότι δεν έγινε κατηγοροποίηση των ασθενών ανάλογα με την εστία λοίμωξης, η συσχέτιση αυτή δεν είναι αναγκαστικά αιτιολογική ούτε οι αναφερόμενοι συνδυασμοί αποτελούν συστάσεις για επιλογή εμπειρικής θεραπείας σε όλους τους ασθενείς



# ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΣΗΨΗ ΠΟΥ ΕΚΔΗΛΩΝΕΤΑΙ ΕΚΤΟΣ ΜΕΘ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ SOFA $\geq 8$

Η παρουσία προδιαθεσικών παραγόντων για λοίμωξη από πολυνθεκτικά παθογόνα αποτέλεσε ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για δυσμενή έκβαση. Χαμηλότερος σχετικός κίνδυνος θανάτου παρατηρήθηκε στους ασθενείς που έλαβαν\*:

- Πιπερακιλλίνη/ταζομπακτάμη +/- κολιστίνης +/- γλυκοπεπτίδιο<sup>1</sup>
- Καρβαπενέμη +/- κολιστίνης<sup>1</sup> +/- γλυκοπεπτίδιο<sup>1</sup>

<sup>1</sup>βανκομυκίνη ή τεϊκοπλανίνη

\*δεδομένου ότι δεν έγινε κατηγοροποίηση των ασθενών ανάλογα με την εστία λοίμωξης, η συσχέτιση αυτή δεν είναι αναγκαστικά αιτιολογική ούτε οι αναφερόμενοι συνδυασμοί αποτελούν συστάσεις για επιλογή εμπειρικής θεραπείας σε όλους τους ασθενείς



Ασθενής που νοσηλεύεται σε ΜΕΘ εκδηλώνει σηπτική καταπληξία και πολυοργανική ανεπάρκεια από 7ωρου. Τι θα κάνετε:

1. Έναρξη δεξαμεθαζόνης
2. Υποκτάσταση με χαμηλή δόση υδροκορτιζόνης
3. Εντατική ινσουλινοθεραπεία ώστε η γλυκόζη αίματος να είναι μικρότερη από 100mg/dl
4. Όλα τα ανωτέρω

# ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΣΤΗ ΣΗΨΗ

- **Δε συστήνεται η ενδοφλέβια χορήγηση υδροκορτιζόνης** αν επιτυγχάνεται αιμοδυναμική σταθερότητα με τη χορήγηση υγρών και ινοτρόπων.
- **Αν δεν επιτευχθεί αιμοδυναμική σταθερότητα**, συνιστάται η ενδοφλέβια χορήγηση υδροκορτιζόνης (ασθενής σύσταση, χαμηλή ποιότητα τεκμηρίωσης)
- **Δοσολογικό σχήμα** 200 mg υδροκορτιζόνης ημερησίως σε συνεχή έγχυση 24 ωρών για 7 ημέρες
- **Εξατομικευμένη ρύθμιση της γλυκόζης αίματος** με ενδοφλέβια χορήγηση ινσουλίνης όταν η γλυκόζη αίματος είναι  $>180\text{mg/dl}$  σε δύο διαδοχικές μετρήσεις. Στόχος είναι η διατήρηση της γλυκόζης αίματος 110-180 mg/dl (ισχυρή σύσταση, υψηλή ποιότητα τεκμηρίωσης)