

**AMS.net**

Antimicrobial Stewardship net



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ  
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

# 1. ΛΟΙΜΩΞΗ Μ-Μ

## ΑΠΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ

**ΔΙΑΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ  
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ  
ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ  
ΟΕΚΟΧΑ**

**"Μπορώ  
Αποκλιμάκωση;"**

# 1. ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ

## Αιτία Προσέλευσης:

- Ασθενής ♂ 48 ετών
- Προσέρχεται στο ΤΕΠ με εμπύρετο 39° C
- Πόνος, Οίδημα, Ερυθρότητα κνήμης

## Ατομικό Αναμνηστικό:

- Κατάχρηση αιθανόλης
- Λοιπά: ελεύθερο





**Με το ανάλογο Betadin... πασαλειμμένο**

1η ΚΛΙΝΙΚΗ  
ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ  
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ



συγκριτικά

# ΣΤΟ ΤΕΠ

## Αντικειμενική Εξέταση:

- Εκτεταμένο-εκσεσημασμένο οίδημα, ερυθρότητα ασύμμετρη, εντονότατο άλγος (!), που περιορίζει εξαιρετικά τις κινήσεις
  - Ψηλαφητές σφύξεις, φυσιολογική αισθητικότητα
- $AA= PO_2=98$ ,  $PCO_2= 22$ ,  $HCO_3^- =12$ ,  $PH= 7,32$
  - Πυρετός  $39,9^\circ C$
  - Αναπνοές  $24/min$ , Καρδ.συχνότητα  $124/min$ , ΑΠ= $100/60$

**qSOFA-score: 2**

Διαχείριση στο ΤΕΠ  
Χρήζει νοσηλείας;

- 1) Ναι
- 2) Όχι

Διαχείριση στο ΤΕΠ  
Χρήζει νοσηλείας;

1) Ναι

2) Όχι

qSOFA = 2

# qSOFA- score

## ■ Υπολογισμός =

-Επίπεδο επικοινωνίας ( $\downarrow$ ) = 1

-Αναπνοές > 22/min = 1

-Αρτ. Πίεση < 100/60 = 1

- **"Θετικό" qSOFA- Score ( $\geq 2$ ) υποδηλώνει υψηλό κίνδυνο για κακή έκβαση σε εκείνους με υποψία λοίμωξης. Προσοχή αν υπάρχουν ενδείξεις δυσλειτουργίας οργάνων**
- **"Θετικό" qSOFA- Score ( $\geq 2$ ) δεν σηματοδοτεί παρεμβάσεις έναντι σήψης, όπως έναρξη ευρέος φάσματος αντιβιοτικών.** Περισσότερο προωθεί τους κλινικούς για περαιτέρω έρευνα ή αυξημένη συχνότητα ελέγχου
- Ακόμη και **άν το qSOFA-score είναι αρχικά "αρνητικό" (<2 )** μπορεί να ξανα-υπολογιστεί αν υπάρχει μια αλλαγή στη κλιν κατάσταση του ασθενούς



# ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

- Γ. αίμ.: Λευκά= **28.000**, PLT=**100.000**, Ht= 38%, Hb= 11,5gr%
- Urea: **167mg/dl**, Crea: **4,3mg/dl**
- Γεν. Ούρων: EB=1024, **λεύκωμα (+)**
- SGOT: **62U/L**, SGPT: **45 U/L**, γGT: **234u/l**, ALP :**145 U/L**

## Δείκτες φλεγμονής:

- Ινωδογόνο= **1192mg/dl**, CRP= **602 mg/L**
- D-Dimers = **9,96ng/ml**

**LRINEC-score = 8**

- ◆ **A/α κνήμης (-)** για αέρα στα μ-μ
- ◆ **Triplex αρτηριών & φλεβών άκρου (-)**

**Table 1: Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis (LRINEC) scoring system**

Parameter	Value	Points	ΑΣΘΕΝΗΣ
C-reactive protein (mg/L)	< 150	0	4
	> 150	4	
WBC (mm <sup>3</sup> )	< 15	0	2
	15-25	1	
	> 25	2	
Hemoglobin (g/dL)	> 13.5	0	1
	11-13.5	1	
	<11	2	
Sodium (mEq/L)	> 135	0	0
	< 135	2	
Creatinine (mg/dL)	< 1.6	0	2
	> 1.6	2	
Glucose (mg/dL)	< 180	0	0
	> 180	1	
			<b>8</b>

A LRINEC score of > 6 points should raise the suspicion of NSTI, whereas a score of > 8 points is strongly predictive (92%). While the diagnosis should possible based on physical findings and laboratory evaluation alone, it may remain difficult in patients with minimal symptoms or the morbidly obese patient with a deep seated infection. In these cases, computed tomography is sensitive for the presence of soft tissue stranding and edema of the muscle and fascial layers, and can demonstrate soft tissue gas. However, these findings are not mandatory for the diagnosis of NSTI and radiographic evaluation should never delay definitive surgical care. Percutaneous needle aspiration can rapidly be performed to asses for the "dishwater-like" fluid of NSTI, with the sample then being sent for Gram stain and culture to identify the causative organism (7). The presence of Gram positive rods indicates Clostridial infection.

## Διαχείριση στο ΤΕΠ; Τι θα επιλέγατε;

- 1) **Moxifloxacin** 400mg x1 iv
- 2) **Begalin** 3grx4 + **Dalacin** 600 mgx3 iv
- 3) **Rocephin** 2grx1 + **Dalacin 900** mgx3 iv
- 4) **Vancomycin** 15mg/kg/x2 + **Pip/Tazo** 4,5x4
- 5) **Linezolid** 600mgx2 + **Ciproxin** 600mgx2 iv

## Διαχείριση στο ΤΕΠ;; Τι θα επιλέγατε;

- 1) Moxifloxacin 400mg x1 iv
- 2) Begalin 3grx4 + Dalacin 600 mgx3 iv
- 3) Rocephin 2grx1 + Dalacin 900 mgx3 iv
- 4) **Vancomycin 15mg/kg/x2 + Pip/Tazo 4,5x4**
- 5) Linezolid 600mgx2 + Ciproxin 600mgx2

Ελήφθησαν: Αιμοκαλλιέργειες, Εργαστηριακά, ΑέριαΑΑ

Οι θεράποντες Χορηγούν  
1η δόση **iv** στο ΤΕΠ  
**Begalin 3gr + Dalacin 600 mg**



# Η σωστή επιλογή αντιμικροβιακού

ΣΤΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ Μ-Μ

στηρίζεται :

**1ο) Επιπλεγμένη ή Απλή;** (δ/δ)

**2ο) Γενική Επιδημιολογία** της Λοίμωξης Μ-Μ

**3ο) Νοσηλείες τελευταίου 6μήνου/λήψη αντιβιοτικών 3μήνου**  
→ αλλαγή χλωρίδας ασθενούς

1ο

# Επιπλεγμένη vs Απλή

**ΚΛΙΝΙΚΑ:**  
Ερυθρότητα, οίδημα, πόνος, πυρετός

qSOFA ≥2

**Συστηματικά Σημεία :**  
Ταχυκαρδία>120/λ, Ταχύπνοια>22/λ, ΑΠ<100  
LRINEC >6, CPK >500, CRP>15mg/dl

**ΝΑΙ**  
**= Επιπλεγμένη**

**ΟΧΙ**  
**= Ανεπίπλεκτη**

**ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ**  
ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ /ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ  
Καλλ. + βιοψία Ιστών +  
**Ευρύ Σχήμα Αντιβιοτικών**

**ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ**  
**ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ**  
Στενό εύρος Αντιβιοτικών

2ο **Επιδημιολογία**  
**“Επιπλεγμένης”** Λοίμ Μ-Μ

▶ **Πολυ-βακτηριακές**

[*MRSA, Strept.spp & gram (-), anaerobes*]

▶ **Μονο-βακτηριακές** (σπάνια)

[*Clostridium spp, Streptococcus p, Aeromonas h, Vibrio v*]



30

## Αν έχει Παράγοντες για Ανθεκτικά / Πολυανθεκτικά

- ◆ Νοσηλεία σε νοσοκομείο (τελευταίο χρόνο) >5 ημέρες
- ◆ Προηγούμενη ή παρούσα νοσηλεία σε ΜΕΘ
- ◆ Παραμονή σε Κέντρο Αποκατάστασης, Οίκο Ευγηρίας
- ◆ Αιμοκάθαρση >1 μήνα
- ◆ Ανοσοκαταστολή
- ◆ Προηγούμενη χορήγηση (τελευταίο 6μηνο) ή παρούσα χρήση αντιβιοτικών όπως:  
Αναστολείς, Κεφοξιτίνη, Φθοριοκινολόνες, Καρβαπενέμες,

Επιπλεγμένη Λοίμωξη Μ-Μ

Επιπλεγμένη-  
σι. Τοξικότητα:  
SC= 8, μεταβολική οξέωση  
qSOFA~2,  
MODS /δυσλειτουργία 2 οργάνων δηλ...

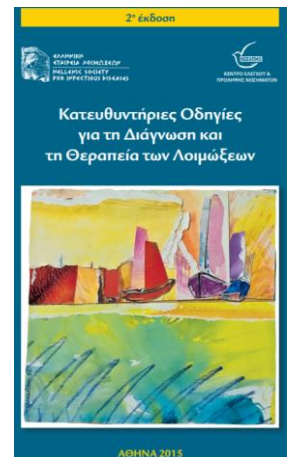
- ✓ **Οξεία Νεφρική Ανεπάρκεια**
- ✓ **Ηπατική δυσπραγία** (μπορεί και να προϋπήρχε λόγω αλκοόλ)

➔ **Κάλυψη για όλα τα πιθανά παθογόνα:**

- ✓ **MR(S)SA + Streptococcus spp + Gram(-) ± Anaerobes**
- ✓ Μέριμνα για **αντιτοξινική δράση**

## Σωστή Εμπειρική

Ευρύ Αντιμικροβιακό Σχήμα:  
Vancomycin 15mg/kg/x2 + Pip/Tazo 4,5x4  
&  
πιθανότατη  
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ



# ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΕΠ:

Σύσταση  
για συντηρητική αντιμετώπιση !

**Επόμενη Μέρα...Σαββατοκύριακο**  
Σταθερός μεν συστηματικά, βελτιώνεται εργαστηριακά (!),  
**αλλά...τοπική επιδείνωση**



**Αν είσαστε ο θεράπων, θα αλλάζατε  
τώρα την αγωγή ;**

- 1) LINEZOLID + MEROPENEM**
- 2) DAPTOMYCIN + PIP/TAZO**
- 3) TIGECYCLIN+ MAXIPIME**
- 4) VANCO + CIPRO**
- 5) Θα έκανα νέα απεικόνιση & νέα χειρουργική κλήση**
- 6) Το 4,5**

**Αν είσαστε ο θεράπων, θα αλλάζατε  
τώρα την αγωγή ;**

- 1) **LINEZOLID + MEROPENEM**
- 2) **DAPTOMYCIN + PIP/TAZO**
- 3) **TIGECYCLIN+ MAXIPIME**
- 4) **VANCO + CIPRO**
- 5) **Θα έκανα νέα απεικόνιση & νέα χειρουργική κλήση**
- 6) **Το 4,5**

# Επείγουσα Απεικόνιση

- CT κνήμης/ μηρού κάτω τριτημορίου → **μικρο-αποστήματα υποδορίου μεγάλης έκτασης = νεκρωτική κυτταρίτιδα**
- **Επανεκτίμηση από χειρουργούς : λόγω σταθερής κατάστασης και αργής βελτίωσης → .....πάλι αναμονή !**
- Έγινε Κλιμάκωση σε **VANCO+ CIPRO**



## 3 ημέρες μετά, οι απαντήσεις

- (3) Αιμοκαλλιέργειες (+)
- (1) Κ/α Φυσσαλίδας (+)

## Staphylococcus Aureus

(S: Oxacillin) = **MSSA**



## 1η ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

7 ημέρες μετά... την κλιμάκωση σε Vanco+ Cipro →  
βελτίωση, αισθητικότητα ok



Τώρα με την απάντηση MSSA, θα αλλάζατε την αγωγή ;

- 1) **Linezolid + Pip/Tazo**
- 2) **Dicloxacillin 3grx4 + Clyndamycin 900x3**

Τώρα με την απάντηση για **MSSA**, θα αλλάζατε την αγωγή :

- 1) **Linezolid + Pip/Tazo**
- 2) **Dicloxacillin 3grx4 + Clyndamycin 900x3**

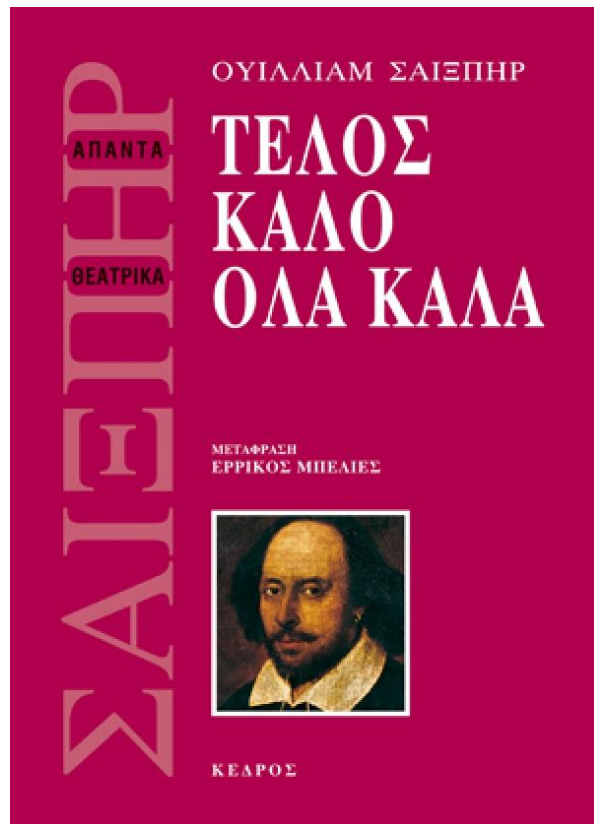
**Έγινε Αποκλιμάκωση**

20 ημέρες μετά την ΑΠΟΚΛΙΜΑΚΩΣΗ σε:  
♦ **Dicloxacillin 3grx4 + Clyndamycin 900x3**



- ✓ Από 5η ημέρα: Αποστείρωση κ/ων αίματος
- ✓ Αντιμικροβιακή θεραπεία συνολικά 30 ημέρες
- ✓ Διαθωρακικό U/S καρδιάς (-)
- ✓ CT θώρακος (-)
- ✓ Έξοδος βελτιωμένος, με φυσιολογικούς δείκτες φλεγμονής

**Νοσηλεία 45 ημερών**



# ΜΗΝΥΜΑΤΑ

## Σε κάθε λοίμωξη M-M:

- Αν (+) Συστηματική Τοξικότητα = “Επιπλεγμένη” → (+) Χειρουργική Διερεύνηση
- Σε “Επιπλεγμένη” αρχίζουμε με ευρύ σχήμα αντιβιοτικών & μετά αποκλιμάκωση
- Πάντα με σεβασμό στα “προστατευόμενα” αντιμικροβιακά

2η Κλινική Άσκηση