

**ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ**

**“ Η ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ
ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ”**

**ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ
ΜΑΛΑΚΩΝ ΜΟΡΙΩΝ**

ΑΝΤΩΝΗΣ Ι. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

**ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ - ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ
Δ' ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ**

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ
«ΑΤΤΙΚΟΝ»**

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΔΕΡΜΑΤΟΣ–ΜΑΛΑΚΩΝ ΜΟΡΙΩΝ

Ανάλογα με το βάθος και την έκταση της βλάβης
και την παρουσία υποκείμενου νοσήματος

■ Α) ΑΝΕΠΙΠΛΕΚΤΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

- επιπολής: μολυσματικό κηρίο, έκθυμα
- εν τω βάθει: ερυσίπελας, κυτταρίτιδα, απλό απόστημα
- σχετιζόμενες με τους θυλάκους των τριχών: θυλακίτιδα, δοθιήνας, ψευδάνθρακας

■ Β) ΕΠΙΠΛΕΓΜΕΝΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

- δευτεροπαθείς (επί εδάφους δερματικής νόσου πχ εκζέματος)
- οξείες τραυματικές: ανοικτό τραύμα, δήγμα, χειρουργική επέμβαση
- χρόνιες τραυματικές: διαβητικό πόδι, έλκη εκ στάσεως ή πίεσεως
- περιπρωκτικά αποστήματα

■ Γ) ΝΕΚΡΩΤΙΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

πχ νεκρωτική απονευρωσίτιδα, συνεργική νεκρωτική κυτταρίτιδα,
αεριογόνος γάγγραινα

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1^Η

- Γυναίκα 58 ετών, με ιστορικό καρκίνου του δεξιού μαστού. Προ έτους, υπεβλήθη σε δεξιά μαστεκτομή με λεμφαδενικό καθαρισμό, τοπική ακτινοθεραπεία και χημειοθεραπεία
- Από 24ωρου παρουσιάζει πυρετό έως 40⁰ C με ρίγος, κακουχία και ταχέως εξελισσόμενο φλεγμονώδες οίδημα δεξιού άνω άκρου με συνοδό ερυθρότητα και έντονο άλγος, χωρίς κριγμό
- Λευκοκυττάρωση (Π 85 %)



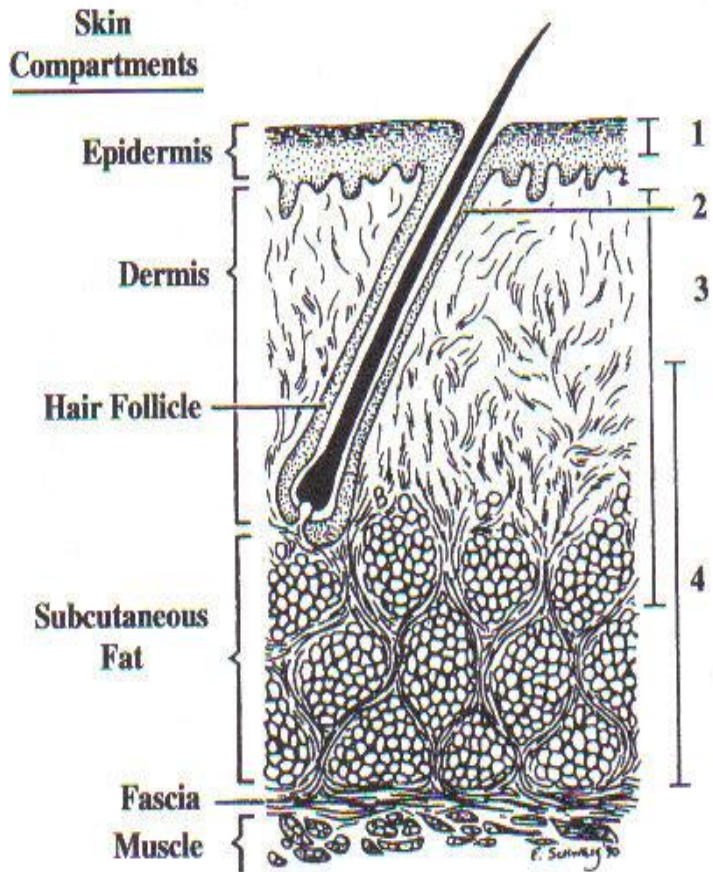


Ποια είναι η πιθανότερη διάγνωση;

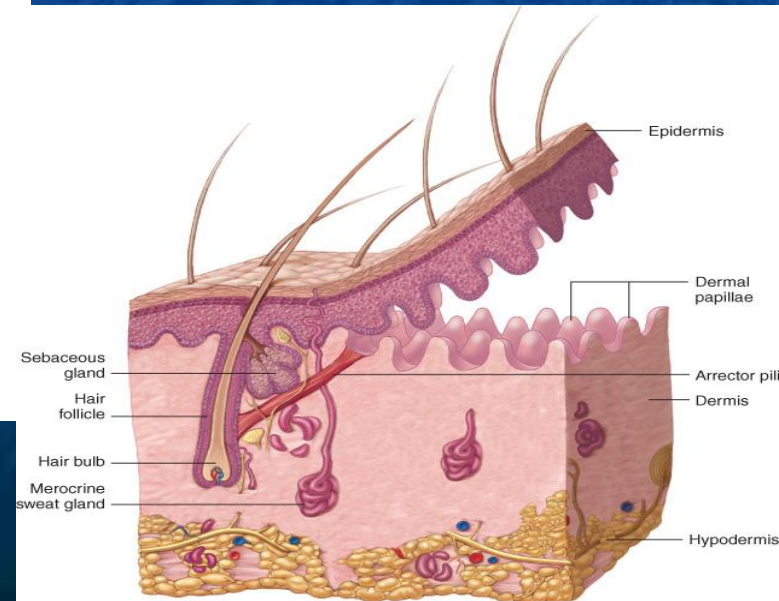
1. Ψευδάνθρακας
2. Ερυσίπελας
3. Κυτταρίτιδα
4. Μολυσματικό κηρίο
5. Έρπητας ζωστήρας
6. Θρομβοφλεβίτιδα δεξιάς μασχαλιαίας φλέβας



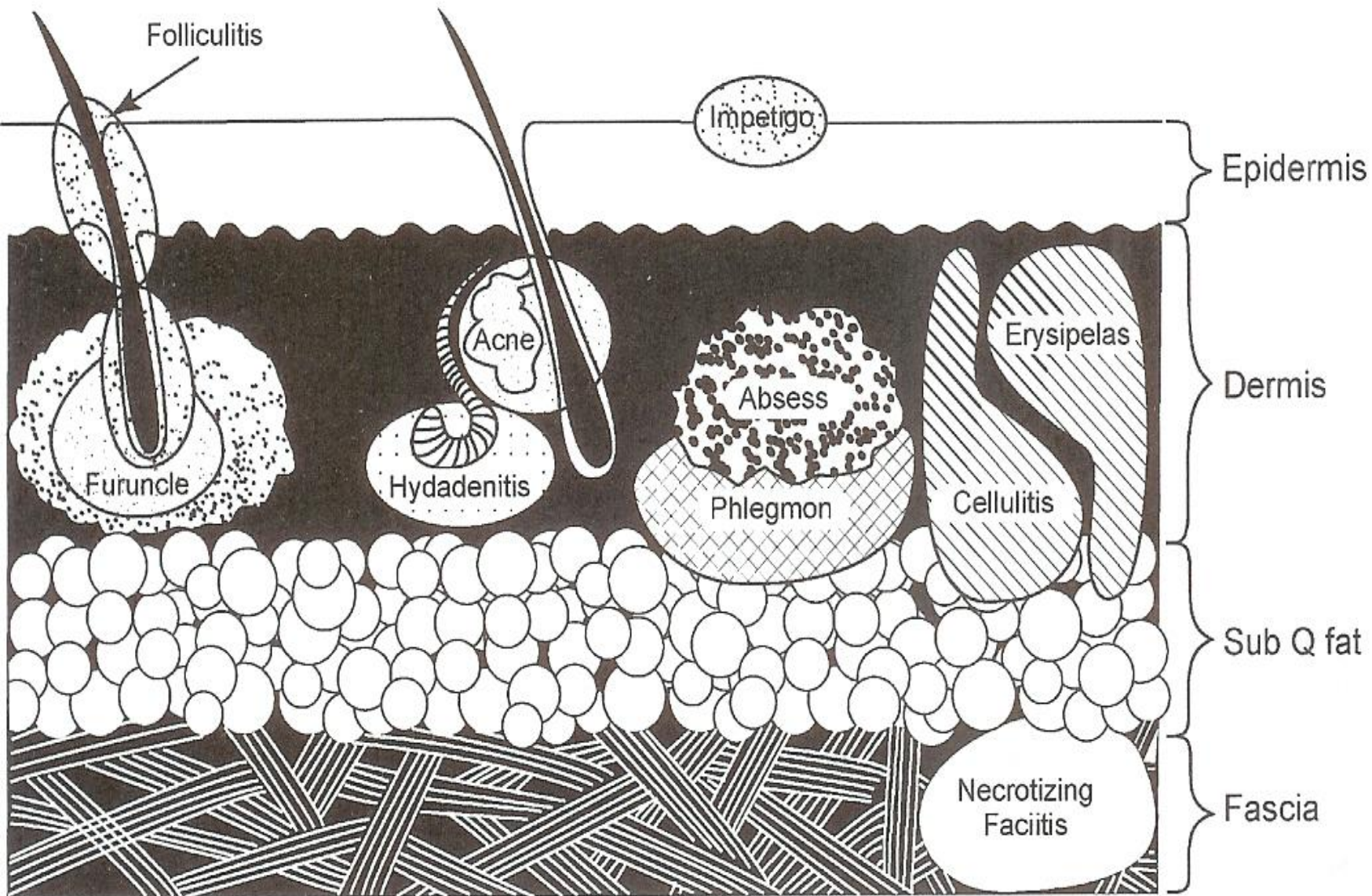
ΕΝΤΟΠΙΣΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ – ΜΑΛΑΚΩΝ ΜΟΡΙΩΝ



1. Μολυσματικό κηρίο
2. Θυλακίτιδα
3. Ερυσιπέλας
4. Φλέγμων μαλακών μορίων (κυτταρίτιδα)



Εντόπιση λοιμώξεων του δέρματος – μαλακών μορίων



ΕΡΥΣΙΠΕΛΑΣ

- Στρεπτοκοκκική λοίμωξη επιπολής επιδερμίδος – λεμφαγγείων
- Αίτιο: β-αιμολυτικός στρεπτόκοκκος ομάδος Α (σπάνια C,G,B)
Staphylococcus aureus < 10 %
- Προδιαθεσικώς: λύση συνεχείας δέρματος (έλκη, τραύμα κλπ)
σακχ διαβήτη, παχυσαρκία, φλεβική/λεμφική στάση
- ΚΛΙΝΙΚΩΣ: οξεία έναρξη, πυρετός, ρίγος, λευκοκυττάρωση,
σαφής **όχθος** από το υγιές δέρμα, λεμφαγγειίτιδα/λεμφαδενίτιδα
συνήθως σε κάτω άκρα ή σε πρόσωπο (δίκηνη πεταλούδας)

Calor, rubor, tumor, dolor

Κέλσος, 1^{ος} αιώνας μ.Χ



Εικ. 59. Ερυσιπέλας δεξιού άνω άκρου επί εδάφους μαστεκτομής (τυπικός όχθος στο βραχιόνα).







Εικ. 57. Υποτροπιάζον ερυσιπέλας δεξιού κάτω άκρου με το χαρακτηριστικό όχθο και συνοδό λεμφαίδημα.



ΕΡΥΣΙΠΕΛΑΣ

- **ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ:**

υποτροπές,

αποστήματα,

νεκρωτική απονευρωσίτιδα

θρόμβωση σηραγγωδών κόλπων

βακτηραιμία (<5 %), ενδοκαρδίτιδα, μηνιγγίτιδα ,

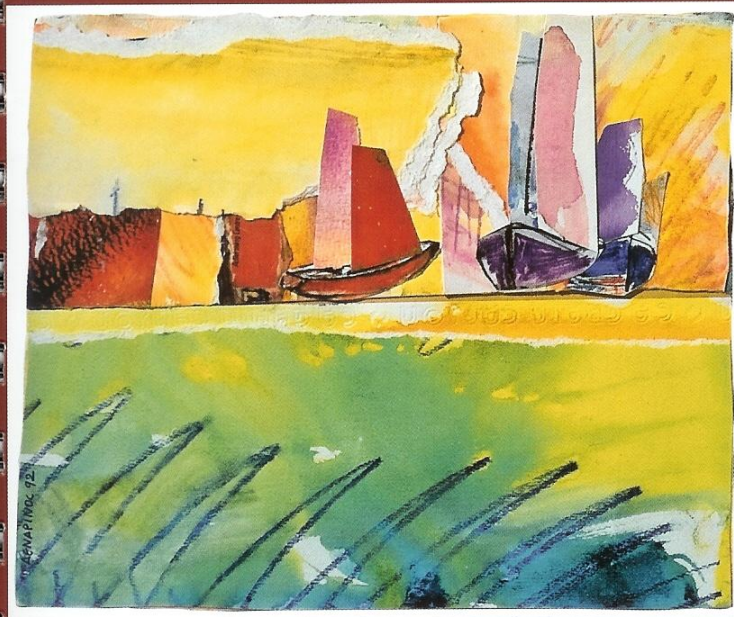
- **ΔΙΑΓΝΩΣΗ:** κλινική (κ/ες: στείρες)

Από το ιστορικό και την κλινική εξέταση
(«όχθος») ετέθη η διάγνωση του ερυσιπέλατος.
Τι αγωγή θα χορηγούσατε;

1. Βανκομικίνη
2. Αμινογλυκοσίδη
3. Μακρολίδη
4. Αμοξυκιλλίνη / κλαβουλανικό
5. Πενικιλίνη
6. Κλινδαμυκίνη
7. Κεφταζιδίμη
8. Σιπροφλοξασίνη
9. Ιμιπενέμη

Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ)
Επιστημονική Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων

**Κατευθυντήριες Οδηγίες
για τη Διάγνωση και την Εμπειρική
Θεραπεία των Λοιμώξεων**



ΑΘΗΝΑ 2007

**ΝΕΑ ΕΚΔΟΣΗ
2011/12**

ΕΡΥΣΙΠΕΛΑΣ - ΘΕΡΑΠΕΙΑ

- Πενικιλίνη V 1,5 εκατ υι x 4 po επι 10-14 ημ, μία ώρα προ του φαγητού
- Κρυσταλλική πενικιλίνη G 2-3 εκατ υι x4 /ημ iv (πρόσωπο, πυρετός)
- Αμοξυκιλλίνη/κλαβουλανικό 625 ή 1000mg x 3 po

- Κλινδαμυκίνη 600mg x 3 po

- Μακρολίδη επι 14 ημέρες (;) – **αντοχή 25-30 % (ΗΠΑ Έως 40 %)**
 - ροξιθρομυκίνη 150mg x 2 po
 - κλαριθρομυκίνη 500mg x 2 po
 - αζιθρομυκίνη 500mg/ημ po επι 10 ημ

- (γλυκοπεπτίδια, δαπτομυκίνη, λινεζολίδη, αντισταφυλοκοκκικές ΠΚΝ, νεώτερες κινολόνες, τιγκεκυκλίνη, κεφτομπιπρόλη)

ΟΧΙ ως εμπειρική θεραπεία

ΕΡΥΣΙΠΕΛΑΣ - ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

■ **ΥΠΟΤΡΟΠΕΣ** (≥ 2 / έτος)

Προηγείται θεραπεία οξείας φλεγμονής. Μετά:

Χορήγηση > 6 μήνες (12-18 μήνες):

- Βενζαθινική πενικιλίνη G 2,4-3,6 εκ υι im / 21 ημ

- Πενικιλίνη V 1,5 εκατ υι x 2 po

ΑΥΣΤΗΡΗ ΤΗΡΗΣΗ ΚΑΝΟΝΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ



ΠΛΥΣΙΜΟ ΧΕΡΙΩΝ ΡΟΥΤΙΝΑΣ (ΤΕΧΝΙΚΗ)

1 Βρέξτε τα χέρια σας στο τρεχούμενο νερό, σε στάση προς τα κάτω



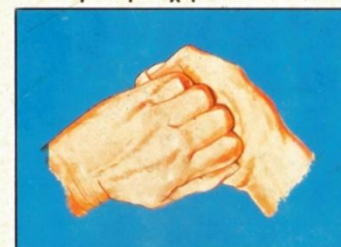
2 Πάρτε υγρό σαπούνι και κάνετε σαπουνάδα σ' όλες τις επιφάνειες των χεριών



3 Τρίψτε παλάμη με παλάμη



4 Τρίψτε ανάμεσα στα δάκτυλα με την δεξιά παλάμη πάνω στη ράχη του αριστερού χεριού και αντίθετα



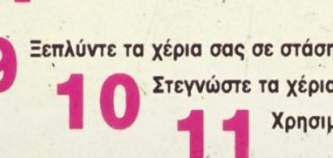
5 Τοποθετήστε τα χέρια παλάμη με παλάμη, πλέξτε τα δάκτυλα και τρίψτε καλά



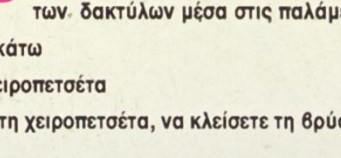
6 Τρίψτε τις ράχες των δακτύλων του αριστεριού χεριού στη παλάμη του δεξιού χεριού και αντίθετα



7 Τρίψτε με περιστροφικές κινήσεις τους αντίχειρες μέσα στις παλάμες



8 Τρίψτε με περιστροφικές κινήσεις και κινήσεις μπρός-πίσω τις άκρες των δακτύλων μέσα στις παλάμες



9 Ξεπλύντε τα χέρια σας σε στάση προς τα κάτω

10 Στεγνώστε τα χέρια σας σε χειροπετσέτα

11 Χρησιμοποιήστε τη χειροπετσέτα, να κλείσετε τη θρύση

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2^Η

- Γυναίκα 72 ετών με **χρόνιο λεμφοίδημα** και **δερματοφυτία** μεσοδακτυλίων πτυχών κάτω άκρων και με ιστορικό αρθροπλαστικών των γονάτων
- Επαναλαμβανόμενα επεισόδια **φλεγμονών στις κνήμες από έτους**, για τα οποία είχε λάβει διάφορα αντιβιοτικά σε εξωτερική βάση.
- Από 5θήμερου εμφανίζει **επώδυνο οίδημα και ερυθρότητα** αρχικά της αριστερής και έπειτα της δεξιάς κνήμης με **πυρετό** έως 38⁰ C και σχετικά καλή γενική κατάσταση.
- **Λευκά 13000 (Π 78 %), ΤΚΕ 110, CRP x 10 ΦΤ**





Ποια είναι η πιθανότερη διάγνωση;

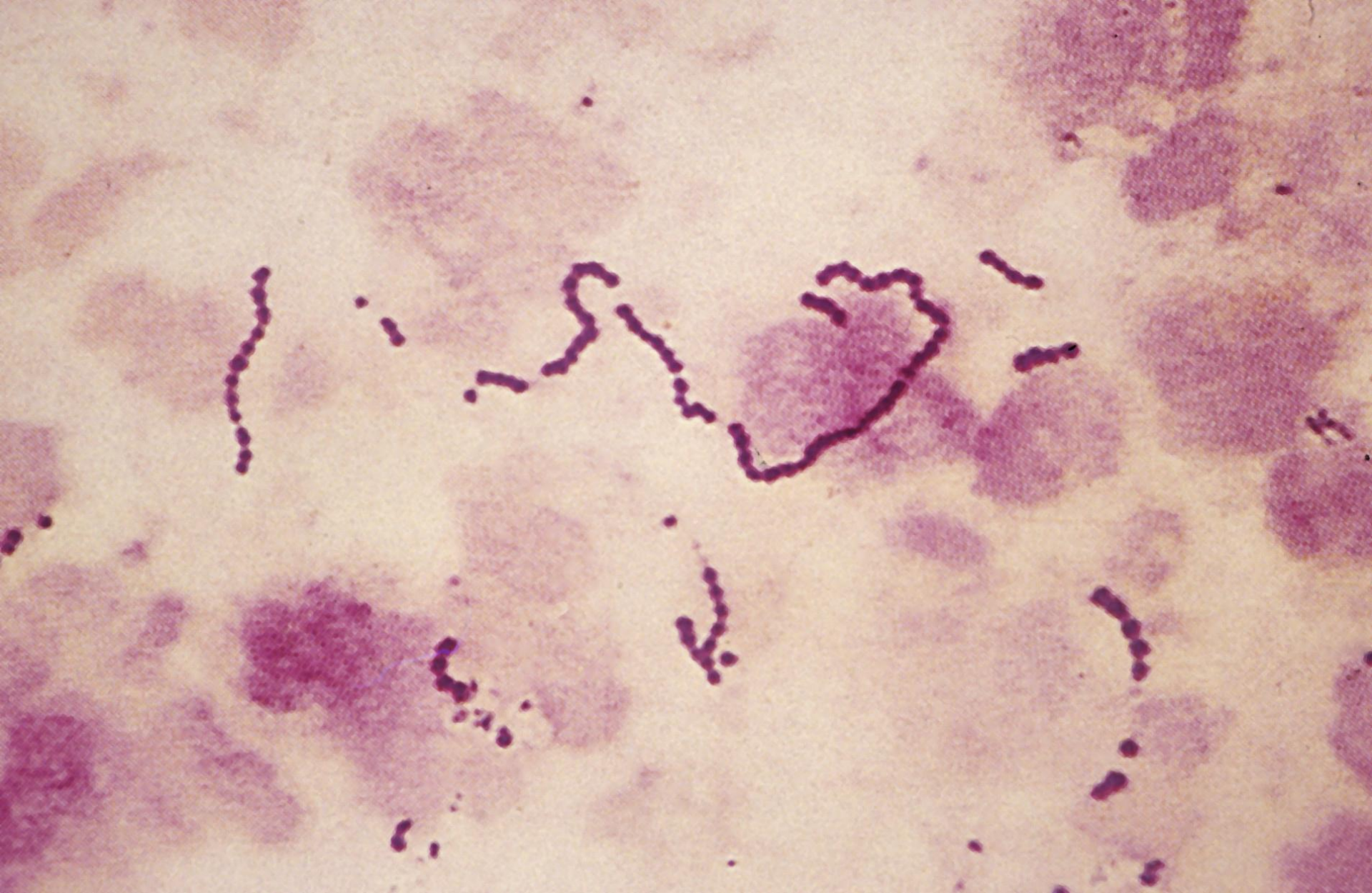
1. Ερυσίπελας
2. Κυτταρίτιδα
3. Φλεβική ανεπάρκεια
4. Δερματίτιδα εξ επαφής (ελαστικές κάλτσες)
5. Οστεομυελίτιδα κνημών
6. Νεκρωτική βλάβη εν τω βάθει ιστών - απονευρωσίτις

ΚΥΤΤΑΡΙΤΙΔΑ

- Επέκταση φλεγμονής στον εν τω βάθει υποδόριο ιστό
- **ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΩΣ:** λύση συνεχείας δέρματος (έλκη, τραύμα, μυκητιάσεις ονύχων και μεσοδακτυλίων πτυχών), σακχ διαβήτη, παχυσαρκία, δήγματα αγγειοπάθεια, φλεβική/λεμφική στάση, κύηση, κατάγματα, οστεοσυνθέσεις, μαστεκτομή, λιποαναρρόφηση, piercing, IVDU, ακτινοθεραπεία
- Αίτιο: **β-αιμολυτικός στρεπτόκοκκος ομάδος A** (σπάνια C,G,B)
Staphylococcus aureus (σπανιότερα) – αλλά αυξανόμενη συχνότητα ιδίως επί αποστήματος ή τραύματος
- **ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ:** φλεγμαίνουσα περιοχή *χωρίς όχθο*
ίσως εικόνα **δίκην φλοιού πορτοκαλιού**
ή φουσαλλίδες, πομφόλυγες, φλύκταινες, νέκρωση
συχνά πυρετός, ρίγος, λεμφαδενίτις/λεμφαγγειίτις
- **ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ:** υποτροπές (20-50 %), νεκρωτική απονευρωσίτιδα
βακτηραιμία , ενδοκαρδίτιδα, θρομβοφλεβίτιδα, αποστήματα



Εικ. 58. Ιστορικό υποτροπιάζοντος ερυσιπέλατος κάτω άκρων, που εξελίχθηκε σε αμφοτερόπλευρη κυτταρίτιδα (απουσία του χαρακτηριστικού όχθου).



Εικ. 137. Τυπικές αλυσίδες *Streptococcus pyogenes* (Gram-χρώση πύου).



Εικ. 60. Κυτταρίτιδα λεμφακικού βόθρου με αιμοδό διαπύση.





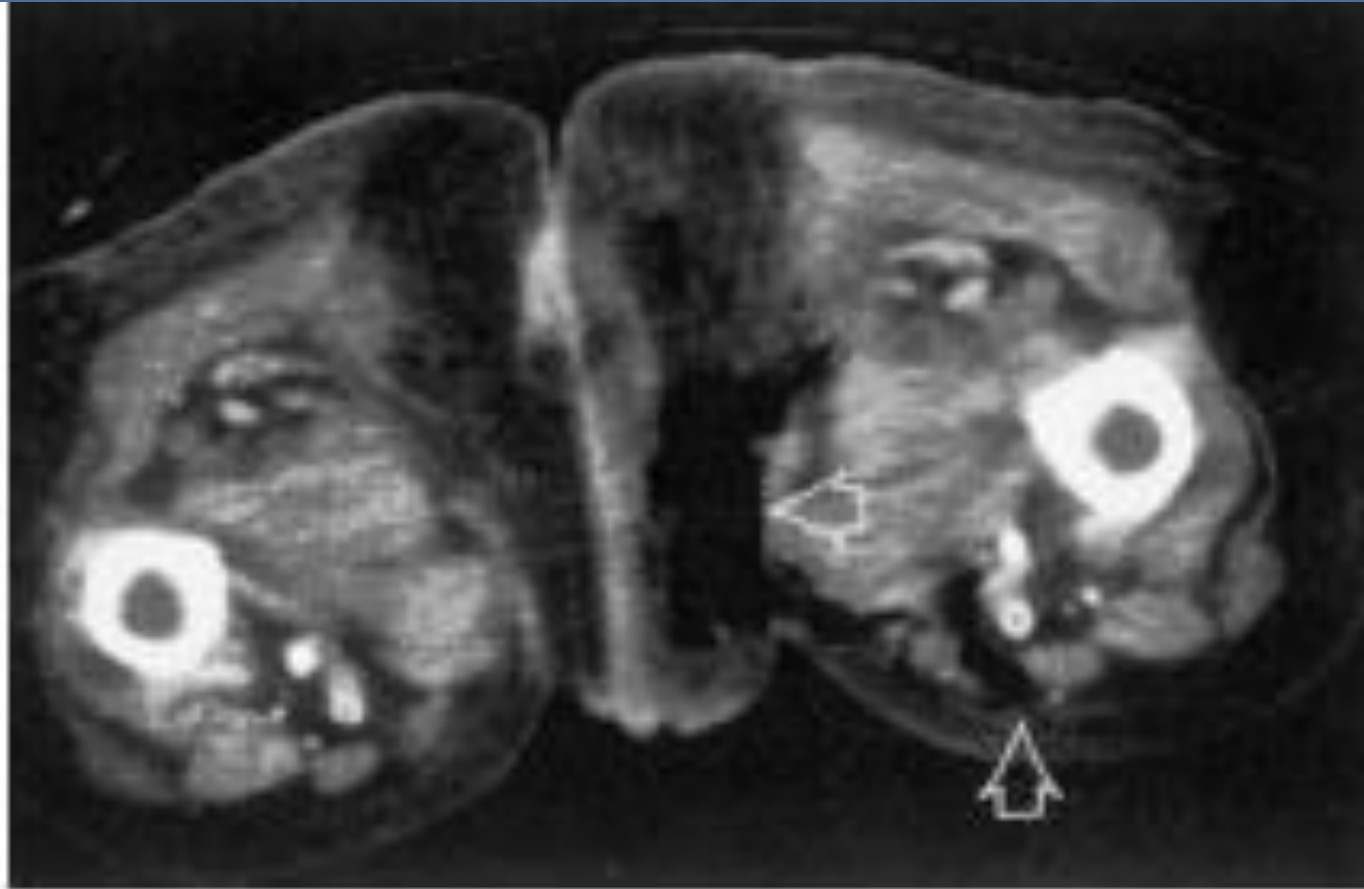
ΕΠΙΠΛΕΓΜΕΝΗ ΚΥΤΤΑΡΙΤΙΑΔΑ



ΕΠΙΠΛΕΓΜΕΝΗ ΚΥΤΤΑΡΙΤΙΔΑ



Εικ. 64. Επιμόλυνση χειρουργικού πλέγματος υπογαστρίου, με συνοδό υποδόρια πυώδη συλλογή. Δέρμα ως «φλοιός πορτοκαλιού».



Εικ. 65. Απόστημα περινέου με συλλογή αέρα (βέλη).

ΚΥΤΤΑΡΙΤΙΔΑ

- **ΔΙΑΓΝΩΣΗ:** - κλινική εικόνα
 - κ/ες (+) 5-40 % (βιοψία, αναρρόφηση πύου)
 - κ/ες αίματος (+) 2-4 %
 - CT, MRI: ανίχνευση βαθύτερης προσβολής
- **ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ:**
 - ερυσίπελας
 - κυρίως από **νεκρωτική απονευρωσίτιδα- αναερόβια μυονέκρωση**
 - εν τω βάθει φλεβοθρόμβωση
 - ουρική αρθρίτιδα
 - δερματικό λέμφωμα
 - δερματίτιδα από στάση/εξ επαφής
 - δήγμα εντόμου
 - γαγγραινώδες πυόδερμα
 - έρπης ζωστήρ

Τι αγωγή θα χορηγούσατε;

1. Ανάρροπη θέση, θεραπεία μυκητιάσεως πχ terbinafine
2. Κρυσταλλική πενικιλίνη G
3. Αντισταφυλοκοκκική πενικιλίνη
4. Κλινδαμυκίνη
5. Τριμεθοπρίμη / σουλφαμεθοξαζόλη
6. Βανκομυκίνη
7. Νεώτερη κινολόνη
8. Λινεζολίδη
9. Δαπτομυκίνη

ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΥΤΤΑΡΙΤΙΔΑΣ

- **Στρεπτόκοκκος:** κρυσταλλική πενικιλίνη G (μακρολίδη; - αντοχή έως 30 %) iv
- Πιθανός **σταφυλόκοκκος** πχ σε απόστημα, διατιτραίνουν τραύμα:
κλινδαμυκίνη ή αντισταφυλοκοκκική πενικιλίνη ή κεφαλοσπορίνη A' γενεάς
- Πιθανός **MRSA:** (πχ νοσηλείες, οίκοι ευγηρίας)
- γλυκοπεπτίδια, δαπτομυκίνη, λινεζολίδη,
- Ακινητοποίηση, ανάρροπη θέση, επιθέματα, Rx μυκητιάσεων
- ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ: β-λακτάμες/αναστολέας
νεώτερες κινολόνες (πχ μοξιφλοξασίνη), TMP/SMX, δοξυκυκλίνη, μινοκυκλίνη

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΛΟΙΜΩΞΗΣ

- **Συστηματική τοξικότητα**
πυρετός, ρίγος, υποθερμία, ταχυκαρδία, υπόταση, οξέωση
σύγχυση, αύξηση κρεατινίνης, CPK και CRP, λευκοκυττάρωση
- **Ενδείξεις προσβολής εν τω βάθει ιστών:**
 - άλγος δυσανάλογο με τα κλινικά ευρήματα
 - ιώδεις ή ασιμορραγικές φουσαλίδες ή φλύκταινες
 - περιοχές αναισθητοποιημένου δέρματος
 - απόπτωση δέρματος, έντονη σκληρία ή γάγγραινα
 - κριγμός (ένδειξη αέρος εντός των ιστών)
 - ταχεία επιδείνωση, παρά την αγωγή
- **ΠΙΘΑΝΟΤΑΤΑ ΑΝΑΓΚΑΙΑ Η ΑΜΕΣΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ**

ΝΕΚΡΩΤΙΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ / ΜΑΛΑΚΩΝ ΜΟΡΙΩΝ

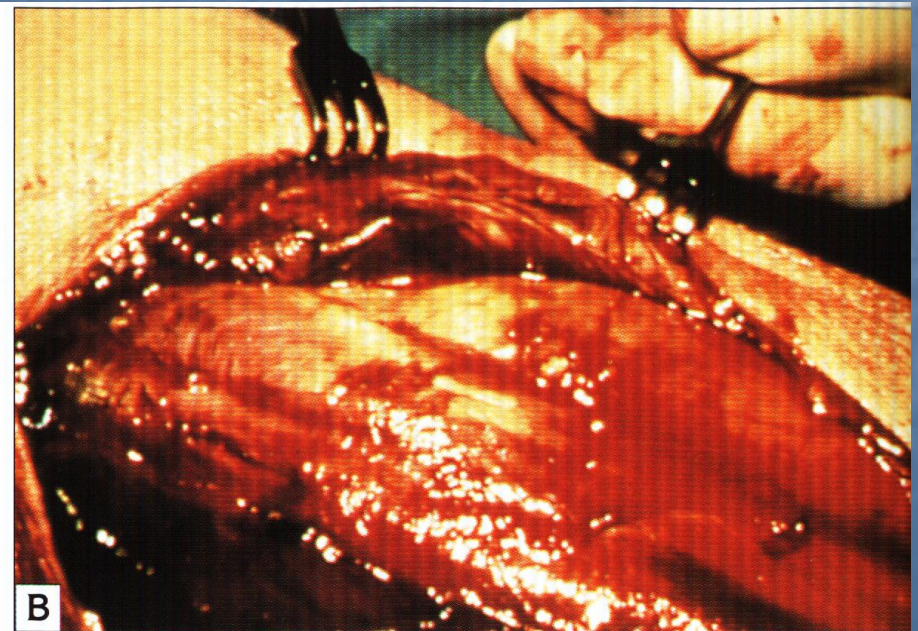
ΤΥΠΟΣ I: πολυμικροβιακές (κυρίως Gram αρνητικά και αναερόβια)

II: *Streptococcus pyogenes*

III: αεριογόνος γάγγραινα από είδη κλωστηριδίων

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΣΥΧΝΑ ΔΥΣΚΟΛΗ – ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΥΨΗΛΗ ΥΠΟΨΙΑ

Μέση θνητότητα: 32 %



Necrotizing Soft Tissue Infections

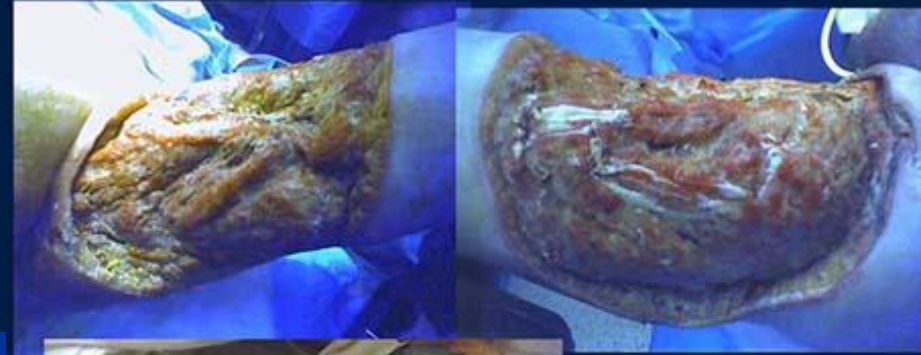


Left upper extremity with necrotizing fasciitis due to illicit drug injection. Cultures grew *Streptococcus milleri* and anaerobes (*Prevotella* species). Patient would grease, or lick, the needle before injection.

Schwartz RA, Kapila R. eMedicine



Necrotizing fasciitis of left lower extremity in a 56 yo with alcoholism who was found comatose after binge drinking. Cultures revealed *Clostridial perfringens*. The diagnosis was clostridial myonecrosis.



NSTIs – Surgical Debridement



Pyomyositis
And
Necrotizing Soft
Tissue Infection



Εικ. 68. Νεκρωτική απονευρωσίτιδα χειρουργικού τραύματος κοιλίας με συνοδό κυτταρίτιδα



Εικ. 69. Νεκρωτική φλεγμονή μαλακών μορίων δεξιού κάτω άκρου σε διαβητικό ασθενή.



Fournier's gangrene in a patient with diabetes Necrotizing fasciitis of the perineum (Fournier's gangrene) can involve the scrotum. The infection can begin abruptly with severe pain and may spread rapidly. Reproduced with permission from Lawrence B Stack, MD.

Community-associated MRSA (CA-MRSA)



**Community-associated MRSA
(CA-MRSA): The New Epidemic**
Community-associated MRSA Has Increased Rapidly Since 2002



Crum NF, et al. *Am J Med* 2006;119:943-951. Copyright © 2006 Elsevier, Inc.

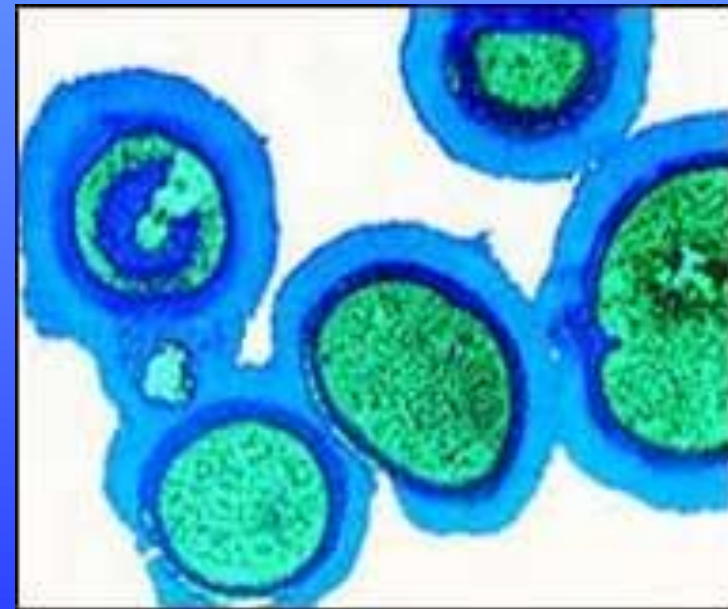


MRSA

KOINOTHTAS

CA-MRSA: Ορισμός κατά CDC (Centers for Disease Control , ΗΠΑ

- Θετική καλλιέργεια για MRSA είτε ως εξωτερικός ασθενής είτε ως νοσηλευόμενος εντός 48 ωρών από την εισαγωγή.
- Χωρίς προηγούμενο ιστορικό MRSA
- Χωρίς ιστορικό νοσηλείας ή χειρουργικής επεμβάσεως, διαμονής σε οίκο ευγηρίας ή αιμοκάθαρσης κατά τον τελευταίο χρόνο.
- Χωρίς χρήση ενδοφλεβίων καθετήρων ή συσκευών



ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΜΑΛΑΚΩΝ ΜΟΡΙΩΝ ΑΠΟ MRSA ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

- Συχνότερα σε άτομα χωρίς ιδιαίτερα χαρακτηριστικά
- Επίσης σε: αθλητές ομαδικών αθλημάτων, στρατιώτες, MSM παιδιά, εσώκλειστοι ιδρυμάτων, βρεφοκόμοι – νηπιαγωγοί, IVDU, HIV, φέροντες τατουάζ, χρήστες μεθαμφεταμίνης
- Αποικισμός ρινοφάρυγγα (37 %), κόλπου
- Παράγοντες μετάδοσης (5 C's):
 - επαφή – Contacting
 - συνωστισμός – Crowding
 - μολυσμένα αντικείμενα – Contaminated items
 - ρήξη ακεραιότητας δέρματος – Compromised skin integrity
 - έλλειψη καθαριότητας – Cleaningless

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΜΑΛΑΚΩΝ ΜΟΡΙΩΝ ΑΠΟ MRSA ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

- Ιδιαίτερα γενετικά χαρακτηριστικά:
 - ηλεκτροφορητικοί τύποι PFTs: πχ USA 300, USA 400, T80
 - φέρουν γονίδια SCC mec type IV-V (μικρά – μεταφερόμενα) και
 - γονίδια για την λευκοκτονίνη (leukocidin) Panton-Valentine PVL
- CA-MRSA 98 %, CA-MSSA 42 %, HA-MRSA σπάνια
- **Αντοχή στις β-λακτάμες**
- Ευαισθησία σε :
κλινδαμυκίνη, TMP/SMX, δοξυκλίνη, μινοκυκλίνη, ριφαμπικίνη
λινεζολίδη, βανκομυκίνη, δαπτομυκίνη, νεώτερες κινολόνες
τιγκεκυκλίνη, κεφτομπιπρόλη,

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΜΑΛΑΚΩΝ ΜΟΡΙΩΝ ΑΠΟ MRSA ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ – ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΙΚΟΝΕΣ

ΗΠΑ: > 50 % των λοιμώξεων δέρματος / μαλακών μορίων

- Δοθιήνας – ψευδάνθρακας
- Αποστήματα
- Κυτταρίτιδα (συνήθως με πυώδες εξίδρωμα)

Επίμονες και υποτροπιάζουσες λοιμώξεις πχ δοθιήνες

Σπανιότερα:

- Νεκρωτική περιτονίτιδα – πυομυοσίτιδα
- Οστεομυελίτιδα
- Νεκρωτική αμφοτερόπλευρη πνευμονία – εμπύημα
- Σήψη – τοξικό shock

Types of Uncomplicated SSTIs

- Cellulitis
- Simple Abscess
- Furuncle →
- Carbuncle ↘
- Impetigo ↙



ΔΟΘΙΗΝΑΣ

ΨΕΥΔΑΝΘΡΑΚΑΣ

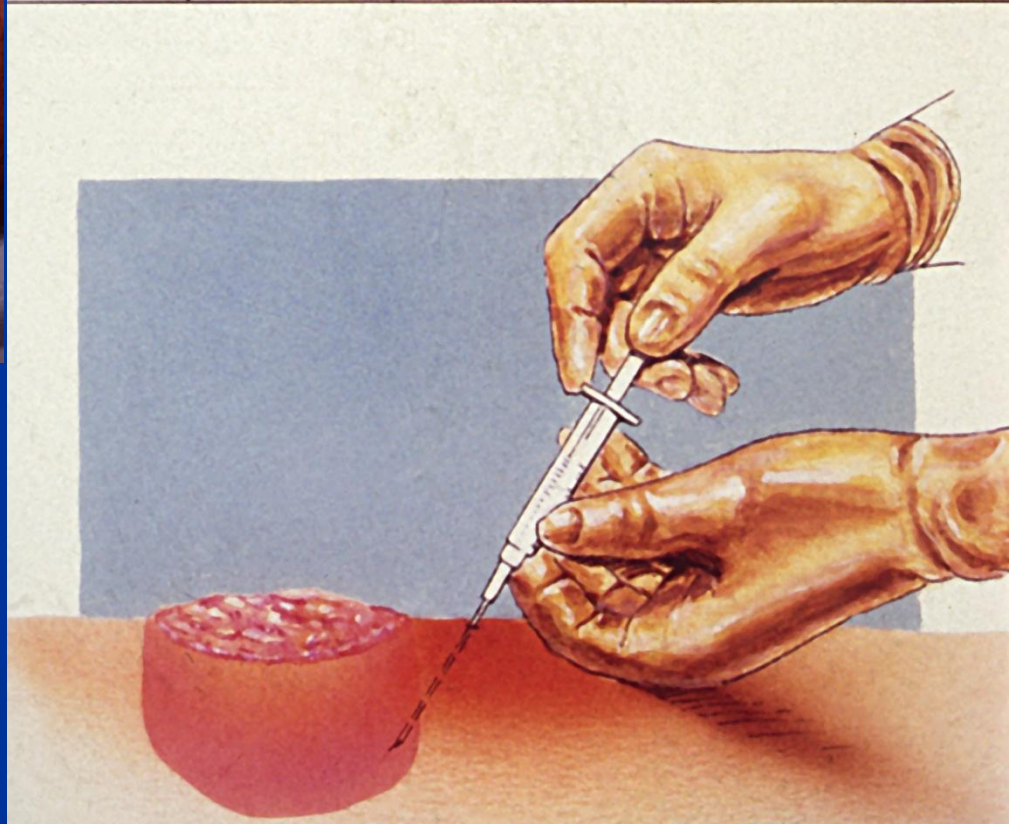
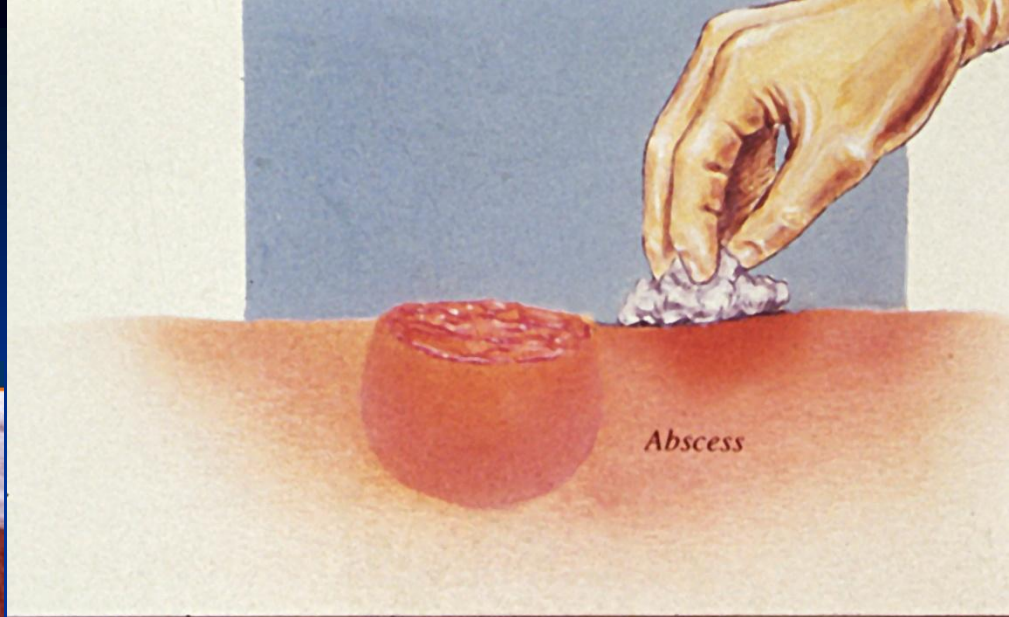
ΜΟΛΥΣΜΑΤΙΚΟ

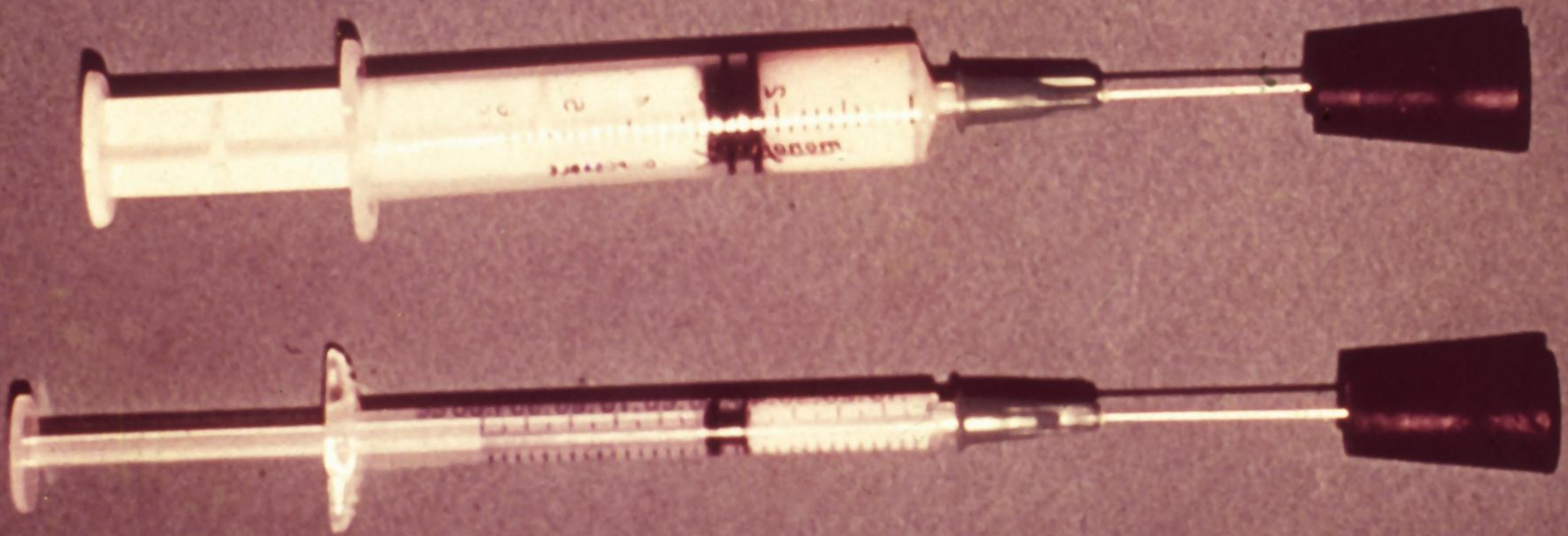
ΚΗΡΙΟ





58 yo burn pt
Burn wounds fully healed
Wife with skin lesion also





ΑΠΛΗ ΚΥΤΤΑΡΙΤΙΔΑ (χωρίς πυώδες εξίδρωμα ή αποστήματα)

- Συνιστάται εμπειρική θεραπεία για **β-αιμολυτικό στρεπτόκοκκο** επί 5 - \geq 14 ημέρες από του στόματος:

Πενικιλίνη V 1,5 εκ IU x 4 ή **αμοξυκιλλίνη** 1 gr x 3-4 ή **αμοξυκιλλίνη-κλαβουλανικό** 1 gr x 2 ή **κλοξασιλίνη** 500 mg x 4

- Σε σοβαρότερες μορφές (πυρετός, εντόπιση στο πρόσωπο) χορηγείται ενδοφλεβίως:

κρυσταλλική πενικιλίνη G 3 εκ IU x 4-6 ή **αμπικιλίνη-σουλπακτάμη** 3 gr x 4 ή **δικλοξασιλίνη** 0,5-1 gr x 4

- Επί αλλεργίας στη πενικιλίνη: **Κλινδαμυκίνη** 300-600 mg x 3 po/ iv
- Η χρήση των μακρολιδών περιορίζεται (αυξανόμενης αντοχής)

ΗΠΙΑ ΕΞΙΔΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΥΩΔΗΣ ΚΥΤΤΑΡΙΤΙΔΑ (χωρίς αποστήματα) ή ΜΗ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΝΟΜΕΝΗ ΣΤΙΣ Β-ΛΑΚΤΑΜΕΣ ΑΠΛΗ ΚΥΤΤΑΡΙΤΙΔΑ ή ΕΠΙ ΥΠΑΡΞΕΩΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ MRSA ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ.

- Συνιστάται εμπειρική θεραπεία για **MRSA της κοινότητας (CA-MRSA)** επί 5 - \geq 14 ημέρες από του στόματος (ή έως ότου ληφθούν τα αποτελέσματα των καλλιιεργειών):
- **Κλινδαμυκίνη** 300-600 mg x 3 ή
τριμεθοπρίμη-σουλφομεθοξαζόλη 160-320/800-1600 mg x 2 ή
δοξυκυκλίνη 100 mg x 2 ή **μινοκυκλίνη** 100 mg x 2 ή
δοξυκυκλίνη 100 mg x 2 + **ριφαμπικίνη** 300 mg x 2 ή
φουσιδικό οξύ 500 mg x 3 + **ριφαμπικίνη** 300 mg x 2 ή
λινεζολίδη 600 mg x 2 (σε μη ανταπόκριση ή δυσανεξία στις προηγούμενες αγωγές)
- Παράγοντες κινδύνου για MRSA της κοινότητας: Ασθενείς με υποτροπιάζουσες λοιμώξεις μαλακών μορίων ή με ιστορικό διαπιστωμένης λοίμωξης από CA-MRSA ή οι συγγάτοικοί τους, αθλητές ομαδικών αθλημάτων, στρατιώτες, χρήστες ενδοφλεβίων τοξικών ουσιών, ομοφυλόφιλοι, τρόφιμοι ιδρυμάτων και φυλακών, άστεγοι, παιδιά (ιδίως σε κέντρα ημερήσιας φροντίδας).

ΑΠΟΣΤΗΜΑΤΑ : Διάνοιξη – Παροχέτευση – Λήψη καλλιεργείων

Abscess: Incision and Drainage



Submandibular abscess

Σε μικρά αποστήματα (< 5 εκ) πιθανώς επαρκεί μόνον η χειρουργική παροχέτευση.

ΒΑΡΕΙΑ ΚΥΤΤΑΡΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

(Σοβαρή εξιδρωματική πυώδης κυτταρίτιδα, μεγάλα αποστήματα, έντονα τοπικά συμπτώματα και σημεία, εκτεταμένη ή βαθύτερη προσβολή, εγκαύματα, μολυσμένα έλκη, συστηματική τοξικότητα, μή ανταπόκριση ή και επιδείνωση κατά την από του στόματος αγωγή, ακραίες ηλικίες, σακχαρώδης διαβήτης και άλλες σοβαρές συννοσηρότητες, HIV λοίμωξη ή άλλη ανοσοκαταστολή, καθώς και οι ασθενείς με αυξημένη πιθανότητα λοίμωξης από MRSA, όπως πχ μετά πρόσφατη λήψη αντιβιοτικών ή νοσηλεία ή χειρουργική επέμβαση, παραμονή σε ιδρύματα χρονίως πασχόντων ή φροντίδας ηλικιωμένων, ασθενείς που φέρουν κεντρικούς καθετήρες, οι αιμοκαθαιρόμενοι και επίπτωση MRSA στην κοινότητα > 15-20 %).

- **Χορηγείται αρχικά εμπειρική αγωγή ενδοφλεβίως επί 7- \geq 14 ημέρες (ενδεχομένως με συνοδό χειρουργική επέμβαση):**
- **βανκομυκίνη** 15-20 mg/kg x 2-3 ή
- **τεϊκοπλανίνη** 10 mg/kg x 1 ή
- **λινεζολίδη** 600 mg x 2 (δυνατόν να χορηγηθεί και από του στόματος) ή
- **δαπτομυκίνη** 4-6 mg/kg x 1 ή
- **τελαβανσίνη** 10 mg/kg x 1 ή
- **κλινδαμυκίνη** 600 mg/kg x 3

BACK UP SLIDES





ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΜΑΛΑΚΩΝ ΜΟΡΙΩΝ ΑΠΟ MRSA ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ -ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

- **Διάνοιξη – Παροχέτευση – Λήψη καλλιεργείων**
- Αποφυγή β-λακτάμης εάν επίπτωση CA-MRSA >10-30 %

- Εμπειρικά:
 - κλινδαμυκίνη (αν D-test αρνητικό)
 - κοτριμοξαζόλη (δεν καλύπτει στρεπτοκόκκους ομάδας Β)
 - ριφαμπικίνη (πάντα σε συνδυασμό με άλλο αντιμικροβιακό)



Βαρύτερες ή επιπλεγμένες περιπτώσεις, ΣΔ, ανοσοκαταστολή (IV):
βανκομυκίνη, δαπτομυκίνη, λινεζολίδη, νεότερη κινολόνη,
τιγκεκυκλίνη, (κεφτομπιρόλη, dalbavancin)

Types of Complicated SSTIs

- **Cellulitis**
- **Abscess**
- **Infected ulcer**
- **Infected wound**
- **Diabetic foot infection**
- **Surgical site infection (SSI)**
- **Necrotizing soft tissue infection (NSTI)**

MRSA – IV Antibiotics - SSTI

Vancomycin	“Gold standard” for MRSA
Linezolid	More effective than vanco for cSSTI
Daptomycin	Rapidly bactericidal, equivalent to vanco
Tigecycline	Broad spect, except pseudomonas

Antimicrobials Currently Available for MRSA Infections

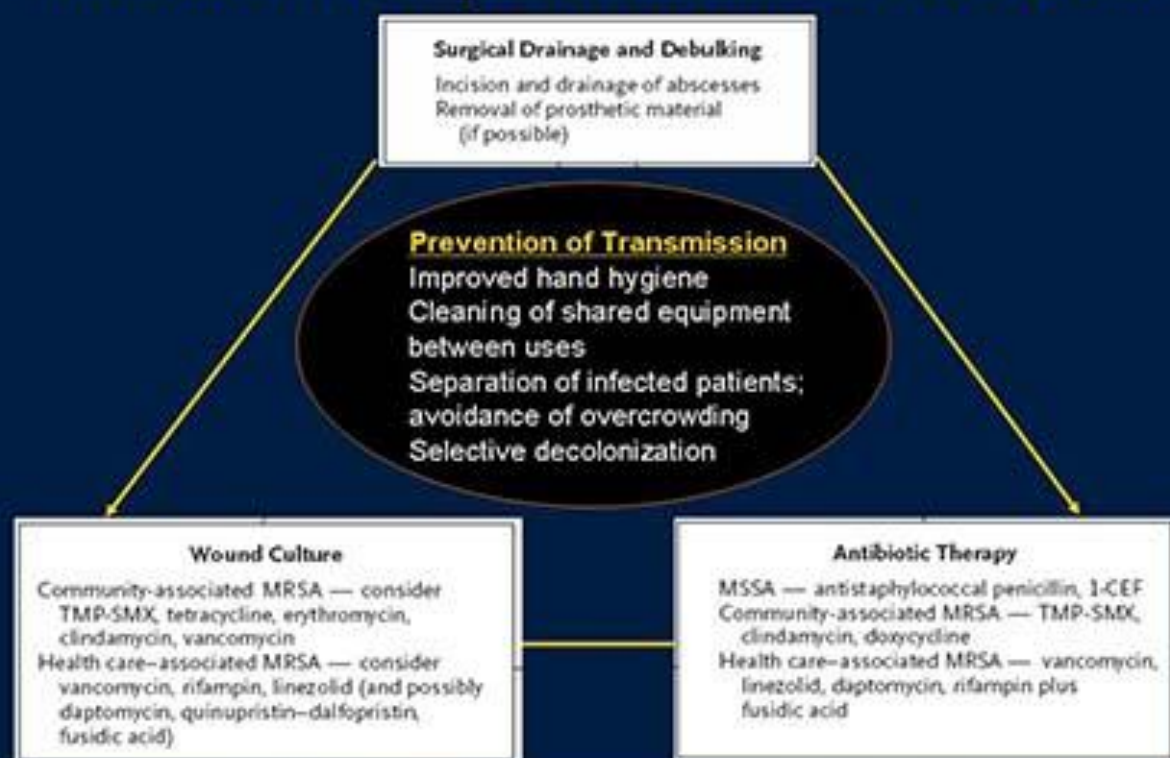
- Vancomycin
- Linezolid
- Daptomycin
- Tigecycline
- Minocycline/Doxycycline
- Clindamycin
- Sulfamethoxazole/Trimethoprim
- Fluoroquinolones
- Rifampin
- Aminoglycosides



ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΜΑΛΑΚΩΝ ΜΟΡΙΩΝ ΑΠΟ MRSA ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

- Αύξηση συχνότητας
- Διαφορετικός MRSA από τα νοσοκομειακά στελέχη
- Φέρει γονίδια *scmec* και παράγουν τη λευκοκτονίνη (leucocidin) Panton – Valentine
- Ασθενείς χωρίς παράγοντες κινδύνου (νοσηλείες, γηροκομεία)
- Παιδιά, αθλητές, φυλακισμένοι, IVDU, MSM
- Επίμονες και υποτροπιάζουσες λοιμώξεις πχ δοθιήνες
- Περιπτώσεις τοξικού shock
- Αντοχή στις β-λακτάμες
- Ευαισθησία: κλινδαμυκίνη, TMP/SMX, δοξυκλίνη, μινοκυκλίνη, λινεζολίδη, βανκομυκίνη, δαπτομυκίνη, νεώτερες κινολόνες

Treatment Triangle for *S. aureus* Infections



ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΥΤΤΑΡΙΤΙΔΑΣ

- **Διαβητικό πόδι:** αμπικιλίνη/σουλμπακτάμη, κλινδαμυκίνη κινολόνες, κεφτριαξόνη, καρβαπενέμες
- **Δήγματα:** β-λακτάμες/αναστολέας, κλινδαμυκίνη, FQs, πενέμες
- **Vibrios:** δαξυκυκλίνη
- **Aeromonas:** σιπροφλοξασίνη
- **Erysipelothrix:** αμοξικιλίνη

- **ΥΠΟΤΡΟΠΕΣ** (>2 / έτος) – χορήγηση > 6 μήνες (12-18 μήνες)
 - **Βενζαθινική πενικιλίνη G** 2,4-3,6 εκ υί im / 21 ημ
 - **Πενικιλίνη V** 1,5 εκατ υί x 2 po
 - **Ερυθρομυκίνη** 250mg x 2

The Two Different Types of MRSA

Differences between Community- and Health Care- Associated MRSA

	HA-MRSA	CA-MRSA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ SCCmecA ▪ PFGE 	Types I, II and III USA 100	Types IV and V USA 300
Risk factors	Yes	No
Toxins	Rare	Common (i.e. Panton Valentine)
Type of infection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bloodstream infection ▪ Pneumonia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Soft-tissue infections (77%)^a ▪ Wound infections (10%) ▪ Bacteremia (3%) ▪ Necrotizing pneumonia (2%)
Resistance	De-facto Multidrug-resistant strains	Limited to β -lactams and erythromycin

^aabscess 59%, cellulitis 42%, folliculitinitis 7%, impetigo 3%

CA-MRSA: an emerging threat. The Lancet 2005

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΜΑΛΑΚΩΝ ΜΟΡΙΩΝ ΑΠΟ MRSA ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

- Η τρέχουσα χαμηλή επίπτωση CA-MRSA στους εισαγομένους στο Νοσοκομείο (3%) πιθανότατα αντανακλά χαμηλή επίπτωση στην Κοινότητα
- Η επίπτωση ίσως αυξηθεί μελλοντικά
- Προς το παρόν δεν χρειάζονται αλλαγές στις Κατευθυντήριες Οδηγίες για την αντιμετώπιση των λοιμώξεων μαλακών μορίων στην Κοινότητα
- Επαγρύπνηση: λήψη καλλιιεργειών από βλάβες (δοθιήνες, αποστήματα κλπ)