

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ**

**ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ**

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ  
ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΑΠΟ ΧΡΥΣΙΖΟΝΤΑ ΣΤΑΦΥΛΟΚΟΚΚΟ  
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟ ΣΤΗ ΜΕΘΙΚΙΛΛΙΝΗ**

**Β΄ ΕΚΔΟΣΗ**

**AΘHNA 2007**

### ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΕΣ

**ΠΑΝΙΑΡΑ Ο.**, Μικροβιολόγος, Δ/ντρια Μικροβιολογικού Εργαστηρίου ΓΝΑ «Ο Ευαγγελισμός»

**ΛΑΖΑΝΑΣ Μ.**, Παθολόγος - Λοιμωξιολόγος, Δ/ντης Γ΄ Παθολογικής Κλινικής Ν.Ε.Ε.Σ. «Κοργιαλένειο - Μπενάκειο»

### ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

**ΠΑΝΙΑΡΑ Ο.**, Μικροβιολόγος, Δ/ντρια Μικροβιολογικού Εργαστηρίου ΓΝΑ «Ο Ευαγγελισμός»

**ΠΛΑΤΣΟΥΚΑ Ε.**, Μικροβιολόγος, Αναπλ. Δ/ντρια Μικροβιολογικού Εργαστηρίου ΓΝΑ «Ο Ευαγγελισμός»

### ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ Β΄ ΕΚΔΟΣΗΣ

**ΜΑΛΤΕΖΟΥ Ε.**, Υπεύθυνη Τμήματος Παρεμβάσεων σε Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας, ΚΕ.ΕΛ.ΤΙ.ΝΟ.

**ΜΑΡΑΓΚΟΣ Α.**, Νοσηλεύτης ΠΕ, Γραφείο Νοσοκομειακών Λοιμώξεων, Μικροβιακής Αντοχής και Στρατηγικής Χρήσης Αντιβιοτικών, ΚΕ.ΕΛ.ΤΙ.ΝΟ.

**ΔΑΛΗΓΓΑΡΟΥ Ο.**, Διευθύντρια Νοσηλευτικής Υπηρεσίας «Θεραπευτηρίου Υγεία»

**ΤΣΕΡΩΝΗ Μ.**, Νοσηλεύτρια, ΚΕ.ΕΛ.ΤΙ.ΝΟ.

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ**

**ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ**

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ  
ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΑΠΟ ΧΡΥΣΙΖΟΝΤΑ ΣΤΑΦΥΛΟΚΟΚΚΟ  
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟ ΣΤΗ ΜΕΘΙΚΙΛΛΙΝΗ**

**ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ  
ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ  
ΚΑΙ  
ΓΡΑΦΕΙΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ,  
ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ  
ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ**

**Β' ΕΚΔΟΣΗ  
ΑΘΗΝΑ 2007**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	5
B. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΛΟΙΜΩΞΗ ΑΠΟ MRSA .....	7
1. Χειρουργικά τραύματα .....	7
2. Παρεμβατικές συσκευές ή επεμβατικοί χειρισμοί .....	7
3. Παραμονή σε Μονάδα Εγκαυμάτων ή Μονάδα Εντατικής Θεραπείας .....	8
4. Ηλικία .....	8
5. Θεραπεία με ποικίλα αντιβιοτικά .....	9
6. Σοβαρή υποκείμενη ασθένεια ή ανικανότητα .....	9
7. Παρατεταμένη ή επαναλαμβανόμενη παραμονή σε νοσοκομείο .....	9
Γ. ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΤΩΝ MRSA .....	10
Δ. ΑΠΟΙΚΙΣΜΟΣ Ή ΛΟΙΜΩΞΗ .....	11
Ε. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ .....	13
1. Πλύσιμο χεριών .....	13
2. Γάντια .....	13
3. Μάσκα .....	14
4. Μπλούζα .....	14
5. Κατάλληλος χειρισμός συσκευών .....	14
6. Κατάλληλος χειρισμός ιματισμού .....	14
ΣΤ. ΣΥΝΤΟΜΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΧΕΡΙΩΝ .....	15
Ζ. ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΠΟΥ ΣΤΑΜΑΤΟΥΝ ΤΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΤΟΥ MRSA .....	16
Η. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΦΟΡΕΩΝ MRSA.....	17
Θ. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ MRSA ΕΠΙΔΗΜΙΑΣ .....	18
Ι. ΣΤΑΦΥΛΟΚΟΚΚΙΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΗΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟ MRSA .....	18
ΙΑ. ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ .....	20
ΙΒ. ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΠΙΟ ΣΥΝΗΘΙΣΜΕΝΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ .....	21
ΙΓ. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	22

## Α. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι λοιμώξεις από χρυσίζοντα σταφυλόκοκκο ανθεκτικό στη μεθικιλίνη (MRSA) ανήκουν στις νοσοκομειακές λοιμώξεις που απασχολούν σοβαρά το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό. Ο MRSA είναι Gram θετικό(+) βακτήριο, σταφυλόκοκκος ανθεκτικός στη μεθικιλίνη, που μπορεί να προκαλέσει σταφυλοκοκκική λοίμωξη.

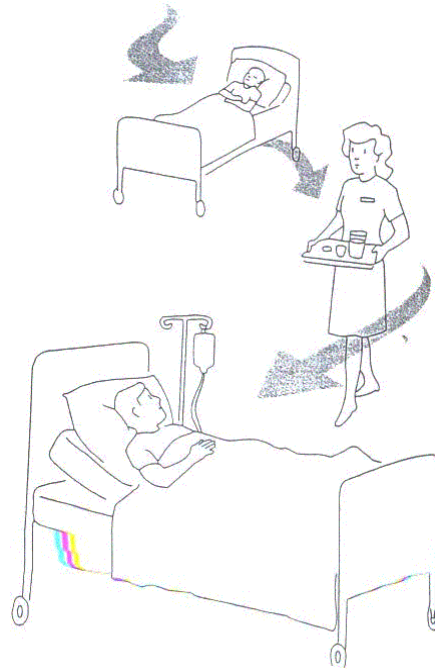


### Ο MRSA

- Είναι ανθεκτικό βακτήριο στις αντισταφυλοκοκκικές πενικιλίνες, όπως η φλουκλοξασιλίνη και η μεθικιλίνη, φάρμακα που χρησιμοποιούνται στην θεραπεία πολλών κοινών σταφυλοκοκκικών λοιμώξεων, καθώς και σε όλα τα βλακταμικά αντιβιοτικά συμπεριλαμβανομένων και των καρβαπενεμών (ιμιπενέμης και μεροπενέμης).
- Ευρίσκεται στα νοσοκομεία, σε κέντρα παροχής φροντίδας υγείας, γηροκομεία και οικοτροφεία αλλά και στην κοινότητα.
- Δεν αποτελεί απειλή για τον υγιή. Οι υγιείς μπορεί να είναι αποικισμένοι με σταφυλόκοκκο, ο MRSA συνήθως προκαλεί λοίμωξη σε άτομα με μειωμένους μηχανισμούς άμυνας.

Όταν εγκατασταθεί στο νοσοκομειακό χώρο απαιτείται συντονισμένη προσπάθεια όλου του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού, για την απαλλαγή απ' αυτόν. Στα νοσοκομεία, η σημαντικότερη δεξαμενή MRSA είναι οι μολυσμένοι ή αποικισμένοι ασθενείς. Αν και το νοσοκομειακό προσωπικό μπορεί να είναι δεξαμενή MRSA και να φιλοξενεί στο σώμα του τον μικροοργανισμό για πολλούς

μήνες, περισσότερο συχνά ενοχοποιείται ως ενδιάμεσος φορέας για την μετάδοση μεταξύ αποικισμένων ή μολυσμένων ασθενών.



Ο MRSA μπορεί να προκαλέσει απειλητικές για την ζωή λοιμώξεις. Ο κίνδυνος για τους ασθενείς είναι ακόμη μεγαλύτερος, και λόγω της περιορισμένης δυνατότητας θεραπείας. Ο έλεγχος για τον εντοπισμό των MRSA και η θεραπεία των ασθενών με MRSA λοίμωξη, αυξάνουν σημαντικά το κόστος νοσηλείας.

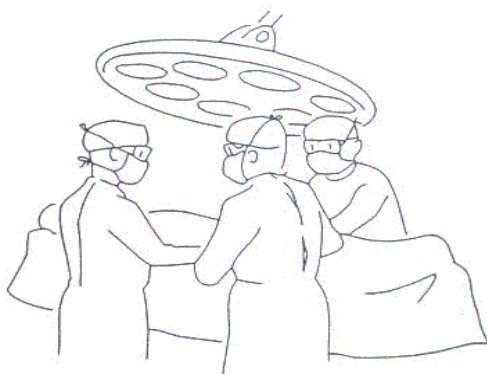
**Το κλειδί για την αντιμετώπισή του MRSA είναι η πρόληψη της μετάδοσής του, διότι δύσκολα εκριζώνεται, εύκολα μεταδίδεται, δύσκολα θεραπεύεται, ενώ ελέγχεται και θεραπεύεται με υψηλό κόστος.**

## **B. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΛΟΙΜΩΞΗ ΑΠΟ MRSA**

Πολλοί ασθενείς έχουν μειωμένους μηχανισμούς άμυνας έναντι των λοιμώξεων. Αυτό σημαίνει ότι είναι σε κίνδυνο να μολυνθούν από MRSA. Ειδικοί παράγοντες κινδύνου είναι:

### **Τα χειρουργικά τραύματα**

Τα ανοικτά τραύματα δημιουργούν μια ιδανική πύλη εισόδου για MRSA. Ακόμη ο χειρουργημένος ασθενής είναι αδύναμος και χρειάζεται να αγωνισθεί για να απαλλαγεί από τον MRSA.



### **1. Οι παρεμβατικές συσκευές ή οι επεμβατικοί χειρισμοί**

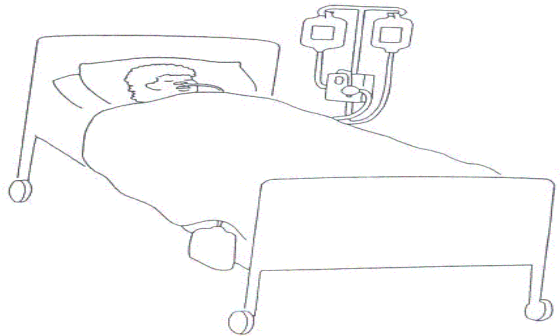
όπως:

- Ενδοφλέβιοι καθετήρες
- Ουροκαθετήρες
- Τραχειοστομείες
- Γαστρικοί ή ενδοτραχειακοί σωλήνες
- Χειρουργικές παροχετεύσεις
- Εμφυτευμένες συσκευές



## 2. Η παραμονή σε Μονάδα Εγκαυμάτων ή Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ)

Το δέρμα είναι η πρώτη γραμμή άμυνας του σώματος κατά των λοιμώξεων. Τα εγκαύματα προσφέρουν εύκολη είσοδο στους MRSA. Οι ασθενείς της ΜΕΘ είναι κύριος στόχος των MRSA λόγω των παρεμβατικών συσκευών που φέρουν στο σώμα τους και των μειωμένων μηχανισμών άμυνας.



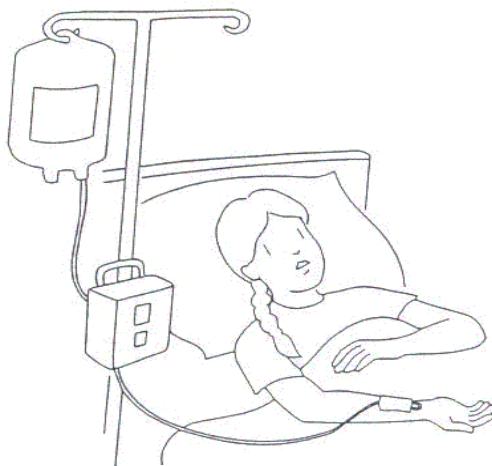
## 3. Η ηλικία > 65 ετών

Οι ηλικιωμένοι έχουν ασθενέστερους μηχανισμούς άμυνας από τους λοιπούς ενήλικες έναντι των ασθενειών.



## 5. Η Θεραπεία με ποικίλα αντιβιοτικά

Η λήψη ποικίλων αντιβιοτικών για άλλους λόγους μπορεί να προάγει την αντοχή των MRSA σ' αυτά τα αντιβιοτικά.

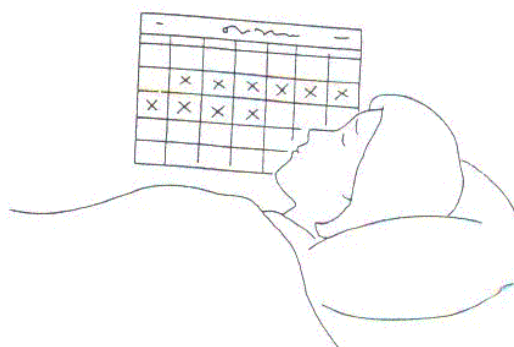


## 6. Η σοβαρή υποκείμενη ασθένεια ή ανικανότητα

Οι υψηλού κινδύνου ασθενείς μπορεί να έχουν μειωμένη άμυνα έναντι των λοιμώξεων

## 7. Η παρατεταμένη ή επαναλαμβανόμενη παραμονή στο νοσοκομείο

Ο κίνδυνος λοίμωξης από MRSA αυξάνει με τον χρόνο παραμονής του ασθενούς στο νοσηλευτικό κέντρο όπου υπάρχει MRSA ή ευρίσκεται άτομο με MRSA.



## Γ. ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΤΩΝ MRSA

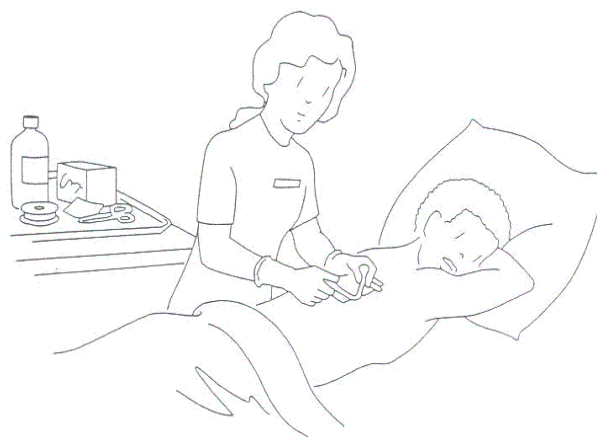
### ΤΑ ΧΕΡΙΑ ΕΙΝΑΙ Ο ΚΥΡΙΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΤΩΝ MRSA

Ιδιαίτερα τα χέρια των εργαζομένων στη παροχή φροντίδας υγείας μπορεί να μολυνθούν με επαφή:

- α. με αποικισμένους ή μολυσμένους ασθενείς.
- β. με αποικισμένα ή μολυσμένα τμήματα του ίδιου του σώματός τους.
- γ. με συσκευές, αντικείμενα ή επιφάνειες που έχουν λερωθεί με σωματικά υγρά που φέρουν MRSA.

### ΟΙ MRSA ΣΥΝΗΘΩΣ ΔΕΝ ΜΕΤΑΔΙΔΟΝΤΑΙ ΜΕΣΩ ΤΟΥ ΑΕΡΑ

Εξάιρεση μπορεί να σημειωθεί στα τμήματα νοσηλείας ασθενών με εκτεταμένα εγκαύματα, που έχουν αποικισθεί με MRSA.



## Δ. ΑΠΟΙΚΙΣΜΟΣ Ή ΛΟΙΜΩΞΗ.

Τα άτομα που φέρουν στο σώμα τους **MRSA** χαρακτηρίζονται ως αποικισμένα. Πολλά είδη βακτηρίων μπορούν να αποικίσουν το ανθρώπινο σώμα χωρίς να προκαλέσουν λοίμωξη. Στην πραγματικότητα, κάθε άτομο είναι μόνιμα αποικισμένο με διάφορα βακτήρια. Για να προκύψει λοίμωξη, χρειάζεται τα βακτήρια να εισέλθουν στους ιστούς, να πολλαπλασιασθούν και να προκαλέσουν φλεγμονή.

### Αναζήτηση σημείων λοίμωξης

Η έγκυρη και έγκαιρη απομόνωση των **MRSA** είναι το κλειδί για την αποτελεσματική θεραπεία. Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε:

#### Τι αναζητούμε;

Τα κλινικά σημεία της **MRSA** λοίμωξης είναι τα ίδια με των άλλων σταφυλοκοκκικών λοιμώξεων. Σ' αυτά περιλαμβάνονται:

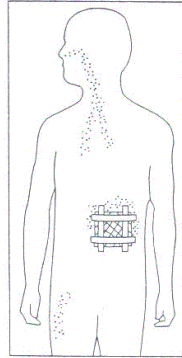
- Εκρόή από το τραύμα
- Αύξηση της θερμοκρασίας
- Αύξηση του αριθμού των λευκών αιμοσφαιρίων
- Σημεία φλεγμονής



## Συνήθεις θέσεις λοίμωξης

Οι πιο συχνές θέσεις λοίμωξης είναι:

- Τα χειρουργικά τραύματα
- Το δέρμα
- Οι θέσεις εισόδου παρεμβατικών συσκευών
- Το αναπνευστικό σύστημα



**Αν παρατηρηθούν σημεία λοίμωξης,**

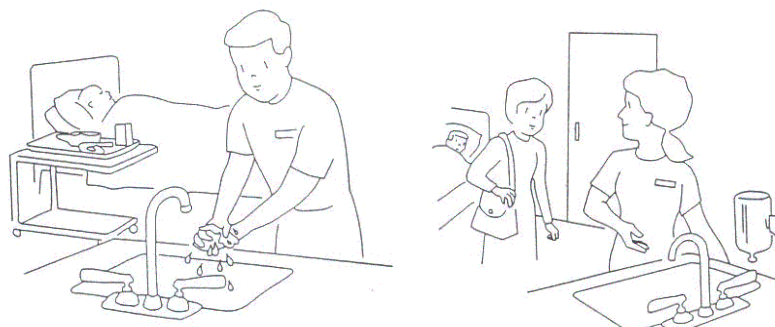
Είναι σημαντικό τα δείγματα για καλλιέργειες να ληφθούν έγκαιρα. Τα αποτελέσματα των καλλιεργειών είναι έτοιμα μετά από μερικές ημέρες (≥48 ώρες)

**Στα αποικισμένα με MRSA άτομα δεν υπάρχουν σημεία λοίμωξης.**

## Ε. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

### 1. Πλύσιμο χεριών

- Τα χέρια πρέπει να πλένονται μετά από επαφή με αίμα, σωματικά υγρά, εκκρίσεις, απεκκρίσεις και μολυσμένα αντικείμενα, είτε έχουν χρησιμοποιηθεί γάντια είτε όχι.
- Τα χέρια πλένονται αμέσως μετά την αφαίρεση των γαντιών, μεταξύ των επαφών με τον ασθενή και όταν υπάρχει ένδειξη μεταφοράς μικροβίων σε άλλους ασθενείς ή στο περιβάλλον.
- Είναι απαραίτητο τα χέρια να πλένονται μεταξύ δραστηριοτήτων και διαδικασιών στον ίδιο ασθενή προς αποφυγή διασταυρούμενης μόλυνσης από διαφορετικά σημεία του σώματος του.
- Οι επισκέπτες σε ασθενή με MRSA πρέπει να πλύνουν τα χέρια τους προτού αφήσουν το δωμάτιο του ασθενούς.



### 2. Γάντια

- Καθαρά γάντια, μη αποστειρωμένα, αρκούν για την επαφή με αίμα, σωματικά υγρά, εκκρίσεις, απεκκρίσεις και μολυσμένα αντικείμενα.
- Τα καθαρά γάντια φοριούνται αμέσως πριν την επαφή με βλεννογόνους και με ανοικτό δέρμα.
- Τα γάντια αφαιρούνται σωστά μετά την χρήση χωρίς να έρθουν σε επαφή με άλλα αντικείμενα ή επιφάνειες και προτού επισκεφτούμε άλλο ασθενή.
- Τα χέρια πλένονται αμέσως μετά την αφαίρεση των γαντιών προς αποφυγή μετάδοσης μικροοργανισμών σε άλλους ασθενείς ή στο περιβάλλον.



### **3. Μάσκα**

Η προφύλαξη των βλεννογόνων των ματιών, της μύτης και του στόματος κατά τις δραστηριότητες στον ασθενή που είναι δυνατόν να συμβεί διασπορά μολυσματικού υλικού (αίματος, σωματικών υγρών, εκκρίσεων και απεκκρίσεων) από MRSA γίνεται με την χρήση μάσκας, γυαλιών ή προστατευτικής κάλυψης του προσώπου.

### **4. Μπλούζα**

Η χρήση καθαρής, μη αποστειρωμένης μπλούζας αρκεί για την προστασία του δέρματος και την προφύλαξη των ρούχων από τυχόν λέρωμα κατά τις δραστηριότητες στον ασθενή που είναι πιθανόν να διασπείρουν μολυσματικό υλικό.

### **5. Διαχείριση συσκευών**

- Ο χειρισμός των συσκευών και οργάνων του ασθενούς με MRSA λοίμωξη που έχουν λερωθεί με αίμα, σωματικά υγρά, εκκρίσεις και απεκκρίσεις γίνεται με τρόπο που εμποδίζει την μόλυνση του δέρματος και των βλεννογόνων, την μόλυνση των ρούχων και την μετάδοση των μικροοργανισμών σ' άλλους ασθενείς και το περιβάλλον.
- Τα όργανα πολλαπλών χρήσεων δεν χρησιμοποιούνται για την φροντίδα άλλων ασθενών μέχρι να καθαρισθούν και να απολυμανθούν επαρκώς.
- Τα αντικείμενα μιας χρήσεως απορρίπτονται κατάλληλα σε ειδικό δοχείο.

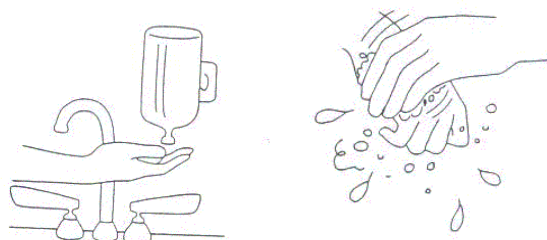
### **6. Διαχείριση ακάθαρτου ιματισμού**

Ο χειρισμός, η μεταφορά και η διαδικασία καθαρισμού του λερωμένου με αίμα, σωματικά υγρά, εκκρίσεις και απεκκρίσεις ιματισμού, γίνεται με τρόπο που εμποδίζει την έκθεση του δέρματος και των βλεννογόνων, την μόλυνση των ρούχων και την μετάδοση μικροοργανισμών σ' άλλους ασθενείς και στο περιβάλλον.

## ΣΤ. ΣΥΝΤΟΜΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ

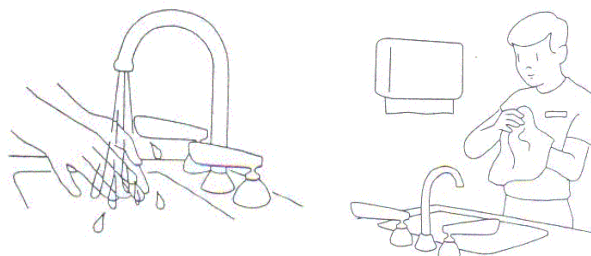
### Πλύσιμο των χεριών

Χρησιμοποιήστε υγρό σαπούνι, όπου είναι δυνατόν. Η πλάκα σαπουνιού ενέχει τον κίνδυνο μόλυνσης. Ακολουθήστε τις οδηγίες του νοσοκομείου για την χρήση αντιμικροβιακού σαπουνιού. Χωρίς καλή τεχνική πλυσίματος, το σαπούνι δεν είναι αποτελεσματικό.



Πλύνετε τα χέρια λεπτομερώς με τρεχούμενο χλιαρό νερό. Τρίψτε το σαπούνι για να δημιουργηθεί αφρός. Τρίψτε όλες τις επιφάνειες των χεριών, τον αντίχειρα και τα άλλα δάκτυλα, τα μεσοδακτύλια διαστήματα και κάτω από δακτυλίδια.

Ξεπλύνετε καλά με τρεχούμενο νερό, έχοντας τα δάκτυλα προς τα κάτω, έτσι ώστε τα μολυσμένα νερά να πηγαίνουν στην αποχέτευση και όχι στους βραχίονες. Κλείσε την βρύση με τον αγκώνα.



Στεγνώστε τα χέρια τελείως με χάρτινη χειροπετσέτα ή κάτω από θερμό αέρα (στο σπίτι η βαμβακερή πετσέτα μπορεί να χρησιμοποιηθεί). Το καλό στέγνωμα είναι σημαντικό.

### Αντισηψία με αλκοολούχο διάλυμα

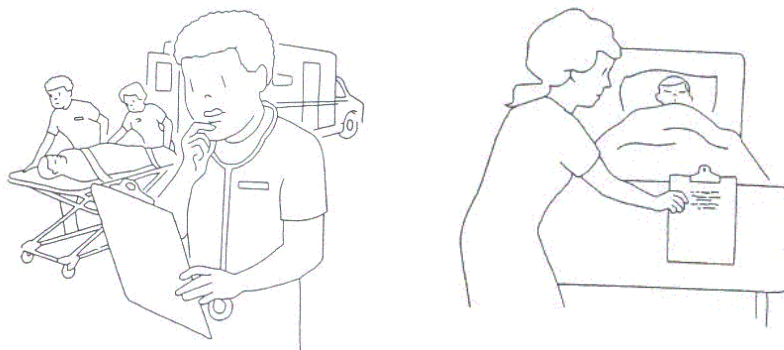
Η υγιεινή των χεριών αποτελεί τακτική υψίστης σημασίας για την πρόληψη μετάδοσης των MRSA

Η χρήση των γαντιών δεν υποκαθιστά την υγιεινή των χεριών.



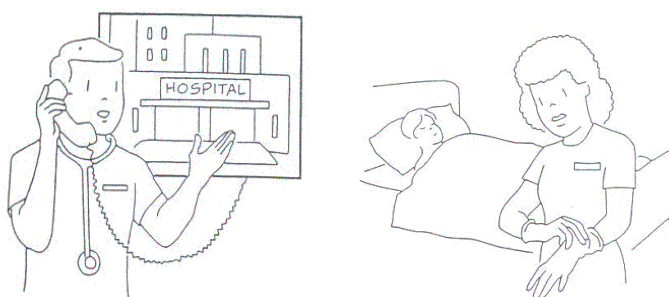
## Ζ. ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΠΟΥ ΣΤΑΜΑΤΟΥΝ ΤΗΝ ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΤΩΝ MRSA

Εφαρμογή πολιτικής ελέγχου των ασθενών για MRSA από τμήματα υψηλού κινδύνου. Ο έλεγχος των ασθενών με καλλιέργειες(ρινικό, χέρια, μασχάλες, βουβωνικές πτυχές) από τμήματα με MRSA μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο για τους ασθενείς των άλλων τμημάτων. Είναι επίσης καλή ιδέα ο έλεγχος ασθενών με ιστορικό MRSA όταν επανεισάγονται.



Κατατοπιστική ενημέρωση του διαγράμματος των ασθενών με MRSA. Το διάγραμμα θα πρέπει να συνοδεύει τον ασθενή σε όλες τις μετακινήσεις του. Ενημέρωση της ηλεκτρονικής βάσης δεδομένων των ασθενών όπου υπάρχει.

Ενημέρωση των άλλων τμημάτων. Στην περίπτωση που ο ασθενής με MRSA μεταφερθεί σε άλλο τμήμα χρειάζεται το προσωπικό να είναι ενήμερο. Η εξάπλωση των MRSA σταματά όταν ο καθένας συνεργάζεται με τον άλλον.



Σε κάθε ενέργεια διαφυλάσσεται το απόρρητο του φακέλου του ασθενούς.

Ατομικά προφυλακτικά μέτρα. Η λήψη προφυλακτικών μέτρων προς αποφυγή τυχόν αποικισμού με MRSA, βοηθά στη μη εξάπλωση της λοίμωξης. Τα προφυλακτικά μέτρα περιλαμβάνουν:

- Γάντια κατά την περιποίηση του ασθενούς.

- Ποδιά μιας χρήσης στη περίπτωση που μπορεί να υπάρξει κίνδυνος διασποράς μολυσματικού υλικού.

## Τήρηση των κανόνων καθαριότητας και υγιεινής

Όπως:

- Τοποθέτηση των μολυσματικών αποβλήτων σε κατάλληλους κάδους
- Άμεση απολύμανση σε περίπτωση διασποράς μολυσματικού βιολογικού υλικού (πιτσίλισμα) σύμφωνα με τις οδηγίες της Επιτροπής Νοσοκομειακών Λοιμώξεων (ΕΝΛ) του νοσοκομείου.



- Πλύσιμο και απολύμανση όλων των εργαλείων μετά την χρήση.
- Αποθήκευση των απολυμαντικών με κατάλληλη σήμανση και οδηγίες χρήσης, σύμφωνα με τις συνιστώμενες διαδικασίες.

Στο δωμάτιο του ασθενούς με MRSA παραμένουν τα δικά του όργανα και τα προς χρήση απολυμαντικά και δεν χρησιμοποιούνται για άλλους ασθενείς.

## Η. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΦΟΡΕΩΝ MRSA

- Συνιστάται έλεγχος του προσωπικού όπου σχετίζεται με μετάδοση MRSA βάσει των επιδημιολογικών δεδομένων επιτήρησης.
- Το προσωπικό που είναι φορέας MRSA και σχετίζεται επιδημιολογικά με μετάδοση θα πρέπει να απομακρύνεται από την άμεση φροντίδα του ασθενούς μέχρι η θεραπεία του MRSA να είναι επιτυχής.
- Αν η ΕΝΛ επιλέξει τις καλλιέργειες ρουτίνας για MRSA σε όλο το προσωπικό πρέπει οι καλλιέργειες να γίνονται συχνά, αλλά δεν είναι απαραίτητο προσωπικό που θα βρεθεί αποικισμένο με MRSA και δεν συνδέεται επιδημιολογικά με μετάδοση η διασπορά MRSA να απομακρυνθεί από τον ασθενή. Το αν κρίνεται απαραίτητο να υποβληθεί σε θεραπεία εξαρτάται από την πειθαρχία του προσωπικού στα μέτρα ατομικής υγιεινής.
- Λόγω του υψηλού κόστους των ελέγχων με καλλιέργειες του προσωπικού και των δυνητικών επιπτώσεων του επαναλαμβανόμενου ελέγχου στο προσωπικό, η ΕΝΛ του νοσοκομείου θα πρέπει να

σταθμίσει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα προτού εφαρμόσει τις καλλιέργειες ρουτίνας στο προσωπικό.

## **Θ. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ MRSA ΕΠΙΔΗΜΙΑΣ**

Επί επιδημίας MRSA χρειάζεται να γίνει επιδημιολογική διερεύνηση για να καθορισθούν οι παράγοντες κινδύνου για την MRSA λοίμωξη. Τα κλινικά στελέχη των MRSA θα πρέπει να φυλαχτούν και να τυποποιηθούν με μοριακές τεχνικές. Η αναγνώριση των ασθενών με MRSA αποικισμό ή λοίμωξη θα πρέπει να γίνει όσο γίνεται πιο γρήγορα, να παρθούν οι κατάλληλες προφυλάξεις ενώ πλύσιμο των χεριών του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού πριν και μετά την επαφή με τον ασθενή, πρέπει να εφαρμόζεται αυστηρά.

### **Τεχνικές ελέγχου ενδημίας - επιδημίας από MRSA στο νοσοκομειακό περιβάλλον**

- α. Απομόνωση αποικισμένων ασθενών.
- β. Εκπαίδευση ιατρονοσηλευτικού προσωπικού.
- γ. Αλλαγές στο νοσοκομειακό συνταγολόγιο.
- δ. Υγιεινή των χεριών.
- ε. Μικροβιακός έλεγχος περιβάλλοντος στο τμήμα με MRSA ασθενή.
- στ. Μικροβιακός έλεγχος ιατρονοσηλευτικού προσωπικού.
- ζ. Μικροβιακός έλεγχος για MRSA νεοεισαγομένων ασθενών.
- η. Γεωγραφικός διαχωρισμός αποικισμένων ασθενών με MRSA (Cohorting).
- θ. Εγκατάσταση αλκοολούχων αντισηπτικών χεριών στο νοσοκομείο.
- ι. Απολύμανση περιβάλλοντος έναντι MRSA στελεχών σύμφωνα με τις οδηγίες της ΕΝΛ.

## **Ι. ΣΤΑΦΥΛΟΚΟΚΚΙΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟ MRSA (Community Acquired, CA-MRSA)**

### **Εισαγωγή**

Οι λοιμώξεις από MRSA παραδοσιακά σχετίζονται με νοσοκομειακές λοιμώξεις. Πρόσφατα παρατηρήθηκε αύξηση της συχνότητας λοιμώξεων από MRSA στην κοινότητα, CA-MRSA, που οφείλονται σε ξεχωριστά στελέχη που διαφέρουν επιδημιολογικά και γενετικά από τα νοσοκομειακά στελέχη π.χ. με λιγότερους γόνους αντοχής στα αντιβιοτικά, αλλά με μεγαλύτερη πιθανότητα να φέρουν παράγοντες υψηλής λοιμογόνου δύναμης που σχετίζονται με εμφάνιση σοβαρής λοίμωξης.

**Εμφανίζονται σε υγιή άτομα χωρίς προδιαθεσικούς παράγοντες, τα οποία συγχρωτίζονται σε:**

- Ιδρύματα
- Σχολεία
- Στρατώνες
- Φυλακές
- Αθλητισμό

**Λοιμώξεις από CA-MRSA είναι:**

- Λοιμώξεις μαλακών μορίων
- Σπανιότερα νεκρωτική πνευμονία

Η βαρύτητα της λοίμωξης σχετίζεται με την παρουσία του γονιδίου της τοξίνης PVL (Panton-Valentine Leukocidine).

### **Μέτρα Πρόληψης CA-MRSA**

α. Υγιεινή των χεριών (συχνό πλύσιμο χεριών με σαπούνι και νερό ή αλκοολούχο καθαριστικό υγρό).

β. Τήρηση καθαρών περιοχών δέρματος με λύση της συνέχειας ή κόψιμο ή εκδορά, κάλυψη με επίδεσμο μέχρι epούλωσης.

γ. Αποφυγή επαφής με πληγές ή επίδεσμους άλλων ατόμων.

δ. Αποφυγή χρήσης προσωπικών ειδών υγιεινής άλλων ατόμων (π.χ. πετσέτες, σφουγγάρια, ξυραφάκια, ρούχα ή στολές).

ε. Δεν χρειάζεται χημειοπροφύλαξη για μέλη οικογένειας ατόμου με λοίμωξη από CA-MRSA.

στ

. Εξάλειψη ρινικού αποικισμού CA-MRSA μελών οικογένειας σε ορισμένες περιπτώσεις.

ζ. Αυστηρή επιτήρηση για την πρόληψη εγκατάστασης CA-MRSA στο νοσοκομείο.

η. Χρήση αντισταφυλοκοκκικών αντιβιοτικών με υψηλό ποσοστό ευαισθησίας για την γεωγραφική περιοχή.

Η ΕΝΛ του νοσοκομείου είναι αρμόδια για την παροχή πληροφοριακού υλικού και εκπαίδευσης του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού στην πρόληψη μετάδοσης της MRSA λοίμωξης.

## ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

1. Εφαρμόστε εκπαιδευτικά προγράμματα στο προσωπικό με στόχο να γίνει κατανοητό γιατί έχει επιδημιολογικό ενδιαφέρον η αντοχή των παθογόνων μικροβίων στα αντιβιοτικά, γιατί η πρόληψη της διασποράς είναι απαραίτητη για τον έλεγχο της λοίμωξης και ποια μέτρα αποδεδειγμένα είναι αποτελεσματικά
2. Βεβαιωθείτε ότι η μεθοδολογία απολύμανσης των επιφανειών για την απομάκρυνση ανθεκτικών μικροοργανισμών είναι αποτελεσματική, βασισμένη σε τεκμηριωμένες μελέτες ή χρησιμοποιείτε καλλιέργειες των επιφανειών του δωματίου μετά την έξοδο του ασθενούς και την απολύμανση του δωματίου για να ελέγξετε την αποτελεσματικότητα της τελικής καθαριότητας. Αυτό απαιτεί επιτήρηση της χρήσης των απολυμαντικών παραγόντων: αραιώσεις και χρόνος δράσεις αυτών.
3. Διαθέστε για κάθε αποικισμένο μη βαρέως πάσχοντα ασθενή δικά του σκεύη και όργανα (ή ομαδοποιήστε τους ασθενείς ανάλογα με τον αποικισμό/λοίμωξη). Αν πρέπει να χρησιμοποιηθούν κοινά όργανα και σκεύη τότε απαιτείται καλό πλύσιμο και αποτελεσματική απολύμανση πριν τη χρήση από άλλο ασθενή.

## ΙΑ. ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΠΙΟ ΣΥΝΗΘΙΣΜΕΝΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

ΕΡ : Πρέπει οι ασθενείς με MRSA να απομονώνονται;

- Οι ασθενείς με MRSA πρέπει να απομονώνονται. Αν η απομόνωση δεν είναι δυνατή, η επόμενη ενέργεια είναι να νοσηλεύονται οι ασθενείς με MRSA μαζί.

ΕΡ : Αν είμαι φορέας του MRSA μπορώ να συνεχίσω να εργάζομαι;

- Στη περίπτωση που νοσηλευτικό προσωπικό είναι φορέας MRSA υπάρχουν διάφορες πολιτικές αντιμετώπισης του θέματος. Σε κάθε περίπτωση απαιτείται ριζική θεραπεία σε κάθε εργαζόμενο με MRSA που συνδέεται με επιδημιολογική μετάδοση. Αυτό μπορεί, η να κρατήσει τον εργαζόμενο εκτός νοσοκομείου, ή αυτός να απασχοληθεί σε διαφορετική εργασία εντός του νοσοκομείου μέχρι να απαλλαγεί από τον MRSA.

ΕΡ : Πως θεραπεύεται η λοίμωξη από MRSA;

- Τα γλυκοπεπτιδία: βανκομυκίνη και τεϊκοπλανίνη IV και η λινεζολίδη χρησιμοποιούνται συνήθως για την θεραπεία της MRSA λοίμωξης και της CA-MRSA λοίμωξης.

ΕΡ : Οι οίκοι ευγηρίας μπορούν να αρνηθούν τη νοσηλεία ασθενή με MRSA;

- Οι οίκοι ευγηρίας και τα κέντρα παροχής φροντίδας υγείας δεν υπάρχει λόγος να μη δεχθούν ασθενείς με MRSA. Μπορούν να τους φροντίσουν ασφαλώς με λήψη κατάλληλων μέτρων.

ΕΡ : Είναι ο MRSA περισσότερο μεταδοτικός από άλλα είδη σταφυλοκόκκων;

- Ο MRSA δεν είναι περισσότερο μεταδοτικός από τα άλλα είδη σταφυλόκοκκων, είναι όμως δυσκολότερο να θεραπευτεί.

ΕΡ : Σε ασθενείς με MRSA πρέπει να αναβάλλονται οι χειρουργικές λοιμώξεις;

- Δεν απαιτείται σε ασθενείς με MRSA να αναβάλλονται χειρουργικές επεμβάσεις ή άλλες ιατρικές πράξεις εφ' όσον ακολουθούνται τα μέτρα ελέγχου της λοίμωξης.

#### **ΙΒ. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Guideline for Isolation Precautions in Hospitals, Infect Control Hosp Epidemiol 1996;17:53-80.
2. Guideline for Isolation Precautions in Hospitals, CDC and HICPAC guideline Am J Infect Control 1996 Jun;24(3):199-200.
3. SHEA Guideline for Preventing Nosocomial Transmission of Multidrug-Resistant Strains of *Staphylococcus aureus* and *Enterococcus*, Infect Control Hosp Epidemiol 2003;24:362-386.
4. CDC: [www.cdc.gov/ncidod/hip/ARESIIST/](http://www.cdc.gov/ncidod/hip/ARESIIST/) Sept 22, 2005.
5. CDC: Clin Infect Dis 2006;42:e76.  
Emerg Inf Dis. 2004;10(5):941-44.
7. <http://www.eurosurveillance.org/ew/2007/071108.asp>