



# Υγιεινή Χεριών



**Βάρδα Παρασκευή**  
**RN, MSc, PhD©**  
**Νοσηλεύτρια Επιτήρησης Λοιμώξεων**  
**Π.Γ.Ν. Αττικών**

A hand with colorful confetti is shown in the top right corner of the paper. The hand is holding a small object, and the confetti is scattered all over it. The paper is white and has a fold down the middle. There are several red, pill-shaped icons scattered on the left side of the paper.

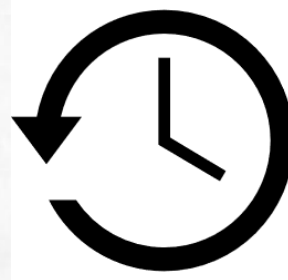
# Οι ανθεκτικοί μικροοργανισμοί

ελαττώνουν την αποτελεσματικότητα  
των φαρμάκων  
πρόληψης & θεραπείας λοιμώξεων

# Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις

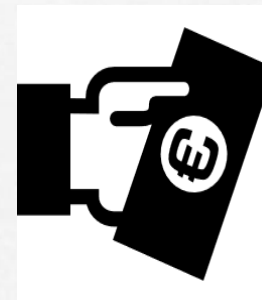
μπορούν να οδηγήσουν σε

- Σοβαρή ασθένεια
- Παράταση διάρκειας νοσηλείας
- Μακροχρόνιες αναπηρίες
- Θάνατος
- Κόστος για τον ασθενή και το σύστημα υγείας



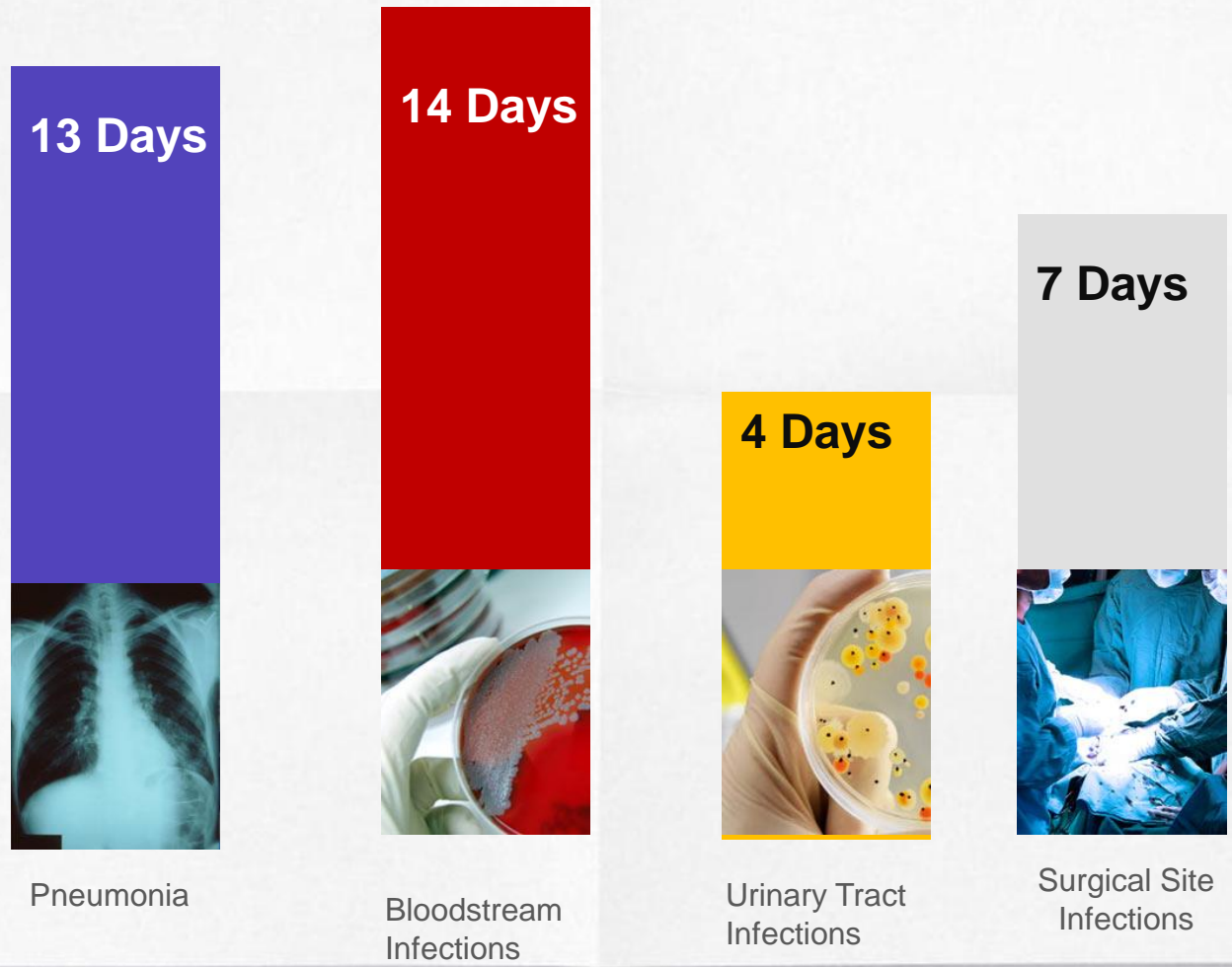
**ΚΑΙ**

Αύξηση  
της αντοχής  
στα  
αντιβιοτικά





# INCREASED HOSPITAL STAY WITH HCAIs



Incremental Hospital Days Due to Common Infections

Ποιός ο λόγος συζήτησης για την Υγιεινή Χεριών;

*Ο πιο κοινός τρόπος μετάδοσης παθογόνων  
μικροοργανισμών είναι με*

**τα χέρια!**

**ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΣΗΜΑΙΝΕΙ**

- Αύξηση της επίπτωσης των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων
- Εξάπλωση - Διασπορά των Πολυανθεκτικών Μικροβίων

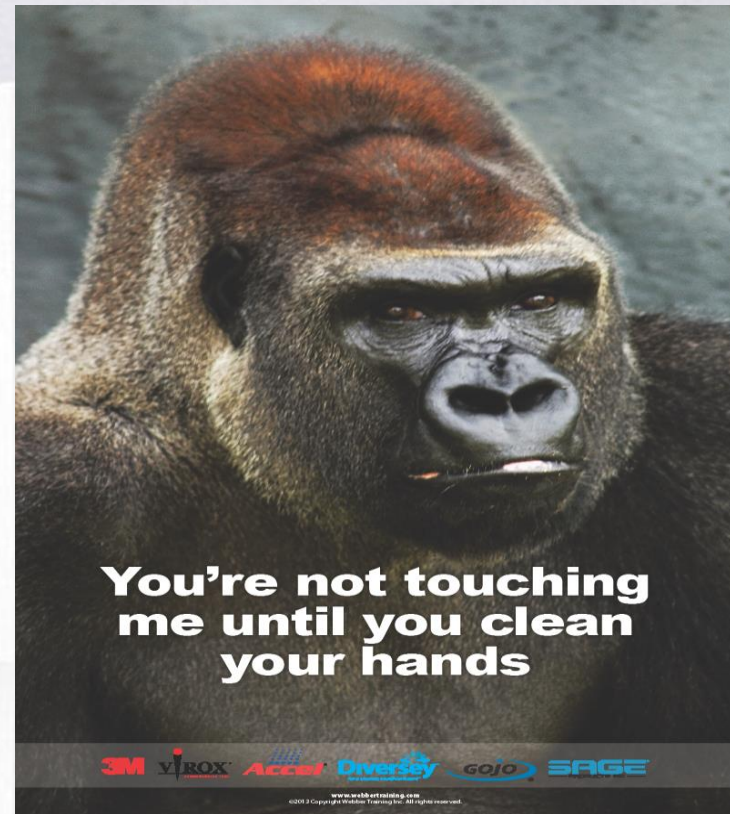
**YOUR HANDS CAN BE DANGEROUS.**  
WASH THEM WITH SOAP AND WATER TO KEEP BACTERIA AT BAY.





# Η υγιεινή χεριών

είναι η πιο  
αποτελεσματική  
παρέμβαση  
για την ελάττωση της  
μετάδοσης  
λοιμώξεων &  
ανθεκτικών  
μικροοργανισμών



*και φυσικά η  
οικονομικότερη*

# Υγιεινή των χεριών- Γιατί είναι σημαντική

Για την **προστασία του ασθενή** από αποικισμό ή λοίμωξη από μικρόβια που μεταφέρονται με τα χέρια των επαγγελματιών υγείας από το νοσοκομειακό περιβάλλον



Για την **προστασία του επαγγελματία** υγείας από αποικισμό ή λοίμωξη από τα μικρόβια που αποικίζουν τον ασθενή





*.....και αφορά :*

✓ **Πλύσιμο Χεριών**



*Αφορά πλύσιμο χεριών με καλλυντικό σαπούνι και νερό*

✓ **Αντισηπτικό Πλύσιμο Χεριών**



*Αφορά πλύσιμο χεριών με σαπούνι που περιέχει αντισηπτικές ουσίες και νερό*

✓ **Επάλειψη με αλκοολούχο αντισηπτικό**

*Αφορά το τρίψιμο των χεριών με αλκοολούχο διάλυμα*

✓ **Χειρουργική Αντισηψία Χεριών**

*Αφορά το πλύσιμο χεριών ή τη χρήση αλκοολικού διαλύματος πριν τις επεμβάσεις από το προσωπικό του χειρουργείου*



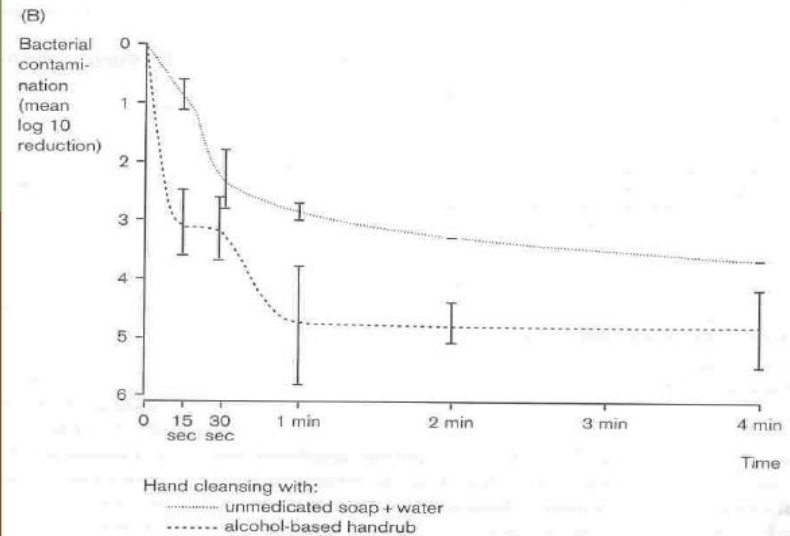
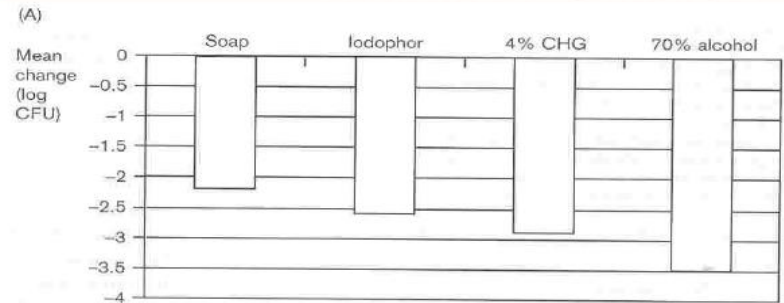
# Οι 5 χρυσοί κανόνες για την Υγιεινή των χεριών του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας

- 1 Η Υγιεινή των Χεριών πρέπει να εφαρμόζεται στο σημείο φροντίδας (**point-of-care\***)
  - 2 Κατά τη διάρκεια της φροντίδας, ακολουθούμε τις 5 στιγμές (βήματα) όταν είναι απαραίτητο να εφαρμόσουμε υγιεινή των χεριών
  - 3 **Η χρήση αλκοολούχου διαλύματος**, εάν είναι διαθέσιμο, καθιστά δυνατή την υγιεινή των χεριών στο σημείο φροντίδας του ασθενή, έχει ταχύτερη δράση, είναι αποτελεσματικότερη και είναι καλύτερα ανεκτή
  - 4 Η υγιεινή των χεριών με σαπούνι και νερό είναι απαραίτητη όταν τα χέρια είναι εμφανώς λερωμένα
  - 5 Η κατάλληλη τεχνική και ο σωστός χρόνος για υγιεινή των χεριών είναι εξαιρετικά σημαντικά και τα δύο.
- (σωστός χρόνος)
- (σωστή τεχνική)

# HAND HYGIENE :alcoholic hand rubs

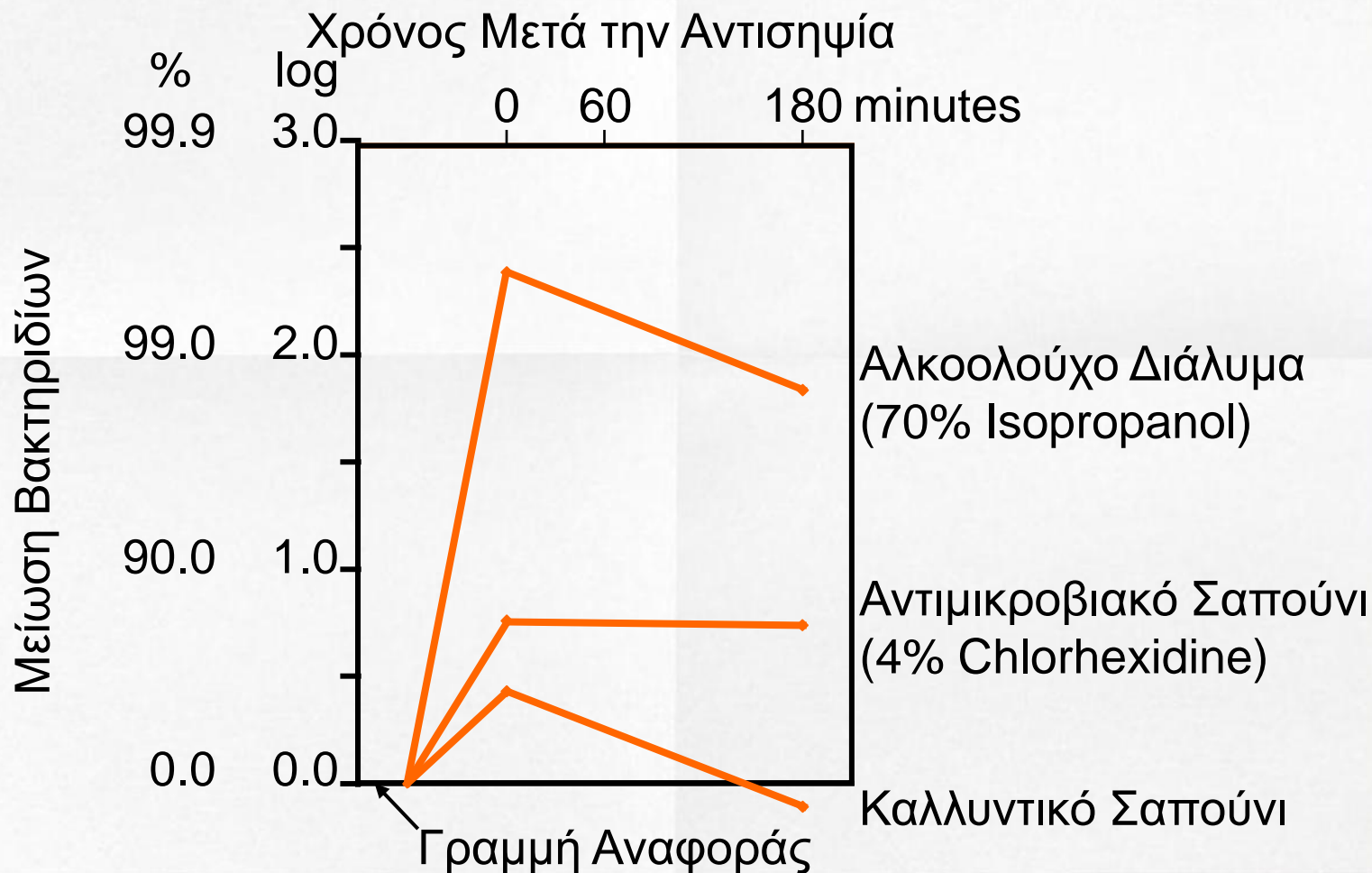
The solution for time constraint, inaccessibility and hand irritation

More than 20 published studies have shown that alcohol-based handrubs are more effective than either plain soap or antibacterial soaps in reducing the number of live bacteria on the hands.





# Μείωση των Βακτηριδίων στα Χέρια



# Αποτελεσματικότητα Προϊόντων Υγιεινής Χεριών στα Βακτηρίδια

Καλή

Πιο καλή

Άριστη



Καλλυντικό  
Σαπούνι

Αντιμικροβιακό  
Σαπούνι

Αλκοολούχο  
Διάλυμα

## Χρόνος Καθαρισμού Χεριών: Μιας Νοσηλεύτριας 8ωρης εργασίας

- Πλύση χεριών με σαπούνι και νερό: 56 λεπτά
  - Βασισμένο σε 7 πλύσεις/ώρα διάρκειας 60 sec
- Αλκοολούχο διάλυμα: 18 λεπτά
  - Βασισμένο σε 7 χρήσεις/ώρα διάρκειας 20 sec

*~ Τα αλκοολούχα διαλύματα μειώνουν τον χρόνο για αντισηψία χεριών ~*



# Hand Hygiene Do & Dont's

## Επάλειψη με αλκοολούχο σκέυασμα

Χρήση μόνο σε  
στεγνά χέρια και  
ποτέ πάνω σε  
γάντια

Επάλειψη όλων των  
επιφανειών μέχρι  
να στεγνώσει

Χρήση  
ενδεδειγμένης  
ποσότητας

## Πλύσιμο με κοινό σαπούνι

Χρήση κρύου νερού

Αποφυγή χρήσης  
παρατεταμένης  
πίεσης ή  
βούρτσας

Καλό ξέβγαλμα

## Πλύσιμο με αντιμικροβιακό σαπούνι

Χρήση κρύου νερού

**Όχι συστηματική  
χρήση**

Ιδανικά μόνο για  
χειρουργική αντισηψία  
χεριών

# ΠΡΟΣΟΧΗ

Η συχνή χρήση **Αντισηπτικού σαπουνιού** όπως η *χλωρεξιδίνη* και η *ιωδιούχος ποβιδόνη*

συχνά προκαλεί ερεθισμό του δέρματος, αίσθημα  
τάσης, δερματίτιδα, ξηροδερμία.

**Συστήνονται ΜΟΝΟ για χειρουργική αντισηψία**

**ΣΤΟΧΟΣ:** η προστασία της ακεραιότητας του δέρματος

# Συνοπτικά Αλκοολούχα Διαλύματα: Ποια οφέλη παρέχουν;

- Απαιτούν λιγότερο χρόνο
- Πιο αποτελεσματικά για την υγιεινή χεριών από τα σαπούνια
- Ευκολότερη πρόσβαση
- Μειώνουν πολύ περισσότερο τα μικρόβια των χεριών
- Βελτιώνουν την κατάσταση του δέρματος



# Η Μικροβιολογική Χλωρίδα των Χεριών (1)

## (α) Μόνιμη (“resident” flora)

- Σταφυλόκοκκοι CNS, μικρόκοκκοι, διφθεροειδή, *Propionibacterium spp*
- Διαμένουν μόνιμα, επιβιώνουν και πολλαπλασιάζονται
- Δεν αφαιρούνται με σαπούνισμα ή αντισηπτικό
- Δεν είναι παθογόνοι

# Η Μικροβιολογική Χλωρίδα των Χεριών (2)

## (β) Παροδική (“transient” flora)

Εντεροβακτηριακά (Κολοβακτηρίδια, Κλεμπσιέλλες, Πρωτεΐς, Σεράτειες, Εντερομπάκτερ)

*Pseudomonas spp*

*Acinetobacter spp*

*MRSA (Methicillin – Resistant Staph. aureus)*

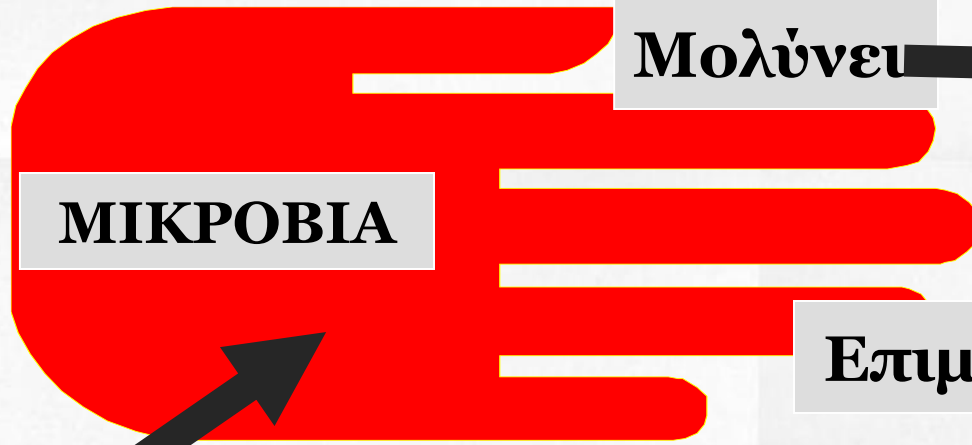
*VRE (Vancomycin – Resistant Enterococcus)*

- Σκοτώνονται μόνο με αλκοολούχα αντισηπτικά
- Με σαπουνίσμα μειώνονται μόνο κατά 1 log ( $10^{6-7} \text{cm}^2 \Rightarrow 10^{5-6} \text{cm}^2$ )
- Ισχυρά παθογόνοι

# Το Χέρι προσλαμβάνει από

δέρμα  
τραύματα  
πύο  
εκκρίσεις } ασθενούς

πρόσωπο  
σώμα  
χέρια  
ρούχα } προσωπικού



**Μεταφέρει από**  
κλινοςκεπάσματα,  
αντικείμενα ασθενών  
κλπ

**Μολύνει**

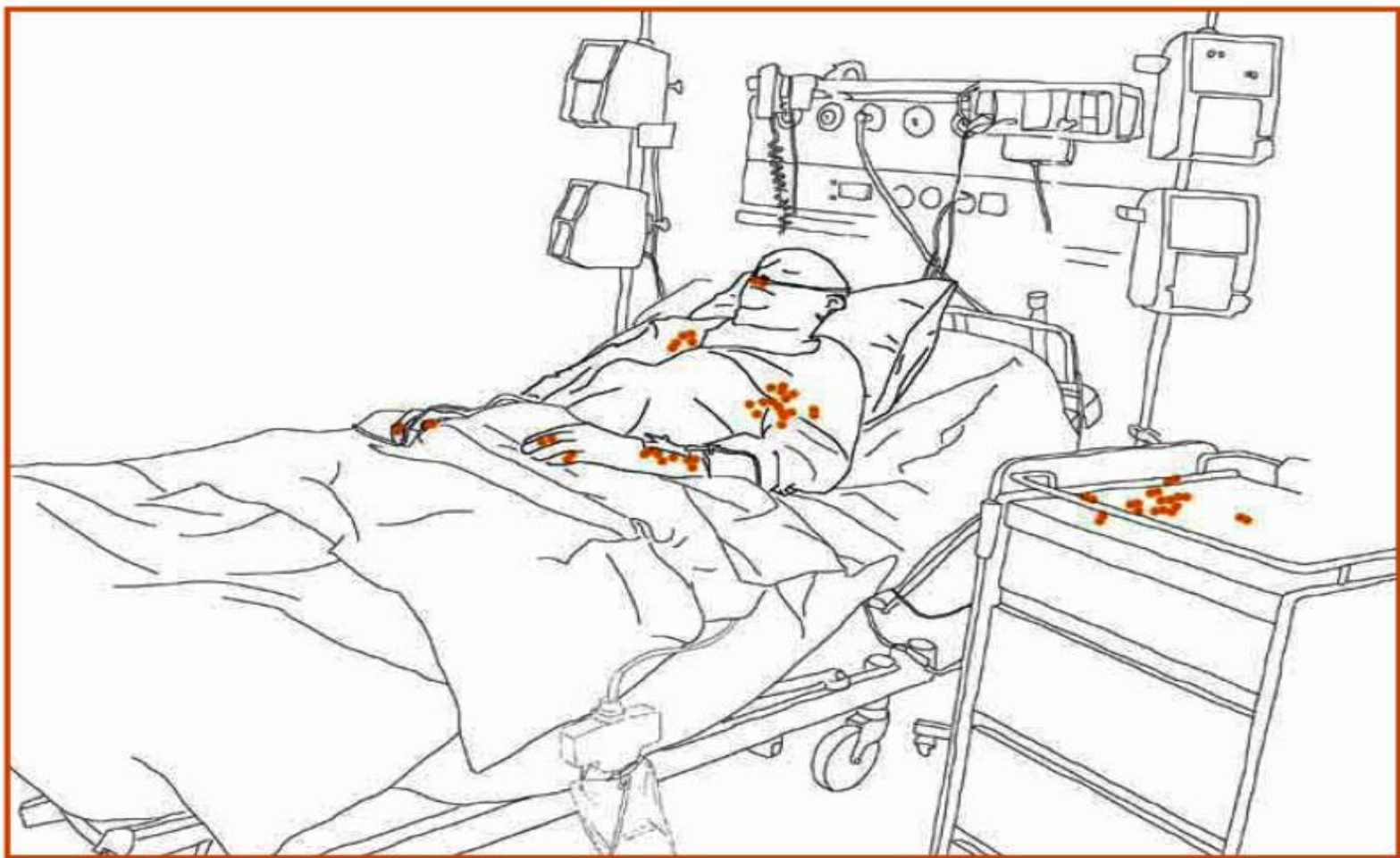
χειρουργημένους  
παιδιά  
υπερήλικες  
χρόνιους ασθενείς  
προσωπικό

**Επιμολύνει**

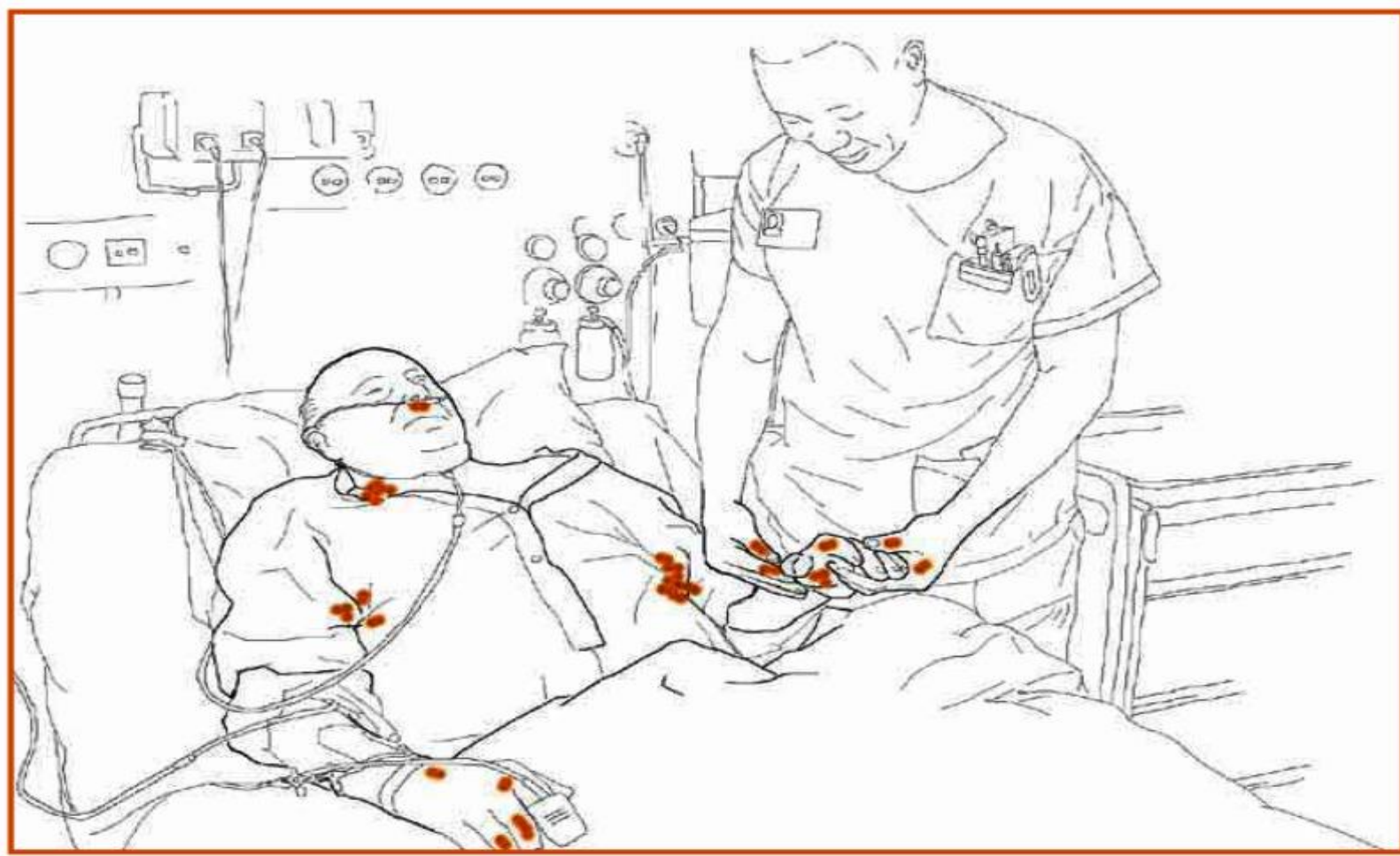
ιατρικά εργαλεία  
πιάτα κλπ σκεύη  
καθαρά ρούχα  
τουαλέτες κλπ

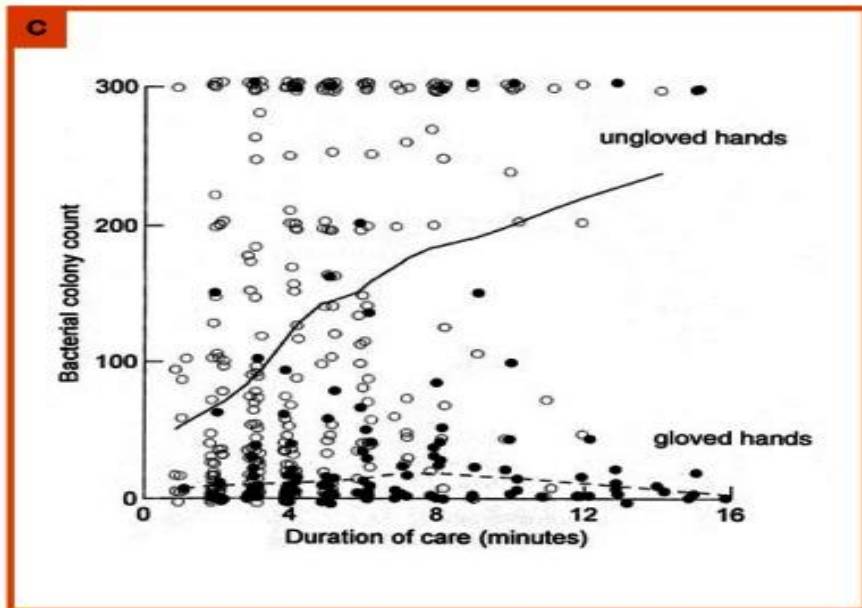
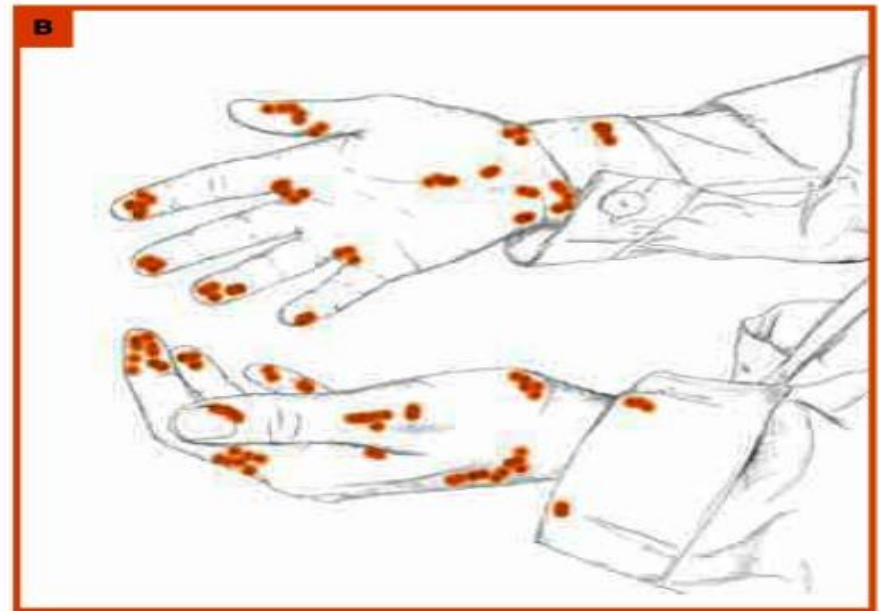
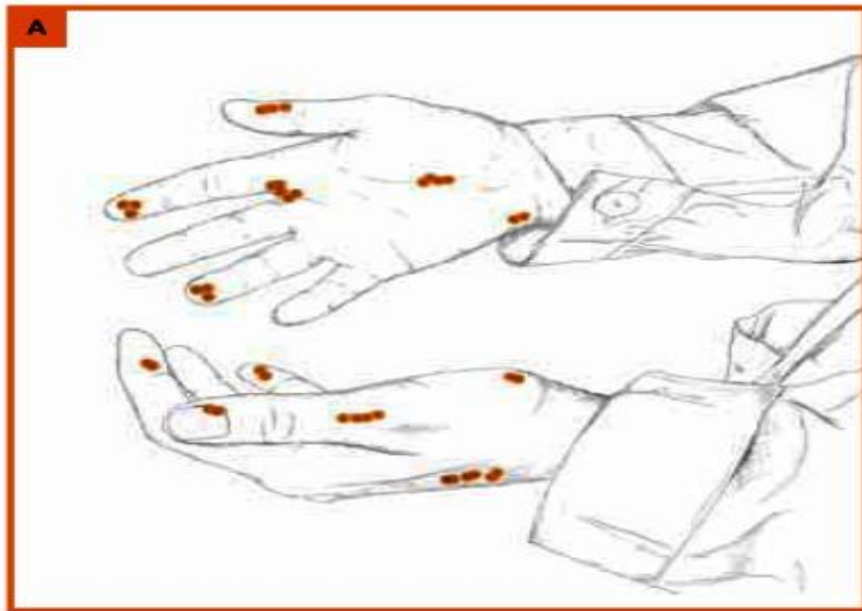


## *Ο ασθενής και το περιβάλλον του*



# *Επιμόλυνση των χεριών κατά την φροντίδα του ασθενή*

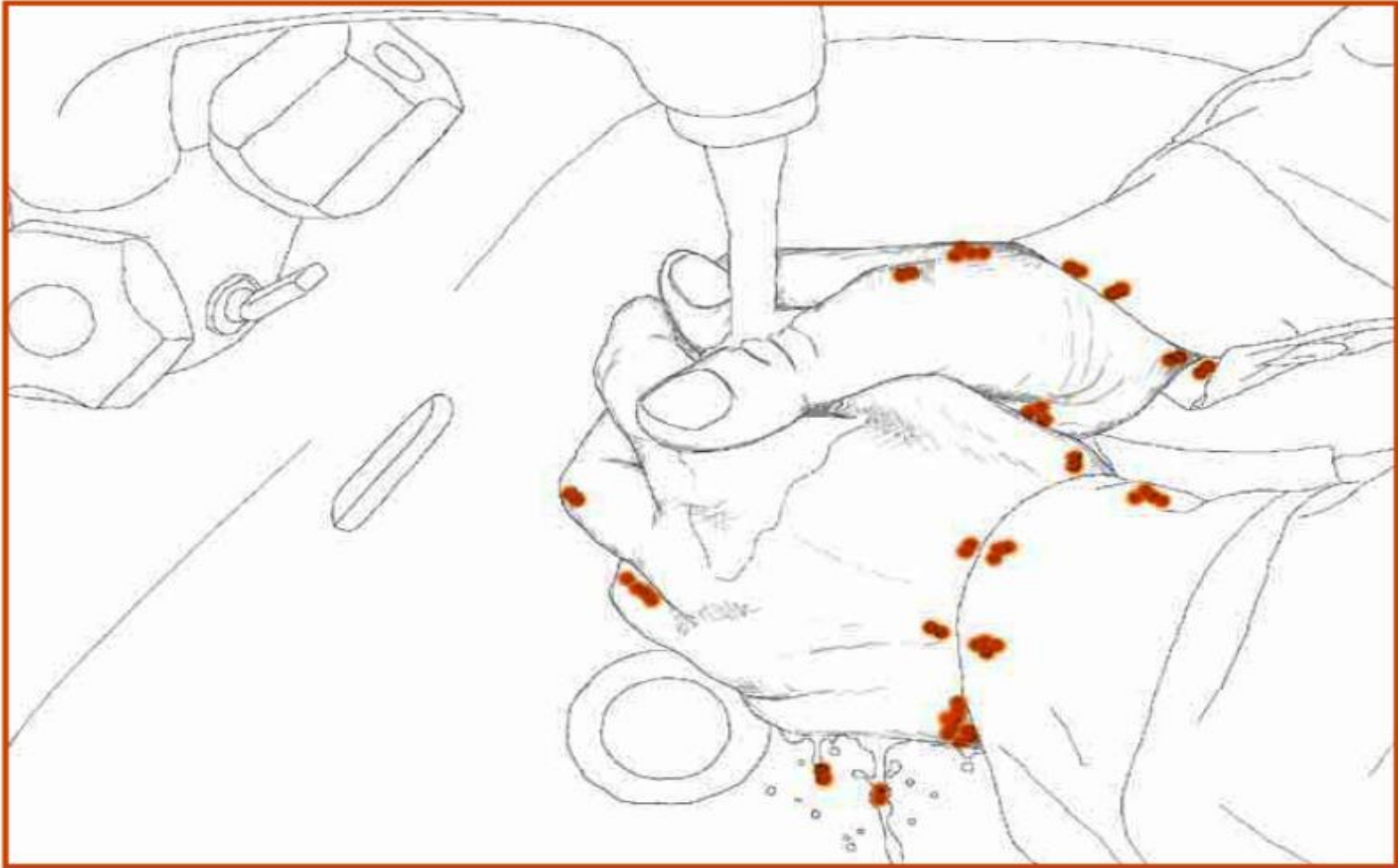




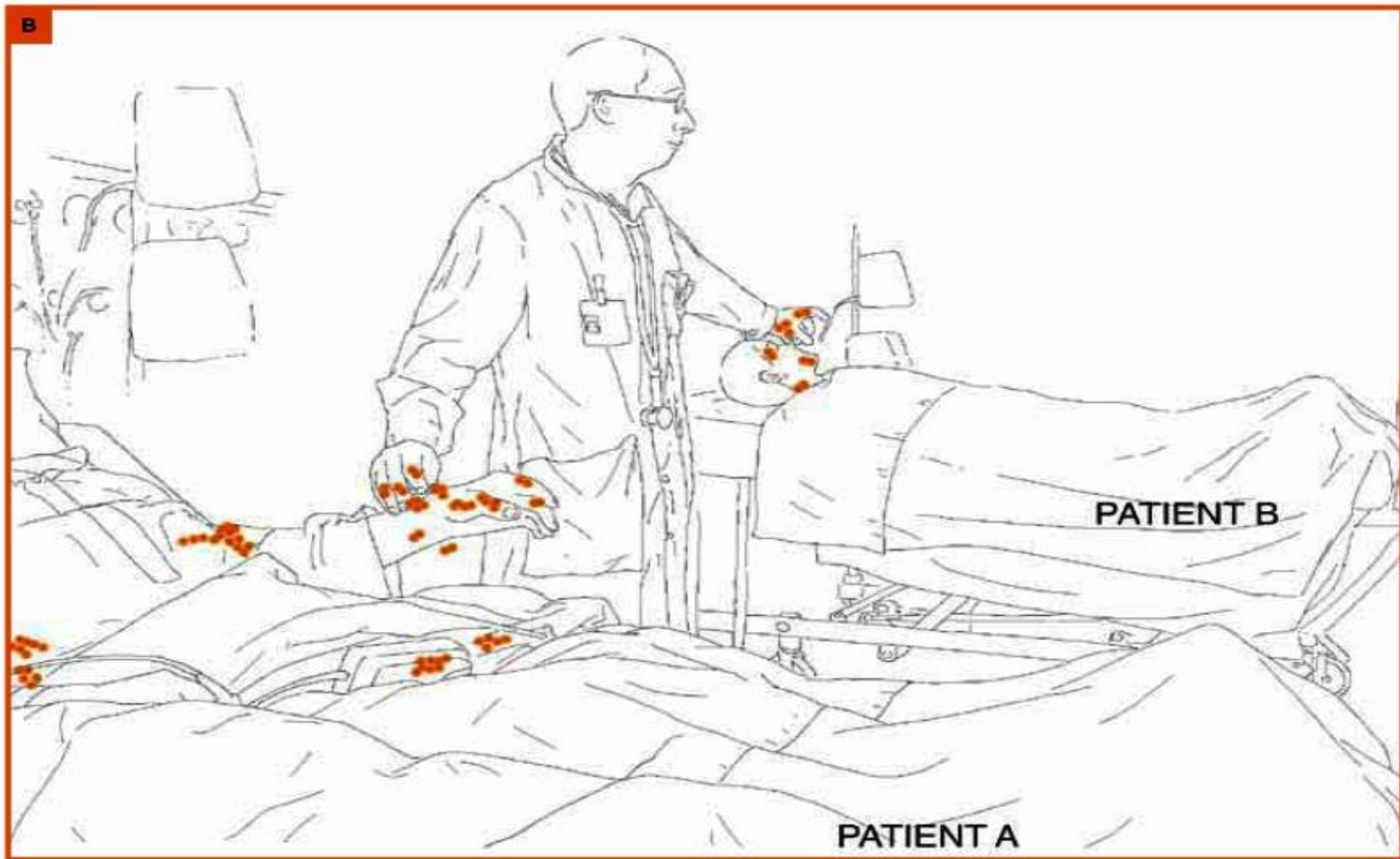
**Επιβίωση και  
πολλαπλασιασμός  
παθογόνων στα χέρια των  
επαγγελματιών υγείας**



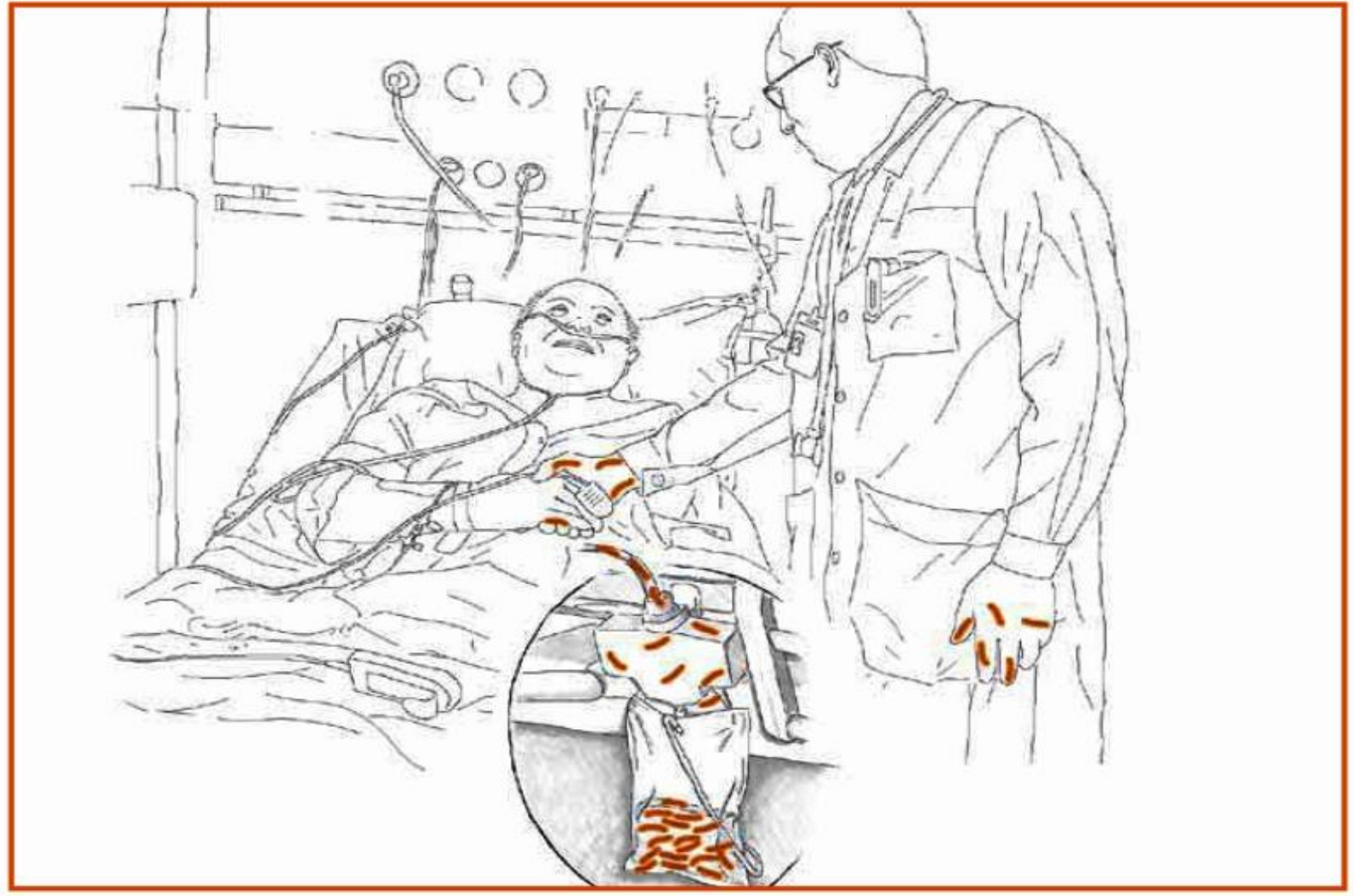
# Λανθασμένος τρόπος εφαρμογής της Υγιεινής των Χεριών



# Οριζόντια διασπορά παθογόνων

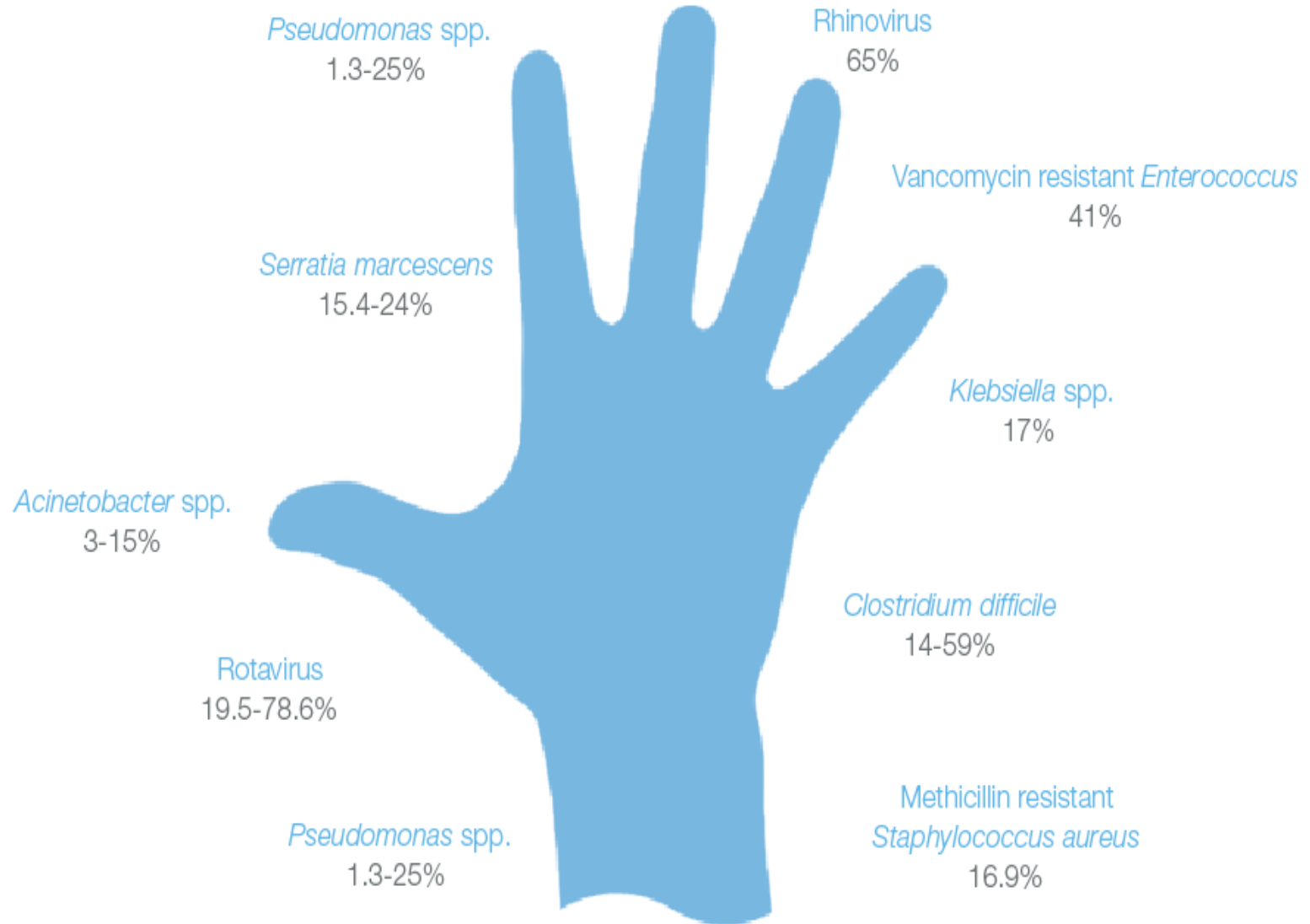


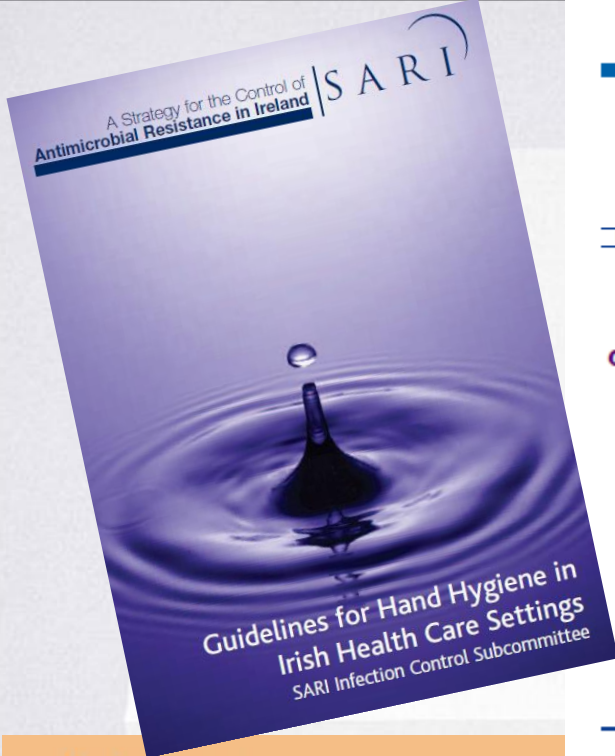
# Διασπορά από «βρώμικη» σε «καθαρή» περιοχή





# Ποσοστό παθογόνων στα χέρια επαγγελματιών υγείας





**WHO Guidelines  
on Hand Hygiene in Health Care**

First Global Patient Safety Challenge  
Clean Care is Safer Care



**Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings**

Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices  
Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA  
Hand Hygiene Task Force

**INSIDE:** Continuing Education Examination

**CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION**  
SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™



**Hand Hygiene New Zealand  
Ringa Horoia Aotearoa**

**Guidelines on Hand Hygiene  
for New Zealand Hospitals**

December 2009



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ

ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ



**ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ  
ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΓΑΝΤΙΩΝ  
ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ**

**ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ**  
Η υγιεινή των χεριών θεωρείται η πιο απλή και  
σημαντική πράξη για την πρόληψη των  
Νοσοκομειακών Λοιμώξεων.

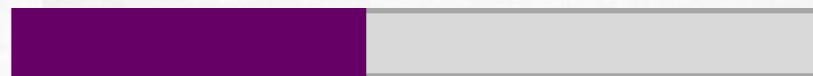
## ΥΓΙΕΙΝΗ ΧΕΡΙΩΝ

- Απλή
- Αποτελεσματική
- Οικονομική

μέθοδος πρόληψης  
νοσοκομειακών  
λοιμώξεων

## ΠΑΡΟΛΑ ΑΥΤΑ

Η συμμόρφωση στην  
υγιεινή χεριών  
στα νοσοκομεία είναι  
πολύ χαμηλή



**ΜΟΝΟ**

**39%**

**Παγκόσμια!**



## Αιτιολόγηση της χαμηλής συμμόρφωσης

- Τα υγρά σαπούνια προκαλούν ερεθισμούς και ξηρότητα
- Έλλειψη νιπτήρων / λάθος τοποθετημένοι νιπτήρες
- Έλλειψη σαπουνιού και χειροπετσετών
- Πολύ απασχολημένοι / ανεπαρκής χρόνος
- Λίγο προσωπικό / πολλοί ασθενείς
- Οι ασθενείς έχουν προτεραιότητα
- Χαμηλός κίνδυνος μόλυνσης από τους ασθενείς

## **Πότε πρέπει να βάλετε αλκοολούχο αντισηπτικό διάλυμα στα χέρια σας;**

**ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ στην καθημερινή πρακτική!**

- ✓ όταν τα χέρια δεν είναι εμφανώς λερωμένα
- ✓ σε στεγνά χέρια

Ένα πάτημα στην αντλία αρκεί (SOS φροντίζουμε να είναι η ενδεδειγμένη δόση)

Τρίβουμε όλες τις επιφάνειες, μέχρι τα χέρια μας να είναι στεγνά

**Διάρκεια της συνολικής διαδικασίας:  
20-30 δευτερόλεπτα**

# ΠΟΙΟΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΣΩΣΤΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΟΥ ΑΝΤΙΣΗΠΤΙΚΟΥ;

Εφαρμόστε αλκοολούχο αντισηπτικό στα χέρια!  
Πλύνετε τα χέρια με σαπούνι και νερό μόνο όταν αυτά είναι εμφανώς λερωμένα!

 Διάρκεια της συνολικής διαδικασίας: 20-30 δευτερόλεπτα

1a



Βάζουμε στην παλάμη μας την ενδεικνυόμενη δόση του αλκοολούχου αντισηπτικού διαλύματος, ώστε να καλύπτονται όλες οι επιφάνειες.

1b



2



Τρίβουμε τις παλάμες μεταξύ τους.

3



Τρίβουμε την παλάμη του δεξιού χεριού πάνω στην ραχιαία επιφάνεια του αριστερού χεριού βάζοντας τα δάκτυλα του δεξιού στα μεσοδακτύλια διαστήματα του αριστερού χεριού και αντιστρόφως.

4



Τρίβουμε τις παλαμιαίες επιφάνειες των χεριών και τα μεσοδακτύλια διαστήματα τοποθετώντας τα δάκτυλα σταυρωτά.

5



Τρίβουμε ταυτόχρονα τις ραχιαίες επιφάνειες των ακροδαχτύλων και των δύο χεριών κλείνοντας το κάθε χέρι μέσα στην παλάμη του άλλου χεριού.

6



Κλείνουμε τον αντίχειρα του αριστερού χεριού μέσα στην παλάμη του δεξιού χεριού, τον τρίβουμε με περιστροφικές κινήσεις και αντιστρόφως.

7



Τρίβουμε τα ακροδάκτυλα του δεξιού χεριού με περιστροφικές κινήσεις (της ίδιας και αντίθετης φοράς) στην παλάμη του αριστερού χεριού και αντιστρόφως.

8



Εφόσον στεγνώσουν τα χέρια σας είναι ασφαλή.







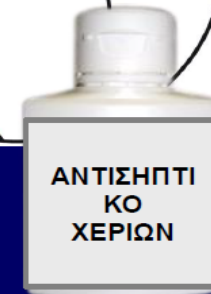
Η εφαρμογή του αντισηπτικού γίνεται στο σημείο της φροντίδας του ασθενούς

ΟΧΙ... στο διάδρομο, στο σταθμό εργασίας, στο γραφείο κτλ

**ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ** → **ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ**



**ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ  
ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ**



**Πρέπει να είναι η σωστότερη θέση !**



# Πότε πρέπει να πλένουμε τα χέρια μας;

- ❖ Όταν έρχεστε σε επαφή με σωματικά υγρά του ασθενή
- ❖ Μετά τη χρήση τουαλέτας
- ❖ Εάν υπάρχει έκθεση (πιθανή ή επιβεβαιωμένη) σε σπορογόνους μικροοργανισμούς, συμπεριλαμβανομένων των επιδημιών από *Clostridium difficile*.

**Διάρκεια της συνολικής διαδικασίας:  
40-60 δευτερόλεπτα**



# ΠΟΙΟΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΣΩΣΤΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΥΣΙΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ;

Πλύνετε τα χέρια με σαπούνι και νερό μόνο όταν αυτά είναι εμφανώς λερωμένα! Αλλιώς εφαρμόστε αλκοολούχο αντισηπτικό!

 **Διάρκεια της συνολικής διαδικασίας: 40-60 δευτερόλεπτα**



**0** Ανοίγουμε τη βρύση και βρέχουμε τα χέρια μας με τρεχόμενο νερό.



**1** Λαμβάνουμε την απαραίτητη δόση σαπουνιού ώστε να καλυφθούν όλες οι επιφάνειες των χεριών.



**2** Τρίβουμε τις παλάμες μεταξύ τους.



**3** Τρίβουμε την παλάμη του δεξιού χεριού πάνω στην ραχιαία επιφάνεια του αριστερού χεριού βάζοντας τα δάκτυλα του δεξιού στα μεσοδακτύλια διαστήματα του αριστερού χεριού και αντιστρόφως.



**4** Τρίβουμε τις παλαμιαίες επιφάνειες των χεριών και τα μεσοδακτύλια διαστήματα τοποθετώντας τα δάκτυλα σταυρωτά.



**5** Τρίβουμε ταυτόχρονα τις ραχιαίες επιφάνειες των ακροδαχτύλων και των δύο χεριών κλείνοντας το κάθε χέρι μέσα στην παλάμη του άλλου χεριού.



**6** Κλείνουμε τον αντίχειρα του αριστερού χεριού μέσα στην παλάμη του δεξιού χεριού, τον τρίβουμε με περιστροφικές κινήσεις και αντιστρόφως.



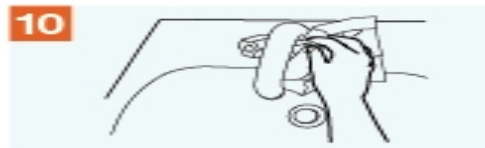
**7** Τρίβουμε τα ακροδάκτυλα του δεξιού χεριού με περιστροφικές κινήσεις (της ίδιας και αντίθετης φοράς) στην παλάμη του αριστερού χεριού και αντιστρόφως.



**8** Ξεπλένουμε καλά τα χέρια μας με νερό.



**9** Στεγνώνουμε καλά τα χέρια με χειροπετάτα μιας χρήσεως.



**10** Χρησιμοποιούμε την ίδια χειροπετάτα για να κλείσουμε τη βρύση.



**11** Τα χέρια μας τώρα είναι καθαρά και στεγνά.



Βασισμένο στο  
'How to  
Handwash'  
Poster  
© World  
Health  
Organization  
2009. Όλα  
τα δικαιώματα  
κατοχυρωμένα

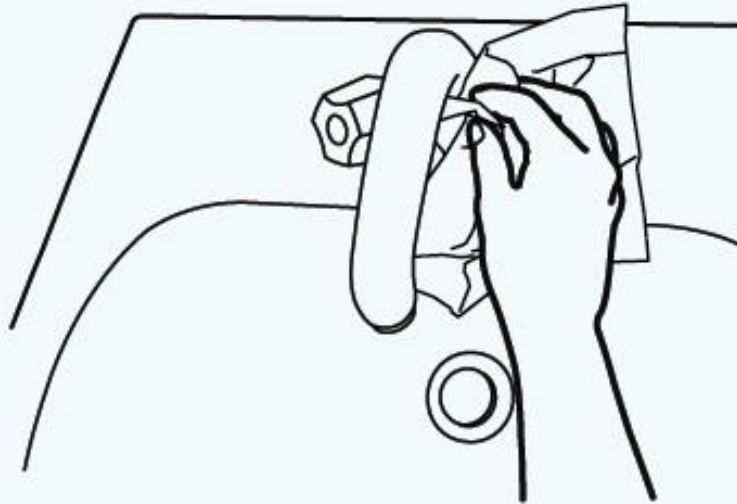




**SOS**

## Τεχνική πλυσίματος

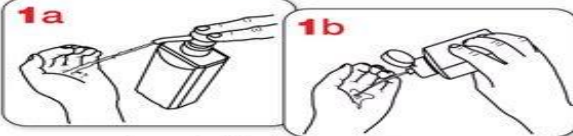
**10**



*Χρησιμοποιούμε  
την ίδια  
χειροπετσέτα για  
να κλείσουμε τη  
βρύση.*

# How to handrub?

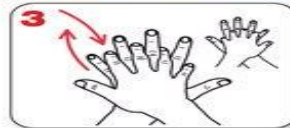
WITH ALCOHOL-BASED FORMULATION



Apply a palmful of the product in a cupped hand and cover all surfaces.



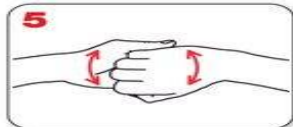
Rub hands palm to palm



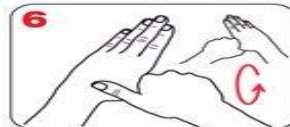
right palm over left dorsum with interlaced fingers and vice versa



palm to palm with fingers interlaced



backs of fingers to opposing palms with fingers interlocked



rotational rubbing of left thumb clasped in right palm and vice versa



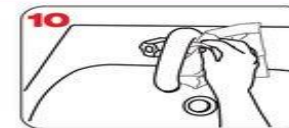
rotational rubbing, backwards and forwards with clasped fingers of right hand in left palm and vice versa



rinse hands with water



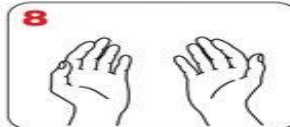
dry thoroughly with a single use towel



use towel to turn off faucet



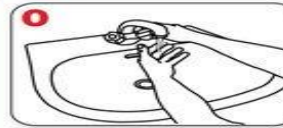
20-30 sec



...once dry, your hands are safe.

# How to handwash?

WITH SOAP AND WATER



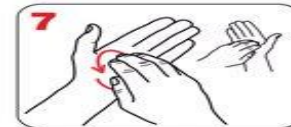
Wet hands with water



apply enough soap to cover all hand surfaces.



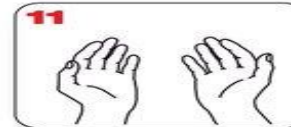
palm to palm with fingers interlaced



rotational rubbing, backwards and forwards with clasped fingers of right hand in left palm and vice versa



40-60 sec



...and your hands are safe.



WHO acknowledges the Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.



October 2006, version 1.

# Αποτελεσματικότητα αντισηπτικών παραγόντων

Πίνακας III.1 Αντιμικροβιακή δραστηριότητα και σύνοψη των ιδιοτήτων των αντισηπτικών που χρησιμοποιούνται στην υγιεινή των χεριών

Αντισηπτικά	Gram-Θετικά βακτήρια	Gram-Αρνητικά βακτήρια	Ιοί με περιβλήμα	Ιοί χωρίς περιβλήμα	Μυκοβακτηρίδια	Μύκητες	Σπόροι
Αλκοόλες	+++	+++	+++	++	+++	+++	-
Χλωροξυλενόλη	+++	++	+	±	+	+	-
Χλωρεξιδίνη	+++	++	++	+	+	+	-
Εξαχλωροφαίνη <sup>a</sup>	+++	+	?	?	+	+	-
Ιωδιούχα	+++	+++	++	++	++	++	± <sup>b</sup>
Triclosan <sup>a</sup>	+++	++	?	?	±	± <sup>c</sup>	-
Χημικές ενώσεις τεταρτοταγούς αμμωνίου <sup>c</sup>	++	+	+	?	±	±	-

Οδηγίες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Π.Ο.Υ.) για την Υγιεινή των Χεριών στη Φροντίδα Υγείας (Σύνοψη)



Αντισηπτικά	Τυπική συγκέντρωση σε ποσοστό	Ταχύτητα δράσης	Υπολειματική δραστηριότητα	Χρήση
Αλκοόλες	60-80%	Γρήγορη	Όχι	ΥΧ
Χλωροξυλενόλη	0,5-4%	Αργή	Αντιφατική	ΠΧ
Χλωρεξιδίνη	0,5-4%	Ενδιάμεση	Ναι	ΥΧ,ΠΧ
Εξαχλωροφαίνη <sup>a</sup>	3%	Αργή	Ναι	ΠΧ, αλλά δεν συνιστάται
Ιωδιούχα	0,5-10%	Ενδιάμεση	Αντιφατική	ΠΧ
Triclosan <sup>d</sup>	0,1-2%	Ενδιάμεση	Ναι	ΠΧ, σπάνια
Χημικές ενώσεις τεταρτοταγούς αμμωνίου <sup>e</sup>		Αργή	Όχι	ΥΧ,ΠΧ σπάνια+αλκοόλες

Καλή=+++ , μέτρια=++ , φτωχή=+ , μεταβλητή=± , καμία= -

ΥΧ: υγιεινή χεριών, ΠΧ πλύσιμο χεριών

\* Η δραστηριότητα ποικίλει με την συγκέντρωση.

a Βακτηριοστατικό

b Σε συγκεντρώσεις που χρησιμοποιούνται σε αντισηπτικά, τα ιωδιούχα δεν είναι σποροκτόνα.

c Βακτηριοστατικό, μυκητοστατικό, μικροβιοκτόνο σε υψηλές συγκεντρώσεις.

d Κυρίως βακτηριοστατικό.

e Δραστηριότητα έναντι έναντι της *Candida* spp., αλλά μικρή δραστηριότητα έναντι σε νηματοειδείς μύκητες.

Πηγή: Pittet, Allegranzi & Sax, 2007.362 (μετά από άδεια). Προσαρμοσμένο.

**Όλα τα αντισηπτικά διαλύματα πρέπει να είναι σε στεγανά, κλειστά δοχεία**

**ΑΛΚΟΟΛΕΣ: ...εξατμίζονται**

**ΧΛΩΡΕΞΙΔΙΝΗ (πχ Hibitane scrub) ...αποικίζονται με μικροοργανισμούς**

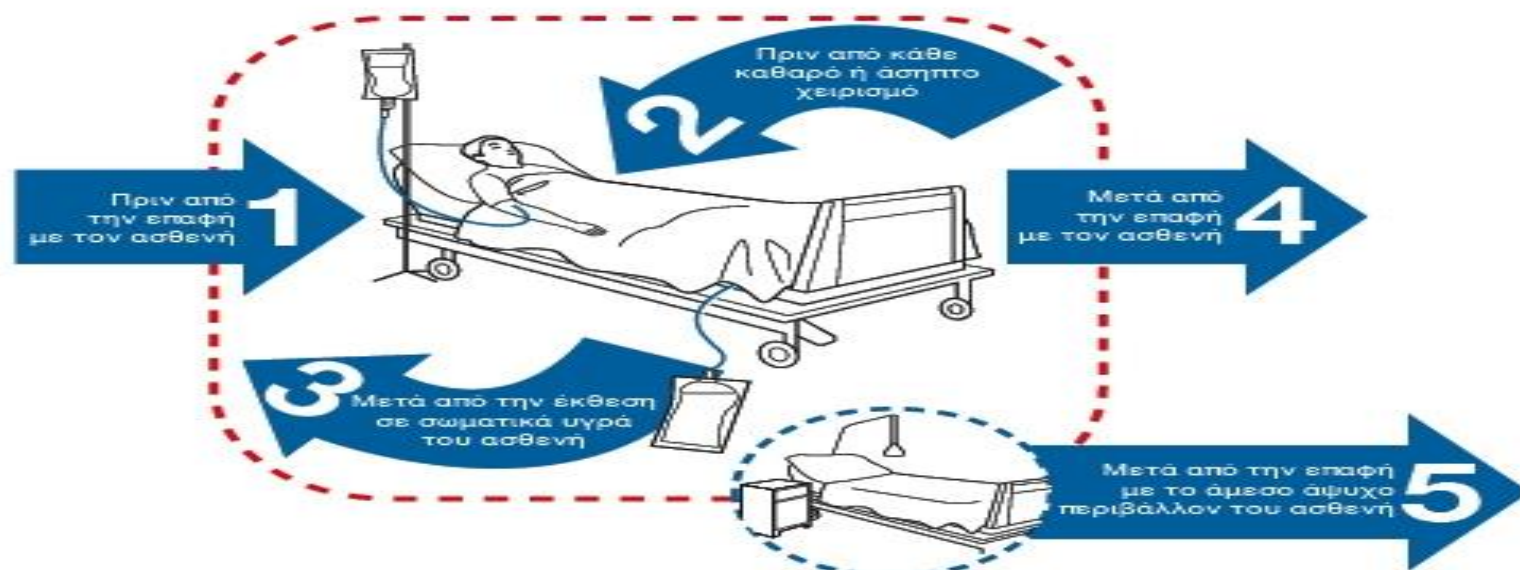
**ΙΩΔΟΦΟΡΑ (πχ Betadine) ...αποικίζονται με μικροοργανισμούς**

Ο παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας  
συστήνει τις



στιγμές  
Υγιεινής χεριών

# ΤΑ 5 ΒΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ

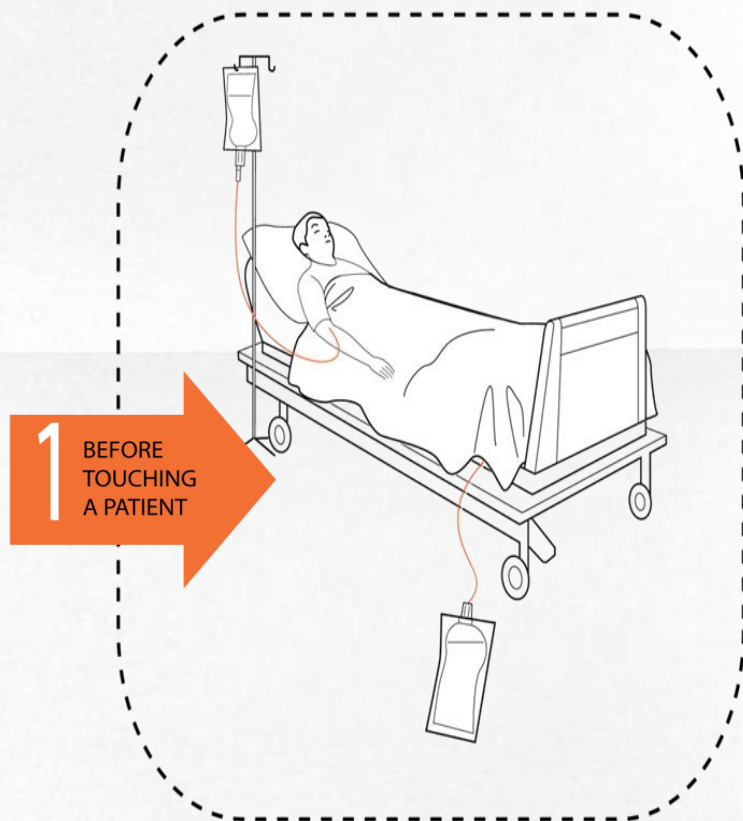


<b>1</b>	Πριν από την επαφή με τον ασθενή	<b>ΠΟΤΕ:</b> <b>ΓΙΑΤΙ:</b>	Εφάρμοσε την υγιεινή των χεριών πριν αγγίξεις τον ασθενή. Για να τον προστατεύσεις από τα παθογόνα μικρόβια που μεταφέρονται με τα χέρια σου.
<b>2</b>	Πριν από κάθε καθαρό ή άσηπτο χειρισμό	<b>ΠΟΤΕ:</b> <b>ΓΙΑΤΙ:</b>	Εφάρμοσε την υγιεινή των χεριών <b>πριν</b> από κάθε καθαρή ή άσηπτη διαδικασία. Για να προστατεύσεις τον ασθενή από μεταφορά μικροβίων που απεικίζουν εσένα και τον ίδιο και μπορούν να γίνουν παθογόνα εάν εισέλθουν στην κυκλοφορία του.
<b>3</b>	Μετά από την έκθεση σε σωματικά υγρά του ασθενή	<b>ΠΟΤΕ:</b> <b>ΓΙΑΤΙ:</b>	Εφάρμοσε την υγιεινή των χεριών <b>μετά</b> από κίνδυνο έκθεσης σε σωματικά υγρά του ασθενή (και αμέσως μετά την απόρριψη των γαντιών). Για να προστατεύσεις τον εαυτό σου και το επαγγελματικό σου περιβάλλον από τα παθογόνα μικρόβια του ασθενή.
<b>4</b>	Μετά από την επαφή με τον ασθενή	<b>ΠΟΤΕ:</b> <b>ΓΙΑΤΙ:</b>	Εφάρμοσε την υγιεινή των χεριών μετά την επαφή με τον ασθενή και το άμεσο περιβάλλον του. Για να προστατεύσεις τον εαυτό σου και το επαγγελματικό σου περιβάλλον από τα παθογόνα μικρόβια του ασθενή.
<b>5</b>	Μετά από την επαφή με το άμεσο άσπυχο περιβάλλον του ασθενή	<b>ΠΟΤΕ:</b> <b>ΓΙΑΤΙ:</b>	Εφάρμοσε την υγιεινή των χεριών <b>εφόσον</b> αγγίξεις αντικείμενα ή έπιπλα που βρίσκονται στο άμεσο άσπυχο περιβάλλον του ασθενή, ακόμα και αν δεν έχεις αγγίξει τον ίδιο. Για να προστατεύσεις τον εαυτό σου και το επαγγελματικό σου περιβάλλον από τα παθογόνα μικρόβια του ασθενή.



# 1

## Πριν την επαφή με τον ασθενή



- **Χειραψία**
- Παροχή φροντίδας ή βοήθειας στον ασθενή
- Κλινική εξέταση
- **Μέτρηση ΑΠ, σφυγμών**
- Ακρόαση πνευμόνων
- Ψηλάφηση κοιλιακής χώρας

# 2

## Πριν καθαρό ή άσηπτο χειρισμό



- Περιποίηση στοματικής κοιλότητας
- Αναρρόφηση εκκρίσεων
- Περιποίηση τραύματος
- Εφαρμογή επιθέματος σε τραύμα
- Υποδόρια ένεση
- Εισαγωγή καθετήρα
- **Αιμοληψία**
- Πρόσβαση σε ενδαγγειακό καθετήρα

# 3

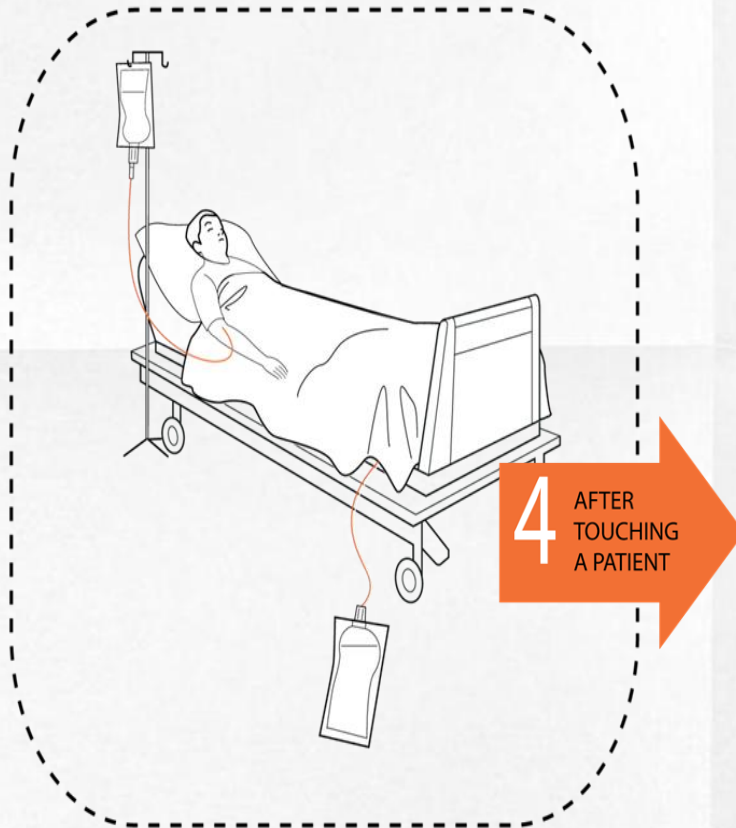
## Μετά από κίνδυνο έκθεσης σε βιολογικά υγρά του ασθενή



- Περιποίηση στοματικής κοιλότητας
- Αναρρόφηση εκκρίσεων
- Περιποίηση τραύματος
- Οποιοσδήποτε χειρισμός με βιολογικά υγρά (αίμα, ούρα)
- Μετά το άνοιγμα συστήματος αποστράγγισης (ουροκαθετήρα)
- Εισαγωγή ή αφαίρεση ενδοτραχειακού σωλήνα

# 4

## Μετά από την επαφή με τον ασθενή

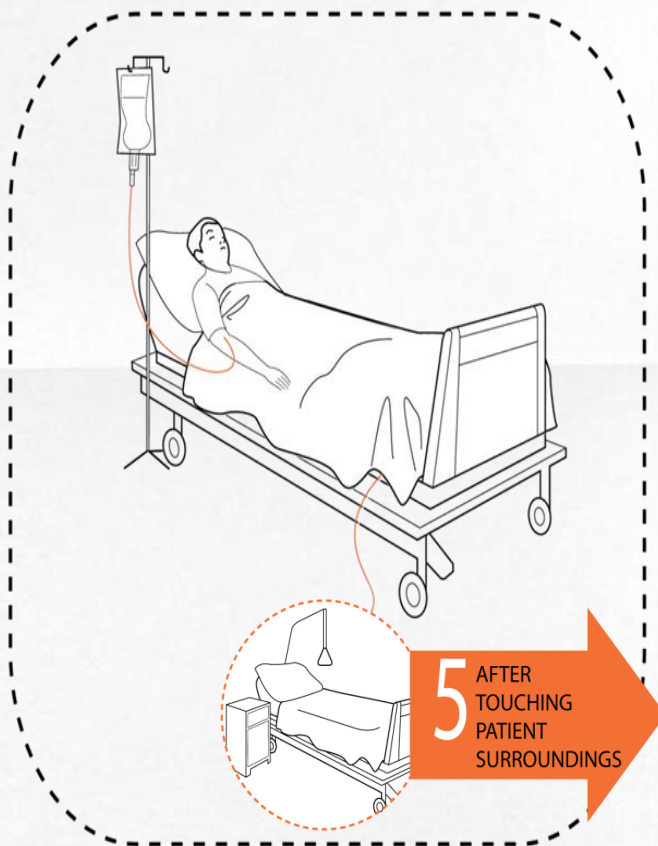


- Χειραψία
- Παροχή φροντίδας ή βοήθειας στον ασθενή
- Κλινική εξέταση
- Μέτρηση ΑΠ, σφυγμών
- Ακρόαση πνευμόνων
- Ψηλάφηση κοιλιακής χώρας



# 5

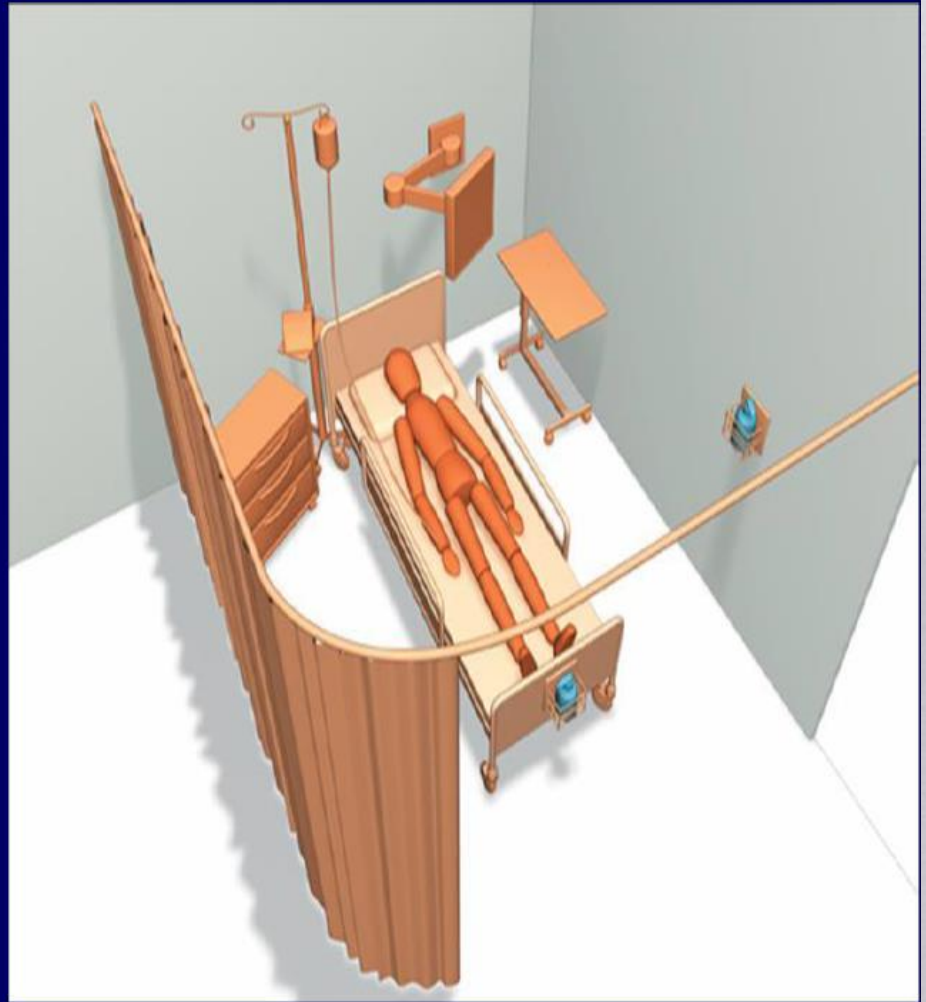
## Μετά από την επαφή με το άμεσο (άψυχο) περιβάλλον του ασθενή



- Κλινοσκεπάσματα
- Τραπεζάκι του κρεβατιού
- **Monitor**
- Σιδηρόδρομος κρεβατιού
- Αντλία χορήγησης υγρών

## Περιοχή ασθενούς

- Η περιοχή του ασθενούς είναι πολύ σημαντική έννοια στη δυναμική της διασποράς των μικροβίων
- Είναι μια περιοχή αποικισμένη με τη χλωρίδα του ασθενή



**Γιατί δημιουργήθηκαν οι έννοιες  
« Περιοχή Ασθενούς – Περιοχή Εργαζόμενου »**

**Τονίζεται η σημασία του  
γεωγραφικού **ΤΟΠΟΥ**  
όπου πρέπει να  
εφαρμόζεται η υγιεινή  
των χεριών**

**Περιορισμός της  
άσκοπτης εφαρμογής της  
υγιεινής των χεριών**

**Υιοθέτηση κοινής  
γλώσσας για τους  
επαγγελματίες υγείας**

**Περιλαμβάνει**

Τον ασθενή  
**ΚΑΙ**  
το άμεσο περιβάλλον του

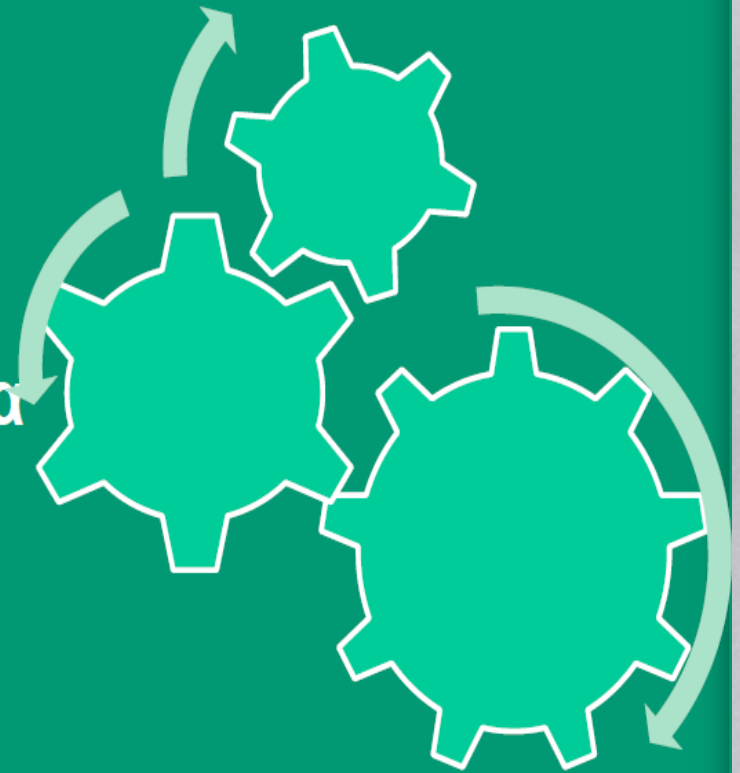
**Ως άμεσο περιβάλλον**  
ορίζεται το άθικτο δέρμα του  
ασθενή, όλες οι άψυχες  
επιφάνειες που αγγίζονται  
από τον ασθενή

(κλίνη,  
κομοδίνο, τραπέζι, ιματισμός,  
ιατρικός εξοπλισμός,  
σύστημα iv χορήγησης  
υγρών κ.α)

**Δεν περιλαμβάνει**

τοίχους, πόρτες, παραβάν/  
κουρτίνα, διακόπτες,  
πόμολα

**Δεν είναι στατική**  
ακολουθεί τον ασθενή  
εκεί που του παρέχεται  
υγειονομική φροντίδα





# Χειρουργική αντισηψία χεριών

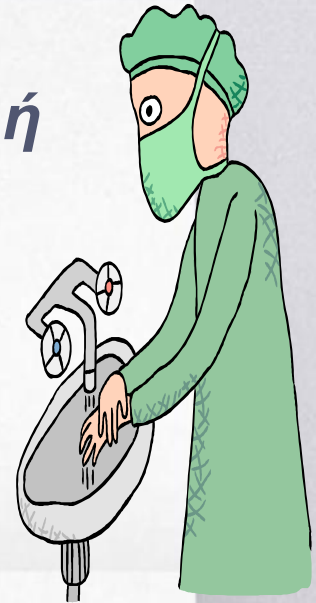
- ❖ Χρησιμοποιείτε αντιμικροβιακό σαπούνι ή αλκοολούχο διάλυμα

## 1<sup>ος</sup> τρόπος:

Αντιμικροβιακό σαπούνι: τρίψτε τα χέρια και τους βραχίονες για το χρονικό διάστημα που προτείνεται από τον κατασκευαστή

## 2<sup>ος</sup> τρόπος:

Αλκοολούχο διάλυμα: ακολουθήστε τις συστάσεις του κατασκευαστή. Πριν το χρησιμοποιήσετε, πλύντε τα χέρια και τους βραχίονες με καλλυντικό σαπούνι, σκουπίστε τα σχολαστικά με καθαρή χειροπετσέτα



# Χρήση γαντιών

## ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

### ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΜΕΝΑ ΓΑΝΤΙΑ

Χειρουργείο, τοκετός,  
επεμβατικές ακτινολογικές  
πράξεις, εισαγωγή κεντρικής  
γραμμής, προετοιμασία  
παρεντερικής διατροφής &  
χημειοθεραπευτικών φαρμάκων

### ΚΑΘΑΡΑ ΓΑΝΤΙΑ

Πιθανή επαφή με:

- ▶ βιολογικά υγρά
- ▶ βλεννογόνους, περιοχές με λύση δέρματος
- ▶ αντικείμενα λερωμένα με βιολογικά υγρά

### ΔΕΝ ΧΡΕΙΑΖΟΝΤΑΙ ΓΑΝΤΙΑ

(εξαιρούνται οι ειδικές προφυλάξεις επαφής)

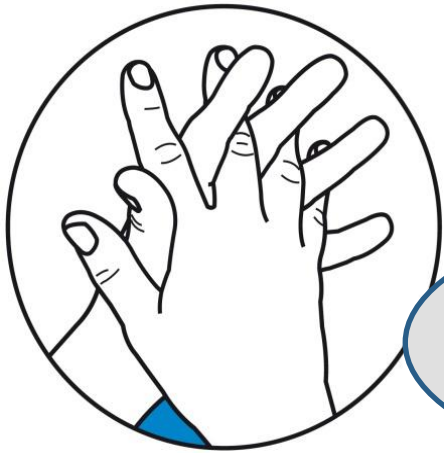
**στην επαφή με τον ασθενή ή το άμεσο περιβάλλον του**  
(όταν δεν υπάρχει πιθανή έκθεση σε βιολογικά υγρά ή  
επιμολυσμένο περιβάλλον)

**ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ  
ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ Η ΧΡΗΣΗ  
ΤΩΝ ΓΑΝΤΙΩΝ**

στη φροντίδα του ασθενή  
εκτός από τις παραπάνω  
περιπτώσεις

# Γάντια & Υγιεινή των χεριών

- Τα γάντια **δεν** αποτελούν **ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΟ** της υγιεινής των χεριών
- **Πριν** τη χρήση των γαντιών & αμέσως μετά την **αφαίρεσή** τους θα πρέπει να γίνεται **υγιεινή** των χεριών
- **Αφαιρούμε τα γάντια** όταν
  - **ολοκληρώνεται** η φροντίδα ενός ασθενή, αλλά και όταν
  - **μεταφερόμαστε** από μια μολυσμένη περιοχή του σώματός του σε μια άλλη



Γάντια **ΚΑΙ** υγιεινή  
χεριών  
= **ΚΑΘΑΡΑ ΧΕΡΙΑ**

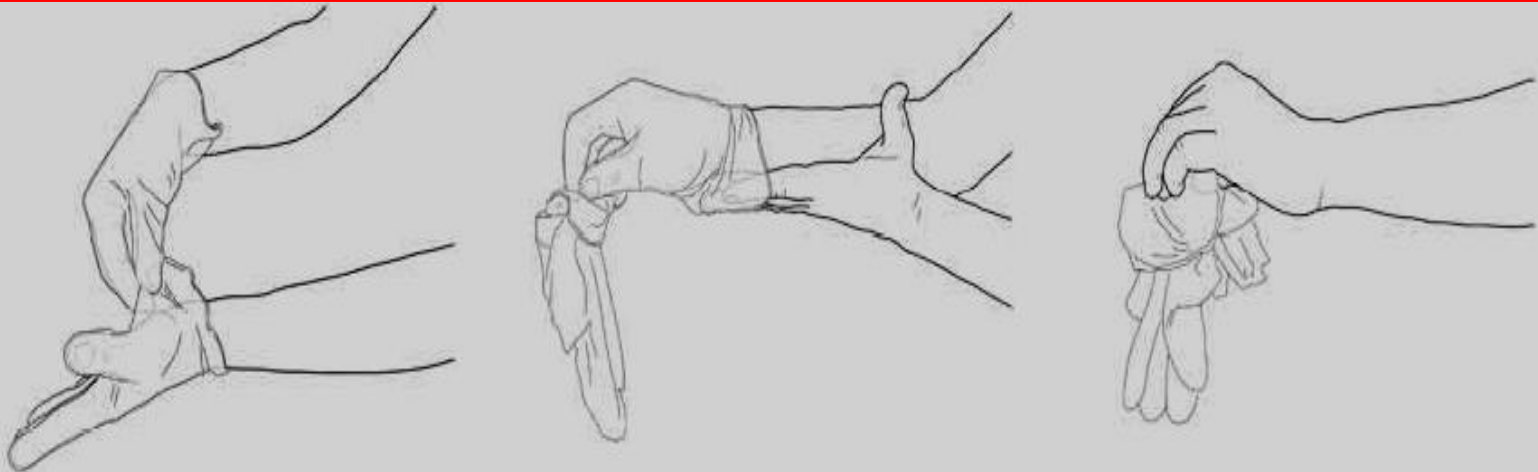
Γάντια **ΧΩΡΙΣ** υγιεινή  
χεριών  
=  
**ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ**



# Γάντια: πρόσθετο μέτρο ΟΧΙ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΟ

*το χέρι κάτω από το γάντι επιμολύνεται  
γιατί...*

- *Τα γάντια έχουν μικρές οπές και ελαττώματα που δεν γίνονται αντιληπτά*
- *Η αφαίρεση τους συνήθως γίνεται με λανθασμένη τεχνική*





## **ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΠΡΟΣΟΧΗ - ΓΑΝΤΙΑ**

- ✓ Δεν πρέπει να αγγίζουν το πρόσωπο ή να τοποθετείται τα ΜΑΠ με μολυσμένα γάντια
- ✓ Δεν πρέπει να αγγίζουν περιβαλλοντικές επιφάνειες, εκτός από τις αναγκαίες, κατά τη φροντίδα των ασθενών

### **Αλλάζονται**


Κατά τη διάρκεια που φοριούνται, όταν σχιστούν ή επιμολυνθούν με «βαρύ» ρύπο, ακόμη και κατά τη διάρκεια της φροντίδας του ίδιου ασθενή

Μετά τη χρήση σε κάθε ασθενή

**Απαγορεύεται το πλύσιμο και η επαναχρησιμοποίηση**

# Κατάχρηση Γαντιών

1. Το περιβάλλον των χεριών κάτω από τα γάντια είναι ιδανικό για την ανάπτυξη μικροβίων ( ειδικά εάν έχουν φορεθεί σε χέρια στα οποία δεν είχε προηγουμένως εφαρμοστεί υγιεινή )

1. Σπατάλη  Έλλειψη

**Το 2002, το CDC στις κατευθυντήριες οδηγίες για την υγιεινή των χεριών τονίζει ότι:**

Οι επαγγελματίες υγείας **ΔΕΝ** πρέπει να έχουν μακριά και τεχνητά ( ακρυλικά ή gel ) νύχια όταν έρχονται σε άμεση επαφή με ασθενείς

Τα τεχνητά νύχια μπορούν να αποικιστούν από μικροοργανισμούς, ενώ δεν επιτρέπουν και τον σωστό καθαρισμό των χεριών

# Υγιεινή των χεριών και γενικές οδηγίες

## Νύχια & τεχνητά νύχια

- Οι υπονύχιες περιοχές των χεριών,
  - τα καλυμμένα με βερνίκι νύχια
  - τα τεχνητά νύχια
- αποικίζονται από υψηλές συγκεντρώσεις βακτηρίων & μυκήτων

## Η υγιεινή των χεριών επιτυγχάνεται αποτελεσματικά όταν

- Το δέρμα των χεριών είναι χωρίς τραυματισμούς,
- τα νύχια είναι φυσικά, κοντά & μη βαμμένα,
- τα χέρια δεν φέρουν κοσμήματα, και
- τα χέρια είναι ακάλυπτα έως τους βραχίονες





Major Article

Evaluation of the bacterial burden of gel nails, standard nail polish, and natural nails on the hands of health care workers

Angela L. Hewlett MD, MS <sup>a,b,\*</sup>, Heather Hohenberger MSN, RN <sup>c</sup>, Caitlin N. Murphy PhD <sup>d</sup>, Lindsay Helget MD <sup>e</sup>, Heidi Hausmann MD <sup>f</sup>, Elizabeth Lyden MS <sup>g</sup>, Paul D. Fey PhD <sup>d</sup>, Rodney Hicks PhD <sup>h</sup>

<sup>a</sup> Department of Internal Medicine, Division of Infectious Diseases, University of Nebraska Medical Center, Omaha, NE  
<sup>b</sup> Department of Infection Control and Epidemiology, University of Nebraska Medical Center, Omaha, NE  
<sup>c</sup> Department of Nursing, Indiana University Health, Indianapolis, IN  
<sup>d</sup> Department of Pathology and Microbiology, University of Nebraska Medical Center, Omaha, NE  
<sup>e</sup> College of Medicine, University of Nebraska Medical Center, Omaha, NE  
<sup>f</sup> Department of Internal Medicine, University of Nebraska Medical Center, Omaha, NE  
<sup>g</sup> College of Public Health, University of Nebraska Medical Center, Omaha, NE  
<sup>h</sup> College of Graduate Nursing, Western University, Pomona, CA

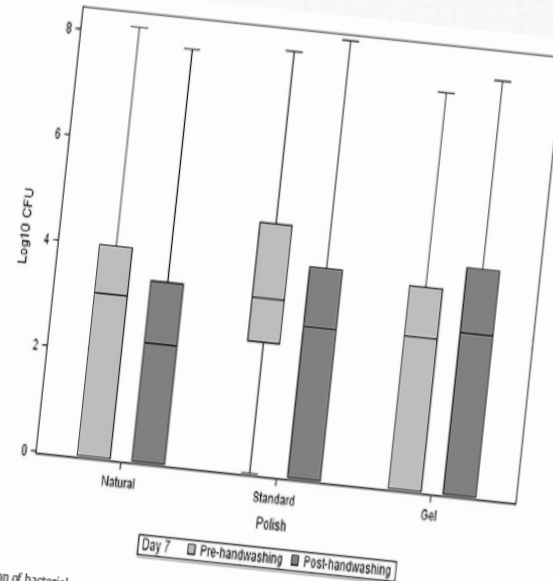


Fig 2. Side-by-side boxplot comparison of bacterial growth by nail type, pre- and posthand hygiene. The box and whiskers denote median, interquartile range, and minimum and maximum. CFU, colony forming units.

**Background:** Acrylic nails harbor more bacteria than natural nails, and health care workers (HCWs). Little is known about the new and popular to evaluate the bacterial burden of gel nails, standard nail polish, and natural nails.

**Methods:** The study was conducted at 3 health centers. Nails on the dominant hand of 88 HCWs were painted with gel polish and standard nail polish. Cultures were obtained on days 1, 7, and 14 of wear and before and after hand hygiene with alcohol hand gel.

**Results:** A total of 741 cultures were obtained. Bacterial burden increased over time for all nail types ( $P < .0001$ ). Reductions in the bacterial burden of natural nails and standard polish, but not gel polish, ( $P = .001$ ,  $P = .0028$ , and  $P = .98$ , respectively) were seen after hand hygiene. All 3 nail types become more contaminated with bacteria over time. Standard polish and natural nails may be more amenable to hand hygiene than gel polish.

**Conclusion:** This study did not show an increased number of microorganisms on nails with gel polish; however, gel nails may be more difficult to clean using alcohol hand gel.

## Συνεπώς :

- Κοντά περιποιημένα νύχια
- Όχι κοσμήματα
- Όχι τεχνητά νύχια
- Όχι βαμμένα νύχια
- Όχι νύχια με φλεγμονές



Και ύστερα ήρθε η Πανδημία.....



**Και ο πόλεμος του  
αντισηπτικού....!**





# ΠΟΣΟ ΌΜΩΣ ΒΟΗΘΗΣΕ Η ΠΑΝΔΗΜΙΑ COVID -19 ΤΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΣΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ

Lessons from Covid-19



1. Life is short
2. Jobs are temporary
3. Health is wealth
4. Always save money
5. We need god to survive



# Υγιεινή των Χεριών την εποχή της πανδημίας COVID-19 vs την προ COVID-19 εποχή (preacetime)

## Κατά τη διάρκεια της προ COVID-19 εποχής

**WHO's My 5 Moments for Hand Hygiene** προσέγγιση: πριν την επαφή με τον ασθενή, πριν από κάθε καθαρό ή άσηπτο χειρισμό, μετά από την έκθεση σε σωματικά υγρά, μετά την επαφή με τον ασθενή, και μετά την επαφή με το άμεσο άψυχο περιβάλλον του ασθενή.

- Η υγιεινή των χεριών αφορά το πλύσιμο των χεριών με σαπούνι και νερό ή το τρίψιμο με αλκοολούχο διάλυμα.
- Η χρήση αλκοολούχων διαλυμάτων προτιμάται όταν τα χέρια δεν είναι εμφανώς λερωμένα.
- Η υγιεινή των χεριών με σαπούνι και νερό εφαρμόζεται όταν τα χέρια είναι εμφανώς λερωμένα.

## Την εποχή της πανδημίας COVID-19

**WHO's My 5 Moments for Hand Hygiene** προσέγγιση: πριν την επαφή με τον ασθενή, πριν από κάθε καθαρό ή άσηπτο χειρισμό, μετά από την έκθεση σε σωματικά υγρά, μετά την επαφή με τον ασθενή, και μετά την επαφή με το άμεσο άψυχο περιβάλλον του ασθενή.

- Η υγιεινή των χεριών αφορά το πλύσιμο των χεριών με σαπούνι και νερό ή το τρίψιμο με αλκοολούχο διάλυμα.
- Η χρήση αλκοολούχων διαλυμάτων προτιμάται όταν τα χέρια δεν είναι εμφανώς λερωμένα.
- Η υγιεινή των χεριών με σαπούνι και νερό εφαρμόζεται όταν τα χέρια είναι εμφανώς λερωμένα.

# Rigorous Hand Hygiene Practices Among Health Care Workers Reduce Hospital-Associated Infections During the COVID-19 Pandemic

Journal of Primary Care & Community Health  
 Volume 11: 1-4  
 © The Author(s) 2020  
 Article reuse guidelines:  
 sagepub.com/journals-permissions  
 DOI: 10.1177/2150132720943331  
 journals.sagepub.com/home/jpc  


Rozina Roshan<sup>1</sup>, Anam Shahil Feroz<sup>2\*</sup>, Zohra Rafique<sup>1</sup>, and Nazleen Virani<sup>1</sup>

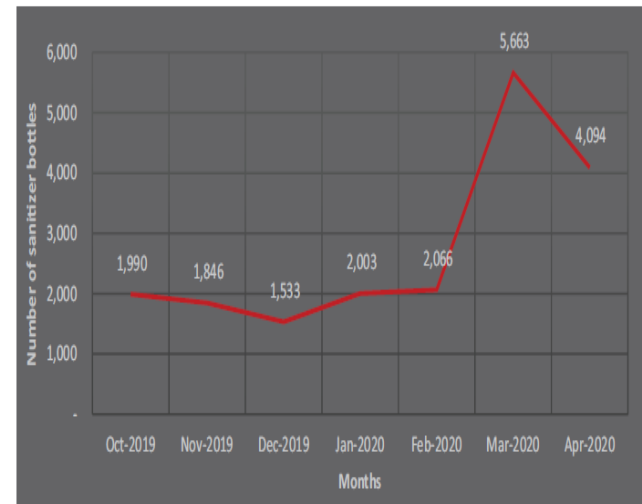


Figure 2. Sanitizer consumption bottles from October 2019 till April 2020.

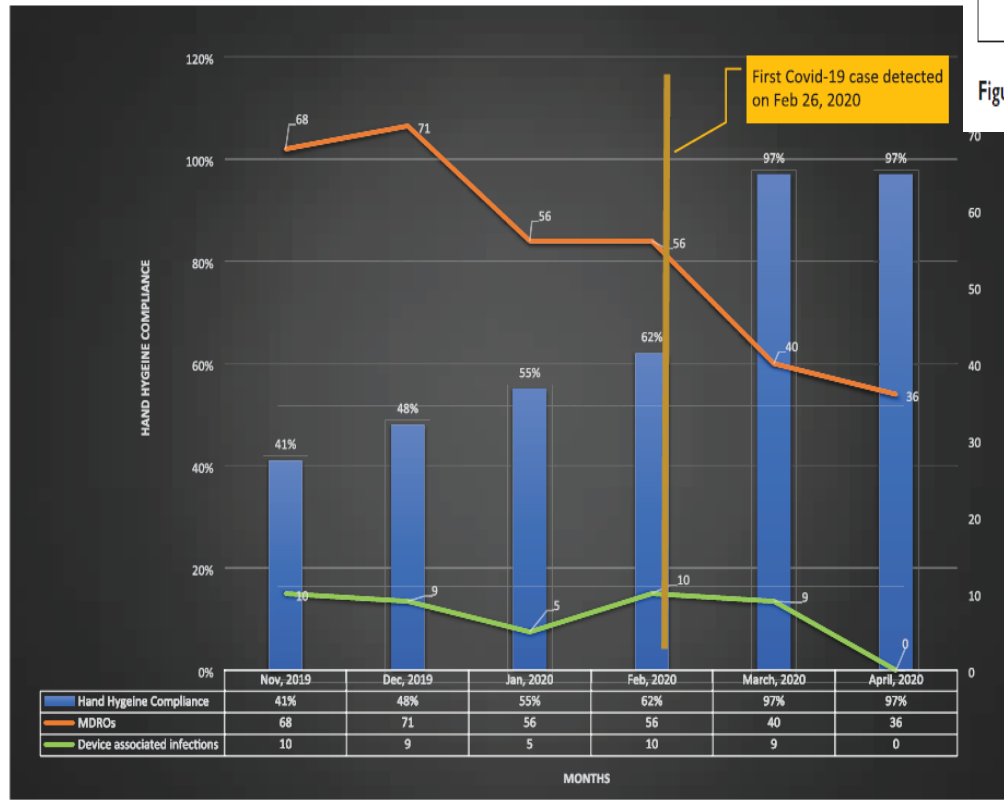


Figure 1. Trends of hospital-associated infections and hand hygiene compliance before and after COVID-19 outbreak.

One of the limitations of these findings is that there was a decrease in both the planned and unplanned hospital admissions during COVID-19 outbreak and this may have affected the incidence and prevalence of HAIs. Mainly, the

Article

# Has the COVID 19 Virus Changed Adherence to Hand Washing among Healthcare Workers?

Rosalia Ragusa <sup>1,\*</sup>, Marina Marranzano <sup>2</sup>, Alessandro Lombardo <sup>3</sup>, Rosalba Quattrocchi <sup>4</sup>, Maria Alessandra Bellia <sup>5</sup> and Lorenzo Lupo <sup>2</sup>

**Table 1.** Overall hospital hand hygiene compliance procedures per year.

Year	Opportunity	Hand Hygiene Actions	Compliance Rates (%)
2015	1158	HR 302 HW 220 M 636	45
2016	1450	HR 567 HW 328 M 555	62
2017	1771	HR 462 HW 629 M 680	62
2018	2351	HR 652 HW 805 M 894	62
2019	3595	HR 879 HW 1380 M 1336	63
2020	3169	HR 864 HW 1216 M 1089	66
	13,494		

Legend: OPPORTUNITY (situation that requires hand hygiene). HR = hand hygiene action by hand rubbing with an alcohol-based formula. HW = hand hygiene action by hand washing with soap and water. M = Missed—no hand hygiene action performed.

**Table 2.** Adherence to hand hygiene per professional category per year.

Years	Opportunity	Nurses			Attending Physician/Specialty Doctors			Residents/Students			Healthcare Assistant/Auxiliary Nurses		
		OPP	% Total OPP	Compliance (%)	OPP	% Total OPP	Compliance (%)	OPP	% Total opp	Compliance (%)	OPP	% Total OPP	Compliance (%)
2015	1158	509	44	57	196	17	47	340	29	31	113	10	29
2016	1450	641	44	65	286	20	65	272	19	64	251	17	52
2017	1771	879	50	67	182	10	65	309	17	51	401	23	57
2018	2351	1029	44	67	385	16	71	337	14	50	600	26	55
2019	3595	1700	47	69	692	19	62	340	10	38	863	24	60
2020	3169	1544	49	68	550	18	68	230	7	56	838	26	64
<b>Total</b>	<b>13,494</b>	<b>6302</b>			<b>2291</b>			<b>1828</b>			<b>3066</b>		

Legend: OPP= OPPORTUNITY (situation that requires hand hygiene). Compliance (%) = Actions/opportunities × 100.

## 5. Conclusions

The comparison between the observations made in the years preceding the pandemic and the surveys carried out in 2020 did not show an overall increase in compliance with the procedure, despite fear of contagion.

Probably the overcrowding of the departments or under sizing of the staff did not make it possible to improve the performance of HCWs and therefore provide optimal care. Only in intensive care units, which are widely supported by personnel and safety devices, there was a significant increase in correct behavior.

Despite the health management involvement in the reduction of the transmissible charge by any means [41,47], every single operator should be ethically responsible for respecting the procedure.

Fear of contagion led to an increase in the use of gloves in pre-patient contact manoeuvres.

Despite what might be expected, adherence to the procedure did not increase. The medical staff probably already did the maximum.

# The impact of COVID-19 pandemic on hand hygiene performance in hospitals

Lori D. Moore MPH, BS, RN<sup>a,\*</sup>, Greg Robbins BA<sup>b</sup>, Jeff Quinn PhD<sup>c</sup>, James W. Arbogast PhD<sup>d</sup>

**Methods:** HHP rates were estimated using an automated hand hygiene monitoring system installed in 74 adult inpatient units in 7 hospitals and 10 pediatric inpatient units in 2 children's hospitals. A segmented regression model was used to estimate the trajectory of HHP rates in the 10 weeks leading up to a COVID-19-related milestone event (eg, school closures) and for 10 weeks after.

**Table 1**  
Summary of events, opportunities, and average performance rates by week, all 9 hospitals combined (2020)

Week	Events	Opportunities	Performance rate
Jan 5	1,017,778	2,218,295	45.88%
Jan 12	1,011,360	2,177,610	46.44%
Jan 19	1,007,001	2,140,575	47.04%
Jan 26	1,036,834	2,182,270	47.51%
Feb 2	1,049,858	2,194,350	47.84%
Feb 9	1,032,560	2,149,565	48.04%
Feb 16	1,024,031	2,121,889	48.26%
Feb 23	1,031,279	2,157,718	47.79%
Mar 1	1,083,439	2,140,848	50.61%
Mar 8	1,146,462	2,053,898	55.82%
Mar 15	1,015,528	1,633,575	62.17%
Mar 22	835,286	1,306,496	63.93%
Mar 29	804,211	1,257,569	63.9%
Apr 5	784,709	1,301,234	60.30%
Apr 12	758,830	1,316,023	57.66%
Apr 19	772,837	1,375,098	56.20%
Apr 26	761,382	1,425,334	53.42%
May 3	740,776	1,350,726	54.84%
May 10	755,317	1,396,337	54.09%
May 17	788,191	1,462,726	53.89%
Total	18,457,669	35,362,136	

Shaded area denotes the weeks after school closures.

- 1) Αυξημένη έμφαση στη σημασία της υγιεινής των χεριών,
- 2) Σημαντική μείωση των ευκαιριών (λόγω φόρτου εργασίας) κάνει την υψηλότερη απόδοση πιο εφικτή,
- 3) Μείωση του επισκεπτηρίου και
- 4) Αυξημένη αντίληψη του κινδύνου για τους ίδιους τους επαγγελματίες υγείας και τις οικογένειές τους

- 1) Περιορισμένες προμήθειες προϊόντων υγιεινής των χεριών,
- 2) Αυξημένη χρήση γαντιών έναντι της υγιεινής χεριών,
- 3) Μειωμένες καταγραφές και παρεμβάσεις και
- 4) Ομαδοποίηση των νοσηλευτικών δραστηριοτήτων προκειμένου να μειωθούν οι περιπτώσεις επισκέψεων στα δωμάτια των ασθενών





Major article

Hand hygiene compliance of healthcare workers before and during the COVID-19 pandemic: A long-term follow-up study

Marie Stangerup RN <sup>a,\*</sup>, Marco B. Hansen MD, PhD <sup>b,\*</sup>, Rosa Hansen RN <sup>c</sup>, Louise P. Sode RN <sup>c</sup>, Bjørn Hesselbo MSc <sup>a</sup>, Krassimir Kostadinov MD <sup>c</sup>, Bente S. Olesen MD, PhD <sup>d</sup>, Henrik Calum MD, PhD <sup>c,e</sup>



**Table 1**  
Study overview and description

Phase	Period (months)	Description
Phase 1: Data-driven feedback	Jan 2019 – Apr 2019 (4 months)	Bi-weekly data presentation meetings. Frequent and regular reminders from the management of the importance of hand hygiene.
Break	May 2019 – Oct 2019 (6 months)	No data collection. System switched off. This was a planned pause
Phase 2: Pre-pandemic follow-up	Nov 2019 – Mar 2020 (5 months)	No active improvement interventions.
Break	Apr 2020 – Sep 2020 (6 months)	No data collection. System switched off because of ward lockdown due to COVID-19. This was not a planned pause.
Phase 3: Follow-up during COVID-19	Oct 2020 – Dec 2020 (3 months)	No active improvement interventions besides the hygiene guidelines were emphasized during the COVID-19 pandemic.

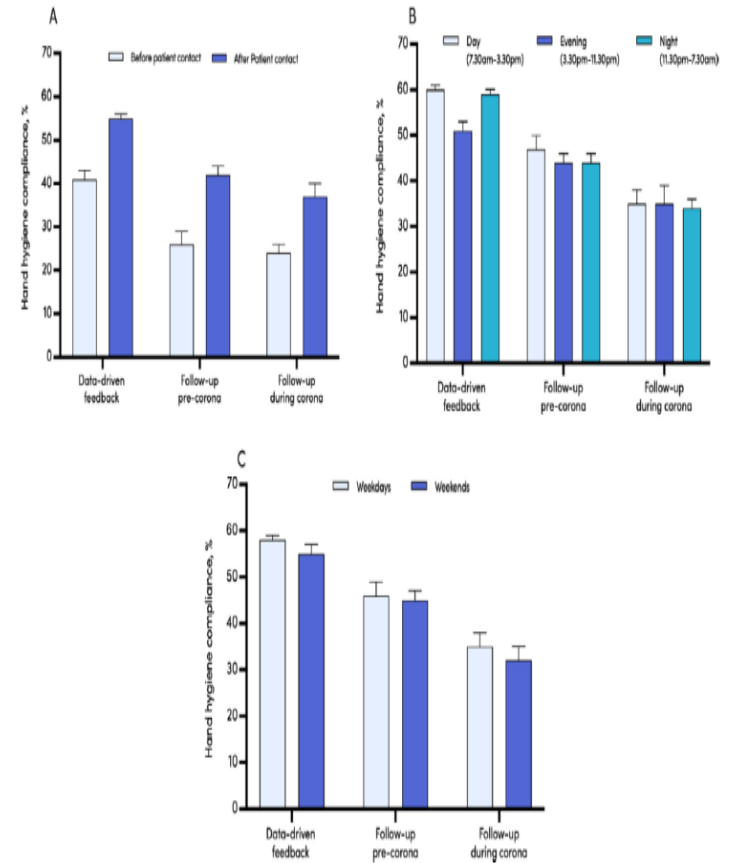


Fig. 3. Hand hygiene compliance of the healthcare workers: (A) in the patient rooms, (B) during the day, evening, and night shifts, and (C) during weekdays and weekends.

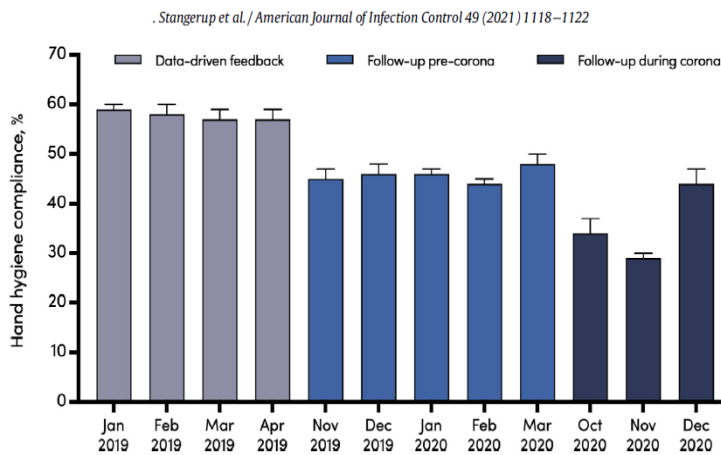


Fig. 1. Hand hygiene compliance of the healthcare workers by periods (phases 1, 2, and 3) and months. Grey (phase 1), blue (phase 2), and dark blue (phase 3).

Figure 1. Monthly Hand Hygiene Compliance Across All Hospital Inpatient Units From September 1, 2019, through August 31, 2020

# Hand Hygiene Compliance Rate During the COVID-19 Pandemic

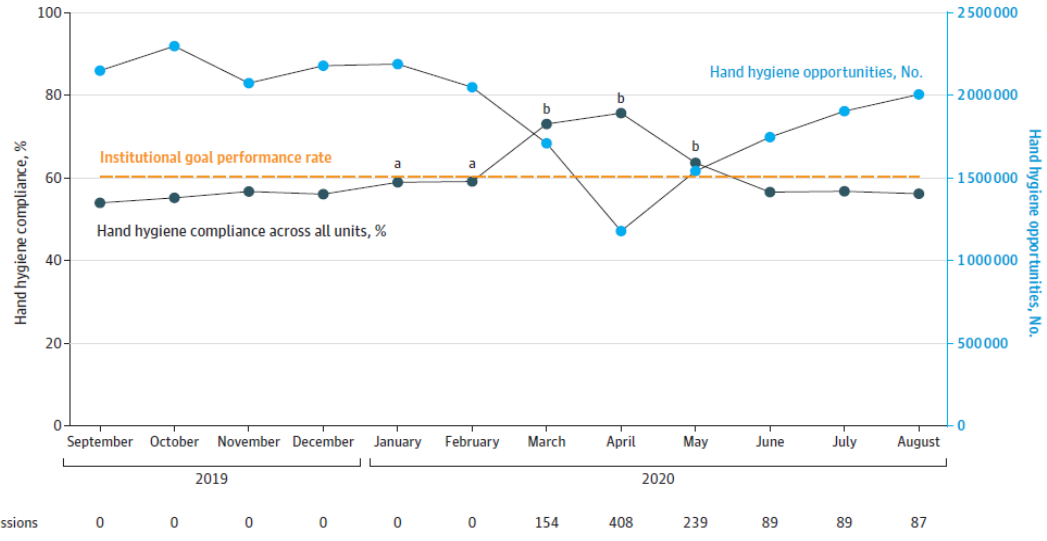
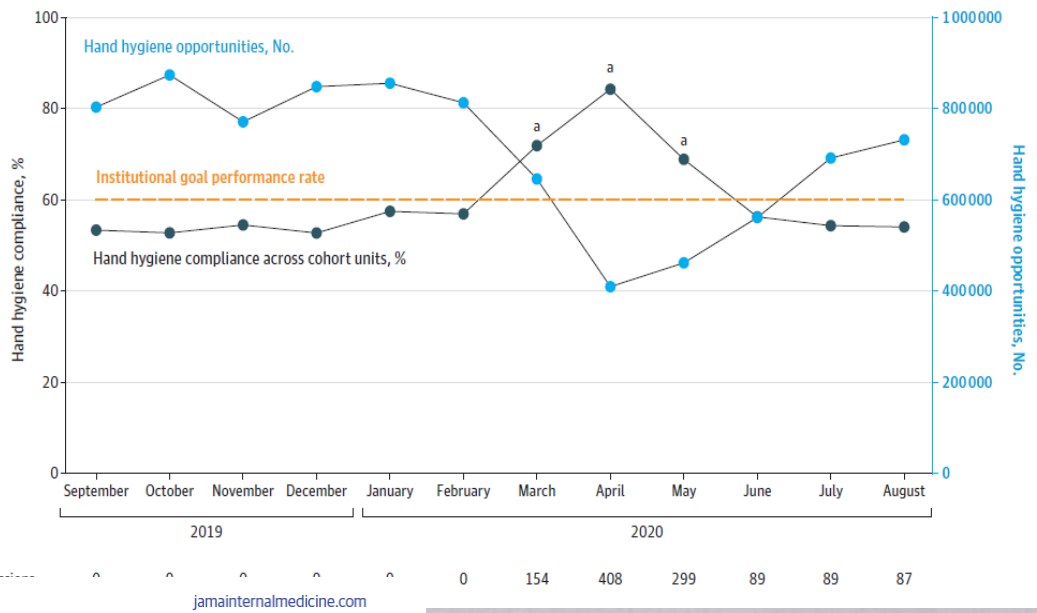


Figure 2. Monthly Hand Hygiene Compliance Across Inpatient COVID Cohort Units From September 1, 2019, through August 31, 2020



# Και τι γίνεται με τη χρήση γαντιών? Πόσο προστατεύουν τελικά από την Covid- 19?



Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19) and considerations during severe shortages: interim guidance

## Options not recommended by WHO: What WHO does and does NOT recommend:

1. Gloves: gloves should be worn when providing direct care for a COVID-19 case and then removed, followed by hand hygiene between COVID-19 patients. Using the same gloves for a cohort of COVID-19 cases (extended use) must not be done. Changing gloves between dirty and clean tasks during care to a patient and when moving from a patient to another, accompanied by hand hygiene, is absolutely necessary. Double gloving is not recommended, except for surgical procedures that carry a high risk of rupture.

## DOES WEARING GLOVES PROTECT YOU FROM COVID-19?

Gloves are not a substitute for handwashing. The best way to keep your hands clean and germ-free is to wash them frequently with soap and water or use hand sanitizer.

During this pandemic, you have probably seen people wearing disposable gloves (made of materials such as vinyl, latex, or nitril) while you are out in public. You may think they are being extra cautious or wonder if you should wear them too. Here are the facts about gloves:

### 1. Gloves can spread germs if they are not used correctly.

- You should always put on clean gloves; they should not be reused.
- Gloves help keep your hands clean, so you do not come into direct contact with germs, such as the COVID-19 virus. The gloves, however, may touch germs if the person wearing the gloves touches a surface such as a grocery cart, door handle, or other object that has germs on it.
- If the person wearing the gloves then touches another surface, they can spread those germs to those surfaces.



### 2. You may not be protecting yourself from germs either.

- Gloves may not be a complete barrier; they may have very tiny holes in them that you cannot see but that germs can pass through.
- It is possible for germs on the outside of the gloves to seep inside.
- Gloves can be torn by fingernails, jewelry, or other objects or be damaged through wear and tear depending on how they are used or how long they are worn.
- Gloves can also break down and be damaged by heat, moisture, or chemicals.



### 3. Gloves can give you a false sense of safety and protection.

- Often times, people wearing gloves (who do not normally wear them as part of their job), may feel so comfortable with the barrier that is created that they touch everything without much thought, including their face, which is a common way for germs to enter the body and cause infections.
- Gloves, unlike hands, cannot be washed. Since the outside of gloves can get germs on them, they may be more contaminated than bare hands. You should always keep your hands away from your face as much as possible.



If you do use gloves, make sure you are using them correctly and that you wash your hands after removing them. [Learn more about correct glove removal.](#)

For local information and daily updates on COVID-19, please visit:

[www.coronavirus-sd.com](http://www.coronavirus-sd.com)

Adapted from the Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC)



# Τι πρέπει να γίνει;

Η συμμόρφωση στην υγιεινή των χεριών **μπορεί να βελτιωθεί** με:

▣ **Εύκολη πρόσβαση** σε αλκοολούχα διαλείμματα & σταθμούς υγιεινής χεριών

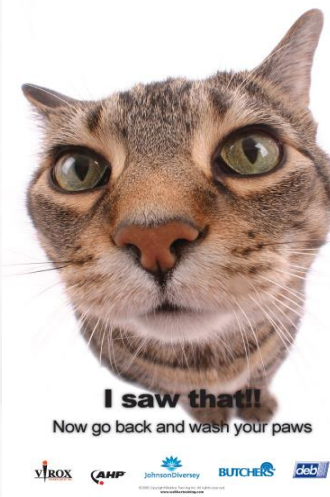
▣ **Εκπαίδευση**



▣ **Επιτήρηση & ενημέρωση** (εκθέσεις προόδου)

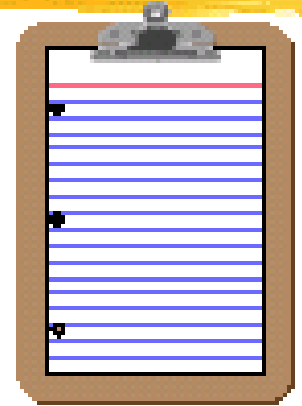
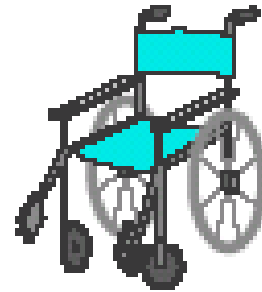
▣ **Υπαρξη οπτικών μέσων υπενθύμισης** (πχ αφίσες)

▣ **Προώθηση & υποστήριξη** της ασφάλειας ασθενών / εργαζομένων

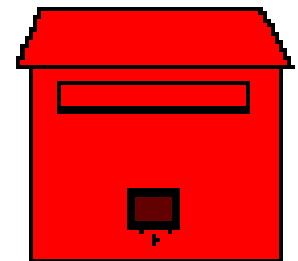




**Remember: everything you touch has been touched by someone else**



**If it is wet or sticky and not yours, then consider it infectious !**





**SECONDS**  
**SAVE**  
**LIVES**  
— CLEAN YOUR —  
**HANDS!**

A graphic illustration for a handwashing campaign. It features a blue hand pump dispenser with a single drop of liquid falling from it. Below the dispenser is a circular graphic containing a stylized hand being washed. The background of the graphic is a repeating pattern of human faces.

*Thank  
you*