

# Nationale Kampagne 2009-2010 für Händedesinfektion im Gesundheitswesen



**Gesundheitsministerium in Zusammenarbeit mit der luxemburgischen Gruppe der Hygienefachpfleger/innen sowie vielen anderen Partnern**



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de la Santé  
Direction de la Santé

## Ist die Händedesinfektion zwischen den zwei Tätigkeiten notwendig?



Die Krankenschwester legt die Handschuhe ab nachdem sie eine Harnprobe genommen hat. Danach holt sie das nötige Pflegematerial aus dem Patientenschrank.

**JA**

**Es gibt eine Indikation  
zur Händedesinfektion**

## Ist die Händedesinfektion zwischen den zwei Tätigkeiten notwendig?

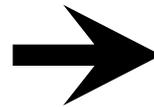


Die Krankenschwester betritt das Zimmer und nimmt eine Blutprobe beim Patienten, mit angelegten Handschuhen

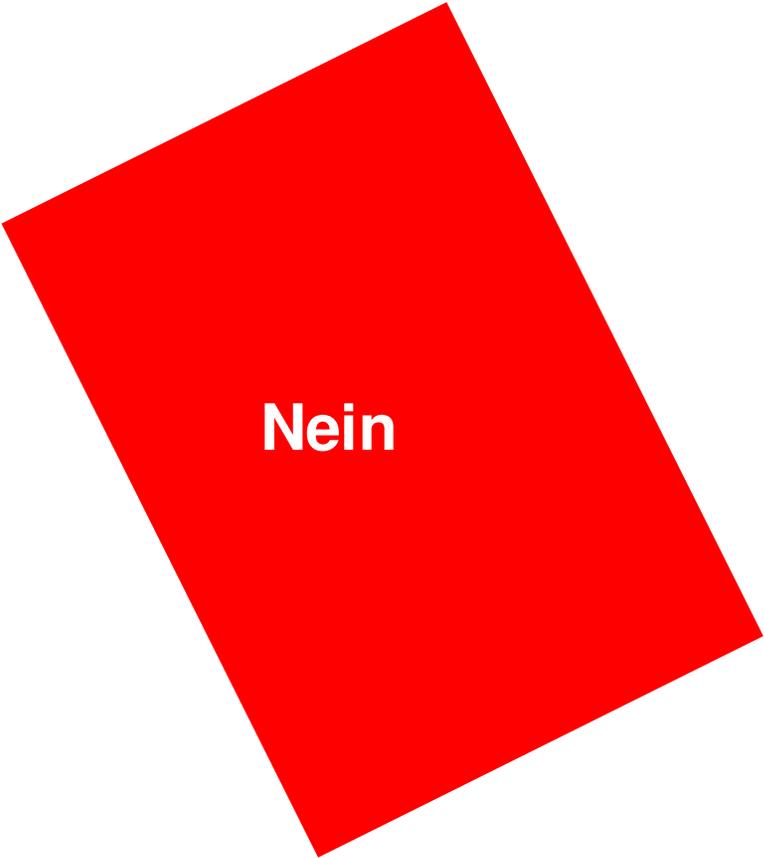
**Ja**

**Es gibt eine Indikation  
zur Händedesinfektion**

## Ist die Händedesinfektion zwischen den zwei Tätigkeiten notwendig?



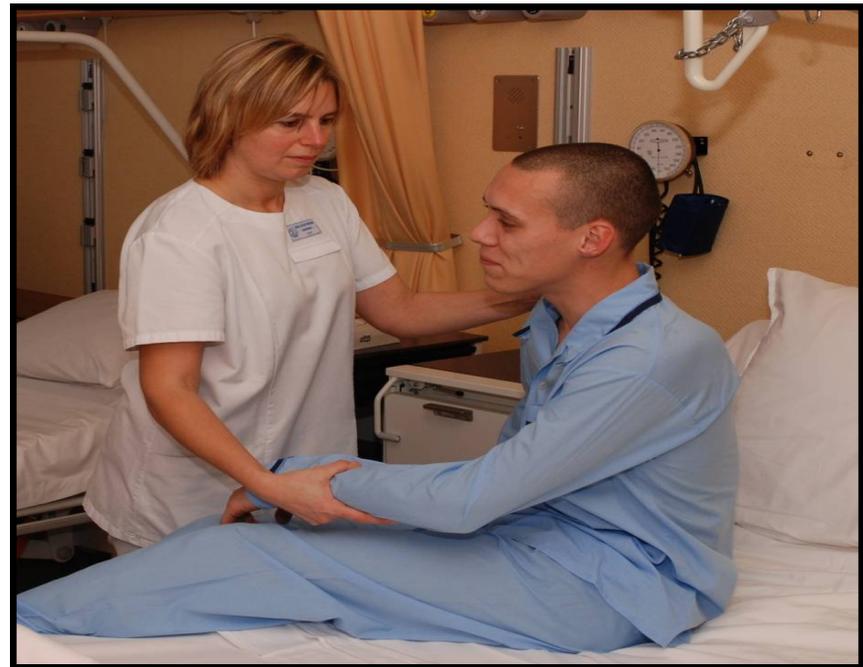
Der psychiatrische Fachpfleger leitet eine Gruppe mit einigen Patienten und überträgt dann seine Bemerkungen in die Patientenakte



**Nein**

**Es gibt keine  
Indikation zur  
Händedesinfektion**

## Ist die Händedesinfektion zwischen den zwei Tätigkeiten notwendig?



Der Physiotherapeut desinfiziert seine Hände, nimmt den Puls des Patienten X und hilft dann dem Patienten Y sich an den Rand des Bettes zu setzen

**Ja**

**Es gibt eine Indikation  
zur Händedesinfektion**

## Ist die Händedesinfektion zwischen den zwei Tätigkeiten notwendig?



Die Pflegeperson entleert die Urinmesskammer in den Urinauffangbeutel des geschlossenen Systems, dann wechselt sie die Infusionsflasche.

**Ja**

**Es gibt eine Indikation  
zur Händedesinfektion**

# Inhalt

## I. Einleitung

1. Nosokomiale Infektion
2. Wichtigkeit/Einfluss der Händedesinfektion
3. Uebertragung der Mikroorganismen durch die Hände
4. Transiente und residente Flora

## II. Händedesinfektion

1. Voraussetzung für eine gute Händedesinfektion
2. Händedesinfektion (Aktivität- Indikationen- Technik- Gründe)
  - Händewaschen
  - Händedesinfektion mit Alkohol

## III. Resultate der nationalen Kampagnen für Handhygiene in Belgien

# I. Einleitung

1. Krankenhausinfektion
2. Wichtigkeit / Impakt der Händedesinfektion
3. Uebertragung der Mikroorganismen durch die Hände
4. Zusammensetzung der Flora
  - residente Flora
  - transiente Flora

# 1. Krankenhausinfektionen <sup>(1)</sup>

- Synonym = nosokomiale Infektionen
- Kommt während oder nach einem Krankenhausaufenthalt oder der Pflege auf
- Transmissionsrate  
5 bis 10% der Patienten im akuten Pflegebereich
- Beträchtliches Schadenspotential  
→ = Risiko für die öffentliche Gesundheit

# 1. Krankenhausinfektionen (2)

Schätzung des Impakts der verschiedenen nosokomialen Infektionstypen in Belgien

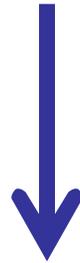
Type d'infection	Estimations dans la littérature <sup>1</sup>			Estimations pour la Belgique, par année			
	Part <sup>2</sup>	Mortalité <sup>3</sup> (%)	Évitable (%)	Nombre d'infections <sup>4</sup>	Nombre minimum d'infections évitables <sup>5</sup>	Décès <sup>6</sup>	Minimum de décès évitables <sup>7</sup>
Circulation sanguine	10,8%	1-7	14 <sup>18</sup> -69 <sup>19</sup>	11.623	1.627	116	16
Voies respiratoires	24,7%	12	16 <sup>20</sup> -38 <sup>21</sup> -70 <sup>22</sup>	26.565	4.250	3.188	510
Plaies	17,1%	4,3 <sup>23</sup>	20 <sup>20</sup> -34 <sup>24</sup>	18.365	3.673	790	158
Voies urinaires	28,1%	2	28 <sup>20</sup> -66	30.204	8.457	604	169
Toutes	100%		11 <sup>6</sup> -55 <sup>6</sup>	107.000	11.700	?	?

(B. Gordts et al., Noso-info, 2006)

The image shows two hands, one slightly larger than the other, clasped together in a supportive grip. The hands are positioned palm-to-palm, with fingers interlaced. The background is a soft, warm yellow, suggesting a bright, sunny environment. The overall tone is positive and caring.

Das meistgebrauchte  
« medizinische Instrument  
sind die  
**HAENDE**

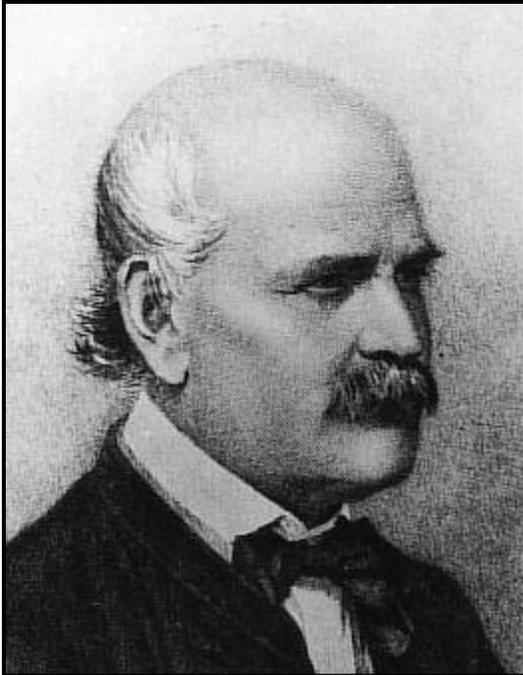
# Problematik der Krankenhausinfektionen



**Bedeutung der  
Händedesinfektion**



## 2. Einfluss der Händedesinfektion



### **Ignaz Semmelweis (1847)**

Erster epidemiologischer Beweis der Bedeutung der Händehygiene zur Vermeidung der Uebertragung von Infektionen (Senkung der Inzidenz des Kindbettfiebers)

## 2. Einfluss der Händehygiene

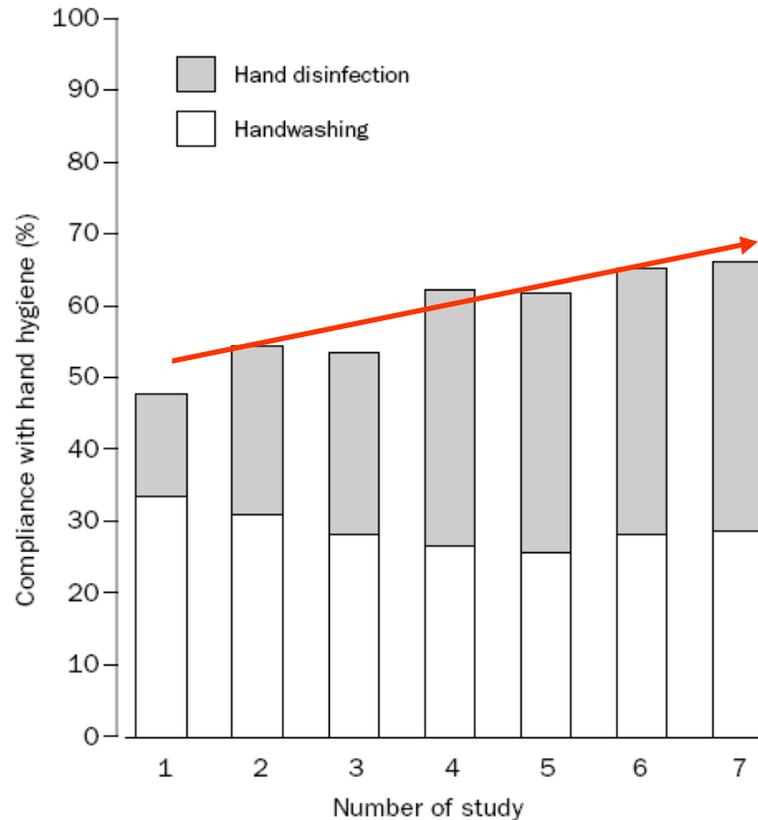


Figure 1: Hand-hygiene compliance trend during seven consecutive hospital-wide surveys, University of Geneva Hospitals, 1994–97

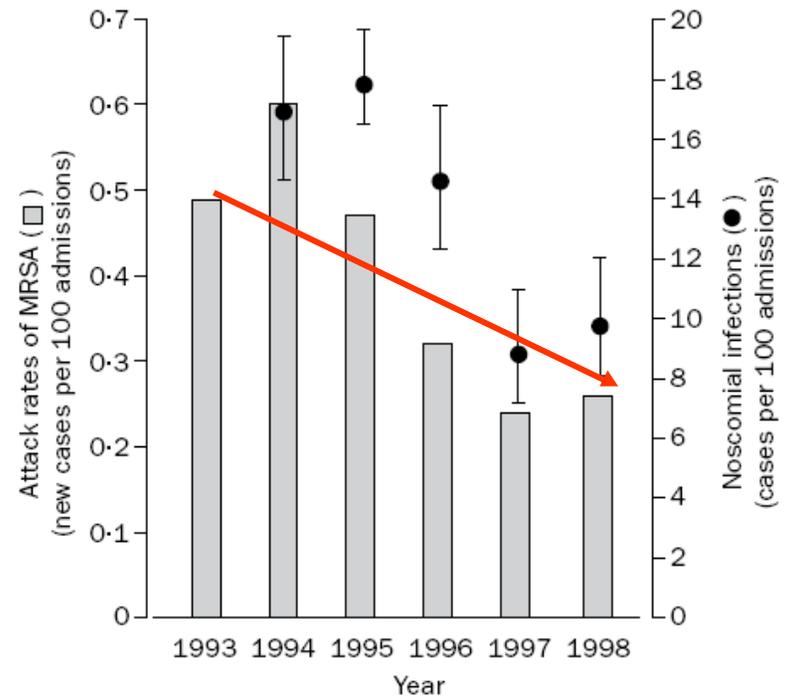
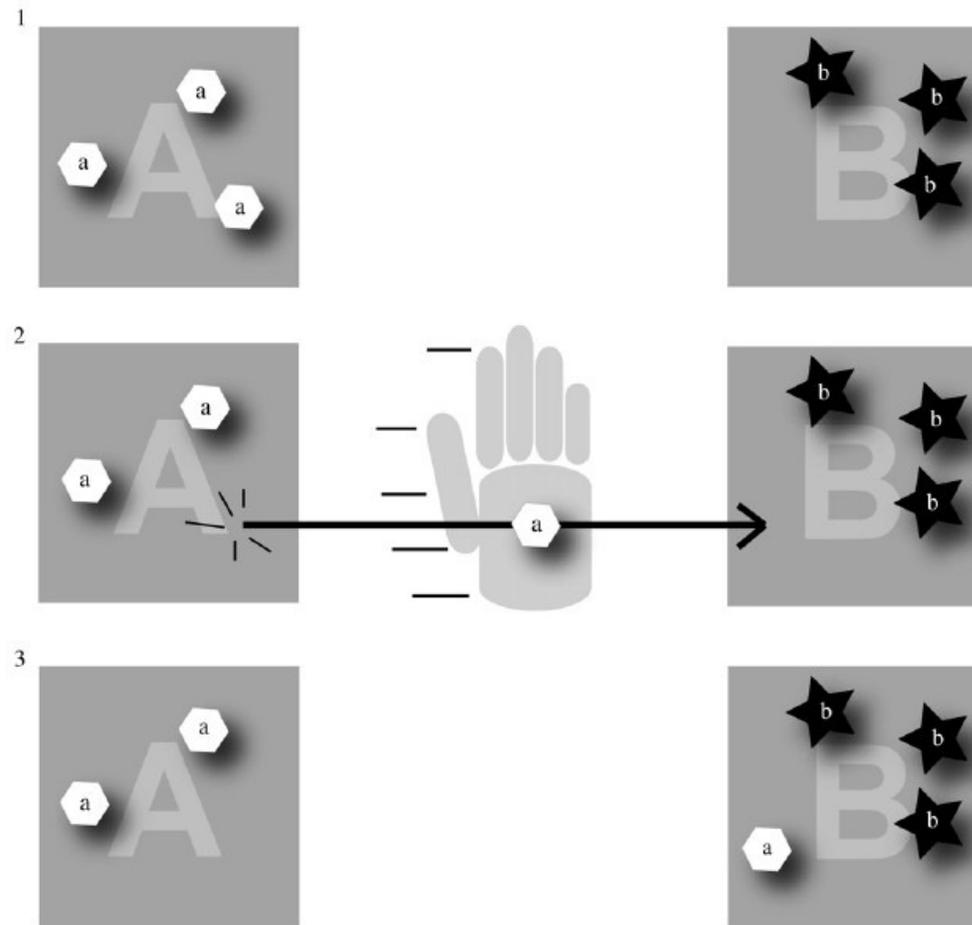


Figure 3: Trends in prevalence of nosocomial infections and annual attack rate of MRSA, 1993–98, University of Geneva Hospitals

(D. Pittet et al., 2000)

# 3. Uebertragung durch die Hände (1)



Spender (opp A)

Empfänger (opp B)

(H. Sax et al., Journal of Hospital Infection, 2007)

# 3. Uebertragung durch die Hände (2)

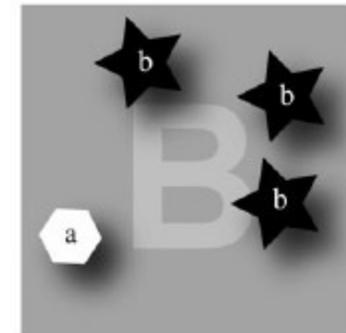
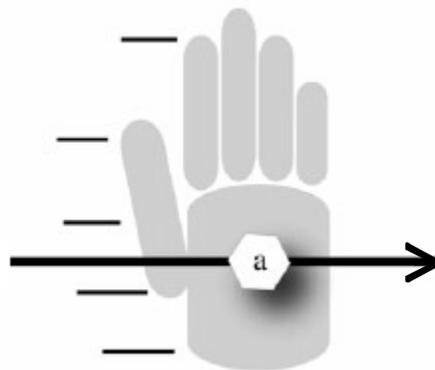
Methode der Uebertragung von Mikroorganismen



- Patient
- Gegenstand

Ueberleben auf den Händen  
des Personals

- Patient
- Gegenstand



# 3. Uebertragung durch die Hände (3)

Methode der Uebertragung von Mikroorganismen



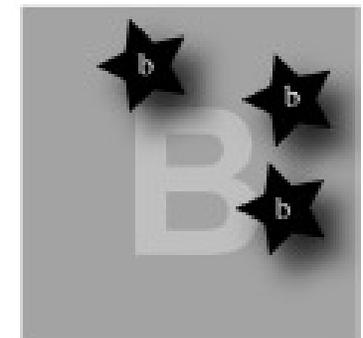
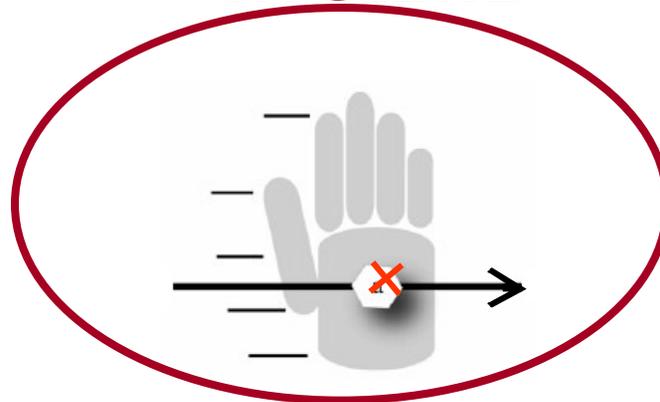
- Patient  
- Gegenstand

Uek

**HAENDE**

en - Patient  
- Gegenstand

**HYGIENE**



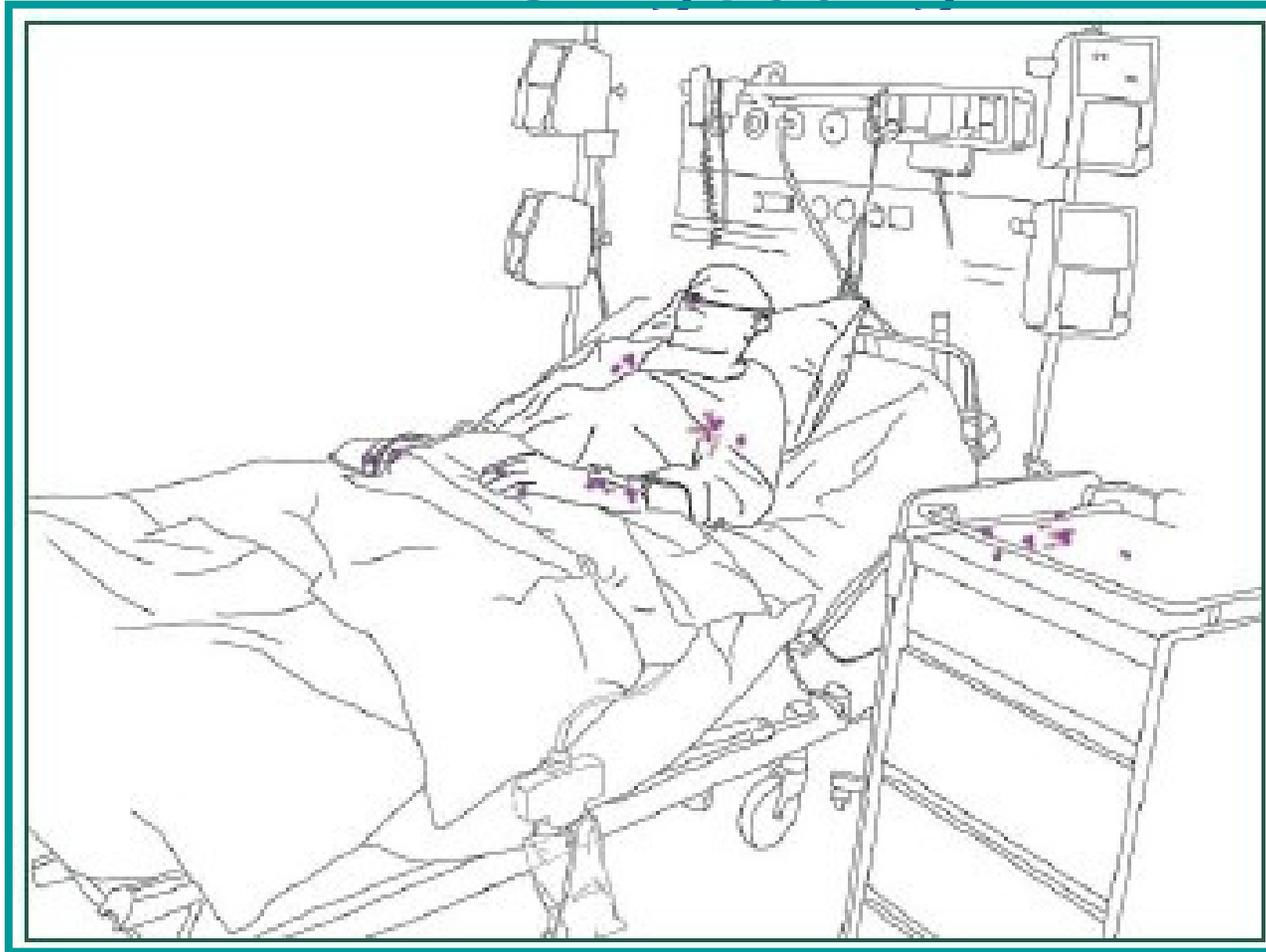
### 3. Uebertragung durch die Hände (4)

Die 5 Etappen der Kreuztransmission von Keimen :

- 1) Anwesenheit von Keimen auf der Haut oder in der unmittelbaren Umgebung des Patienten
- 2) Uebertragung der Keime auf die Hände des Pflegepersonals
- 3) Ueberleben der Keime auf den Händen des Pflegepersonals (oft während einigen Minuten)
- 4) Nicht oder inadäquat durchgeführte Händedesinfektion
- 5) Direkter Kontakt zwischen den kontaminierten Händen des Pflegepersonals und einem anderen Patienten oder Kontakt mit einem Objekt das mit dem Patienten in Kontakt treten wird

(D. Pittet et al., The Lancet Infectious Diseases, 2006)

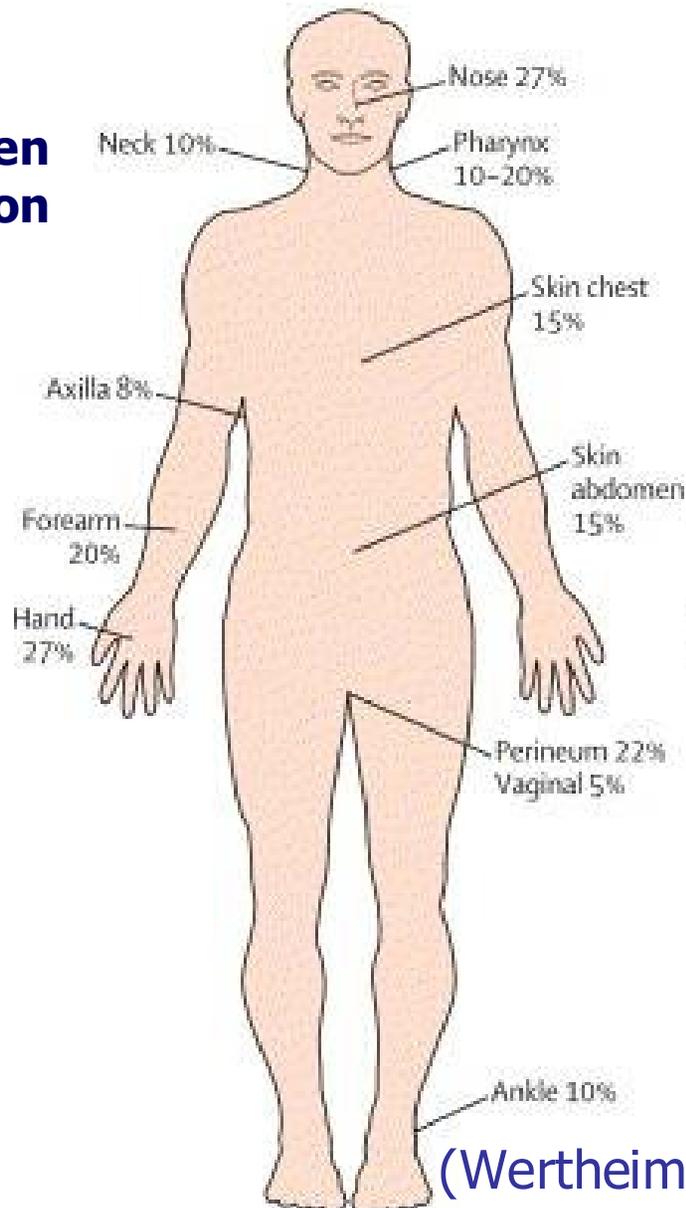
# 1) Anwesenheit von Keimen auf der Haut des Patienten oder seiner unmittelbaren Umgebung



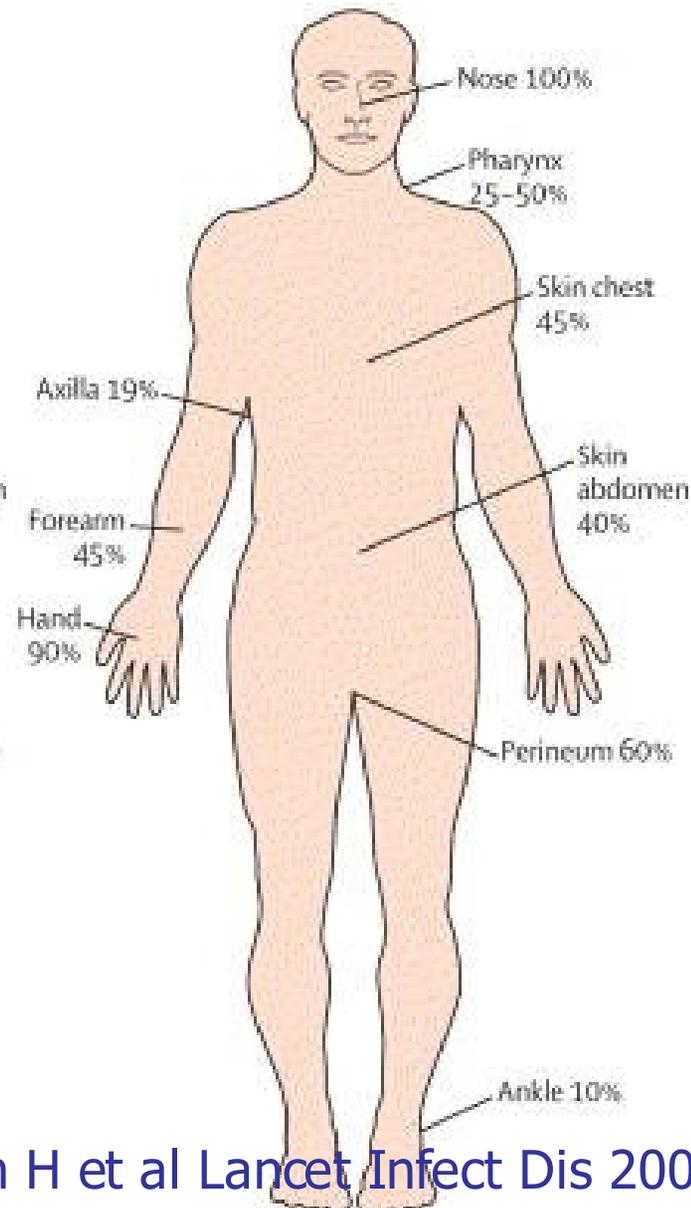
(D. Pittet et al., The Lancet Infectious Diseases, 2006)

# Trägerrate von Staph aureus je Lokalisation beim Erwachsenen

**In der generellen Population**

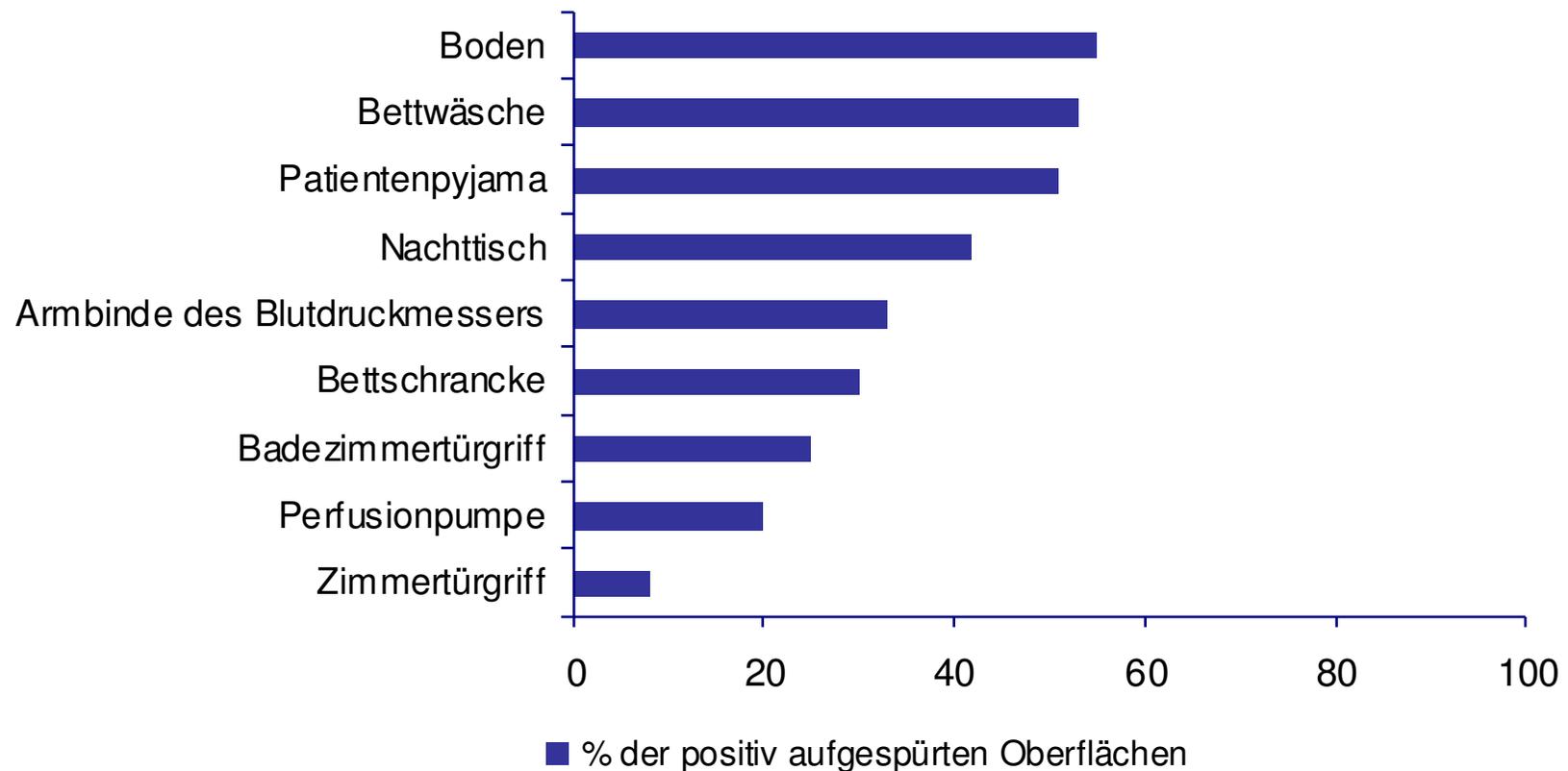


**Bei Besiedlung der Nase**



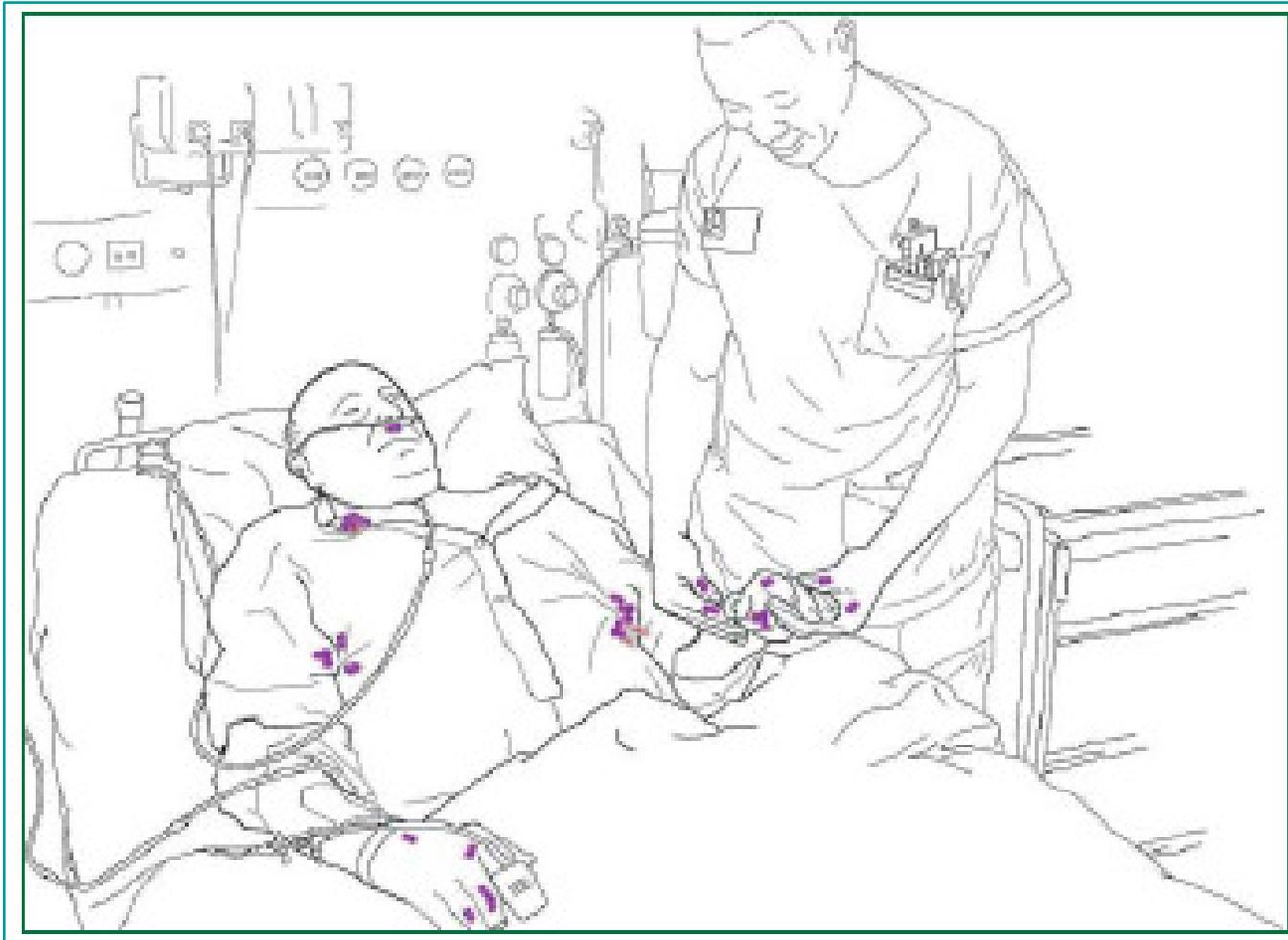
(Wertheim H et al Lancet Infect Dis 2005;5:751-62)

# Kontaminationsrate der Umgebung und des Materials durch MRSA



*Boyce J et al . Infect Control Hosp Epidemiol 1997;18:622-627.*

## 2) Uebertragung der Mikroorganismen auf die Hände des Pflegepersonals



(D. Pittet et al., The Lancet Infectious Diseases, 2006)

# Kontamination der Umgebung und der Hände: *C. difficile*

% der positiven Umgebungsproben	Zahl der positiv getesteten Pfleger/Zahl der untersuchten Pfleger
0	0/25
1-25	0/11
26-50	1/12 (8%)
>50	9/25 (36%)* * P<0.01

(Samore et al *Am J Med* 1996;100: 32-40)

### 3) Die Mikroorganismen sind fähig auf den Händen zu überleben

**Acinetobacter:** Ueberleben von 60' auf den Händen nach Kontamination mit  $10^4$  UFC/Finger

50% des Inokulum von **E. Coli** überlebt nach 6 Minuten und 50% des Inokulum von **Klebsiella spp.** überlebt 2 Minuten

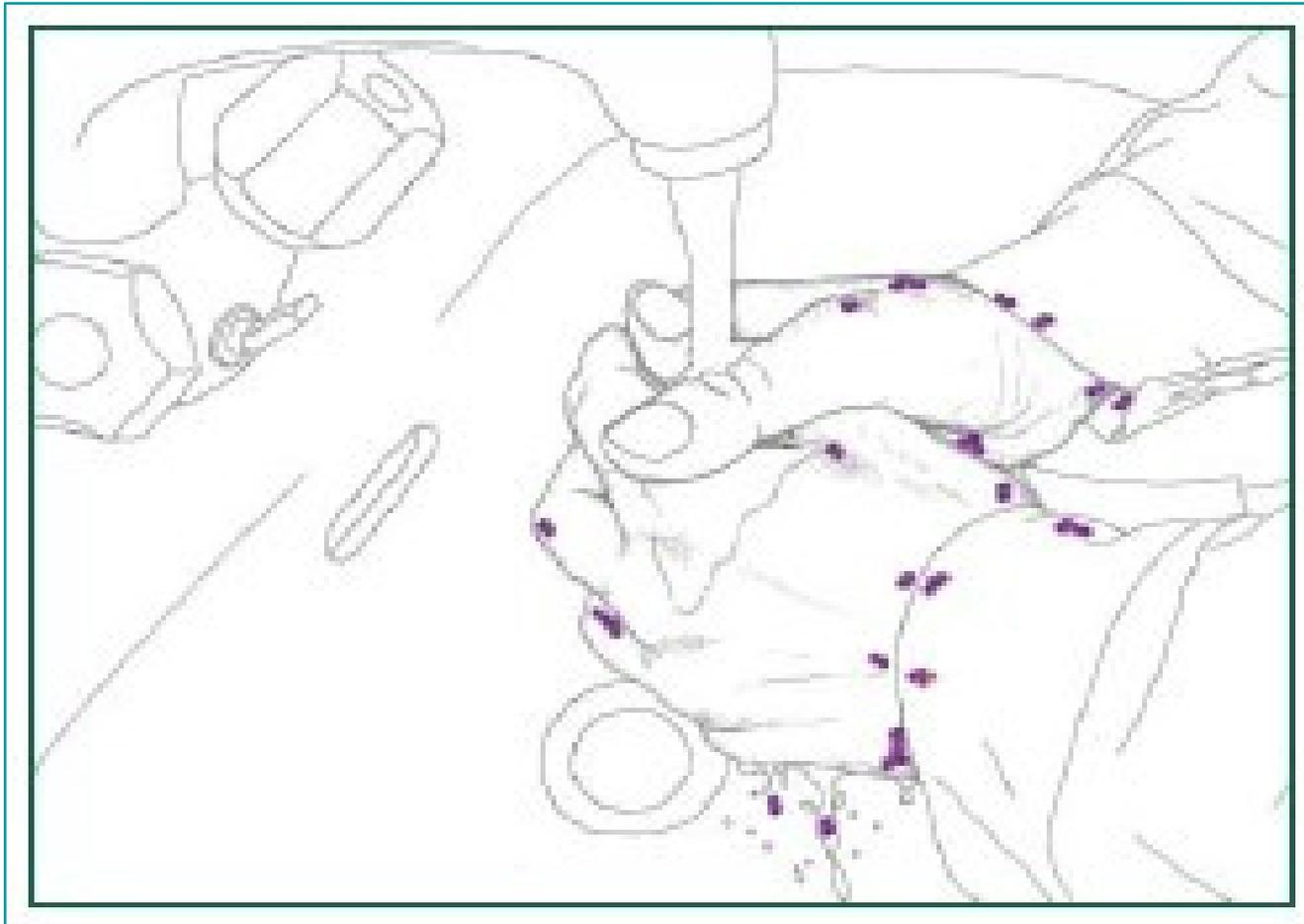
**VRE:** Ueberleben von 60' mit oder ohne Handschuhe

**Rotavirus:** Ueberleben von 16% und von 2% des Initialinokulum nach 20' respektiv 60'

(Lancet Inf Dis Pittet vol 6 oct 2006)

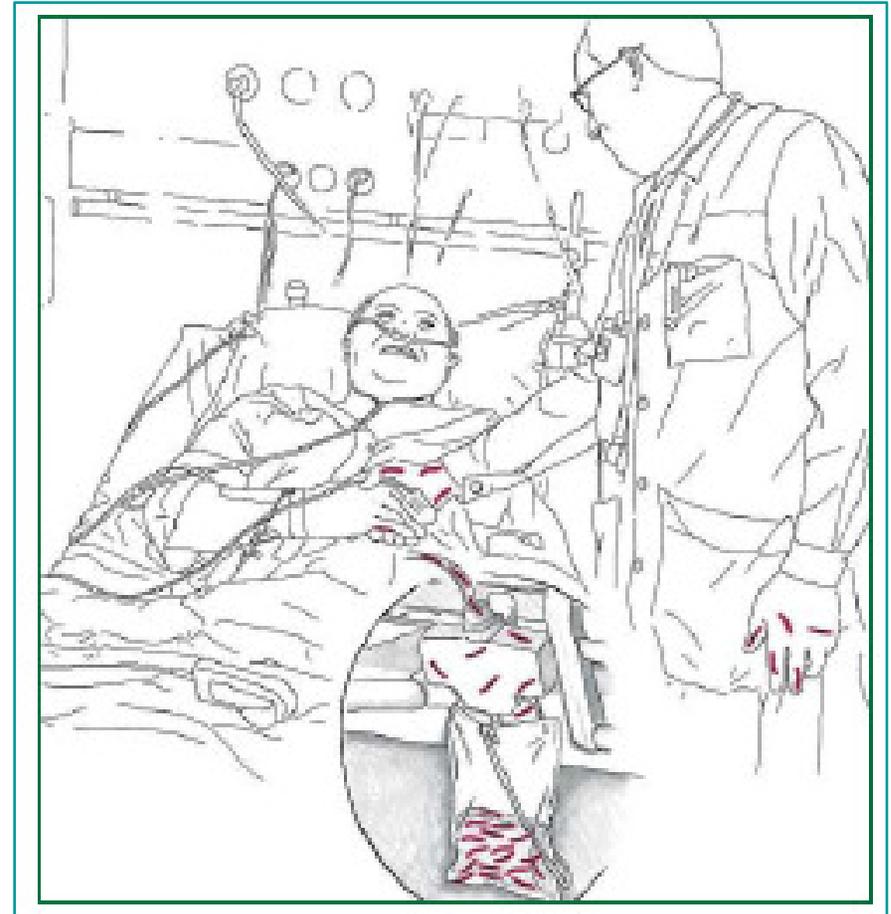
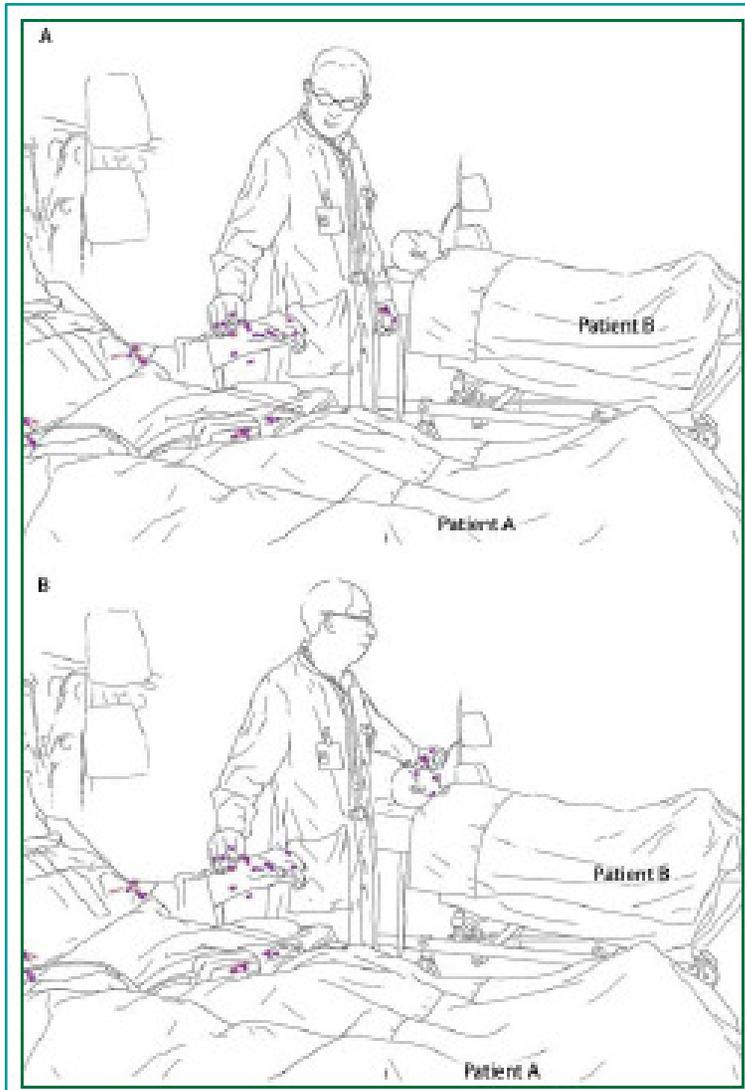
(Clin Microb Revue, G Kampf Oct. 2004, p. 863–893)

## 4) Nicht- oder inadäquat durchgeführte Händedesinfektion



(D. Pittet et al., The Lancet Infectious Diseases, 2006)

## 5) Uebertragung von Mikroorganismen durch kontaminierte Hände



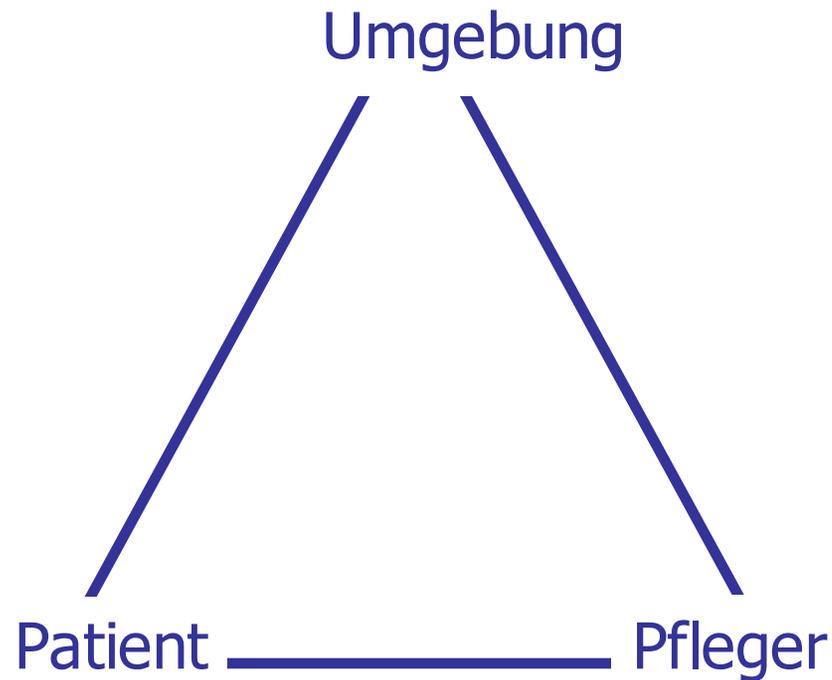
(D. Pittet et al., The Lancet Infectious Diseases, 2006)

# 3. Uebertragung durch die Hände<sup>(5)</sup>

Ziel der Händedesinfektion



~~Kreuzübertragung  
Infektion~~



# Klassifikation der Hautflora (1)

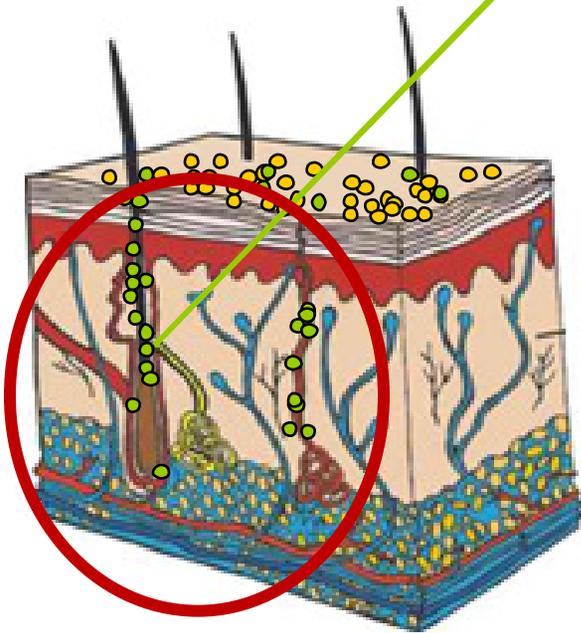
## **Residente Flora**

Mikrobiologie: hauptsächlich Gram+, auch Gram- Keime

Charakteristiken

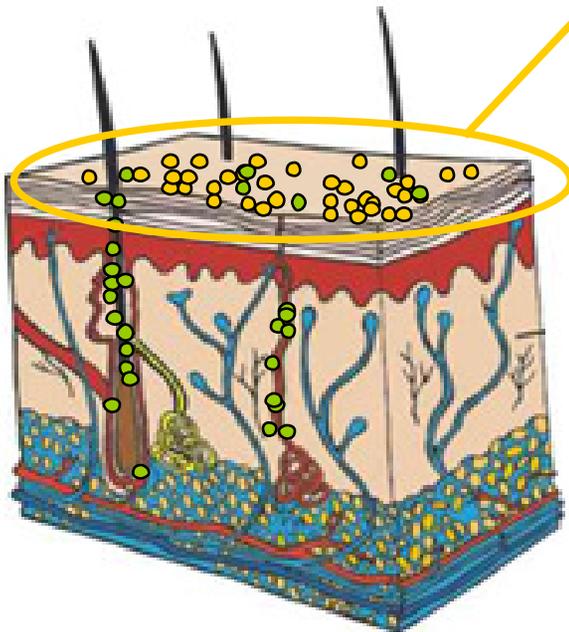
- Kommensale Flora
- Vermehrt sich in den oberen Schichten der Oberhaut

Minimale Krankheitsinduzierung



# Klassifikation der Hautflora (2)

## Hauptursachen der Kreuzübertragungen



## Transiente Flora

### Mikrobiologie:

Bakterien: Gram+ , Gram-, Viren, Pilze

### Charakteristiken

- residente Flora + Umgebungsflora
- befindet sich zufällig auf der Haut
- wird durch eine gute Händehygiene beseitigt
- vermehrt sich nicht
- kolonisiert nicht

### Krankheitserregung hängt ab von

- Keimtyp
- Keimvirulenz
- Keimquantität
- Resistenz des Gastes

# **II. Händedesinfektion**

## **1. Voraussetzungen für eine gute Händedesinfektion**

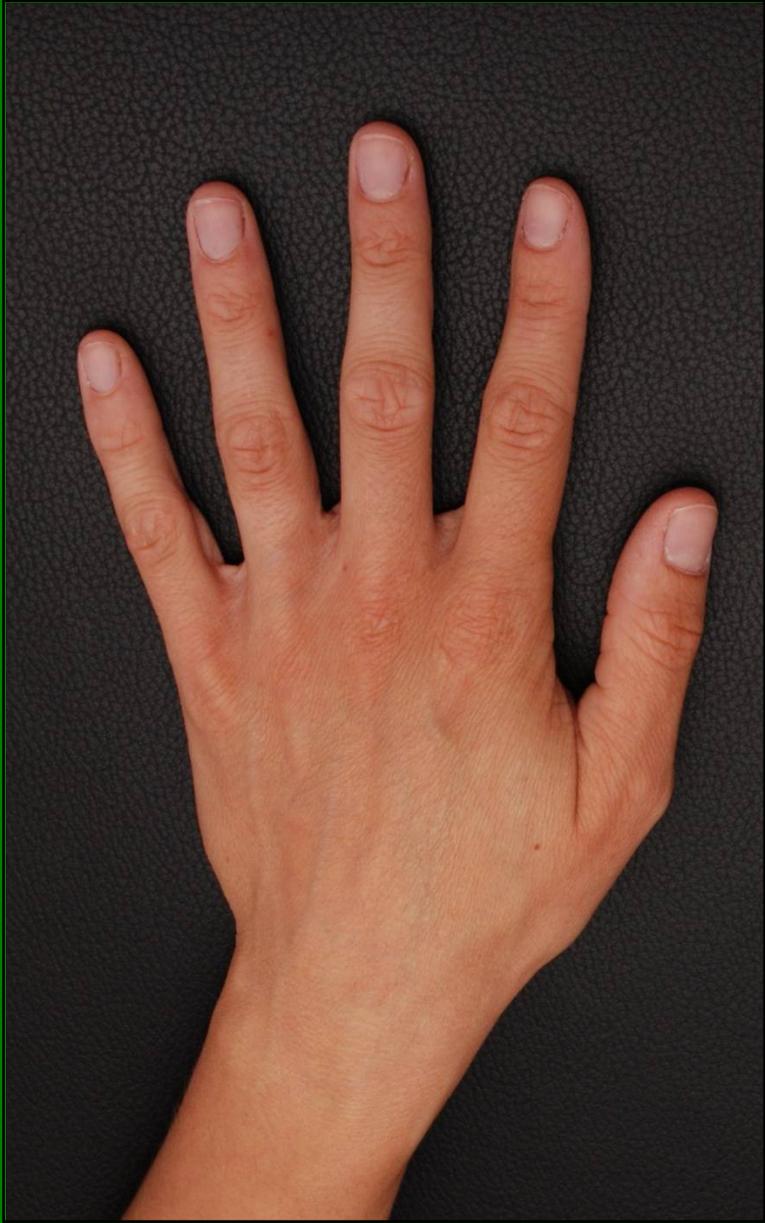
## **2. Händedesinfektion**

(Wirkungskraft - Indikationen - Technik - Gründe)

- Händewaschen
- Alkoholische Händedesinfektion

# 1. Für eine gute Händedesinfektion

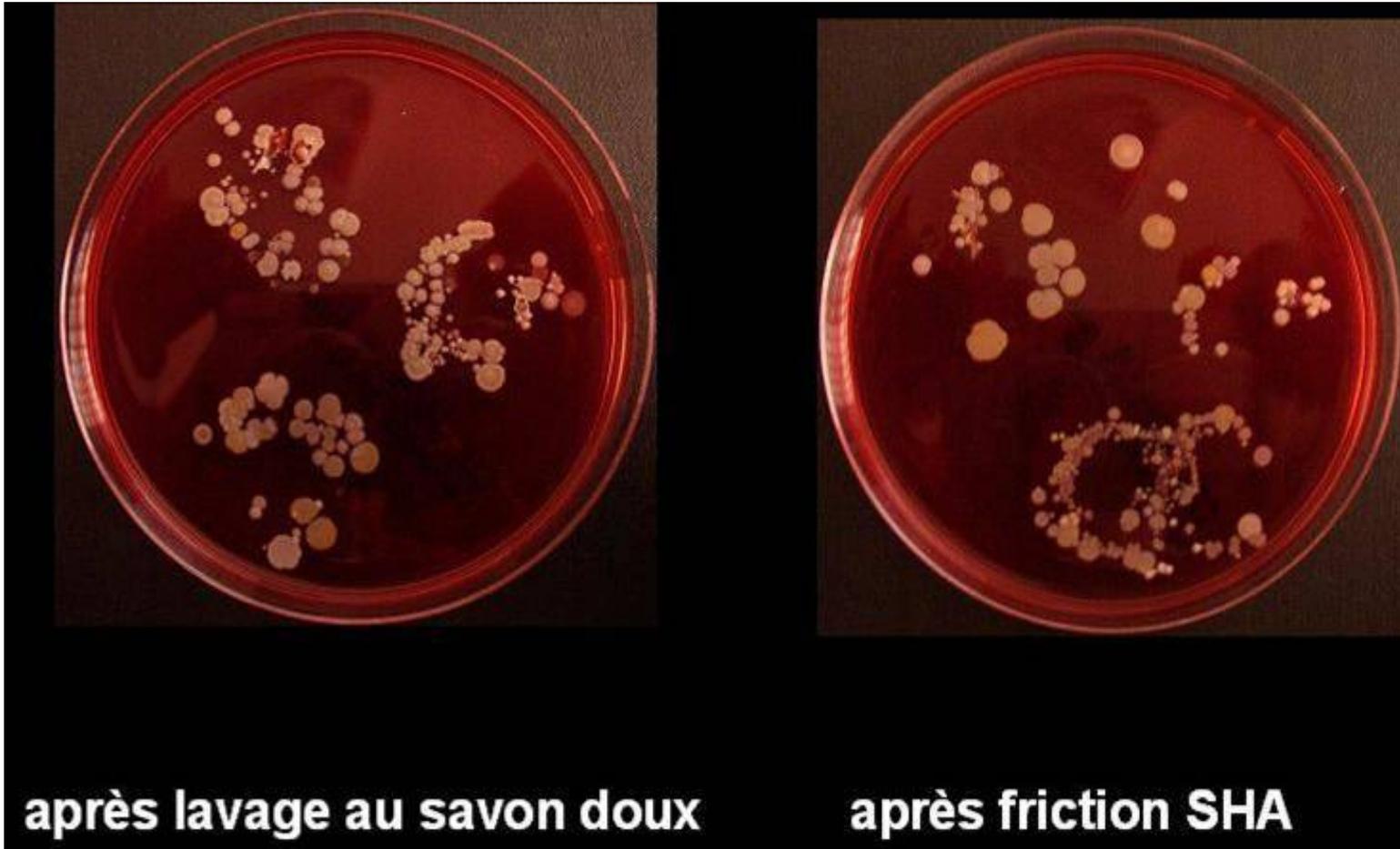
- Kein Schmuck an den Händen, Handgelenken und Vorderarmen
- Kurze und saubere Nägel  
( kein Lack – keine falschen Nägel)
- Wunden abdecken
- Kurze Ärmel
- Kurze oder gebundene Haare



# Kontamination des Schmucks



# Kontamination des Schmucks



Nachdem die Hände mit einfacher Seife gewaschen wurden

Nach alkoholischer Händedesinfektion



**Abstrich der Finger nach Kontakt  
mit den Haaren (gewaschen am selben Tag)**

## 2. Händedesinfektion: Händewaschen <sup>(1)</sup>

- **Händewaschen : Wirksamkeit**
  - Mechanische Beseitigung des unsichtbaren Schmutzes (Reinigen)
  - Gebrauch von Wasser und Seife
- **Händewaschen : INDIKATIONEN**

## 2. Händedesinfektion: Händewaschen (2)

- **Händewaschen : Indikationen**

- Persönliche Hygiene der Pfleger (vor dem Dienstbeginn oder der Pause; nachdem man sich die Nase geputzt hat; nachdem man auf der Toilette war)
- keine Indikationen während der Pflege ausser:
  - bei verschmutzten Händen (in Verbindung mit einer alkoholischen Händedesinfektion)
  - bei Kontakt mit sporulierten Keimen, z.B. *C. difficile* (in Verbindung mit einer alkoholischen Händedesinfektion)

- **Händewaschen : TECHNIK**

## 2. Händedesinfektion: Händewaschen (3)

- **Händewaschen : WIRKSAMKEIT**
- **Händewaschen : INDIKATIONEN**
- **Händewaschen : TECHNIK**

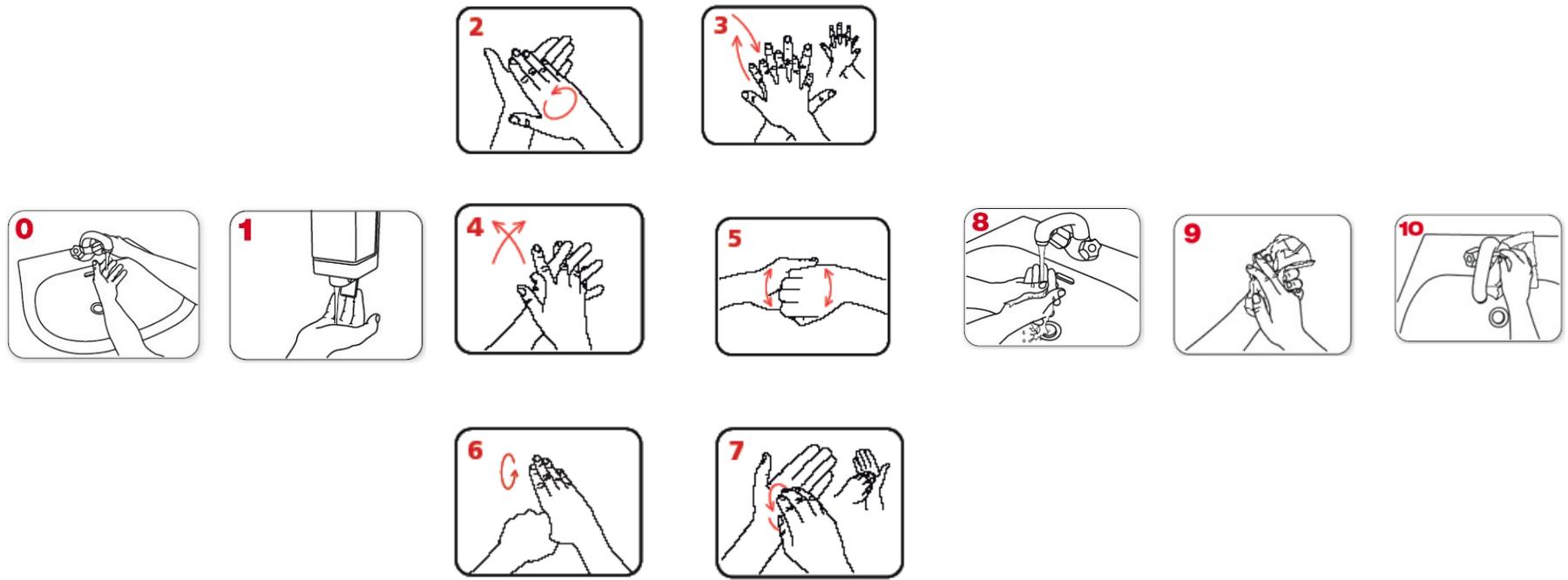
## 2. Händedesinfektion: Händewaschen (4)

- Hände mit Wasser befeuchten
- Genügend Seife nehmen und die Hände auf folgende Art und Weise einreiben:
  - Handfläche gegen Handfläche
  - Rechte Handfläche über linken Handrücken und umgekehrt
  - Handfläche gegen Handfläche mit ineinander verschränkten Fingern
  - Hände ineinander verhaken und Finger gegeneinander bewegen
  - Daumen mit gegenüberliegender Hand vollständig umschließen und rotierend reiben
  - Fingerkuppen im Handteller kreisförmig reiben

## 2. Händedesinfektion: Händewaschen (5)

- Hände unter fließendem Wasser abspülen bis Schmutz und Seife verschwunden sind
- Hände mit Einmalpapier komplett trocknen
- Hahn mit dem Einmalpapier schliessen damit die Hände nicht wieder kontaminiert werden.

Totaldauer der Prozedur: 40 bis 60 Sekunden



Bron: HAND HYGIENE: HOW? – WORLD ALLIANCE for PATIENT SAFETY – WHO

# Vorteile der hydro-alkoholischen Lösung vs Wasser und Seife

- ↑ Schnelligkeit ( Technik / Kontaktzeit)
- ↑ Disponibilität
- ↑ Observanz
- ↑ Wirksamkeit
- ↓ Austrocknen / Irritation auf der Hand

Aber Alkohol hat keine Reinigungskraft →  
Zuerst Hände waschen wenn sie verschmutzt sind

# Bessere Observanz (1)

Nach einer einzelnen Intervention

– Einführung von Alkohol für die Hände

- Maury (2000): Observanz ↑ (42% vs 51%)
- Earl (2001): Observanz ↑ (40% vs 57%)

– Visuelle und verbale Wiederholungen

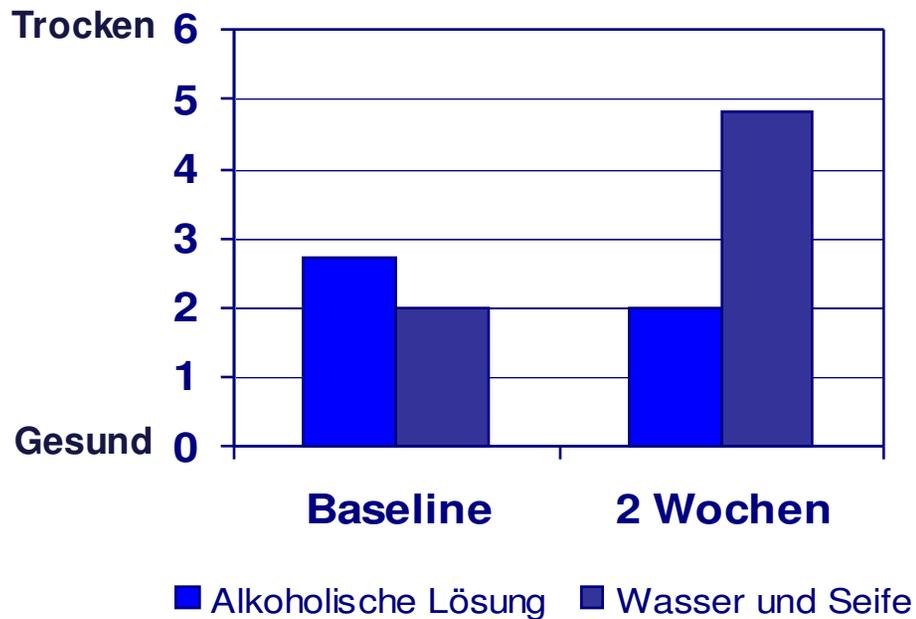
- Swoboda (2004): Observanz  $\cong$  (19% vs 24%) & Infektionsrate ↓ (62/1000 pd vs 37/1000 pd)
- McGuckin (2006): Verbrauch des Produktes ↑ (28 L vs 36 L)
- Venkatesh (2008): Observanz ↑ (36% vs 70%) & Uebertragung des VRE ↓ (3.6/mois vs 1.0/mois)

## Bessere Observanz (2)

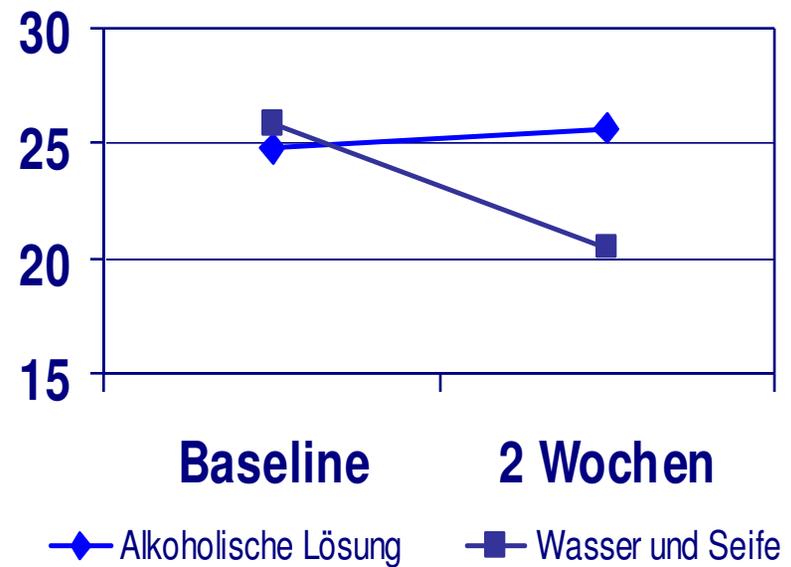
- Kombinierte Interventionen
  - Won (2004): Observanz ↑ (43% vs 81%) & Infektionsrate ↓ (15/1000 pd vs 10/1000 pd)
  - Lam (2004): Observanz ↑ (40/39% vs 53/59%) & Infektionsrate ↓ (11/1000 pd vs 6/1000 pd)
  - Johnson (2005): Observanz ↑ (21% vs 42%) & Gebrauch des Produktes ↑ (6 L vs 29 L) & MRSA ↓ & ESBL ↓
  - Zerr (2005): Observanz ↑ (63% vs 81%) & Infektionen mit Rotavirus ↓ (5.9/1000 p vs 2.2/1000 p)
  - Pessoa-Silva (2007): Observanz ↑ (42% vs 55%) & Gebrauch des Produktes ↑ (67 L vs 89 L) & Infektionsrate ↓ (11.1/1000 pd vs 8.2/1000 pd)

# Effekt der hydroalkoholischen Einreibung auf die Haut

Berichtete schädliche Effekte



Hautbefeuchtung



~ Die hydroalkoholische Einreibung schädigt weniger die Haut ~

## 2. Händedesinfektion: hydroalkoholische Desinfektion (1)

- **Händedesinfektion : Wirksamkeit**
  - hydroalkoholische Lösung : tötet die Keime
  - Schnelligkeit
  - $\geq 99,99$  % Reduktion der transienten Flora
- **Händedesinfektion : INDIKATIONEN**

## 2. Händedesinfektion: hydroalkoholische Desinfektion (2)

- Händedesinfektion : 5 INDIKATIONEN
  1. VOR dem Berühren des Patienten
  2. VOR einer sauberen oder invasiven (aseptischen) Tätigkeit
  3. NACH dem Risiko eines Kontaktes mit Körperflüssigkeiten
  4. NACH dem Berühren des Patienten
  5. NACH dem Berühren der unmittelbaren Patientenumgebung
- Händedesinfektion: TECHNIK



**Wann ?**

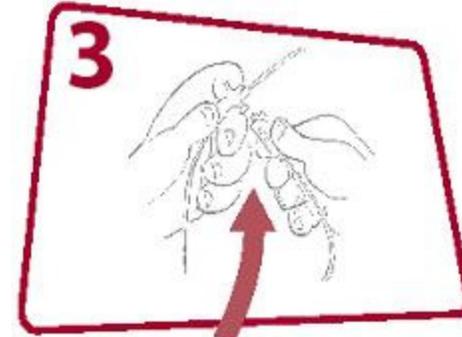
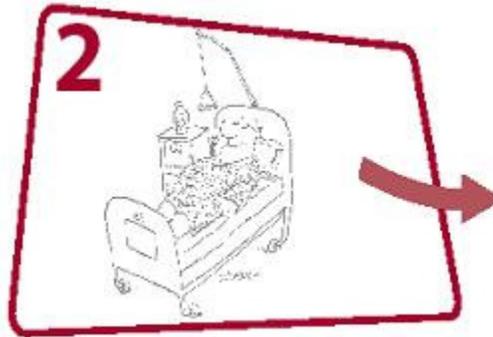
# Wann ?

# 5 Indikationen

**VOR DEM BERÜHREN  
DES PATIENTEN**

**NACH DEM BERÜHREN DES  
PATIENTEN**

**VOR EINER SAUBEREN ODER INVASIVEN  
(aseptischen) TÄTIGKEITNACH**



**NACH DEM RISIKO EINES  
KONTAKTES  
MIT KÖRPERFLÜSSIGKEITEN**

○

Sowie Schutzhandschuhe anlegen wenn  
das Risiko eines Kontaktes mit  
Körperflüssigkeiten / Schleimhaut  
besteht



**NACH DEM BERÜHREN DER UNMITTELBAREN  
PATIENTENUMGEBUNG**



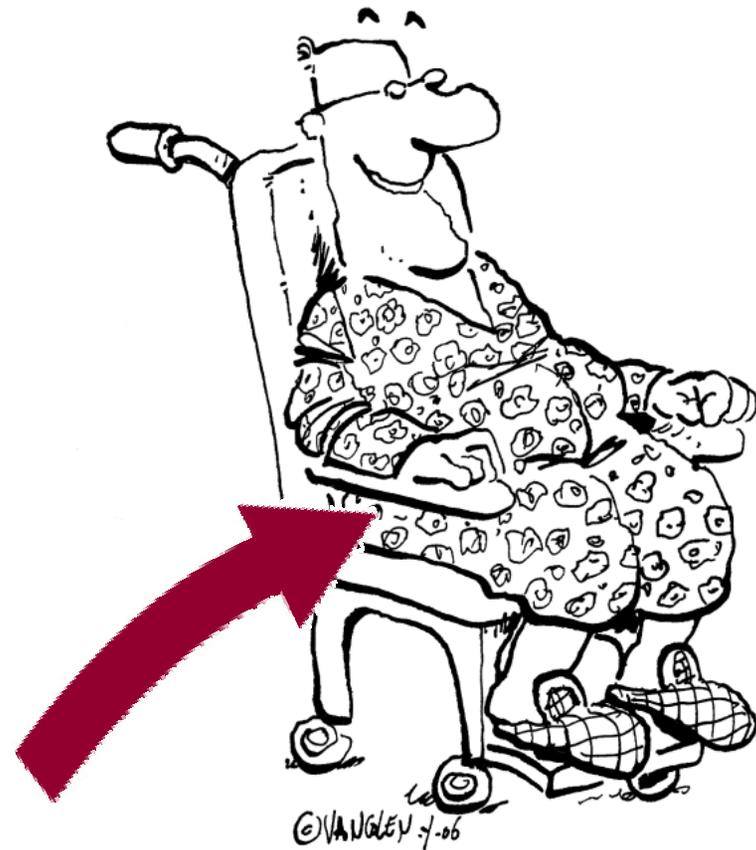
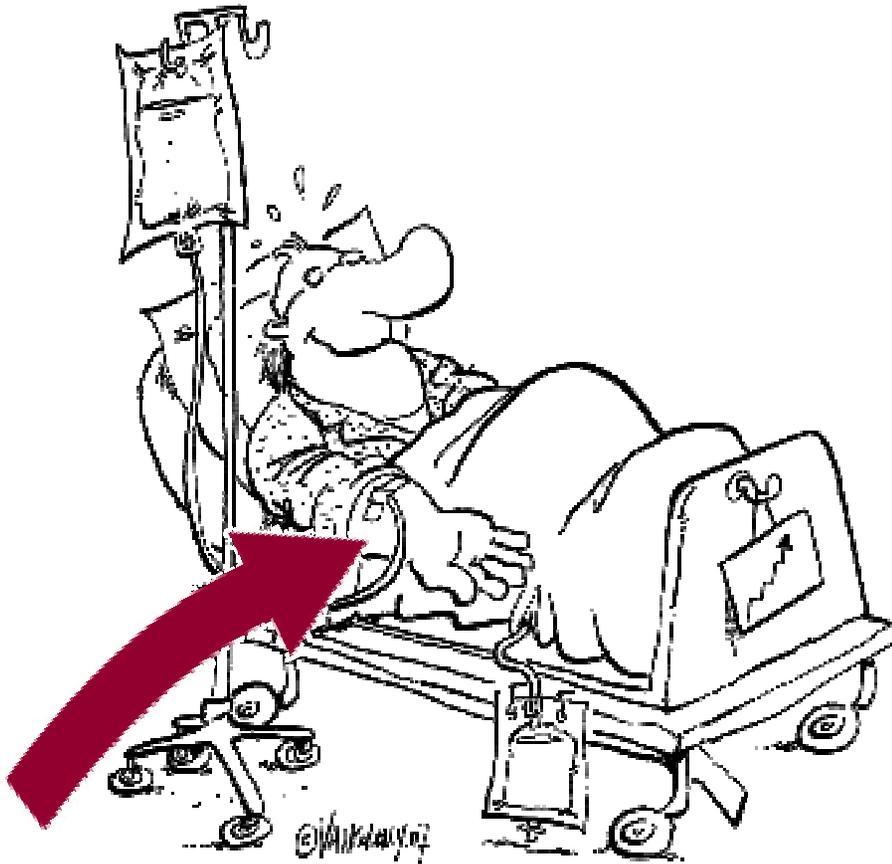
Hydro-alkoholische  
Händedesinfektion

Nur bei sichtbarer  
Verschmutzung Hände  
waschen, abtrocknen,  
dann hydro-alkoholische  
Händedesinfektion

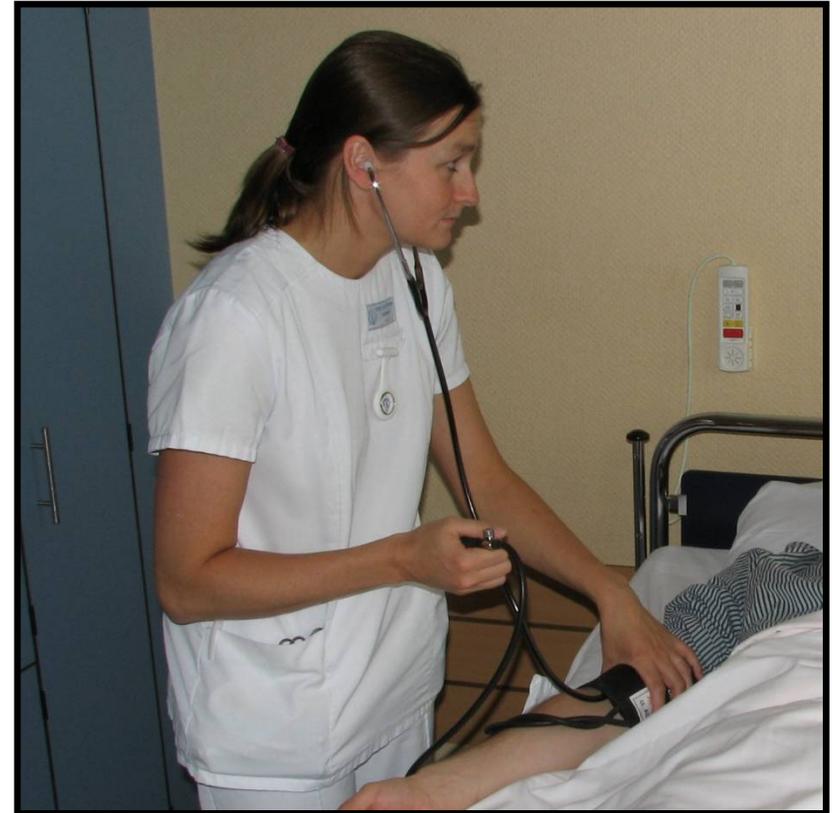
Nach Ausziehen der Handschuhe hydro-alkoholische  
Händedesinfektion.

Nach einem Kontakt mit Körperflüssigkeiten oder  
Schleimhaut: falls keine Handschuhe getragen wurden,  
Hände waschen, abtrocknen, danach hydro-  
alkoholische Händedesinfektion

# 1. VOR DEM BERÜHREN DES PATIENTEN

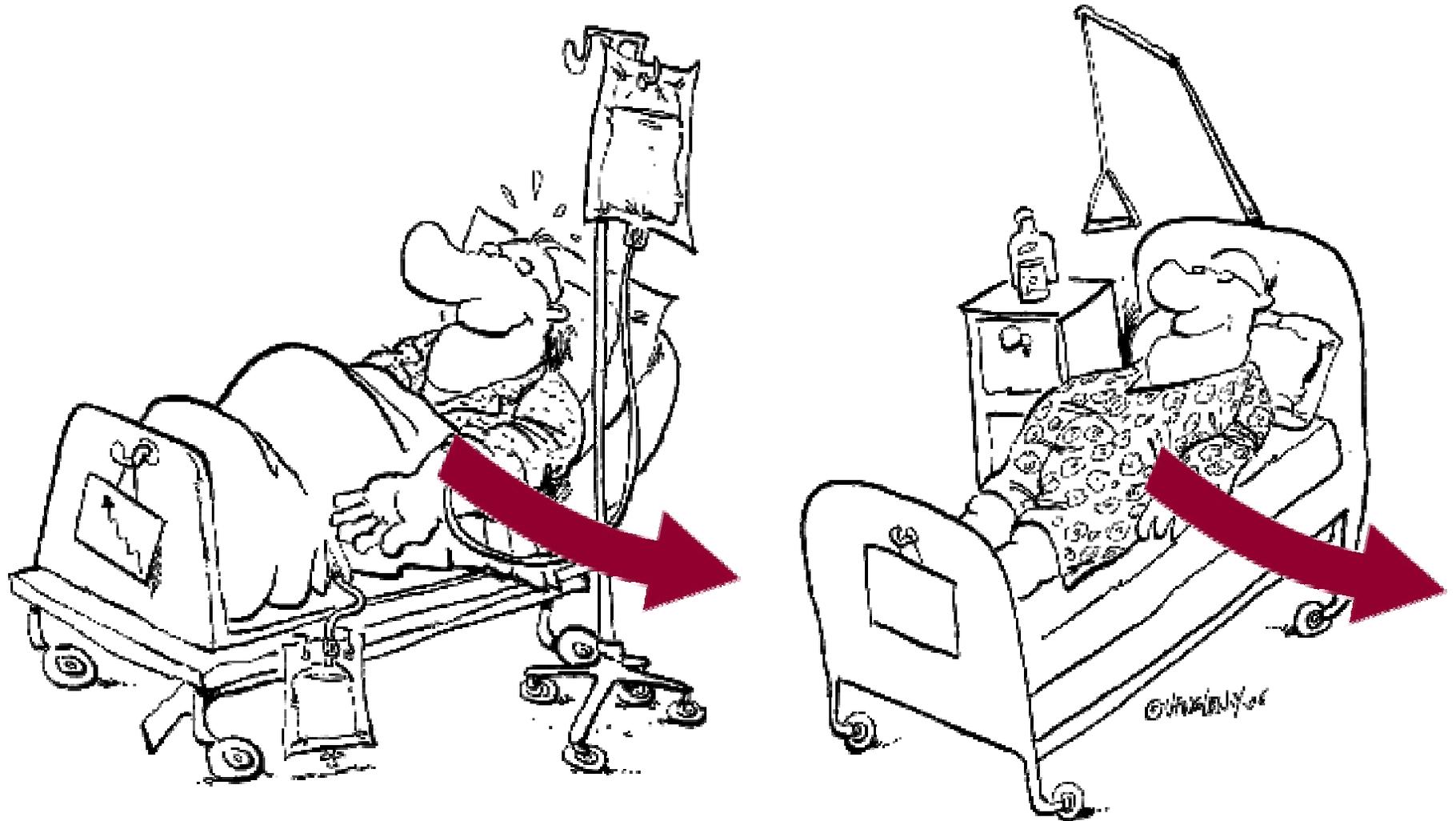


## Ist die Händedesinfektion zwischen diesen 2 Tätigkeiten unentbehrlich?

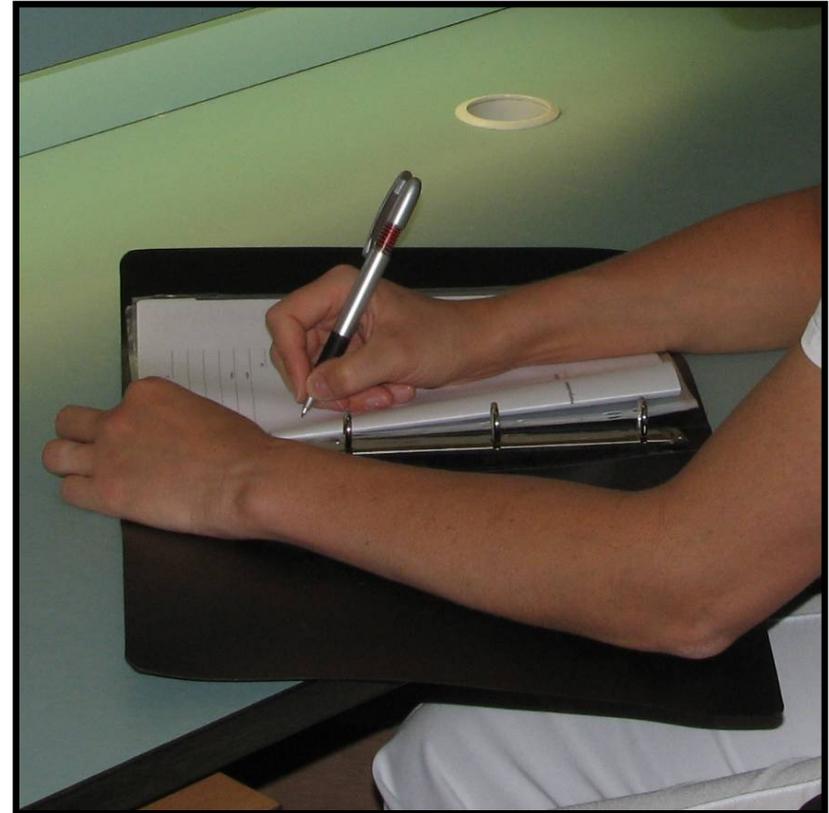
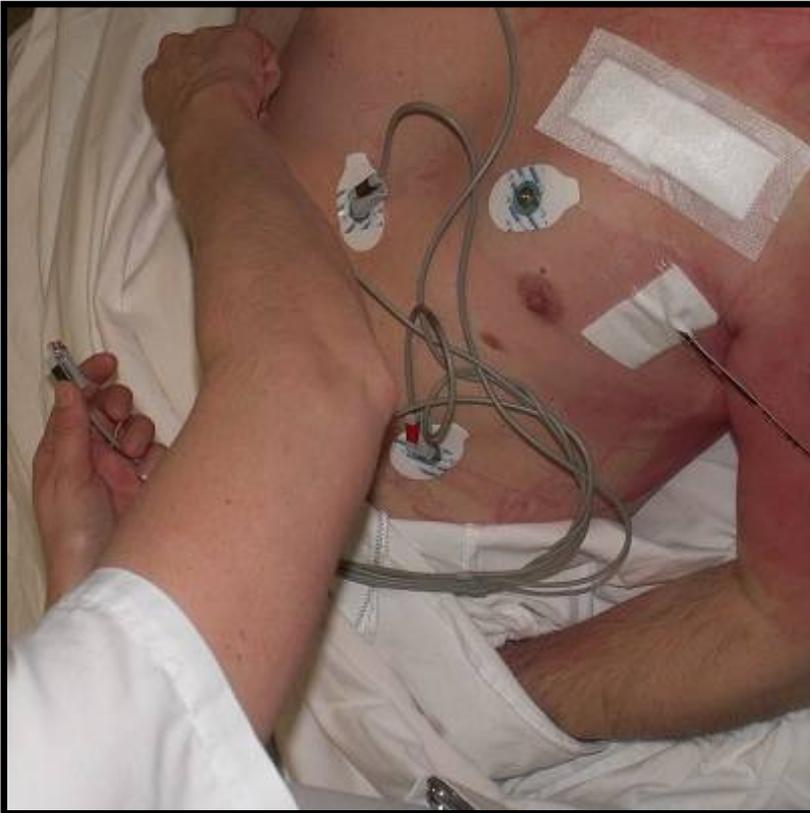


Die Krankenschwester betritt das Zimmer und misst sofort den Blutdruck des Patienten

# 2. NACH DEM BERÜHREN DES PATIENTEN

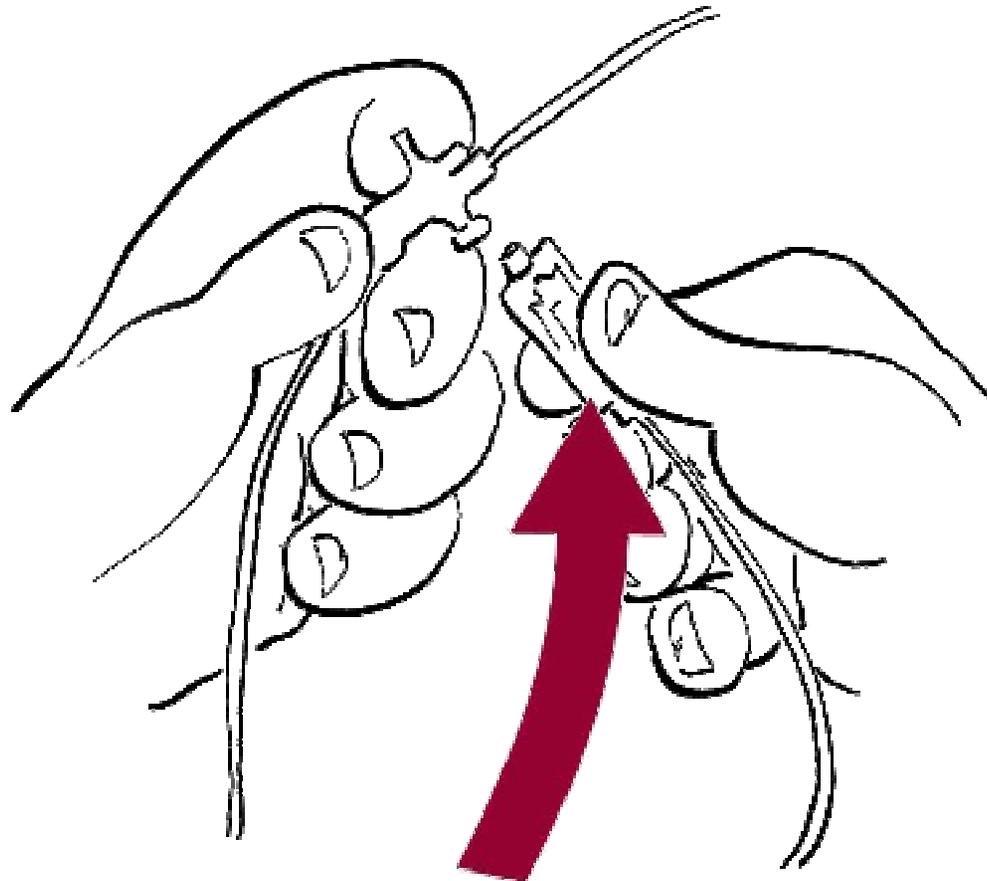


## Ist die Händedesinfektion zwischen diesen 2 Tätigkeiten unentbehrlich?



Die Krankenschwester installiert die Elektroden und trägt dann die administrativen Daten ein

# 3. VOR EINER SAUBEREN ODER INVAVISVEN (aseptischen) TÄTIGKEIT



# Ist die Händedesinfektion zwischen diesen 2 Tätigkeiten unentbehrlich?

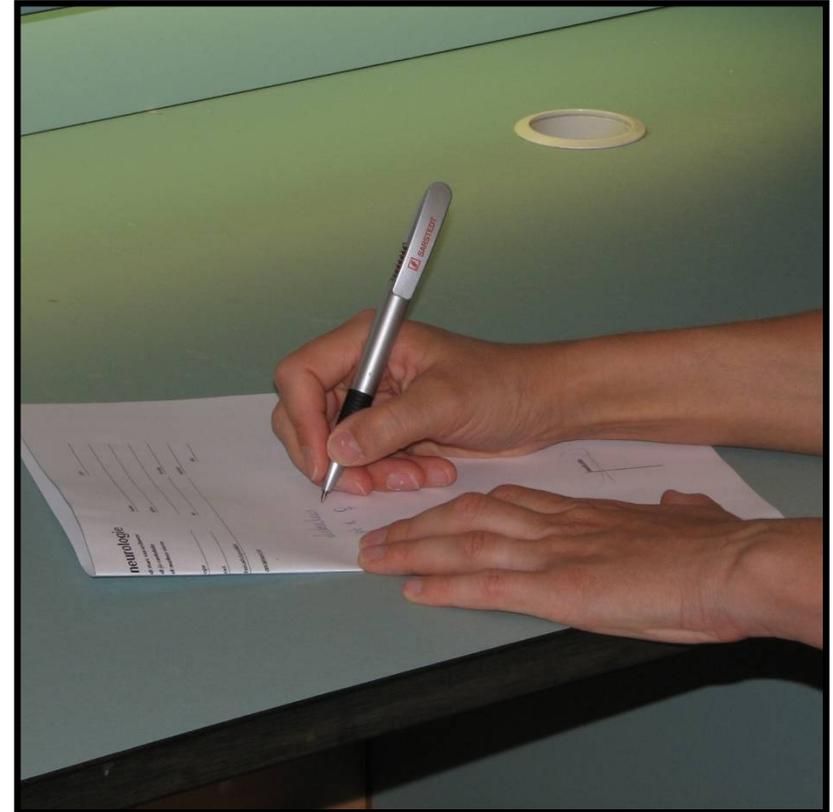
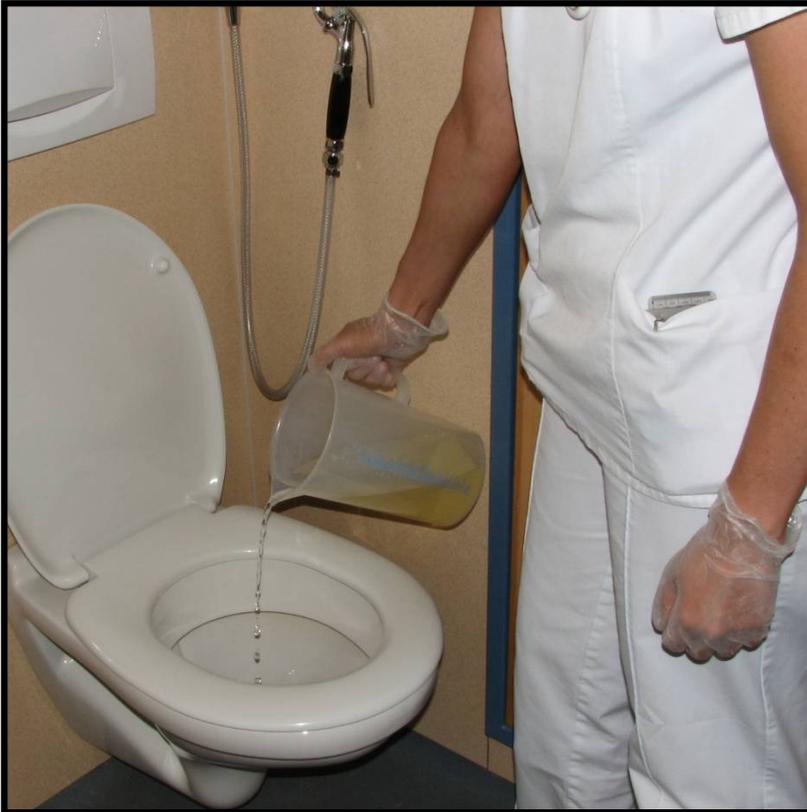


Die Krankenschwester geht mit dem Pflegewagen zum Patientenzimmer. Dann bereitet sie eine Injektion vor.

# 4. NACH DEM RISIKO EINES KONTAKTES MIT KÖRPERFLÜSSIGKEITEN

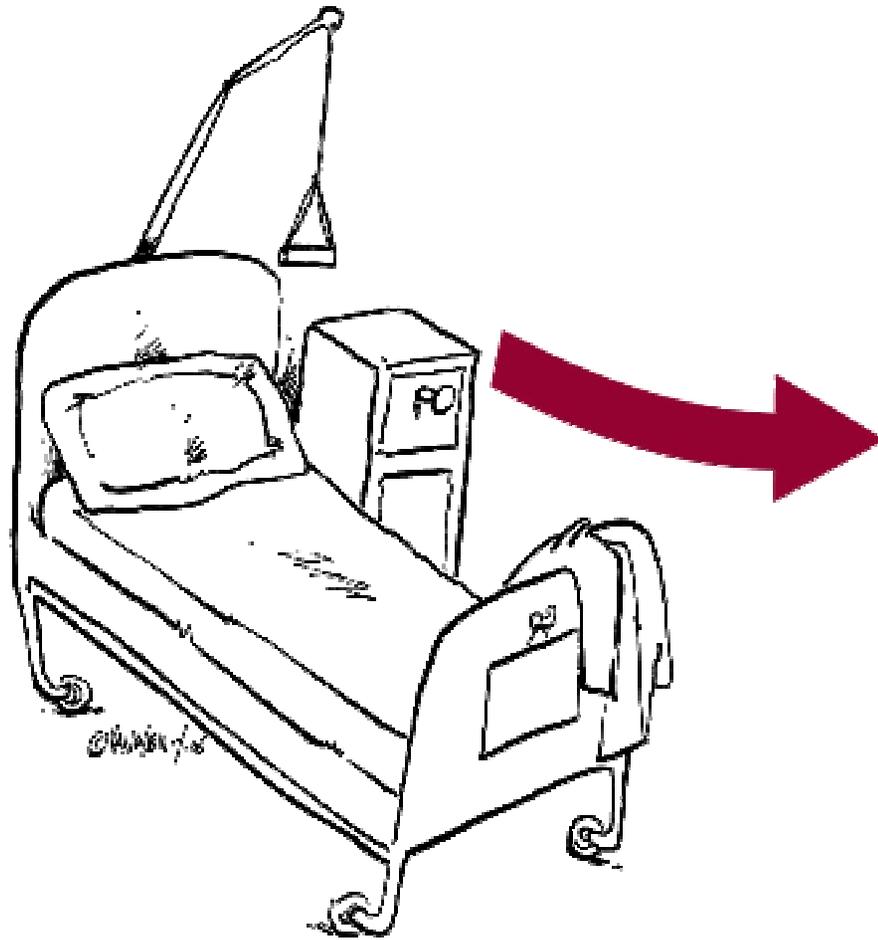


## Ist die Händedesinfektion zwischen diesen 2 Tätigkeiten unentbehrlich?

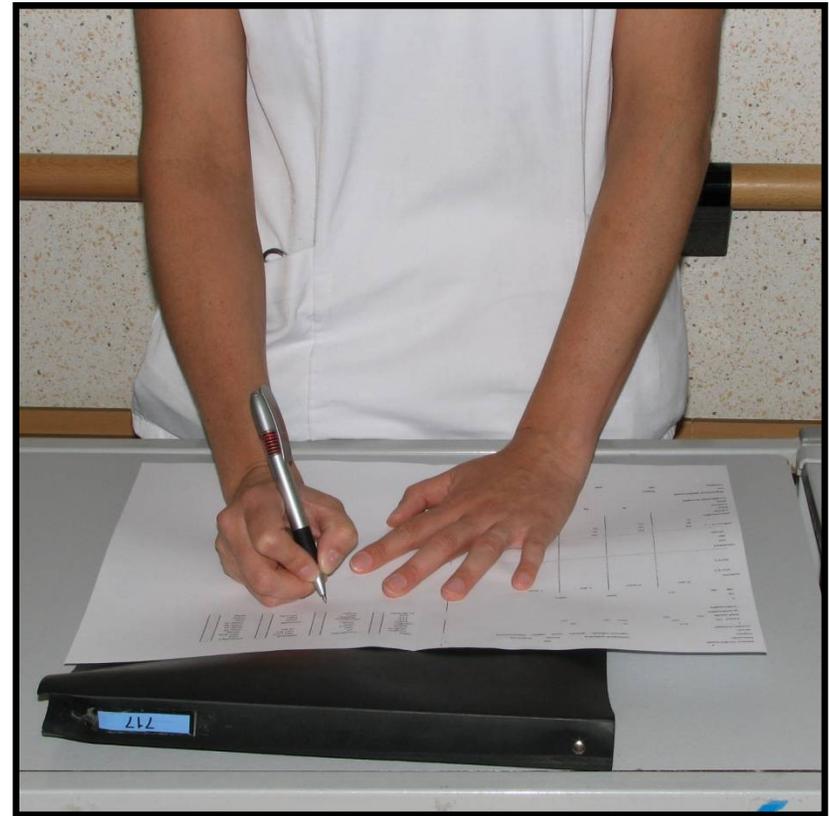


Die Krankenschwester entleert den Urin in die Toilette, legt die Handschuhe ab und trägt dann die gemessenen Werte in die Krankenakte ein.

# 5. NACH DEM BERÜHREN DER UNMITTELBAREN PATIENTENUMGEBUNG



## Ist die Händedesinfektion zwischen diesen 2 Tätigkeiten unentbehrlich?



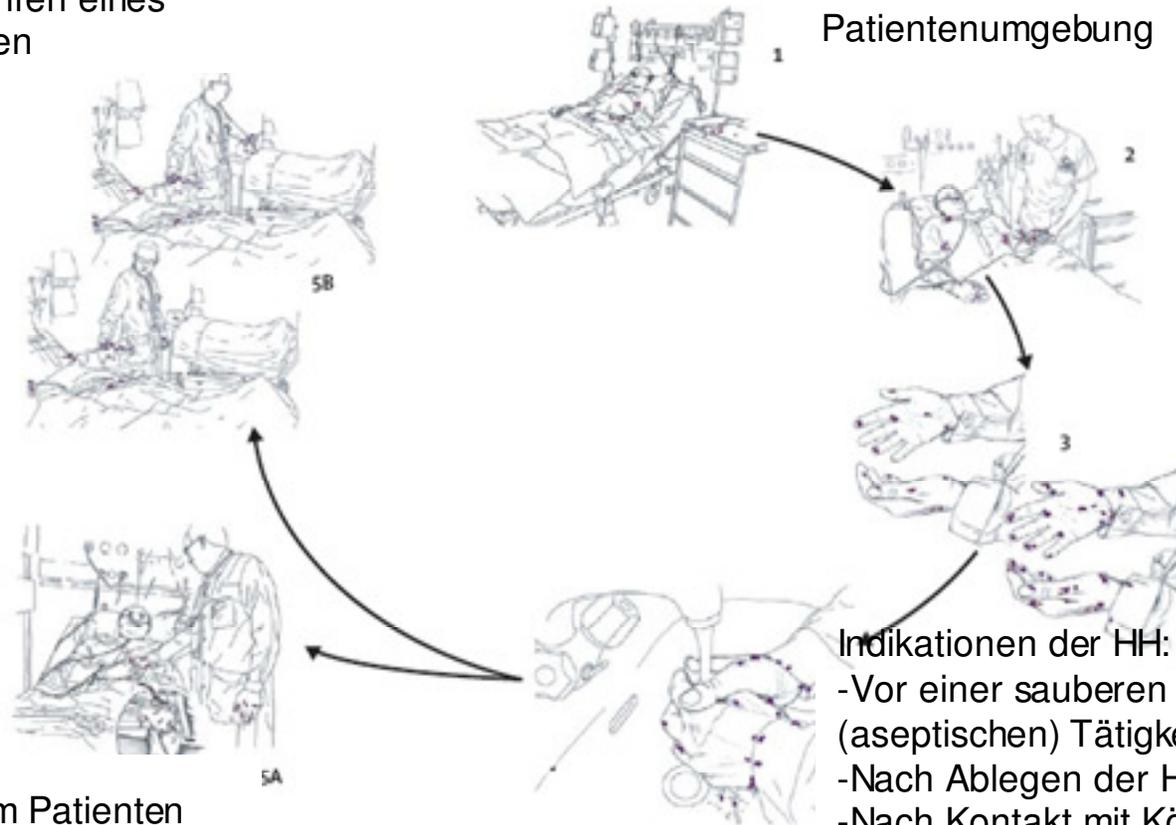
Die Krankenschwester kontrolliert den Inhalt des Sekretbeutels, verlässt das Zimmer und schreibt im Flur ihre Bemerkungen in die Patientenakte ein.

Indikationen der HH:

- Nach Berühren des Patienten und/oder
- direkt vor Berühren eines
- anderen Patienten

Indikationen der HH:

- Vor dem Berühren des Patienten
- Nach dem Berühren des Patienten
- nach dem Berühren der unmittelbaren Patientenumgebung



Indikationen der HH:

- Vor einer sauberen oder invasiven (aseptischen) Tätigkeit
- Nach Ablegen der Handschuhe
- Nach Kontakt mit Körperflüssigkeiten, oder beschädigter Haut und/oder Schleimhäuten

Während der Pflege am Patienten berührt das Pflegepersonal die kontaminierte Umgebung des Patienten, danach eine saubere Umgebung. Zwischen diesen 2 Abläufen ist HH unentbehrlich um die Uebertragung von Mikroorganismen der schmutzigen Zone in die saubere Zone zu vermeiden

Es ist wesentlich die korrekte HHtechnik zu respektieren. Ausser wenn die Hände verschmutzt sind ist Desinfektion mit Alkohol die Standardtechnik

## **2. Händedesinfektion: Desinfektion der Hände mit Alkohol (3)**

- Desinfektion der Hände : Wirksamkeit
- Desinfektion der Hände : Indikationen
- Desinfektion der Hände : Technik



**WIE ?**



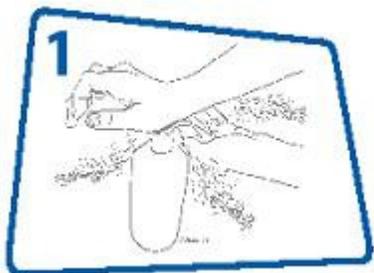
**Le V de .....volontaire !!!!!**

**F wie freiwillig**



**AHAAAAA!!!!!!**  
**UN VOLONTAIRE**

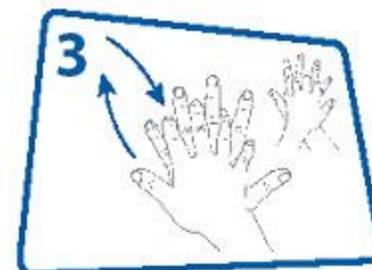
# WIE ?



Desinfektionsmittel in die hohle, trockene Hand geben, über die gesamte Handfläche verteilen und reiben.



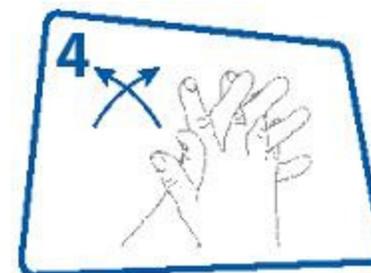
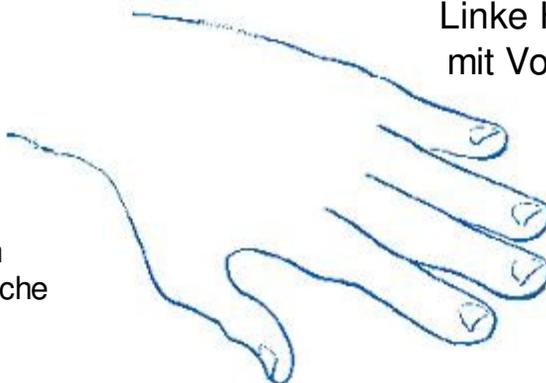
Handfläche gegen Handfläche und kreisend reiben



Linke Handfläche über rechten Handrücken legen mit Vor- und Rückbewegungen, und umgekehrt



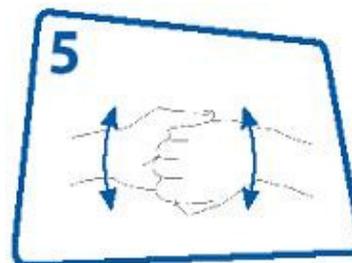
Fingerkuppen der rechten Hand in der linken Handfläche kreisend bewegen, dann die gleiche Bewegung mit der linken Hand ausführen.



Handfläche gegen Handfläche mit ineinander verschränkten Fingern, mit Vor- und Rückbewegungen.

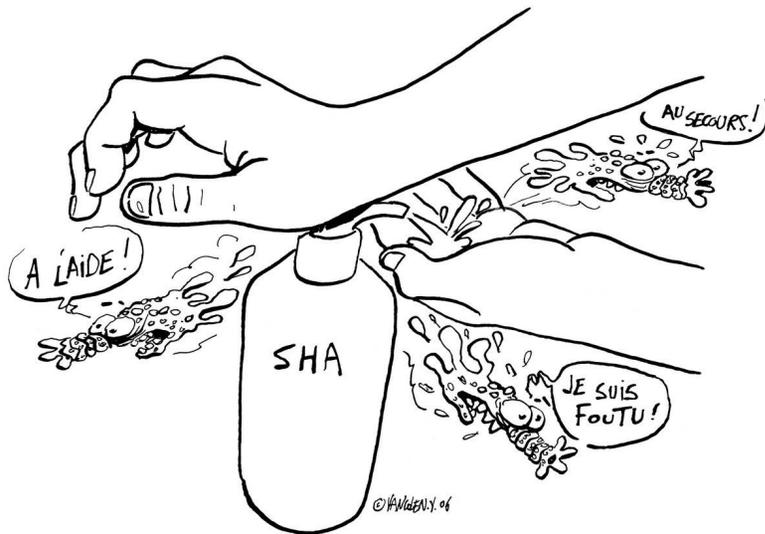


Mit der rechten Hand den linken Daumen umfassen und kreisend einreiben, dann mit der linken Hand den rechten Daumen umfassen und gleiche Bewegung ausführen.



Mit den Händen Hakenriff einnehmen, dann den Griff hintereinander lockern und wieder einnehmen

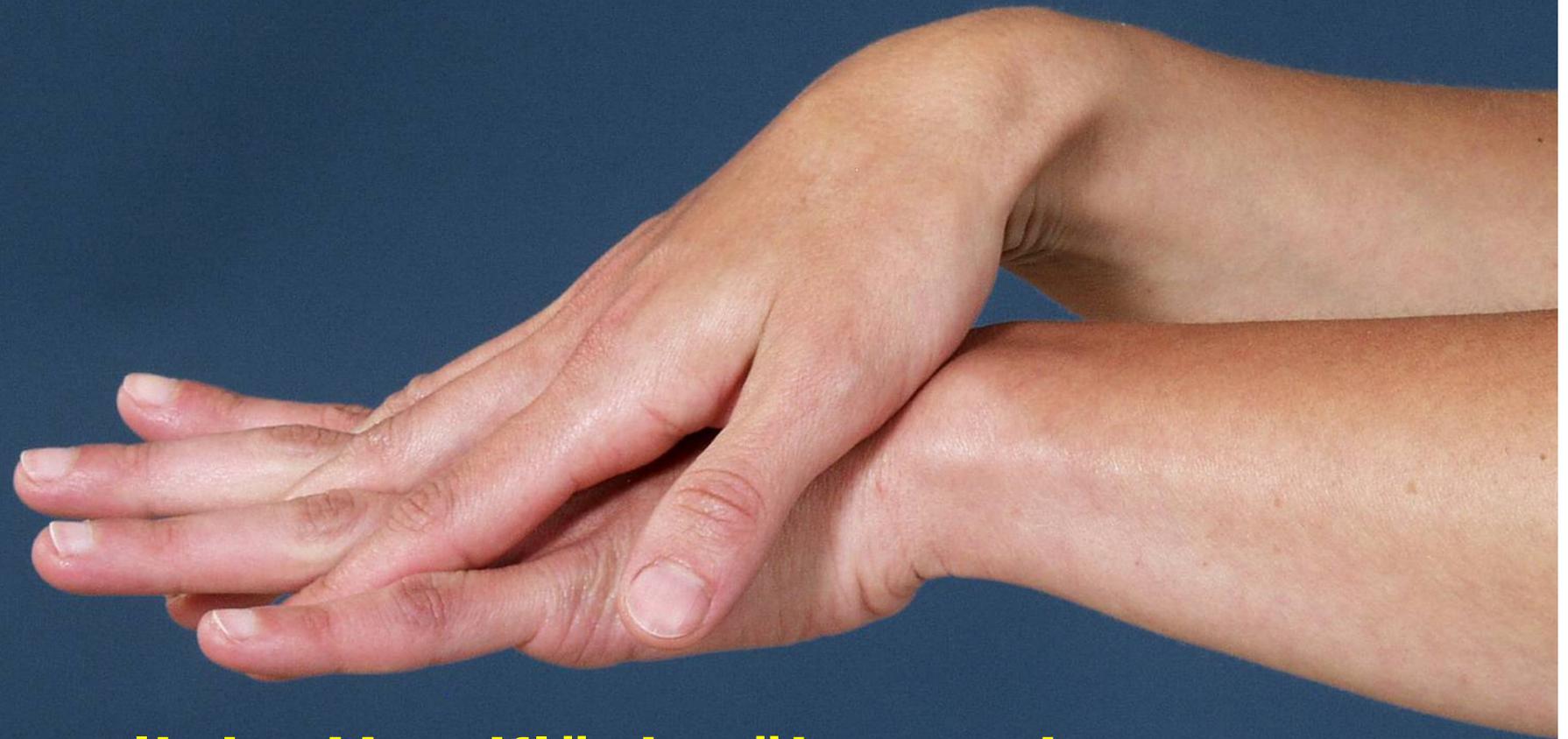
# Mittels Desinfektionspumpe Mittels Kittelflasche



**Nehmt eine ausreichende Menge hydroalkoholische Lösung, um die Hände wie folgt während 30 Sekunden einzureiben:**



**Handfläche gegen Handfläche**



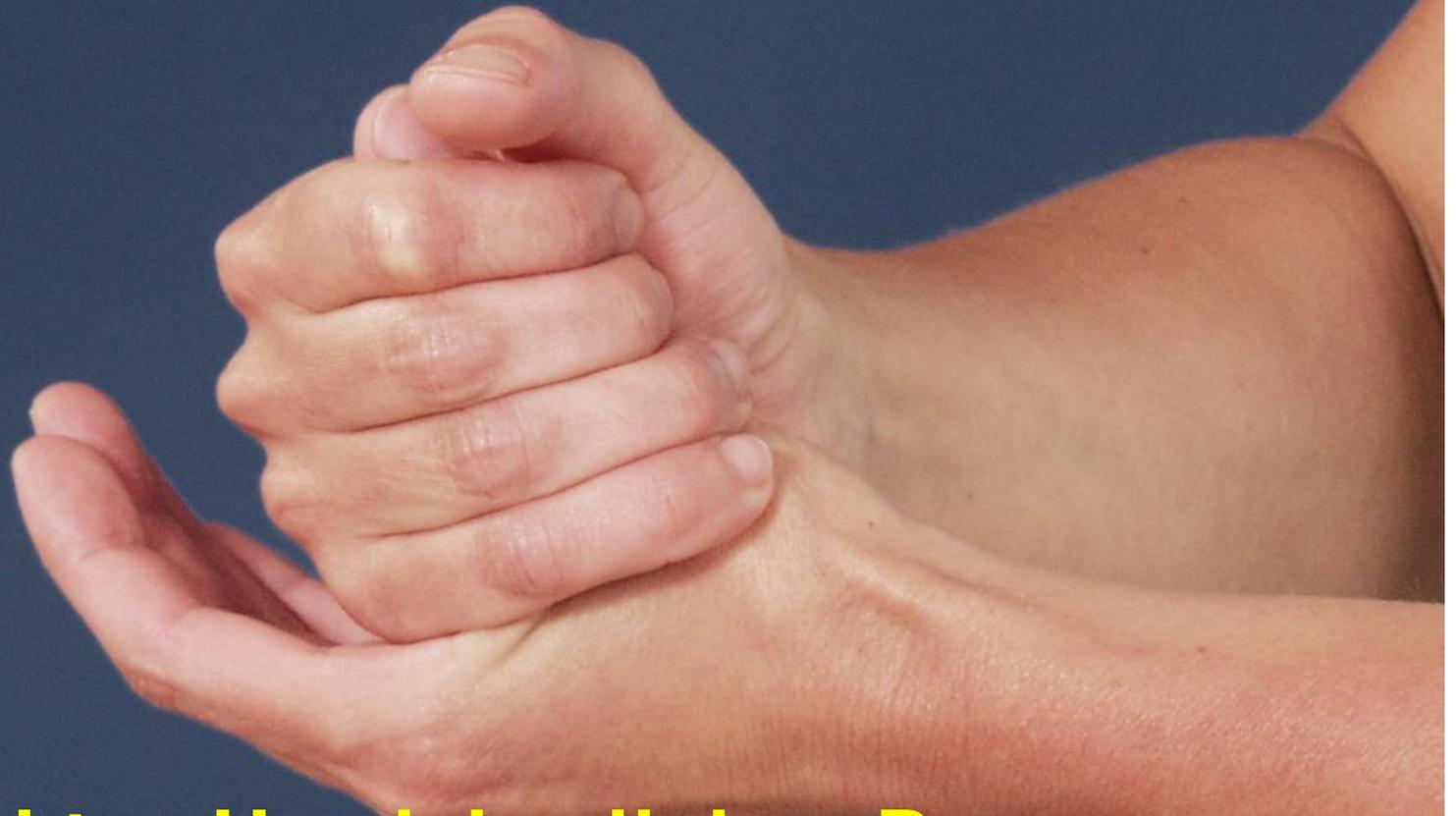
**linke Handfläche über rechten  
Handrücken und umgekehrt**



**Handfläche gegen Handfläche mit  
ineinander verschränkten Fingern,  
mit Vor-und Rückbewegungen.**



**Hände ineinander verhaken und Finger gegeneinander bewegen**



**Mit der rechten Hand den linken Daumen umfassen und kreisend einreiben, dann mit der linken Hand den rechten Daumen umfassen und gleiche Bewegung ausführen**



**Fingerkuppen der rechten Hand in der linken Handfläche kreisend bewegen, dann die gleiche Bewegung mit der linken Hand ausführen.**



**Warum?**

Um den Patienten vor Keimen, welche sich auf Ihren Händen befinden, zu schützen

## Vor einer sauberen oder invasiven (aseptischen) Tätigkeit

Um den Patienten vor Keimen (auch seinen eigenen) zu schützen

## Nach den des Patie

Um sich selbst und um die des Pflegeu Patientenke vermeiden

U  
m

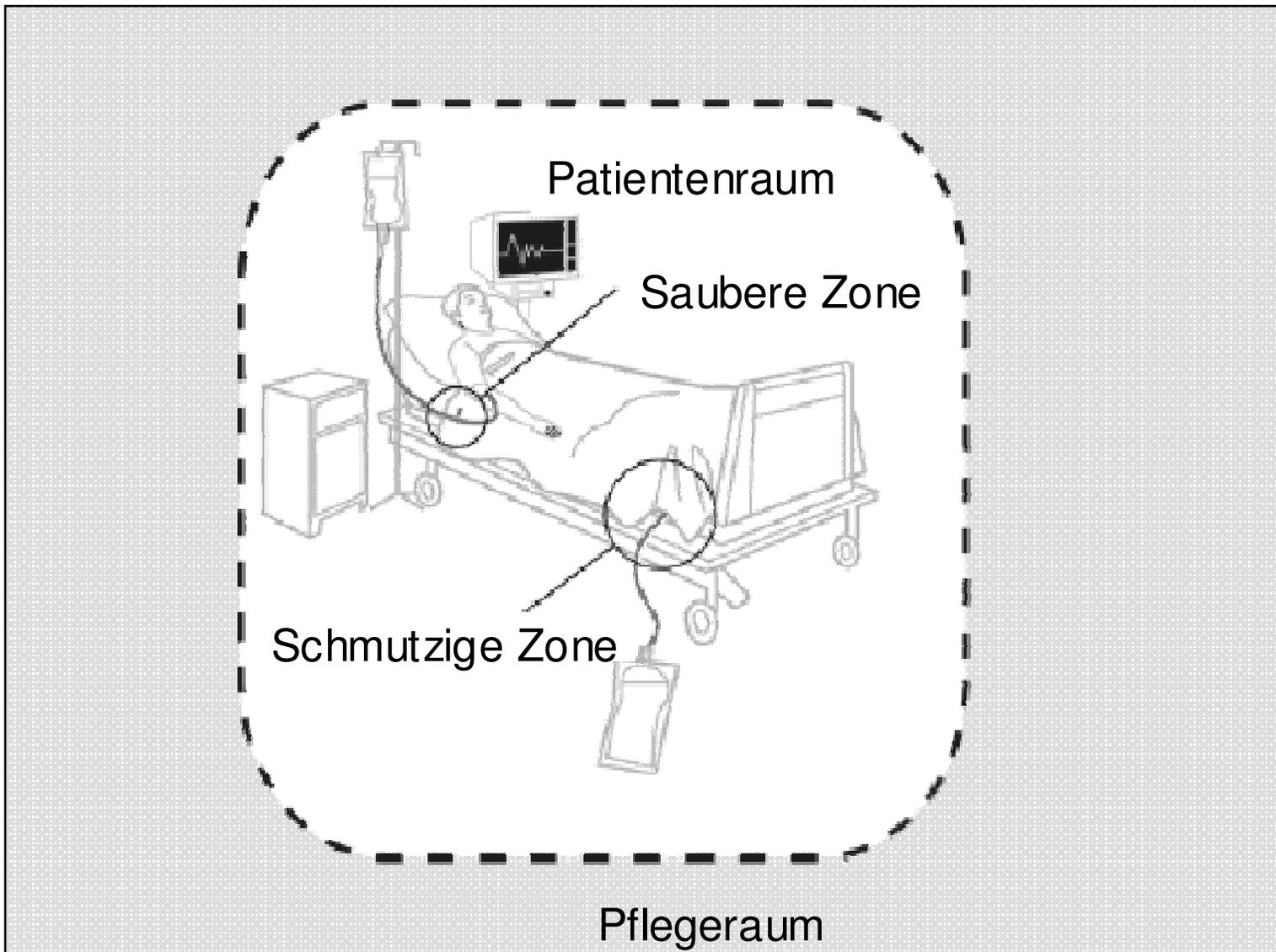


## Nach dem Risiko eines Kontaktes mit Körperflüssigkeiten

den Patienten und sich selbst zu schützen, wie die Kontamination der Patientenumgebung

## Nach dem Berühren der unmittelbaren Patientenumgebung

Um sich selbst zu schützen u Kontamination des Pflegeur Patientenkeime zu vermeide



(H. Sax et al., Journal of Hospital Infection, 2007)

Um den Patienten vor Keimen, welche sich auf Ihren Händen befinden, zu schützen

### Vor einer sauberen oder invasiven (aseptischen) Tätigkeit

Um den Patienten vor Keimen (auch seinen eigenen) zu schützen

Nach Berührung des Patienten

Um sich vor Kontamination durch Patienten zu schützen

### Nach dem Berühren unmittelbarer Patientenumgebung

Um sich selbst zu schützen und die Kontamination des Pflegeumfelds durch Patientenkeime zu vermeiden

### Nach dem Risiko eines Kontaktes mit Körperflüssigkeiten

Um den Patienten und sich selbst zu schützen, sowie die Kontamination der Patientenumgebung zu vermeiden



Um



Um den Patienten vor Keimen, welche sich auf Ihren Händen befinden, zu schützen

**Vor einer sauberen oder invasiven (aseptischen) Tätigkeit**

Um den Patienten vor Keimen (auch seinen eigenen) zu schützen

**Nach dem**

Um sich zu schützen  
Kontamination der  
Pflegeumgebung  
Patientenkeime zu vermeiden

Um



**Nach dem Risiko eines Kontaktes mit Körperflüssigkeiten**

**Nach dem Berühren unmittelbarer Patientenumgebung**



Um den Patienten und sich selbst zu schützen, sowie die Kontamination der Patientenumgebung und des Pflegeumfeldes durch Patientenkeime zu vermeiden

Um sich selbst zu schützen und die Kontamination des Pflegeumfeldes durch Patientenkeime zu vermeiden



Um den Patienten vor Keimen, welche sich auf Ihren Händen befinden, zu schützen

### Vor einer sauberen oder invasiven (aseptischen) Tätigkeit

Um den Patienten vor Keimen (auch seinen eigenen) zu schützen

Nach dem

Um sich vor Kontamination des Patienten zu schützen

Um

### Nach dem Risiko eines Kontaktes mit Körperflüssigkeiten

Um den Patienten und sich selbst zu schützen, sowie die Kontamination der Patientenumgebung und des Pflegeumfeldes durch Patientenkeime zu vermeiden

### Nach dem Berühren unmittelbarer Patientenumgebung

Um sich selbst zu schützen und die Kontamination des Pflegeumfeldes durch Patientenkeime zu vermeiden



Um den Patienten vor Keimen, welche sich auf Ihren Händen befinden, zu schützen

## Vor einer sauberen oder invasiven (aseptischen) Tätigkeit

Um den Patienten vor Keimen (auch seinen eigenen) zu schützen

Nach dem

Um sich zu schützen  
Kontamination des Pflegepersonals  
Patientenvermeidung

Um

Nach dem Risiko eines Kontaktes mit Körperflüssigkeiten

Nach dem Berühren unmittelbarer Patientenumgebung

Um den Patienten und sich selbst zu schützen,

Um sich selbst zu schützen und Kontamination des Pflegepersonals / Patientenkeime zu vermeiden



Um den Patienten vor Keimen, welche sich auf Ihren Händen befinden, zu schützen

### Vor einer sauberen oder invasiven (aseptischen) Tätigkeit

Um den Patienten vor Keimen (auch seinen eigenen) zu schützen

### Nach des I

Um si schüt. Kontak Pflege Patier verme

U  
m



### Nach dem Risiko eines Kontaktes mit Körperflüssigkeiten

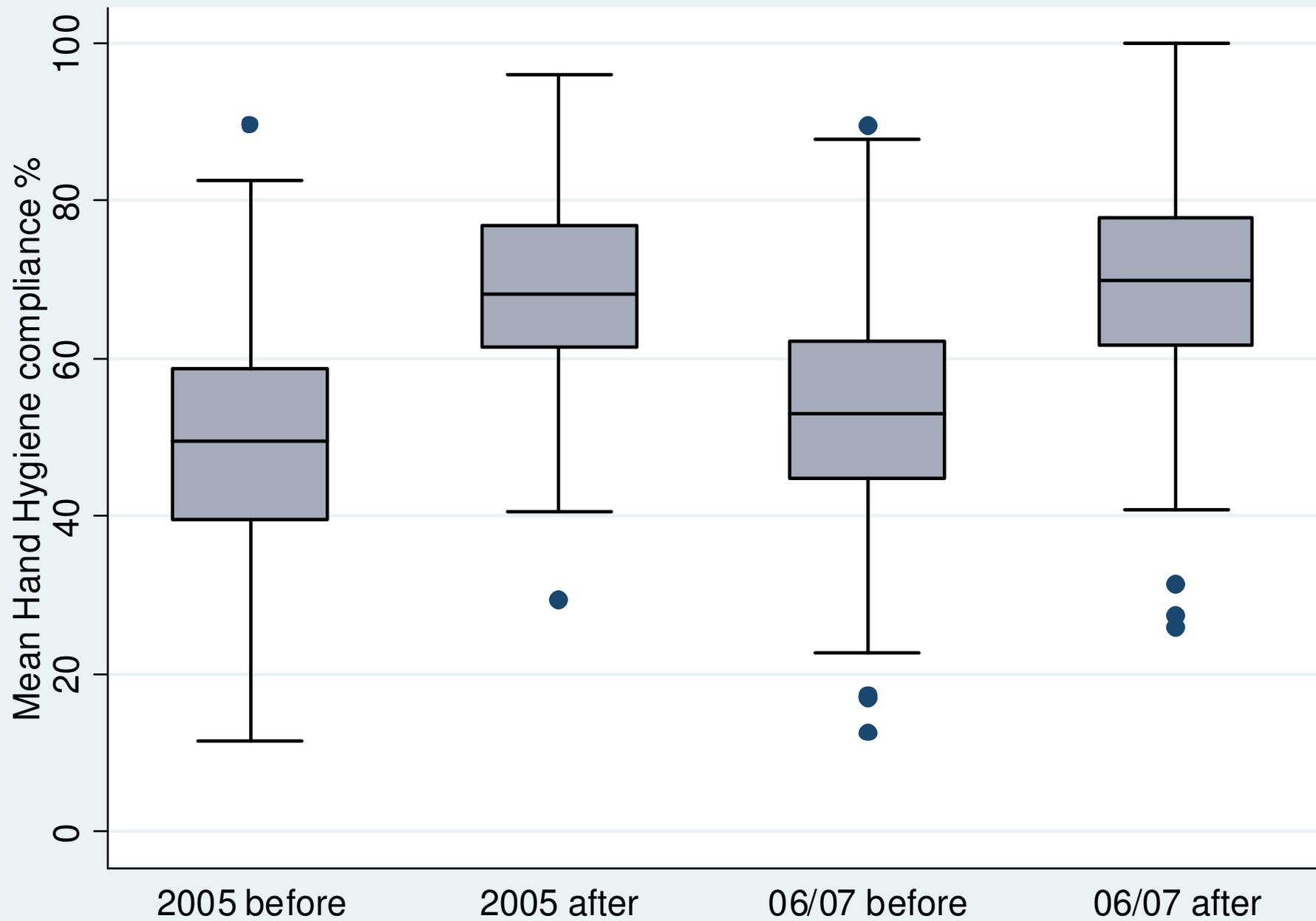
Um den Patienten und sich selbst zu schützen, sowie die Kontamination der Patientenumgebung und des Pflegeumfeldes durch Patientenkeime zu vermeiden

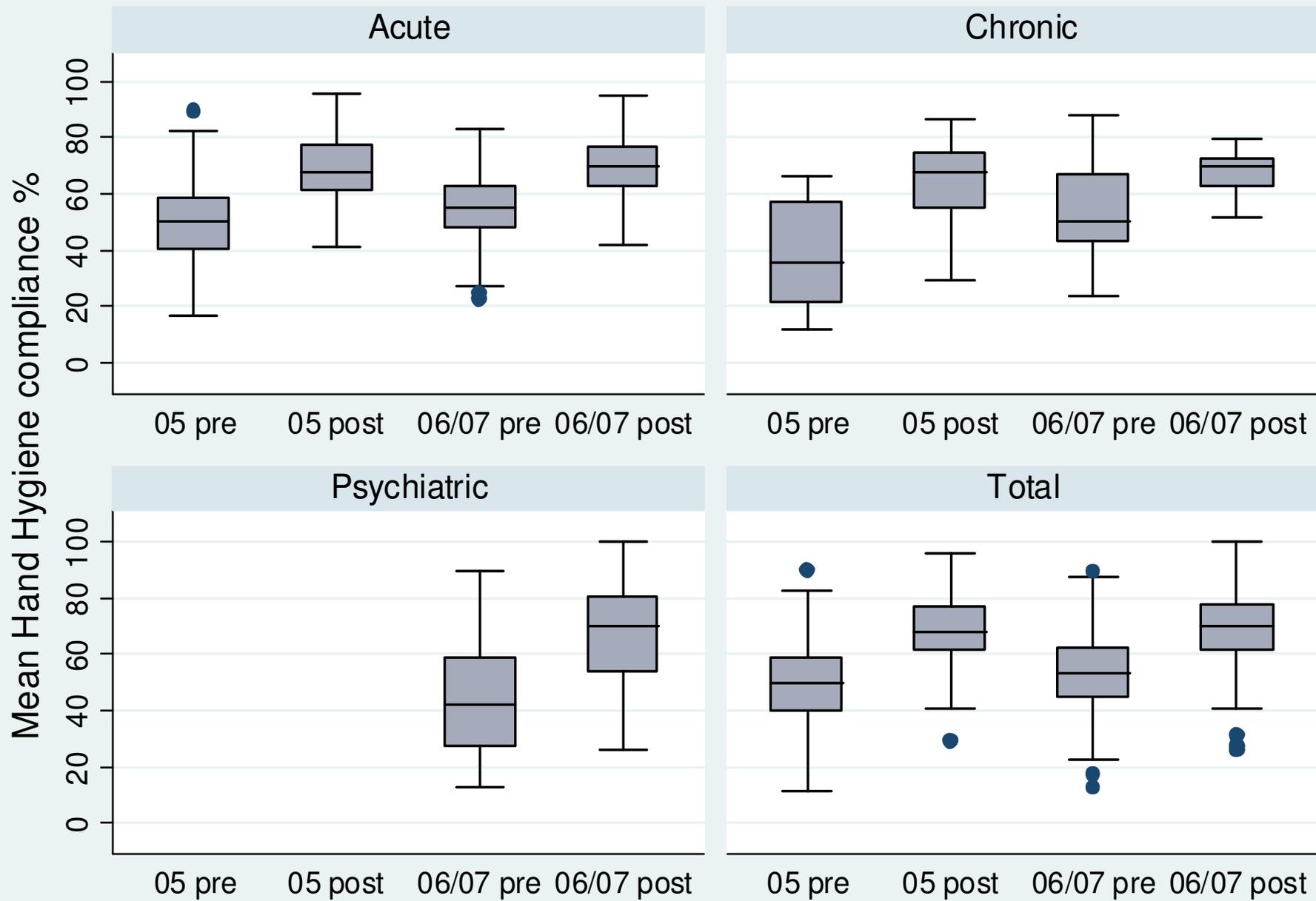
### Nach dem Berühren unmittelbaren Patienten

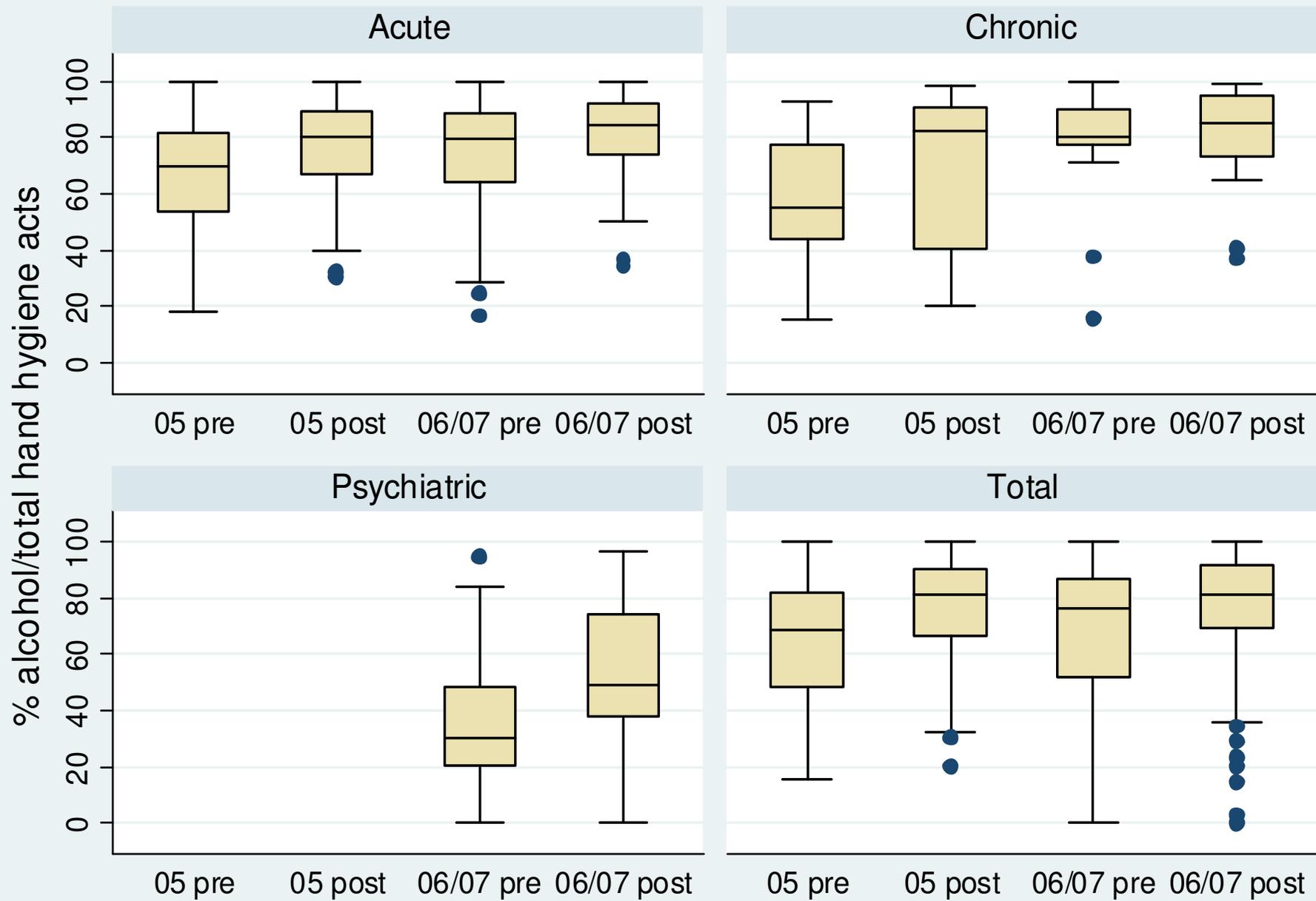
Um sich selbst zu schützen Kontamination des Pflege Patientenkeime zu verm

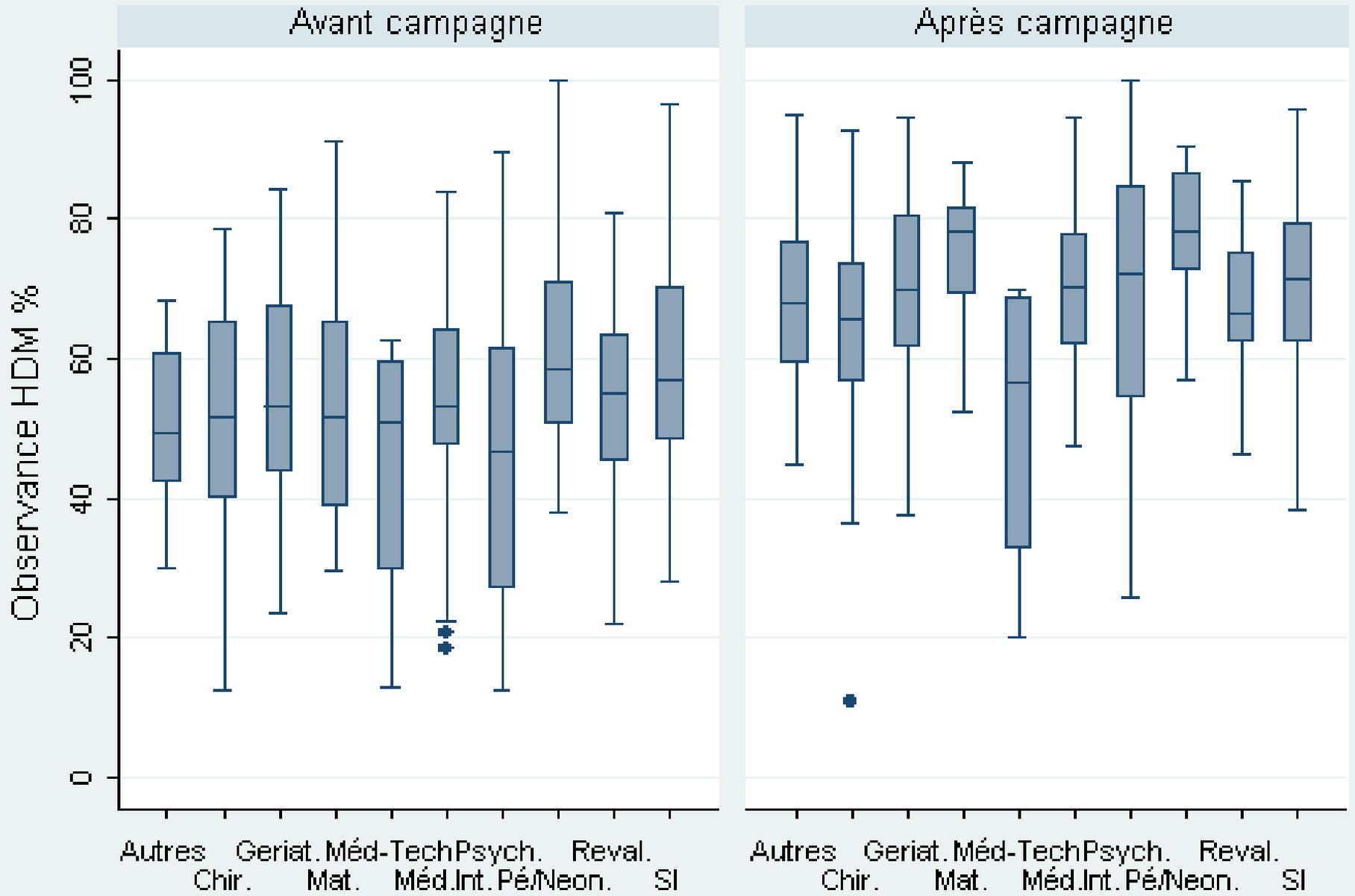


# **III. Resultate der nationalen Kampagnen für Händehygiene in Belgien**

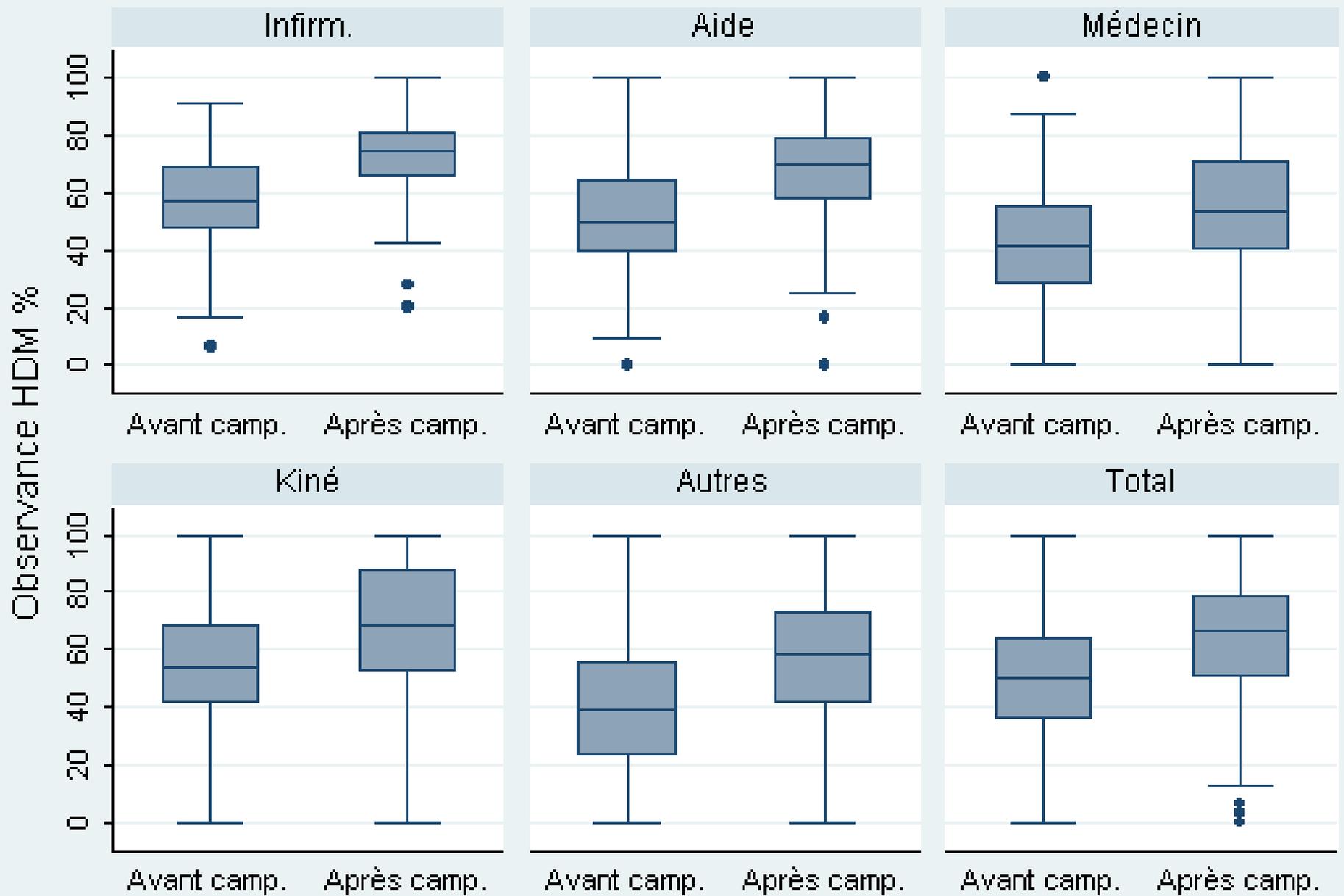




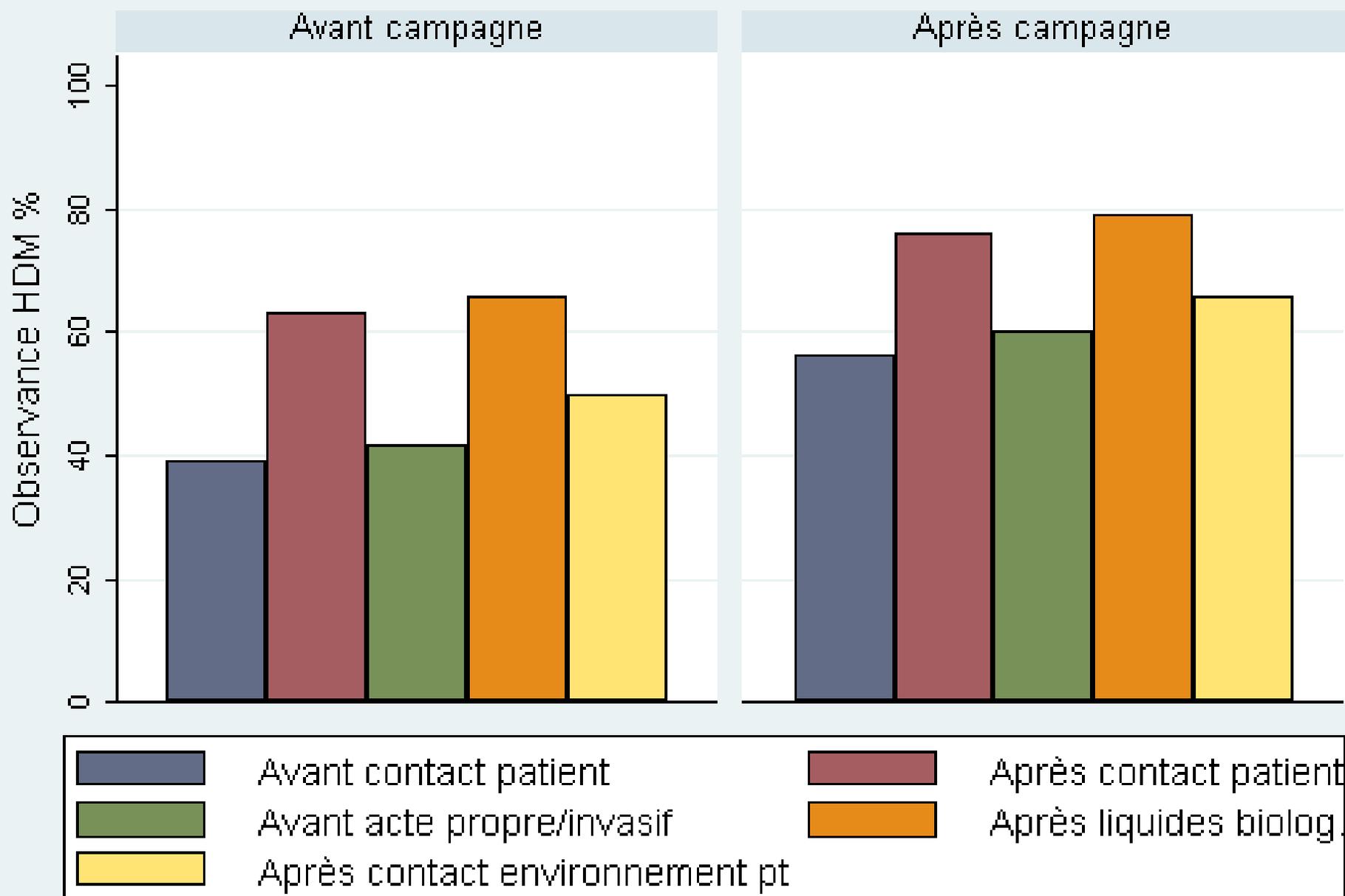




Observance de l'HDM par type de service avant et après campagne, toutes les institutions (n=158)



Observance de l'HDM par profession avant et après campagne, toutes les institutions (n=158)



Observance de l'HDM par indication avant et après campagne, toutes les institutions (n=158)

# MRSA in acute care hospitals 1994 - 2007

Hospitals with min. 5 participations since 1994

