

## Aktionstag Donnerstag 09. Mai 2019



Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Kolleginnen und Kollegen,

die Händedesinfektion ist die einfachste und zugleich wirkungsvollste Maßnahme zur Bekämpfung von Krankenhauskeimen. Wir als Klinikum Stuttgart beteiligen uns deshalb aktiv an der „Aktion Saubere Hände“, die die Bedeutung der Händedesinfektion zur Vermeidung von Infektionen im Krankenhaus in den Vordergrund stellt und viele bereits im Klinikum erfolgreich etablierte Hygienemaßnahmen anschaulich zusammenfasst.

Mehr Patientensicherheit durch richtige Händedesinfektion ist ein gemeinsames und zentrales Ziel, um den bestmöglichen Behandlungserfolg für unsere Patientinnen und Patienten zu wahren. Unser Institut für Krankenhaushygiene hat die wichtigsten Grundlagen und Verfahren für die tägliche Praxis zusammengestellt, um Sie bei der Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen zu unterstützen.

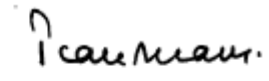
Wir danken Ihnen für Ihr Engagement.



Prof. Dr. Jan Steffen Jürgensen



Claudia Pfefferle



Prof. Dr. Matthias Trautmann



## 171 Jahre Händedesinfektion

Ignaz Philipp Semmelweis (1818-1865) gilt heute als der „Entdecker“ hygienischer Händedesinfektion. Zu Beginn seiner Tätigkeit an der Wiener Universitäts-Frauenklinik lag dort die Sterblichkeitsrate an Kindbettfieber bei 12,3 Prozent. In der ersten Abteilung, in der Ärzte und Medizinstudenten bei den Entbindungen mitwirkten, war die Sterblichkeit deutlich höher als in der zweiten Abteilung, in der die jungen Mütter ausschließlich von Hebammen betreut wurden. Semmelweis erkannte, dass die damals noch unbekanntem Erreger des Kindbettfiebers von den Medizinern aus dem pathologischen Institut in die Wochenstation und den Kreißsaal eingeschleppt wurden.

Semmelweis verlangte von allen Mitarbeitern beim Eintritt in die Wochenstation eine hygienische Händedesinfektion, für die er damals eine Chlorkalklösung verwendete. Das Verfahren war umständlich, aber wirkungsvoll: Die Sterblichkeit sank innerhalb weniger Wochen von 12,3 Prozent auf 1,3 Prozent. Die verursachenden Streptokokken wurden übrigens erst Jahrzehnte später als Erreger des Kindbettfiebers erkannt.

Da die Chlorkalklösung erst durch Verrühren hergestellt werden musste, dauerte der gesamte Desinfektionsvorgang eine Viertelstunde. Aus diesem Grund werden heute die schneller wirksamen alkoholischen Mittel für die hygienische Händedesinfektion verwendet (Abb.2). Sie ermöglichen es, die hygienische Händedesinfektion ohne große Zeitverluste in den Alltag der Patientenversorgung zu integrieren.



Abb.2

## Hygienische Händedesinfektion

Eine Möglichkeit, eine erfolgreiche Händedesinfektion nachzuweisen, ist eine Abklatschuntersuchung der Hände. Bei jeder Untersuchung werden zwei Abklatschplatten beprobt. Auf der MacConkey-Platte (li.) lassen sich vor allem gramnegative Bakterien nachweisen, wie z. B. die Bakterien der physiologischen Darmflora. Auf der Blutagar-Platte (re.) lassen sich auch grampositive Bakterien nachweisen, wie z. B. die Bakterien der physiologischen Hautflora.

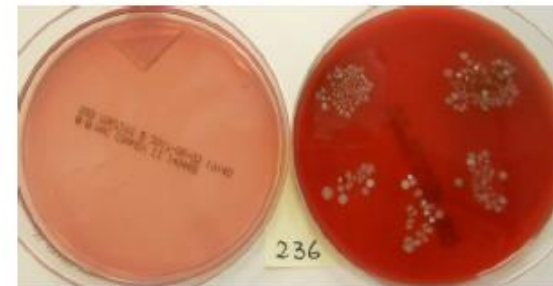


Abb. 3

Abb.3: Auf der MacConkey-Platte ergibt sich kein Nachweis von gramnegativen Bakterien, auf der Blutagar-Platte findet sich eine moderate bakterielle Kontamination mit 100 Kolonien Koagulase negative Staphylokokken (KNS), sowie 11 Kolonien *Micrococcus* spp. Sowohl KNS, als auch Mikrokokken sind Teil der physiologischen Hautflora.

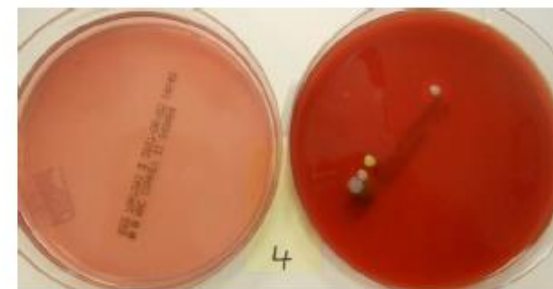
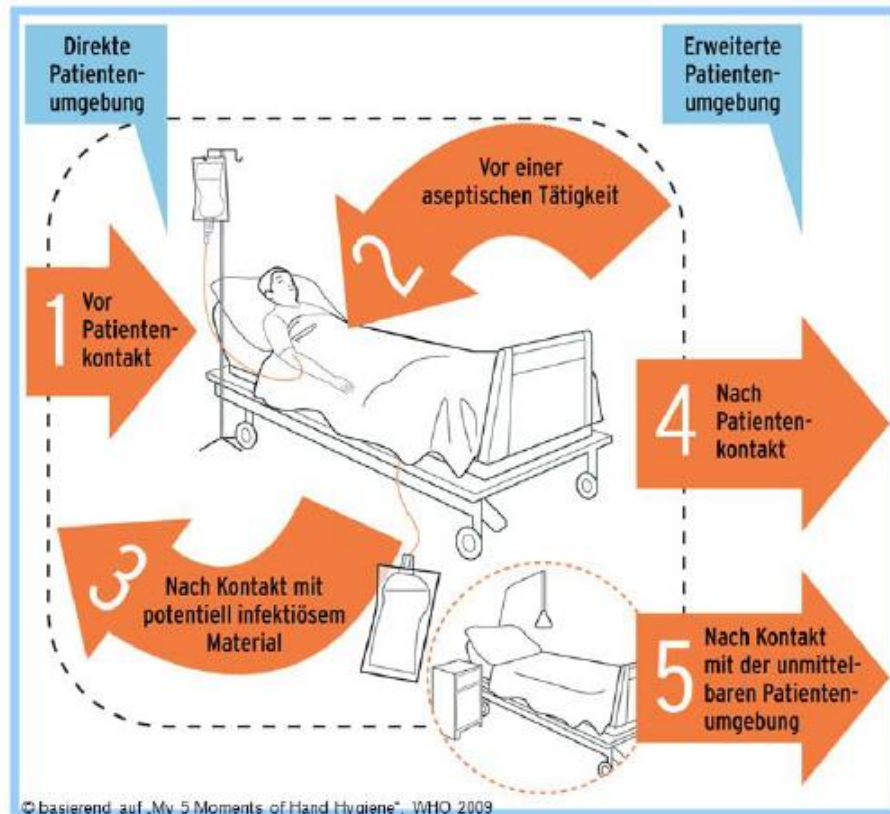


Abb.4

Abb.4: Auf der MacConkey-Platte sind keine Bakterien nachzuweisen, auf der Blutagar-Platte befindet sich eine geringe bakterielle Kontamination. Hier ist anzunehmen, dass eine hygienische Händedesinfektion zeitnah vor der Abklatschuntersuchung erfolgt ist.

## Hygienische Händedesinfektion heute: Die fünf Indikationen der WHO



### Was ist eine Indikation?

Jede Situation, in der das Risiko einer Übertragung oder Aufnahme von pathogenen Erregern durch die Hände des medizinischen Personals besteht. Die zeitliche Formulierung „vor“ und „nach“ steht nicht unbedingt für den Beginn bzw. das Ende eines Kontakts zum Patienten. Vielmehr kann eine Händedesinfektion auch *während* der Tätigkeit am Patienten erforderlich sein, zum Beispiel zwischen Assistenz beim Waschen und Wechsel einer Infusion. Die „VOR“ Indikationen sind gegeben, wenn das Risiko einer Erreger-Übertragung auf den Patienten besteht. Die „NACH“ Indikationen dagegen, wenn das Risiko einer Erreger-Übertragung vom Patienten auf andere Personen oder in die Umgebung besteht.

## Definition der Umgebung - Direkte/unmittelbare Patientenumgebung:

### Intensivstation:

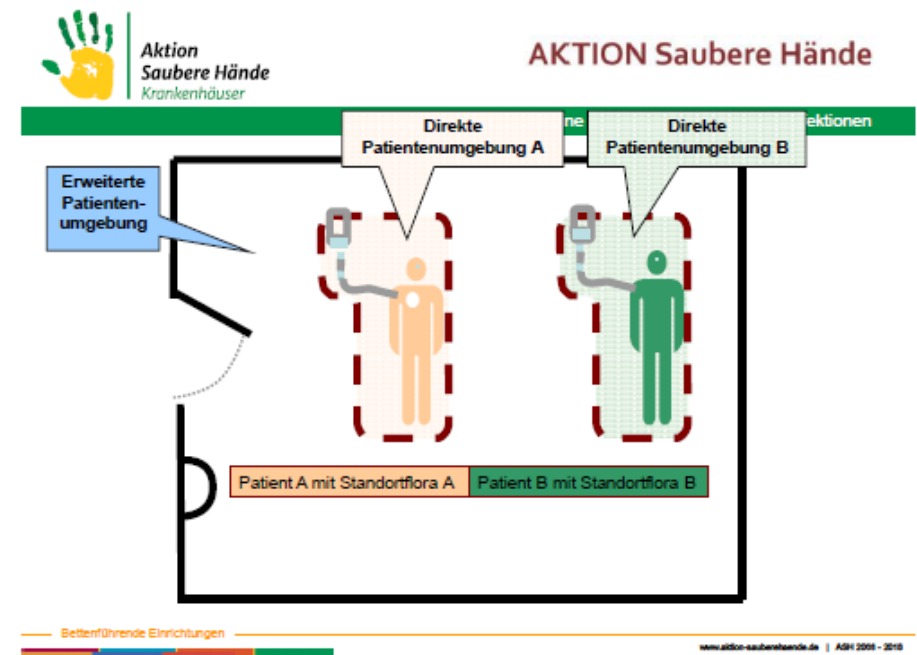
- Patientenbett mit Infusomaten/Perfusoren, Beatmungseinheit, Überwachungsmonitor,
- zugehöriger Computerarbeitsplatz (wenn direkt am Patientenbett gelegen), sowie alle
- dem Patienten zugeordnete Geräte etc.

### Normalstation:

- Patientenbett mit dazugehörigem Nachttisch und den darin befindlichen persönlichen
- Gegenständen des Patienten, sowie alle dem Patienten zugeordneten Geräte, Gegenstände und Behandlungsutensilien.

## Definition der Umgebung - Erweiterte Patientenumgebung:

Alle darüber hinaus gehenden Bereiche des Patientenzimmers



## Grundlagen für die Definition der Patientenumgebung

- Jeder Patient hat seine Standortflora, die bei Krankenhausaufenthalten durch invasive Maßnahmen und Antibiotika schwer gestört wird.
- Der Patient und seine unmittelbare Umgebung sind massiv mit der individuellen Standortflora kontaminiert.
- Es muss eine „Vermischung“ der unterschiedlichen Standortflora vermieden werden (d. h. die Kolonisation mit „fremden Erregern“)
- Es muss verhindert werden, dass die patienteneigene Standortflora in sterile/nicht besiedelte Körperbereiche des Patienten eingebracht wird (Blut, untere Atemwege, Liquor etc.)



Abb.5.: Direkte Patientenumgebung

## Die fünf Indikationen der Händedesinfektion

### 1. Vor Patientenkontakt



Eine hygienische Händedesinfektion vor Patientenkontakt ist erforderlich, um den Patienten vor einem Erregereintrag, z. B. aus der erweiterten Patientenumgebung, zu schützen.

### 2. Vor aseptischen Tätigkeiten



Eine hygienische Händedesinfektion vor aseptischen Tätigkeiten ist erforderlich, um den Patienten vor dem Eintrag von potentiell pathogenen Erregern, inklusive seiner eigenen Standortflora, in sterile/nicht kolonisierte Körperbereiche zu schützen.

# Händedesinfektion vor aseptischen Tätigkeiten



**VOR** dem Legen jeder Art von Kathetern (z. B. HWK, ZVK, PVK) durch die durchführende und assistierende Person

**VOR** jeder Konnektion/Diskonnektion eines invasiven Devices (z. B. jeder Art von Kathetern, Drainage- und Infusionssystemen)

**VOR** der Zubereitung von parenteral, intramuskulär oder subcutan zu verabreichenden Medikamenten und Infusionslösungen

**VOR** der Durchführung von Injektionen

**VOR** der Intubation

**VOR** jeder Konnektion/Diskonnektion des Beatmungssystems (z. B. vor dem Wechsel von Bestandteilen des Systems, inkl. Inhalationszubehör etc.)

**VOR** dem Absaugen

**VOR** jedem Kontakt mit nicht intakter Haut und Schleimhaut

**VOR** jedem Kontakt mit Wunden

**ZWISCHEN** dem Entfernen des alten Verbandes und dem Anlegen des neuen, sterilen Verbandes

**Die Händedesinfektion erfolgt unabhängig davon, ob Handschuhe getragen werden.**



3. Nach Kontakt mit potentiell infektiösem Material



Die hygienische Händedesinfektion nach Kontakt mit potentiell infektiösem Material ist erforderlich, um die erweiterte und die direkte Patientenumgebung vor Kontamination sowie das Personal vor Erregereintrag zu schützen.

4. Nach Patientenkontakt



Eine hygienische Händedesinfektion nach Patientenkontakt ist erforderlich, um eine Kontamination der Patientenumgebung zu verhindern und das Personal und z. B. die erweiterte Patientenumgebung vor einem Erregereintrag zu schützen.

**5. Nach Kontakt mit  
der direkten  
Patientenumgebung**



Die hygienische Händedesinfektion nach Kontakt mit der direkten Patientenumgebung ist erforderlich, um die erweiterte und die direkte Patientenumgebung vor Kontamination sowie das Personal vor Erregereintrag zu schützen.



**Aktion  
Saubere Hände  
Krankenhäuser**

[www.aktion-sauberehaende.de](http://www.aktion-sauberehaende.de)

Institut für Krankenhaushygiene - Klinikum Stuttgart

Institutsleitung: Prof. Dr. Matthias Trautmann

Kriegsbergstraße 60

70174 Stuttgart

Bildnachweis: Aktion Saubere Aktion; Klinikum Stuttgart



