

1x1 der Händehygiene



Muster-Präsentation zum Thema
Händehygiene



- Warum Händehygiene?
- Was gehört dazu?
- Wie mache ich es richtig?
- Worauf ist zu achten?



Bildquelle: Schwabe, IHPH Bonn

- TRBA 250
 - Schwerpunkt Arbeitsschutz (Schutz des Personals)
- KRINKO-Richtlinien
 - Schwerpunkt Infektionsschutz (Schutz der Patienten)
- Internationale Leitlinien der WHO, CDC, SHEA, NICE, ACS-SIS

Warum Händehygiene?



Bildquelle: Schwabe IHPH Bonn; modifiziert nach Meyer und Geffers, Intensivmedizin up2date (2009): Isolierungsmaßnahmen in der Intensivmedizin

Warum Händehygiene?

„Die Hände des Personals [...] sind der wichtigste Überträger von Krankheitserregern.“

*Die hygienische Händedesinfektion gilt weltweit als die **wirksamste Einzelmaßnahme** zur Unterbrechung von Infektionsketten in Gesundheitseinrichtungen ebenso wie in Pflegeeinrichtungen.“*

[1]

Historie der Händehygiene

Semmelweis IP (1861):

Die Aetiologie, der Begriff
und
die Prophylaxis
des
Kindbettfiebers.

Von

Ignaz Philipp Semmelweis,

Dr. der Medicin und Chirurgie, Magister der Geburtshilfe, o. ö. Professor der theoretischen
und practischen Geburtshilfe an der kön. ung. Universität zu Pest
etc. etc.

Pest, Wien und Leipzig.

C. A. Hartleben's Verlags-Expedition.
1861.

Um diese Ansicht zu erproben, wurde auf dem Kreisszimmer der ersten geburtshilflichen Klinik die Anordnung getroffen, dass Jeder, der eine Schwangere untersuchen wollte, zuvor seine **Hände** in einer wässerigen Chlorkalk-Lösung

Digitalisiert von G

278

3/2p. (Chloratis calcis unc. 1, Aqua fontana lib. duas) waschen musste. Der Erfolg war ein überraschend günstiger; denn während in den Monaten April und Mai, wo diese Massregel noch nicht gehandhabt wurde, auf 100 Geburten noch über 18 Todte kamen, verhielt sich in den folgenden Monaten bis inclusive 26. November die Anzahl der Todten zu den Geburten wie 47 zu 1547, d. h. es starben von 100 2.45.

[https://books.google.de/books?hl=de&lr=&id=DFldAAAACAAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Semmelweis+IP+\(1861\)+Die+Aetiologie,+der+Begriff+und+die+Prophylaxis+des+Kindbettfiebers.+Hartle%3Fben,+Pest&ots=VjqJ11DAow&sig=P2IXutQx58Jm_18vdJLWyp7KCHM&redir_esc=y#v=onepage&q=h%C3%A4nde&f=false](https://books.google.de/books?hl=de&lr=&id=DFldAAAACAAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Semmelweis+IP+(1861)+Die+Aetiologie,+der+Begriff+und+die+Prophylaxis+des+Kindbettfiebers.+Hartle%3Fben,+Pest&ots=VjqJ11DAow&sig=P2IXutQx58Jm_18vdJLWyp7KCHM&redir_esc=y#v=onepage&q=h%C3%A4nde&f=false)

Digitalisiert von Google

Was gehört dazu?

- „Dresscode“
- **Händewaschung**
- **Händedesinfektion**
- **Handschuhe**
- **Hautschutz und -pflege**

Der „Händehygiene-Dresscode“ [1,2] mre-netz regio rhein-ahr



Bildquelle: Schwabe, IHPH Bonn

Der „Händehygiene-Dresscode“ ^[1,2]

Nicht gut

- Lange Fingernägel
- Nagellack und künstliche Fingernägel
- Ringe, Armbänder, Uhren
- Langärmelige Kleidung

Besser

- Kurz geschnitten, mit der Fingerkuppe abschließend
- Fingernägel natürlich belassen
- Schmuck sicher zuhause oder im Spind verwahren
- Kasack tragen, Kittelärmel hochkrempeln

Der „Händehygiene-Dresscode“

- Schuck, Ringe, künstl. Fingernägel etc. verhindern die korrekte Durchführung der Händedesinfektion
 - *Behindert die vollständige Hautbenetzung, bildet zusätzliche Oberflächen, man möchte das Material schonen...*
- Erreger verbleiben → Es bilden sich **Reservoire**, die zu **Übertragungen und Ausbrüchen** führen können
- Ringe und lange/künstliche Fingernägel **steigern zusätzlich das Perforationsrisiko** von Handschuhen



Bildquelle: Schwabe, IHPH
Bonn

Der „Händehygiene-Dresscode“

- Zu Nagellack: Mit steigender Tragedauer steigt die bakterielle Kolonisation. Mikrorisse u.ä. könnten die Wirksamkeit der Händedesinfektion gefährden. „Die Bakteriendichte auf künstlichen Fingernägeln ist höher als auf natürlichen“^[1].

„Wiederholt konnten künstliche Fingernägel als Quelle für nosokomiale Infektionen [...] und Ausbrüche [...] identifiziert werden“^[1]



Bildquelle: Schwabe, IHPH
Bonn

Warum soll ich mir die Hände waschen?

- Entfernung von grobem Schmutz, Verunreinigungen
- Entfernung von Bakteriensporen (z.B. bei *C. difficile*)
 - Diese werden durch Händedesinfektionsmittel nicht ausreichend inaktiviert und müssen zusätzlich „weggespült“ werden

Wann soll ich mir die Hände waschen?

- Vor Arbeitsbeginn
- Nach Arbeitsende
- Nach Toilettengang
- Bei sichtbarer Verschmutzung oder Kontamination

Warum muss ich mir die Hände desinfizieren?

- Die Hände sind der Hauptüberträger nosokomialer Infektionen. Händehygienemaßnahmen führen nachweislich zu weniger Infektionen in medizinischen Einrichtungen [1].
- Es wird die Übertragung auf und zwischen den Patienten und auf einen selbst/das Personal verhindert.
- *Rechtlich: TRBA 250 und KRINKO schreiben die Händedesinfektion in bestimmten Situationen vor.*

Wann muss ich mir die Hände desinfizieren?

Fünf Momente der Händehygiene (WHO)

- **VOR** Patientenkontakt
- **VOR** aseptischen Tätigkeiten
- **NACH** Kontakt mit (potentiell) infektiösem Material
- **NACH** Patientenkontakt
- **NACH** Kontakt mit unmittelbarer Patientenumgebung

Zusatz: Immer nach Ablegen von Handschuhen!

Versuchsaufbau:

Medizinische Einmalhandschuhe angezogen → behandschuhte Hände mit fluoreszierender Lotion eingerieben → Handschuhe ausgezogen → unter UV-/Schwarzlicht kontrolliert



CAVE: Kleine Handschuhläsionen führen zu Keim-Übertragung auf die Hände, daher nach Handschuhablegen und -wechsel **immer** Händedesinfektion!

Bild: Hellblau leuchtet die Lotion, die trotz der medizinischen Handschuhe durch (Mikro-) Risse/Löcher auf die Hand gekommen ist

Bildquelle: Schwabe/Wollkopf, IHPH Bonn

Wie muss ich mir die Hände desinfizieren?

- Hände vollständig benetzen
- Problematische Stellen berücksichtigen (Fingerspitzen, Nagelfalz, zwischen den Fingern, Daumen...)
- Einwirkzeit des Herstellers beachten (meist 30 Sekunden)

Händedesinfektion – so vergessen Sie nichts!
Die Einreibe-Methode für Profis im Gesundheitsbereich

! Uhren und Schmuck an Händen und Handgelenk ablegen

Soviel Desinfektionsmittel verwenden, wie in die Hohlhand passt

30 sec. Hände über die gesamte Einreibzeit feucht halten

Handfläche auf Handfläche einschließlich Handgelenk

Kreisende Bewegung der Fingerkuppen in der geöffneten Handfläche

Handfläche auf Handrücken, beide Hände

Handfläche auf Handfläche mit verschränkten, gespreizten Fingern

Außenseite der verschränkten Finger auf gegenüberliegende Handfläche

Kreisendes Reiben des Daumens in der geschlossenen Handfläche

Denken Sie auch an eine gute Hautpflege!

Weitere Informationen unter: www.vah-online.de

Eine Kooperation von
VAH
Verband für Angewandte Hygiene e.V.

mre-netz regio rhein-ahr

Bildquelle: Mit freundlicher Genehmigung des Verbund für Angewandte Hygiene e.V. (VAH)

Wie muss ich mir die Hände desinfizieren?

Häufige Benetzungslücken:



Bildquelle: Schwabe/Wollkopf, IHPH Bonn



Bildquelle: Schwabe/Wollkopf, IHPH Bonn

Versuchsaufbau:

Händedesinfektion in gewohnter Weise mit fluoreszierendem Händedesinfektionsmittel → Unter UV/Schwarzlicht:

- Hell leuchtend: Mit Händedesinfektionsmittel eingerieben
- **Dunkel:** Kein Kontakt mit Händedesinfektionsmittele → **Benetzungslücken!**



Bildquelle: Schwabe/Wollkopf, IHPH Bonn



Bildquelle: Schwabe/Wollkopf, IHPH Bonn

Womit muss ich mir die Hände desinfizieren?

VAH/RKI-gelisteten Händedesinfektionsmittel:

- Wirksam gegen: **Bakterien** und **Hefepilze**
 - Ausnahme: Bakteriensporen und z.T. Tuberkulose*
- **Listung nach VAH** (*Verbund angewandte Hygiene*)
 - *Wirksamkeitsnachweis und Zertifizierung*
- **Listung nach RKI** (*Robert-Koch-Institut*)
 - *Relevant bei behördlich angeordneten Desinfektions-Maßnahmen*

**Im Falle von Tuberkulose: Zusätzlicher Wirksamkeitsnachweis empfohlen (RKI-Liste, Wirkungsbereich A)*

Womit muss ich mir die Hände desinfizieren?

Einteilung

- **Begrenzt viruzid**
 - Wirksam gegen: **Behüllte Viren** (Influenza, Hepatitis B und C)
- **Begrenzt viruzid PLUS**
 - +Wirksam gegen: **Adeno-, Rota- und Noro-Viren**
- **Viruzid**
 - +Wirksam gegen: **Unbehüllte Viren** (Polyomaviren, Enteroviren)

Womit muss ich mir die Hände desinfizieren?

- Weitere wichtige Kennzeichnungen
 - Listung nach VAH (Verbund angewandte Hygiene)
 - Wirksamkeitsnachweis und Zertifizierung
 - Listung nach RKI (Robert-Koch-Institut)
 - Relevant bei behördlich angeordneten Desinfektions-Maßnahmen

Chemische Zusammensetzung

- Hauptwirkstoff: Alkohole (Ethanol und/oder Propanol)
- Bei Bakterien wirkt Propanol stärker als Ethanol, bei unbehüllten Viren Ethanol stärker als Propanol
- Wirksamkeit Konzentrationsabhängig (mehr Alkohol, mehr Wirkung)
- Remanenzmittel (z.B. Octenidin) bringen keinen Zusatznutzen

Hautverträglichkeit

- Händedesinfektion ist **wesentlich** hautverträglicher als Händewaschung
 - Waschen entfernt den natürlichen Wasser-Lipid-Mantel der Haut, dadurch Austrocknung und Verlust der Schutzwirkung → Folge: Aufbrechen der Hornschicht, Entzündung, Ekzem
- Händedesinfektionsmittel erhält die Hautbarriere
 - Besitzt selbst bei vorgereizter Haut **kein** erhöhtes Irritationspotential
 - Rückfettende Substanzen verbessern die Verträglichkeit

Hautverträglichkeit

- Alkohol selbst sensibilisiert nicht (löst keine Allergien aus)
- „Sowohl Ethanol als auch die beiden Propanole werden nur im Spurenbereich resorbiert“[1].

Was muss ich beachten?

- Waschen führt zu mehr Hautirritation als Desinfektion
- Händedesinfektion hat einen größeren Einfluss auf die Prävention von Infektionen, Waschen alleine reduziert die Keimzahl nicht ausreichend

→ Wo möglich die Händedesinfektion bevorzugen

*Ausnahmen bei alkohol-unempfindlichen Erregern (Sporenbildner wie *C. difficile* und einige Parasiten) beachten*

Was muss ich beachten?

- Händedesinfektionsmittel (Alkohol) kann Bakteriensporen nicht schnell genug ausreichend inaktivieren
- Daher zusätzlich Händewaschen notwendig
 - Nicht nach jedem Handschuhwechsel, jedoch vor Verlassen des Patientenzimmers

Was muss ich beachten?

- Wenn Waschplatz nicht im Zimmer vorhanden:
Nächstbestes Waschbecken aufsuchen, Kontaminationen auf dem Weg möglichst vermeiden (Türklinke, Griffe etc)
- **Reihenfolge:**
 - Patientenversorgung
 - Handschuhe ablegen
 - Händedesinfektion
 - Händewaschung

Welche Handschuhe gibt es?

- Nicht-sterile medizinische Einmalhandschuhe
 - Häufigste Anwendung im klinischen Alltag, hauptsächlich im Eigenschutz
- Sterile medizinische Einmalhandschuhe
 - Anwendung z.B. bei sterilen Interventionen und Operationen
- Weitere Schutzhandschuhe (z.B. „Chemikalienschutzhandschuhe“)
 - Anwendung im klinischen Alltag z.B. bei Chemotherapie-Gabe oder bei Reinigungsprozessen

Wann trage ich medizinische Einmal-Handschuhe?

- Wahrscheinlicher oder vorhersehbarer Kontakt zu Körperausscheidungen, Blut oder Sekreten
- Schutz vor Chemikalien (z.B. Chemotherapeutika)
 - Achtung: In diesem Fall zusätzliche Kennzeichnung nach Medizinprodukt und PSA (=Persönliche Schutzausrüstung) notwendig! Die Anforderungen an „einfache“ medizinische Einmalhandschuhe reichen hier nicht aus.

Wann trage ich sterile Handschuhe?

- Vor invasiven Maßnahmen („die über Basishygienemaßnahmen hinausgehende Barrieremaßnahmen erfordern“[1]),
z.B.
 - Anlage eines zentralen Venenkatheters
 - Anlage eines Harnblasenkatheters
 - Operative Prozeduren
- Bei Umgang mit sterilen Medizinprodukten oder Materialien

Was muss ich beim Tragen von Handschuhen beachten?

- Handschuhe ersetzen nicht die Händedesinfektion
- Nach Ablegen der Handschuhe immer Hände desinfizieren!
- Nur mit vollständig getrockneten Händen anziehen
 - Risiko der Hautmazeration und Sensibilisierung auf Desinfektionsmittel
 - Handschuhe perforieren schneller
- Bei Operationen mit erhöhtem Perforations- oder Infektionsrisiko ggf. doppelte OP-Handschuhe tragen; bei langer OP-Dauer ggf. Handschuhe intraoperativ wechseln

Was ist zum Hautschutz zu beachten?

- Vor der Arbeit (nach Händewaschung): Haut**schutz**mittel
- Nach der Arbeit (nach letzter Händewaschung): Haut**pfleg**emittel
- Ggf. zwischendurch nachcremen
- Hautschutz und –pflegemittel ohne Duft-, Konservierungsmittel- oder Harnstoffzusatz bevorzugen
- Präparate in Spendern oder Tuben bereitstellen, nicht in Tiegeln (Kontaminationsgefahr!)



Bildquelle: Schwabe, IHPH Bonn

- Hände sind das Hauptwerkzeug des medizinischen Personals, damit auch wichtig in der Übertragung bzw. Prävention von Infektionserkrankungen
- **Händedesinfektion > Händewaschung** (sofern möglich und sinnvoll)
- 5 Momente der Händehygiene (+ nach Handschuh-Tragen) → Händedesinfektion durchführen
- Handschuhe nur mit trockenen Händen anziehen
- Handschuhe ersetzen keine Händedesinfektion
- Hautpflege nicht vergessen!
- Insbesondere bei Hautproblemen oder fraglicher Desinfektionsmittel-Unverträglichkeit → Arbeitsmedizinische Vorsorge wahrnehmen

1. KRINKO 2016 – Händehygiene in Einrichtungen des Gesundheitswesens, DOI 10.1007/s00103-016-2416-6
2. TRBA 250 (Stand 2018) – Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege
3. KRINKO 2019 – Hygienemaßnahmen bei *Clostridioides difficile*-Infektionen (CDI), DOI 10.1007/s00103-019-02959-1



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**