

## Aktionstag 2023 am Klinikum Stuttgart



### Basis- und Händehygiene

Die **Basishygiene** umfasst das Mindestmaß an Hygienemaßnahmen, das während der Patientenversorgung, Diagnostik und Therapie immer eingehalten werden muss. Auch bei unbekanntem Infektionsstatus kann durch Basishygiene das Übertragungsrisiko so gering wie möglich gehalten werden. Kontaminationen und Übertragungen sollen mit routinemäßig eingesetzten Maßnahmen verhindert werden, z.B. dem Tragen von medizinischen Einmalhandschuhen und Schürzen beim Umgang mit Ausscheidungen oder dem Anlegen von Mund-Nasen-Schutz und Schutzbrille bei Tätigkeiten mit Verspritzungsgefahr. Weitere Maßnahmen sind auch die Flächendesinfektion, die Desinfektion von patientenübergreifend genutzten Geräten (Stethoskop, Ohrthermometer, Schallkopf), die Instrumentenaufbereitung und der korrekte Umgang mit Abfall und Wäsche.

Auch die persönliche Hygiene spielt bei der Vermeidung von Übertragungen eine wichtige Rolle. Hierzu zählen u.a. das richtige Verhalten beim Husten, Niesen, Schnäuzen, das Vermeiden von Hand-Gesichtskontakt und saubere Dienstkleidung. Das größte Risiko einer Kontamination von Händen des medizinischen Personals mit potentiell pathogenen Erregern besteht bei direktem Patientenkontakt, sowie bei Kontakt mit der unmittelbaren Patientenumgebung. Die meisten nosokomialen Infektionen werden über die Hände übertragen. Die **Händedesinfektion** ist daher die wichtigste Einzelmaßnahme zur Vermeidung von Keimübertragungen durch das am Patienten tätige Personal.

## Voraussetzungen für eine erfolgreiche Händedesinfektion

Voraussetzungen für eine erfolgreiche Händedesinfektion sind kurz geschnittene Fingernägel, die die Fingerkuppen nicht überragen, kein Tragen von Nagellack und kein Tragen von künstlichen Fingernägeln.

Durch **Nagellack** ist eine Sichtkontrolle auf Nagelverfärbungen oder Nagelveränderungen nicht möglich. Zudem entstehen beim Tragen Mikrorisse im Lack, in denen sich Mikroorganismen ansiedeln können, dabei korreliert die Tragedauer des Nagellacks mit der Höhe der Keimbelastung auf den Fingernägeln.

Auf **künstlichen Fingernägeln** ist die Keimdichte höher als auf natürlichen Fingernägeln. Außerdem steigt die Gefahr der Handschuhperforation durch künstliche lange Fingernägel.

Unter **künstlichen Fingernägeln**, in kleinen Hohlräumen zwischen Kunst- und Naturnagel können sich Bakterien und Pilze ansiedeln. Die in den Hohlräumen entstehende Feuchtigkeit bietet ein ideales Milieu zur Vermehrung von Bakterien und vor allem Pilzen. Zudem weicht die Feuchtigkeit die Hornhaut des Naturnagels auf. Durch den Sauerstoffmangel des Naturnagels, verursacht durch den direkt aufliegenden Kunstnagel, wird der Naturnagel weiter in der Struktur negativ beeinflusst. Der Naturnagel weicht weiter auf, wird dünner und reißt vermehrt ein.

Acryle zur Befestigung von künstlichen Fingernägeln können Kontaktallergien hervorrufen, was sich durch Rötung, Juckreiz oder Ekzeme an den Händen, aber auch im Gesicht oder Hals äußern kann.

Das Aceton zum Ablösen von künstlichen Fingernägeln entfettet den Nagel und macht ihn porös. Bei längerem Hautkontakt mit Aceton wird die Haut um den Nagel stark angegriffen und ausgetrocknet, was bei regelmäßigem Kontakt zu einer Dermatitis führen kann. Auch **Schmuck und Uhren an Händen und Unterarmen** beeinträchtigen die ordnungsgemäße Händedesinfektion. Sie können zum Erregerreservoir werden.

Da sich in Hautveränderungen oder Hautverletzungen ebenfalls Keime ansiedeln können ist eine weitere wichtige Voraussetzung für die Händedesinfektion die intakte Haut. Regelmäßiger Hautschutz und Hautpflege, nach Hautschutzplan sind deshalb eine wichtige Maßnahme.

## Händedesinfektionsmittel

Händedesinfektionsmittel werden i.d.R. auf Alkoholbasis hergestellt. Alle alkoholischen Händedesinfektionsmittel sind gegen, im Krankenhaus vorkommende, vegetative Bakterien wirksam. Alkohol benötigt für seine antimikrobielle Wirkung Wasser. Der in einem Desinfektionsmittel enthaltene Alkohol löst die Lipidmembran der bakteriellen Zellhülle auf, anschließend dringt Wasser in die Bakterienzelle und bringt sie zum Platzen. Daher ist ein Präparat, welches zu 100% Alkohol enthält, nicht antimikrobiell wirksam. Die handelsüblichen Händedesinfektionsmittel enthalten daher nur einen Anteil bis maximal 95% Alkohol, der Rest besteht aus Wasser und anderen Zusätzen wie Rückfettersubstanzen oder Wirkungsverstärkern. Bakteriensporen werden durch Händedesinfektionsmittel nicht abgetötet.

Daher ist es wichtig, nach möglichem Kontakt mit einem sporenbildenden Bakterium z.B. *Clostridioides difficile*, zusätzlich zu einer Händedesinfektion eine Händewaschung durchzuführen, um die Sporen durch das Wasser und die Seife von den Händen abzutragen. Unbehüllte Viren sind wesentlich umweltresistenter als behüllte Viren, daher ist nicht jedes alkoholische Händedesinfektionsmittel gleich gut gegen Viren wirksam.

## Was ist der Unterschied zwischen begrenzt viruzid, begrenzt viruzid plus und vollviruzid?

Ein Händedesinfektionsmittel mit **begrenzt viruzider** Wirkung, wie **Sterillium® classic pure** oder **Aseptoman® parfümfrei**, ist wirksam gegen alle behüllten Viren, wie Erreger blutübertragener Infektionen (z.B. HIV, HCV) Herpesviren, Erreger respiratorischer Infektionen (z.B. Influenzavirus, SARS-CoV2) und Erreger reiseassoziiertes Infektionen (z.B. Tollwut, Dengue-Fieber, Hantavirus).

Ein Händedesinfektionsmittel das als **begrenzt viruzid plus** deklariert wird, wie **Sterillium® med**, ist zusätzlich zu den behüllten Viren wirksam gegen drei ausgewählte unbehüllte Viren, die im Krankenhaus häufig zu Ausbrüchen führen: Noroviren, Adenoviren und Rotaviren..

Ein **vollviruzides** Händedesinfektionsmittel, wie **Softaman® acute**, ist wirksam gegen alle behüllten und alle unbehüllten Viren, wie Enteroviren (z.B. Poliovirus, Rhinovirus) und Hepatoviren (z.B. HAV).

Sterillium® classic pure und Aseptoman® parfümfrei sind in der Regel besser hautverträglich, als Softaman® acute, da Sterillium® classic pure und Aseptoman® parfümfrei eine Rückfettersubstanz enthalten, die die Haut vor Austrocknung schützt. Auch Sterillium® med enthält einen Hautpflegekomplex und ist bei richtiger Anwendung gut hautverträglich.

Für die vollviruzide Wirkung enthält Softaman® acute, neben Alkohol zusätzlich Phosphorsäure, weshalb Softaman® acute häufig weniger gut vertragen wird. Daher sollte eine Umstellung des Händedesinfektionsmittels von Sterillium® classic pure bzw. Aseptoman® parfümfrei auf Softaman® acute nur erfolgen, wenn die Verwendung eines vollviruziden Händedesinfektionsmittels tatsächlich notwendig ist. Bei welchen Infektionskrankheiten die Umstellung des Händedesinfektionsmittels notwendig ist, finden Sie im Hygieneplan unter 6.2 Isolierungsrichtlinien und Maßnahmen bei Infektionskrankheiten von A-Z.

## Einreibemethode

Mindestens 3ml (2 Hübe) Desinfektionsmittel müssen über die Hände, einschließlich Handgelenke verteilt und anschließend eingerieben werden. Bei der Verteilung und der Einreibung muss darauf geachtet werden, dass die Hände vollständig mit Desinfektionsmittel benetzt sind. Häufig werden die Fingerkuppen und der Daumen vergessen. Eingerieben werden muss das Desinfektionsmittel für mindestens 30 Sekunden. Um einen hautpflegenden Effekt zu erhalten, muss das Händedesinfektionsmittel bis zur vollständigen Abtrocknung eingerieben werden. Wohingegen das Anziehen von Handschuhen bei noch nicht abgetrockneten Händen die Haut zusätzlich strapazieren und schaden kann.

## 5 Indikationen der Händedesinfektion

Es gibt fünf Indikationen, bei denen eine hygienische Händedesinfektion obligatorisch ist – die Händedesinfektion:

- Vor Patientenkontakt
- Vor aseptischen Tätigkeiten
- Nach Patientenkontakt
- Nach Kontakt mit potentiell infektiösem Material
- Nach Kontakt mit der unmittelbaren Patientenumgebung

## Händewaschen

Wenn möglich sollte das Waschen der Hände im Klinikalltag auf ein Minimum reduziert werden, da häufiges Händewaschen zur Austrocknung der Haut führt. Eine Händewaschung ist erforderlich nach dem Toilettengang und beim Umgang mit Patienten mit Clostridioides difficile Infektion oder parasitären Erkrankungen, wie Scabies, - zusätzlich zur Händedesinfektion.

## Hautbelastungen

Feuchtarbeiten und das häufige Tragen von Handschuhen, häufiges (überflüssiges) Händewaschen im Berufsalltag, Austrocknung der Haut in der kalten Jahreszeit überlasten die natürliche Hautregeneration. Zum Schutz und Regeneration der Haut kommen Hautschutz- und Hautpflegeprodukte zur Anwendung. Hautschutz und Hautpflege sind sich ergänzende Maßnahmen zum Erhalt der gesunden Haut. Die gesunde, intakte Haut ist eine wichtige Voraussetzung für die Händedesinfektion.

## Hautschutz

Hautschutzpräparate stärken die Hautbarriere. Sie bieten somit einen Schutz gegen wässrige Stoffe, wie Reinigungs- und Desinfektionsmittel, zudem verhindern sie die Hauterweichung bei Tragen von okklusiver Schutzkleidung, wie Handschuhe. Hautschutzpräparate, wie [Cetaphil® Pro](#) und [Stokoderm® Aqua Pure](#) sollte vor hautbelastenden Tätigkeiten, also zumindest vor Arbeitsbeginn und nach den Pausen aufgetragen werden. Die Anwendung sollte auf sauberer und trockener Haut erfolgen.

## Hautpflege

Hautpflegepräparate führen der Haut Feuchtigkeit und feuchtigkeitsspendenden Substanzen zu. Sie unterstützen den Erhalt und die Wiederherstellung der gesunden Hautfunktion.

Hautpflegemittel, wie [Physioderm®](#) und [Coryt®Care](#) sollte nach hautbelastenden Tätigkeiten, also zumindest vor den großen Pausen, am Arbeitsende und nach jedem Händewaschen, sofern kein Hautschutz verwendet wird, aufgetragen werden.