



6. HÄNDEHYGIENE

NOTWENDIGKEIT UND BELASTUNG

**DEINE HAUT.
DIE WICHTIGSTEN
DEINES LEBENS.** **2m²**

6. HÄNDEHYGIENE

NOTWENDIGKEIT UND BELASTUNG

Inhaltsverzeichnis

- 00 Ziel
- 01 Händehygiene – Notwendigkeit und Belastung
- 02 Mikroorganismen auf den Händen
- 03 Hautschutz und Handhygiene
- 04 Händehygiene – Warum?
- 05 Händehygiene
- 06 Indikationen für Händedesinfektion
- 07 Gründe für eine unzureichende Händehygiene
- 08 Waschen oder Desinfizieren?
- 09 Waschen
- 10 Desinfizieren
- 11 Praxis
- 12 Kontamination bei „sauberen Arbeiten“
- 13 Fingernägel
- 14 Gefährdungen
- 15 Zusammenfassung



6. HÄNDEHYGIENE

NOTWENDIGKEIT UND BELASTUNG

00 Ziel

In dieser Einheit lernen die Zuhörer die Notwendigkeit von Maßnahmen zur Händehygiene im Gesundheitsdienst, in Küchen und ähnlichen Arbeitsbereichen, in denen die Übertragung von Keimen unterbunden werden muss, kennen. Die verschiedenen Möglichkeiten werden vorgestellt, die in der Praxis damit verbundenen Probleme werden erläutert und die Gefährdungen für die Haut beschrieben. Es wird erklärt wann welche Maßnahme zur Händehygiene notwendig ist und wie dabei vorgegangen werden soll.

01 Händehygiene – Notwendigkeit und Belastung

Die Hände sind im Gesundheitswesen die wichtigsten Instrumente. So wie Werkzeuge in Werkstätten verschmutzen, können im Gesundheitswesen die Hände mit Krankheitserregern bei allen medizinischen Tätigkeiten kontaminiert werden. Die Kontaminationen sind in der Regel nicht sichtbar. Dies kann zu einer Gefährdung für Beschäftigte und Patienten führen. Die Verbreitung von Krankheitserregern durch die Hände ist der häufigste Übertragungsweg für Krankenhausinfektionen. Die Händehygiene ist die wichtigste Maßnahmen, um diesen Infektionsweg zu unterbrechen.

02 Mikroorganismen auf den Händen

Die Haut ist dicht besiedelt mit Mikroorganismen, wie Bakterien und Pilzen, die als Hautflora zusammengefasst werden. Im Vergleich zu anderen Organen ist die Haut allerdings nur gering besiedelt. Die Keimdichten liegen, je nach Region, zwischen 10² und 10⁶ pro cm². Im Mittel liegt die Keimdichte der Hand bei 10³.

Unterschieden werden die residente Hautflora und die transiente Hautflora. Die residente Hautflora wird auch als permanente bzw. natürliche Hautflora bezeichnet. Durch äußere Einflüsse wie z.B. Händedesinfektion wird die residente Flora wenig beeinflusst. Sofern die Haut intakt ist und damit ihrer Barrierefunktion nachkommen kann, stört diese Flora nicht, macht nicht krank und ist aus mehreren Gründen nützlich. Sie stellt eine wichtige Voraussetzung dar, um die Haut selbst und den Organismus als Ganzen vor pathogenen Keimen zu schützen. Durch das natürliche Besiedlungsspektrum der Hände mit Mikroorganismen werden Krankheitserreger abgewehrt. Nur die Erreger, die sich gegen die residente Flora behaupten, können in den Körper eindringen. Zusätzlich erzeugen die Mikroorganismen der Hautflora Stoffwechselprodukte, die sich günstig auf die Eigenschaften der Haut auswirken können. Feuchtigkeit, pH-Wert und Sauerstoff sowie Nährstoffversorgung der Haut beeinflussen die Zusammensetzung der Hautflora.

Mikroorganismen, die aus der Umgebung aufgenommen werden, bilden die sogenannte transiente Flora. Diese „hautfremden“ Mikroorganismen können pathogen sein.



6. HÄNDEHYGIENE

NOTWENDIGKEIT UND BELASTUNG

Die transiente Flora lässt sich durch Händedesinfektion weitestgehend eliminieren und durch Händewaschen reduzieren.

03 Hautschutz und Handhygiene

Erkrankte Hände sind neben Keimen der normalen Hautflora auch mit potentiell pathogenen Keimen besiedelt. Die Keimzahlen nicht intakter Haut gegenüber der gesunder Haut (ca. 10^3 KBE/cm² Haut) sind erhöht. In der medizinischen Literatur sind Ausbrüche von Krankenhausinfektionen beschrieben, die auf solche Keimträger zurückzuführen sind. Somit ist durch die geschädigte Haut mit ihrer nicht mehr intakten Barrierefunktion nicht nur eine erhöhte Infektionsgefahr gegeben, sondern das Risiko der Übertragung potenziell pathogener Keime auf Patienten ist ebenfalls erhöht.

Eine gesunde Haut ist daher Voraussetzung für eine effektive Händehygiene. Insofern wird in den Empfehlungen zur Händehygiene des Robert-Koch-Institutes (RKI) davon gesprochen, dass Hautpflege eine berufliche Pflicht ist. Mitarbeiter mit Nagelbettverletzungen und infizierten Läsionen an den Händen und Unterarmen dürfen aus krankenhaushygienischer Sicht in infektionsgefährdeten Bereichen nicht tätig werden.

04 Händehygiene – Warum?

Pathogene Keime werden am häufigsten über die Hände verbreitet! Händehygiene gehört deshalb zu den wichtigsten Hygienemaßnahmen im Krankenhaus.

In den USA sind ca. 2 Millionen Infektionen/Jahr mit 90.000 Tote dokumentiert. Ein Teil dieser nosokominalen (im Krankenhaus erworbenen) Infektionen erfolgen exogen. Das heißt, sie werden von außen an den Patienten herangebracht (z.B. Keimverschleppung von Patient zu Patient). Dabei spielen die Hände eine wichtige Rolle. Die Hände spielen auch eine Rolle bei der Keimverschleppung von einer Körperregion in eine andere an ein und demselben Patienten.

In den USA verursachen Krankenhausinfektionen jährlich Kosten in Höhe von ca. 4,5 Milliarden Dollar.

05 Händehygiene

Die unterschiedlichen Maßnahmen haben zum Ziel, die Verbreitung von Erregern zu verhindern, Mikroorganismen abzutöten und Verschmutzungen zu entfernen. Die Händehygienemaßnahmen sind gebündelt vom RKI in dessen Mitteilung zur Händehygiene aus dem Jahr 2000 dargestellt.

Man unterscheidet:



6. HÄNDEHYGIENE

NOTWENDIGKEIT UND BELASTUNG

- Händewaschen mit Wasser und Flüssigseife. Hierdurch reduziert sich die Keimzahl um 10^2 .
- Durch Händewaschen mit antiseptischen Mitteln wird die Keimzahl um 10^3 reduziert. Der Einsatz von antiseptischen Seifen wird kontrovers diskutiert, da bei derartigen Präparaten das Risiko toxischer und allergischer Nebenwirkungen hoch ist.
- Die hygienische Händedesinfektion dient der Abtötung der transienten Flora und reduziert die Keimzahl um bis zu 10^4 .
- Bei der chirurgischen Händedesinfektion wird die transiente Flora abgetötet und die residente Flora reduziert.
- Beim tatsächlichen oder wahrscheinlichen Kontakt mit Krankheitserregern (z. B. bei der Behandlung von infizierten Wunden) müssen Schutzhandschuhe getragen werden.

06 Indikation für Händedesinfektion

Die hygienische Händedesinfektion hat zum Ziel zu verhindern, dass bei Behandlung und Pflege von Patienten Infektionserreger durch die Hände übertragen werden. Die Händedesinfektion vor der Tätigkeit dient in der Regel dem Patientenschutz. Die Händedesinfektion nach der Tätigkeit dient dem Personalschutz. Zur Händedesinfektion sollten rückfettende Desinfektionsmittel auf Basis von Alkoholen verwendet werden.

07 Gründe für eine unzureichende Händehygiene

Da der Effekt der Händedesinfektion als Maßnahme zur Vermeidung einer Infektion weder direkt noch indirekt sichtbar ist, wird die Händedesinfektion sowohl beim ärztlichen als auch Pflegepersonal oft vernachlässigt. Untersuchungen gehen davon aus, dass noch nicht einmal in 50 % der erforderlichen Fälle die Hände desinfiziert werden. Die häufigsten Gründe sind auf der Folie dargestellt.

08 Waschen oder Desinfizieren?

Laut RKI ist das Händewaschen wegen der geringen Wirksamkeit keine Alternative zur Händedesinfektion.

Da die Kombination aus Tensiden und Alkohol besonders hautbelastend ist, sollten Händewaschen und Händedesinfektion nur bei bestimmten Indikationen durchgeführt werden (z.B. bei der chirurgischen Händedesinfektion).

Die Klinik wird in der Regel mit sauberen Händen und Fingernägeln betreten. Schmutzige Hände und Fingernägel (z. B. nach der Gartenarbeit) sollten bereits zu Hause gesäubert werden. Aus diesem Grund ist eine routinemäßige Händewaschung mit Seife



6. HÄNDEHYGIENE

NOTWENDIGKEIT UND BELASTUNG

und Bürste vor der Händedesinfektion abzulehnen.

09 Waschen

Das Händewaschen dient der mechanischen Händereinigung mit Präparaten ohne antiseptische Zusätze. Im Unterschied zur Seifenwaschung, z. B. in häuslicher Umgebung, ist bei der Händewaschung in medizinischen Bereichen ein Flüssigpräparat aus einem Spender zu benutzen. Spender müssen so gewartet werden, dass ihre mikrobielle Besiedelung verhindert wird. Bürsten sollen nicht routinemäßig, sondern nur bei besonderer Verschmutzung und zwar ausschließlich für Fingernägel und Nagelfalz, eingesetzt werden, um eine mechanische Hautschädigung an Hand und Unterarm zu vermeiden. Es versteht sich, dass Handbürsten nicht von verschiedenen Personen benutzt werden dürfen und nach Gebrauch desinfiziert werden müssen.

Zum Abtrocknen sind Einmalhandtücher aus Papier oder textile Einweghandtücher zu benutzen. Wasserhähne an Waschbecken mit fließendem warmen und kalten Wasser müssen ohne Handkontakt (z. B. Fuß- oder Ellbogenbedienung) zu bedienen sein, Spender sollten bequem per Ellenbogen, auf keinen Fall aber nur durch direktes Anfassen, zu betätigen sein. Ebenso sollte der Auslass am Spender nicht mit den Fingern berührt werden. Für die Benutzung von Desinfektionsmittelspendern ist deren bequeme Erreichbarkeit wesentlich. Waschlotion-, Desinfektionsmittel- und Handtuchspender müssen leicht zu reinigen und zu desinfizieren sein. Waschlotionenspender müssen vor dem erneuten Füllen gründlich gereinigt und desinfiziert werden. Dabei ist das System mehrfach gründlich mit heißem Wasser durchzuspülen, um Ablagerungen zu entfernen. Die Waschlotionen müssen frei von pathogenen Keimen sein. Empfehlenswert ist die Verwendung von Einmalflaschen.

10 Desinfizieren

Durch die hygienische Händedesinfektion sollen Krankheitserreger auf den Händen (transiente Flora) soweit reduziert werden, dass deren Weiterverbreitung verhindert wird. Zur Desinfektion wird so viel Desinfektionsmittel (ohne Zugabe von Wasser vor oder während des Verfahrens) in die Hände eingerieben, dass die Hände vollständig benetzt sind und während der gesamten Einwirkzeit, die je nach Herstellerangaben 30 s bzw. 1 min betragen kann, feucht bleiben. Nagelfalze und Fingerkuppen sind in jedem Fall besonders intensiv zu behandeln. Bei Viruskontamination sind die Herstellerhinweise zum Wirkungsspektrum und zur Einwirkzeit zu beachten. Die hygienische Händedesinfektion führt zu deutlich höheren Keimzahlreduktionsraten als die Händewaschung mit antiseptischer Seife und bietet damit eine größere Sicherheit. Darüber hinaus wird eine Verbreitung von Mikroorganismen in die Umgebung verhindert und die Haut geringer belastet.



6. HÄNDEHYGIENE

NOTWENDIGKEIT UND BELASTUNG

11 Praxis

Es bedarf einer gewissen Disziplin, um sich eine effektive Händehygiene anzueignen. 30 Sekunden können sehr lange sein! So lange, dass sich bei Untersuchungen gezeigt hat, dass es nicht einmal der Hälfte der Pflegekräfte gelingt, diese Zeit richtig einzuschätzen. In Studien zur Händedesinfektion hat sich gezeigt, dass die Händedesinfektion in der Regel nur zwischen 6 und 21 s dauert.

In 10 von 14 Studien wurde festgestellt, dass die Hände weniger als 15 s lang desinfiziert werden, 8 von 14 Studien hatten sogar zum Ergebnis, dass sie weniger als 10 s dauert.

Ähnlich wie für Hautpflegemittel wird auf Messen und Ausstellungen an Informationsständen auch für Händedesinfektionsmittel gelegentlich die Möglichkeit geboten, mit Hilfe von fluoreszierenden Präparaten und UV-Lampen zu kontrollieren, ob es gelingt, die gesamte Haut der Hände effektiv zu desinfizieren. Das Ergebnis ist dasselbe: Vielen gelingt es nicht, die Hände effektiv zu desinfizieren.

12 Kontamination bei „sauberen Arbeiten“

13 Fingernägel

Voraussetzungen für eine effektive Händehygiene sind kurz geschnittene, mit den Fingerkuppen abschließende Fingernägel, deren Oberfläche nicht rissig sein darf (z. B. durch abgeplatzten oder gerissenen Nagellack). Künstliche Fingernägel dürfen nicht verwendet werden, da sich darunter Krankheitserreger einnisten können.

14 Gefährdungen

Im Durchschnitt desinfizieren sich Pflegekräfte ca. 30 mal pro Schicht die Hände und waschen sie sich zusätzlich auch noch. Die verwendeten Händedesinfektionsmittel sollten frei von Phenolderivaten und kationischen Verbindungen sein. Die eingesetzten Produkte sollten rückfettende Substanzen enthalten. Bei der Anwendung muss darauf geachtet werden, dass die Produkte bis zum Trocknen verrieben werden, da nur so die rückfettende Komponente wirken kann.

Hautfreundliche Waschlotionen sollten pH-hautneutral sein und alkalisiefenfrei. Beide Produktgruppen sollten frei von Farb- und Duftstoffen sein.

15 Zusammenfassung

