

3.1 Händehygiene

Unter dem Begriff „Händehygiene“ versteht man sowohl Maßnahmen zur Verhütung von Infektionen, die von den Händen ausgehen, bzw. übertragen werden können, als auch das Händewaschen, die Handpflege und der Hautschutz, die ein ebenso wichtiger Bestandteil der Händehygiene sind.

Das nachfolgende Kapitel hat das Ziel, Ihr wichtigstes Werkzeug – die Hände – gesund zu erhalten und damit die wichtigste infektionsprophylaktische Maßnahme zu erreichen.

Bei den täglichen Tätigkeiten in der Praxis, sowie auch im Privatbereich, wird die Haut auf vielfältige Art beansprucht oder geschädigt. Schädigungen werden z.B. durch das häufige Händewaschen und anderen Reinigungstätigkeiten durch direkten Kontakt mit waschaktiven Substanzen (Tenside) oder Alkohol-Wassergemische (Händedesinfektionsmittel) hervorgerufen. Die Tenside oder Seifen in den Wasch- und Reinigungsprodukten entfetten die Haut, diese wird dadurch trocken und rissig. Deshalb können bei sachgerechter Durchführung der Händehygiene Hautschäden bereits im Ansatz verhindert werden.

Das Robert Koch-Institut hat die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen – **Händehygiene** – in die **Kategorie I B** eingeordnet. Die Empfehlungen werden von Experten aufgrund eines Konsens-Beschlusses als effektiv angesehen und basieren auf gut begründeten Hinweisen für deren Wirksamkeit. Die Einteilung in die Kategorie I B kann auch dann erfolgen, wenn wissenschaftliche Studien möglicherweise hierzu nicht durchgeführt wurden.

Hände sollen optisch sauber und gepflegt sein. Fingernägel müssen kurz und sauber gehalten werden. Nagellack sollte während der Dienstzeit nicht aufgetragen sein. Der Nagellack wird durch das Händedesinfektionsmittel aufgelöst (brüchiger Nagellack stellt Keimnischen dar) und beeinträchtigt die Händedesinfektion.

3.1.1 Bauliche Anforderungen / Ausstattung Handwaschplatz

- fließend Warm- und Kaltwasser
- handbedienungsfreie Mischbatterie bei direktem Patientenkontakt
- oder Umgang mit Körperflüssigkeiten oder infektiösem Material
- handbedienungsfreie Spender für Hautreinigungsmittel und Handdesinfektionsmittel, Handtücher zum einmaligen Gebrauch, Hautschutz- und Hautpflegemittel sowie ein Abwurfbehälter.

3.1.2 Händewaschen

Vor Arbeitsbeginn, bei Verschmutzung und nach Arbeitsende ist eine Händewaschung erforderlich.

Die Flüssigseifen/Waschlotionen müssen frei sein von pathogenen Keimen. Erforderlich ist deshalb hier die Verwendung von Originalgebinden, da die Wiederaufbereitung und das Nachfüllen mit Kontaminationsrisiken verbunden sind (RKI-Empfehlung zur Händehygiene / Anlage 350-02).

Für das Waschen der Hände, die Hautdesinfektion und die Hautpflege sind die RKI-Empfehlung Händehygiene (Anlage 350-02) und bei Angestellten die BGW-Empfehlungen (Anlage 340-07) zu beachten.

Eine Händewaschung sollte durchgeführt werden

- vor Arbeitsbeginn,
- nach Arbeitsende,
- vor dem Essen,
- nach dem Toilettenbesuch.

Vorgehensweise Händewaschen

- Hände unter fließendem Wasser unter Verwendung von Flüssigseife aus Wandspender (keine Stückseife) gründlich waschen.
- Anschließend Einmalhandtücher benutzen.
- Bei Bedarf Hände anschließend mit Pflegelotion einreiben, Entnahme aus Spendern oder Tuben sicherstellen.

3.1.3 Handpflege und Handschutz

Bei Feuchtarbeit ist ein regelmäßiger Hautschutz vorzusehen. Dies kann unter Handschuhen eine Tannin- oder Eucerinhaltige Lotion sein, bei Feuchtarbeit ohne Handschuhe eine auf Wasser-in-Öl-Basis. Das Hautschutzmittel sollte, falls dem keine hygienischen Gründe entgegenstehen, regelmäßig angewendet werden. Um eine Keimbesiedlung des Hautschutzmittels zu vermeiden, sollte ein kontaminationsfreier Spender verwendet werden. Ein Hautpflegemittel sollte regelmäßig angewendet werden.

Kleinste Risse der Haut sind Reservoirs und somit Infektionsquellen und Eintrittspforten für Krankheitserreger. Hautpflege ist daher unerlässlich. Sie beugt Hautschäden vor.

Eine Schädigung der Haut an den Händen wird oft durch das häufige Händewaschen und Reinigungstätigkeiten (Kontakt mit waschaktiven Substanzen → Tenside) hervorgerufen. Tenside in den Wasch- und Reinigungsprodukten entfetten die Haut, diese wird trocken und rissig. Deshalb sollte ein häufiges Waschen der Hände vermieden und besser durch eine hygienische Händedesinfektion ersetzt werden.

Gemäß **ZH 1/708 „Regeln für den Einsatz von Hautschutz“** hat der Praxisinhaber einen nach Hautgefährdungen gegliederten Hautschutzplan zu erstellen. Außerdem sind die Mitarbeiter mindestens 1x jährlich arbeitsplatzbezogen über die Hautgefährdungen und die erforderlichen Hautschutzmaßnahmen zu unterweisen.

Hautschutzplan als Anhang 221_2 HRP

3.1.4. Händedesinfektion (Allgemein)

Die größte Bedeutung unter den Desinfektionsmaßnahmen hat die Händedesinfektion.

Durch die Hände können pathogene Mikroorganismen (Bakterien, Viren, Pilze) übertragen werden. Zur Händedesinfektion sind alkoholische Präparate zu verwenden, die der Standardzulassung des §36 Arzneimittelgesetz entsprechen.

Die Entnahme des Händedesinfektionsmittels muss ohne Handkontakt aus Spendern erfolgen.

Diese Präparate dürfen nur aus Originalgebinden verwendet werden. Ein Nach- oder Umfüllen in der Praxis ist nach Arzneimittelgesetz nicht gestattet.

Bei der Händehygiene ist der vorliegende Hautschutzplan zu beachten.

Industriell gefertigte Händedesinfektionsmittel enthalten oft Zusatzstoffe, durch die eine Remanenzwirkung (Langzeitwirkung) erzielt wird. Bei Viruserkrankungen, besonders bei Erkrankungen durch unbehüllte Viren, sollte ein spezielles Händedesinfektionsmittel wie z.B. Sterillium®Virugard eingesetzt werden. Bei bestimmten Infektionskrankheiten sind verlängerte Einwirkzeiten nach Angaben des Herstellers unbedingt zu beachten.

Eine sachgerechte Händedesinfektion kann nicht durchgeführt werden, wenn Schmuck (Ringe, Armbänder, Armbanduhren) getragen wird.

Da die meisten Erreger von Infektionen durch die Hände übertragen werden, ist Händehygiene als eine der wichtigsten Hygienemaßnahmen anzusehen.

Grundsätzlich gilt: **Kontaminationen vermeiden!** Ist mit Kontakt mit erregerehaltigem Material zu rechnen, so sind Einmalhandschuhe zu tragen oder Instrumente zu benutzen. Einmalhandschuhe verhindern eine Kontamination der Hände und dienen so dem Schutz des Behandelnden und des Patienten – wenn sie gezielt eingesetzt und entsprechend oft gewechselt werden.

Durch eine hygienische Händedesinfektion wird die transiente Flora der Hände abgetötet. Man nennt sie auch Anflugsflora, d.h., es handelt sich um Keime, die sich zufällig durch Kontakte auf der Haut befinden.

Darüber hinaus erreicht man durch eine hygienische Händedesinfektion zusätzlich auch eine Keimverminderung der hauteigenen (residenten) Flora.

3.1.5. Hygienische Händedesinfektion

Die hygienische Händedesinfektion wird bei einer tatsächlichen oder fraglichen mikrobiellen Kontamination durchgeführt. Jeder Patientenkontakt kann eine evtl. Kontamination darstellen. Die hygienische Händedesinfektion erfolgt nach den Hinweisen der RKI-Empfehlung zur Händehygiene (Anlage 350-02).

Eine hygienische Händedesinfektion ist immer erforderlich

- vor allen invasiven Maßnahmen (z. B. Akupunktur, Injektion, Baunscheidt-Therapie),
- vor Kontakt mit Patienten, die im besonderen Maße vor Infektionen geschützt werden müssen (Immunschwäche),
- vor dem Anlegen steriler Einmal-Handschuhe,
- vor und nach Verbandwechsel,
- vor und nach Kontakt mit Eintrittstellen von Kathetern und Drainagen,
- nach Kontakt mit Patienten, von denen Infektionen ausgehen können (z.B. MRSA-Besiedlung),
- nach Kontakt mit kontaminierten Flächen oder Gegenständen, Schmutzwäsche und Abfällen,
- nach Kontakt mit Blut, Sekreten oder Exkreten,
- nach dem Ausziehen von Handschuhen,
- nach dem Toilettenbesuch,
- nach dem Niesen, Husten, Naseputzen,

sowie nach tatsächlicher, wahrscheinlicher oder möglicher Kontamination.

Diese Forderung gilt auch dann, wenn bei diesen Tätigkeiten sterile oder unsterile Handschuhe getragen werden!

Zur hygienischen Händedesinfektion sind Mittel auf Wirkstoffbasis von Alkoholen zu verwenden, die den Standardzulassungen gem. § 36 des Arzneimittelgesetzes entsprechen, vorzugsweise sind Mittel aus der Liste der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM-Liste / VAH) zu verwenden. Die alte DGHM-Liste ist durch eine VAH-Liste ersetzt worden, die aber nur kostenpflichtig zu beziehen ist. Bei behördlich angeordneten Maßnahmen muss ein Desinfektionsmittel aus der RKI-Desinfektionsmittelliste (Anlage 350-22) verwendet werden. Bei Verwendung von Desinfektionsmitteln der RKI-Desinfektionsmittelliste ist der Praxisinhaber aber in jedem Fall auf der rechtlich sicheren Seite.

Die Entnahme ist ohne Handkontakt zu gewährleisten.

Nach tatsächlicher, wahrscheinlicher oder möglicher Kontamination der Hände gilt folgende Reihenfolge:

- 3 bis 5 ml eines alkoholischen Händedesinfektionsmittels 30 Sekunden in die trockenen Hände einreiben unter Berücksichtigung der Innen- und Außenflächen einschließlich Handgelenke, Fingerzwischenräumen, Fingerspitzen, Nagelfalze und Daumen
- Hände für die Dauer der Einwirkungszeit ständig reiben

1. Schritt: Handfläche auf Handfläche	2. Schritt: rechte Handfläche über linkem Handrücken und linke Handfläche über rechtem Handrücken
3. Schritt: Handfläche auf Handfläche mit verschränkten, gespreizten Fingern	4. Schritt: Außenseite der Finger auf gegenüberliegende Handflächen mit verschränkten Fingern
5. Schritt: Kreisendes Reiben des re. Daumens in der geschlossenen li. Handfläche und umgekehrt	6. Schritt: Kreisendes Reiben der Fingerkuppen der re. Hand in der li. Handfläche und umgekehrt

Punktuelle Kontaminationen sind vor der Desinfektion mit einem desinfektionsmittelgetränktem Einmaltuch zu entfernen, dann

- Händedesinfektion wie oben angegeben
- anschließend unter fließendem Wasser unter Verwendung von Flüssigseife die Hände reinigen
- Hände mit Einweghandtuch trocknen
- ggf. (bei spezifischen Kontaminationen) nochmals desinfizieren.

Großflächige Kontaminationen sind vorsichtig abzuspülen, dann Waschen, wobei darauf zu achten ist, dass Umgebung und Kleidung nicht kontaminiert werden (ggf. Kontaminationsbereich anschließend desinfizieren, Kittelwechsel) - dann desinfizieren.

Da in Deutschland Hände- und Hautdesinfektionsmittel als echte Arzneimittel gelten, sind die Bestimmungen des Arzneimittelgesetzes zu beachten. Es empfiehlt sich die Verwendung von Originalgebinden.

3.1.6. Chirurgische Händedesinfektion

Durch die chirurgische Händedesinfektion sollen nicht nur an der Hautoberfläche sitzende Keime unschädlich gemacht, sondern auch in tiefer liegenden Regionen Keimreduktion erzielt werden. Man verwendet hierzu alkoholische Mittel wie z. B. 80 Vol.-% Äthanol, 70 Vol.-% iso-Propanol, 60 Vol.-% n-Propanol als Fertigmischungen (Angaben des Herstellers beachten).

Eine chirurgische Händedesinfektion hat vor allen operativen Eingriffen stattzufinden und orientiert sich an der RKI-Empfehlung (Anlage 350-02). Folgende Punkte sind hierbei einzuhalten:

- Kurze Fingernägel.
- Keine Verletzungen an den Fingern oder an der Nagelfalz.
- Eine Minute lang Waschen der Hände und Unterarme bis zum Ellbogen mit Waschlotion.
- Ggf. Reinigung der Nägel und der Nagelfalze mit weicher Kunststoffbürste (sterilisiert), nicht Hände und Unterarme
- Abtrocknen der Hände und Unterarme mit keimarmem Einmalhandtuch.
- Vollständige Benetzung der Hände und Unterarme mit einem alkoholischen Händedesinfektionsmittel. Desinfektionsmittel an den Händen und insbesondere an den Fingerkuppen und Fingerzwischenräumen einreiben über die vom Hersteller angegebene Einwirkzeit (mindestens 3 Minuten).

Es ist nicht möglich, die lebende Haut bis zur Sterilität zu entkeimen. Daher müssen für alle Arbeiten, die wegen der Eröffnung steriler Gewebiszonen sterile Arbeitsbedingungen erfordern, folgende zusätzliche Maßnahmen getroffen werden:

Anwendung steriler Einmalhandschuhe, steriler Kompressen, steriler Instrumente, ggf. steriler Wundabdecktücher und steriler Überkleidung sowie eines Mund-Nasenschutzes. Bei solchen Eingriffen ist eine Assistenz erforderlich.

3.1.6. Hautantiseptik / Hautdesinfektion vor medizinischen Eingriffen

Für einfache Punktionen (z.B. Blutentnahme aus einer Vene) oder Akupunktur genügt die desinfizierende Reinigung (Entfettung und oberflächliche Keimabtötung) der Einstichstelle mit 70 Vol.-% Iso-Propanol, alternativ gelisteten Hautdesinfektionsmitteln aus der VAH-Liste. Die Einwirkzeit soll mindestens 1 Minute betragen.

Hautantiseptik – wann:

- Bei allen Eingriffen, bei denen die Haut verletzt werden muss, wie z.B. Punktionen, Injektionen, Operationen.

Hautantiseptik bei Injektionen, Kapillarblutentnahmen, Venenpunktionen – (i.c., s.c., i.m., i.v.)

- Hygienische Händedesinfektion.
- Verwendung von Schutzhandschuhen.
- Hautdesinfektionsmittel aufsprühen.
- Einwirkzeit mindestens 15 Sec. (ggf. bis 1 Min., Herstellerangabe beachten), abwarten, bis Einstichstelle trocken ist.
- Nach Aufsprühen des Hautdesinfektionsmittels sollte grundsätzlich nicht nachgewischt werden.

3.1.7. Schmuck

Vor der Händewaschung, der hygienischen oder chirurgischen Händedesinfektion und der Hautantiseptik ist Schmuck (Ringe) aus hygienischen Gründen abzulegen.

In allen weiteren Ausführungen sollte sich die Handhygiene direkt an der als Anhang aufgeführten Empfehlung des RKI orientieren (Anlage 350-02).