

Das Wort „Hygiene“ stammt aus dem Griechischen und hat die Bedeutung *Krankheitsverhütung*.

Hygiene spielt in unserem alltäglichen Leben eine unscheinbare, aber allgegenwärtige Rolle: Das regelmäßige Wechseln der Kleidung, Händewaschen und Duschen zählen genauso dazu, wie die Behandlung des Wassers in Schwimmbädern mit Chlor, die Benutzung von Toiletten mit Wasserspülung und das Vorhandensein von Kanalisation und Kläranlagen.

Eine besondere Bedeutung kommt der Hygiene bei öffentlichen Veranstaltungen, in öffentlichen Gebäuden (z. B. auch Hallen-, Frei- und Strandbädern) und vorallem im (Kranken-/Alten-) Pflegebereich zu.

Sinn und Zweck hygienischer Maßnahmen ist die Verhütung von Krankheiten, die durch Infektion verbreitet werden. Unter Infektion versteht man die Übertragung von Krankheitserregern auf das dann erkrankende Lebewesen. Die Wege und Ausgangspunkte werden später vorgestellt.

Als hygienische Maßnahmen kommen somit alle Methoden in Betracht, die Krankheitserreger abtöten, irreversibel inaktivieren oder einfach nur entfernen (z. B. wie die Toilettenspülung wegspült) und somit die Übertragung verhindern.

Wege der Krankheitsübertragung (Infektion)

Krankheiten können von kleinen Tieren, Pilzen, Bakterien, Viren und Eiweißen ausgelöst werden. Wir werden alle ständig mit einer Vielzahl von Krankheitserregern konfrontiert, die unser Abwehrsystem allerdings alle „im Schach“ hält, so dass sie uns nicht gefährlich werden und wir sogar ihre Funktion z. B. im Darm nutzen. Abhängig davon, wie infektiös und pathogen (d. h. aggressiv und durchsetzungsfähig) Krankheitserreger sind, schaffen sie es doch einen Krankheitsausbruch zu erreichen.

Dies ist neben der Pathogenität abhängig von der Abwehrstärke des Körpers. Ein Krankheitsausbruch kann verzögert sein oder still verlaufen (ohne das man es mitbekommt), obwohl in beiden Fällen derjenige schon selber Krankheitserreger freisetzt.

Bei der Krankheitsübertragung kann man verschiedene Übertragungsarten unterscheiden, die von unterschiedlichen Krankheitserregern genutzt werden können:

direkt: Überträgerstoff ist eine Körperflüssigkeit (z. B. Blut, ausgeatmete Wassertröpfchen)

indirekt: Überträgerstoff ist körperfremd (z. B. Staub, Türklinken)

1. Kontaktinfektion

Direkte Übertragung von Krankheitserregern von einem Erkrankten auf andere mittels Kontakt (z. B. Händeschütteln, Küssen, Geschlechtsverkehr), dabei können nicht alle Krankheitserreger alle Wege nutzen (z. B. können Erkältungskrankheiten gut mit Händeschütteln und Küssen übertragen werden, HIV fast gar nicht).

2. Tröpfcheninfektion

Auch bei der Tröpfcheninfektion handelt es sich um eine direkte Übertragung allerdings muss hier kein direkter Körperkontakt bestehen. Es genügt, dass Krankheitserreger, die in Wassertröpfchen gebunden sind und vom Erkrankten beim Sprechen, Niesen oder Husten in die Umgebung freigesetzt werden eingeatmet werden.

3. Schmierinfektion

Bei der Schmierinfektion werden die Krankheitserreger über kontaminierte Lebensmittel oder andere kontaminierte Gegenstände übertragen, deshalb spricht man von einer indirekten Übertragung. Häufige Gegenstände sind dabei Handtücher, Türklinken, Toiletten und unachtsamer Umgang mit (medizinischen) Abfällen.

4. Staubinfektion

Ebenfalls indirekte Übertragung. An Staub gebundene Krankheitserreger werden, wenn der Staub aufgewirbelt wird, eingeatmet. (vgl. Tröpfcheninfektion)

5. Hämatogene (blutige) Übertragung

Direkte Übertragung der Infektion mittels Blut, z. B. bei der Wundversorgung, bei Blutübertragungen, Nadelstichverletzungen, Geschlechtsverkehr).

Eigentlich handelt es sich hierbei um eine Kontaktinfektion, allerdings ist die Bezeichnung Kontaktinfektion z. B. bei Bluttransfusionen schwer nachvollziehbar.

6. Übertragung durch Tiere

Indirekte oder direkte Übertragung durch Tiere. Ebenfalls möglich ist hierbei die Zwischenwirt-Infektion, bei der sich das Tier selbst auch infiziert und evtl. erkrankt. Das Tier gibt dann durch Ausscheidung, beim Blutsaugen/Beißen (z. B. Tollwut und FSME) oder an dem Körper/Fell haftende Krankheitserreger an den Menschen weiter.

Eintrittspforten für Infektionen

Die Gefahr des Eintritts von Krankheitserregern hängt einerseits von diesen selbst ab, wird andererseits aber sehr stark von der Abwehr des Körpers bestimmt.

Als Eintrittspforten kommen in Frage:

- Atemwege
- Magen-Darm-Trakt
- Bindehaut (Auge) und Schleimhäute
- Harn- und Geschlechtswege
- Wunden (d. h. Defekte der Haut und somit derer Schutzwirkung), aber auch
- intakte Haut (z. B. bei Brucellosen, Gabelschwanzlarven (Möhnesee))

Mögliche Schutzmaßnahmen

Die möglichen Schutzmaßnahmen kann man unterteilen in Maßnahmen, die

- die Abgabe von Krankheitserregern
- die Verbreitung von Krankheitserregern
- die Aufnahme von Krankheitserregern bekämpfen.

Eine wichtige Rolle spielen zuerst Regeln der allgemeine Hygiene.

Vor der Abgabe von Krankheitserregern können in der Regel nur die Infizierten selber schützen (Nutzung einer separaten Toilette, benutzte Taschentücher nicht 'rumfliegen lassen, regelmäßiges Händewaschen, ...).

Vor der Verbreitung von Krankheitserregern können wir uns durch häufige Reinigung und Desinfektion der Überträgerstoffe (Türklinken, Toiletten, Handtücher, aber auch Blutdruckmanschetten, ...) schützen.

Vor der Aufnahme von Krankheitserregern können wir uns durch Verwendung von persönlicher Schutzkleidung, Einmalhandschuhen, Schutzbrillen u. ä. schützen.

Maßnahmen der Hygiene im Sanitätsdienst

Besondere Maßnahmen der Hygiene im Sanitätsdienst kann man nach 2 Kategorien unterteilen:

Worum geht es:

1. Mitarbeiter (sog. Persönliche Hygiene)
2. Material
3. Patienten

Wann werden die Maßnahmen durchgeführt:

- a) regelmäßig (Bsp. einmal pro Woche/pro Tag)
- b) dienstabhängig (Bsp. zu Dienstbeginn)
- c) einsatzabhängig (Bsp. vor/nach jedem Einsatz)
- d) tätigkeitsabhängig (z. B. Hautdesinfektion vor Blutentnahmen)

1. Persönliche Hygiene

Wie schon von Martin Wattke in seinem Skript erwähnt wird von dem DLRG-Mitarbeiter erwartet, dass er (wenn er Dienstkleidung trägt) ein gepflegtes Äußeres hat, freundlich und hilfsbereit auftritt und frei von ansteckenden Erkrankungen ist.

a) Regelmäßige Maßnahmen:

Hierzu gehören selbstverständliche Maßnahmen des alltäglichen Lebens (Duschen, Zähneputzen, ...), auf die ich hier nicht weiter eingehen will, aber auch die regelmäßige Reinigung der persönlichen Dienstkleidung und insbesondere die Pflege des Schuhwerks. Infektionsvorbeugung durch Impfungen (Masern, Mumps, Röteln, Windpocken, Keuchhusten, Wundstarrkrampf (Tetanus), Kinderlähmung (Poliomyelitis), Leberentzündung B (Hepatitis B/HBV), Grippe) sind ein weiterer wichtiger Punkt.

b) Dienstabhängige Maßnahmen:

zu Dienstbeginn:

- nach Möglichkeit Duschen
- Anlegen sauberer Kleidung
- Ablegen von Ringen, Ketten, größeren Ohrringen
- Abdecken eigener Wunden z. B. mit einem Wundschnellverband
- Ausrüsten mit Einweg-Handschuhen, wenn mit Patientenversorgungen zu rechnen ist

nach Dienstende:

- Ablegen der benutzten Dienstkleidung
- Waschen, nach Möglichkeit Duschen

c) Einsatzabhängige Maßnahmen:

zu Beginn:

- wenn Einsatzmeldung eine Verletzung erwarten lässt: Einweg-Handschuhe anlegen

nach Einsatzende:

- Reinigung verschmutzter Kleidung/Haut ggf. zuvor Desinfektion, ggf. Wechsel der Kleidung
- Händedesinfektion (3–5 ml Händedesinfektionsmittel, Einwirkzeit beachten), besser Hygienische Händedesinfektion (Händedesinfektion mit anschließendem Waschen der Hände)

- Dokumentation von Kontaminationen (Kontakt mit Körperflüssigkeiten), bei Kontakt mit Schleimhaut oder verletzter Haut des Patienten die betroffene Körperstelle gründlich spülen und mit PVP-Jod-Lösung oder 70% Alkohol desinfizieren. Bei eigenen Verletzungen bzw. Kontakt eigener Wunden mit Körperflüssigkeit des Patienten vorher ausbluten lassen. Grundsätzlich hat in diesem Fall die Vorstellung im Krankenhaus/bei einem Durchgangsarzt des Unfallversicherungsträgers zu erfolgen, um dort das weitere Vorgehen abzustimmen und eine Meldung an den Unfallversicherungsträger erstellen zu lassen.
 - Ersatz der verwendeten Einmal-Schutzhandschuhe
- d) Tätigkeitsabhängige Maßnahmen:
- keine Wundversorgung ohne Einweg-Handschuhe!
 - sobald die Gefahr des Kontaktes mit Körperflüssigkeiten besteht: Einweg-Handschuhe (z. B. Wundversorgung, Blutzuckerkontrolle, Erbrechen)

2. Material

Einwandfreies Material ist eine wesentliche Grundlage für hochwertige Hilfe. Es zeugt von Professionalität und Qualität. Es ist nur durch ständige Pflege und sorgsame Verwendung zu sichern.

a) Regelmäßige Maßnahmen

einmal pro Woche: (bei im Ganzen nicht genutzter Ausstattung sind größere Abstände möglich)

- gesamte Ausrüstung gründlich (ggf. desinfizierend) reinigen
 - gesamte Ausrüstung sorgfältig überprüfen
- entsprechend Verwendbarkeitsdatum:
- einzelne Artikel/Sets ausgetauschen

b) Dienstabhängige Maßnahmen:

zu Dienstbeginn:

- Ausrüstung kontrollieren (einschließlich Funktionsprüfung wichtiger Teile)

nach Dienstende (mind. einmal am Tag)

- benutzte Ausrüstung reinigen

c) Einsatzabhängige Maßnahmen:

nach Einsatzende:

- verschmutzte Ausrüstung reinigen und kontaminierte desinfizieren
- verbrauchte Ausrüstung ersetzen

d) Tätigkeitsbedingte Maßnahmen:

Einhaltung hygienischer Grundregeln beim Umgang mit Sterilmaterial, Desinfektion unsteriler Gummistopfen von Infusionen vor dem Einstechen, ...

3. Patienten

a+b+c) wäre schön, wenn unsere Patienten immer gut gepflegt wären, ...

d) Tätigkeitsabhängige Maßnahmen:

Hautdesinfektion vor künstlichen Verletzungen (z. B. bei Blutzuckermessungen, Anlegen von Infusionen)

Sterilisation

Bei der Sterilisation werden auf chemischem (z. B. mit Formaldehyd) oder physikalischem (z. B. durch Hitze oder radioaktive Strahlung) Weg alle Krankheitserreger abgetötet. Hierfür sind spezielle Vorrichtungen und Geräte erforderlich, die nur von großen Einrichtungen vorgehalten werden können.

Desinfektion

Unter der Desinfektion versteht man hingegen nur die Verminderung der Menge der Krankheitserreger. Die Wahl des Desinfektionsverfahrens und des Desinfektionsmittels hängt dabei erstens (1) von den Krankheitserregern ab, gegen die es wirken soll, zweitens (2) von dem zu desinfizierenden Gegenstand/Körperstelle und letztlich (3) den Möglichkeiten ab. Je nach Desinfektionsverfahren ist die Desinfektion sehr unproblematisch und kann vor Ort durchgeführt werden.

Aufgrund der Möglichkeiten vor Ort (3) und der Wahrscheinlichkeit des Auftretens zielen wir dabei nur auf „Standart-Krankheitserreger“. Besondere Erreger, wie Milzbrand- und Tuberkulose-Erreger müssen wir außer Acht lassen, da deren Bekämpfung sich sehr schwierig gestaltet.

Somit sind die genannten Punkte (1) und (3) geklärt bleibt Punkt (2). Was wollen wir desinfizieren? Da sollten jedem auf Anhieb mehrere Unterpunkte einfallen:

- intakte Haut (vor Blutzucker-Kontrolle und Infusion)
- Hände (z. B. nach einem Einsatz)
- Instrumente, die eingelegt werden können/müssen (z. B. Beatmungsmasken, -beutel, Schere, Pinzetten)
- Oberflächen von Geräten (z. B. Blutdruckmanschetten, Absaugpumpe), von der übrigen Ausrüstung (Krankentrage, Rucksack, ...)
- Wäsche (z. B. gewisse Bezüge von Blutdruckmanschetten)

Nicht berücksichtigt wird hier die Desinfektion von Wunden, da es sich hierbei um eine ärztliche Aufgabe handelt.

Für jeden Unterpunkt sind andere Desinfektionsverfahren und -mittel erforderlich!

Hygieneplan

Um all diese Maßnahmen übersichtlich zusammenzufassen und auch klar erkennbar zu machen, welche Reinigungsmittel und Desinfektionsmittel wofür vorgesehen sind, muss die Dienststelle (z. B. die DLRG Ortsgruppe) einen Hygieneplan aufstellen, aus dem diese Informationen hervorgehen. Als Beispiel ist auf der nächsten Doppelseite ein Hygieneplan abgedruckt. Desweiteren sind durchgeführte Kontrollen, Reinigungen und Desinfektionen zu dokumentieren. Dazu können Formblätter oder Tabellenformulare genutzt werden. Ein Beispiel für eine solche Tabelle ist auf der folgenden Seite gezeigt.