
HYGIENE

Lehre von der Verhütung von Infektionskrankheiten



AUSBILDUNG ZUR PFLEGEASSISTENZ

INHALTSVERZEICHNIS

GRUNDLAGEN DER MIKROBIOLOGIE

Mikroorganismen

Bakterien

Viren

Sporen

Pilze

Parasiten

Prionen

Eigenschaften von Erregern

Nachweis von Mikroorganismen in der medizinischen Diagnostik

GRUNDLAGEN DER INFEKTIONSLEHRE

Infektion

Formen von Infektionen nach ihrer Ausbreitung im Körper

Formen von Infektionen nach ihrem Ursprung

Formen von Infektionen nach zeitlicher Abfolge

Infektionskrankheit

Die 5 klassischen Entzündungszeichen

Die Stadien einer Infektionskrankheit

Arten von Symptomen bei Infektionskrankheiten

Verlaufsformen von Infektionskrankheiten

Resistenzen von Mikroorganismen

Hospitalismuskeim / Nosokomiale Infektion

Meldepflichtige Infektionskrankheiten

GRUNDLAGEN DER EPIDEMIOLOGIE

Die Infektionskette

Gesundheitsbezogene Kennzahlen

Ausbreitung von Infektionskrankheiten: Epidemie, Endemie, Pandemie

HYGIENE

Die Ziele der Hygiene

Die Teilbereiche der Hygiene

KRANKENHAUSHYGIENE (IPC)

Kontrolle der Krankenhaushygiene

Hygienemaßnahmen in Gesundheitseinrichtungen

Der Hygieneplan

Hygienische Grundsätze beim Bettenmachen in Langzeit- und Akuteinrichtungen

PERSÖNLICHE HYGIENE IN GESUNDHEITSEINRICHTUNGEN

[Bekleidung](#)

[Persönliche Schutzausrüstung](#)

[HÄNDEHYGIENE](#)

[Residente Hautflora](#)

[Transiente Hautflora](#)

[Die 5 Momente des Händewaschens](#)

[Hygienische Händedesinfektion](#)

[Die 5 Momente der Händedesinfektion](#)

[Den Desinfektionsspender bedienen](#)

[Die 6 Schritte der hygienischen Händedesinfektion](#)

[Hygienische Händedesinfektion: Regeln](#)

[Einmalhandschuhe sind zu tragen bei...](#)

[Die Pflegeassistentin trägt sterile Handschuhe bei...](#)

[Das Tragen von Handschuhen ist nicht indiziert beim...](#)

[Diese Situationen machen einen Handschuhwechsel unbedingt erforderlich](#)

[Desinfektion von Handschuhen](#)

[Zwischendesinfektion](#)

[SCHUTZMAßNAHMEN DER PFLEGEASSISTENZ](#)

[REINIGUNG UND DESINFEKTION DER UMGEBUNG](#)

[Reinigung / Desinfektion](#)

[Chemische, thermische und chemothermische Desinfektion](#)

[Das ist beim Umgang mit Desinfektionsmitteln zu beachten](#)

[7 Arten von Desinfektionsmitteln nach Anwendungsgebiet](#)

[Eiweißfehler](#)

[Die korrekte Durchführung einer Oberflächendesinfektion](#)

[Die 3 Anlassfälle der Flächendesinfektion](#)

[Desinfektion: Ein Wischtuch - eine Richtung - eine Oberfläche](#)

[DEKONTAMINATION UND STERILISATION MEDIZINISCHER INSTRUMENTE](#)

[Sterilgut](#)

[INFEKTIONSBEKÄMPFUNG](#)

[Wirkungsarten: nach Art der Wirkung](#)

[Wirkungsweisen: Nach Art der Erreger](#)

[Antibiotikum](#)

[Umgang mit Kontaktkeimen](#)

[Isolierung/Quarantäne](#)

[Impfung: Aktive / Passive Immunisierung](#)

[Das Antibiogramm](#)

[ASEPTISCHES ARBEITEN](#)

[Maßnahmen zur Umsetzung des Prinzips der Nicht-Kontamination](#)

[Öffnen und Entnahme von Sterilgut](#)

[ATEMWEEGSHYGIENE](#)

[SICHERE INJEKTIONSPRAKTIKEN](#)

[Ausbrüche von Virushepatitis in den USA](#)

[Untersuchte Ausbrüche von Virushepatitis in Europa](#)

[SCHUTZ VOR NADELSTICHVERLETZUNGEN](#)

[RISIKOBEURTEILUNG](#)

[UMGANG MIT WÄSCHE](#)

[ENTSORGEN VON ABFÄLLEN](#)

[GESUNDHEITSUNTERSUCHUNGEN VON BESCHÄFTIGTEN IN
REGELMÄßIGEN ABSTÄNDEN, IMPFUNGEN](#)

[SCREENING UND PRÄVENTION MULTIRESISTENTER MIKROORGANISMEN
SOWIE ANDERER FÜR DIE INFEKTIONSPRÄVENTION UND -KONTROLLE
RELEVANTER KRANKHEITSERREGER](#)

[VORBEREITUNG AUF AUSBRÜCHE SOWIE DEREN ERKENNUNG,
UNTERSUCHUNG UND BEWÄLTIGUNG](#)

[PSYCHOHYGIENE](#)

[FACHBEGRIFFE FÜR DIE PFLEGEASSISTENZ](#)

Themencluster Hygiene: Verknüpfte Themen

Wiederholen Sie die verknüpften Themen, bevor Sie mit dem neuen Thema beginnen (oder schneiden Sie das Thema erstmalig an).

1. Recht
 - a. meldepflichtige Erkrankungen
2. Anatomie: Das Immunsystem
 - a. Die 2 Arten der Immunität
3. Verbandswechsel
 - a. Non-Touch-Technik
4. Pneumonieprophylaxe
 - a. Welche Mikroorganismen können eine Pneumonie auslösen?
5. Diätetik
 - a. Durch welches Lebensmittel kann (unter anderem) eine parasitäre Infektion ausgelöst werden?

GRUNDLAGEN DER MIKROBIOLOGIE

Definition: Mikrobiologie ist die Lehre von den Mikroorganismen (Bakterien, Pilze und Protozoen), nichtzellulären biologischen Systemen (Viren) und infektiösen Proteinen (Prionen). Sie erforscht ihre Bedeutung für Gesundheit, Krankheit und Umwelt.

Mikroorganismen

- sind Kleinstlebewesen (Bakterien, Pilze und Protozoen)^[21]
- auch: "Mikroben"
- pathogene (krankmachende) Mikroorganismen können im Organismus Entzündungen, Fieber, Funktionsstörungen, Sepsis, etc. auslösen
- können durch Aufbereitungsprozesse (Desinfektion, Sterilisation,...) abgetötet bzw. inaktiviert werden
- Viren gehören zur Gruppe der Mikroorganismen, werden jedoch von den übrigen Vertretern dieser Gruppe durch die Bezeichnung „nichtzelluläre biologische Systeme“ abgegrenzt^[22]

Infektionen entstehen aus der Perspektive der Mikroben als Nebenwirkung ihrer Suche nach Nährstoffen. Für Organismen bedeuten diese Strategien Erkrankungen; für die Mikroorganismen sind es Erfolgsrezepte der natürlichen Selektion.

Krankheitserreger: Synonyme

- (Infektions-, Krankheits-) -Erreger
- Pathogene
- pathogener Mikroorganismus
- pathogener Keim

Beispiel Dokumentation:

18.07.2026, 09:30 Uhr:

Laut Information der DGKP wurde im Wundabstrich ein pathogener Mikroorganismus nachgewiesen. Die angeordneten Hygienemaßnahmen zum Schutz vor der Übertragung von Pathogenen wurden eingehalten.

Bakterien

- bestehen aus einer einzigen Zelle (Einzeller)
- sind Kleinstlebewesen
- besitzen einen eigenen Stoffwechsel^[23] und einen eigenen Zellaufbau (aber keinen Zellkern)^[24]
- vermehren sich durch Teilung (z.B. E.coli teilt sich alle 20 –30 min. bei optimalen Bedingungen)^[21]
- vermehren sich sehr schnell
- müssen wie jedes andere Lebewesen Nahrung aufnehmen
- einige Bakterien sind pathogen (krankmachend), die meisten jedoch sind apathogen (nicht krankmachend, z.B. Darmbakterien, transiente Hautflora)
- manche Bakterien können Giftstoffe bilden
- das stärkste von Bakterien produzierte Gift ist Botulinumtoxin (Botox)
- es gibt grampositive und gramnegative Bakterien
- Mithilfe der Gram-Färbung lässt sich feststellen, zu welcher der beiden Gruppen ein Bakterium gehört: Grampositive Bakterien färben sich blau/violett, gramnegative Bakterien rot/rosa
- Diese Unterscheidung ist wichtig, weil sie Hinweise darauf gibt, welche Antibiotika zur Behandlung einer Infektion wirksam sein können.
- Faktoren, die das Überleben von Bakterien fördern: Wärme, Feuchtigkeit, gutes Nährstoffangebot (z.B. Blut)^[21], genügend Zeit zur Vermehrung (unzureichende Hygiene, fehlende Reinigung, Desinfektion)

- Ungünstige Lebensbedingungen für Bakterien: Hitze (ab 60°C) oder Kälte, Trockenheit, fehlendes Nährstoffangebot^[21]

Übung 1:

Füllen Sie die vom World Federation for Hospital Sterilization Sciences (WFHSS) zur Verfügung gestellte [Übung auf Seite 10](#) aus. Die Auflösung finden Sie auf <https://fachsozialbetreuer.co.at/hygiene/>.

Beispiel Dokumentation:

18.07.2026, 10:15 Uhr:

Unterstützung bei der Körperpflege: Verband am re. Unterschenkel feucht und mit Blut durchtränkt. Wundumgebung gerötet und überwärmt. Herr K. gab Schmerzen mit 5 von 10 an. Körpertemperatur: 38,1 °C. Instabile Pflegesituation. Verband nicht weiter berührt und DGKP umgehend informiert.

Viren

- sind kleiner als Bakterien^[21]
- besitzen keinen eigenen Stoffwechsel
- sind keine selbständigen Lebewesen (im Gegensatz zu Bakterien) - können also auch nicht "absterben"
- gehören zur Gruppe der Mikroorganismen, werden jedoch von den übrigen Vertretern dieser Gruppe durch die Bezeichnung „nichtzelluläre biologische Systeme“^[22] abgegrenzt
- unterscheiden sich grundlegend von Bakterien: sind keine Einzeller, besitzen keinen eigenen Zellaufbau

- benötigen eine fremde Zelle, um sich zu vermehren; außerhalb von Zellen werden sie inaktiv
- können mit einem Samenkorn verglichen werden - erst, wenn das Samenkorn in die Erde (Wirtszelle) gelangt, erwacht es zum "Leben" (vorher ist es inaktiv)
- Ungünstige Lebensbedingungen für Viren: außerhalb des Wirts

Beispiel Dokumentation:

18.07.2026, 07:40 Uhr: Bewohner klagt über Übelkeit und hatte innerhalb einer Stunde 2 x wässrigen Stuhl sowie 1 x Erbrechen. Körpertemperatur: 37,8 °C. Zwei andere BewohnerInnen derzeit mit Magen-Darm-Infektion auf der Station. DGKP informiert. Bewohner bis zur weiteren Abklärung im Zimmer betreut. Schutzkleidung gemäß Hygieneplan getragen. Erbrochenes und Ausscheidungen sicher entsorgt. Kontaktflächen mit einem viruziden Desinfektionsmittel laut Hygieneplan gereinigt. Bewohner zur gründlichen Händehygiene angeleitet. Weitere Beobachtung von Temperatur, Allgemeinzustand und Ausscheidungen.

Praxisfrage 1: Welche Schutzausrüstung tragen Sie als Pflegeassistent in diesem Fall?

Antwort am Dokumentende

Sporen

Sporen sind Bakterien, die sich in einer besonderen Überlebensform befinden. Sie haben sich aufgrund ungünstiger Lebensbedingungen zur Spore zurückgebildet und befinden sich in einem inaktiven Ruhezustand. Im Sporenstadium vermehren sich die Bakterien nicht. Sobald aber wieder günstige Bedingungen herrschen, können die Sporen

auskeimen und in die normale (vegetative) Bakterienform zurückkehren – dann können sie sich wieder teilen und Krankheiten verursachen. Manche Bakterien überleben durch diese Überlebensstrategie sogar mehrere Jahrhunderte.^[21]

Günstige Lebensbedingungen für Sporen: Wärme, Feuchtigkeit, gutes Nährstoffangebot (z.B. Blut)

Pilze

- sind größer als Bakterien
- besitzen einen eigenen Zellkern
- besitzen einen eigenen Stoffwechsel
- können beim Menschen Mykosen verursachen (Fußpilz, Nagelpilz,...) und durch Bildung von Giftstoffen (Toxinen) Lebensmittel verderben
- einige Pilze sind für den Menschen sehr nützlich, z.B. wird aus dem Schimmelpilz *Penicillium* das Antibiotikum Penicillin hergestellt
- Hefepilze können sehr nützlich sein (z.B. Germteig, Bierbrauerei), bei schlechter Abwehrlage können sie aber auch Krankheiten hervorrufen (Soor)
- Faktoren, die das Überleben von humanpathogenen (krankmachenden) Hefen (z.B. *Candida albicans*) fördern: feuchte, warme, nährstoffreiche, sauerstoffarme, leicht saure Umgebungen mit einem Nährstoffangebot wie Zucker, genügend Zeit zur Vermehrung (unzureichende Hygiene, fehlende Reinigung, Desinfektion). Dasselbe gilt für andere humanpathogene Pilze, jedoch mit dem Unterschied, dass sie sauerstoffreiche Umgebungen bevorzugen (z.B. Zehennagel, Lunge).^[25] Ein geschwächtes Immunsystem bietet ihnen kaum Abwehr.
- Ungünstige Lebensbedingungen für humanpathogene Hefen und Pilze: Trockenheit, fehlende organische Nährstoffe, Hitze über 60°C, eine funktionierende Immunabwehr^[34]

Beispiel Dokumentation:

18.07.2026, 08:20 Uhr: Bei der morgendlichen Mundpflege weißliche, teilweise abstreifbare Beläge auf der Zunge und an der Wangenschleimhaut festgestellt. Mundschleimhaut gerötet. Frau S. gibt Brennen im Mund und Schmerzen beim Schlucken an. Bewohnerin trägt eine Zahnprothese und erhält derzeit ein Antibiotikum. DGKP informiert. Mundpflege nach Anordnung durchgeführt, Zahnprothese gereinigt und trocken aufbewahrt. Keine zuckerhaltigen Getränke angeboten. Weitere Beobachtung der Mundschleimhaut und der Nahrungsaufnahme vereinbart.

Praxisfrage 2: Welchen Verdacht hegt die Pflegeassistenz, weshalb sie diese Beobachtung an die DGKP weitergibt?

Antwort am Dokumentende

Parasiten

- sind einzellige oder mehrzellige Lebewesen (z.B. Giardien, Würmer, Skabies)
- überleben und vermehren sich nur im Wirt (Endoparasiten) oder am Wirt (Ektoparasiten)
- übertragen auch andere Krankheitserreger wie Bakterien, Viren und Parasiten
- Parasitäre Infektionen kommen weltweit vor. Für einzelne Parasitosen beschreibt die WHO höhere Infektionsraten in warmen und feuchten tropischen oder subtropischen Regionen, besonders bei unzureichender Trinkwasser-, Sanitär- und Hygieneversorgung. Einige Parasiteninfektionen verlaufen häufig symptomlos, während andere insbesondere bei Kindern, mangelernährten oder

immungeschwächten Menschen schwere Erkrankungen und Todesfälle verursachen können.^[35,26]

- Faktoren, die das Überleben von Parasiten fördern: feuchtwarme Umgebungen, genügend Zeit zur Vermehrung (unzureichende Hygiene, fehlende Reinigung, Desinfektion); hohe Temperaturen beschleunigen oft ihre Entwicklungszyklen.^[26]
- Ungünstige Lebensbedingungen für Parasiten: Trockenheit, Hitze, UV-Strahlung, Nährstoffmangel^[35]

Beispiel Dokumentation:

18.07.2026, 09:30 Uhr: Bewohnerin berichtet über starken Juckreiz, besonders in der Nacht. An den Handgelenken und zwischen den Fingern mehrere Kratzspuren sowie feine rötliche Linien festgestellt. DGKP informiert. Direkten Hautkontakt vermieden und Schutzhandschuhe sowie Schutzkittel gemäß Hygieneplan getragen. Getragene Kleidung und Bettwäsche von der Wäsche der anderen BewohnerInnen getrennt gesammelt.

Praxisfrage 3: Welchen Verdacht hegt die Pflegeassistenz, weshalb sie die Information an die DGKP weiterleitet?

Antwort am Dokumentende

Prionen

- sind infektiöse Eiweisskörper^[21]
- werden biologisch nicht zu den Mikroorganismen im eigentlichen Sinn gezählt, aber trotzdem gemeinsam mit Mikroorganismen genannt, weil sie wie Bakterien, Viren, Pilze und Parasiten Infektionskrankheiten verursachen und übertragen werden können
- besitzen keine Zelle

- keinen eigenen Stoffwechsel
- weder DNA noch RNA
- keine selbstständige Fortpflanzung
- sind die Erreger von BSE beim Rind, Scrapie beim Schaf und der Creutzfeld-Jakob-Krankheit (CJK) beim Menschen
- Menschen können durch den Verzehr von Lebensmitteln, die mit dem BSE-Erreger kontaminiert sind, an dieser neuen Variante der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (vCJK) erkranken
- Besonders viele Prionen befinden sich bei erkrankten Rindern in bestimmten Risikogeweben, vor allem:
 - Gehirn
 - Rückenmark
 - bestimmten Teilen des Nervensystems
- weltweite jährliche Häufigkeit ca. 1-2 Fälle/Million Einwohner
- lange Inkubationszeit - kurzer klinischer Verlauf - immer tödlicher Ausgang
- CJK-Symptome: neurologisch-psychiatrische Krankheitsbilder, Demenz bis zum völligen geistigen Verfall
- Faktoren, die das Überleben von Prionen fördern: metallische Oberflächen, widerstandsfähig gegen Hitze, Kälte und chemische Einwirkungen, pH-Wert < 10, unzureichende Hygiene
- Ungünstige Lebensbedingungen für Prionen: pH-Wert über 10 (alkalischer Bereich)
- bei Instrumenten, die mit prionenreichem Risikogewebe in Kontakt kommen können (Gehirn, Rückenmark, Dura mater, Hirnnerven, Hornhaut, hinterer Augenabschnitt, Netzhaut), sind spezielle Maßnahmen^[36] erforderlich, die aus einer Kombination aus Reinigung und Sterilisation bestehen:
 - Antrocknen von Blut verhindern
 - Reinigung auf alkalischem Niveau mit einer Einwirkzeit von mehr als 10 Minuten und einer Temperatur unter 55 °C

- Anschließende Dampfsterilisation bei 134 °C für 18 Minuten
- soweit möglich Einmalinstrumente verwenden
- lückenlose Rückverfolgbarkeit sicherstellen

Eigenschaften von Erregern

Das Risiko, an einer Infektion zu erkranken, wird von verschiedenen Eigenschaften des Erregers bestimmt.

- Infektiosität (Übertragbarkeit)
- Pathogenität (Fähigkeit zur Krankheitserzeugung)
- Virulenz (Giftigkeit, Aggressivität)
- Kontagiosität (Ansteckungskraft)^[12]

pathogen: krankmachend

apathogen: nicht krankmachend

Nachweis von Mikroorganismen in der medizinischen Diagnostik

Der Nachweis von Mikroorganismen hilft dabei, die Ursache einer Infektion zu erkennen und eine passende Behandlung auszuwählen. Im mikrobiologischen Labor können Bakterien, Viren, Pilze und Parasiten nachgewiesen werden. Dafür werden beispielsweise Blut, Stuhl, Sputum, Rachen- und Wundabstriche, Liquor sowie Gewebe untersucht.^[27]

- **Kultur:** die Probe wird auf einen geeigneten Nährboden gegeben. Sind vermehrungsfähige Mikroorganismen vorhanden, können sie dort wachsen und anschließend genauer bestimmt werden.
- **Antigennachweise:** suchen nach bestimmten Bestandteilen eines Erregers.
- **Molekularbiologische Verfahren:** weisen das Erbmateriale von Mikroorganismen nach.
- **Mikroskopie:** die Probe wird unter dem Mikroskop betrachtet, um Mikroorganismen anhand ihrer Form, Größe und Färbung zu erkennen.^[27]

Wird ein krankmachendes Bakterium gefunden, kann zusätzlich geprüft werden, gegen welche Antibiotika es empfindlich oder resistent ist (Antibiogramm).^[27]

Aus der Praxis:

Die Pflegeassistentin gewinnt Proben (Blut, Stuhl, Sputum, Rachen- und Wundabstriche) nach Anordnung. Sie achtet dabei auf eine hygienische Arbeitsweise, die richtige Beschriftung und die rasche Weiterleitung. Verunreinigungen bei der Probenentnahme können das Ergebnis verfälschen.

GRUNDLAGEN DER INFEKTIONSLEHRE

Infektion

Erreger **dringen in den Körper ein** und **entwickeln** oder **vermehrten** sich. Das muss noch keine Erkrankung sein.^[1]

Eine Infektion wird häufig durch eine **Kolonisation** eingeleitet. Von einer Kolonisation spricht man, wenn Körperoberflächen (wie Haut oder Darm) durch pathogene oder apathogene Mikroorganismen **besiedelt** werden.

Beispiel:

Wenn Viren in den Körper eindringen, aber inaktiv bleiben, liegt eine Infektion vor, obwohl keine Krankheitszeichen bestehen. (z.B. Herpes)

Stumme Infektion

Infektion ohne Symptome

Formen von Infektionen nach ihrer Ausbreitung im Körper

Lokale Infektion

Infektion eines bestimmten Bereichs. In diesem Bereich siedeln und vermehren sich krankmachende Mikroorganismen. Die Gesamtheit dieser Erreger wird als Infektionsflora bezeichnet, beispielsweise bei einem Furunkel, einem Abszess oder einer infizierten Wunde.

Systemische Infektion

Infektion, die sich über den Blutweg im gesamten Körper ausbreitet^[12]

Formen von Infektionen nach ihrem Ursprung

endogene Infektion

entsteht durch Bakterien, die bereits im Körper vorhanden sind, jedoch normalerweise keine Infektion verursachen, z.B.: Darmbakterien, z.B. E. coli, führen zu einem Harnwegsinfekt

exogene Infektion

Krankheitserreger dringen von außen in den Körper ein und verursachen eine Infektion, z.B. Influenza^[11]

Formen von Infektionen nach zeitlicher Abfolge

Infektionen können in verschiedenen Formen auftreten, abhängig davon, wann sie den Körper betreffen.

- **Primärinfektion:** Erstinfektion, also der erste Kontakt eines Organismus mit einem Krankheitserreger (z.B.: eine Person infiziert sich zum ersten Mal mit dem Grippevirus). Sie löst die initiale Immunreaktion aus und führt oft zur Ausbildung einer spezifischen Immunität (Gedächtniszellen).
- **Sekundärinfektion:** Eine zusätzliche Infektion mit einem anderen Erreger, die nach einer Primärinfektion auftritt (z.B.: eine Person, die sich mit einem Grippevirus infiziert hat, entwickelt eine zusätzliche bakterielle Lungenentzündung)

- **Superinfektion / Suprainfektion:** Eine erneute Infektion nach einer Primärinfektion mit demselben Erreger, während das Immunsystem noch geschwächt ist.

Infektionskrankheit

Bei einer Infektionskrankheit verursachen eingedrungene Erreger nach der Infektion eine Erkrankung.^[1]

HIV-Infektion

- Humanes Immundefizienz-Virus
- Retrovirus befällt das Immunsystem
- Infektion durch Blut
- Krankheit ist in diesem Stadium noch nicht ausgebrochen

AIDS

- Acquired Immune Deficiency Syndrome (erworbene Abwehrschwäche)
- das durch HIV verursachte Krankheitsstadium (Immunschwäche) mit Symptomen
- Auftreten bestimmter Infektionen, Tumorerkrankungen oder anderer AIDS-definierender Erkrankungen

HIV: Infektion mit dem HIV-Virus

AIDS: Infektionskrankheit, Ausbruch der Erkrankung (mit Symptomen)

Schutzmaßnahmen in der Pflege:

Die Pflegeassistentin hat die Aufgabe, sich selbst und andere Patienten durch hygienische Maßnahmen vor Infektionen zu schützen. Eine HIV-Infektion allein erfordert jedoch weder eine Isolierung noch besonderes Geschirr, eigene Toiletten oder eine routinemäßige Verwendung von Handschuhen und Mund-Nasen-Schutz. HIV

wird nicht durch Husten, Niesen, Berühren, Umarmen, Speichel, Schweiß, Tränen, Stuhl oder Harn übertragen. Die Schutzmaßnahmen sind exakt dieselben wie bei allen anderen PatientInnen auch (siehe "Schutzmaßnahmen der Pflegeassistenten").

Hepatitis C

- Hepatitis C wird hauptsächlich über Blut übertragen^[28]
- Hepatitis-Viren
- ist seit einigen Jahren durch antiviral wirkende Medikamente innerhalb von 8–12 Wochen vollständig ausheilbar^[29]
- mehr als 95 Prozent der Fälle können geheilt werden^[29]
- gegen Hepatitis C gibt es keine Schutzimpfung, nur gegen Hepatitis A und B^[30]
- sowohl Hepatitis C als auch Hepatitis B gelten als Berufserkrankung des medizinischen Personals. In der Pflege gilt die Impfung als eine Schutzmaßnahme gegen Hepatitis B.^[30]

Die 5 klassischen Entzündungszeichen

Infektionen gehen oft mit einer Entzündung einher, deshalb wird in der Praxis oft auch von den "5 Infektionszeichen" gesprochen.

- **Rubor:** Rötung
- **Calor:** Überwärmung
- **Dolor:** Schmerzen
- **Functio laesa:** Bewegungseinschränkung
- **Tumor:** Schwellung^[15]

Die Stadien einer Infektionskrankheit

Eine Infektionskrankheit durchläuft verschiedene Stadien, die den Verlauf von der Ansteckung bis zum Auftreten spezifischer Symptome beschreiben^[12].

- **Inkubationsstadium:** Eindringen der Erreger und Vermehrung

- **Generalisationsstadium:** Erreger verteilen sich über das Blut im ganzen Körper mit ersten Symptomen wie z.B. Fieber (Allgemeinsymptom).
- **Organmanifestationsstadium:** Betroffene Organe zeigen spezifische Symptome (Kardinalsymptome).

Inkubationszeit: der Zeitraum von der Infektion (Eindringen der Erreger) bis zum Auftreten der ersten Symptome.^[13]

Arten von Symptomen bei Infektionskrankheiten

- **Allgemeinsymptome:** unspezifische Symptome (z.B. Fieber)
- **Leitsymptome bzw. Kardinalsymptome:** spezifische Symptome (z.B. Hautausschlag bei Masern)

Verlaufsformen von Infektionskrankheiten

Die Verlaufsformen geben Aufschluss darüber, wie schnell sich die Infektion im Körper ausbreitet.

fulminant: sehr plötzlich, heftig, schnell, mit hohem Fieber (Lebensgefahr)

akut: plötzlicher Beginn, ohne Lebensgefahr

subakut: zwischen akutem und chronischem Verlauf

chronisch: langsamer, schleichender Beginn mit subfebrilen (leicht erhöhten) Temperaturen, mäßig eingeschränktes Allgemeinbefinden^[12]

Resistenzen von Mikroorganismen

"Die Entstehung von Antibiotikaresistenzen kann nicht verhindert, sondern höchstens verlangsamt werden. Antibiotikaresistenzen nehmen weltweit zu. Sie sind eine der größten Herausforderungen für die globale Gesundheit dieser Zeit."

[Robert-Koch-Institut](#)

Antimikrobielle Arzneimittel wie Antibiotika, Virostatika und Antimykotika erzeugen einen Selektionsdruck:

Empfindliche Mikroorganismen werden abgetötet oder in ihrem Wachstum gehemmt, während resistente Mikroorganismen überleben und sich vermehren können. Auf diese Weise nimmt der Anteil resistenter Mikroorganismen innerhalb einer Population zu. Resistenzen können sich dadurch zunehmend ausbreiten und die Wirksamkeit antimikrobieller Arzneimittel einschränken.^[37] Antibiotika verursachen Resistenzen nicht gezielt, ihr unnötiger oder unsachgemäßer Einsatz begünstigt jedoch die Auswahl resistenter Bakterien.^[38] Dazu gehören beispielsweise die Anwendung bei Virusinfektionen, die Wahl eines ungeeigneten Wirkstoffs oder die falsche Dosierung.^[39] Die unregelmäßige Einnahme, das Auslassen einzelner Dosen sowie das eigenmächtige vorzeitige Absetzen von Antibiotika können dazu führen, dass Bakterien nicht vollständig abgetötet werden und resistente Bakterien einen Überlebensvorteil erhalten.^[40] Es gehört daher zu den Aufgaben der Pflegeassistenz, darauf zu achten, mit antimikrobiellen Arzneimitteln richtig umzugehen.

Österreich verfolgt ausdrücklich das Ziel, Infektionen vorzubeugen und den Einsatz von Antibiotika zu reduzieren, um die Entstehung und Ausbreitung von Antibiotikaresistenzen zu verlangsamen. Die Pflegeassistenz leistet dazu einen wichtigen Beitrag. Durch konsequente Umsetzung der Hygienemaßnahmen, die korrekte Anwendung von Schutzmaßnahmen sowie die frühzeitige Beobachtung und Weitergabe möglicher Infektionszeichen hilft sie dabei, Infektionen und die Übertragung resistenter Erreger zu verhindern. Darüber hinaus unterstützt die Pflegeassistenz den sachgerechten Einsatz von Antibiotika. Sie verabreicht angeordnete Antibiotika korrekt und achtet darauf, dass sie ohne Unterbrechung, jeweils zum vorgesehenen Zeitpunkt, bis zum Ende der verordneten Behandlungsdauer eingenommen und nicht vorzeitig abgesetzt werden. Werden Infektionen

verhindert, müssen weniger Antibiotika eingesetzt werden.

Die WHO fasst diesen Zusammenhang so zusammen

„Every infection prevented is an antibiotic avoided.“

WHO

Hospitalismuskeim / Nosokomiale Infektion

- **Hospitalismuskeime** sind Krankheitserreger, die typischerweise in medizinischen Einrichtungen wie Krankenhäusern oder Arztpraxen vorkommen. Sie sind oft gegen verschiedene Antibiotika resistent, was ihre Behandlung erschwert (z.B. MRSA).
- **Nosokomiale Infektion** bezeichnet eine Infektion, die in einer medizinischen Einrichtung erworben wurde. Oft sind nosokomiale Infektionen iatrogen.

Zusammengefasst: Der Unterschied zwischen Hospitalismuskeimen und nosokomialen Infektionen liegt darin, dass der erste Begriff die Erreger selbst beschreibt, während der zweite die Art und den Ort der Infektion betrifft: Hospitalismuskeime sind **Erreger**, die häufig in Krankenhäusern oder anderen medizinischen Einrichtungen vorkommen. Nosokomiale Infektionen sind infektiöse **Erkrankungen**, die in solchen Einrichtungen erworben werden

Häufigkeit und Verteilung von Nosokomialen Infektionen in verschiedenen Ländern und Gesundheitseinrichtungen

Nosokomiale Infektionen treten weltweit in Krankenhäusern, Langzeitpflegeeinrichtungen und anderen Einrichtungen der Gesundheitsversorgung auf. Weltweit sind jährlich Hunderte Millionen Menschen davon betroffen, etwa jede zehnte behandelte Person ist betroffen. Ihre Häufigkeit unterscheidet sich unter anderem nach Land und

PatientInnengruppe sowie nach der Ausstattung und Umsetzung von Maßnahmen zur Infektionsprävention (und -kontrolle). Wirksame Hygiene- und IPC-Programme (Maßnahmen zur Infektionsprävention) können einen großen Teil dieser Infektionen verhindern.^[41]

Häufige Arten von Nosokomialen Infektionen^[42]

- Harnwegsinfektionen
- Wundinfektionen nach Operationen
- Lungenentzündungen
- Blutstrominfektionen, beispielsweise im Zusammenhang mit Gefäßkathetern bzw. Gefäßzugängen

Betroffene Personengruppen^[43]

- Gesundheits- und Betreuungspersonal
- ältere Menschen
- Neugeborene
- schwerkranke Personen
- Menschen mit geschwächtem Immunsystem

Risikofaktoren^[43,44]

- Krankenhausaufenthalt von mehr als sieben Tagen
- invasive Eingriffe
- Operationen
- zentralvenöse und liegende Harnkatheter
- Endotrachealtubus bzw. künstliche Beatmung
- längere Krankenhausaufenthalte
- geschwächte Immunabwehr
- Immunsuppression
- unzureichend eingehaltene Hygienemaßnahmen
- unzureichende Anwendung von Maßnahmen der Infektionsprävention und -kontrolle (IPC)

Folgen^[41]

- verlängerte Krankenhausaufenthalte
- zusätzliche Behandlungen notwendig
- bleibende gesundheitliche Schäden
- Todesfälle
- erhöhen die Kosten des Gesundheitssystems
- fördern Resistenzen

Nosokomiale Infektionen können für PatientInnen Schmerzen, Angst, längere Krankenhausaufenthalte und dauerhafte gesundheitliche Einschränkungen bedeuten. Auch die Familien werden durch Sorgen, zusätzliche Betreuung, Veränderungen des Alltags und finanzielle Kosten belastet.

Iatrogene Infektion

Durch medizinische Eingriffe, Therapien oder Handlungen des Arztes verursachte Krankheit (griech. "iatros" = Arzt).

Der Unterschied zwischen iatrogener Infektion und nosokomialer Infektion: Eine nosokomiale Infektion ist eine Infektion, die idR im Krankenhaus erworben wird (= Hospitalismuskern). Eine iatrogene Infektion ist eine Infektion, die durch eine ärztliche Behandlung auftritt.^[12]

Die korrekte Durchführung einer Hautdesinfektion am Patienten / Bewohner

1. Hygienische Händedesinfektion
2. Schutzhandschuhe anziehen
3. Hautdesinfektionsmittel aufsprühen oder mit Tupfer abreibend auftragen
4. **Einwirkzeit mind. 15 Sekunden**
(Herstellerangabe beachten)
5. Einstichstelle muss trocken sein
6. Einstichstelle mit Tupfer oder Pflaster abdecken

MRSA

Definition: Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus^[12]. Bakterienstämme, die gegen viele Antibiotika resistent sind. Sie setzen sich oft im Nasenvorhof, im Rachen, in den Achselhöhlen und in den Leisten an (siehe "Günstige Lebensbedingungen für Bakterien"). Ist ein klassischer Hospitalismuskern.^[15]

MRSA verbreitet sich in erster Linie durch **Kontaktinfektion** (direkte Infektion). Die **Infektiosität** von MRSA bei gesunden Menschen ist sehr gering. Eine Übertragung ist zwar möglich, im Alltag aber meistens unproblematisch, solange keine offenen Wunden oder engen pflegerischen Kontakte bestehen. Auch bei pflegerischen Kontakten gilt jedoch: Gesunde Personen erkranken nur selten schwer, da ihr Immunsystem Infektionen gut abwehren kann. MRSA ist vor allem für Menschen gefährlich, deren Abwehrkräfte geschwächt sind, also in erster Linie PatientInnen in Krankenhäusern oder Pflegeeinrichtungen, da hier häufig offene Wunden, Katheter oder andere Zugänge in den Körper bestehen.^[17]

Eine **Tröpfcheninfektion** von MRSA ist im Alltag praktisch nicht relevant. In Krankenhäusern kann sie jedoch bei MRSA-Besiedelung der Atemwege vorkommen (Husten, Tracheostoma).^[17]

Meldepflichtige Infektionskrankheiten

Zu den meldepflichtigen Infektionskrankheiten gehören unter anderem:

- Kinderkrankheiten wie Masern, Röteln, Scharlach, Keuchhusten und Kinderlähmung
- Virushepatitiden wie Hepatitis A, B, C, D und E
- durch Lebensmittel oder Wasser übertragene Infektionen wie Cholera, Typhus und Lebensmittelvergiftungen
- Zoonosen wie Hundebandwurm, Fuchsbandwurm, Vogelgrippe, Tollwut, Milzbrand und Pest
- Tropen- und Reisekrankheiten wie Gelbfieber und Malaria
- Atemwegsinfektionen wie Tuberkulose, SARS, MERS und Legionärskrankheit
- seltene Infektionskrankheiten wie Lepra und Pocken

- Geschlechtskrankheiten wie AIDS, Syphilis, Tripper

GRUNDLAGEN DER EPIDEMIOLOGIE

Die Infektionskette

Die Infektionskette ist ein epidemiologisches Modell, das beschreibt, wie Infektionskrankheiten übertragen werden. Damit eine Infektion entstehen kann, müssen mehrere Schritte hintereinander ablaufen:

Abbildung 1. Die Infektionskette

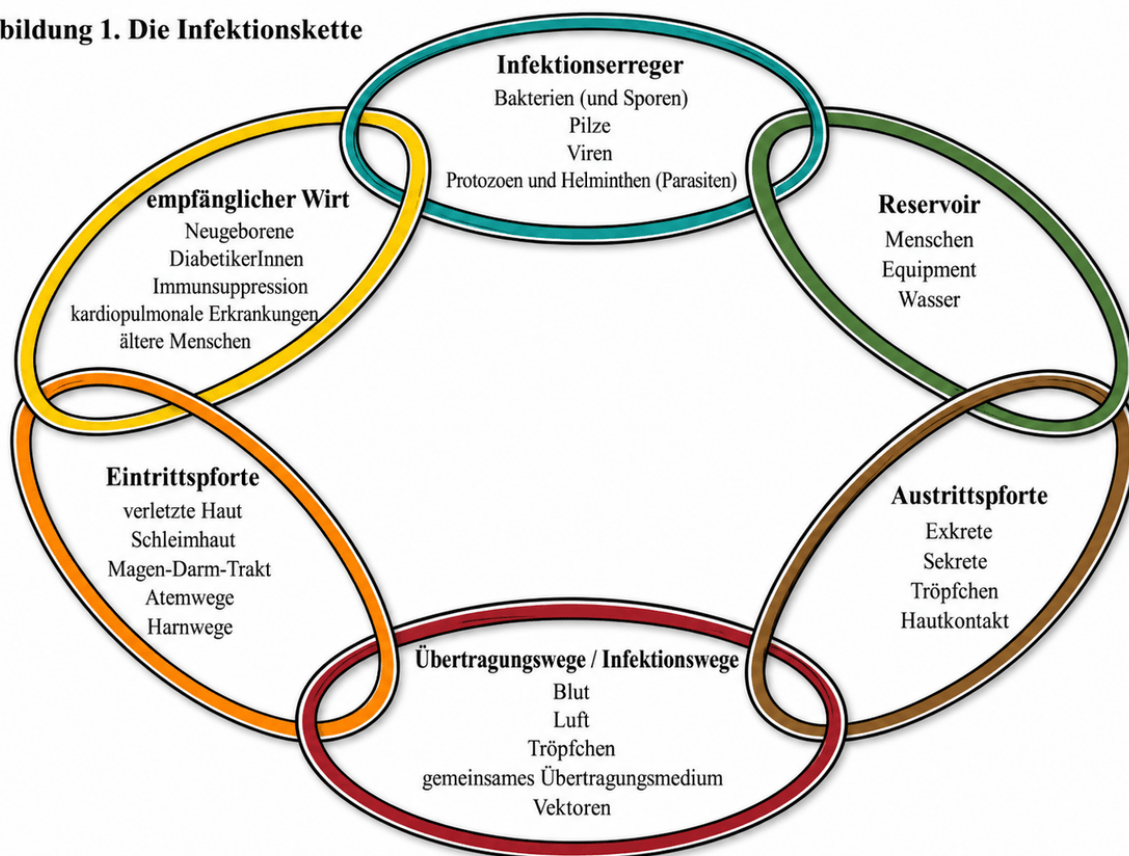


Abb. 1

1. Es gibt einen **Infektionserreger**.
2. Der Infektionserreger befindet sich in einem **Reservoir**, also an einem Ort, an dem ein Krankheitserreger lebt, überlebt oder sich vermehrt (die Infektionsquelle).
3. Der Erreger verlässt das Reservoir über eine **Austrittspforte**.

4. Er wird über einen bestimmten **Übertragungsweg / Infektionsweg** weitergegeben.
5. Über eine **Eintrittspforte** gelangt er in einen neuen Körper.
6. Trifft der Erreger dort auf einen **empfindlichen Wirt**, kann eine Infektion entstehen.

Infektionserreger → Reservoir → Austrittspforte
 → Übertragungsweg → Eintrittspforte →
 empfänglicher Wirt^[1]

Das Modell der Infektionskette ist besonders aussagekräftig, wenn es aus der Perspektive des One-Health-Konzepts betrachtet wird. One Health erkennt an, dass die Gesundheit von Menschen, Tieren und Umwelt untrennbar miteinander verbunden ist^[8]. Um die Infektionskette wirksam zu unterbrechen, ist ein Eingreifen in die Schnittstellen dieser drei Bereiche erforderlich^[9]. Etwa 60 % aller bekannten menschlichen Infektionskrankheiten sind zoonotischen Ursprungs (Zoonosen). Viele Infektionskrankheiten werden durch Insekten übertragen (z.B. Malaria) und betreffen damit direkt die Schnittstelle zwischen Umwelt, Tier und Mensch.^[10]

Wenn Erreger zwar übertragen werden, aber nicht in den Körper eindringen können, entsteht keine Infektion. In der Wundlehre würde man von einer kontaminierten (verunreinigten) oder kolonisierten (Infektionsrisiko) Wunde sprechen.

Kolonisation = Besiedlung von Körperoberflächen (wie Haut oder Darm) durch pathogene oder apathogene Mikroorganismen

1. Infektionserreger

Eine Infektion kann je nach Herkunft der Erreger endogen oder exogen entstehen.^[11]

- Bakterien (und Sporen)
- Viren
- Pilze
- Protozoen und Helminthen (Parasiten)

2. Reservoir

- Mensch
- Equipment
- Wasser

Infektionsquellen können ein Reservoir, ein Objekt oder eine Substanz sein.^[12]

- Boden
- Wasser
- Nahrungsmittel
- kontaminierte Gegenstände und Flächen
- Sekrete
- Exkrete
- Blut
- Tröpfchen

Dauerausscheider

Personen, die Erreger noch längere Zeit nach einer durchgemachten Krankheit ausscheiden (z.B. nach überstandener Typhuserkrankung noch bis zu 6 Monate).^[12]

Keimträger

Personen, die Krankheitserreger beherbergen, ohne akut erkrankt zu sein. Sie waren entweder nie akut erkrankt oder haben eine asymptomatische Infektion durchgemacht und bleiben Träger des Erregers.^[12]

3. Austrittspforten

Austrittspforten können dieselben Körperstellen sein, die auch als Eintrittspforten dienen.^[1]

- Sekrete
- Exkrete
- Tröpfchen
- Hautkontakt

Sekrete

sind Flüssigkeiten, die von Drüsen oder Zellen gebildet und abgegeben werden. Sie erfüllen meist eine bestimmte Aufgabe im Körper.

z.B.: Speichel, Tränenflüssigkeit, Muttermilch, Sperma.

Alle Sekrete - mit Ausnahme von Schweiß - sind als potenziell infektiös zu betrachten.^[6]

Exkrete

sind Stoffe, die der Körper ausscheidet, weil er sie nicht mehr benötigt oder weil sie Abfallstoffe enthalten.

z.B. Urin, Stuhl, Erbrochenes.

Alle Exkrete sind als potenziell infektiös zu betrachten.^[6]

Blut gehört weder zu den Sekreten noch zu den Exkreten, sondern ist ein **flüssiges Gewebe**. Es ist als potenziell infektiös zu betrachten.^[6]

4. Übertragungsweg / Infektionsweg

Ein Infektionserreger kann auf unterschiedliche Weise von seinem natürlichen Reservoir auf einen empfänglichen Wirt übertragen werden.

Übertragung durch Blut^[1]

durch Geschlechtsverkehr, Verletzungen, Nadelstichverletzungen (= perkutane Infektion). Im Gesundheitswesen besteht die Hauptsorge in der Übertragung von HIV sowie Hepatitis B und C durch Verletzungen mit spitzen oder scharfen Gegenständen oder durch Blutspritzer.

Übertragung durch die Luft (aerogen)^[1]

Inhalation infektiöser Partikel, die länger in der Luft schweben und sich im Raum verteilen können, z.B. über Staub (= inhalative Infektion)

Tröpfchenübertragung^[1]

ebenfalls durch Inhalation. Verbreitung über kurze Entfernung direkt auf die Schleimhäute (z.B. Mund, Nase, Augen). Die Tröpfchenübertragung unterscheidet sich von der aerogenen Übertragung, dass die Partikel größer sind und deshalb nicht in der Luft schweben bleiben (= Tröpfcheninfektion). Die Verbreitung erfolgt daher durch engen Kontakt mit infizierten Personen, die niesen, husten oder sprechen beziehungsweise bei denen Eingriffe an den Atemwegen wie eine Intubation oder Bronchoskopie durchgeführt werden.

Kontaktübertragung^[1]

durch direkten oder indirekten Kontakt

Direkter Kontakt: Übertragung durch direkten Kontakt, z.B. beim Händeschütteln (= Kontaktinfektion)

Indirekter Kontakt: Übertragung über unbelebte Gegenstände wie z.B. Türklinken (= Schmierinfektion)

Übertragung über gemeinsame Übertragungsmedien^[1]

z.B. durch Lebensmittel, Wasser, Arzneimittel, Blut, Sekrete, Exkrete (z.B. fäkal-orale Infektion)

Vektorielle Übertragung^[1]

durch Vektoren wie Stechmücken und Zecken; auch Kakerlaken, Ameisen und Fliegen können Infektionen übertragen (= vektorielle Infektion)

Für das klinische Umfeld sind vor allem die Kontakt-, Tröpfchen- und aerogene Übertragung von Bedeutung.

Der Unterschied zwischen direkter und indirekter Infektion

Direkte Infektion: Infektion von Wirt zu Wirt ohne Zwischenstation. (= Kontaktinfektion)

Indirekte Infektion: Infektion über kontaminierte Gegenstände (wie Türgriffe), mit denen zuvor der erkrankte Wirt in Kontakt gekommen ist, durch Nahrungsmittel (z.B. Salmonellen) oder durch Vektoren (z.B. Insekten) (= z.B. Schmierinfektion & vektorbezogene Infektion)

Zusatzinfo: Auch endogene Infektionen sind direkte Infektionen.

5. Eintrittspforten^[1]

Eintritts- und Austrittspforten sind erforderlich, damit Erreger aus Infektionsquellen übertragen werden können. Im Gesundheitswesen gehören hier speziell intravenöse Zugänge, Harnkatheter, Wunden und Medizinprodukte dazu.

- **verletzte Haut** | perkutane Infektion, parenterale Infektion
- **Schleimhaut** | permuköse Infektion, genitale Infektion
- **Magen-Darm-Trakt** | enterale Infektion
- **Atemwege** | inhalative Infektion
- **Harnwege** | genitale Infektion, urogenitale Infektion

Arten von Infektionen nach Eintrittspforte

- **perkutane Infektion:** durch eine Verletzung der Haut (z.B. Malaria, FSME, Tetanus, Nadelstichverletzung)
- **parenterale Infektion:** den Verdauungstrakt umgehend und daher direkt ins Blut (z.B. Bluttransfusion)

- **permuköse Infektion:** über die Schleimhäute (z.B. Gonorrhoe/Tripper)
- **enterale Infektion:** über den Verdauungstrakt (oral z.B. durch Nahrungsaufnahme)
- **inhalative Infektion:** über die Atemwege (z.B. Corona)
- **genitale Infektion:** über die Geschlechtsorgane (z.B. HIV)
- **urogenitale Infektion:** über den Harntrakt (z.B. Harnwegsinfektion, endogene Infektion)

Eine weitere Form der Infektion ist die **intrauterine Infektion**. Sie lässt sich keiner der fünf genannten Eintrittspforten eindeutig zuordnen. Sie ist eine besondere Form der vertikalen Übertragung von der Mutter auf das ungeborene Kind (z.B. HIV).

6. Empfänglichkeit des Wirts^[1]

- Neugeborene
- DiabetikerInnen
- Immunsuppression
- Kardiopulmonale Erkrankungen
- Ältere Menschen

Individuelle Krankheitsbereitschaft einer Person für einen bestimmten Erreger. Dabei spielen Alter, Gesundheitszustand, Grundleiden eine besondere Rolle. Multimorbide oder immunsupprimierte PatientInnen sind im Krankenhaus besonders empfänglich für Infektionen. Der Empfänglichkeit stehen die Resistenz (grundsätzliche Unempfänglichkeit) und die Immunität (erworbene Nichtempfänglichkeit nach Erkrankung oder nach aktiver Immunisierung) gegenüber.

Gesundheitsbezogene Kennzahlen

- **Morbidität:** Erkrankungshäufigkeit einer **Bevölkerung**
z.B.: Die Morbidität von Diabetes in einer

Population gibt an, wie viele Menschen in dieser Gruppe an Diabetes erkranken.

- **Mortalität:** Sterblichkeit einer **Bevölkerung** an einer bestimmten Erkrankung
z.B.: Die Mortalität von Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Deutschland gibt an, wie viele Menschen jährlich daran sterben.
- **Letalität:** Todesfälle in Bezug auf die **Anzahl der Erkrankten**
z.B.: Die Letalität von Tollwut ist extrem hoch, da fast alle unbehandelten Fälle tödlich verlaufen.
- **Prävalenz:** Rate der bereits Erkrankten
z.B.: "In Österreich leiden aktuell rund 8 % der erwachsenen Bevölkerung an einer Depression."
Diese Angabe beschreibt, wie viele Menschen in einer bestimmten Bevölkerungsgruppe **zu einem bestimmten Zeitpunkt** von der Erkrankung betroffen sind.
- **Inzidenz:** Rate der Neuerkrankungen in einem Zeitraum
z.B.: „Im Jahr 2024 wurden in Österreich 15.000 neue Fälle von Typ-2-Diabetes diagnostiziert.“
Diese Angabe zeigt, wie viele **neue Erkrankungen** in einem bestimmten Zeitraum (hier: ein Jahr) in einer definierten Bevölkerung aufgetreten sind.^[12]

Ausbreitung von Infektionskrankheiten: Epidemie, Endemie, Pandemie

Endemie

dauerhaftes Vorkommen in einer bestimmten Region
(z.B. Malaria in Teilen Afrikas)

Epidemie

massenhaftes Auftreten einer Krankheit in einer bestimmten Region (z.B.: Masernausbruch in einer österreichischen Region 2019)

Pandemie

weltweiter Ausbruch einer Krankheit (z.B.: COVID-19-Pandemie)

HYGIENE

Definition: "Hygiene bezeichnet Bedingungen und Praktiken, die dazu beitragen, die Gesundheit zu erhalten und die Ausbreitung von Krankheiten zu verhindern." WHO^[2]

Die Ziele der Hygiene

Die Ziele der Hygiene laut WHO^[65]:

- Gesundheit erhalten / Krankheit vorbeugen
- Entstehung und Ausbreitung von Krankheiten verhindern

Die Teilbereiche der Hygiene

Hygiene umfasst verschiedene Bereiche^[66]:

- Persönliche Hygiene (Individualhygiene)
- Krankenhaushygiene / Arbeitshygiene
- Umwelthygiene
- Wasserhygiene
- Lebensmittelhygiene
- Sozialhygiene
- Epidemiologie
- Psychohygiene

Persönliche Hygiene (Individualhygiene)

alle Maßnahmen der Körperpflege, die geeignet sind, um die eigene Gesundheit zu erhalten und Krankheiten vorzubeugen.

Krankenhaushygiene

alle Maßnahmen zur Verhütung und Kontrolle von Infektionen in Krankenhäusern und anderen Gesundheitseinrichtungen.

Arbeitshygiene

alle Maßnahmen, die geeignet sind, um gesundheitsschädliche Einflüsse am Arbeitsplatz zu erkennen, zu vermeiden oder zu verringern.

Umwelthygiene

befasst sich mit den Auswirkungen von Luft, Boden, Wasser, Abfällen und anderen Umweltfaktoren auf die menschliche Gesundheit.

Wasserhygiene

alle Maßnahmen, die eine gesundheitlich unbedenkliche Qualität von Trink-, Bade- und Nutzwasser sicherstellen.

Lebensmittelhygiene

alle Maßnahmen, die eine Verunreinigung von Lebensmitteln verhindern und ihre gesundheitliche Unbedenklichkeit gewährleisten.

Sozialhygiene

befasst sich mit dem Einfluss sozialer Lebensbedingungen auf die Gesundheit und entwickelt Maßnahmen zur Verbesserung der Gesundheit der Bevölkerung.

Epidemiologie

befasst sich mit der Häufigkeit, Verteilung und Ursachen von Krankheiten in Bevölkerungsgruppen.

Psychohygiene

alle Maßnahmen, die der Erhaltung und Förderung der psychischen Gesundheit dienen.

KRANKENHAUSHYGIENE (IPC)

Die Infektionsprävention ist durch die WHO weltweit organisiert. Die gebräuchliche Abkürzung für IPC ist Infection Prevention and Control. Internationale Leitlinien verwenden die englische Bezeichnung, damit Fachpersonen aus unterschiedlichen Ländern die Inhalte verstehen können.

IPC: infection prevention and control

Das Ziel der IPC ist, PatientInnen und Beschäftigte im Gesundheitswesen vor gesundheitssystem-assoziierten (nosokomialen) Infektionen (HAI) zu schützen.^[54]

HAI – healthcare-associated infections

In Österreich beruht die Krankenhaushygiene (IPC) auf gesetzlichen Vorgaben und einrichtungsbezogenen Regelungen. Empfehlungen der WHO, des ECDC, der ÖGKH und des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMASGPK) dienen als fachliche Orientierung.

Erste Anlaufstelle, wenn es darum geht, geltende Regelungen im Gesundheitsbereich herauszufinden, sind die einschlägigen Bundes- und Landesgesetze sowie die dazugehörigen Verordnungen. Für die konkrete praktische Umsetzung sind die internen Vorgaben der jeweiligen Einrichtung maßgeblich, zum Beispiel Hygienepläne, Richtlinien, Standards und Arbeitsanweisungen. Empfehlungen der WHO, des ECDC und von Fachgesellschaften dienen als fachliche Orientierung, sind jedoch nicht automatisch rechtlich verbindlich. Eine wichtige rechtliche Grundlage für die Überwachung, Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten ist das Epidemiegesetz 1950 (EpiG).

Aufgrund der engen fachlichen Zusammenarbeit mit Deutschland ist in Österreich neben dem Begriff „Krankenhaushygiene“ auch die deutsche Bezeichnung für IPC – „Infektionsprävention und -kontrolle“ – gebräuchlich.

Unterschied Hygiene - Krankenhaushygiene:

Hygiene: ist ein allgemeiner Begriff; Ziele sind allgemein gehalten

Krankenhaushygiene: bezieht sich konkret auf Akut- und Langzeiteinrichtungen, beinhaltet konkrete Ziele, Anforderungen sind genau festgelegt und werden streng kontrolliert

Kontrolle der Krankenhaushygiene

Die Krankenhaushygiene wird in Österreich streng kontrolliert, und das auf mehreren Ebenen:

1. Interne Kontrolle durch das Hygieneteam

Jede bettenführende Krankenanstalt muss ein Hygieneteam haben. Dieses erstellt den Hygieneplan und kontrolliert, ob die darin festgelegten Maßnahmen eingehalten werden. Dazu gehören regelmäßige Begehungen (Hygieneaudits), bei denen überprüft wird, ob bei den Arbeitsabläufen die Vorgaben zur Händehygiene, Reinigung, Desinfektion und Sterilisation eingehalten werden.^[54]

2. Überwachung von Krankenhausinfektionen

Das Auftreten von nosokomialen Infektionen wird durch eine Surveillance fortlaufend erfasst und ausgewertet. Auffällige Häufungen können dadurch erkannt und entsprechende Schutzmaßnahmen eingeleitet werden. Die Krankenanstalten stellen dem zuständigen Bundesministerium hierzu jährlich anonymisierte Daten zur Verfügung.^[70]

Surveillance: fortlaufende, systematische Beobachtung, Erfassung und Auswertung von Gesundheitsdaten.

Ein **Beispiel** für Surveillance ist das österreichische Überwachungssystem ANISS, dessen wissenschaftliche Leitung der

Medizinischen Universität Wien obliegt. Von ANISS werden die Daten zu postoperativen Wundinfektionen in Österreich erfasst. Die Daten werden an der Medizinischen Universität Wien zusammengeführt und ausgewertet. Aus den Ergebnissen werden österreichische Referenzdaten für bestimmte Operationen erstellt. Krankenanstalten können dadurch ihre eigenen Infektionszahlen mit den österreichischen Vergleichswerten vergleichen, auffällige Abweichungen erkennen und bei Bedarf ihre Hygiene- und Arbeitsabläufe verbessern.^[71]

3. Technisch-hygienische Kontrollen

Auch technische Anlagen und Geräte wie beispielsweise Wasseranlagen, Lüftungsanlagen sowie Geräte zur Reinigung, Desinfektion und Sterilisation von Medizinprodukten werden überprüft.^[70]

4. Kontrolle durch die Gesundheitsbehörde

Die externe Kontrolle erfolgt im Rahmen der sanitären Aufsicht durch die Bezirksverwaltungsbehörden unter Beiziehung von AmtsärztInnen. Die Kontrollorgane dürfen die Krankenanstalt betreten und Einsicht in Unterlagen nehmen, die den Betrieb betreffen. Werden Verstöße gegen sanitäre Vorschriften festgestellt, kann die Behörde die Beseitigung der Missstände anordnen.^[72]

Aus der Lernpraxis: Wenn Sie nach Quellen zu einem bestimmten Thema aus dem Themenkreis Krankenhaushygiene suchen, werden Sie auch auf Seiten aus Deutschland stoßen. Quellen, die Sie auch in Österreich verwenden können, kommen von der KRINKO (Kommission für Krankenhaushygiene und

Infektionsprävention) vom RKI (Robert Koch-Institut).

Fachsozialbetreuung: Hygieneplan für Einrichtungen der Tagesstruktur oder des vollbetreuten Wohnens

In Österreich müssen auch Einrichtungen für Menschen mit Behinderungen hygienische Anforderungen einhalten. Sie sind jedoch nicht automatisch verpflichtet, sämtliche Krankenhaushygiene- oder IPC-Richtlinien unverändert anzuwenden. Bei Tagesstätten, Werkstätten und Wohngruppen ist die Hygiene eher mit betrieblicher Hygiene und Arbeitnehmerschutz vergleichbar als mit der umfassenden Krankenhaushygiene. Die konkreten Vorgaben richten sich nach dem Bundesland.^[73]

Ein Beispiel enthält das Chancengleichheitsgesetz Wien. Die Regelung gilt ausdrücklich für Einrichtungen der Tagesstruktur und des vollbetreuten Wohnens.^[74]

In § 32 heißt es:

„Die Behörde hat im Rahmen der Aufsicht regelmäßig zu prüfen, ob die Ausstattung der Einrichtung den ... hygienischen ... Erfordernissen ... entspricht.“

Die Erstellung eines Dokuments mit der Bezeichnung „Hygieneplan“ wie in Krankenhäusern oder Altenpflegeheimen ist in Einrichtungen der Tagesstruktur und des vollbetreuten Wohnens nicht verpflichtend. Die notwendigen Hygienemaßnahmen können in einem einrichtungsbezogenen Hygieneplan, einem Reinigungs- und Desinfektionsplan oder in internen Arbeitsanweisungen festgelegt werden. Die zuständige Behörde kann dazu konkrete Auflagen erteilen und deren Einhaltung regelmäßig kontrollieren.

Hygienemaßnahmen in Gesundheitseinrichtungen

Zu den Hygienemaßnahmen in Gesundheitseinrichtungen gehören^[7]:

- Händehygiene
- Atemwegshygiene
- Sichere Injektionspraktiken
- Bekleidungsvorschriften
- persönliche Schutzausrüstung
- Reinigung und Desinfektion der Umgebung
- Umgang mit Wäsche
- Entsorgung von Abfällen aus Gesundheitseinrichtungen
- Dekontamination und Sterilisation medizinischer Instrumente
- Isolierung/Quarantäne
- Gesundheitsuntersuchungen von Beschäftigten im Gesundheitswesen vor der Einstellung und in regelmäßigen Abständen, Impfungen und arbeitsmedizinische Betreuung
- Screening und Prävention multiresistenter Mikroorganismen sowie anderer für die Infektionsprävention und -kontrolle relevanter Krankheitserreger
- Vorbereitung auf Ausbrüche sowie deren Erkennung, Untersuchung und Bewältigung

● **Podcast:** [Krankenhaushygiene - Vorbeugung und Schutz](#) | Klinikum Lüneburg | youtube

Der Hygieneplan

Ein Hygieneplan ist ein schriftliches, auf die jeweilige Einrichtung abgestimmtes Qualitätshandbuch. Darin wird festgelegt, welche Hygienemaßnahmen durchgeführt werden müssen, um Infektionen zu erkennen, zu verhindern und zu bekämpfen und dadurch BewohnerInnen, MitarbeiterInnen und andere Personen zu schützen. Er gilt für alle in der Einrichtung tätigen Personen.

Ein Hygieneplan enthält beispielsweise:

- hygienische Standards für pflegerische Tätigkeiten,
- Vorgaben zur Händehygiene und persönlichen Schutzausrüstung,
- einen Reinigungs- und Desinfektionsplan,
- Regeln zur Aufbereitung von Pflegehilfsmitteln und Medizinprodukten,
- Vorgaben zur Wasser-, Wäsche-, Lebensmittel- und Abfallhygiene,
- Zuständigkeiten und Kontrollmaßnahmen,
- Maßnahmen beim Auftreten übertragbarer Erkrankungen.

Aus der Praxis: Die Pflegeassistentin findet im Hygieneplan beispielsweise die geltenden Standards zur Aufbereitung von Blutdruckmessgeräten, Pulsoxymetern, Duschhockern und Badewannen. Im Hygieneplan ist ebenso nachzulesen, welche Hygienemaßnahmen bezüglich des Pflegewagens und des Medikamentenkühlschranks gelten. Darüber hinaus enthält das Dokument Vorgaben zur Händehygiene, zum Handschuhwechsel, zum Umgang mit Ausscheidungen, zur Flächendesinfektion sowie zur Wäsche- und Abfallhygiene und zur erforderlichen Dokumentation. Alle MitarbeiterInnen müssen nachweislich über die Standards des Hygieneplans unterwiesen werden. Von ihnen wird verlangt, dass sie den Hygieneplan kennen und ihre Arbeit nach den darin festgelegten Vorgaben durchführen.

Hygienische Grundsätze beim Bettenmachen in Langzeit- und Akuteinrichtungen

1. **Keimverschleppung vermeiden**
2. **Eigenschutz beachten**
3. **hausinterne SOPs berücksichtigen**

1. Keimverschleppung vermeiden

- Hände desinfizieren
- Schmuck entfernen
- Brusttascheninhalt entfernen
- Ablagefläche für Polster und Decken vorbereiten
- saubere und verschmutzte Wäsche getrennt halten
- saubere Wäsche soll nicht den Boden berühren
- verschmutzte Wäsche sofort in den Abwurf
- Ablageflächen desinfizieren
- Decke und Polster nicht stark aufschütteln

2. Eigenschutz beachten

- ggf. Schutzmantel anziehen

3. hausinterne SOPs berücksichtigen

PERSÖNLICHE HYGIENE IN GESUNDHEITSEINRICHTUNGEN

Bekleidung

Die persönliche Hygiene im Gesundheitsbereich betrifft folgende Bereiche:

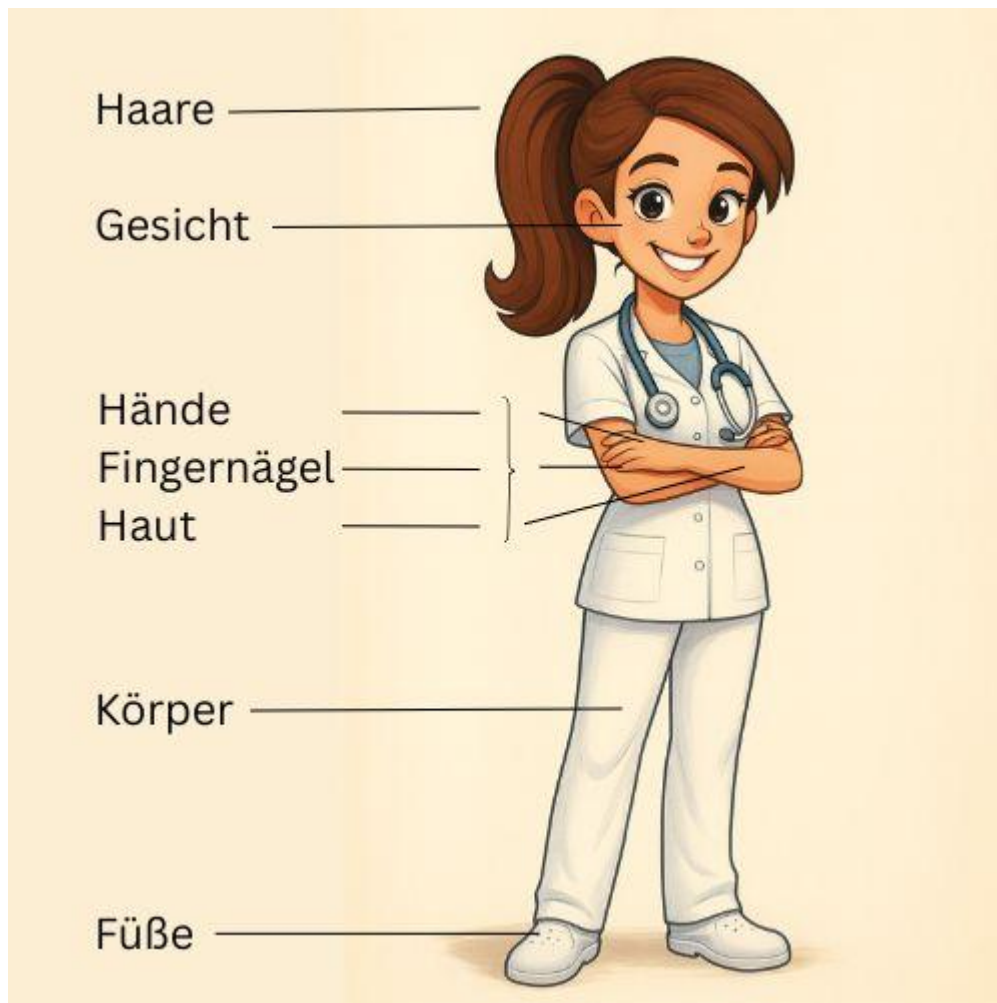


Abb. 2

Haare

- zusammenbinden
- Schutzhaube muss sämtliche Kopfhare bedecken

Gesicht

- Schutzbrille
- Schutzmaske

Körper

- Dienstkleidung nur am Arbeitsplatz tragen
- Wechsel täglich & sofort bei sichtbarer Verschmutzung
- zu Hause waschen verboten
- Schutzkleidung: Schutzmantel, Schürze
- nicht arbeitsbeeinträchtigende Kettchen dürfen getragen werden
- OP-Bereich: keinerlei sichtbarer Schmuck

- Tattoo, Piercings, kein Problem, sofern nicht infiziert, bei frischen Piercings oder Tattoos sowie Infektionen: Schutzmaßnahmen (Verband).

Hände

- kein Handschmuck
- persönliche Schutzausrüstung: Einmalhandschuhe

Haut

- sauber und gepflegt (vor Austrocknung bewahren)
- bei Verletzungen besondere Schutzmaßnahmen (Eintrittspforte für Erreger; Pflaster, Verband, Schutzhandschuhe)

Fingernägel

- kurz
- sauber
- keine künstlichen Fingernägel
- kein Nagellack

Füße

- Dienstschuhe: rutschfest und sicher (guter Halt, keine hohen Absätze), leicht zu reinigen (keine Wildleder-, Filz- und Stoffschuhe)
- regelmäßige Reinigung (etwa wöchentlich) und bei sichtbarer Verschmutzung

Persönliche Schutzausrüstung

Im Gesundheitsbereich stehen folgende Maßnahmen zum persönlichen Schutz zur Verfügung:

- Schutzbrille
- Schutzhandschuhe
- Schutzmantel
- Schutzschürze
- Mund-Nasen-Schutz
- Haube
- Bereichskleidung

Der Schutzmantel wird immer dann angezogen, wenn...

...mit potenziell infektiösen Sekreten, Exkreten oder Blut gearbeitet wird

z.B.:

- Duschen
- Wechsel von Inkontinenzmaterialien
- Instrumentenaufbereitung
- Flächendesinfektion
- Umgang mit Desinfektionsmittelkonzentraten (hautreizend, schädigt die Kleidung)

HÄNDEHYGIENE

Residente Hautflora

= physiologische Hautflora mit nützlichen Keimen.

Die residente Hautflora besteht aus Mikroorganismen, die dauerhaft auf der Haut leben und normalerweise nicht krank machen. Einige dieser Mikroorganismen schützen die Haut vor krankmachenden Erregern. Ist die Haut verletzt oder wird ihre Schutzbarriere durchbrochen, können auch nützliche Keime ins Körperinnere gelangen und dort (endogene) Infektionen auslösen. Die residente Hautflora ist dauerhaft vorhanden und durch Desinfektionsmaßnahmen nicht vollständig entfernbar.

Transiente Hautflora

= Hautflora, auf der sich vorübergehend Kontaktkeime ansiedeln.

Pflegepersonen kommen im Pflegealltag fortlaufend mit potenziell infektiösem Material in Kontakt. Bei jedem Kontakt findet ein wechselseitiger Austausch von Mikroorganismen statt. Dadurch verändert sich die transiente Hautflora an den Händen ständig. Im Krankenhaus können sich Mikroorganismen auf diese Weise innerhalb weniger Stunden ausbreiten.^[19]

Die transiente Hautflora stellt die Hauptursache nosokomialer Infektionen dar, ist jedoch durch eine hygienische Händedesinfektion weitgehend beseitigbar.^[19]

Die 5 Momente des Händewaschens

Händewaschen ist wichtig; zu häufiges Händewaschen kann jedoch die Hautbarriere schwächen und das Infektionsrisiko erhöhen. Daher sollten Händewaschungen auf das notwendige Minimum reduziert werden.

- VOR Arbeitsbeginn
- NACH Arbeitsende
- BEI SICHTBARER Verschmutzung OHNE gleichzeitige Infektionsgefahr
- VOR dem Essen
- NACH der Toilette^[14]

Wenn die Hände sichtbar verschmutzt sind und gleichzeitig eine Infektionsgefahr besteht: Hände waschen & desinfizieren.

Hygienische Händedesinfektion

Die hygienische Händedesinfektion ist die wirksamste Maßnahme zur Unterbrechung von Infektionsketten. Zusätzlich dient sie dem Selbstschutz.^[14]

Die 5 Momente der Händedesinfektion

Die „5 Momente der Desinfektion“ dienen als Leitfaden, um sicherzustellen, dass die Hygiene in kritischen Situationen eingehalten wird:

- VOR Patientenkontakt
- NACH Patientenkontakt
- VOR aseptischen Tätigkeiten
- NACH Kontakt mit der direkten Umgebung der PatientIn
- NACH Kontakt mit potenziell infektiösem Material^[14]

Zusätzlich wird zum Eigenschutz empfohlen: vor dem Essen, nach dem Ausziehen von Schutzhandschuhen, nach Niesen, Husten, Naseputzen, nach dem Toilettengang

Den Desinfektionsspender bedienen

- nur mit dem Ellenbogen

Die 6 Schritte der hygienischen Händedesinfektion

lt. WHO

1. Handflächen und Handgelenke^[62]
2. Handrücken
3. Zwischen den Fingern
4. Außenseiten der Finger
5. Daumen in der geschlossenen Faust
6. Fingerkuppen in der gegenüberliegenden Handfläche^[14]

Hygienische Händedesinfektion: Regeln

- Desinfektion nur auf sauberen, trockenen Händen durchführen (nie auf nassen Händen, weil dadurch eine Verdünnung des Desinfektionsmittels entsteht)
- 3 ml Desinfektionsmittel (ca. 3 Hübe) verwenden, Hände 30 Sekunden feucht halten (bei schneller Austrocknung noch 1 Extra-Hub)
- Handgelenke mit desinfizieren!
- Daumen, Fingerkuppen und Fingerzwischenräume besonders beachten!

Einmalhandschuhe sind zu tragen bei...

Nicht-sterile Handschuhe dienen in erster Linie dem Selbstschutz; sterile Handschuhe sowohl dem Selbst- als auch dem Fremdschutz.^[7]

- bei Kontakt mit Körperflüssigkeiten und Gegenständen, die sichtbar mit Körperflüssigkeiten kontaminiert sind

- bei direktem Kontakt mit PatientInnen (Ausnahmen: Blutdruck messen, Essen reichen, bei intakter Haut)
- beim Umgang mit potenziell infektiösem Material^[63]

Bei Verletzungen an Händen und Unterarmen sollten ebenfalls Schutzhandschuhe getragen werden.

Die Pflegeassistentenz trägt sterile Handschuhe bei...

- Absaugen aus einem frischen Tracheostoma (abgeheiltes Tracheostoma: saubere unsterile Einmalhandschuhe bei konsequenter Non-Touch-Technik möglich)

Das Tragen von Handschuhen ist nicht indiziert beim...

- Blutdruck messen
- Temperatur und Puls messen
- Umgang mit der Patientenakte
- Augen und Ohren versorgen (sofern keine Sekrete vorhanden sind)
- wenn ein Kontakt mit Körperflüssigkeiten nicht zu erwarten ist^[63]

Unnötiger Handschuhgebrauch ist eine Verschwendung von Ressourcen.

Diese Situationen machen einen Handschuhwechsel unbedingt erforderlich

- Wechsel zwischen PatientInnen bzw. Arbeitsplätzen
- Wechsel zwischen unreinen und reinen Tätigkeiten beim gleichen Patienten (z.B. Verbandswechsel)
- sichtbare Beschädigung der Handschuhe
- Kontamination mit Körperflüssigkeiten

Desinfektion von Handschuhen

Desinfektion von Handschuhen ist nicht zulässig, außer wenn der Handschuhwechsel den Arbeitsfluss unterbrechen würde.^[64] In diesem Fall müssen folgende Punkte zutreffen:

- chemikalienbeständiger Handschuh (nicht jeder Einmalhandschuh ist automatisch für jedes Reinigungs- oder Desinfektionsmittel geprüft)
- es wird an ein- und demselben Patienten weitergearbeitet
- keine sichtbare Perforation oder Kontamination des Handschuhs

Zwischendesinfektion

ist bei jedem Handschuhwechsel durchzuführen

SCHUTZMAßNAHMEN DER PFLEGEASSISTENZ

Pflegesituation	Erforderliche Schutzmaßnahme
Mobilisation, Essen reichen, Blutdruck messen, bei intakter Haut	keine Handschuhe, kein Mund-Nasen-Schutz, Händehygiene (außer bei infektiösen PatientInnen bzw. nicht intakter Haut)
Erwarteter Kontakt mit Blut, blutigem Sekret, Schleimhäuten oder nicht intakter Haut	Einmalhandschuhe

Gefahr einer Verunreinigung der Arbeitskleidung	Schutzkittel oder Schutzschürze
Gefahr von Spritzern in Augen, Nase oder Mund	Mund-Nasen-Schutz und Schutzbrille bzw. Gesichtsschutz
Blutabnahme, Injektion oder Umgang mit scharfen Gegenständen	Sichere Arbeitsweise, Nadeln nicht wieder in die Schutzkappe stecken, unmittelbar in stichfester Kanülenbox entsorgen
Kontakt mit kontaminierten Instrumenten oder Flächen	vorgeschriebene Reinigung lt. Hygieneplan, Desinfektion und Aufbereitung nach Hygieneplan
Nach dem Ausziehen von Handschuhen	Händedesinfektion

Quelle dieser Auflistung ist die WHO-Handschuhpyramide.^[60]

REINIGUNG UND DESINFEKTION DER UMGEBUNG

Reinigung / Desinfektion

Desinfektion

reduziert die Anzahl pathogener Mikroorganismen auf ein ungefährliches Niveau mit dem Ziel der Verhinderung von Infektionen (auf Haut und Oberflächen angewendet)^[59]

Reinigung

Schmutz, Blut, Lebensmittelreste werden entfernt mit dem Ziel der optischen Sauberkeit (und zur Verhinderung eines Eiweißfehlers)^[59]

Chemische, thermische und chemothermische Desinfektion

Chemische Desinfektion^[59]

Abtötung bzw. Verringerung der Anzahl von pathogenen Mikroorganismen mittels chemischer Verfahren (z.B. Alkohol)

Thermische Desinfektion^[59]

Abtötung bzw. Verringerung der Anzahl von pathogenen Mikroorganismen durch Hitze.

Chemothermische Desinfektion^[59]

Abtötung bzw. Verringerung der Anzahl von pathogenen Mikroorganismen mittels einer Kombination aus chemischen (z.B. Alkohol) und physikalischen Verfahren (z.B. Hitze).

"Der thermischen Desinfektion in Reinigungs-Desinfektionsgeräten ist der Vorrang vor chemischen oder chemothermischen Verfahren zu geben."

Robert-Koch-Institut

Das ist beim Umgang mit Desinfektionsmitteln zu beachten

- Einwirkzeit lt. Hersteller (z. B. 15, 30 Sekunden ...)
- richtiges Desinfektionsmittel wählen (Händedesinfektion, Schleimhautdesinfektion, Oberflächendesinfektion)
- Desinfektionsflasche nicht offenlassen

- Hautpflege bei oftmaligem Desinfizieren der Hände (wie in Gesundheitsberufen üblich)
- Handschuhe bei Reinigungsarbeiten tragen

7 Arten von Desinfektionsmitteln nach Anwendungsgebiet

Antiseptika:

- Hautantiseptika
- Schleimhautantiseptika
- Händeantiseptika
- Wundantiseptika

Desinfektionsmittel:

- Flächendesinfektionsmittel
- Instrumentendesinfektionsmittel
- Wäschedesinfektionsmittel

Bei der Anwendung auf Haut und Schleimhäuten spricht man fachsprachlich von Antiseptik.^[31]

Eiweißfehler

Bei einer Verschmutzung mit eiweißhaltigen Stoffen (z. B. Blut, Eiter, Sekrete) kann bei der Desinfektion ein Eiweißfehler auftreten. Die Wirkung des Desinfektionsmittels verbraucht sich dann mit den Eiweißbestandteilen anstatt mit den Erregern. Eiweißreste binden das Desinfektionsmittel und neutralisieren seine Wirksamkeit. Deshalb müssen Oberflächen und stark verschmutzte Haut zuerst gereinigt - und erst dann desinfiziert werden. Es gibt auch Mittel, die keinen oder nur einen geringen Eiweißfehler haben, dennoch ist das Reinigen vor der Desinfektion die Methode der Wahl, um einen solchen zu vermeiden.^[31]

Die korrekte Durchführung einer Oberflächendesinfektion

1. Flächenreinigung in regelmäßigen Abständen durchführen
2. Reinigung dient auch dem Werterhalt
3. Ziel ist die Abtötung pathogener Mikroorganismen bzw. deren Reduktion auf ein ungefährliches Niveau
4. Handschuhe tragen
5. zuerst reinigen, dann desinfizieren
6. Desinfektion ersetzt nicht die Reinigung (Desinfektionsmittel wirken schlechter, wenn die Oberfläche stark verschmutzt ist - Eiweißfehler)

Die 3 Anlassfälle der Flächendesinfektion

- **Routinemäßige Desinfektion:** zur standardisierten Qualitätssicherung, Flächen in patientennahen Bereichen und in medizinisch genutzten Räumen, die Frequenzen werden im Reinigungs- und Desinfektionsplan festgelegt
- **Gezielte Desinfektion:** bei sichtbarer oder vermuteter Kontamination mit potentiell infektiösem Material (Blut, Speichel, Stuhl, Urin, Sputum, Trachealsekret etc.)
- **Abschlussdesinfektion:** anlassgegeben nach Entlassung/Verlegung, R/D aller Oberflächen einschließlich des Bodens und des Sanitärbereiches^[32]

Desinfektion: Ein Wischtuch - eine Richtung - eine Oberfläche

Desinfektion erfordert eine systematische Arbeitsweise:

Ein Wischtuch

Für eine festgelegte Fläche wird ein sauberes Wischtuch verwendet. Ist das Tuch verschmutzt, trocken oder für den vorgesehenen Bereich vollständig

benutzt, wird es gewechselt und nicht erneut in die Reinigungslösung eingetaucht.

Eine Richtung

Die Fläche wird in gleichmäßigen, überlappenden Bahnen nur in eine Richtung gewischt. Kreisende Bewegungen sowie ein wiederholtes Hin- und Herwischen sollen vermieden werden, weil dabei bereits aufgenommene Verunreinigungen erneut auf der Fläche verteilt werden können.

Eine Oberfläche

Nach der Bearbeitung einer festgelegten Oberfläche wird das Tuch gewechselt beziehungsweise eine noch unbenutzte Tuchseite verwendet – entsprechend dem Hygieneplan der Einrichtung. Ein bereits für eine verunreinigte Fläche verwendetes Tuch darf nicht anschließend auf einer sauberen Fläche eingesetzt werden.^[7]

Besonders häufig berührte Flächen, beispielsweise Türklinken, Bettgitter, Lichtschalter und Rufanlagen, müssen regelmäßig gereinigt und desinfiziert werden.

DEKONTAMINATION UND STERILISATION MEDIZINISCHER INSTRUMENTE

Dekontamination: Im Gesundheitsbereich spricht man von einer Beseitigung einer vorhandenen mikrobiellen Kontamination. Dazu können Reinigung, Desinfektion und gegebenenfalls Sterilisation gehören.

Sterilisation: Eine physikalische oder chemische Behandlung, durch die Oberflächen oder Gegenstände von allen Mikroorganismen mit dem Ziel der

Verhinderung von Infektionen befreit werden. Die Sterilisation wird meist auf Instrumenten angewendet.

Sterilgut

Sterilisierte chirurgische Instrumente (z.B. Kanülen) sowie Einmalmaterialien (z.B. Verbandsmaterial) wurden in einen keimfreien Zustand gebracht.

Sterilgut muss folgende Angaben enthalten:^[33]

- Art der Sterilisation
- Datum der Sterilisation
- Verfallsdatum
- Chargennummer (zur Rückverfolgbarkeit)
- Ersichtlichkeit des Inhalts
- Kontrollstreifen, die sich bei Erreichen der Sterilisationstemperatur verfärben

steril = frei von vermehrungsfähigen Mikroorganismen mit einer Wahrscheinlichkeit von 1:1,000.000^[33]

INFEKTIONSBEKÄMPFUNG

Wirkungsarten: nach Art der Wirkung

- **bakterizid:** Abtötung von Bakterien
- **bakteriostatisch:** Wachstumshemmung von Bakterien
- **fungizid:** Abtötung von Pilzen
- **fungistatisch:** Wachstumshemmung von Pilzen (begrenzt)
- **viruzid:** Inaktivierung von Viren (können sich außerhalb einer Wirtszelle nicht vermehren, deshalb gibt es keine "virustatische Desinfektion")
- **sporizid:** Abtötung von Sporen (vermehren sich nicht aktiv im Sporenstadium, können nur

„überleben“ und unter günstigen Bedingungen wieder zu einer aktiven Bakterienzelle auskeimen, deshalb gibt es keine "sporistatische Desinfektion")^[59]

- **mikrobizid:** Mikroorganismen abtötend beziehungsweise irreversibel inaktivierend
- **mikrobiostatisch:** Wachstum und Vermehrung von Mikroorganismen hemmend

Gegen **Prionen** ist kein übliches Desinfektionsmittel hinreichend wirksam. Zur Inaktivierung sind spezielle Maßnahmen^[36] erforderlich, die aus einer Kombination aus Reinigung und Sterilisation bestehen. Die Standardhygiene ist zum Schutz gegen Prionen ausreichend.^[58]

Eselsbrücke:

Endung -zid = Abtötung / Inaktivierung

Endung -statisch = Wachstumshemmung

Wirkungsweisen: Nach Art der Erreger

antibakteriell

"gegen Bakterien", Verfahren, die das Wachstum von Bakterien hemmen (bakteriostatisch) oder diese abtöten (bakterizid)

antimikrobiell

"gegen Mikroben", Verfahren, das das Wachstum aller Mikroorganismen hemmt (mikrobiostatisch) oder diese abtötet (mikrobizid). Ein Oberbegriff ohne spezifische Zielrichtung. Mikrobe ist ein Synonym für Mikroorganismus.

antiseptisch

Antiseptische Verfahren sind ein Teil von antimikrobiellen Verfahren. Verfahren zur Reduktion von Mikroorganismen auf lebendem Gewebe (z. B. Haut, Schleimhäute).

antiviral

"gegen Viren", inaktiviert Viren (viruzid)

Ein Antibiotikum kann **antibakteriell** sein und **bakterizid** oder **bakteriostatisch** wirken.

Antibiotikum

ist eine Substanz, die Bakterien abtötet (bakterizid) oder ihre Vermehrung hemmt (bakteriostatisch).^[18]

Umgang mit Kontaktkeimen

Kontaktkeime sind pathogene Erreger, die durch direkten (z.B. Händeschütteln nach dem Niesen) oder indirekten (z.B. Oberflächen) Kontakt auf Menschen übertragen werden können.

Maßnahmen:

- Schutzhandschuhe tragen
- Schutzhandschuhe zur richtigen Zeit wechseln
- Händedesinfektion
- Desinfektion von Oberflächen

Wann wird der Begriff "Kontaktkeime" im medizinischen Kontext verwendet?

Hautfremde Kontaktkeime werden als Teil der transienten Hautflora gesehen.

Ein Auszug aus einer Diplomarbeit zur Erlangung des akademischen Grades der Zahnheilkunde: "Durch diese Art der Desinfektion wird versucht **die Kontaktkeime (transiente Hautflora)**, wie z.B. Staphylokokkus aureus oder Pseudomonas aeruginosa zu beseitigen."^[5]

Isolierung/Quarantäne

Definition

ist eine Hygienemaßnahme in Gesundheitseinrichtungen. Bezeichnet die räumliche Trennung von infektiösen PatientInnen mit einem Erreger mit hoher Infektiosität. Das Ziel ist die Verhinderung einer weiteren Verbreitung und Ansteckung. Die infektiösen PatientInnen werden in Einzelzimmern/Isolierzimmern untergebracht. Für das Personal und die BesucherInnen gelten spezielle Hygieneregeln, zum Beispiel das Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes.^[20]

Impfung: Aktive / Passive Immunisierung

Unter Immunisierung versteht man in der Medizin die gezielte Erzeugung einer Immunität gegen einen bestimmten Krankheitserreger. Man unterscheidet zwei Arten von Immunisierung:

- **aktive Immunisierung:** Erreger werden in toter oder abgeschwächter Form in den Körper eingeschleust, um die Bildung von Antikörpern und Gedächtniszellen anzuregen. Die aktive Immunisierung bietet langfristigen Schutz.
- **passive Immunisierung:** Abwehrstoffe werden in den Körper gebracht, um dem Körper bei der Bekämpfung von Erregern zu helfen. Im Gegensatz zur aktiven Immunisierung bietet die passive Immunisierung nur kurzfristigen Schutz, da keine Gedächtniszellen gebildet werden.

Das Antibiotogramm

mikrobiologisches klinisch-diagnostisches Verfahren zur Bestimmung, gegen welches Antibiotikum ein Erreger empfindlich reagiert (Abstrich). Auch Antibiotikaresistenz ist damit nachweisbar.

Beim Antibiotogramm wird getestet:

- welches Antibiotikum wirkt
- gegen welches Antibiotikum der Erreger resistent ist

ASEPTISCHES ARBEITEN

Antiseptisch und aseptisch bedeuten nicht dasselbe:

antiseptisch: Verfahren zur Reduktion von Mikroorganismen auf lebendem Gewebe (z. B. Haut, Schleimhäute). Mikroorganismen auf lebendem Gewebe (z.B. Haut, Schleimhäute) werden abgetötet oder inaktiviert.

aseptisch: Technik, um eine Verunreinigung mit Mikroorganismen zu verhindern. (z.B. sterile Instrumente verwenden, Non-Touch-Technik, aseptischer Verbandwechsel)

Antiseptik beseitigt oder reduziert vorhandene Mikroorganismen. Asepsis verhindert, dass Mikroorganismen überhaupt in einen Bereich gelangen.

Maßnahmen zur Umsetzung des Prinzips der Nicht-Kontamination

Kontamination = Verunreinigung mit Krankheitserregern

Um das Risiko der Kontamination zu minimieren, ist es wichtig, eine Reihe von Schutzmaßnahmen zu beachten:

- Berührungslose („non touch“) Techniken
- Vorbereitung (um unnötiges Umherlaufen zu vermeiden)
- Vermeidung von Handberührung (z.B. Ellenbogenhebel für Wasserarmaturen, Seifen- und Desinfektionsmittelspender, Türklinken, ...)

- Unfallsichere Entsorgung (z.B. Kanülenbox)
- Verwendung von Handschuhen

Öffnen und Entnahme von Sterilgut

Sterilgut = sterile Instrumente und Materialien

- Kontrolle der Verpackung (bei Beschädigungen, Feuchtigkeit, überschrittenem Verfalldatum nicht verwenden)
- ausreichend große Arbeitsfläche
- Arbeitsfläche desinfizieren
- hygienische Händedesinfektion
- non-touch-Technik (aseptische Technik) anwenden
- über steriles Arbeiten informieren, damit die Sterilität nicht versehentlich von Anderen aufgehoben wird
- Verpackung erst unmittelbar vor Benutzung des Sterilguts öffnen
- vorsichtig an der Peel-Öffnung auseinanderziehen - nicht durchstoßen oder aufreißen
- während des Öffnens: nicht sprechen, husten oder niesen, Staubaufwirbelungen vermeiden
- Inhalt auf sterilem Arbeitsfeld ablegen
- Steriles Material von unsterilem Material trennen

ATEMWEGSHYGIENE

Zu den Bestandteilen der Atemwegshygiene/Hustenetikette gehören:

- die Schulung des Personals, der PatientInnen und der BesucherInnen;
- gut sichtbare Hinweisschilder mit Anweisungen für PatientInnen sowie begleitende Angehörige;
- das Bedecken von Mund und Nase mit einem Taschentuch beim Husten und die sofortige Entsorgung benutzter Taschentücher;

- das Tragen einer Maske, sofern dies toleriert wird und angemessen ist;
- Händehygiene nach Kontakt mit Atemwegssekreten;
- eine räumliche Trennung von Personen mit Atemwegsinfektionen in gemeinsam genutzten Wartebereichen von idealerweise mehr als 1 Meter.

Die Hustenetikette ist auch für PatientInnen mit Asthma, allergischer Rhinitis oder COPD sinnvoll, die Maske ist jedoch nicht zwingend erforderlich. Es kann auch ein Taschentuch beim Husten vor Mund und Nase gehalten werden. Das Fehlen von Fieber schließt eine Atemwegsinfektion nicht aus. Dem Gesundheitspersonal wird empfohlen, bei der Versorgung von PatientInnen mit Anzeichen einer Atemwegsinfektion eine Maske zu tragen und Händehygiene durchzuführen. Dem Gesundheitspersonal mit einer Atemwegsinfektion wird empfohlen, direkten Kontakt mit HochrisikopatientInnen zu meiden. Ist dies nicht möglich, sollte während der Versorgung eine Maske getragen werden. Das ECDC (European Center for Disease Prevention and Control) empfiehlt sogar grundsätzlich, Beschäftigte mit Symptomen einer viralen Atemwegsinfektion von klinischen Tätigkeiten zu entbinden.^[48]

SICHERE INJEKTIONSPRAKTIKEN

Ausbrüche von Virushepatitis in den USA

Die staatliche Gesundheitsbehörde der USA (CDC) hat unlängst vier große Ausbrüche von Infektionen mit dem Hepatitis-B-Virus und dem Hepatitis-C-Virus bei PatientInnen in ambulanten Gesundheitseinrichtungen untersucht.^[48] Daraufhin wurden die Richtlinien für sichere Injektionspraktiken verschärft. Die wichtigsten

Verstöße gegen die Infektionsprävention, die zu den Infektionsausbrüchen beitrugen, waren:

- das erneute Einführen gebrauchter Nadeln in eine Mehrdosis-Durchstechflasche;
- das erneute Einführen gebrauchter Nadeln in einen Kochsalzbeutel;
- die Verwendung einer einzigen Nadel zur intravenösen Verabreichung von Medikamenten an mehrere PatientInnen;
- bei einem Ausbruch wird vermutet, er könnte durch die Vorbereitung von Medikamenten am selben Arbeitsplatz, an dem gebrauchte Nadeln und Spritzen auseinandergenommen wurden, verursacht worden sein.

Diese Ausbrüche von Virushepatitis hätten ganz einfach durch die Einhaltung des Prinzips der Nicht-Kontamination verhindert werden können:

- die Verwendung einer sterilen Einweg-Nadel bzw. Einweg-Spritze;
- die unfallsichere Entsorgung in der stichfesten Kanülenbox;
- das Vermeiden einer Kontamination von Injektionsmaterialien und Medikamenten;
- Einzeldosis-Durchstechflaschen sind gegenüber Mehrdosis-Durchstechflaschen zu bevorzugen, insbesondere wenn Medikamente mehreren PatientInnen verabreicht werden.

Ausbrüche im Zusammenhang mit unsicheren Injektionspraktiken zeigen, dass Angehörige der Gesundheitsberufe in den Vereinigten Staaten die grundlegenden Prinzipien der Infektionskontrolle und der Nicht-Kontamination nicht kennen, nicht verstehen oder nicht einhalten. Eine Befragung von Gesundheitsfachkräften in den USA ergab, dass 1 bis 3 % dieselbe Nadel und/oder Spritze bei mehreren PatientInnen verwenden.

Untersuchte Ausbrüche von Virushepatitis in Europa

Auch in Europa wurden zahlreiche Übertragungen des Hepatitis-B-Virus und des Hepatitis-C-Virus durch medizinische Behandlungen untersucht. Eine europäische Übersichtsarbeit erfasste 91 Übertragungsereignisse in Gesundheitseinrichtungen aus 16 Ländern, bei denen insgesamt 442 PatientInnen neu infiziert wurden.

In 65 Veröffentlichungen aus 16 Ländern wurden insgesamt 91 Übertragungsereignisse festgestellt:

- 43 Ereignisse mit dem Hepatitis-B-Virus
- 48 Ereignisse mit dem Hepatitis-C-Virus
- insgesamt 442 neu infizierte PatientInnen
- 25 Todesfälle, davon fünf unmittelbar mit Hepatitis verbunden
- bei einzelnen Ereignissen wurden zwischen einer und 53 Personen infiziert

Besonders viele Ereignisse wurden aus Italien, Deutschland, dem Vereinigten Königreich und Spanien veröffentlicht. Fünf größere Ausbrüche mit jeweils mehr als 20 Infizierten ereigneten sich in Polen, Belgien, Ungarn und der Slowakei.^[49] Österreich gehört zu den Ländern, in denen die wenigsten iatrogenen Übertragungen festgestellt worden sind.

Besonders häufig betroffen waren:

- Bluttransfusionen bzw. Blutprodukte: 21 %
- Dialyseeinrichtungen: 18 %
- Krankenhausstationen: 14 %
- Pflegeheime: 11 %
- hämatologische und onkologische Einrichtungen: 11 %

Etwa 49 % der Ereignisse ereigneten sich im stationären und 21 % im ambulanten Bereich. Auch in vermeintlich weniger riskanten Bereichen wie CT- und MRT-Einheiten wurden Ausbrüche festgestellt.^[49]

Bei 78 % der Ereignisse konnte ein möglicher Übertragungsweg angegeben werden. Genannt wurden insbesondere:

- Übertragung durch Blutprodukte: 26 %
- unsichere kapillare Blutentnahmen: 10 %
- kontaminierte Mehrdosis-Durchstechflaschen: 4 %
- Hämodialysegeräte: 3 %
- unsicher verwendete Kontrastmittelinjektoren: 3 %
- nicht näher bezeichnete Verstöße gegen die Infektionsprävention: 30 %

Auch in Europa berichteten die Untersuchungen über die mehrfache Verwendung von Einwegnadeln.^[49]

SCHUTZ VOR NADELSTICHVERLETZUNGEN

Die WHO empfiehlt:^[50]

- den Umgang mit spitzen und scharfen Gegenständen auf ein Minimum zu beschränken;
- gebrauchte Nadeln nicht wieder mit der Schutzkappe zu versehen;
- gebrauchte Nadeln nicht zu verbiegen oder abubrechen;
- Nadeln sofort nach der Verwendung direkt am Anwendungsort in der stichfesten Kanülenbox zu entsorgen;
- die Kanülenbox nicht zu überfüllen;
- Nadelstichverletzungen entsprechend den örtlichen Vorgaben zu melden.
- auf Sicherheitslanzetten für Blutzuckermessungen, Sicherheitskanülen und -spritzen für Injektionen und Sicherheitsvorrichtungen für die Entsorgung von Nadeln laut geltender Nadelstichverordnung zu bestehen

RISIKOBEURTEILUNG

Die Pflegeassistent schätzt vor jedem PatientInnenkontakt ein, ob und auf welche Weise es zu einem Kontakt mit Krankheitserregern kommen könnte. Anhand dieser Einschätzung werden die erforderlichen Schutzmaßnahmen ausgewählt (z.B. Maske oder Schutzbrille).^[7]

Dabei wird insbesondere beurteilt, ob ein Kontakt möglich ist mit:

- Blut, Sekreten oder Exkreten (Handschuhe);
- Spritzern oder Sprühnebel (Maske, Schutzbrille);
- nicht intakter Haut oder Schleimhäuten (Handschuhe);
- kontaminierten Geräten oder Oberflächen (Handschuhe);
- PatientInnen mit Symptomen einer Infektion (Handschuhe, Maske, Schutzbrille).

Auch die Gesundheitseinrichtung selbst führt Risikobeurteilungen durch und legt darauf aufbauend Präventionsmaßnahmen und Schulungen fest.

Praxisfrage 4

Aufgaben funktionieren nur, wenn Sie selbst denken und nicht eine KI für sich denken lassen!

Arbeiten Sie mit der [Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention](#) (KRINKO) beim Robert Koch-Institut.

Aufgabe 1: Laut der Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut: Welche Schutzmaßnahme (Art und Dauer der Maßnahme) gilt bei folgenden Erregern als Standardmaßnahme? Sie finden die Antwort auf den Seiten 1163 bis 1167.

1. Rötelnvirus
2. Mumpsvirus
3. Salmonella

4. Streptococcus pyogenes
5. Mycobakterium leprae
6. Rotavirus
7. Mycobakterium tuberculosis complex, offen
8. Mycobakterium tuberculosis complex, geschlossen
9. HIV
10. Herpes simplex virus 1 und 2

Aufgabe 2: Warum gibt es bei den 6 verschiedenen Arten von Hepatitis-Erregern unterschiedliche Schutzmaßnahmen?

UMGANG MIT WÄSCHE

- Trennung von sauberer und verunreinigter Wäsche;
- weder saubere noch verunreinigte Wäsche auf den Boden legen,
- möglichst geringe Staubaufwirbelung beim Umgang mit sauberer oder verschmutzter Wäsche;
- persönliche Schutzausrüstung beim Hantieren mit verunreinigter Wäsche tragen;
- saubere Wäsche vor Kontamination schützen.^[7]

ENTSORGEN VON ABFÄLLEN

Kontaminierte Abfälle sollen bereits am Ort ihrer Entstehung getrennt und in den dafür vorgesehenen Abfallbehälter gegeben werden.^[7]

Dabei gilt:

- bei möglichem Kontakt mit kontaminiertem Material geeignete Schutzausrüstung tragen und danach Händehygiene durchführen;
- Abfälle, die mit Blut, Sekreten oder Exkreten verunreinigt sind, nicht in den gewöhnlichen Restmüll geben;

- Abfälle nicht nachträglich mit den Händen sortieren oder aus einem Abfallbehälter herausnehmen;
- Spitze oder scharfe Gegenstände sofort in einer stichfesten Kanülenbox entsorgen;
- Kanülenbox sicher verschließen und entsprechend den Vorgaben behandeln.

GESUNDHEITSUNTERSUCHUNGEN VON BESCHÄFTIGTEN IN REGELMÄßIGEN ABSTÄNDEN, IMPFUNGEN

In Österreich gibt es keine pauschale Pflicht zu regelmäßigen Gesundheitsuntersuchungen für das gesamte Gesundheits- und Betreuungspersonal. Sind Beschäftigte biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppen 2 (z.B. Legionellen, Tetanuserreger und Polioviren), 3 (z.B. Tuberkuloseerreger, Milzbranderreger und SARS-CoV-2) oder 4 (z.B. Ebola- und Lassa-Viren)^[57] ausgesetzt, muss der Arbeitgeber ermöglichen, dass sie sich auf eigenen Wunsch vor Beginn der Tätigkeit und bei Fortdauer der Tätigkeit in regelmäßigen Zeitabständen ärztlich untersuchen lassen. Die Kosten der arbeitsmedizinischen Untersuchungen trägt grundsätzlich der Arbeitgeber, soweit sie nicht von einem Versicherungsträger übernommen werden.^[52]

In Österreich sind beruflich erforderliche Impfungen nach dem ArbeitnehmerInnenschutzrecht grundsätzlich anzubieten; eine unmittelbare Impfpflicht ergibt sich daraus nicht. Zusätzlich können jedoch landesrechtliche Vorschriften des Krankenanstalten- und Hygienerechts einen bestimmten Impfstatus für Gesundheitspersonal vorschreiben. Ohne diesen Impfstatus kann der Zutritt oder Einsatz in bestimmten Bereichen einer Krankenanstalt ausgeschlossen sein.^[53]

SCREENING UND PRÄVENTION MULTIRESISTENTER MIKROORGANISMEN SOWIE ANDERER FÜR DIE INFEKTIONSPRÄVENTION UND -KONTROLLE RELEVANTER KRANKHEITSERREGER

Personen mit einem erhöhten Risiko für eine Besiedelung mit multiresistenten Erregern werden in Österreich vor bzw. bei der Aufnahme in ein Krankenhaus oder Pflegeheim durch Abstriche untersucht. Bei einem positiven Nachweis werden gezielte Hygienemaßnahmen wie Händedesinfektion, persönliche Schutzausrüstung, Einzelzimmerunterbringung und Reinigung beziehungsweise Desinfektion durchgeführt, um eine Übertragung auf andere Personen zu verhindern.^[51]

VORBEREITUNG AUF AUSBRÜCHE SOWIE DEREN ERKENNUNG, UNTERSUCHUNG UND BEWÄLTIGUNG

Österreichische Krankenanstalten haben die Pflicht, durch Hygienepläne, festgelegte Zuständigkeiten und die laufende Überwachung von Infektionen auf Ausbrüche vorbereitet zu sein.^[54] Ungewöhnliche Häufungen werden dem Hygieneteam gemeldet und untersucht; bei anzeigepflichtigen Krankheiten muss zusätzlich innerhalb von 24 Stunden eine Meldung an die zuständige Gesundheitsbehörde erfolgen. Durch die gezielte Kontrolle, schnelle Reaktion und regelmäßige Reinigungs-, Desinfektions- und Isolierungsmaßnahmen soll eine Übertragung verhindert werden.

PSYCHOHYGIENE

Beschäftigte in Pflege- und Betreuungsberufen können durch Zeitdruck, Personalmangel, Schichtarbeit, schwierige Gespräche, den Umgang mit Krankheit und Leid sowie durch Aggression oder Gewalt psychisch belastet werden. Psychohygiene bezeichnet alle Maßnahmen, die dem Schutz, der Pflege und dem Erhalt der psychischen Gesundheit dienen. Dazu gehören Lebensgewohnheiten und Verhaltensweisen, die dabei helfen, Belastungen und Stress zu bewältigen.

Zur Psychohygiene gehören:

- ausreichend Schlaf,
- ausreichend Bewegung und körperliche Aktivität,
- soziale Beziehungen und Kontakt zu unterstützenden Menschen,
- regelmäßige Pausen,
- angenehme Tätigkeiten und persönliche Interessen als Ausgleich zur Arbeit,
- eigene Belastungsgrenzen wahrnehmen und einhalten, frühzeitige Meldung von Überlastung,
- sich nicht dauerhaft zu viel zumuten,
- Möglichkeiten zum fachlichen Austausch, Fallbesprechungen,
- Vermeiden von häufigen Unterbrechungen bei der Arbeit,
- unklare Arbeitsabläufe klären,
- professionelle Grenzen,
- Supervision,
- bei anhaltender Belastung rechtzeitig Unterstützung suchen

Psychohygiene darf nicht ausschließlich als persönliche Aufgabe der Beschäftigten verstanden werden. Auch die Einrichtung muss psychisch belastende Arbeitsbedingungen erkennen und möglichst an der Beseitigung ihrer Ursache mitwirken, beispielsweise durch eine geeignete Arbeitsorganisation, ausreichende Erholungszeiten, klare Zuständigkeiten, gute Führung und Möglichkeiten zum fachlichen Austausch.^[55] In

Österreich müssen Betriebe psychische Arbeitsbedingungen in die Arbeitsplatzevaluierung einbeziehen. Das ArbeitnehmerInnenschutzgesetz versteht unter Gesundheit ausdrücklich sowohl die körperliche als auch die psychische Gesundheit.^[56]

FACHBEGRIFFE FÜR DIE PFLEGEASSISTENZ

Die Fachbegriffe sind am besten mithilfe des [Fachwörterbuchs Infektionsschutz und Infektionsepidemiologie](#) des Robert Koch-Instituts zu lernen.

Begriff	Bedeutung
-	-

Autoritäten zum Thema

- World Health Organisation, WHO
- European Centre for Disease Prevention and Control - ECDC
- Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz – BMASGPK
- Österreichische Gesellschaft für Krankenhaushygiene - ÖGKH
- Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit – AGES
- Gesundheit Österreich GmbH – GÖG
- Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen, Teil der GÖG - ÖBIG
- Fonds Gesundes Österreich, Teil der GÖG - FGÖ
- Bundesinstitut für Qualität im Gesundheitswesen, Teil der GÖG - BIQG
- Nationales Referenzzentrum für gesundheitssystemassoziierte Infektionen und Krankenhaushygiene – NRZ HAI/KHH (MedUni Wien)
- Österreichische Gesellschaft für Hygiene, Mikrobiologie und Präventivmedizin – ÖGHMP

- Netzwerk ANISS - Überwachungssystem zur systematischen Erfassung nosokomialer Wundinfektionen in österreichischen Gesundheitseinrichtungen
- Europäische Kommission – Generaldirektion Gesundheit und Lebensmittelsicherheit - DG SANTE
- European Committee on Infection Control (EUCIC) der European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases - ESCMID
- World Federation for Hospital Sterilization Sciences - WFHSS
- Deutsche Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention - KRINKO
- Robert Koch-Institut, Deutschland - RKI
- Georg Thieme Verlag KG
- Institut für Krankenhaushygiene und Mikrobiologie - IKM

Quellen:

- [1] World Health Organization (WHO) (o. J.): Glossary. WHO Benchmarks for International Health Regulations (IHR) Capacities. Genf: World Health Organization. Verfügbar unter: <https://ihrbenchmark.who.int/document/glossary> (Zugriff: 21.07.2026).
- [2] World Health Organization, Regional Office for Europe (WHO Europe) (2020): Water, sanitation, hygiene and health: policy brief. Kopenhagen: WHO Regional Office for Europe. WHO-Referenznummer: WHO/EURO:2020-5606-45371-64926. Verfügbar über die Publikationsseite der WHO Europa: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2020-5606-45371-64926> (Zugriff: 23.07.2026).
- [3] European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) (2026): Proposal for EU guidance on the establishment and implementation of infection prevention and control programmes in healthcare. Stockholm: ECDC. DOI: 10.2900/5234797. Verfügbar unter: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/ECDC-guidance-IPC.pdf> (Zugriff: 21.07.2026).
- [4] Hygieneteam Universitätskliniken/LKH Innsbruck (2013): Hygienische Händedesinfektion. Hygienerichtlinie RL LKI 28, Version 2.1. Innsbruck: Tirol Kliniken. Verfügbar unter: https://www.tirol-kliniken.at/data.cfm?vpath=ma-wartbare-inhalte/tirol-kliniken1/xausschreibungen/hygienerichtlinien/hygienische-haendedesinfektion_hygienische_haendedesinfektion_v21 (Zugriff: 21.07.2026).
- [5] Mauritsch, H. A. (2013): Hygienerichtlinien zum Schutz vor Infektionskrankheiten an den zahnmedizinischen Universitätskliniken und Ambulatorien in Österreich. Diplomarbeit. Medizinische Universität Graz, S. 33. Verfügbar unter: https://online.medunigraz.at/mug_online/wbAbs.showThesis?pOrgNr=1&pThesisNr=35130 (Zugriff: 21.07.2026).
- [6] European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) (2013): Core competencies for infection control and hospital hygiene professionals in the European Union. Stockholm: ECDC. DOI: 10.2900/7778. Verfügbar unter: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/media/en/publications/Publications/infection-control-core-competencies.pdf> (Zugriff: 21.07.2026).
- [7] World Health Organization (WHO): Infection prevention and control in-service education and training curriculum. Genf. ISBN 978-92-4-009412-3. Verfügbar unter: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240094123> (Zugriff: 17.07.2026).
- [8] Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES) (2026): One Health: Gesundheit für Mensch, Tier, Pflanzen und Umwelt. Aktualisiert am 09.07.2026. Verfügbar unter: <https://www.ages.at/ages/one-health/one-health> (Zugriff: 17.07.2026).
- [9] WHO, Karesh, W. B. (2022): Monkeypox and wildlife (animals). WHO Monkeypox Research: What are the knowledge gaps and priority research questions? Präsentation

vom 2. Juni 2022. Genf. Verfügbar unter:

https://cdn.who.int/media/docs/default-source/blue-print/day-1_william-karesh_wildlife_monkeypox-meeting_02june2022.pdf?sfvrsn=754d4d9_3 (Zugriff: 23.07.2026).

[10] Website des Bundestags, Conraths, F. J. (2020): Zoonosen – Ursache, Verbreitung, Vorbeugung. PowerPoint-Präsentation zum öffentlichen Fachgespräch des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit des Deutschen Bundestages am 13. Mai 2020. Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit. Verfügbar

unter: <https://www.bundestag.de/resource/blob/695482/3d486e5f37605a6a9105efc846a7f71d/PPT-Conraths.pdf> (Zugriff: 21.07.2026)

[11] World Health Organization, Regional Office for Europe (WHO/Europe) und International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC) (2001): Infections and infectious diseases: A manual for nurses and midwives in the WHO European Region. Kopenhagen: WHO Regional Office for Europe. Verfügbar unter: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/f7a6fc68-242e-4b98-94c0-6f1d96891215/content> (Zugriff: 21.07.2026).

[12] Robert Koch-Institut, Kiehl, W. (2015): Infektionsschutz und Infektionsepidemiologie. Fachwörter – Definitionen – Interpretationen. Berlin: Robert Koch-Institut, 172 S. ISBN 978-3-89606-258-1. DOI: 10.25646/96. Verfügbar unter: https://www.rki.de/DE/Themen/Infektionskrankheiten/Fachwoerterbuch/Infektionsschutz.pdf?__blob=publicationFile&v=5 (Zugriff: 21.07.2026).

[13] RKI (2024): RKI-Ratgeber COVID-19. Epidemiologisches Bulletin, 22, S. 3–14. DOI: 10.25646/12106. Verfügbar unter:

https://www.rki.de/DE/Aktuelles/Publikationen/RKI-Ratgeber/Ratgeber/Ratgeber_COVID-19.html (Zugriff: 21.07.2026).

[14] Universitätsklinik für Krankenhaushygiene und Infektionskontrolle (2024): Händehygiene. Hygienerichtlinie AKH-KHH-RL-23, Version 04, gültig ab 28.11.2024. Wien: Medizinische Universität Wien und Universitätsklinikum AKH Wien. Verfügbar unter: https://krankenhaushygiene-infektionskontrolle.meduniwien.ac.at/fileadmin/content/OE/krankenhaushygiene-infektionskontrolle/dokumente/Hygienemappe/Hygienerichtlinien/023_Haendehygiene_v04.pdf (Zugriff: 21.07.2026).

[15] Georg Thieme Verlag KG (2025): Entzündung (Inflammation). Via medici. Zuletzt bearbeitet am 27.10.2025. Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG. Verfügbar unter:

<https://viamedici.thieme.de/lernmodul/682008/539527/entzueendung+inflammation> (Zugriff: 21.07.2026).

[16] RKI (2017): Ausgewählte nosokomiale Infektionserreger im Überblick. Berlin: Robert Koch-Institut. Verfügbar unter:

<https://www.rki.de/DE/Themen/Infektionskrankheiten/Antibiotikaresistenz/Grundwissen/ueberblick-nosokomiale-erreger.html> (Zugriff: 21.07.2026).

[17] KRINKO (2014): Empfehlungen zur Prävention und Kontrolle von Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus-Stämmen (MRSA) in medizinischen und pflegerischen Einrichtungen. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz, 57(6), S. 696–732. DOI: 10.1007/s00103-014-1980-x. Verfügbar

unter: <https://edoc.rki.de/bitstream/handle/176904/259/22PcLTlrKKk.pdf?isAllowed=y&sequence=1> (Zugriff: 21.07.2026).

[18] RKI (2018): Antworten auf häufig gestellte Fragen zu Krankenhausinfektionen und Antibiotikaresistenz. Abschnitt: „Welche Klassen von Antibiotika gibt es?“. Stand: 16. November 2018. Berlin: Robert Koch-Institut. Verfügbar

unter: https://www.rki.de/DE/Themen/Infektionskrankheiten/Antibiotikaresistenz/FAQ/FAQ-gesamt.html#entry_16948064 (Zugriff: 21.07.2026).

[19] WHO (2009): Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. Genf., 270 S. ISBN 978-92-4-159790-6. Verfügbar:

<https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/b7cdc469-d662-4958-adfd-949a750e5ad9/content> (Zugriff: 21.07.2026).

[20] KRINKO (2015): Infektionsprävention im Rahmen der Pflege und Behandlung von Patienten mit übertragbaren Krankheiten. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz, 58, S. 1151–1170. DOI: 10.1007/s00103-015-2234-2. Verfügbar unter:

<https://edoc.rki.de/bitstream/handle/176904/262/24dsPsW8SC3AxU.pdf?isAllowed=y&sequence=1> (Zugriff: 21.07.2026).

[21] WFHSS, ÖGSV, Buchrieser, V. und Miorini, T. (2009): Grundlagen der Mikrobiologie und Infektionslehre. WFHSS-Trainingsprogramm – Level 1: Basisskriptum zur Aufbereitung von Medizinprodukten, Modul II., 25 S. Verfügbar unter:

https://wfhss.com/wp-content/uploads/wfhss-training-1-02_de.pdf (Zugriff: 21.07.2026).

[22] Monash University (o. J.): *Barriers preventing pathogen infection*. Monash University – Student Academic Success. Verfügbar unter:

<https://www.monash.edu/student-academic-success/biology/initial-responses-of-immune-systems/barriers-preventing-pathogen-infection> (Zugriff: 21.07.2026).

[23] Georg Thieme Verlag KG, Selbitz, Hans-Joachim et al.: 201, Tiermedizinische Mikrobiologie, Infektions- und Seuchenlehre, DOI: 10.1055/b-0034-5360, Teil II Allgemeine Bakteriologie: 3 Grundlagen, Verfügbar unter:

<https://www.thieme-connect.de/products/ebooks/lookinside/10.1055/b-0034-5360>

[24] Georg Thieme Verlag KG (2026): Aufbau und morphologische Eigenschaften von Bakterien und Bakterienkolonien. Via medici. Zuletzt bearbeitet: 23.01.2026. Verfügbar unter: <https://viamedici.thieme.de/lernmodul/538119/538022/aufbau+und+morphologisch+e+eigenschaften+von+bakterien+und+bakterienkolonien> (Zugriff: 21.07.2026).

[25] Meduni Graz, Ninaus, V. (2016): Humanpathogene Pilze und ihre Therapieformen. Bachelorarbeit im Bachelorstudium Gesundheits- und Pflegewissenschaft. Graz, Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie. Verfügbar

unter: https://online.medunigraz.at/mug_online/wbAbs.getDocument?pThesisNr=52461&pAutorNr=&pOrgNr=14022 (Zugriff: 16.07.2026).

[26] WHO (2026): Guidelines for Drinking-water Quality: Fourth Edition Incorporating the First, Second and Third Addenda – Microbial Fact Sheets. Genf: World Health Organization. Verfügbar unter:

https://cdn.who.int/media/docs/default-source/wash-documents/water-safety-and-quality/dwg-guidelines-4/gdwg_4ed_with_third-addenda_microbial-fact-sheets.pdf?sfvrsn=4a7bc4c7_5 (Zugriff: 21.07.2026).

- [27] Medizinische Universität Innsbruck, Institut für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie (2025): Probenhandbuch und Einsenderrichtlinien für bakteriologische, mykologische und parasitologische Untersuchungen am Institut für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie. Ausgabe 2025/2026. Innsbruck. Verfügbar unter: https://www.i-med.ac.at/hygiene/dokumente/finalfassung_probenhandbuch_bakteriologie_2025-2026-003.pdf (Zugriff: 21.07.2026).
- [28] AGES (2026): Hepatitis C. Verfügbar unter: <https://www.ages.at/mensch/krankheit/krankheitserreger-von-a-bis-z/hepatitis-c> (Zugriff: 21.07.2026).
- [29] WHO (2026): Efforts to eliminate hepatitis delivers gains but more action needed to meet 2030 targets. Pressemitteilung vom 28.04.2026. Genf. Verfügbar unter: <https://www.who.int/news/item/28-04-2026-efforts-to-eliminate-hepatitis-delivers-gains-but-more-action-needed-to-meet-2030-targets> (Zugriff: 21.07.2026).
- [30] BMASGPK (2025): Impfplan Österreich 2025/2026. Version 1.1 vom 10.10.2025. Wien. Verfügbar unter: https://www.sozialministerium.gv.at/dam/jcr%3A7b3826a7-9eb5-4835-affd-f6e6e3f62bf4/2025-10-10%20Impfplan_%C3%96sterreich_2025_2026_Version%201.1.pdf (Zugriff: 21.07.2026).
- [31] Universität Graz, Reinthaler, F. und Mascher, F. (2018): Grundlagen der Desinfektion und Sterilisation. Vorlesungsskript, Version Januar 2018. Graz. Verfügbar unter: https://static.uni-graz.at/fileadmin/nawi-institute/Pharmazie/BakkPharm/Diplomstudium_Pharmazie/docs/Grundlagen_der_Desinfektion_und_Sterilisation.pdf (Zugriff: 21.07.2026).
- [32] IKM (2024): Reinigung und Flächendesinfektion. Fachrichtlinie Nr. 42. Version 5.0, Stand: 16.09.2024. Graz: Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H., 6 S. Verfügbar unter: https://www.krankenhaushygiene.at/fileadmin/media/ikm/PDF-Dokumente/FRL_PDF/FRL_42_Reinigung_und_Flaechendesinfektion_20240916.pdf
- [33] WFHSS, Miorini, T. (2008): Grundlagen der Sterilisation. Weiterbildung Sterilgutversorgung – ÖGSV Fachkundelehrgang II. Österreichische Gesellschaft für Sterilgutversorgung (ÖGSV), 38 S. Verfügbar unter: https://wfhss.com/wp-content/uploads/wfhss-training-2-03_de.pdf (Zugriff: 21.07.2026).
- [34] Universität Graz, Mascher, H. & Reinthaler, F. F. (o. J.): Pilze. Lehrunterlage für das Diplomstudium Pharmazie. Graz: Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Pharmazeutische Wissenschaften. Verfügbar unter: https://static.uni-graz.at/fileadmin/nawi-institute/Pharmazie/BakkPharm/Diplomstudium_Pharmazie/mascher_reinthalder/4PilzePharmazie.pdf (Zugriff: 21.07.2026).
- [35] WHO (2004): Integrated Guide to Sanitary Parasitology. Amman: Regional Centre for Environmental Health Activities. ISBN 92-9021-386-8. Verfügbar unter: <https://applications.emro.who.int/dsaf/dsa606.pdf> (Zugriff: 21.07.2026).
- [36] IKM (2024): Fachrichtlinie Nr. 37: Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (CJK). Version 7.0. Graz: Steiermärkische Krankenanstalten Gesellschaft m.b.H. Verfügbar unter: https://www.krankenhaushygiene.at/fileadmin/media/ikm/PDF-Dokumente/FRL_PDF/FRL_37_CFJ_20240522.pdf (Zugriff: 21.07.2026).

- [37] ECDC (o. J.): Factsheet for experts: Antimicrobial resistance. Stockholm: ECDC. Verfügbar unter: <https://www.ecdc.europa.eu/en/antimicrobial-resistance/facts/factsheets/experts> (Zugriff: 21.07.2026).
- [38] WHO (2026): Antimicrobial resistance. Fact Sheet, aktualisiert am 16.07.2026. Genf: World Health Organization. Verfügbar unter: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance> (Zugriff: 21.07.2026).
- [39] AGES (2026): Antibiotika & Resistenzen. Verfügbar unter: <https://www.ages.at/mensch/arzneimittel-medizinprodukte/antibiotika-resistenzen> (Zugriff: 21.07.2026).
- [40] ECDC (o. J.): Factsheet for the general public: Antimicrobial resistance. Stockholm: ECDC. Verfügbar unter: <https://www.ecdc.europa.eu/en/antimicrobial-resistance/facts/factsheets/general-public> (Zugriff: 21.07.2026).
- [41] WHO (2010): The burden of health care-associated infection worldwide. Feature Story vom 29.04.2010. Genf. Verfügbar unter: <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/the-burden-of-health-care-associated-infection-worldwide> (Zugriff: 21.07.2026).
- [42] WHO (o. J.): Patient Safety Solutions: Infection Prevention and Control. Course Handout, Dokument 1.9. Genf: World Health Organization. Verfügbar unter: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/patient-safety/curriculum-guide/resources/ps-curr-handouts/course09_handout_infection-prevention-and-control.pdf (Zugriff: 21.07.2026).
- [43] WHO (2021): Introduction to maternal and neonatal infections and to infection prevention and control. Module 1 der Schulungsreihe Infection prevention and control in maternal and neonatal care. Genf: World Health Organization. Verfügbar unter: <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-%28ihs%29/ipc/maternalcare/ipc.mat.neon.module1.intro-to-ipc-pdf.pdf> (Zugriff: 21.07.2026).
- [44] WHO (2011): Report on the burden of endemic health care-associated infection worldwide. Genf: World Health Organization. Verfügbar unter: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/1a54fd40-1ff6-4a2f-9741-2573daea8061/content> (Zugriff: 21.07.2026).
- [45] ECDC (2020): Guidelines for the use of non-pharmaceutical measures to delay and mitigate the impact of 2019-nCoV. Stockholm. Verfügbar unter: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/novel-coronavirus-guidelines-non-pharmaceutical-measures.pdf> (Zugriff: 20.07.2026).
- [46] AGES (2026): Grippe. Wien. Aktualisiert am 15.07.2026. Verfügbar unter: <https://www.ages.at/mensch/krankheit/krankheitserreger-von-a-bis-z/grippe> (Zugriff: 20.07.2026).
- [47] ECDC (2023): Considerations for infection prevention and control practices in relation to respiratory viral infections in healthcare settings. 6. Februar 2023. Stockholm. Verfügbar unter: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Considerations%20for%20IPC>

[%20respiratory%20viral%20infections%20in%20HC%20settings.pdf](#) (Zugriff: 20.07.2026).

[48] CDC (2023): III. Precautions to Prevent Transmission of Infectious Agents. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. Atlanta. Verfügbar unter:

<https://www.cdc.gov/infection-control/hcp/isolation-precautions/precautions.html> (Zugriff: 20.07.2026).

[49] Springer, Singh, J., Stoitsova, S., Zakrzewska, K., Henszel, Ł., Rosińska, M. und Duffell, E. (2022): „Healthcare-associated hepatitis B and C transmission to patients in the EU/EEA and UK: a systematic review of reported outbreaks between 2006 and 2021“. BMC Public Health, 22, Artikel 2260. DOI:

<https://doi.org/10.1186/s12889-022-14726-0> (Zugriff: 20.07.2026)

[50] WHO (2012): Patient safety solutions – infection prevention and control. Genf. Verfügbar unter:

https://cdn.who.int/media/docs/default-source/patient-safety/curriculum-guide/resources/ps-curr-handouts/course09_handout_infection-prevention-and-control.pdf (Zugriff: 20.07.2026).

[51] BMASGPK. Verfügbar unter:

<https://www.gesundheit.gv.at/gesundheitsleistungen/krankenhausaufenthalt/nosokomiale-infektionen.html> (Zugriff: 20.07.2026).

[52] Rechtsinformationssystem des Bundes (RIS): Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2025 (VGÜ), BGBl. II Nr. 27/1997, in der geltenden Fassung. Bundesrecht konsolidiert. Wien. Verfügbar unter:

<https://ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009034> (Zugriff: 20.07.2026).

[53] BMASGPK – Sektion Arbeitsrecht und Zentral-Arbeitsinspektorat: Gesundheit im Arbeitsschutz. Wien. Verfügbar unter:

https://www.arbeitsinspektion.gv.at/Gesundheit_im_Betrieb/Gesundheit_im_Betrieb/Gesundheit_im_Betrieb.html (Zugriff: 20.07.2026).

[54] Rechtsinformationssystem des Bundes (RIS): Krankenanstalten- und Kuranstaltengesetz (KAKuG), § 8a. Verfügbar unter:

<https://ris.bka.gv.at/NormDokument.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Anlage=&Artikel=&Gesetzesnummer=10010285&Paragraf=8a&Uebergangsrecht=> (Zugriff: 20.07.2026).

[55] Arbeitsinspektion Österreich: Arbeitsbedingte psychische Erkrankungen. Verfügbar unter: https://www.arbeitsinspektion.gv.at/Gesundheit_im_Betrieb/arbeitsbedingte_Erkrankungen/arbeitsbedingte-psychische-Erkrankungen.html (Zugriff: 20.07.2026).

[56] BMASGPK: Arbeitsplatzevaluierung psychischer Belastungen. Wien: Sektion Arbeitsrecht und Zentral-Arbeitsinspektorat. Verfügbar unter:

https://www.arbeitsinspektion.gv.at/Gesundheit_im_Betrieb/psychische_Belastungen/Arbeitsplatzevaluierung_psychischer_Belastungen.html (Zugriff: 20.07.2026).

[57] Rechtsinformationssystem des Bundes (RIS): Verordnung der Bundesministerin für Arbeit, Gesundheit und Soziales über den Schutz der Arbeitnehmer/innen gegen Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe (Verordnung biologische Arbeitsstoffe – VbA), BGBl. II Nr. 237/1998, Bundesrecht konsolidiert, Wien: Rechtsinformationssystem

des Bundes (RIS). Verfügbar unter:

<https://www.ris.bka.gv.at/geltendefassung.wxe?abfrage=bundesnormen&gesetzesnummer=10009126> (Zugriff: 20.07.2026). (s. Anhang 2, "Organismenliste")

[58] Universitätsmedizin Rostock, Institut für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene (2025): Hygienemerklblatt: Creutzfeld-Jacob-Krankheit (CJK, vCJK) bzw. humane spongiforme Enzephalopathie. Auszug aus der Basishygieneordnung der Universitätsmedizin Rostock, Stand: Oktober 2025. Rostock.. Verfügbar unter: <https://imikro.med.uni-rostock.de/fileadmin/Institute/hygiene/Dokumente/Hygiene/HMB/CJK.pdf> (Zugriff: 21.07.2026).

[59] WFHSS, Buchrieser, V. und Miorini, T. (2009): Grundlagen der Reinigung, Desinfektion und Sterilisation. WFHSS-Trainingsprogramm, Level 1: Basisskriptum zur Aufbereitung von Medizinprodukten, Modul III. World Forum for Hospital Sterile Supply (WFHSS). Verfügbar unter: https://wfhss.com/wp-content/uploads/wfhss-training-1-03_de.pdf (Zugriff: 16.07.2026).

[60] WHO (2009): Glove Use Information Leaflet: Outline of the Evidence and Considerations on Medical Glove Use to Prevent Germ Transmission. Überarbeitete Fassung, August 2009. Genf: World Health Organization, 4 S. Verfügbar unter: <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-%28ihs%29/infection-prevention-and-control/hand-hygiene/tools/glove-use-information-leaflet.pdf> (Zugriff: 21.07.2026).

[61] WHO (2007): *Standard precautions in health care*. Aide-mémoire. Genf: World Health Organization, 2 S. Verfügbar unter: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/health-topics/epr_am2_e77a9f9250-e9f7-4cc3-9e81-754f12b00c4d.pdf (Zugriff: 21.07.2026).

[62] WHO (2009): How to handrub? Rub hands for hand hygiene! Wash hands when visibly soiled. Genf: World Health Organization, S. 1.

Verfügbar: <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/patient-safety/how-to-handrub-poster.pdf> (Zugriff: 16.07.2026).

[63] WHO (2009): Glove Use Information Leaflet: Outline of the Evidence and Considerations on Medical Glove Use to Prevent Germ Transmission. Überarbeitete Fassung, August 2009. Genf: World Health Organization. Verfügbar unter: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-\(ihs\)/infection-prevention-and-control/hand-hygiene/tools/glove-use-information-leaflet.pdf](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-(ihs)/infection-prevention-and-control/hand-hygiene/tools/glove-use-information-leaflet.pdf) (Zugriff: 16.07.2026).

[64] KRINKO (2016): Händehygiene in Einrichtungen des Gesundheitswesens. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz, 59(9), S. 1189–1220 bzw. S. 1201 und 1210. DOI: 10.1007/s00103-016-2416-6. Verfügbar unter: <https://edoc.rki.de/bitstream/handle/176904/268/25swY5bmx6i3dQ.pdf?sequence=1> (Zugriff: 16.07.2026).

[65] WHO (o. J.): Hygiene. Brazzaville. Verfügbar unter: <https://www.afro.who.int/health-topics/hygiene> (Zugriff am: 16.07.2026).

[66] ÖBIG, Clementi, A., Patzner, G. und Rieß, G. (2004): Curricula MTD. Medizinisch-technischer Laboratoriumsdienst. Endbericht. Wien. S. 69. Verfügbar unter: <https://jasmin.goeg.at/id/eprint/201/> (Zugriff am: 16.07.2026).

- [67] WHO (2022): Standard precautions for the prevention and control of infections: aide-memoire. Genf: World Health Organization. Verfügbar unter: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/0146bfe0-89ac-43f9-b8d2-24b8c62bd6e6/content> (Zugriff am: 16.07.2026).
- [68] National Centre for Disease Control (NCDC), Directorate General of Health Services, Ministry of Health and Family Welfare, Government of India (2020): National Guidelines for Infection Prevention and Control in Healthcare Facilities. Delhi: Ministry of Health and Family Welfare, Government of India. Verfügbar unter: <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/searo/india/antimicrobial-resistance/ipeguidelines-web-sep2020.pdf> (Zugriff am: 16.07.2026).
- [69] WHO (o. J.): Infection prevention and control. Genf: World Health Organization. Verfügbar unter: <https://www.who.int/health-topics/infection-prevention-and-control> (Zugriff: 23.07.2026).
- [70] BMASGPK (2026): Qualitätsstandard Organisation und Strategie der Krankenhaushygiene. Wien. Verfügbar unter: <https://www.sozialministerium.gv.at/Themen/Gesundheit/Gesundheitssystem/Gesundheitssystem-und-Qualitaetssicherung/Qualitaetsstandards/QS-Krankenhaushygiene----Qualitaetsstandard-Organisation-und-Strategie-der-Krankenhaus-Hygiene.html> (Zugriff: 23.07.2026).
- [71] Medizinische Universität Wien (o. J.): ANISS – Surveillance von postoperativen Wundinfektionen. Universitätsklinik für Krankenhaushygiene und Infektionskontrolle. Wien. Verfügbar unter: <https://krankenhaushygiene-infektionskontrolle.meduniwien.ac.at/en/forschung/nationales-referenzzentrum-nrz-hai-und-khh/aniss-surveillance-von-postoperativen-wundinfektionen/> (Zugriff: 23.07.2026).
- [72] Rechtsinformation des Bundes (1957): Bundesgesetz über Krankenanstalten und Kuranstalten (Krankenanstalten- und Kuranstaltengesetz – KAKuG), § 60 Sanitäre Aufsicht, BGBl. Nr. 1/1957, zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 108/2012. Rechtsinformationssystem des Bundes (RIS). Verfügbar unter: <https://www.ris.bka.gv.at/NormDokument.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010285&Paragraf=60> (Zugriff: 23.07.2026).
- [73] Rechtsinformation des Bundes (2010): Gesetz zur Förderung der Chancengleichheit von Menschen mit Behinderung in Wien (Chancengleichheitsgesetz Wien – CGW), § 29 Behördliche Aufsicht, LGBl. für Wien Nr. 45/2010, Fassung vom 2. März 2026. Land Wien. Verfügbar unter: <https://ris.bka.gv.at/NormDokument.wxe?Abfrage=LrW&FassungVom=2026-03-02&Gesetzesnummer=20000240&Paragraf=29> (Zugriff: 23.07.2026).
- [74] Rechtsinformation des Bundes (2010): Gesetz zur Förderung der Chancengleichheit von Menschen mit Behinderung in Wien (Chancengleichheitsgesetz Wien – CGW), § 32, LGBl. für Wien Nr. 45/2010, Fassung vom 2. März 2026. Land Wien. Verfügbar unter: <https://ris.bka.gv.at/NormDokument.wxe?Abfrage=LrW&Gesetzesnummer=20000240&FassungVom=2026-03-02&Paragraf=32> (Zugriff: 23.07.2026).

Antworten auf Praxisfragen:

1. Schutzkittel, Einmalhandschuhe und Mund-Nasen-Schutz
2. Die Pflegeassistentin hat den Verdacht auf Mundsoor, also eine Pilzinfektion der Mundschleimhaut durch Hefepilze wie *Candida albicans*.
3. Die Pflegeassistentin hat den Verdacht auf einen Befall mit Ektoparasiten, möglicherweise Krätzmilben.
4. Weil „Hepatitis“ nur eine Entzündung der Leber bezeichnet und es unterschiedliche Viren gibt, die Hepatitis auslösen. Die Schutzmaßnahmen unterscheiden sich, weil die Viren, die Hepatitis auslösen, unterschiedliche Übertragungswege besitzen.

Bilder:

Cover: pixabay, IMGMI

Abb. 1: eigene Darstellung, KI

Abb. 2: eigene Darstellung, KI

Erstellt am: 06.07.2026

Aktualisiert am: 22.07.2026