

Rahmenhygieneplan

gemäß § 36 Infektionsschutzgesetz

für Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen

erarbeitet vom:
Länder-Arbeitskreis
zur Erstellung von Hygieneplänen nach § 36 IfSG

Landesgesundheitsamt Brandenburg
Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen
Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern
Thüringer Landesamt für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz
Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt

Autorenkollektiv:

Dr. Axel Hofmann, Sachsen; Dr. Paul Kober (†), Mecklenburg-Vorpommern;
Dr. Claudia Kohlstock, Sachsen-Anhalt; Dr. Bernhard Schicht, Sachsen-Anhalt;
Herr Alexander Spengler, Thüringen; Dipl.-Med. Gudrun Stange, Brandenburg

überarbeitet und angepasst an Thüringer Rechts- und Verwaltungsvorschriften vom:
Thüringer Landesamt für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz

Stand: Juli 2008

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Risikobewertung, Hygienemanagement und Verantwortlichkeit.....	4
2.1	Risikobewertung	4
2.2	Hygienemanagement und Verantwortlichkeit	4
3	Basishygiene	5
3.1	Hygieneanforderungen an Standort, Gebäude, Räume und Ausstattung	5
3.2	Reinigung, Desinfektion	6
3.2.1	Händehygiene	6
3.2.2	Hautdesinfektion (Hautantiseptik)	6
3.2.3	Reinigung und Desinfektion von Flächen, Fußböden und Gegenständen	8
3.3	Aufbereitung von Medizinprodukten	11
3.3.1	Aufbereitung endoskopischen Instrumentariums	12
3.4	Wäschehygiene und Bekleidung	12
3.5	Umgang mit Lebensmitteln	14
3.5.1	Personal im Küchen-/Lebensmittelbereich (§ 42 IfSG)	15
3.5.2	Belehrung von Personal im Küchen- und Lebensmittelbereich (§ 43 IfSG)	15
3.6	Sonstige hygienische Anforderungen	16
3.6.1	Abfallbeseitigung	16
3.6.2	Schädlingsprophylaxe und –bekämpfung	17
3.6.3	Trinkwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser	17
4	Hygienische Anforderungen an Bereiche, in denen Kinder betreut werden.....	21
4.1	Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen	22
5	Vorgehen bei meldepflichtigen Erkrankungen.....	22
5.1	Surveillance nosokomialer Infektionen und Resistenzen	24
6	Anforderungen nach der Biostoffverordnung	24
6.1	Gefährdungsbeurteilung	24
6.2	Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen	25
6.3	Impfungen für das Personal	26
7	Erste Hilfe.....	26
8	Hygiene bei speziellen Behandlungs- und Pflegemaßnahmen	27
9	Umgang mit Verstorbenen.....	30
10	Mikrobiologisches Monitoring und hygienische Untersuchungen	30
10.1	Mikrobiologisches Monitoring	30
10.2	Hygienische Untersuchungen	31

Anlagen

Anlage 1	Beispiel-Reinigungs- und Desinfektionsplan	32
Anlage 2	Verhalten beim Auftreten von MRSA u. a. multiresistenten Erregern	37
Anlage 3	Literatur - wichtige rechtliche Grundlagen und fachliche Standards	41

1 Einleitung

Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen fungieren als Schnittstelle zwischen akutmedizinischer Versorgung und Wiedereingliederung in den normalen Alltag. Ziel des Aufenthaltes in einer Rehabilitationseinrichtung ist die Wiederherstellung von körperlicher und geistiger Leistungsfähigkeit. Nach der klinischen Stabilisierung in der Akutversorgung ist für viele Patienten die rasche Übernahme dorthin eine wichtige Voraussetzung für den Therapieerfolg. Das hat aber auch zur Folge, dass abwegeschwächte und somit infektionsgefährdete Patienten ein umfangreiches und auch personalintensives Therapieprogramm durchlaufen. Aus krankenhaushygienischer Sicht bedeutet das eine besondere Herausforderung an die Maßnahmen zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionen, da sie mit den Erfordernissen der Rehabilitationsmedizin in Einklang gebracht werden müssen.

Übertragbaren Krankheiten beim Menschen vorzubeugen, Infektionen frühzeitig zu erkennen und ihre Weiterverbreitung zu verhindern, ist Zweck des **Infektionsschutzgesetzes (IfSG)**. Das Gesetz setzt neben behördlichen Zuständigkeiten auch auf die **Eigenverantwortung** von Trägern und Leitern der Rehabilitationseinrichtungen sowie jedes Einzelnen.

Nach § 36 Abs. 1 müssen Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen die innerbetrieblichen Verfahrensweisen zur Infektionshygiene in **Hygieneplänen** festlegen. Für die Erstellung der Pläne enthält das Gesetz keine Vorgaben, sondern überlässt dies weitgehend dem Ermessen der jeweiligen Einrichtung. Empfohlen wird, auf eine Standardisierung der Pläne hinzuwirken.

Der vorliegende Rahmenplan soll hierbei Unterstützung geben. Die aufgeführten Hygienemaßnahmen sind Beispielinhalte, die auf die Situation in der **jeweiligen Einrichtung angepasst** und durch einrichtungsspezifische Details und Festlegungen ergänzt werden müssen. Im Hygieneplan sollten auch Maßnahmen der Gesundheitsförderung angesprochen werden, die zur Prävention von nichtübertragbaren Erkrankungen beitragen.

Zu berücksichtigen sind neben den Rechtsregelungen auf EU-, Bundes- und Landesebene und den fachlichen Empfehlungen des Robert Koch-Institutes (RKI) sowie von Fachgesellschaften auch Vorschriften des Arbeitsschutzes und technische Regelwerke, z. B. zur Raumluftechnik, zur Sterilisation (DIN, EN, ISO, VDI) u. a.

2 Risikobewertung, Hygienemanagement und Verantwortlichkeit

2.1 Risikobewertung

Das Infektionsrisiko wird allgemein von der Anwesenheit primär wie fakultativ pathogener Keime, den Übertragungswegen dieser Erreger (direkte und indirekte, natürliche wie künstliche Übertragungswege) und der Abwehr- und Immunsituation der Patienten bestimmt. In den Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen wird je nach Aufgabenstellung die gesamte Breite der Infektionsrisiken angetroffen. Diese reicht von geringen Risiken in einigen „Mutter- und Kind-Kliniken“ bis zu hohen und sehr hohen Infektionsrisiken bei der Anschlussheilbehandlung von organtransplantierten Patienten oder in der neurologischen Rehabilitation. Für letztere und für Patienten mit Risikofaktoren für eine Besiedlung bzw. Infektion mit multiresistenten Erregern gelten ähnliche Verhältnisse wie im Akutkrankenhaus. Hier gelten häufig die gleichen Übertragungswege, in erster Linie die Hände des Personals und die invasiven Maßnahmen. Von großer Bedeutung sind bei multiresistenten Erregern (z. B. MRSA) die Rückverlegungen zwischen den Rehabilitationseinrichtungen und den Akutkrankenhäusern. Insbesondere bei den Patienten, die pflegerisch und invasiv betreut werden, sind einzelne nosokomiale Infektionen sowie Ausbrüche möglich und müssen verhindert bzw. bekämpft werden. Auf Grund der großen Differenziertheit des Infektionsrisikos ist für jede Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtung eine gesonderte Risikobewertung für die nosokomialen Infektionskrankheiten als auch die nosokomialen Infektionen vorzunehmen.

Bei körperlichen Untersuchungen, Behandlungen sowie bei Pflegetätigkeiten in Rehabilitationseinrichtungen können auch Infektionsgefährdungen für das Personal nicht ausgeschlossen werden. Eine Übertragung von Infektionserreger ist durch den engen körperlichen Kontakt zum Patienten, durch die Entnahme von Körperflüssigkeiten und -proben (parenterale Infektion) und beim Kontakt mit kontaminierten Gegenständen, Oberflächen-, Instrumenten und Geräten durch Schmierinfektion möglich (siehe Abschnitt 6 „Gefährdungsbeurteilung“).

2.2 Hygienemanagement und Verantwortlichkeit

Der **Leiter der Einrichtung** trägt die Verantwortung für die Sicherung der hygienischen Erfordernisse und nimmt seine Verantwortung durch Anleitung und Kontrolle wahr. Er sollte zu seiner Unterstützung einen Hygienebeauftragten oder ein Hygieneteam benennen. Eine Fortbildung nach aktuellen fachlichen Gesichtspunkten ist dabei zu gewährleisten.

Die Sicherung der personellen, materiell-technischen und räumlichen Voraussetzungen liegt in der Verantwortlichkeit des jeweiligen Trägers.

Zu den Aufgaben des Hygienebeauftragten bzw. -teams gehören:

- Erstellung und Aktualisierung des Hygieneplanes,
- Kontrolle der Meldung von Infektionskrankheiten und –häufungen,
- Überwachung der Einhaltung festgelegter Maßnahmen,
- Durchführung hygienischer Untersuchungen (ggf. in Absprache mit dem Gesundheitsamt),
- Durchführung und Dokumentation von Hygienebelehrungen und
- Aufrechterhaltung des Kontaktes zum Gesundheitsamt.

Der **Hygieneplan** ist jährlich hinsichtlich seiner Aktualität zu überprüfen und ggf. zu ändern.

Er muss für alle Beschäftigten jederzeit zugänglich und einsehbar sein.

Die Beschäftigten werden mindestens einmal im Jahr zu den erforderlichen Hygienemaßnahmen belehrt. Die **Belehrung** ist schriftlich zu dokumentieren. Bei Einweisungen von Mitarbeitern aus Fremdfirmen sind die Besonderheiten der Einrichtung zu beachten und bei der vertraglichen Gestaltung zu berücksichtigen.

3 Basishygiene

3.1 Hygieneanforderungen an Standort, Gebäude, Räume und Ausstattung

Gebäude, Räume und Ausstattungen müssen den Anforderungen der Hygiene, der Bauordnung des Freistaates Thüringen, den Unfallverhütungsvorschriften, den Bestimmungen der Arbeitsstättenverordnung, der Biostoffverordnung sowie den brand-schutztechnischen Vorschriften genügen.

Insbesondere sind zu beachten:

- Standort (Lärm, lufthygienische und klimatische Belastungen, Altlasten),
- Hygienische Anforderungen an die Bauweise, Oberflächengestaltung und **Ausstattung einzelner Räume** (Patientenzimmer, Gemeinschaftsräume, Therapie-räume, Schwimmbäder, Sanitärräume, Küche und Wirtschaftsräume, Personal-räume, Funktions- und Nebenräume, wie z. B. Laborräume und Verbandszimmer),
- Barrierefreie und körperbehindertengerechte Gestaltung (DIN 18024 und 18025),
- Fußböden, Wände und Einrichtungsgegenstände von Patientenzimmern (bei Pflegebedürftigkeit), von Untersuchungs- und Behandlungsräumen, Pflegearbeitsräumen, Entsorgungsräumen und Sanitärbereichen sowie in Küchen müssen feucht zu reinigen und zu desinfizieren sein. Diese Bereiche sind mit wischfesten Fußbodenbelägen auszustatten.

Die Art des Fußbodenbelages von Patientenzimmern sollte sich nach dem vorliegenden Infektionsrisiko richten. Die Verwendung von textilen Belägen ist in Patientenbereichen prinzipiell kritisch zu sehen. Es ist zu prüfen, ob sie desinfiziert werden können. In Intensiv-Pflegebereichen (z. B. in der Frührehabilitation) sowie in Nass- und Pflegearbeitsräumen sind Teppichböden grundsätzlich nicht zu verwenden.

Eine kontinuierliche planmäßige bauliche **Instandhaltung** und **Renovierung** ist notwendige Voraussetzung für jede effektive Reinigung und Desinfektion. **Schimmelpilzbefall** und deren Ursache ist umgehend zu beheben.

Matratzen sind mit Schutzbezügen (feuchtigkeitsdicht, dampfdurchlässig, wasch- und desinfizierbar) auszustatten. **Kissen und Decken** sollen dampfdurchlässig und waschbar sein.

3.2 Reinigung, Desinfektion

3.2.1 Händehygiene

Durch vielfältige Kontakte mit der Umgebung und zu anderen Menschen erfolgt die Übertragung von Infektionserregern hauptsächlich über die Hände. Die Händehygiene gehört zu den wichtigsten Maßnahmen der Verhütung und der Bekämpfung von Infektionen.

Die Anforderungen

- an das Händewaschen,
- an die Händepflege,
- an das Tragen von Schutzhandschuhen,
- an die hygienische Händedesinfektion (auch nach dem Ablegen benutzter Handschuhe),
- an die chirurgische Händedesinfektion und
- an die Ausstattung der Handwaschplätze

sind im Hygieneplan auf der Grundlage der aktuellen **Empfehlungen “Händehygiene”** des **Robert Koch- Institutes (RKI)** zu erstellen.

Entleerte Flaschen für Händedesinfektionsmittel dürfen gemäß Arzneimittelgesetz nur unter strengen Sicherheitsbedingungen (z. B. Sterilwerkbank, Sterilfiltration) in einer Krankenhausapotheke nachgefüllt werden. Die Behältnisse sind entsprechend aufzubereiten und zu kennzeichnen. Der Prozess ist umfassend zu dokumentieren. Die Verwendung von Einmalflaschen wird empfohlen.

Zur **Ausstattung der Handwaschplätze** in Pflege- und Behandlungsbereichen sind auch die Anforderungen der TRBA 250 (4.1.1.1 und 4.2.3) sowie der Berufsgenossenschaften und der Arbeitsstättenrichtlinie zu berücksichtigen.

Schutz vor Kontamination

Die Vermeidung von Kontaminationen der Hände ist sicherer als jede nachträgliche Maßnahme zur Eliminierung von Infektionserregern. Dies kann durch Non-touch-Techniken und das Tragen von Handschuhen erfolgen.

3.2.2 Hautdesinfektion (Hautantiseptik)

Die Hautdesinfektion (Hautantiseptik) dient der Verhütung von Infektionsübertragungen auf Haut oder Schleimhaut.

Hinweise zur Hautdesinfektion/Hautantiseptik enthält die aktuelle Desinfektionsmittelliste des Verbundes Angewandte Hygiene (VAH), ehemals Liste der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM).

Die Hautdesinfektion/ Hautantiseptik soll eine Reduktion der Standortflora (residente Flora), aber auch eine Abtötung/ Beseitigung von Anflugkeimen (transiente Flora) bewirken. Sie ist vor allen medizinischen Eingriffen, bei denen Barrieren verletzt werden, erforderlich. Zum Beispiel bei:

- Punktionen,

- Injektionen,
- Katheterisierungen und
- chirurgischen Eingriffen.

Die Hautdesinfektion erfolgt in Abhängigkeit von Art und Invasivität der Maßnahme. Dabei ist folgendermaßen zu verfahren:

Vor Kapillarblutentnahmen, subkutanen und intrakutanen Injektionen sowie vor intravenösen Punktionen zur Blutentnahme oder Injektion

- ist die hygienische Händedesinfektion durchzuführen, auch vor dem Anziehen von Schutzhandschuhen,
- ist ein Hautdesinfektionsmittel auf die Punktionsstelle aufzusprühen und mit einem **sterilisierten Tupfer** in einer Richtung abzureiben,
- wobei sich die Einwirkzeit (EWZ) nach den Herstellerangaben richtet.
- Nach der Hautdesinfektion ist die Punktionsstelle nicht mehr zu berühren.
- Die Einstichstelle muss trocken sein, ggf. ist ein gesonderter Tupfer nach dem Ende der Einwirkzeit einzusetzen.
- Bei Kapillarblutentnahmen bietet sich in der Praxis an, die Punktionsstelle mit einem getränkten sterilisierten Tupfer oder mit einem Einmal-Alkohol-Tupfer einzureiben.
- Nach der Blutentnahme ist die Einstichstelle mit einem Tupfer abzudrücken und/oder mit einem Pflaster abzudecken.

Vor intramuskulären Injektionen oder dem Legen peripherer Venenkatheter

- ist wie oben beschrieben zu verfahren. Nur wird die Hautdesinfektion **2 mal** hintereinander mit entsprechender Einwirkzeit (bitte Herstellerangaben entnehmen) vorgenommen. Dabei gilt der erste Vorgang als Reinigung.
- In talgdrüsenreichen Körperregionen (Stirn, Kopfhaut, Region längs des Rückgrats) sollte die Einwirkzeit länger, bis zu 10 Minuten, eingehalten werden.

Vor intraartikulären Punktionen oder Injektionen, vor Punktionen von primär sterilen Körperhöhlen, vor Arterienpunktionen oder dem Legen zentraler Gefäßkatheter

- muss eine hygienische Händedesinfektion erfolgen und sind sterile Handschuhe anzulegen.
- Es sind mit dem Desinfektionsmittel satt getränkte **sterile Tupfer** zu verwenden bzw. sind zum Wischen nach dem satten Aufsprühen des Desinfektionsmittels sterile Tupfer zu benutzen.
- Dabei ist die Einwirkzeit entsprechend den Herstellerangaben zu beachten (z. B. 2 x 2,5 Minuten).
- In talgdrüsenreichen Körperregionen (Stirn, Kopfhaut, Region längs des Rückgrats) sollte die Einwirkzeit länger, bis zu 10 Minuten, sein.
- Bei Punktionen oder Injektionen von Gelenken sind zusätzlich besondere aseptische Kautelen (geeigneter Eingriffraum, chirurgische Händedesinfektion, Mund-Nasenschutz, ggf. Haarschutz, sterile Kleidung, sterile Abdeckung) zu beachten.

Nach erfolgter Untersuchung und Behandlung und/oder Kontakt mit infektiösem oder potenziell infektiösem Material ist durch die Beschäftigten:

- eine hygienische Händedesinfektion vor Verlassen des Arbeitsbereiches durchzuführen,
- ggf. sind verschmutzte Hände zu waschen und
- ggf. Maßnahmen der Hautpflege und des Hautschutzes durchzuführen.

Anforderung an Desinfektionsmittel und Tupfer

- Die verwendeten Präparate müssen entsprechend dem Arzneimittelgesetz zugelassen sein.
- Üblich sind VAH- gelistete Präparate mit einem Alkoholanteil von > 65 Vol.- %.
- Die Sporenfreiheit des Präparates ist zu garantieren. Es darf deshalb nicht umgefüllt werden (siehe Händedesinfektionsmittel Punkt 3.2.1)
- Bei einer Stückzahl von bis zu 5 Tupfern ist von einer optimalen Verpackung sterilisierter Tupfer auszugehen.

3.2.3 Reinigung und Desinfektion von Flächen, Fußböden und Gegenständen

- Eine **regelmäßige gründliche Reinigung** häufig benutzter Flächen und Gegenstände ist wesentliche Voraussetzung für einen guten Hygienestatus.
- **Routinemäßige Desinfektion** muss nur in bestimmten Bereichen und bei ausgewählten Handlungsabläufen erfolgen (vor allem bei invasiven Maßnahmen).
- Die **gezielte Desinfektion** ist dort erforderlich, wo Krankheitserreger zu erwarten sind und Kontaktmöglichkeiten zur Weiterverbreitung bestehen (z. B. Verunreinigungen mit Erbrochenem, Blut, Stuhl, Urin). Gezielte Desinfektionsmaßnahmen sind durchzuführen bei erkennbarer Kontamination, Schlusdesinfektion, Ausbruchssituationen sowie bei Auftreten spezieller Erreger.
- Eine **effektive Desinfektion** wird nur dann erreicht, wenn ein geeignetes Desinfektionsmittel mit vorgeschriebener Konzentration und Einwirkzeit verwendet wird.
- Desinfektionsmittel für die routinemäßige Desinfektion sind entsprechend dem Anwendungsgebiet aus der **Desinfektionsmittelliste** des Verbundes Angewandte Hygiene (VAH) mit entsprechender Konzentration und Einwirkzeit auszuwählen (ggf. nach Rücksprache mit dem Gesundheitsamt). Für die gezielte Desinfektion sind ggf. viruzid wirksame Desinfektionsmittel einzusetzen.
- Reinigungs- und Desinfektionsmittel sind vor dem unberechtigten Zugriff geschützt aufzubewahren.
- In jeder Einrichtung müssen Reinigungs- und Desinfektionspläne erarbeitet und gut sichtbar ausgehängt werden (siehe Anlage 1).
- Die Pläne sollen konkrete Festlegungen zur Reinigung und Desinfektion (was, wann, womit, wie, wer) und Aussagen zur Überwachung enthalten, besonders bei **Vergabe von Reinigungsarbeiten an Fremdfirmen** (vertragliche Regelungen, Belehrung der Mitarbeiter über spezifische Belange).
- Beim **Auftreten meldepflichtiger übertragbarer Krankheiten** oder bei begründetem Verdacht sind spezielle Maßnahmen erforderlich, die vom Gesundheitsamt veranlasst oder mit diesem abgestimmt werden müssen. Für diesen Fall kann das

Gesundheitsamt Desinfektionsmittel und –verfahren entsprechend der Desinfektionsmittelliste des RKI vorgeben.

Für die Festlegungen im einrichtungsinternen Hygieneplan sind die Empfehlungen „**Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention**“ des RKI und „**Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen**“ zu berücksichtigen.

Voraussetzung für eine vorschriftsmäßige Reinigung aller relevanten Flächen und Gegenstände ist die Einhaltung von Ordnung in der Einrichtung.

Folgende **Grundsätze** sind **bei Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen** zu berücksichtigen:

- Es ist **geeignete Schutzkleidung** (z. B. Handschuhe, Schürze/ Kittel) zu tragen. Konkretisierungen diesbezüglich sind der TRBA 250 Nr. 4.2.5 zu entnehmen.
- Geräte und Mittel zur Reinigung und Desinfektion sind vor dem Zugriff Unbefugter **gesichert in einem gesonderten Raum** aufzubewahren.
- Es ist **nass** zu reinigen (Ausnahme: textile Beläge).
- Bei den angewendeten **Reinigungsmethoden** ist eine Schmutzverschleppung zu verhindern (z. B. Zwei-Eimer-Methode, Bezugwechselfahren bzw. Nutzung industrieller Reinigungsgeräte).
- Innerhalb der **Einwirkzeit** der Desinfektionsmittellösungen dürfen die Flächen nicht trocken- oder nachgewischt werden. Sie dürfen nach Abtrocknung wieder genutzt werden.
- Nach erfolgter Desinfektion ist zu lüften.
- Für die **Pflege textiler Beläge** sind Geräte mit Mikro- oder Absolutfiltern zu verwenden. Teppichböden sind täglich abzusaugen. Mindestens 2 mal jährlich ist (nach Herstellerangaben) eine Feuchtreinigung (Sprüh- Extraktionsmethode) vorzunehmen.
- Alle wiederverwendbaren **Reinigungsutensilien** (Tücher oder Wischbezüge) sind nach dem Gebrauch maschinell thermisch bzw. chemothermisch mit einem nachgewiesenermaßen desinfizierenden Waschverfahren aufzubereiten und bis zur erneuten Verwendung trocken zu lagern.

Eine **Reinigung** ist in der Regel ausreichend für:

- Fußböden in Patientenzimmern (außer bei Pflegebedürftigkeit und invasiven Maßnahmen), Untersuchungszimmern, Lager-, Aufenthalts- und Speiseräumen, Arzt- und Schwesternzimmern, Fluren, Treppenhäusern,
- Mobiliar in Patientenzimmern, Lager-, Aufenthalts- und Speiseräumen und in Büros,
- Fußböden und Ausstattungen der den Patientenzimmern zugeordneten Sanitärbereiche.

Der **Reinigungsrythmus** muss sich an Nutzungsart und -intensität orientieren. Stark frequentierte Flächen (incl. Waschbecken, Toilettensitze u. ä.) sind täglich, die übrigen Flächen mindestens einmal wöchentlich zu reinigen. Bei sichtbarer Verschmutzung ist sofort zu reinigen.

Zweimal pro Jahr ist eine **Grundreinigung** unter Einbeziehung von Lampen, Fenstern, Heizkörpern, Türen, Teppichböden, Vorhängen, Jalousien, Rohrleitungen, Verkleidungen, Regalen etc. durchzuführen.

Routinemäßig täglich zu desinfizieren sind:

- patientennahe Flächen mit häufigem Handkontakt im Pflegebereich und in Eingriffsräumen
- Fußböden und Flächen in Pflegearbeitsräumen sowie Entsorgungsräumen
- Arbeitsflächen von Laboren oder Laborarbeitsplätzen
- Arbeitsflächen in Funktionsräumen, in denen Anwendungen oder invasive Maßnahmen vorbereitet und durchgeführt werden
- gemeinschaftliche Sanitäreinrichtungen, Sanitäreinrichtungen zu Mehrbettzimmern (auch die Fußböden)

nach jeder Benutzung:

- Steckbecken und Urinflaschen (in Reinigungs- und Desinfektionsautomaten)

nach jeder Benutzung (sofern keine personengebundene Nutzung erfolgt):

- Toilettenstühle, Badewanne, Duschwannen, Waschschüsseln u. ä.,
- Fieberthermometer, Blutdruckmanschette, Stethoskop u. a.
- Flächen von Inhalationsplätzen (ansonsten tägliche Desinfektion)

bei Patientenwechsel:

- Sanitäreinrichtungen auch in Einzelzimmern (incl. Waschbecken, Konsolen, Duschwanne, Duschvorhang, Toilettensitz, Spülgriff)
- Türklinken
- Überzüge von Matratzen, Nackenrollen u. ä.

Dabei sind chemische Desinfektionsmittel, die in der VAH- Liste aufgeführt sind, zu verwenden.

Reinigung und Desinfektion werden in der Regel in einem Arbeitsgang ausgeführt. Eigenständiges Mischen von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln ist nicht erlaubt.

Bei sichtbarer Verunreinigung durch Körpersekrete und -ausscheidungen (z. B. Erbrochenes, Stuhl, Urin oder Blut) ist eine **sofortige gezielte Desinfektion** von Flächen und Gegenständen notwendig. Dabei ist nach der Entfernung grober Verunreinigungen mit Zellstoff oder einem desinfektionsmittelgetränktem Tuch eine Wischdesinfektion durchzuführen.

Beim **Auftreten übertragbarer Krankheiten** sind nach Absprache mit dem Gesundheitsamt Desinfektionsmaßnahmen bei folgenden Flächen durchzuführen (z. B. Konzentration des 1h-Wertes der VAH-Liste bei einem auch RKI- gelisteten Mittel, ggf. Einsatz gemäß RKI- Liste oder viruswirksame Einsatzkriterien):

- patientennahe Flächen,
- Mobiliar,
- Fensterbänke, Heizungen, Türgriffe der jeweiligen Zimmer,

- Waschbecken, Konsolen, Duschwanne, Badewannen, Toilettensitz, Spülmechanismus, Türgriffe von Sanitäreinrichtungen.

3.3 Aufbereitung von Medizinprodukten

Die Aufbereitung aller medizinisch genutzten Instrumente, Geräte und Pflegeutensilien muss so erfolgen, dass eine Weiterverbreitung bzw. Übertragung von pathogenen und fakultativ pathogenen Krankheitserregern grundsätzlich ausgeschlossen ist.

Bei allen benutzten Medizinprodukten (z. B. Instrumente) ist davon auszugehen, dass sie mit krankheitserregenden Keimen kontaminiert sein können.

Für die Aufbereitung gelten **das Medizinproduktegesetz (MPG), die Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV)** und die Empfehlungen des RKI **“Anforderungen der Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten”**. Danach sind die maschinellen Prozesse der Reinigung, Desinfektion und Sterilisation mit **geeigneten validierten Verfahren** durchzuführen, so dass **Sicherheit und Gesundheit** von Patienten, Anwendern oder Dritten nicht gefährdet werden.

Lagerfristen für Sterilgut nach DIN 58953, Teil 7 und 8

Verpackung	Lagerung von selbst hergestelltem Sterilgut*		Lagerung von industriell hergestelltem Sterilgut	
	ungeschützt	geschützt**	ungeschützt	geschützt**
Einfachverpackung oder Zweifachverpackung	alsbaldiger Verbrauch (48 h)	6 Monate	alsbaldiger Verbrauch (48 h)	6 Monate
Lagerverpackung	entfällt		nach Herstellerangaben	

* DIN-gerechte Sterilisierverpackung

** in Schränken oder Schubladen

Für **Sterilgutcontainer** gilt die DIN 58953 Teil 9. Die Lagerfrist beträgt 6 Monate.

Die **Entnahme des Sterilgutes** hat unter aseptischen Bedingungen unmittelbar vor dem Gebrauch zu erfolgen. Zur Entnahme ist ggf. eine sterilisierte Pinzette zu verwenden.

3.3.1 Aufbereitung endoskopischen Instrumentariums

Durch unzureichende Aufbereitung von Endoskopen können Infektionserreger übertragen werden (z. B. Mykobakterien, Salmonellen, Helicobacter pylori, HBV, HCV, HIV, Protozoen). Sowohl für Patienten als auch für das Personal besteht dann ein erhöhtes Infektionsrisiko.

Bei der Aufbereitung von Endoskopen sind die Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim RKI **“Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung flexibler Endoskope und endoskopischen Zusatzinstrumentariums”** sowie **“Anforderungen der Hygiene an die baulich-funktionelle Gestaltung und apparative Ausstattung von Endoskopieeinheiten”** einzuhalten.

3.4 Wäschehygiene und Bekleidung

Grundlage für **diese Ausführungen** ist die Anlage zu den Ziffern 4.4.3 und 6.4 der Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention des RKI **“Anforderungen der Hygiene an die Wäsche aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes, die Wäscherei und den Waschvorgang und Bedingungen für die Vergabe von Wäsche an gewerbliche Wäschereien”**.

- Das Einsammeln und der Transport gebrauchter Wäsche soll in reißfesten, ausreichend keimdichten und ggf. feuchtigkeitsdichten Textil- oder Foliensäcken bzw. Wäschebehältern erfolgen.
- Für Wäsche aus Pflegebereichen und mit Stuhl, Urin oder Blut verunreinigte Wäsche aus Reha- Einrichtungen gilt: kein nachträgliches Sortieren, Sammeln oder Transport in keimdichten, reißfesten, feuchtigkeitsdichten Säcken.
- Bei der Lagerung und beim Transport ist eine strikte Trennung zwischen Schmutzwäsche und sauberer Wäsche vorzunehmen.
- Saubere Wäsche ist staubgeschützt zu lagern (im Schrank, verpackt oder abgedeckt).
- Mindestens 1- 2 mal in der Woche ist die Schmutzwäsche abzutransportieren.
- Die **Häufigkeit des Wäschewechsels** ist vom Verschmutzungsgrad abhängig. Grundsätzlich ist verunreinigte Wäsche sofort zu wechseln. Darüber hinaus können folgende **Richtwerte** herangezogen werden:

PATIENTEN

Wäschewechsel:

- bei Verschmutzung sofort, Bettwäsche sonst in der Regel alle 2 Wochen, bei Bettlägerigen wöchentlich,
- Handtücher 2 mal wöchentlich,
- Seiftücher täglich, besser ist der Einmalgebrauch.

Wäschebehandlung

- Wäsche aus Rehabilitationseinrichtungen ist so zu behandeln, dass sie frei von Mikroorganismen ist, die Infektionen auslösen können. Das gilt insbesondere für Leibwäsche, Bettwäsche, Handtücher, Seiftücher, u. ä..
- Die Behandlung hat mit einem RKI- gelisteten desinfizierenden Waschverfahren oder mit einem VAH- gelisteten Wäschedesinfektionsmittel bzw. -verfahren oder einem nach spezieller Eignungsprüfung durch einen Arzt für Hygiene anerkannten Verfahren zu erfolgen.
- Für Oberbekleidung ist im allgemeinen kein solches Verfahren notwendig.

Einzelheiten s. Anforderungen der Hygiene an die Wäsche aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes, die Wäscherei und den Waschvorgang und Bedingungen für die Vergabe von Wäsche an gewerbliche Wäschereien, Anlage zu den Ziffern 4.4.3 und 6.4 der Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (Bundesgesundheitsblatt 1995, S. 280).

Aufbereitung von Kopfkissen, Einziehdecken, Matratzen

- Das Material **der Kissen und Decken** muss eine Behandlung wie Kochen oder Desinfektion (thermisch oder chemothermisch) zulassen (Herstellerangaben beachten).
- Die Aufbereitung erfolgt bei Verunreinigung sofort, nach Patientenwechsel in Risikobereichen (z. B. neurologische Frührehabilitation), sonst halbjährliche Behandlung mit Desinfektionswaschverfahren oder Dampfdesinfektion.
- Die **Matratzendesinfektion** kann mittels Dampf-Verfahren erfolgen, was aber umständlich ist. Empfohlen wird, **Matratzen zum Schutz vor Kontamination und Verschmutzung mit desinfizierbaren, flüssigkeits- und keimdichten sowie luftdurchlässigen Überzügen zu versehen**. Diese können wischdesinfiziert, bei Bedarf auch chemothermisch oder thermisch desinfiziert werden. Eine Desinfektion ist bei Kontamination sofort durchzuführen und in Risikobereichen ggf. auch bei Bettwäsche- sowie bei Patientenwechsel.

PERSONAL

Arbeitskleidung

- Personal in Rehabilitationseinrichtungen sollte Arbeitskleidung tragen, in jedem Fall das Personal in Pflegebereichen.
- Ist nach Festlegung des Betreibers/Trägers Privatkleidung als Arbeitskleidung zu tragen, ist Punkt 4.1.3.1 der TRBA 250 zu beachten. Dort ist vorgeschrieben: „Falls Arbeitskleidung mit Krankheitserregern kontaminiert ist, ist sie zu wechseln und vom Arbeitgeber wie Schutzkleidung zu desinfizieren und zu reinigen.“ Das bedeutet, dass private Wechselkleidung mitgeführt werden muss und die Privatkleidung mit einem desinfizierenden Waschverfahren in der Wäscherei gewaschen werden kann.

Persönliche Schutzausrüstung

- Bei Möglichkeit der Kontamination der Beschäftigten oder deren Arbeits- bzw. Privatkleidung mit Körperflüssigkeiten und Ausscheidungen ist Schutzkleidung und persönliche Schutzausrüstung zu tragen (Kittel mit langem Arm bzw. Schürze, Handschuhe, ggf. Schutzbrille, Mund-Nasen-Schutz).

- Siehe auch TRBA 250/BGR 250, hier sind in besonderem Maße die allgemeinen Anforderungen an die Bereitstellung von persönlicher Schutzausrüstung (Abschnitt 4.1) zu beachten.
- **Handschuhe** sind zu tragen, wenn
 - die Hände mit Blut, Ausscheidungen, Eiter oder hautschädigenden Stoffen in Berührung kommen können (z. B. Verbandwechsel, Entleerung Urinbeutel) oder
 - benutzte Instrumente, Geräte oder Flächen desinfiziert und gereinigt werden.

Latexhaltige Handschuhe müssen – alle anderen Handschuhe sollten – puderfrei sein.

- Ein eng anliegender, mehrlagiger und im Nasenbereich modellierbarer **Mund-Nasen-Schutz** oder eine FFP1-Maske sowie ggf. eine Schutzbrille sind zu tragen, wenn mit infektiösen Tröpfchen (MNS) oder Aerosolen (FFP1) zu rechnen ist (z. B. Erbrechen bei Norovirusinfektionen, herkömmliches Absaugen).
- Der Arbeitgeber hat geeignete Schutzkleidung in ausreichender Stückzahl zur Verfügung zu stellen und für die Reinigung, Desinfektion und Instandhaltung zu sorgen.
- Schutzkleidung ist nach Abschluss der Tätigkeit abzulegen. Sie ist täglich bzw. bei Verunreinigung zu wechseln.
- Für Arbeiten mit aseptischen Anforderungen ist sterile Schutzkleidung zu verwenden.

3.5 Umgang mit Lebensmitteln

- Um lebensmittelbedingte Erkrankungen und Erkrankungshäufungen in Gemeinschaftseinrichtungen zu verhindern, müssen an den Umgang mit Lebensmitteln besonders hohe Anforderungen gestellt werden.
- Verantwortlich für die Lebensmittelhygiene ist der Träger/ Betreiber der Einrichtung.
- Es dürfen nur sichere Lebensmittel in den Verkehr gebracht werden, von denen keine Gefahr für die menschliche Gesundheit ausgeht.
- In Einrichtungen mit besonders empfindlichen Patienten sollen keine rohen Lebensmittel tierischen Ursprungs wie Hackepeter oder Sushi ausgegeben werden.
- Alle Beschäftigten, die mit Lebensmitteln in der Gemeinschaftsverpflegung in Berührung kommen, müssen die Inhalte der §§ 42 und 43 des IfSG kennen und eine Bescheinigung des Gesundheitsamtes nach § 43 vorweisen können.
- Die Vorgaben der **EU- und nationalen Verordnungen zur Lebensmittelhygiene** und anderer rechtlicher Grundlagen sowie Normen und Leitlinien sind einzuhalten.
- In Abstimmung mit der Lebensmittelüberwachungsbehörde ist ein separater **Hygieneplan** für den Küchenbereich ist zu erstellen.
- Leicht verderbliche Lebensmittel bzw. solche, bei denen der Hersteller dies vorschreibt, sind **kühl zu lagern** (ggf. Überwachung durch das Personal).
- Die **Anlieferung** von Speisen darf nur in ordnungsgemäß gereinigten und geschlossenen Behältern erfolgen.
- Vor der Zubereitung und Ausgabe von Essen sind die **Hände antiseptisch zu waschen**.

- Personal mit **eitrigen Wunden** an den Händen darf keinen Umgang mit unverpackten Lebensmitteln haben.
- Bei Verletzungen an den Händen sind beim Umgang mit Lebensmitteln **Handschuhe** zu tragen.
- Für die **Essenausgabe** sind saubere Gerätschaften zu benutzen.
- Warme Speisen müssen bei der Ausgabe bis zur Esseneinnahme eine **Temperatur von $\geq 65^\circ\text{C}$** aufweisen.
- Auf Lebensmittel darf nicht gehustet oder geniest werden.
- Übrig gebliebene zubereitete Speisen sind zu entsorgen. Das Einfrieren von Resten ist verboten.
- Die Ausgabe von **Rohmilch** ist verboten.
- Die **Rückstellproben** von Lebensmitteln bzw. Gerichten, die
 - aus rohen Bestandteilen von Hühnereiern hergestellt wurden,
 - anschließend nicht erhitzt worden sind und
 - eine Menge von 30 Portionen übersteigen,müssen mit Datum und Uhrzeit der Herstellung gekennzeichnet, bei $+ 4^\circ\text{C}$ für den Zeitraum von 96 Stunden (4 Tage) aufbewahrt werden und bei Verdacht auf lebensmittelbedingte Erkrankungen für die mikrobiologischen Untersuchungen (Ursacheklärung) zur Verfügung stehen. Es wird empfohlen die Rückstellproben auch von anderen Speisen aufzubewahren (siehe DIN 10526 „Rückstellproben in der Gemeinschaftsverpflegung“ vom 04.02.2004).
- Alle **benutzten Geschirr- und Besteckteile** sind heiß zu reinigen, z. B. bei 65°C einer Haushaltsgeschirrspülmaschine.
- **Geschirrtücher und Lappen** sind nach Benutzung aufzubereiten oder zu werfen.
- **Tische, Essentransportwagen und Tablettts** sind nach der Esseneinnahme zu reinigen.

3.5.1 Personal im Küchen-/Lebensmittelbereich (§ 42 IfSG)

Personen, die im Küchen- bzw. Lebensmittelbereich von Gemeinschaftseinrichtungen beschäftigt sind, dürfen nicht tätig sein oder beschäftigt werden, wenn sie

- an Typhus, Paratyphus, Cholera, Shigellenruhr, Salmonellose, einer anderen infektiösen Darmerkrankung oder Virushepatitis A oder E (infektiöse Gelbsucht) erkrankt oder dessen verdächtig sind,
- an infizierten Wunden oder Hauterkrankungen erkrankt sind, bei denen die Möglichkeit besteht, dass deren Krankheitserreger über Lebensmittel übertragen werden können oder
- Krankheitserreger Shigellen, Salmonellen, enterohämorrhagische Escherichia coli oder Choleravibrionen ausscheiden.

3.5.2 Belehrung von Personal im Küchen- und Lebensmittelbereich (§ 43 IfSG)

- Die Erstausbildung der Tätigkeiten im Küchen- bzw. Lebensmittelbereich ist nur möglich, wenn sie eine nicht mehr als 3 Monate alte **Bescheinigung** des Gesundheitsamtes oder eines vom Gesundheitsamt beauftragten Arztes nachweisen können. Diese muss eine in mündlicher und schriftlicher Form durchgeführte Belehrung über genannte Tätigkeitsverbote und Verpflichtungen enthalten. Außer-

dem muss der Beschäftigte darin schriftlich erklären, dass bei ihm keine Tatsachen für ein Tätigkeitsverbot vorliegen bzw. ihm bekannt sind.

- Treten nach Tätigkeitsaufnahme Hinderungsgründe auf, so hat der Beschäftigte dieses unverzüglich dem **Arbeitgeber mitzuteilen**.
- Der Arbeitgeber hat die Belehrung für die Beschäftigten im Küchen- bzw. Lebensmittelbereich nach Aufnahme der Tätigkeit und im Weiteren jährlich zu wiederholen, den Nachweis über die Belehrung zu dokumentieren und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen.
- Beschäftigte, die mit Lebensmitteln in der Gemeinschaftsverpflegung in Berührung kommen, sind einer Hygieneschulung nach Anhang II Kapitel XII der Verordnung (EG) Nr. 852/2004 zu unterziehen.

3.6 Sonstige hygienische Anforderungen

3.6.1 Abfallbeseitigung

Erarbeitung entsprechender Festlegungen im Hygieneplan auf der Grundlage der

- **“Richtlinie über die ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes” der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), landesrechtlicher Regelungen und regionaler Satzungen der Abfallentsorgung der Kreise und kreisfreien Städte**

Folgende Grundsätze sind zu berücksichtigen:

- Maßnahmen der Abfallvermeidung sind festzulegen.
- Die Abfälle sollten in gut schließenden Behältnissen gesammelt und mindestens einmal täglich in zentrale Abfallsammelbehälter entsorgt werden.
- Die Abfallentsorgung ist so zu betreiben, dass Belästigungen durch Gerüche, Insekten, Nagetiere u. a. vermieden werden.
- Zuständigkeiten für die Abfallentsorgung müssen klar geregelt sein.
- Die **Einteilung der hygienerelevanten Abfallarten** erfolgt entsprechend den o.g. Richtlinien:

Abfallarten sind zum Beispiel:

AS 1501, 200301

Abfall, der kein Blut, Sekret, Exkret o. ä. Verunreinigung enthält.

Siedlungsabfälle, Verpackungen, Hausmüll und hausmüllähnlicher Abfall; Sammlung und Transport in Mehrweg- oder Einwegbehältnissen.

AS 180101

Spitze und scharfe Gegenstände, sogenannte "sharps" (z. B. Skalpelle, Kanülen von Spritzen und Infusionssystemen), sind in stich- und bruchfesten Einwegbehältnissen ohne Sortieren, Umfüllen oder Vorbehandeln mit zugriffssicherer Zwischenlagerung unter Beachtung der TRBA 250 zu sammeln. Eine gemeinsame Entsorgung mit AS 180104 ist unter seuchenhygienischen Gesichtspunkten möglich.

AS 180104

Mit Blut, Sekreten, Körperausscheidungen verunreinigter Abfall (z. B. benutzte Medizinprodukte) ist getrennt in Einwegbehältnissen zu sammeln, darf nicht sortiert, nicht umgeschüttet werden. Eine Zwischenlagerung muss zugriffssicher erfolgen. Dann können diese Abfälle im Rahmen der Siedlungsabfallentsorgung eingesammelt und in dafür zugelassenen Anlagen beseitigt werden.

AS 180103

Infektiöse Abfälle (z. B. bei Tuberkulose, Typhus, Paratyphus) sind getrennt in für diese Abfälle vorgesehenen gekennzeichneten Einwegbehältnissen (Bauartzulassung) zu sammeln. Sie dürfen nicht sortiert oder umgeschüttet werden.

- Entsorgung als besonders überwachungswürdiger Abfall - infektiöser Sondermüll.
- Nach thermischer Desinfektion mit einem vom RKI zugelassenen Verfahren in der Einrichtung ist die Entsorgung wie AS 18 01 04 möglich.
- Achtung: Einschränkung bei bestimmten Erregern z. B. CJK.

Allgemeine Hinweise:

- **Einwegbehältnisse** müssen undurchsichtig, verschließbar, transportfest, feuchtigkeitsbeständig und keimundurchlässig sein.
- Bei Chemikalien, Arzneimitteln oder radioaktiven Stoffen sind besondere Vorschriften der Entsorgung zu beachten. Sie unterliegen der Sonderentsorgung als besonders überwachungsbedürftiger Abfall mit Entsorgungsnachweis.
- **Abwasser** aus Rehabilitationskliniken entspricht mit seiner mikrobiologischen Belastung dem gemeindlichen Abwasser. Es ist daher keine Desinfektion bei der Einleitung in eine Kläranlage notwendig.

3.6.2 Schädlingsprophylaxe und –bekämpfung

- Durch das Unterbinden von Zutritts- bzw. Zuflugsmöglichkeiten für Schädlinge, das Vermeiden von Verbergeorten, das Beseitigen baulicher Mängel und die Einhaltung von **Ordnung** und **Sauberkeit** in Gebäuden, Küchenbereichen und auf dem Außengelände ist einem Schädlingsbefall vorzubeugen.
- Regelmäßige Befallskontrollen sind durchzuführen und zu dokumentieren.
- In **Küchenbereichen** sind nach der Erarbeitung einer Gefahrenanalyse Kontrollpunkte festzulegen, die regelmäßig zu überwachen sind (Dokumentation). Dabei sollte täglich eine Sichtkontrolle vorgenommen werden.
- Bei der Feststellung eines **Schädlingsbefalls** ist unverzüglich das Gesundheitsamt zu informieren und ein sachkundiger Schädlingsbekämpfer mit der Bekämpfung zu beauftragen.

3.6.3 Trinkwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser

3.6.3.1 Trinkwasser

Die hygienischen Anforderungen an das Trinkwasser werden durch die **“Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung – TrinkwV 2001)** und die §§ 37-39 des **Infektionsschutzgesetzes** geregelt.

- Das in den Rehabilitationseinrichtungen verwendete Warm- und Kaltwasser für den menschlichen Gebrauch (Trinken, Kochen, Zubereitung von Speisen und Getränken, Körperpflege und -reinigung, Reinigung von Gegenständen, die bestimmungsgemäß mit Lebensmitteln in Berührung kommen und Reinigung von Gegenständen, die bestimmungsgemäß nicht nur vorübergehend mit dem menschlichen Körper in Kontakt kommen) muss generell der Trinkwasserverordnung entsprechen.
- Veränderungen an der Trinkwasseranlage durch Neubau, Rekonstruktion oder Wiederinbetriebnahme nach langer Nichtnutzung sind dem Gesundheitsamt spätestens 4 Wochen vorher anzuzeigen. Das Gesundheitsamt entscheidet nach Vorliegen einer Wasseranalyse über die Freigabe der Wasserversorgungsanlage. Sind die Anlagen normgerecht gebaut und erfolgt die Aufbereitung nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik, kann eine hygienisch gute Wasserqualität erwartet werden.
- Installationen sind nach den anerkannten Regeln der Technik und nur von bei dem Wasserversorger registrierten Firmen durchführen zu lassen. Dabei sind besonders die Regelungen der **DIN 1988 “Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen”** sowie das **Arbeitsblatt W551 der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW)**- zu beachten.
- Warmwasseranlagen müssen so betrieben werden, dass eine gesundheitsgefährdende Vermehrung von Legionellen vermieden wird (VDI 6023 hygienebewusste Planung, Ausführung, Betrieb und Instandhaltung von Trinkwassererwärmungsanlagen und DVGW-Arbeitsblatt W 551).
- Bei Anschluss von medizinischen Geräten oder dezentralen Aufbereitungsanlagen sollten zur Vermeidung einer Aufkeimung im Trinkwasser Desinfektionsmöglichkeiten vorgesehen sein.
- Ein ausreichender Wasseraustausch im Leitungssystem muss sichergestellt sein.
- Endstränge und Versorgungsbereiche mit stagnierendem Wasser sind zu vermeiden. Im Warmwassersystem sind Zirkulationsleitungen zu nutzen.
- Regenwasser darf für den menschlichen Gebrauch entsprechend der TrinkwV nicht verwendet werden.
- Wasseruntersuchungen auf der Grundlage der Trinkwasserverordnung und der Anlage zu Ziffer 5.6 der Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention **“Hygienische Untersuchungen in Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen”** müssen unter Einbeziehung von Legionella sp. und Pseudomonas aeruginosa regelmäßig durchgeführt und protokolliert werden.

3.6.3.2 Schwimm- und Badebeckenwasser

Allgemeine Anforderungen an Badewasser, Verfahrenskombinationen der Aufbereitung und planerische Aspekte für Schwimmbäder sind in der **DIN 19643** fixiert. Die Forderungen an die mikrobiologische und chemische Beschaffenheit basieren auf den § 37 - 39 des **Infektionsschutzgesetzes**.

Von Schwimm- und Therapiebecken darf keine Schädigung der Gesundheit ausgehen. Daher bestehen besondere hygienische Sorgfaltspflichten. Für Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen haben vor allem Therapiebecken, Warmsprudelbecken, Tretbecken, Kaltbecken und Bewegungsbecken hygienische Relevanz.

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit

Zur Sicherstellung hygienischer Verhältnisse sind besondere Anforderungen an die

- Ausstattung,
- Reinigung,
- Desinfektion und
- Wartung

der Betriebsanlagen und Becken zu stellen.

- **Aufbereitung** und anschließende **Desinfektion** sind **ständig** zu betreiben. Ein Abschalten, z. B. nachts, ist nicht zulässig.
- Alle **wasserbenetzten Flächen** dürfen die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Wassers nicht beeinflussen und der Vermehrung von Mikroorganismen und Phytoplankton keinen Vorschub leisten.
- Der Füllwasserzusatz ist so zu steuern, dass eine kontinuierliche Wassererneuerung erfolgt. Pro Badegast sind 30 l Frischwasser zuzuführen.
- **Therapiebecken** sollen eine Wassertemperatur zwischen 32°C bis 35°C aufweisen, die Wassertiefe darf 1,35 m nicht überschreiten. Therapiebecken werden von Patienten mit erhöhter Infektionsgefährdung genutzt. Die Gestaltung der Becken muss den Bedürfnissen der medizinisch indizierten Behandlung angepasst sein. **Haltegriffe** sind notwendig. Die Werte für freies Chlor müssen im Bereich von 0,2 - 0,5 mg/l liegen. Eine Ozonierung ist nach DIN 19643 vorgeschrieben.
- Für **Warmsprudelbecken** gibt es detaillierte Festlegungen in der DIN 19643, Teil 1 (Gehalt an freiem Chlor 0,7-1,0 mg/l).
- **Tretbecken** sollen eine Wassertiefe von 0,35 bis 0,40 m haben. Die Temperatur soll 15°C nicht überschreiten. Das Füllwasser ist mit 0,3 bis 0,6 mg/l freiem Chlor zu versetzen. Überlaufrinnen sind nicht erforderlich. Unter 2,0 m³ Füllmenge müssen Tret- und Durchschreitbecken täglich geleert und desinfiziert werden.
- **Kaltwassertauchbecken** unter 2,0 m³ Füllmenge sind ebenfalls täglich zu leeren und zu desinfizieren. Bei einer Füllmenge über 2,0 m³ ist der Anschluss an eine Aufbereitungsanlage erforderlich.
- **Bewegungsbecken** sollten wenn möglich an eine Aufbereitung mit Ozonstufe angeschlossen sein. Die Wassertiefe darf 1,35 m nicht überschreiten, die Wassertemperatur liegt bei 32°C. Der Gehalt an freiem Chlor muss im Bereich von 0,3 – 0,6 mg/l liegen, bei Vorhandensein einer Ozonstufe im Bereich von 0,2 – 0,5 mg/l.

Die Einhaltung mikrobiologischer und chemischer Parameter ist Grundlage für eine gute gleichbleibende Wasserqualität in Bezug auf Hygiene, Sicherheit und Ästhetik.

Dabei ist auch das Wohlbefinden der Badegäste, z. B. durch Minimierung von Desinfektionsnebenreaktionsprodukten, zu berücksichtigen.

Reinigung und Desinfektion

Becken

Zur Sicherstellung hygienischer Verhältnisse sind an die Reinigung und Wartung der Becken besondere Anforderungen zu stellen:

- Protokollierung im Betriebsbuch,
- Beckenboden zweimal in der Woche,
- Beckenwände mindestens alle 2 Wochen (DIN 19643)
- Warmsprudelbecken sind einmal wöchentlich zu leeren und zu desinfizieren,
- Durchschreit-, Tret- und Kaltbecken unter 2 m³ Füllmenge sind täglich zu leeren und zu desinfizieren,
- Therapiebecken mit **einem Volumen ≤ 20 m³** sind alle 2 Monate zu leeren und zu desinfizieren,
- Überlaufrinnen sind wöchentlich zu reinigen, ebenfalls wöchentlich sind die Rinnenroste abzunehmen und zu reinigen,
- Wasserspeicher sind alle 6 Monate zu leeren und zu desinfizieren,
- 1-mal im Jahr muss die Leerung des Schwimmbeckens (Reinigung, Desinfektion, Reparatur) erfolgen.

Die Prüfung der Anlagenteile und Geräte muss täglich erfolgen, die Wartung bei Bedarf.

Sanitär- und Barfußbereich

Ziel der Flächendesinfektion ist die Reduzierung von fakultativ und obligat pathogenen Erregern. Besonders bei Patienten in der Rekonvaleszenz, die noch infektionsgefährdet sein können, haben Desinfektionsmaßnahmen eine besondere Bedeutung. Ein Reinigungs- und Desinfektionsplan ist vom Betreiber zu erstellen.

Zu reinigen und zu desinfizieren sind:

- Umkleieräume und -schränke,
- Fußböden, Wände, Beckenumgänge, Liegeflächen,
- Keramikwärmebecken, Haltegriffe und Lifter an Bewegungsbecken.

Scheuernde Reinigungsverfahren mit schwach alkalischen Mitteln sind anzuwenden. Möglich ist der Einsatz von Gummischiebern, Bürsten- und Saugmaschinen oder Hochdruckreinigern.

Eine Kontamination des Beckenwassers mit Reinigungs- und Desinfektionsmitteln muss vermieden werden.

Zur Abtötung bzw. Beseitigung von Bakterien sind Desinfektionsmittel mit dem Wirkungsbereich A gemäß der gültigen Liste der VAH einzusetzen.

Konzentration und Einwirkzeit sind entsprechend der Liste zu beachten!

Zur Inaktivierung von Viren oder humanpathogenen Hefen und Pilzen, z. B. im Barfußbereich, sind viruzide sowie fungizide Desinfektionsmittel anzuwenden (Aldehyde, Peressigsäure, Chlorverbindungen).

Grundsätzlich ist die Verwendung von Badeschuhen zu empfehlen.

Qualitätssicherung

1) Eigenkontrolle

- Nach gültiger UBA-Empfehlung ist Schwimm- und Badebeckenwasser aus Becken in geschlossenen Räumen, aus Becken, die sich z. T. im Freien befinden und Kaltwassertauchbecken mindestens zweimonatlich mikrobiologisch und Wasser aus Schwimm- und Badebecken im Freien mindestens monatlich mikrobiologisch zu untersuchen. Mindestens im Abstand von zwei Monaten muss eine Untersuchung der chemischen Parameter im Schwimm- und Badebeckenwasser erfolgen. Die Ergebnisse sind dem Gesundheitsamt vorzulegen. Überschreitungen der Parameter Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa und Legionella pneumophila sind dem Gesundheitsamt sofort anzuzeigen.
- Bei Beanstandungen der Badewasserqualität sind unverzüglich Untersuchungen zur Aufklärung und Maßnahmen zur Abhilfe durchzuführen.

2) Überwachung durch das Gesundheitsamt

Auf der Grundlage der **§§ 37 - 39 IfSG** und der **Verordnung über den öffentlichen Gesundheitsdienst und die Aufgaben der Gesundheitsämter in den Landkreisen und kreisfreien Städten** erfolgt die Überwachung der Badebecken und der Wasserqualität durch Gesundheitsämter.

Das Gesundheitsamt überwacht regelmäßig durch:

- Kontrolle der Erfüllung der Pflichten des Badbetreibers (Kontrolle der Betriebsbücher, Aufzeichnungen der Untersuchungsergebnisse, technische Unterlagen),
- Ortsbesichtigungen (Wasseraufbereitung, Hausinstallation für die Duschen, Barfußbereiche und Sitzflächen, raumluftechnische Anlagen),
- Probenahme bei Verdacht auf Gesundheitsgefährdung (Verfolgspuren, Beschwerden, Havarien u. ä.).

4 Hygienische Anforderungen an Bereiche, in denen Kinder betreut werden

Zusätzliche besondere Anforderungen an Bereiche, in denen Kinder betreut werden, ergeben sich aus dem Infektionsschutzgesetz (§§ 33-36).

Gemäß § 35 IfSG müssen Arbeitgeber von Beschäftigten in Gemeinschaftseinrichtungen zur Kinderbetreuung diese vor erstmaliger Aufnahme ihrer Tätigkeit und im weiteren alle 2 Jahre über die gesundheitlichen Anforderungen und Mitwirkungsverpflichtungen nach § 34 belehren. Weiterhin sollte diese Belehrung Maßnahmen der Reinigung, Desinfektion und Sterilisation, der Körperpflege, zum Verhalten beim Auftreten von ansteckenden Krankheiten und Läusebefall beinhalten.

Die Möglichkeit zur **Isolierung kranker Kinder** muss gegeben sein.

4.1 Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen

Der **Reinigungsrythmus** muss sich an der speziellen Nutzungsart und -intensität orientieren.

Bei sichtbarer Verschmutzung ist sofort zu reinigen.

Für die routinemäßige Reinigung und Desinfektion (ggf. desinfizierende Reinigung) gelten die im Abschnitt Reinigung und Desinfektion von Flächen bereits genannten Orientierungswerte. Darüber hinaus kann folgender Rhythmus zugrunde gelegt werden:

- **Türen (im Griffbereich der Kinder) incl. Türklinken** im Sanitärbereich sind täglich zu reinigen.
- **Gebrauchsgegenstände** (z. B. Spielzeug, Laufgitter, Beschäftigungsmaterial) sind wöchentlich gründlich zu reinigen, bei Verschmutzung sofort. Spielzeuge für Säuglinge und Krabblern sind in die tägliche Reinigung einzubeziehen.
- **Toilettenbürsten** sind außerhalb des Zugriffsbereichs der Kinder aufzubewahren und regelmäßig zu reinigen bzw. zu wechseln.
- **Für Gruppen bereitgestellte Töpfchen** und Kindersitze für das WC sind nach jeder Benutzung desinfizierend zu reinigen und trocken aufzubewahren.
- **Wickeltische und Säuglingswaagen** sind nach jeder Benutzung desinfizierend zu reinigen (Desinfektion kann entfallen, wenn Einmalunterlagen verwendet und nach jeder Benutzung gewechselt werden).
- **Säuglingsbadewannen** sind nach jeder Benutzung desinfizierend zu reinigen.
- Windelbehälter für **schmutzige Windeln** sind täglich zu leeren und **nach** erfolgter Desinfektion zu reinigen. Mülltüten mit Einwegwindeln sind mit dem Hausmüll zu entsorgen.
- **Babyflaschen und Sauger** sind in einem Geschirrspüler bei mindestens 60° C zu waschen und zu trocknen und bis zur nächsten Verwendung trocken und geschützt aufzubewahren.
- **Zahnputzbecher und -bürsten, Käämme und Haarbürsten** sind personengebunden zu verwenden, täglich zu reinigen und regelmäßig zu wechseln.
- Eine **sofortige gezielte Desinfektion** von Flächen und Gegenständen ist notwendig bei sichtbarer Verunreinigung durch Körpersekrete und -ausscheidungen (z. B. Erbrochenes, Stuhl, Urin, Blut).
- Beim **Auftreten übertragbarer Krankheiten** sind Desinfektionsmaßnahmen als gezielte Schutzmaßnahmen gegen eine Weiterverbreitung der Infektion nach Absprache mit dem Gesundheitsamt durchzuführen.

5 Vorgehen bei meldepflichtigen Erkrankungen

Nach § 6 und § 7 des Infektionsschutzgesetzes sind bestimmte Infektionskrankheiten bzw. der Nachweis bestimmter Infektionserreger meldepflichtig. Grundsätzlich ist nach § 8 IfSG der **feststellende Arzt** verpflichtet, das Auftreten bzw. den Verdacht der im § 6 genannten Erkrankungen bzw. der **Leiter des diagnostizierenden Labors** die im § 7 verzeichneten Erreger innerhalb von 24 Stunden dem zuständigen **Gesundheitsamt** namentlich zu melden. In Krankenhäusern oder anderen Einrich-

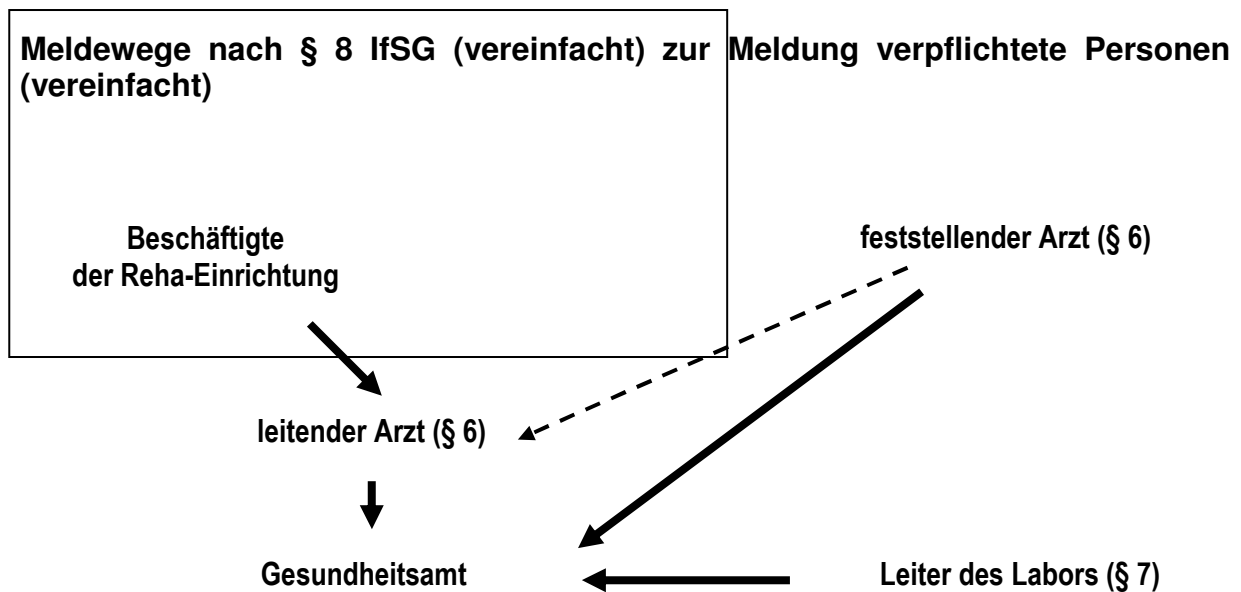
tungen der stationären Pflege ist für die Einhaltung der Meldepflicht auch der leitende Arzt, bei mehreren Abteilungen der leitende Abteilungsarzt, verantwortlich. Ist das jedoch primär nicht erfolgt, so muss die Meldung nach § 8 (1) Nr.5 durch einen **Angehörigen eines anderen Heil- oder Pflegeberufs**, der für die Berufsausübung oder die Führung der Berufsbezeichnung eine staatlich geregelte Ausbildung oder Anerkennung erfordert (z. B. Krankenschwester), erfolgen.

Wichtige Meldeinhalte (§ 9 IfSG)

- Art der Erkrankung bzw. des Verdachtes
- Name, Vorname, Geburtsdatum, Geschlecht des Patienten
- Anschrift der Hauptwohnung, ggf. des derzeitigen Aufenthaltsortes
- Art des Untersuchungsmaterials, Nachweismethode, Untersuchungsbefund
- Name, Anschrift, Telefonnummer des Arztes bzw. der Einrichtung
- Kontaktpersonen (Mitpatienten, Personal, Angehörige)

Wichtige Maßnahmen:

- Isolierung Betroffener
- Verständigung von Angehörigen
- Feststellung möglicher Infektionsquellen
- Ermittlung von Kontaktpersonen



Die Thüringer Verordnung über die Anpassung der Meldepflicht für Infektionskrankheiten (ThürlfKrMVO) vom 15 Februar 2003, geändert durch Erste Verordnung vom 8 März 2005 ist zu beachten.

Dem zuständigen Gesundheitsamt ist außerdem nach § 6 (3) unverzüglich (innerhalb von 24 Stunden) das **gehäufte Auftreten nosokomialer Infektionen**, bei denen ein

epidemiologischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird, als Ausbruch **nichtnamentlich** zu melden.

Meldeinhalt: Untersuchungsbefund; wahrscheinlicher Infektionsweg, wahrscheinliches Infektionsrisiko; Name, Anschrift und Telefonnummer des Meldenden sowie der betroffenen Einrichtung.

5.1 Surveillance nosokomialer Infektionen und Resistenzen

Nach **§ 23 des Infektionsschutzgesetzes** sind Leiter von Krankenhäusern und Einrichtungen für ambulantes Operieren verpflichtet, vom RKI festgelegte nosokomiale Infektionen und das Auftreten von Krankheitserregern mit speziellen Resistenzen und Multiresistenzen fortlaufend in einer gesonderten Niederschrift aufzuzeichnen und zu bewerten. Ein solches Vorgehen ist analog auch in Rehabilitationseinrichtungen mit intensivmedizinischen Bereichen (z. B. neurologische Frührehabilitation) dringend zu empfehlen. Infektionsrisiken, vor allem mit multiresistenten Erregern, lassen sich nur durch konsequente Beobachtung des Infektions- und Besiedlungsgeschehens und daraus resultierenden Maßnahmen minimieren. Nähere Angaben zur möglichen Vorgehensweise finden sich in **“Surveillance nosokomialer Infektionen sowie die Erfassung von Erregern mit speziellen Resistenzen und Multiresistenzen”** des RKI.

6 Anforderungen nach der Biostoffverordnung

6.1 Gefährdungsbeurteilung

In Einrichtungen der Rehabilitation können Beschäftigte durch ihre berufliche Tätigkeit biologische Arbeitsstoffe (humanpathogenen Mikroorganismen wie Viren, Bakterien, Pilze) durch die medizinische Untersuchung, Behandlung und Pflege der Patienten in Kontakt kommen. Auch ist eine Infektionsgefährdung des Personals durch die Untersuchung und Aufbereitung von potenziell infektiösen Probenmaterialien (Gewebeproben oder Körperflüssigkeiten) oder durch Kontakt mit kontaminierten Instrumenten oder Arbeitsgeräten möglich.

Da in Rehabilitationseinrichtungen die Möglichkeit einer Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe regelhaft gegeben ist, muss die nach § 5 Arbeitsschutzgesetz durchgeführte Gefährdungsbeurteilung durch eine Beurteilung möglicher Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe nach den §§ 7 und 8 Biostoffverordnung (BioStoffV) ergänzt werden. Der Arbeitgeber ist verpflichtet, die arbeitsplatzbedingten Gefährdungen bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen zu beurteilen, die notwendigen Maßnahmen zum Schutz der Sicherheit und Gesundheit des Personals zu ermitteln und umzusetzen.

Insbesondere in Rehabilitationseinrichtungen mit Pflegeabteilungen können nicht gezielte Tätigkeiten nach BioStoffV mit Mikroorganismen der Risikogruppe 2 und/oder 3 durchgeführt werden, in angeschlossenen medizinisch-mikrobiologischen Laboratorien neben nicht gezielten auch gezielte Tätigkeiten mit Mikroorganismen der Risikogruppe 2 und/oder 3. Eine Schutzstufenzuordnung einzelner Tätigkeiten oder Tätigkeitsbereiche erfolgt in Abhängigkeit von der Infektionsgefährdung.

Treten bei einer Tätigkeit mehrere biologische Arbeitsstoffe gleichzeitig auf, ist bei nicht gezielten Tätigkeiten für die Zuordnung der Schutzstufe eine Gesamtbeurtei-

lung der Infektionsgefährdung vorzunehmen. Dabei muss für die Zuordnung der Schutzstufe nicht der biologische Arbeitsstoff mit der höchsten Risikogruppe maßgebend sein.

Bei Tätigkeiten mit erhöhter Infektionsgefahr (Kontakt mit Körperflüssigkeiten, invasive Eingriffe, Behandlungen, Kultivierung von Organismen der Risikogruppe 2 oder 3) erfolgt eine Schutzstufenzuordnung entsprechend der Gefährdung durch die vorhandenen bzw. zu erwartenden Mikroorganismen, mindestens Schutzstufe 2. Liegen keine entsprechenden Tätigkeiten bzw. Gefährdungen vor, ist beim beruflichen Umgang mit Menschen die Schutzstufe 1 (Allgemeine Hygienemaßnahmen) ausreichend. Eine Einzelfallprüfung ist notwendig.

Falls Beschäftigte anderer Firmen (z.B. Reinigungsdienste, Servicetechniker, Prüfer von zugelassenen Überwachungsstellen) in Bereichen mit möglicher Infektionsgefährdung tätig werden, haben die Arbeitgeber bei der Durchführung der Sicherheits- und Gesundheitsschutzbestimmungen nach § 8 ArbSchG zusammenzuarbeiten und die Maßnahmen abzustimmen.

Hilfestellungen zur Durchführung der Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen geben die Technischen Regel für biologische Arbeitsstoffe (TRBA) 400 "Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen" und die TRBA 250 „Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege“.

Konkrete Schutzmaßnahmen können für die medizinische Untersuchung, Behandlung und Pflege von Menschen der TRBA/BGR 250 „Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitsdienst und der Wohlfahrtspflege“ oder für die Durchführung von Tätigkeiten im Labor der TRBA 100 „Schutzmaßnahmen für gezielte und nicht gezielte Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in Laboratorien“ entnommen werden.

6.2 Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen

Bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen hat der Arbeitgeber eine angemessene arbeitsmedizinische Vorsorge sicherzustellen. Hierzu gehört u. a., dass bei Tätigkeiten mit impfpräventablen oder chronisch schädigenden Mikroorganismen eine spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung zu veranlassen und durchzuführen ist (Pflichtuntersuchung, § 15a Abs. 1 i.V.m. Anhang IV BioStoffV).

In Einrichtungen der Rehabilitation sind arbeitsmedizinische Pflichtuntersuchungen für Beschäftigte zu veranlassen, die Tätigkeiten mit einem regelmäßigen Kontakt zu Körperflüssigkeiten, -ausscheidungen oder -geweben durchführen. Entsprechende Tätigkeiten können bei der medizinischen Untersuchung, Behandlung, Pflege von Menschen auftreten.

Für die Beschäftigten besteht eine Exposition gegenüber Hepatitis A-, B- und C-Viren. Die Gefahr einer Infektion ist hierbei höher als in der Allgemeinbevölkerung. Besteht in Einrichtungen der Rehabilitation ein regelmäßiger Kontakt zu Kindern, sind auch arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen hinsichtlich der impfpräventablen Kinderkrankheiten zu beachten (vgl. Anhang IV BioStoffV).

Wenn darüber hinaus im Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung eine Infektionsgefährdung durch Tätigkeiten in der Schutzstufe 3 oder 2 festgestellt wird, hat der Arbeitgeber arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen gemäß § 15a Abs. 5 BioStoffV anzubieten.

Mit der Durchführung der speziellen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen ist ein Facharzt für Arbeitsmedizin oder ein Arzt mit der Zusatzbezeichnung „Betriebsmedizin“ zu beauftragen, vorrangig der Betriebsarzt (§ 15 Abs. 3 BioStoffV).

6.3 Impfungen für das Personal

Werden Tätigkeiten mit impfpräventablen Mikroorganismen entsprechend Anhang IV BioStoffV durchgeführt und liegt nach § 15a Abs. 3 BioStoffV kein ausreichender Impfschutz gegenüber diesen Mikroorganismen vor, ist dem Beschäftigten im Rahmen der Pflichtuntersuchung eine Impfung anzubieten. Die Kosten sind vom Arbeitgeber zu tragen.

Unter den zuvor genannten Bedingungen soll bei Beschäftigten in Einrichtungen der Rehabilitation, die Tätigkeiten mit regelmäßigem und umfangreichem Kontakt zu Körperflüssigkeiten, -ausscheidungen ausüben, ein Impfschutz gegen Hepatitis A- und B-Virus und bei regelmäßigem, direktem Kontakt zu Kindern ein Impfschutz gegen Bordetella pertussis, Masernvirus, Mumpsvirus, Rubellavirus (Rötelvirus) und Varizella-Zoster-Virus (Windpockenvirus) vorliegen.

Zusätzlich zu der vom Arbeitgeber anzubietenden Impfung sollte im Interesse des öffentlichen Gesundheitsschutzes entsprechend der Impfempfehlungen der Ständigen Impfkommision (STIKO) auch ein Schutz gegen Tetanus, Diphtherie, Poliomyelitis und Influenza (jährliche Auffrischung) gegeben sein.

7 Erste Hilfe

Durch den Träger/Betreiber der Einrichtung ist zu veranlassen, dass das Personal entsprechend der staatlichen Arbeitsschutzvorschriften i. V. m. der Unfallverhütungsvorschrift **BGV/GUV-V A1** „Grundsätze der Prävention“ vor Beginn der Tätigkeit und danach mindestens jährlich zu Gefahren und Maßnahmen zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit einschließlich der Ersten Hilfe unterwiesen wird. Er hat dafür zu sorgen, dass zur Ersten Hilfe und zur Rettung der Versicherten die erforderlichen Einrichtungen, Sachmittel und geeignete Personen zur Verfügung sind.

Geeignetes Erste-Hilfe-Material enthält gemäß BGR A1/GUV-R A1 „Grundsätze der Prävention“:

- Großer Verbandkasten nach DIN 13169 “Verbandkasten E”
- Kleiner Verbandkasten nach DIN 13157 “Verbandkasten C”.

Art und Anzahl der Verbandskästen sind abhängig von der Zahl der Versicherten und Betriebsart bereitzustellen (nach GUV-I 512 „Erste Hilfe - Material“).

Zusätzlich ist der Verbandkasten mit einem alkoholischen **Desinfektionsmittel** zur Händedesinfektion auszustatten.

Verbrauchte Materialien (z. B. Einmalhandschuhe oder Pflaster) sind umgehend zu ersetzen, regelmäßige **Bestandskontrollen** der Erste-Hilfe-Kästen sind durchzuführen. Insbesondere ist das Ablaufdatum des Händedesinfektionsmittels zu überprüfen und dieses erforderlichenfalls zu ersetzen.

Der Ersthelfer hat bei Kontakt mit Körperflüssigkeiten und Ausscheidungen Einmalhandschuhe zu tragen und sich vor sowie nach der Hilfeleistung die Hände zu desinfizieren.

Parallel zur Erstversorgung ist vom Ersthelfer zu entscheiden, ob sofortige **ärztliche Hilfe** zur weiteren Versorgung des Verletzten hinzuzuziehen ist.

(Weitere Informationen zur Ersten Hilfe enthalten die BGI/GUV-I 503 „Anleitung zur Ersten Hilfe“, BGI 509 „Erste Hilfe im Betrieb“, BGI 510 „Aushang Erste Hilfe“, BGI/GUV-I 511 „Dokumentation der Ersten Hilfe Leistung“/“Verbandbuch“)

8 Hygiene bei speziellen Behandlungs- und Pflegemaßnahmen

Im Folgenden werden Hinweise zu den wichtigsten medizinischen und pflegerischen Maßnahmen unter Berücksichtigung von hygienischen Schwerpunkten dargelegt. Als Basis für Festlegungen im einrichtungsspezifischen Hygieneplan sind die jeweiligen aktuellen Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am RKI sowie weitere hygienisch relevante Empfehlungen zu verwenden:

Injektionen/Punktionen/Infusionstherapie

- RKI-Empfehlung zur „Prävention Gefäßkatheter-assoziiertes Infektionen“; Bundesgesundheitsblatt 45 (2002), 907 - 924.
- Hygienemaßnahmen bei intravasaler Medikamentenapplikation (AWMF-Leitlinien-Register Nr. 029/015, <http://www.uni-duesseldorf.de/WWW/AWMF/II/029-015.htm>)

Insulininjektionen mit PEN durch das Personal (Bundesgesundheitsblatt 48 (2005), 1068)

- Durchführung einer Hautdesinfektion
- Wechsel der Einmalkanülen vor jeder neuen Injektion

Inhalation/Sauerstoffinsufflation

- Prävention der nosokomialen Pneumonie. Bundesgesundheitsblatt 43, (2000), 302-309./ www.rki.de

Physiotherapie

- Anforderungen der Hygiene an die funktionelle und bauliche Gestaltung von Einrichtungen der Physiotherapie (Physikal. Therapie). Anlage zu Ziffer 4.3.7 und 6.11 der Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention.
- Anforderungen an die Beschaffenheit des Wassers in Badeanlagen und Einrichtungen zur Hydrotherapie. Anlage zu Ziffer 4.3.7 und 6.11 der Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention.

Wundverbände/Verbandwechsel

- Anforderungen der Krankenhaushygiene an Wundverband und Verbandwechsel. Anlage zu Ziffer 5.1 der Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention. Bundesgesundheitsblatt 28 (1985), 278 – 279

Absaugung/Pneumonieprophylaxe

- Prävention der nosokomialen Pneumonie. Bundesgesundheitsblatt 43, (2000), 302-309./ www.rki.de

Umgang mit Medikamenten

- Die Lagerung von Medikamenten muss trocken, zugriffssicher, staub- und lichtgeschützt erfolgen, wenn vom Hersteller vorgeschrieben, im Kühlschrank (+2 bis +8 °C). Sie ist täglich zu kontrollieren und zu dokumentieren.
- Das Verfallsdatum ist einzuhalten. Verfallene Medikamente sind als Sondermüll zu entsorgen (Rückführung in Apotheke).
- Mehrdosenbehältnisse mit konserviertem Inhalt (z. B. Augentropfen, Heparine) sind mit dem Anbruchsdatum zu versehen und nach den Herstellerangaben zu verwenden sowie zu lagern. Behältnisse mit nicht konserviertem Inhalt sind zum sofortigen Gebrauch bestimmt.
- Die Reinigung benutzter Medikamentenbecher sollte im Geschirrspülautomaten erfolgen.

Sondenernährung

- Es besteht die Gefahr der Keimvermehrung durch unsachgemäße Lagerung und Manipulationen an den Sonden und Überleitungssystemen.
- Eintrittspforten der Nahrungs sonden sind mit Wasser und ggf. Seife zu reinigen. Bei der perkutanen endoskopischen Gastrostomie (PEG) ist der Verbandwechsel unter aseptischen Bedingungen regelmäßig oder bei Verunreinigung notwendig.
- Vor Verabreichung der Nahrung bzw. beim Spülen der Sonden sind die Hände zu desinfizieren.
- Spülspritzen, Gefäße für die Spülflüssigkeit und Ernährungsspritzen sind nach jeder Mahlzeit thermisch aufzubereiten (Geschirrspülautomat mind. 65 °C oder Reinigungs- und Desinfektionsautomat) sowie trocknen und staubfrei zu lagern.
- Die Sonde ist nach jeder Mahlzeit zu spülen (abgekühltes gekochtes Wasser, abgekühlter frisch zubereiteter, fruchtsäurefreier Tee, stilles Mineralwasser).
- Überleitungssysteme sind nur einmal zu verwenden. Die Sonde ist nach dem Spülen bis zur nächsten Verabreichung zu verschließen.
- Sterile flüssige Sondennahrung ist zu bevorzugen. Angebrochene Flaschen sollen im Kühlschrank gelagert werden und innerhalb von max. 24 h aufgebraucht werden.
- Die Zubereitung der Nahrung erfolgt unter aseptischen Bedingungen mit frisch gekochtem Tee oder sterilem Wasser. Die Nahrung ist sofort zu verbrauchen und innerhalb von 8 h zu applizieren. Die Herstellervorschrift ist zu beachten.

Katheterisierung der Harnblase

- Empfehlungen zur Prävention und Kontrolle Katheter-assoziiertes Harnwegsinfektionen. (Bundesgesundheitsblatt. 10 (1999), 806 - 808./ www.rki.de

Stomapflege (Uro- und Enterostoma)

- Das pflegerische Vorgehen ist bei frischen und abgeheilten Stomata verschieden.
- Mobile Patienten sind in einem gesonderten Raum (z. B. Bad) zu versorgen.
- Bei der Versorgung im Bett ist eine Einmalunterlage zu verwenden.
- Das Pflegepersonal hat eine Schürze zu tragen, die nach jedem Patienten zu wechseln ist (z. B. Einmalschürze). Einmalhandschuhe sind zu verwenden.

- Vor und nach jeder Manipulation an Stomata ist eine Händedesinfektion durchzuführen.
- Stomasysteme sind staubgeschützt zu lagern.
- Beutel sollten bereits bei einer Füllung von etwa einem Drittel entleert werden.
- Gebrauchte Materialien sind sofort als Müll der Abfallart AS 180104 (früher B-Müll) zu entsorgen.
- Eine sorgfältige Reinigung und Pflege der peristomalen Haut ist durchzuführen.

Tracheostomapflege

- In den ersten postoperativen Tagen (ca. 7-10 Tage) besteht durch das Tracheostoma eine besondere Infektionsgefährdung. Ein Verbandwechsel ist täglich durchzuführen. Auf Komplikationen ist zu achten (z. B. Läsion der Trachea, Blutungen, Hautemphysem, Kanülendislokation, lokale Infektion, Mediastinitis).
- Verbandwechsel erfolgen bis zur Heilung der Tracheostomawunde aseptisch unter Verwendung eines geeigneten Wundantiseptikums und eines alkoholischen Hautantiseptikums. Zur Reinigung und Desinfektion der Wundumgebung ist ein Hautantiseptikum einzusetzen. In keinem Fall dürfen antibiotikahaltige Salben oder Lösungen angewendet werden.
- Innenkanülenwechsel werden bei Risikopatienten und nicht abgeheilten Tracheostomata immer aseptisch vorgenommen. Dabei sind nur sterile Kanülen zu verwenden.
- Ist das Tracheostoma infiziert und/oder weist es schmierige Beläge auf, ist eine Wundreinigung durchzuführen.

Hautreinigung/Hautpflege

- Hautschonender Waschpräparate sind anzuwenden.
- Auf eine regelmäßige Hautpflege ist zu achten (insbesondere bei der Dekubitusprophylaxe).
- Zuerst wird der Oberkörper gewaschen, danach der Unterkörper. Dabei sind separate Handtücher zu verwenden.
- Mindestens einmal wöchentlich sollte geduscht und alle 2 Wochen ein Wannbad genommen werden.
- Gegenstände zur Haar-, Bart- und Nagelpflege sind personengebunden anzuwenden. Bei Verunreinigungen durch Blut ist zu desinfizieren.

Mund- und Zahnpflege

- Mindestens 2 mal täglich sollten Mund- und Zahnpflege einschließlich Prothesenreinigung durchgeführt werden.
- Bei immunsupprimierten Patienten sowie Foetor ex Ore (Mundgeruch) sind antiseptische Spülungen sinnvoll.
- Bei **Schwerstpflegebedürftigen**:
 - Das Auswischen des Mundes sollte am besten mit einem sterilisierten, mit Mundpflegelösung getränkten, an einer Klemme befestigten Tupfer erfolgen.
 - Bei jedem Vorgang ist ein frischer Tupfer zu verwenden. Das Material ist täglich zu erneuern und tagsüber staubgeschützt aufzubewahren.
 - Einmalmundpflegesets sind bevorzugt anzuwenden.

Dekubitusprophylaxe

- Bei bettlägerigen Patienten ist eine tägliche Inspektion der Prädilektionsstellen durchzuführen. Bei Hautrötungen (Dekubitus Grad I) sind sofort weiche Auflagen zu verwenden und eine 30°-Seitenlagerung im 2-stündigen Lagewechsel durchzuführen. Laken dürfen nicht zu straff gespannt werden. Eine Antidekubitusmatratze sollte verwendet werden.
- Bei Dekubitalulcera ist eine sachgerechte Wundpflege durchzuführen. Dabei ist auf Infektionszeichen zu kontrollieren.
- Zum Spülen von Wunden sind sterile Lösungen zu verwenden, Wundverbände sind aseptisch auszuführen.

9 Umgang mit Verstorbenen

Beim Umgang mit Verstorbenen (Waschen, Einkleiden, Einsargen u. ä.) sind Schutzkleidung und Einmalhandschuhe zu tragen.

Nach der ärztlichen Leichenschau ist der Verstorbene bis zur Übernahme durch ein Bestattungsunternehmen (innerhalb von 48 Stunden) in einen kühlen Leichenaufbewahrungsraum (wenn möglich max. 15 °C) zu bringen. Der Verstorbene ist möglichst in eine normale Ruhehaltung zu legen.

Weitere Hygieneregeln zum Schutz der Beschäftigten sind der BGI 5026 Biologische Arbeitsstoffe im Umgang mit Verstorbenen zu entnehmen.

Zur Desinfektion sind gelistete Desinfektionsmittel mit entsprechenden Wirkungsspektren zu verwenden. Nach Abschluss aller Tätigkeiten an dem Verstorbenen ist eine gründliche Desinfektion der Hände und Unterarme mit anschließender Reinigung erforderlich.

Beim Umgang mit an **Infektionskrankheiten** Verstorbenen ist den Anweisungen des Gesundheitsamtes zu folgen.

Mit infektiösem Material kontaminierte Flächen und Materialien sind unverzüglich mit Desinfektionsmitteln der RKI- Liste in den dort angegebenen Konzentrationen zu behandeln.

10 Mikrobiologisches Monitoring und hygienische Untersuchungen

10.1 Mikrobiologisches Monitoring

Untersuchungen zur Erkennung und Bekämpfung von in der Einrichtung erworbenen Infektionen sind besonders wichtig in Zentren mit ausgesprochenen Intensiv- Pflegebereichen, z. B. der **neurologischen Frührehabilitation und der Behandlung von Transplantationspatienten**.

Dem Erkennen von Keimträgern (insbesondere multiresistente Erreger) und des Vorkommens dieser Erreger in der Patientenumgebung gilt hierbei besondere Aufmerksamkeit.

Patienten in der neurologischen Frührehabilitation der Phasen B und C sind aufgrund der besonderen Risikofaktoren in ihrer Anamnese (Hirnschädigung, periphere neurologische Schädigung, Polytrauma, Fremdkörper, Dekubitalulcera, lange Liegedauer) besonders infekтанfällig.

- Eine erste Untersuchung auf nosokomiale Problemkeime erfolgt bei Indikation zum **Zeitpunkt der Aufnahme des Patienten**.
- Bei MRSA sind die zu untersuchenden Prädilektionsstellen nach Einschätzung des Infektionsrisikos (Kreuzkontamination) einrichtungsspezifisch festzulegen (z. B. Nasenvorhöfe, ggf. Rachen, Axillen, Urin, Wunden, Ekzeme, PEG-Sonden usw.).
- Bei weiteren Untersuchungen ist entsprechend den Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am RKI zu verfahren.
- Zusätzliche Untersuchungen sind bei Infektionshäufungen oder bei Auftreten infektionsepidemiologisch bedeutsamer Erreger in Absprache mit dem Hygienebeauftragten vorzunehmen.

Detaillierte Hinweise zu MRSA sind in Anlage 2 enthalten.

10.2 Hygienische Untersuchungen

Hygienische Untersuchungen sind ein Bestandteil der medizinischen Qualitätssicherung mit dem Ziel, die hygienischen Bedingungen den allgemein anerkannten Regeln der Hygiene anzupassen und damit das Infektionsrisiko auf ein unvermeidbares Mindestmaß zu reduzieren.

Sie sollen helfen,

- Infektionsrisiken zu erkennen und ihnen vorzubeugen,
- Reinigung, Desinfektion, Sterilisation und andere hygienische Maßnahmen zu kontrollieren,
- hygienisches Fehlverhalten aufzudecken,
- die Mitarbeiter zur Einhaltung hygienischer Standards zu motivieren.

Grundlage des Vorgehens ist die Anlage zu Ziffer 5.6 der Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention "**Hygienische Untersuchungen in Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen**".

Zur Qualitätssicherung in Rehabilitationseinrichtungen sollen gezielte mikrobiologisch- hygienische Untersuchungen erfolgen. Schwerpunkte liegen in **intensivmedizinischen Bereichen** (z. B. neurologische Frührehabilitation), **an Inhalationsplätzen** sowie im **Bäderbereich**. Wichtig sind auch die Überprüfungen von technischen Anlagen und Verfahren der Aufbereitung von Medizinprodukten (z. B. Sterilisations- und Desinfektionsgeräte), der Wäsche und des Geschirrs. Gegebenenfalls sind die zuständigen Gesundheitsbehörden einzubeziehen.

Anlagen

Anlage 1 Beispiel-Reinigungs- und Desinfektionsplan für Reha-Einrichtungen – nach Risikoanalyse für spezielle Bereiche detailliert zu erstellen

Reinigungs- oder Desinfektionsbereich	Reinigung/ Desinfektion/ Sterilisation	Wann?	Womit?	Einwirkzeit/ Konzentration/ Zubereitung	Wie?	Wer?
Hände waschen	R	zum Dienstbeginn, vor Umgang mit Lebensmitteln, nach dem Essen, bei Verschmutzung, nach Toilettenbenutzung	Waschlotion in Spendern		auf die feuchte Haut geben und mit Wasser aufschäumen	Personal
Hände desinfizieren	D	nach Pflegemaßnahmen, Schmutzarbeiten, nach Kontakt mit infektiösen Patienten, nach Kontakt mit Stuhl, mit Urin, infektiösem Material, nach Ablegen der Schutzhandschuhe, vor dem Anlegen von Verbänden bzw. Verbandwechsel, vor Medikamentenverabreichung, vor Kontakt mit infektiösen	Händedesinfektionsmittel	Empfehlung des VAH/ gebrauchsfertig	ausreichende Menge, mind. 3-5 ml auf der trockenen Haut gut verreiben, bei sichtbarer, grober Verschmutzung diese vorher mit Zellstoff beseitigen	Personal

Reinigungs- oder Desinfektionsbereich	Reinigung/ Desinfektion/ Sterilisation	Wann?	Womit?	Einwirkzeit/ Konzentration/ Zubereitung	Wie?	Wer?
		gefährdeten Patienten, vor Handhabungen an liegenden Kathetern, Drainagesystemen usw.				
Hände pflegen		nach dem Waschen	Hautcreme aus Tuben oder Spendern		auf trockenen Händen gut verreiben	Personal/ Reinigungskräfte
Hautdesinfektion des Patienten	D	vor invasiven Maßnahmen	Alkoholisches Hautdesinfektionsmittel	Empfehlung des VAH/ Herstellerangaben	mit desinfektionsmittel-getränkten, sterilen Tupfern auf der Haut von innen nach außen streichen Dauer 15 sec	Personal
Kontaminierte Flächen/ Gegenstände	R, D	sofort	Flächendesinfektionsmittel	Empfehlung des VAH/ Herstellerangaben	Wischdesinfektion, nach Entfernung grober Verunreinigungen	Personal

Reinigungs- oder Desinfektionsbereich	Reinigung/ Desinfektion/ Sterilisation	Wann?	Womit?	Einwirkzeit/ Konzentration/ Zubereitung	Wie?	Wer?
Arbeitsflächen in Funktionsräumen	R, D	täglich	Flächendesinfektionsmittel	Empfehlung des VAH/ Herstellerangaben	Wischdesinfektion	Personal
In Pflegebereichen: Griffbereich von Bettgestellen, Nachttisch, Tisch, Türklinken, Handläufe	R	täglich	Reinigungslösung		Nassreinigung	Reinigungskräfte
	(D)	täglich	Desinfektionsreiniger/ Flächendesinfektionsmittel	Empfehlung des VAH/ Herstellerangaben	Wischdesinfektion	Reinigungskräfte
Schränke, Türen	R	wöchentlich	Reinigungslösung		Nassreinigung	Reinigungskräfte
Gemeinschaftssanitäreinrichtungen: WC-Sitz und Zubehör, Handwaschbecken, Badewanne, Dusche, Waschschüsseln, Toilettenstühle	R, D	täglich	Desinfektionsreiniger/ Flächendesinfektionsmittel	Empfehlung des VAH/ Herstellerangaben	Wischdesinfektion	Reinigungskräfte
	R, D	nach Benutzung	Desinfektionsreiniger/ Flächendesinfektionsmittel			Reinigungskräfte/ Personal

Reinigungs- oder Desinfektionsbereich	Reinigung/ Desinfektion/ Sterilisation	Wann?	Womit?	Einwirkzeit/ Konzentration/ Zubereitung	Wie?	Wer?
Türen und Türklinken im Sanitärbereich	R, (D)	täglich, bei Verschmutzung	Reinigungslösung Wasser		Nassreinigung	Reinigungskräfte
Steckbecken, Urinflaschen	R, D	nach Benutzung	Automat	Herstellerangaben	thermisch	Personal
Nackenrollen, Knierollen	R, D	bei Nutzerwechsel	Flächendesinfektionsmittel	Empfehlung des VAH/ Herstellerangaben	Wischdesinfektion	Personal
Fieberthermometer	R D	nach jeder Benutzung nach rektaler Benutzung	Reinigungslösung Desinfektionsmittel oder -tuch (Schutzhülle)	 Herstellerangaben	Nassreinigung Wischdesinfektion	Personal
Vernebler, Sauerstoff-, Befeuchter-, Absaugsysteme (Mehrwegmaterial)	R, D, (S)	täglich, bei Patientenwechsel	Automat, Instrumentendesinfektionsmittel	Empfehlung des VAH/ Herstellerangaben	Automat, Sterilisation falls erforderlich	Personal

Reinigungs- oder Desinfektionsbereich	Reinigung/ Desinfektion/ Sterilisation	Wann?	Womit?	Einwirkzeit/ Konzentration/ Zubereitung	Wie?	Wer?
Instrumente	R, D, (S)	nach Gebrauch	Automat, Instrumentendesinfektionsmittel	Empfehlung des VAH/ Herstellerangaben	Automat oder Eintauchverfahren, Sterilisation falls erforderlich	Personal
Fußböden: Zimmer, Korridore usw.	R	täglich	Fußbodenreiniger (Bürststaubsauger)		Nassreinigung Staubsauger mit Mikro-/Absolutfilter	Reinigungspersonal
		abhängig vom Verschmutzungsgrad	Feuchtsaugen		Sprühextraktionsgerät	
Gemeinschaftssanitäranlagen, Schmutzarbeitsräume	D	täglich	Desinfektionsreiniger	Empfehlung des VAH/ Herstellerangaben	Wischdesinfektion	Reinigungspersonal
Reinigungsgeräte, Reinigungstücher, Wischbezüge	R	wöchentlich arbeitstäglich	Desinfektionsmittel Waschmittel	gelistetes Verfahren	Waschmaschine (mind. 60°C), anschließend trocknen	Reinigungspersonal

Anlage 2

Verhalten beim Auftreten von MRSA und anderen multiresistenten Erregern (z. B. Pseudomonas sp., Klebsiella sp., Serratia sp.) bei Risikopatienten

Der einer Rehabilitationsmaßnahme häufig vorangegangene längere Aufenthalt in einem Akutkrankenhaus bedingt, dass Reha-Patienten schon zum Zeitpunkt der Aufnahme mit multiresistenten Erregern besiedelt oder infiziert sein können.

Ein normaler sozialer Kontakt der Patienten untereinander ist auch bei MRSA-Besiedelung möglich, sofern es sich nicht um schwerstpflegebedürftige oder immunsupprimierte Patienten handelt.

Im Einzelfall jedoch können bestimmte Rehabilitationsmaßnahmen mit einer MRSA-Besiedelung nicht vereinbar sein.

Die wichtigste Schutzmaßnahme gegen eine Weiterverbreitung multiresistenter Erreger (v. a. MRSA) ist die **strikte Einhaltung der Händehygiene des gesamten Personals** bei Pflege- und Behandlungsmaßnahmen. Das setzt Information und regelmäßige Schulung zu hygienerelevantem Verhalten voraus.

Maßnahmen beim Auftreten von MRSA:

Allgemein

- Aufklärung und Unterweisung des Personals zum Umgang mit den Patienten
- Information des Personals über neue MRSA- Patienten
- Erfassung positiver Befunde
- Einbeziehung des Gesundheitsamtes

Beim Auftreten von zwei oder mehr Fällen im zeitlichen und räumlichen Zusammenhang sind weitere Maßnahmen gemeinsam mit dem Gesundheitsamt zu koordinieren.

Räumliche und funktionelle Isolierung

ist nicht grundsätzlich, sondern nur bei Risikopatienten notwendig (mit Hygieniker abstimmen).

Eine Isolierung des Patienten sollte erfolgen bei:

- erhöhter Infektionsgefährdung des Patienten selbst bzw. bei Kontakt zu besonders infektionsgefährdeten Mitpatienten (Wunden, Atemwegsinfektionen, Katheter, Sonden, Absaugen usw.),
- Desorientiertheit,
- mangelnder Compliance,
- mangelnder persönlicher Hygiene.

Durchführung der Isolierung:

- Eine eigene Nasszelle sollte vorhanden sein.
- Die Zahl der Kontaktpersonen sollte auf ein notwendiges Minimum beschränkt bleiben.
- Eine Kohortenisolierung ist möglich.
- Die Teilnahme des MRSA-Trägers am Gemeinschaftsleben ist bei entsprechender Mitarbeit des Patienten möglich (Anleitung zu regelmäßigem, gründlichen Händewaschen, Duschen bzw. Baden). Hautläsionen und offene Wunden sind dabei abzudecken.

Händehygiene, Schutz vor Kontamination:

- Das Personal hat auf eine strikte hygienische Händedesinfektion zu achten.
- Beim Umgang mit dem Patienten, mit infektiösem Material und potenziell kontaminierten Gegenständen sind Schutzhandschuhe und Schutzkleidung zu tragen (Aufhängen der Schutzkleidung im Zimmer mit der Außenseite nach außen, Wechsel täglich und sofort bei Verschmutzung).
- Vor dem Betreten des Zimmers von MRSA-Trägern ist ein enganliegender Mund-Nasenschutz (Mindestanforderung) anzulegen bei:
 - 1) Versorgung ausgedehnter Wunden,
 - 2) Besiedelung des Nasen-Rachen-Raumes des Patienten,
 - 3) Richten des Bettes, wenn der Patient stark schuppene Haut hat.
- Patienten sollen Einmalpapiertücher benutzen und eine strikte Händehygiene einhalten (vor allem bei nasaler Besiedelung).
- Harnwegskatheter sollen nur bei strenger Indikationsstellung gelegt und dabei nur geschlossene Systeme verwendet werden.
- Mitarbeiter mit chronischen Hautveränderungen (z. B. Ekzeme) sollen MRSA-positive Patienten nicht betreuen.

Reinigung/Desinfektion

- **Flächen und Fußboden** im Patientenzimmer täglich wischend zu desinfizieren, bei Kontamination sofort.
- Reinigungsdienste sind zu informieren und zu belehren.
- Bei Patientenwechsel ist eine **Schlussreinigung/-desinfektion** als Scheuer-/Wischdesinfektion durchzuführen.
- **Instrumente:** Einweginstrumente sind bevorzugt einzusetzen.
- Instrumentendesinfektion sollte im Zimmer oder nach geschlossenem Transport zur Aufbereitung erfolgen.
- **Wäsche:** Bettwäsche, Handtücher, Unterbekleidung sind während der Sanierung täglich zu wechseln.
- Wäsche ist im Zimmer in keimdichten Säcken zu sammeln.
- **Geschirr:** Reinigungsverfahren über 60°C sind vor Ort oder zentral (Transport ohne Zwischenlagerung) anzuwenden.

Entsorgung

- als Abfall der Gruppe AS 180104 (ehemals B) in dicht verschließbaren Plastiksäcken,
- spitze und scharfe Gegenstände (AS 180101) in durchstichsicheren Behältern,
- Lagerung und Transport verschlossen und kontaminationssicher.

Verlegung und Transport in andere Einrichtungen (z. B. Krankenhaus)

- darf nur bei strenger Indikation erfolgen.
- Zieleinrichtung und Transportdienste sind zu informieren.
- Möglichst zuvor sind ein antiseptisches Bad und eine antiseptische Haarwäsche durchzuführen.
- Der Transport soll möglichst als Einzeltransport mit frischer Bett- bzw. Körperwäsche erfolgen.
- Wunden und Läsionen sind abzudecken.
- Bei Besiedelung des Mund-Rachen-Raumes soll der Patient einen Mund-Nasen-Schutzes tragen.

Screening

Kann in folgenden Situationen notwendig sein:

- Wiederbehandlung von Patienten mit bekannter MRSA - Anamnese,
- Behandlung von Patienten mit bekanntem bzw. vermuteten endemischen MRSA-Vorkommen (Pflegeheime, Patienten aus Ländern mit hoher MRSA- Prävalenz,
- Patienten, die Kontakt zu MRSA-Trägern hatten,
- Patienten, die mindestens 2 der nachfolgenden Risikofaktoren aufweisen: chronische Pflegebedürftigkeit, liegende Katheter, Hautulcus, Gangrän, chronische Wunden, tiefe Weichteilinfektionen, Brandverletzungen, Dialysepflichtigkeit.
- Personal bei Häufungen bzw. Ausbrüchen von MRSA-Infektionen

Sanierung

bei nasaler Besiedelung mit MRSA

- lokalantibiotische bzw. lokalantiseptische Sanierung (Mupirocin-Salbe bei nachgewiesener Empfindlichkeit des Erregers, Octenidin-Salbe),
- antiseptische Behandlung von Mundhöhle und Rachen (Gurgeln, Austupfen usw.),

bei Besiedlung der Haut

- tägliche antiseptische Ganzkörperwaschungen,
- danach Wechsel der Bettwäsche und der persönlichen Wäsche,
- Verzicht auf Deoroller, Lippenstift u. ä.,
- Desinfektion oder Austausch persönlicher Pflegeutensilien (Rasierer, Zahnbürste).

Eine im Krankenhaus begonnene Sanierung/Therapie ist fortzuführen.

Erfolgskontrolle:

- ab 3. Tag nach Abschluss der Sanierung 3 negative Abstriche an aufeinander folgenden Tagen
- ggf. weitere Kontrollen nach längeren Zeitabständen

Mit MRSA besiedelte Mitarbeiter sollten bei Ausbrüchen möglichst aus der direkten Betreuung der Patienten abgezogen werden. Die Sanierung und Erfolgskontrolle ist analog den Patienten vorzunehmen.

Maßnahmen beim Auftreten anderer multiresistenter Erreger (MRE)

Beim Nachweis anderer MRE ist entsprechend der Einschätzung eines Hygienikers in Anlehnung an das Vorgehen bei MRSA zu verfahren, insbesondere beim Nachweis von vancomycinresistenten Enterokokken (VRE) oder beim Nachweis von gramnegativen Erregern mit besonderen Resistenzmechanismen (z. B. sogenannte ESBL-Bildner).

Bei Nachweis von multiresistenten Erregern sind alle Hygienemaßnahmen mit dem Hygienebeauftragten, ggf. mit dem Gesundheitsamt, abzustimmen.

Anlage 3 Literatur

Wichtige rechtliche Grundlagen (der jeweils geltenden Fassung)

(s. auch unter <http://www.gesetze-im-internet.de>, <http://bundesrecht.juris.de>,
<http://frei.bundesgesetzblatt.de>)

- Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz – IfSG) vom 25.07.2000 (BGBl. I Nr. 33, S. 1045 – 1077)
- Verordnung zur Änderung der Thüringer Verordnung über die Anpassung der Meldepflicht für Infektionskrankheiten (ThürlfKrMVO) vom 15.02.2003 (GVBl. S. 107)
- Gesetz zur Qualitätssicherung und zur Stärkung des Verbraucherschutzes in der Pflege (Pflege-Qualitätssicherungsgesetz – PQsG) vom 09.09.01 (BGBl. I Nr. 47, 2001, S. 2320 - 2330)
- Verordnung über den öffentlichen Gesundheitsdienst und Aufgaben der Gesundheitsämter in den Landkreisen und kreisfreien Städten vom 08.08.1990
- Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch LFGB – Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch vom 01.09.2005 (BGBl. I Nr. 55 S. 2618)
- Verordnung (EG) Nr. 852/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über Lebensmittelhygiene (ABl. EU Nr. L 139 S. 1, Nr. L 226 S. 3)
- Verordnung (EG) Nr. 853/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 mit spezifischen Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs (ABl. EU Nr. L 139 S. 55, Nr. L 226, S. 22)
- Lebensmittelhygiene-Verordnung vom 08.08.2007 (BGBl. I S. 1816 - 1817 -)
- Tierische Lebensmittel-Hygieneverordnung vom 08.08.2007 (BGBl. I S. 1816 - 1828)
- Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung vom 21.05.2001 (BGBl. I, Nr. 24, 2001, S. 959-980)
- Thüringer Informationsblatt zur Überwachung von Schwimm- und Badebecken des TMSFG/TLLV Stand: November 2006
- Thüringer Bestattungsgesetz (ThürBestG) vom 19.05.2004 (GVBl. S. 505)
- Medizinproduktegesetz (BGBl. I 1994, 1963) neu gefasst in der Bekanntmachung vom 07.08.2002 (I 3146)
- Medizinprodukte-Betreiberverordnung (BGBl. I 2001, 3854)
- Europäisches Arzneibuch, 4. Ausgabe, Grundwerk 2002 (Ph. Eur. 4.00)
- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) vom 07.08.96 (BGBl. I, S. 1246)
- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung - ArbStättV) vom 12.08.2004 (BGBl. I S. 2179)
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen (Biostoffverordnung – BioStoffV) vom 27.01.1999 (BGBl. I S. 50 – 60)
- BGR/GUV-R 500 Betreiben von Arbeitsmitteln, Betreiben von Wäschereien
- BGV/GUV-V A 1 „Grundsätze der Prävention“
- BGV/GUV-V A 4 „Arbeitsmedizinische Vorsorge“
- BGR A 1 „Grundsätze der Prävention“
- GUV-I 512 „Erste Hilfe - Material“
- Technische Regel für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA) 100: Schutzmaßnahmen für gezielte und nicht gezielte Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in Laboratorien, (BArbBl. 4 2002, 122-127)
- Technische Regel für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA) 250: Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege

- Technische Regel für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA) 400: Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen

Wichtige fachliche Standards (der jeweils geltenden Fassung)

- Mitteilungen und Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert Koch-Institut (www.rki.de)
- Leitlinien des AWMF (www.uni-duesseldorf.de/WWW/AWMF)
- Aktuelle Liste der vom Robert-Koch-Institut geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren
- Aktuelle Desinfektionsmittelliste des Verbundes für Angewandte Hygiene (VAH) = ehemals Liste der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM)
- Liste der nach den Richtlinien der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG) geprüften und als wirksam befundenen Desinfektionsmittel für den Lebensmittelbereich (Handelspräparate)
- Impfpfehlungen der Ständigen Impfkommision (STIKO); www.rki.de
- Merkblatt über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen aus öffentlichen und privaten Einrichtungen des Gesundheitsdienstes der Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA-AG)
- Leitlinie für die Praxis der angewandten Hygiene in Behandlungseinheiten für Dialyse, herausgegeben vom Arbeitskreis für angewandte Hygiene in der Dialyse, Pabst Science Publishers
- VDI 6022 Hygienische Anforderungen an Raumluftechnische Anlagen
- VDI 6023 Hygienebewusste Planung, Ausführung, Betrieb und Instandhaltung von Trinkwasseranlagen
- DVGW W 551 Trinkwassererwärmungs- und Leitungsanlagen. Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums
- DIN 10508 Lebensmittelhygiene, Temperaturen für Lebensmittel
- DIN 10514 Lebensmittelhygiene, Hygieneschulung.
- DIN 1946-4 Raumluftechnik - Raumluftechnische Anlagen in Krankenhäusern
- DIN 1988 Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen
- DIN 19643 Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser
- DIN 18024 Bauliche Maßnahmen für Behinderte und alte Menschen im öffentlichen Bereich, Planungsgrundsätze
- DIN 5034 Tageslicht in Innenräumen
- DIN 5035 Innenraumbeleuchtung mit künstlichem Licht
- DIN EN 12464-1 Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten - Arbeitsstätten in Innenräumen
- DIN 58946, 58947 Sterilisation
- DIN 58956 Medizinisch-mikrobiologische Laboratorien
- DIN EN 12128 Laboratorien für Forschung, Entwicklung und Analyse
- BGR 208 Reinigungsarbeiten bei Infektionsgefahr in medizinischen Bereichen
- Steuer/Junghans: Hygiene und Infektionsverhütung. Gustav Fischer Verlag